

Termo : 13526

Posturas : 9461

Data : 16.11.1916



DC00164G40000447SOS



O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil,
 attendendo ao que requerem a United Shoe Machinery
 Company of South America, norte-americana, in-
 dustrial, estabelecida em Portland, Maine, Estados
 Unidos da America, cessionaria de Matthias Brock,
 domiciliado em Boston, Massachusetts, na mes-
 ma Republica, por seus procuradores Declercq &
 brasileiros, agentes de privilegios, domiciliados nes-
 ta cidade do Rio de Janeiro,
 resolve conceder-lhes, pelo prazo de quinze annos, o uso, gozo,
 beneficios e vantagens da sua invenção de "aperfeiçoamentos
 em machinas de enformar calçado",

conforme o relatório e desenhos depositados sob o n.º 3.525.

O Ministro de Estado dos Negocios da Agricultura,
 Industria e Commercio assim o faça executar.

Rio de Janeiro, em dezesseis de Novembro de mil
 novecentos e dezesseis, nonagesimo quinto da
 Independencia e vigesimo oitavo da Republica.

Ministro Luiz P. Franco
 José Rufino de Camargo

Mem.
N.º 9461
Requerer
Memorial descriptivo da invenção de "APERFEIÇOAMENTOS EM MACHINAS DE ENFORMAR CALÇADO", para que pretende privilegio a UNITED SHOE MACHINERY COMPANY OF SOUTH AMERICA, estabelecida em Portland, Estado de Maine, Estados Unidos da America, cessionaria de MATTHIAS BROCK, domiciliado em Boston, Estado de Massachusetts, Estados Unidos da America.

++++++oOo++++++

Refere-se a invenção a machinas do typo de mesa para enformar calçado, das quaes está representado um exemplo na patente brasileira N.º 5.716, de 13 de Abril de 1909.

Nos desenhos juntos: A fig. 1 é uma elevação lateral de uma machina de enformar calçado em que está incorporada a invenção. A fig. 2 é uma planta da parte dianteira da machina, em maior escala. A fig. 3 é uma elevação anterior da parte media da machina. A fig. 4 é uma secção vertical longitudinal pela cinta que abraça o bico do calçado. A fig. 5 é uma secção transversal vertical por uma parte lateral da dita cinta. A fig. 6 é uma perspectiva do machinismo para variar automaticamente o movimento transversal dos alizadores conjuntamente com o machinismo compressor. As figs. 7 e 8 são vistas de detalhe deste machinismo. As figs. 9 a 12 representam posições successivas do machinismo de enformar o bico do calçado. A fig. 13 é uma planta da parte trazeira da machina em escala igual á da fig. 2, e representa o machinismo de fechar os alizadores que abraçam o talão dissymmetricamente para que actuem convenientemente em fôrmas de certo feitio. A fig. 14 é uma secção vertical transversal pela parte do enfranque de um sapato e representa o movimento dissymmetrico que pôde ser dado aos alizadores para atingirem um enfranque profundo. A fig. 15 é um detalhe do extremo anterior dos alizadores de enformar o talão, e representa o ajuste vertical da fa-
cooperativa dos alizadores.

A armação da machina supporta o machinismo de enformar o bico do calçado, representado á esquerda da fig. 1 e na fig. 2, e o machinismo de enformar o talão, representado á direita da fig. 1 e na fig. 6, e entre os machanismos de enformar o bico e o talão está situado o descanso do bico e o suporte do talão. O machinismo de enformar o bico é movel verticalmente e a sua haste pendente 6 é guiada verticalmente na mesa ou na cabeça da armação e está ligada por um fusil e uma slavanca curva a um pedal duplo 8. O peso da cabeça de enformar bicos é equilibrado parcialmente por molas 9. A cabeça da haste 6 supporta uma chapa 10 que com o machinismo de enformar bicos montado nella é ajustavel no sentido longitudinal da machina por um parafuso com volante manual 11 para adaptação do calçado de tamanhos diferentes; a posição do machinismo de enformar talões é constante no sentido longitudinal, e é sómente o machinismo de enformar bicos que é ajustavel no sentido longitudinal. Acima da chapa 10 ha uma chapa 13, figs. 1 e 2, movel em linha recta no sentido transversal da machina, por meios representados na fig. 3, e que serão descriptos abaixo. A chapa 13 tem um escatel (fig. 1) em que corre uma nervura correspondentemente de uma chapa 15; o escatel e a nervura são curvos em relação a um centro situado substancialmente sob o extremo do bico de uma fôrma quando está collocado o calçado na machina. Uma haste de parafuso, fig. 2, munida de volante manual 16 effectua e mantem o ajuste da chapa 15 em torno de um eixo no dito centro. Da chapa 15 levantam-se saliencias em que está articuladaem 20 a cabeça oscillante 22, que é ajustada e mantida na posição ajustada em relação ao eixo 20 por um parafuso com manubrio 25, paraadaptar o machinismo de enformar bicos á inclinação daparte anterior da planta da fôrma. A cabeça 22 é formada na sua face superior com uma meia manga á qual está adaptada uma chapa de cobertura 24 que tem forma complementar para formar um mancal comprido no sentido longitudinal do sapato. Neste mancal está montada a haste cylindrica da chapa de suporte 30 do alizador do bico. Esta haste tem uma orelha que sae atravez do mancal e é tomada por um bloco bifurcado movido por parafuso e manubrio 26 para ajustar a chapa de suporte do alizador do bico em relação a um eixo imaginario no sentido longitudinal da machina, paraadaptar os alizadores á inclinação transversal da parte anterior da planta da fôrma. No in-

terior de um guia formado na chapa 30 estão montadas as chapas 32 a que estão ligados amovivelmente os alizadores 35 (fig. 2), e nas ditas chapas ha as fendas de leva usuaes em que estão introduzidos os eixos de rolos parafusados na chapa 30 por cujo meio os alizadores se fecham quando avançam. O avanço dos alizadores é effectuado por uma haste de embolo 37 operada por um manubrio 36. O pedal duplo 8 serve para levantar a cabeça para que os alizadores que tiverem abraçado a parte do bico do calçado abaixo da planta da fôrma subam e escorreguem para cima para alizar o côrte nas faces lateraes do bico da fôrma. Depois de terem os alizadores attingido o plano da planta da fôrma avançam mais e fecham-se para assentar os materiaes do côrte inferiormente sobre a palmilha contra a planta da fôrma. A organização geral da machina descripta até aqui é ou pôde ser substancialmente a mesma que se descreveu e representou completamente na patente brasileira acima mencionada.

Depois de terem os alizadores avançado sobre a planta da fôrma, o feitto exacto do calçado no bico demanda a applicação de grande compressão para pôr os materiaes do côrte em estado de apresentar uma superficie lisa e compacta em que se assente a vira ou a sola. O movimento de compressão dos alizadores pôde ser produzido por pressão do pé sobre o lado direito do pedal 8, mas para obter o melhor resultado é conveniente empregar maior força de compressão sobre o cabedal do que a que se pôde effectuar na pratica por meio do pedal, e para satisfazer a estas condições um dos objectos da presente invenção é o emprego do novo machinismo de alavanca, representado na fig. 1, para coadjuvar o pedal 8. Este machinismo comprehende uma alavanca manual comprida 40, que constituo o braço de um eixo oscillante 42, que não é o eixo do pedal, e está montado numa cadeira fixa na armação da machina. Um braço relativamente curto do eixo oscillante está articulado numa barra oscillante 45 em cuja parte superior está montado um linguete, que normalmente está solto, e que é adaptado a entrar em connexão com dentes 46 de roquete formados na beira da esquerda da haste 6 da cabeça de enformar o bico do calçado. O linguete está solto normalmente dos dentes de roquete, para que a dita cabeça possa ser levantada e abaixada pelo pé do operador no pedal 8 sem fazer oscillar a alavanca 40. Depois de terem sido comprimidos inicialmente os alizadores sobre o côrte enformado por meio do pedal o linguete é posto em connexão com os dentes de roquete, pelo braço 40 do eixo 42 na posição mais favoravel para o operador empregar a sua força. A força applicada ao braço comprido de alavanca vertical é multiplicada pelo braço curto do eixo oscillante e é transmittida pelas conexões descriptas para impellir fortemente os alizadores para baixo e applicar uma compressão energica aos cabedais do côrte para alizar os contra a planta da fôrma. Para manter o linguete na barra 45 normalmente solto do roquete 46, para permittir o movimento livre da haste 6 pelo pedal 8, ha uma mola 48, como se vê na fig. 1, e conexões pelas quaes o movimento do braço 40 opera para forçar a barra 45 para connexão com o roquete. Estas conexões comprehendem um braço 50 que se projecta do eixo oscillante para a esquerda na fig. 1, e que tem uma canelura de guia em que uma mola 52, sustem a haste de uma leva 54 que tem uma fenda pela qual toma um perno saliente na barra 45. A fenda é excentrica em relação ao eixo oscillante, e tem feittio tal que o movimento inicial do eixo oscillante transmittte pressão pela leva ao perno na barra 45 para fazer oscillar o linguete da barra para o roquete 46. Durante o movimento continuado do braço 40 para comprimir o cabedal do corte, a leva escorrega pelo perno e a sua haste corre no braço 50. O movimento do braço 40 para a esquerda na fig. 1 solta logo a barra 45 do roquete 46, e permite que o pedal 8 assuma immediatamente o governo da cabeça de enformar o bico, para levantar os alizadores, para que possam ser removidos da parte inferior do calçado sem escorregarem para fóra pelo corte. Uma (semola) digo mola 55 opera como pára-choques para deter o movimento do braço 45 para o exterior, produzido pela mola 48 quando se solta o dito braço. Uma barra munida de roquete 56, na machina, e um linguete pivotado no braço 40 servem para aferrolhar as partes com os alizadores comprimindo o corte enformado contra a planta da fôrma. Na armação está pivotada uma barra de desa ferrolhamento 58, com um extremo detraz do linguete 57 e o outro extremo em posição de

ser tomado por uma joelheira 59 do machinismo de desenformar da machina. Por meio desta combinação a compressão pôde ser relaxada sem que o operador preste attenção antes que o machinismo de desenformar comece a operar. A machina está representada como munida de uma cinta 70 que abraça o bico do calçado, que constitue um molde externo para a beira inferior do calçado, enquanto os alizadores são operados para comprimir fortemente o côrte na margem da face inferior do calçado, para que se forme um angulo bem definido na junção entre as faces lateraes e a face inferior do calçado. Esta beira moldada contribue effioazmente para impedir que o côrte se afaste da fôrma durante o periodo entre as operações de enformar e coser. A cinta está montada directamente abaixo da beira operativa dos alizadores 35 do bico, figs. 2 e 3, e comprehende uma corrente de sup-
 porte 72 e um forro que não arranhe. Esta corrente está ligada pe-
 los seus extremos a alavancas transversaes 74, pivotadas em barras
 corrediças 75, fig. 2, montadas no interior da chapa de suporte 30
 das placas alizadoras, para movimento longitudinal na machina. Os
 extremos das barras 75 mais distantes da cinta estão pivotados numa
 cruzeta 76 para constituir um equilibrador de pressão no extremo
 posterior da corrediça 77, figs. 1, 2 e 8. A corrediça 77 tem uma
 conexão de movimento perdido com a alavanca 36, por cujo meio são
 operadas as placas alizadoras. Como está representado melhor nas
 figs. 8 a 11, a corrediça 77 tem uma orelha 277, e um pé 278 em que é
 corrediça uma cabeça 280 que tem uma orelha 282. Na cabeça correm
 duas hastes 281 que se projectam de um bloco 284, e nas quaes são
 guiadas molas 285. NO embolo 37 do machinismo das placas alizadoras
 está fixado um collar 287 adaptado a entrar em contacto com a ore-
 lha 277, e a fazer reouar a corrediça 77 para abrir a cinta quando
 se abrem as placas alizadoras. O embolo 37 tem tambem um collar 288
 em posição de entrar em contacto na orelha 282 e pelas molas 285 a-
 vançar a corrediça 77 para fechar a cinta. Os collares 287, 288, são
 mais afastados um do outro do que as orelhas 277 e 282 (fig. 9) para
 haver um movimento perdido que permittir a manipulação das placas
 alizadoras para abraçar e alizar um côrte em volta do bico da fôrma
 sem ser necessario mexer na cinta. As molas tem força e comprimento
 adequados a serem comprimidas num estado rigido ou substancialmente
 rigido (v. fig. 11) no fechamento final das placas alizadoras sobre
 o bico. Devido a isto, é applicada uma pressão final positiva ou
 substancialmente positiva á corrediça 77 para exercer uma pressão
 final de fechamento dos extremos da cinta contra os lados do bico
 da fôrma.

Os extremos externos livres das alavancas transversaes 74 es-
 tão ligados por molas 82 a uma barra equilibradora 84 pivotada em
 85 na chapa de suporte 30 da placa alizadora do bico. As molas ac-
 tuam pelas alavancas para esticar os lados da cinta no sentido lon-
 gitudinal da fôrma, e fazer que a cinta abraçe estreitamente o bico
 do calçado na machina. Tambem actuam como molas descompressoras pa-
 ra permittir que a corrediça 77 e as barras 75 completam o golpe
 dado pela alavanca 38 que opera a placa alizadora, depois de ter a
 cinta apertado com força o calçado e não possa fechar-se mais. A
 barra 84 é de preferencia feito de duas partes cada uma das quaes
 comprehende uma alavanca curva pivotada no ponto 85, e que tem bra-
 ços dirigidos para traz ligados por um parafuso com rosca direita e
 esquerda, 86. Pela rotação deste ajustam-se as duas partes da barra
 em relação uma á outra para augmentar ou diminuir a força das molas
 82 que pelas alavancas 74 actuam na cinta do bico. A conexão das
 alavancas 74 com as corrediças 75 é ajustavel, tendo as alavancas
 fendas 73, fig. 2, em que se movem pernos de apertar que se levantam
 das barras 75. Este ajuste pôde ser usado para adaptação a fôrmas
 largas e estreitas e a formar tortas do pé direito e esquerdo, pois
 que na pratica, em grandes fabricas, enforma-se calçado do pé direito
 numa machina, e calçado do pé esquerdo numa machina contigua, para
 usar cada machina para os tamanhos de calçado para que estiver a-
 justada especialmente.

As barras corrediças 75 tem faces de leva ou planos inclinados
 88, fig. 2, nas suas beiras externas, que cooperam com esperas 90 pa-
 ra apertar as partes extremas da cinta para o interior para fechar a
 cinta com firmeza contra os lados do bico, pelo avanço das barras
 corrediças e concorrentemente pelo movimento de tração nos extre-

Diagram *Recurso* 4
mos da cinta. As esperas 90 são formadas como levas nos braços internos de alavancas pivotadas em prolongamentos lateraes da chapa de suporte 30 da placa alizadora, e os extremos externos destas alavancas são tomados por molas 92 pelas quaes é applicada pressão pela cruzeta 78 acima mencionada, para manter as levas no seu trabalho, e tender a fazer girar as levas na direcção de coadjuvar a acção dos planos inclinados 88 de impellir para dentro as partes extremas da cinta. Estas molas também aliviam as alavancas para que estas possam girar para traz, como na fig. 11, enquanto os planos inclinados 88 completam o seu (golpe) digo, movimento. As molas 92 são guiadas em hastes 94 que correm livremente através de torneis nos extremos externos das esperas 90 e da cruzeta 78. As alavancas de leva servem para produzir o movimento lateral das barras corrediças 75, e as conexões operativas, inclusive as molas 92, determinam a posição das alavancas de leva e por meio destas a das barras corrediças por modo differente para fôrmas direitas e esquerdas durante a primeira parte do movimento de fechar a cinta, depois do que as ditas conexões podem ceder enquanto as barras corrediças avançam em relação ás alavancas de leva para que os planos inclinados 88 nas barras fiquem em posição de applicar uma pressão quasi igual aos lados oppostos do bico do calçado dopé direito ou esquerdo, abraçado pela cinta. A fricção das partes com movimento relativo é tal que sob a acção das molas 82 e 92 as barras corrediças 72 mantem firmemente a cinta fechada contra o calçado, enquanto que o movimento perdido entre a corrediça 77 e a alavanca 36 é utilizado em fazer recuar as placas alizadoras para descobrir a linha de tachear no bico do calçado McKay ou para permittir a operação de cozer o bico a arame em calçado de vira. Se fôr necessario, pôde-se empregar um dispositivo de fricção especial para este fim.

A cinta do bico é supportada amovivelmente por uma cadeira 96, que tem forma adequada a apresentar um descanso em que assente a parte media da beira inferior, como mostra a fig. 4. A cinta é confinada no seu logar por um perno horizontal 96, que se projecta de uma chapa 97 fixada na cinta, e que penetra na cadeira 96, e pela conexão de um pino de mola 99 com um braço inferior da chapa 97. A corrente 72 que constitue a cinta está fixada no meio da cadeira 96 e leva nos seus extremos chapas pendentes 102, que tem fendas que se abrem para a frente. Estas fendas recebem pinos de cabeça 100 nos lados externos da cinta, para supportar os extremos desta. Este dispositivo de suporte permite a remoção livre da cinta no sentido longitudinal depois de se ter puxado para baixo o pino 99.

A cadeira 96 e portanto a cinta do bico é supportada de preferencia por ajuste longitudinal na machina e em relação ás placas alizadoras, por uma haste 104 ligada á cadeira como mostra a fig. 4, e que se dirige longitudinalmente para o lado esquerdo da machina, fig. 1, onde leva um volante manual 106. A haste tem rosca aparafusada da num collar, fig. 4, que tem um jogo longitudinal limitado na parte inferior da chapa 30 de suporte das placas alizadoras. Por meio desta conexão de roscas a cinta do bico pôde avançar ou recuar em relação ás ditas placas. A haste 104 está cercada de uma mola mantida sob compressão, como mostra a fig. 4, entre o dito collar e a chapa 30 e que portanto permite um avanço ou recuo limitado em relação á chapa 30. Este jogo permite que a cinta se mova para a frente para o bico do calçado, quando são puxadas para a frente as barras corrediças 75 do machinismo de fechar a cinta do bico, e allí via qualquer esforço desnecessario na cadeira ou na corrente 72, e que poderia ser produzido pelo dito movimento dianteiro das ditas barras. O parafuso de ajustar 86, e as conexões 84, 82, 74 para os extremos da fita, servem para ajustar a tensão sobre os extremos de cinta, para compensar o ajuste da cadeira 96 feito pela haste rosca-da 104.

A corrente 72 que é o membro de suporte, que reforça e dá estabilidade á cinta do bico, é de preferencia formada, como se vê nas figs. 4 e 5, de elos delgados ou chapas dispostas em series verticaes como no typo das correntes de transmissão. Segundo uma caracteristica importante desta invenção, esta corrente tem uma face de suporte rigida, inclinada para cima para a parte marginal superior do forro da cinta. Isto está representado como realizado por empre-

go de elos ou chapas que augmentam em largura para a beira superior da corrente, e por este modo dão á parte superior da cinta a inclinação desejada para o interior, representada na fig. 5.

O forro da cinta, ou a cinta como, de ordinário se diz, está aqui descripto como sendo de construcção nova pelo facto de ser feito de feltro ou de material equivalente, cuja face interna seja macia, que não arranhe para entrar em contacto com a superficie muito polida do material empregado usualmente em biqueiras de calçado, e o feltro que constitue a parte externa da cinta é tratado convenientemente para ser capaz de manter a forma e resistir ao uso. Este tratamento consiste em saturar a cinta, desde a sua face externa até uma parte da sua espessura com gomma-laca, ou de outro material similhar para este fim, e submeter a cinta, assim saturada parcialmente na sua espessura, a compressão enquanto a gomma-laca está fluida. A compressão distribue a gomma-laca, e esta secando torna rigida e dura a parte externa da cinta, e faz que o feltro mantenha a sua forma e fique bastante elastico para se abrir e fechar, como é preciso no uso da cinta. O endurecimento produzido pela gomma no material da face externa da cinta augmenta a resistencia do feltro ao uso, sem o que o feltro seria rapidamente destruido ou deformado pela acção da corrente. De preferencia tambem a face externa da cinta é coberta com uma folha de material resistente ao uso 71, que pôde ser couro, tela ou papel macio applicado enquanto a gomma-laca está branda, e permanente e intimamente ligada á face externa da cinta pelas qualidades adhesivas da gomma-laca.

Referindo-nos outra vez á fig. 3 notar-se-á que o lado direito e o esquerdo da fôrma representada são substancialmente parallelos e ambos inclinados para a direita, sendo a fôrma do pé esquerdo, e sendo a inclinação dirigida para o lado da planta do calçado que é o mais externo quando a fôrma está em posição vertical. Para satisfazer a esta condição é necessario apresentar as placas alizadoras ao plano da face inferior do calçado na mesma relação com os dois lados do bico para que depois de fechadas assentem o corte em posição de ser fixado á mesma distancia da beira e por dentro da linha da costura, nos dois lados do bico de calçado McKay, e isto é um dos objectos da invenção. Para este fim está representado um machinismo para mover as placas alizadoras no sentido transversal da machina e da fôrma enquanto estão sendo levantadas. A chapa 13 debaixo da chapa 15, e situada entre este e a chapa 10 tem uma conexão de linguete e ranhura com a chapa 10 previamente descripta e que se vê melhor na fig. 1, e a chapa 13 prolonga-se em 131, fig. 3, para a trazeira da machina, onde tem um mancal em que é ajustavel angularmente um bloco fendido 60, que é de facto um prolongamento rigido da chapa 13, porém ajustavel por uma manivella manual 64 e um parafuso aparafusado num prolongamento 132 da chapa 13. Uma haste horizontal 62 fixada na armação passa atravez da fenda no bloco 60. Suppondo que o bloco está ajustado como na fig. 3, com a fenda inclinada em relação á direcção vertical do movimento do machinismo de enformar o bico, a acção da haste fixa 62 nas paredes inclinadas do bloco fendido será mover a cabeça de enformar no sentido transversal da machina durante a subida da cabeça. Com isto as placas alizadoras subirão pelos lados da fôrma numa direcção que, por ajuste do bloco 60 pôde ser parallela aos lados da fôrma.

A inclinação da fenda no bloco 60 para se enformar calçado do pé direito deve ser opposta á sua inclinação para se enformar calçado correspondente do pé esquerdo, e é conveniente que esta mudança de inclinação se faça automaticamente. O machinismo de enformar o talão está montado num membro 3 para oscillar em relação a um centro 5 situado na intersecção das linhas medias da parte talonar e da parte do bico, e deve ser movido em relação ao dito centro quando o operador depois de enformar calçado do pé direito passa a enformar do pé esquerdo, e vice-versa. Na fig. 6 está representado um dispositivo para ajustar automaticamente a inclinação do bloco 60 pelo movimento de oscillação do machinismo de enformar o talão. Um fusil 71 está pivotado no membro oscillante 3 num ponto detraz do seu eixo 5, por exemplo no bloco 11, e numa alavanca 80 pivotada entre os seus extremos em 81 numa cadeira 76 fixada num membro 79, que gira num suporte 179. O braço curto da alavanca 80 leva um pino 83

alojado num recesso no extremo de uma alavanca curva 87 pivotada em 89, e cujo extremo opposto tem uma fenda para receber um bloco 91. O bloco 91 está pivotado num bloco 93 montado numa fenda 95 num braço 101 fixado num eixo oscillante 103. Este eixo está montado por um extremo no membro 79, e pelo outro numa cadeira 107 na chapa 15 da cabeça de enformar bicos; esta construção permite o movimento oscillante de ajuste da cabeça de enformar bicos por meio do volante manual 16. O bloco 93 tem rosca para receber um parafuso 105 com cabeça serrilhada pela qual se pôde variar a posição do bloco 93 na fenda. Compreende-se facilmente que o movimento do membro 3 transmite-se pelas conexões descriptas ao eixo oscillante, e que a amplitude do movimento oscillante transmittido ao eixo pôde variar por ajuste dos blocos 91, 93 nas suas fendas. O eixo 103 tem lados chatos em contacto com os lados da fenda no bloco 60, o que impede a rotação relativa do eixo e do bloco, para que quando o eixo fôr oscillado pelo modo descripto, seja mudada automaticamente a posição do bloco 60, e portanto mudado correspondentemente o movimento lateral do mecanismo de enformar bicos, cooperando o eixo 103 com o bloco 60 pelo mesmo modo que o eixo 62 coopera na construção acima descripta para effectuar o movimento lateral das placas alizadoras do bico em conjunção com a sua subida.

O descanso 110 que supporta a parte dianteira do calçado contra a pressão dos alizadores é movel, no sentido longitudinal do calçado, na cabeça 112 de um supporte vertical 113 que durante a operação de montar no jack é movido para cima num guia 114 ligado á chapa 10. O bloco é guiado na cabeça 112 por pinos 111 salientes nos flanges pendentes do bloco e que entram numa fenda 115 no lado da cabeça 112 e que tem fôrma adequada a permittir um movimento limitado de descanso no sentido longitudinal do calçado, num unico plano, mas a guiar o bloco para baixo depois de ter sido movido para traz no bloco a uma distancia curta. Uma mola 116 mantem normalmente o bloco na frente sobre a parte alta da sua fenda de leva. Na operação de tirar do jack o sapato é puxado para traz para se afastar do mecanismo de enformar o bico, e nesta construção ha meios para que, depois de ter o descanso do bico acompanhado o sapato até uma distancia curta, o bloco desça pela fenda 115 para alliviar o contacto de fricção do descanso com o sapato, e por este modo permittir que o sapato escorregue facilmente para fóra do descanso sem arranhadura.

O guia 114 do supporte 113 está ligado á chapa 10 por uma haste 118, mantida normalmente por uma mola 120 num alvão na chapa enquanto o permittir um esbarro ajustavel 121. Com este arranjo, depois de ter sido o calçado montado no jack em contacto firme com o descanso 110, o mecanismo de enformar o bico e o descanso podem ser movidos conjuntamente para o extremo trazeiro ou talonar do calçado, pelo volante normal 11. Este movimento das placas alizadoras do bico é conveniente e usual, depois de terem sido fechadas, para que comprimam firmemente o corte alizado contra a beira da palmilha de um sapato de vira, ou um pouco atraz no bico da palmilha de calçado McKay. Na construção representada o descanso é movido para traz com as placas alizadoras e recuando comprime a costura do bico. Esta acção sobre a costura do bico é conveniente para anullar a tendencia das placas alizadoras para curvar para a frente a parte media da costura do bico, devido á tracção que exercem no corte, no extremo do bico. Succede por vezes no uso da machina ser necessario ajustar as placas alizadoras para traz do calçado, pelo volante manual, para que actuem devidamente no calçado. Se o descanso do bico não estivesse ligado elasticamente á chapa 10, o descanso seria movido para a frente por esse ajuste das placas alizadoras, e pelo seu contacto de fricção com o corte tenderia a curvar a costura do bico. A conexão elastica pela haste 118 e mola 120 evitam esta acção. A espera 121 serve para ajustar o descanso do bico a distancias diferentes das placas alizadoras para collocar o na costura da biqueira para calçado com biqueiras de diferentes comprimentos.

É importante que a fôrma seja apertada com firmeza contra o descanso 110 do bico durante a operação de enformar. Nas figs. 1 e 2 está representado um compressor para este fim, montado para girar em redor do eixo de figura do supporte vertical 179 pelo qual é movido para baixo para apertar a parte anterior do calçado contra o des-

titu *Diagrama* *Recessos*
canso do bico. É conveniente collocar o compressor 180 em posição tal que aperte a palmilha contra o extremo do bico, ficando porém dentro da pestana do fendido. Na pratica os operadores fazem oscillar para a frente o compressor e o abaixam simultaneamente, e por vezes elle fica muito á frente, e é necessario soltar-o e puxar-o para traz. O machinismo compressor da machina representada comprehende uma espera para deter o movimento dianteiro, e assim o operador não tem de prestar attenção á posição dianteira do compressor. A espera está indicada em 182 como sendo uma chapa curva ajustavel, fixada num supporte estacionario 183 por um parafuso 184 que passa por uma fenda na chapa. A cabeça oscillante 185 do compressor tem um pino cooperador 186.

Nas figs. 6, 7 e 8 está representada a forma preferida do compressor. O braço 302 pelo qual o compressor está montado na cabeça 185 para correr para o lado do sapato tem um furo longitudinal para receber uma mola de torção sob a forma de uma barra elastica 306. A mola 306 é de preferencia quadrada e pelo seu extremo entra num furo quadrado numa bossa 306 do bloco 306, bossa que está montada para girar no extremo posterior do furo do braço 302. O bloco 310 tem uma fenda 312 que recebe um pino 314 situado no extremo do braço 302. Um parafuso 316 passa através do bloco 310 e entra na fenda 312 em posição de entrar em contacto com um pino 314 fixado no braço 302, e por ajuste do parafuso 316 a chapa e a mola 306 podem ser postas em rotação para ajustar a tensão da mola. O extremo anterior da mola é mais estreita para formar um linguete 320 que entra numa fenda num membro 322 montado rotativamente no extremo anterior do braço 302. O linguete 320 está segura na fenda por um pino 324. Com esta construcção o membro 322 e o bloco 310 podem ser feitos de material differente do da mola 306. O extremo anterior do braço 302 tem uma saliencia 326 que repousa na face inferior do calçado, quasi na protuberancia, e o membro 322 tem uma saliencia 328 que entra em contacto com a saliencia 326 para impedir que a mola 306 mova o membro 322 naquella direcção e permite que a mola de torção 306 seja collocada sob tensão por movimento do parafuso 316 contra o pino 314, que impede a rotação do extremo da mola na direcção opposta.

O membro 322 tem um eixo 330 em que está montado um bloco 332 que supporta um dedo. O bloco 332 póde ser ajustado em torno do eixo 330, num plano vertical, e é mantido em qualquer posição ajustada por uma porca 334, que o aperta contra a saliencia 328. O bloco 332 tem uma fenda 338 por onde passam membros ou chapas 340, 342 que constituem um dedo compressor para supportar a chapa compressora 180. As chapas 340, 342 são relativamente elasticas, sendo a inferior 340 de preferencia mais elastica do que a outra 342 que cobre e protege a dita chapa inferior. Na chapa compressora 180 ha um pino 346 dirigido para cima e que tem uma cabeça semi-espherica, adaptada a alojar-se num recesso de fórma correspondente 345 na face inferior do membro 342 do dedo. O membro 340 do dedo é bifurcado no seu extremo anterior para se prender debaixo da cabeça do pino 346, e pela sua elasticidade mantem a cabeça do pino em relação operativa com o recesso no membro 342. É evidente que esta construcção facilita a remoção da chapa, para que se possa selector uma chapa adequada a uma classe especial de obra, e tambem permite que se possa girar a chapa por qualquer dos seus extremos em posição de supportar a nervura no bico de uma palmilha. De preferencia um dos extremos da chapa compressora 180 tem fórma correspondente ao contorno da face interna da nervura de uma palmilha de calçado do pé direito, e o outro extremo tem fórma correspondente á palmilha de calçado do pé esquerdo do mesmo estylo. Os membros 340 e 342 do dedo passam pela fenda 338 e são ahí mantidos por pinos 350 que entram em recessos adequados nos lados oppostos dos membros 340, 342. Os pinos 350 são supportados por uma chapa 352 montada num pino de cabeça 354 que passa livremente atravez de uma saliencia no bloco 332. A chapa 352 está comprimida para manter os pinos 350 em posição de prender nos recessos 340, 342 por uma mola chata 356. Comprimindo para cima, contra a chapa 352, a mola 356 cede para permittir que os pinos saiam dos recessos para remoção dos membros 340, 342. A fenda 338 é mais larga que os membros 340, 342 para permittir ajuste lateral da chapa compressora 180 em redor do pino 354 como um centro.

De preferencia ha orelhas 360 no membro 340 para evitar movimento lateral relativo dos membros 340,342. A chapa 352 é impedida de girar excessivamente por um pino 362 no bloco 332 collocado num recesso curvo no extremo anterior da chapa 352.

A inclinação das faces lateraes do bico em relação á vertical já foi mencionada, e o movimento automatico conjuncto dos órgãos de enformar o bico no sentido transversal do calçado para adaptar-se a esta inclinação, enquanto sobem para alizar, já foi explicada. Esta inclinação nos lados do bico é em geral uniforme e na mesma direcção, isto é para o lado externo do pé. Na parte talonar do calçado também ha uma inclinação muito pronunciada das faces lateraes, para a frente da linha do peito. Ha porém uma differença, que consiste em que no talão a inclinação é para dentro em ambos os lados do calçado, porém muito mais pronunciada em um lado do que no outro. Acheu-se na pratica que depois de ter sido o machinismo de enformar o talão ajustado lateralmente no seu conjuncto para a curvatura da fôrma, para actuar uniformemente em referebacia á linha media da parte talonar de uma fôrma torta, como se explicou na Patente Brasileira acima mencionada, a cinta do talão fica em posição conveniente, mas em algumas fôrmas que agoram se usam, as placas alizadoras não attingem o lado interno da calcanheira e do enfranque até ao ponto necessario para puxar o córte para posição conveniente em relação á palmilha. Para satisfazer a esta condição, as placas alizadoras do talão podem ser ajustadas angularmente por meios descriptos no pedido de patente norte-americano n° 706.655. Achei porém que com as fôrmas acima mencionadas, que entrem em uso recentemente são caracterizadas por enfranques profundamente recortados, é difficil ajustar satisfactoriamente as placas alizadoras em relação á cinta do talão antes da enformagem como se propoz no dito pedido de patente porque quando as placas alizadoras são ajustadas por este modo projectam-se para dentro além da cinta do talão no lado interno do calçado, e ficam no caminho quando o operador applica á fôrma á haste do talão. Para remover esta difficuldade, na incorporação da invenção representada na fig. 13, emprega-se um machinismo aperfeiçoado pelo qual as placas alizadoras podem ser collocadas na mesma relação com a (citada) digo, cinta do talão nos dois lados do talão do calçado quando o calçado está sendo inserido na machina, e depois disto as placas alizadoras são ajustadas angularmente em relação á cinta do talão na direcção do lado externo do calçado durante a operação de enformar a calcanheira. A incorporação representada destes aperfeiçoamentos tem a vantagem importante de que o ajuste angular das placas alizadoras se faz automaticamente sem attenção do operador.

A construcção e o arranjo das placas alizadoras pôde ser substancialmente como no dito pedido de patente ou pôde ser como na patente brasileira N° 5715, excepto no que aqui se especifica. Como representam os desenhos, cada placa alizadora comprehende tres partes como no dito pedido de patente e as placas alizadoras são operadas por conexões de fusis 130 com uma cruzeta 132 no extremo anterior de um embolo 134, cujo extremo posterior está fixado na alavanca operativa 135. As placas alizadoras tem fendas de leva em que estão situados pinos fixos na chapa 136 que supporta as placas alizadoras. A beira peripherica desta chapa 136 é curvada em torno de um centro situado substancialmente na face posterior do calçado, e a dita chapa está confinada num guia correspondentemente curvo formado pela cabeça usual da machina que supporta placas alizadoras e situada acima dos bordos 138. A chapa 136 que supporta as placas alizadoras tem um braço rigido dirigido para traz 140, figs. 1 e 6, pelo qual pôde ser posta em rotação com as ditas placas. No extremo posterior deste braço ha um pino em cujo extremo inferior está fixado um braço 142 que tem uma fenda longitudinal 143. No extremo superior do pino 141 está fixado um braço 144 em que está montado um ferrolho 145 que entra num dos furos de uma serie de furos 146 no braço 140. Na fenda 143 do braço 142 está collocado um pino 148 montado numa barra corrediça 150 movel longitudinalmente num guia fixo e que tem uma fenda transversal no extremo posterior na qual entra um pino 152 saliente na alavanca 135 que opera as placas alizadoras. Os braços 142, 144 rigidamente ligados em 141 constituem um redolador que é ajustavel no braço 140. Pôde ser fixado pelo ferrolho 145 com a fenda 143 alinhada com o caminho da barra 150, ou pôde ser

ajustado fóra de alinhamento para um ou para outro lado da machina, como na fig. 6. Quando fóra de alinhamento, o pino 148 cujo caminho tem direcção determinada, impelle para o lado os braços 144, 142, 140 e faz girar a chapa de suporte 136 e as placas alizadoras para um lado da machina como um incidente na operação normal das placas alizadoras pela sua alavanca 135. O effeito desta rotação da chapa de suporte dos alizadores é avançar e fechar os alizadores mais a-lém em um lado do talão do que no outro. Isto está representado na fig. 13 em que se pôde observar que a (cghir) digo, chapa 136, de suporte dos alizadores, foi posta em rotação para projectar o seu canto da direita para a frente do extremo anterior do bordo adjacente 138, enquanto que o canto da esquerda da chapa está retrahido debaixo do bordo daquelle lado da machina. Por este movimento os alizadores são collocados na posição conveniente em relação á parte da calcanheira de uma fôrma torta que estiver na machina, e isto foi feito enquanto os alizadores eram avançados e fechados pela alavanca 135. O movimento rotativo mais ou menos conjuncto dos alizadores segundo a conformação do calçado obtem-se por ajuste dos braços 142 e segurando-os pelo ferrolho 145 em um dos furos 146. Este ajuste do dispositivo operativo dos alizadores compensa a differença no feitio da fôrma no plano da sua planta, feitio com o qual tem de operar, em relação ao plano abaixo da planta, com o feitio do qual a cinta do talão tem tambem de operar. Isto está indicado na fig. 14, em que o ajuste fez fechar o alizador no lado esquerdo do calçado e o fez avançar a maior distancia do que o alizador no lado direito se fechou e avançou. As chapas alizadoras 160 do extremo são ajustaveis em relação ás chapas adjacentes 162, para adaptal-as á curvatura interna da face inferior do calçado no enfrangue. Este ajuste faz-se como na machina do dito pedido de patente N° 706.655 por barras 164 moveis longitudinalmente que tem nos extremos anteriores pinos alojados em fendas nas placas. Estas barras têm nos extremos posteriores outros pinos 165 alojados em fendas inclinadas em sentidos oppostos, nos extremos de uma barra transversal 166. O movimento desta barra para um lado da machina e em seguida para o outro para ajustar calçado do pé direito e do esquerdo, é igualado em amplitude por um fusil fendido 170, pivotado na barra e que abraça um pino fixo 172. A amplitude do movimento de ajuste da barra 166 pôde ser variada por um parafuso 174 que limita o comprimento effectivo da fenda do fusil.

A parte da frente de cada membro alizador 160 tem na face inferior um recesso em que está fixada uma chapa elastica 430, por rebites 431, como mostra a fig. 15; o extremo dianteiro desta chapa é livre para ser forçado para baixo por um parafuso 432. Note-se que os membros alizadores 160 estão dispostos por modo tal que as suas faces alizadoras inferiores ficam no mesmo plano. A parte trazeira da chapa 430 está no mesmo plano com o membro 160, e a parte dianteira da dita chapa 430 pôde estar normalmente neste plano. Ou os membros 160 podem ter recessos e as chapas 430 terem fôrma tal que as suas partes dianteiras se inclinem para cima num pequeno angulo. A caracteristica desta invenção incorporada nesta construcção é adequada ao feitio de muitos estylos de fôrmas em que a face de piso desde a calcanheira até ao extremo anterior do enfrangue está num plano que é mais baixo em um dos lados da fôrma (o lado interno) do que no lado externo. Até hoje os alizadores não podiam alisar effizadamente o côrte no lado baixo por causa de ser mantido num plano alto pelo lado alto da fôrma. Esta difficuldade é bem (apara) digo, apparente quando se empreguem alizadores compridos que, como se tem aqui em vista, cheguem bem á frente no enfrangue do calçado. Segundo a presente invenção a chapa 430 que coopera com o lado baixo da fôrma pôde ser comprimida para baixo pelo parafuso 432, como mostra a fig. 15, para collocar a face operativa effectiva do alizador lateral no plano necessario para actuar convenientemente no lado baixo da fôrma. Se a chapa 430 estiver normalmente inclinada para cima, como se suggerio acima, o alizador em um lado pôde operar num lado extraordinariamente alto de uma fôrma no enfrangue, enquanto o alizador no outro lado pôde operar num lado tão baixo como o que se descreveu. Note-se que o ajuste effectuado pelas partes 430, 432 equivale a torcer ou curvar para baixo a face operativa de um alizador no seu extremo anterior, e distingue-se do ajuste dos alizadores

no seu conjunto em relação às inclinações longitudinal e transversal da planta da fôrma, que é bem conhecida.

Dissemos acima que a cabeça de enformar o bico é ajustavel no sentido longitudinal por um parafuso e volante manual 11. Na pratica o parafuso desanda algumas vezes por esforços resultantes da enformagem, e como está aqui representado ha um freio que entra em contacto com o volante manual, para impedir isto, e comprehende membros de supporte 192, 193, figs. 1, 2 e 3, um connector 191 disposto entre estes membros e que serve de guia radial para um membro de freio 188, cujo forro de fricção 187 abraça a periphéria do volante 11. Uma mola 190 dirigida de um pino no membro 188 a um pino no connector 191 aperta o freio contra o volante com bastante pressão para impedir recuo inconveniente dos alizadores, porém sem dificultar o uso normal do volante pelo operador.

EM RESUMO, reivindicamos como pontos e caracteres constitutivos da invenção:

1°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, alizadores que abraçam o extremo, meios para levantar os alizadores para moldar um côrte nas faces lateraes da parte extrema da fôrma, e meios para mover os alizadores conjuntamente no sentido transversal do calçado enquanto são levantados;

2°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, meios de enformar o bico do calçado moveis verticalmente e também moveis no sentido transversal da fôrma, e meios para produzir simultaneamente estes dois movimentos dos meios de enformar;

3°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, e alizadores que abraçam o bico do calçado, moveis no sentido vertical e montados para se moverem conjuntamente no sentido transversal da fôrma para adaptal-os a seguir a inclinação dos lados do bico durante o seu movimento vertical;

4°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, alizadores que abraçam o extremo, meios para levantar os alizadores para moldar um côrte nas (garras) digo, faces lateraes da parte extrema da fôrma, meios para mover os alizadores conjuntamente no sentido transversal do calçado enquanto são levantadas e meios para variar a amplitude de movimento transversal dado automaticamente aos alizadores de accordo com a curvatura da fôrma;

5°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam o extremo, meios para levantar os alizadores para moldar um côrte nas faces lateraes da parte extrema da fôrma, meios para mover os alizadores e a fôrma relativamente no sentido transversal da fôrma em direcção quando está sendo enformado calçado de um pé, e meios para mudar automaticamente a direcção do dito movimento transversal dos alizadores quando estiver sendo enformado calçado do outro pé;

6°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, alizadores que abraçam o bico, moveis verticalmente, montados para movimento conjuncto no sentido transversal da fôrma, meios para levantar os alizadores, meios para guiar os alizadores num percurso inclinado em relação á vertical, e meios para variar a inclinação deste percurso segundo a curvatura da fôrma;

7°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam o bico, montados para movimentos vertical e lateral, e meios governados pelo calçado para fazer variar a amplitude do movimento lateral para uma amplitude dada de movimento vertical;

8°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, alizadores que abraçam o extremo, meios para mover os alizadores verticalmente e no sentido transversal da fôrma, um carro oscillante do talão, e meios governados pela oscillação do carro para a direita ou para a esquerda para determinar se o movimento transversal deve ser para a direita ou para a esquerda;

9°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, alizadores que abraçam o extremo, meios para levantar os alizadores para moldarem o côrte nas faces late-

raes da parte extrema da fôrma; meios para mover relativamente os alizadores e a fôrma no sentido transversal da fôrma, um eixo oscillante do talão, meios governados pela oscillação do carro para determinar a proporção do movimento transversal dos alizadores para um movimento vertical dado.

10°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, alizadores que abraçam o extremo, meios para levantar os alizadores para moldarem o côrte nas faces lateraes da parte extrema da fôrma, meios que operam com os meios levantadores para mover relativamente os alizadores e a fôrma no sentido transversal da fôrma, meios adaptados a serem ajustados para calçado do pé direito e esquerdo segundo a curvatura da fôrma, meios governados pelo dito ajuste para determinar a amplitude do dito movimento transversal relativo, effectuado durante o movimento vertical dos alizadores, e meios para variar esta amplitude para uma fôrma de uma curvatura dada;

11°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, um machinismo de enformar o extremo, movel verticalmente e que comprehende alizadores que abraçam o extremo, meios para levantar e abaixar o dito machinismo; e outros meios distinctos dos primeiros meios na sua estrutura para applicar ao dito machinismo um acrescimo de força compressora sobre o cabedal debaixo dos alizadores;

12°. Um supporte da obra, um appparelho para operar na obra, e meios para transmittir um movimento operativo ao dito appparelho, em combinação com outros meios distinctos dos primeiros meios na sua estrutura, para applicar ao dito machinismo um acrescimo de força compressora ao dito appparelho na direcção do seu movimento operativo;

13°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, alizadores que abraçam o bico do calçado, e meios operativos para os alizadores que comprehendem meios para comprimir para baixo os alizadores sobre a margem enformada do côrte do calçado na parte inferior do calçado, e meios para aferrolhar os alizadores nesta posição;

14°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, alizadores, meios para operar os alizadores, uma cinta que abraça o extremo, e meios para operar a cinta para apertar o côrte do calçado em volta da fôrma que comprehendem barras de acunhar moveis no sentido longitudinal da fôrma e ligadas aos extremos oppostos da cinta, e esperas que cooperam com as cunhas e montadas para movimento relativo contra uma resistencia elastica;

15°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, alizadores, meios para operar os alizadores, uma cinta que abraça o extremo, e meios para operar a cinta para apertar o côrte do calçado em volta da fôrma e que comprehendem barras de acunhar moveis no sentido longitudinal da fôrma e ligadas aos extremos oppostos da cinta, esperas que cooperam com as cunhas e meios para operar estas esperas;

16°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores, uma cinta que abraça um extremo, e meios para operar a cinta e que comprehendem barras corrediças ligadas aos extremos da cinta e moveis no sentido longitudinal do calçado e munidas de planos inclinados de fechar a cinta, e molas descompressoras montadas para permittir a continuação do movimento das ditas barras e planos inclinados depois destes planos terem apertado o mais possivel os extremos da cinta contra o calçado;

17°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam o extremo, uma alavanca operativa para os mesmos, uma cinta que abraça o extremo, uma corrediça que opera a cinta e uma conexão de movimento perdido que permite a operação inicial dos alizadores pela dita alavanca sem movimento da cinta, e em seguida a operação simultanea dos alizadores e da cinta pela alavanca que opera os alizadores;

18°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam o extremo, uma alavanca operativa para os mesmos, uma cinta que abraça o extremo, uma corrediça que opera a cinta e conexões operativas pelas quaes a cinta é fechada pela alavanca operativa da cinta, e que incluem meios de movimento perdido permit-

tindo que os alizadores se afastem parcialmente do calçado sem abrir a cinta;

19°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam o extremo, meios para operar os alizadores, uma cinta que abraça o extremo, alavancas transversaes em que estão fixados os extremos da cinta, meios para operar as alavancas para fechar a cinta, e meios construídos e arrançados para effectuar o ajuste dos fulcros das alavancas;

20°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam um extremo, meios para operar os alizadores, uma cinta que abraça o extremo, meios em conexão com a parte média fechada da cinta para ajustar a cinta no sentido longitudinal do calçado em relação aos alizadores, e meios em conexão com os extremos da cinta e que são construídos e arrançados para ajuste para compensar o ajuste da parte média da cinta;

21°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam o extremo, meios para operar os alizadores, uma cinta que abraça o extremo, meios para segurar a cinta na sua parte média contra deslocamento no sentido longitudinal da machina, meios para manter os extremos da cinta sob tensão elastica no sentido longitudinal da machina, e meios para ajustar a tensão a que são mantidos os extremos da cinta;

22°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação uma cinta que abraça o extremo, meios de operar a cinta ligados aos dois extremos da cinta, molas em cada extremo da cinta associadas com os ditos meios operativos, e meios para igualar a acção das molas nos dois lados do calçado;

23°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que cercam o extremo, meios para operar os alizadores, uma cinta que cerca o extremo, e meios de supportar e operar a cinta que comprehendem levas que actuam nos extremos oppostos da cinta e que estão montadas para girar para apertar fortemente os extremos da cinta contra o calçado;

24°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam o extremo, e uma cinta que abraça o extremo e que comprehende um membro interno ou forro que não arranha, e um suporte ou encosto para o forro e que apresenta na sua parte superior uma face de suporte do forro inclinada para dentro e para cima;

25°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam um extremo, meios para operar os alizadores, uma cinta que abraça o extremo, e meios para ajustar a cinta longitudinalmente, independentemente dos alizadores, e uma conexão elastica arrançada para permittir que a cinta seja movida no sentido longitudinal do calçado independentemente da operação dos meios de ajustar;

26°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação um machinismo de enformar o bico, movel no sentido longitudinal da machina, e meios de supportar o calçado que comprehendem um descanso do bico ligado ao machinismo de enformar o bico para ser movido com o dito machinismo para o extremo da machina no qual é enformado o talão, mas para permittir o movimento do dito machinismo na direcção opposta independentemente do descanso do bico;

27°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de suporte de calçado, um machinismo de enformar o bico, um compressor que tem um suporte vertical na traseira da machina e no qual pôde oscillar um plano horizontal para posição operativa sobre o calçado e pelo qual pôde ser abaixado durante esta oscillação para apertar o calçado, e meios para deter o movimento oscillante do compressor para que o abaixamento possa ser completado com o compressor em relação longitudinal com o calçado determinada pelos meios detentores;

28°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar o calçado, um machinismo de enformar o bico ajustavel no sentido longitudinal da machina para relação operativa com calçado comprido e curto supportado nos ditos meios, um compressor movel para baixo para o calçado e que tambem tem um movimento dianteiro para relação operativa com o machinismo de enformar o bico

Ville *Recesses*

ajustado em posição, e meios para limitar por modo ajustável o movimento dianteiro do compressor;

29°. Um compressor para machina de enformar calçado, que comprehende um braço dirigido transversalmente na planta do calçado, um dedo seguro no braço e que tem uma concavidade no extremo opposto ao braço, uma chapa compressora que tem uma saliência adaptada a entrar na concavidade, e meios para segurar a saliência na cavidade;

30°. Um compressor para machina de enformar calçado, que comprehende uma chapa que tem extremo com contorno adequado a applicar-se á face interna da nervura da palmilha de calçado do pé direito, e o extremo opposto com contorno adequado a applicar-se por modo similar á palmilha de calçado do pé esquerdo, um pino na face superior da dita chapa e que tem uma cabeça, uma forqueta adaptada a tomar o pino por baixo da cabeça, e um membro situado acima da dita cabeça e que tem uma concavidade arranjada para tomar a dita cabeça para impedir que se solte da forqueta, e permittir a rotação da chapa num plano horizontal;

31°. Um dedo compressor, para machina de enformar calçado, que comprehende uma chapa elastica que tem um extremo bifurcado e flanges voltados para cima, uma chapa de cobertura relativamente elastica e que cobre a chapa elastica entre os flanges, e uma chapa compressora que tem duas faces compressoras adaptadas a applicar detraz da nervura da palmilha de calçado do pé direito, e detraz da nervura da palmilha de calçado do pé esquerdo, respectivamente, e que tem na sua face superior um pino vertical de cabeça adaptado a entrar no extremo bifurcado da chapa elastica, e meios para que a chapa de cobertura entre em contacto com o pino para normalmente segurar a cabeça do pino na forqueta, mas para permittir a sua (atenção) digo, remoção quando a forqueta fôr forçada;

32°. Um compressor para machina de enformar calçado, que comprehende um braço dirigido no sentido lateral da planta do calçado e que tem um furo longitudinal e uma barra torcional que passa a-travez do dito furo, meios num extremo da barra que impede a rotação da barra, e meios no outro extremo para applicar á barra esforço de torção, e um dedo compressor montado na barra sendo as partes construidas e arranjadas para se adaptarem automaticamente á curvatura da fôrma pela elasticidade de torção da barra;

33°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supporter o calçado, machinismo de enformar o extremo e que comprehende alizadores que abraçam o bico, moveis conjuntamente para se approximarem ou afastarem dos meios de suporte de calçado, um parafuso e volante manual para effectuar o dito movimento, meios para operar os alizadores para assentarem o córte do calçado na margem da planta da fôrma, meios para mover relativamente os meios de suporte do calçado e o machinismo de enformar o bico, para comprimir o córte enformado contra a parte inferior do calçado, e um freio arranjado para impedir que o volante se mova por modo tal que os alizadores se afastam do calçado durante a compressão do córte contra a margem da planta da fôrma;

34°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam o talão, uma cinta que abraça o talão adaptada a fechar-se em volta da parte talonar de uma fôrma, e meios operativos construidos e arranjados para retrahir os alizadores para posição em que não obstruam a apresentação do calçado á cinta e em seguida fazer avançar os alizadores e fechar-os mais longe num lado da machina do que no outro para attingir um enfrangue profundamente recortado e assentar o córte na posição em que fôo enformado devidamente em ambos os lados da planta da fôrma;

35°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam um extremo, uma chapa de suporte dos alizadores, meios para fechar os alizadores, e meios para fazer girar a chapa de suporte dos alizadores durante o movimento de fechamento, em torno de um ponto situado perto do extremo adjacente do calçado;

36°. Um alizador e meios para ajustar uma parte do alizador para collocar a face operativa da dita parte fóra do plano da face operativa de outra parte do alizador;

37°. Um machinismo de enformar um extremo de calçado, que tem alizadores que abraçam o talão, dos quaes o que actúa no lado interno do calçado pôde ser feito para apresentar para contacto com a

face de piso do calçado uma face operativa que está fóra do plano da face operativa do alizador que opera no lado opposto do calçado;

38°. Alizadores que abraçam o talão, formados e arrançados para (admitir) digo, attingir o enfranque do calçado, e chapas que estão fixadas nas partes dos alizadores que attingem o enfranque e que são ajustaveis em relação ao plano dos alizadores para adaptação ao plano do enfranque;

39°. Alizadores que abraçam o talão, formados e arrançados para attingir o enfranque do calçado e meios que operam para que um alizador apresente na parte em contacto com o enfranque uma face operativa desviada do plano da face operativa da parte dos alizadores em contacto com a calcanheira;

40°. Um machinismo de enformar um extremo de calçado, que tem alizadores que abraçam o talão, um dos quaes pôde ser ajustado no sentido longitudinal para attingir o enfranque e tambem apresentar uma face operativa inclinada na sua parte terminal para se ajustar á inclinação da face de piso do enfranque em relação á face de piso da calcanheira;

41°. Um machinismo de enformar um extremo do calçado que tem em combinação um machinismo operador e alizadores que são ajustaveis para apresentar para acção nas diferentes partes da face inferior da parte extrema do calçado faces operativas situadas em planos diferentes;

42°. Um machinismo de enformar um extremo de calçado, que comprehende alizadores que abraçam o extremo, machinismo operativo para mover os alizadores na obra, e meios de commando ajustaveis para determinar para os alizadores o caminho deste movimento;

43°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, alizadores que abraçam o extremo, uma cinta que abraça o extremo e um machinismo operativo que comprehende meios que movem os extremos da cinta para dentro e que são construídos e arrançados para permittir que os lados da cinta se movam para mais longe longitudinalmente depois de terem sido movidos o mais possivel para dentro;

44°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam o extremo, uma cinta que abraça o extremo e machinismo operativo para fechar a cinta e (estiver) digo, esticar os seus lados para traz, que comprehende meios esticadores e órgãos que cooperam com estes meios para fechar a cinta pelos meios esticadores e construídos e arrançados para permittir a continuação do movimento dos meios esticadores depois do fechamento completo da cinta;

45°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, alizadores que abraçam o extremo, uma cinta que abraça o extremo, e machinismo operativo da cinta que comprehende meios de fechar os extremos da cinta, molas arrançadas para transmittir pressão de fechamento aos extremos respectivos da cinta, e um igualador por cujo meio a dita pressão é applicada por modo igual nos dois lados de fôrmas do pé direito e do esquerdo com feitiços diferentes;

46°. Uma machina de enformar calçado que tem em combinação alizadores para enformar o extremo, uma cinta que abraça o extremo, e um machinismo operativo para fechar a cinta e esticar os seus lados para traz e que inclue meios de esticar e meios de fechar, e meios para igualar a acção dos meios de esticar e de fechar nos dois lados dos extremos de calçado do pé direito e do esquerdo, sendo os ditos meios de fechar construídos e arrançados para permittir a continuação do movimento dos meios esticadores depois de ter sido a cinta fechada completamente;

47°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação meios de supportar a fôrma, alizadores, meios para operar os alizadores, uma cinta que abraça um extremo, e meios para operar a cinta para apertar o corte do calçado em volta da fôrma, e que comprehendem barras de acunhar moveis no sentido longitudinal da fôrma e ligadas aos extremos oppostos da cinta, esperas que cooperam com as barras de acunhar, e meios para operar as esperas que comprehendem um signalador arrançado para tornar igual a acção das esperas nos dois lados de fôrmas tortas do pé direito e do esquerdo;

Introdução *Reclamação*

48°. Uma machina de enformar calçado, que tem em combinação alizadores que abraçam o extremo, uma cinta que abraça o extremo, e um machinismo de fechar e esticar a cinta, construido e arranjado para mover os extremos da cinta para dentro com igual pressão nos lados oppostos da parte terminal de fôrmas tortas de feitios diferentes do pé direito e do esquerdo, e para permittir que os lados da cinta sejam mais esticados longitudinalmente depois de terem sido movidos para dentro o mais possivel;

49°. O aperfeiçoamento no methodo de fazer cintas que abraçam o bico do calçado, e que tem faces internas relativamente macias e partes externas relativamente duras, que consiste em recortar uma face de um pedaço de feltro para formar a face interna da cinta, applicar á face do avesso deste pedaço bastante gomma-laca liquida para penetrar no feltro até uma distancia substancial, applicar um forro constituido por uma folha de material que resista ao uso á face externa embebida de gomma-laca, curvar conjuntamente o feltro e o forro sob a fôrma de cinta que abraça um extremo, fazer penetrar a gomma-laca no feltro parcialmente através da cinta por pressão por meio do forro, e deixar seccar a gomma-laca, mantendo durante todas estas operações a face interna da cinta livre da acção endurecedora da gomma-laca;

50°. O aperfeiçoamento no methodo de fazer cintas para abraçar um dos extremos de calçado, que consiste em applicar a uma face de uma tira de feltro um material adaptado a penetrar no feltro e endurecel-o, submeter a compressão a tira de feltro assim tratada para que o material applicado penetre no feltro, moldar o feltro para lhe dar feitio adequado a (avancar) digo, abraçar o extremo de uma fôrma, e seccal-o enquanto permanece no feitio dado pela moldagem;

51°. Uma cinta que abraça um extremo, que comprehende uma parte principal de feltro com face interna macia e que tem um material que endurece o feltro desde a face externa até parte da sua espessura;

52°. Uma cinta que abraça um extremo, que comprehende uma parte principal de feltro permeada e endurecida até profundidade substancial desde a sua face externa por gomma-laca, e um forro de material resistente ao uso, fixado na dita face externa pela gomma-laca.

Finalmente reclamamos os beneficios da Convenção Internacional (promulgada pelos Decretos Nos. 9233 de 28 de Junho de 1884 e 984 de 9 de Janeiro de 1903), visto ter sido depositado o mesmo pedido de privilegio na Repartição Official dos Estados Unidos da America em 1 de Junho de 1915, sob o N° 31.490.

Reclamação de Maria 1916.

pp

