

TERMO 10568

PATENTE 7544-A

DATA 13/08/1913



DC00164G40002670SOS



Nº 7544-A

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil, attendendo ao que
requeriu a United Shoe Machinery Company of South America, norte-ameri-
cana, industrial, com sede em Portland, Maine, E.U. da America, cessionaria de
Matthias Brock, domiciliado em Roxbury, Boston, Condado de Suffolk, E.U. da
America, por seus procuradores Declercq & Co, brasileiros, agentes de privilegios e domici-
liados nesta cidade,
resolvo conceder-lhe a uso, gozo, beneficios e vantagens dos melhoramentos que introduzira em
sua invenção de aperfeiçoamentos em machinas de moldar
córtes de calçado,

privilegiada pela Patente nº 7.544 de 26 de Março de 1913,
enquanto esta vigorar.

Praça de Juiz. 13 de Agosto de mil novecentos
, treze, 92.º da Independencia e 25.º da Republica

Wm. P. de Figueira
Votto de Voler

N. 7544A
Luis
Vila
Scajbar

Memorial descriptivo dos melhoramentos introduzidos na invenção de "APERFEIÇOAMENTOS EM MACHINAS DE MOLDAR CORTES DE CALÇADO", para a qual foi depositado igual pedido de privilegio, em 13 de Julho do corrente, 1912, e para os quaes pede privilegio a UNITED SHOE MACHINERY COMPANY OF SOUTH AMERICA, com sede em Portland, Maine, Estados Unidos da America, cessionaria de MATTHIAS BROCK, domiciliado em Roxbury, Boston, Condado de Suffolk, Estado de Massachusetts, Estados Unidos da America.

----- o -----

Refere-se esta invenção a aperfeiçoamentos no methodo e na machina de moldar no calçado o talão ou parte correspondente ao calcunhar, segundo a invenção descripta no memorial junto ao pedido de patente brasileira de 13 de Julho de 1912, registrado sob o nº 10568.

Segundo a dita invenção o corte de calçado recebe na trazeira do talão, e proximo ao extremo superior do contraforte, ou de outro reforço do talão, a forma que deve ter no calçado acabado. No fabrico de calçado é necessario fazer uma prega na região do angulo e da trazeira do talão. O objecto da presente invenção consiste em fazer a dita prega de modo tal que o corte de calçado seja apertado pelos moldes externos, e um ferro ou ferros de pregar moveis, actua na parte superior do talão de modo que o corte de calçado seja esticado no sentido da sua altura durante a formação da prega. De preferencia pode tambem o corte de calçado ser apertado abaixo do plano em que actua o ferro ou ferros de pregar, e que offerece vantagem especial na moldagem de botas de cano alto.

Para pôr em pratica o methodo aperfeiçoado emprega-se uma machina que tem um ferro de pregar movel que avança para o corte de calçado depois de ter sido este apertado pelos moldes externos, para formar uma prega no corte, esticando-o no sentido da sua altura.

Outros objectos da invenção consistem em meios para apertar

Scaltec & Co
1811, avda. do Rosário
Rio de Janeiro

Vitoriano

Leitura - 6 2

Reynolds

o corte de calçado abaixo do plano em que se forma a prega. A machina tem tambem tenaz para manter o corte sob tensão antes da moldagem, para que a parte talonar fique bem justa no molde interno. De preferencia ha meios de tachear~~o~~ interior do molde interno, e por causa da estreiteza do molde interno, são esses meios actuados por uma transmissão de esferas montadas em guias curvas no molde interno.

Nos desenhos juntos está representada como exemplo uma machina em que estão incorporadas as características da presente invenção. A fig. 1 é uma elevação do lado direito da machina. A fig. 2 é uma planta. A fig. 3 é uma perspectiva da parte inferior da machina, vista de frente. A fig. 4 é uma perspectiva do molde interno e dos arçãos que apertam a parte superior do talão e o cano. A fig. 5 é uma elevação lateral, parte em secção, em que se vêem o porta-bota e o molde interior, introduzidos na machina. A fig. 6 é uma secção horizontal entre os moldes do flange de assento e os moldes externos. A fig. 7 é uma perspectiva que representa especialmente o molde interno, as suas guias e os moldes dos flanges e o mecanismo de apertar. As figs. 8 e 9 são vistas que representam em linhas cheias e linhas pontuadas as vias do cano principais.

A machina representada é um aparelho quadruplo, com quatro mecanismos egues de moldar, associados de modo que um é actuado para soltar uma bota quando outra bota está sendo posta sob pressão de moldagem em outro mecanismo, e durante que no terceiro e no quarto mecanismos estão duas botas sob pressão. O quarto mecanismo à direita da machina é o que foi escolhido como exemplo, e para clareza omitiu-se nos desenhos repetição de numero de referencia.

O eixo principal 2 é movido pela polia 3 e gira em chumbeiras formadas nas paredes extremas 4 e nas paredes interiores semelhantes entre cada par de mecanismos, ligadas por tirantes 6, 7, 8, 9 e 10 que servem de fulcros para diversas alavancas, etc.,

Vidal

Lubão 3

Revisão

como se dirá abaixo. Estas paredes com a chapa de base constituem a armação da machina, e sobre as paredes está montada a cabeça 12, com recessos na face anterior para receber e supportar os moldes externos e os moldes do flange; a cabeça 12 está coberta com uma tampa 14.

O movimento do eixo principal 2 é transmittido ao eixo de eixos 5 por engrenagens reductoras de velocidade 15, 16, sendo a engrenagem 15 ligada ao eixo principal por uma garra de Horton, cujo linguete de parada 18 é retirado para serem postas em movimento as engrenagens 15 e o mecanismo operado por estas engrenagens por uma conexão 20, 21, 22, 23, figs. 1 e 3, para uma luva 24, solta na haste 11, movida na direcção para retirar o linguete 18, por um pedal de arranço 25, cujo cubo tem uma espalda 26 que opera na luva 24 por meio de uma espalda 27. O movimento inverso d'estas conexões é operado por uma mola 28, fig. 3. Depois da ligação da garra de arranço da machina, o linguete é mantido fora da garra por um fusil 30 (fig.1) cujo extremo superior está ligado a um braço 32 pendente da haste 3, que tem um rodizio tomado pela face peripherica de um disco de corno 35 formada n'uma das faces da roda dentada 16 (fig. 7), e que tem dois recessos 34 espalhados o sufficiente para permittir que o linguete tome de novo a garra em pontos do cyclo que representa a posição do mecanismo para receber uma bota e a posição de pressão respectivamente. Um disco de freio 36 fixado na roda 15 e em conexão com uma cinta 38 que cerca o disco e ligada ao mecanismo que opera o linguete da garra, para ser applicada quando o linguete opera para desligar a garra, e para ser afrouxada quando o linguete sae para arrancar o rodete.

Um supporte da obra ou jack 40 tem o seu pé montado para correr horizontalmente em sentidos oppostos em guias formadas nas paredes 4 (figs. 1 e 3) sendo-lhe transmittido este movimento por um fusil 42 e uma alavanca 44 movida pela haste 6 (fig. 1) e que leva um rodizio que se acha em uma via de corno 45 formada no lado

Vidal

Ledeb 4
Raujeau

do disco de camos 35 (fig. 8). Esta via 45 é formada para levar o jack alternadamente para a posição de receber a obra e puxá-lo para dentro do mecanismo de moldar a obra.

Dentro do jack 40 move-se alternativamente e verticalmente um embolo 44 que supporta o molde interno. Este movimento é-lhe transmittido por um toggle 47, 48, um fusil 52 que opera o toggle, e uma alavanca 54 pivotada na haste 3 (fig. 1), e que leva um rodizio que se acha n'uma viande como 50 n'um disco 55 (fig. 9), fixado no eixo de camos 5, por detraz do rodete 16 (fig. 1). O embolo 44 é constituido por duas peças (figs. 1 e 5) entre as quaes está intercalada uma mola 58 para permittir pressão elastica sobre a obra e um movimento final da peça inferior do embolo em relação á peça superior 56 do mesmo, e para outro fim que se dirá abaixo. O embolo está directamente sobre o pino impulsor 57 do toggle, em posição de ser operado pelo pino quando o jack introduz a obra dentro do aparelho de moldar, e quando o jack avança, como se vê na fig. 1, para a posição de receber e descarregar a obra o embolo é impedido de cair por um pino 59 fixado no jack e que passa por uma fenda no embolo.

Na cabeça da peça superior 56 do embolo está o molde interno 60, cuja forma geral corresponde á da parte posterior da forma do calçado desde cerca do meio do cano até ao extremo do talão, porém de preferencia o molde differe do contorno da forma em ser mais estreita e ter curvaturas exageradas para exagerar o modelado da obra, sendo este excesso de curvatura tal que mesmo que a obra seja, se adapte exactamente á forma, ou seja preciso ser alargada para se applicar á forma.

Nos orgãos que cooperam para moldar estão comprehendidos moldes externos e moldes do flange do assento e além d'estes tambem pode haver maxillas de progrear a parte superior do talão. Os moldes externos comprehendem maxillas ou chapas de face 70, cujos lados internos tem forma que se adapta ao molde interno 60. Estas chapas estão ligadas livremente (figs. 5 e 6) a chapas de ta-

Vida

Reubert 5
Reubert

lonar 72, por pinos 73 que passam através linguetas nas maxillas e por furos largos na chapa 72, e entre as maxillas e as chapas 72 ha moldes 75, para que as maxillas se adaptem automaticamente á espessura do cabedal, e á variaçõo eventual nos tamanhos dos moldes internos 60. As chapas de talonar 72 tem nervuras de guia em forma de arco, situadas n'um recesso circular na cabeça 12, e são actuadas para se fecharem sobre a bota applicada ao molde interno por meio de fusil 78 que liga as chapas 72 á cruzeta 79 do pino impulsor 80 de um toggle 81, 82 (fig. 1) operado por uma conexõo de fusis 84 com um rodizio n'uma via de caso 85, na face do disco 86 opposta á que se acha a via de caso 54. O toggle tem uma espessa ajustavel 83 por cujo meio se pode variar a abertura das maxillas 70.

Os moldes do flange do assento, actuaes por fricçõo e comprehendendo tres peças 90. São operadas para dobrar o flange do corte do calçado sobre a face superior do molde interno 60, por movimentos das tres peças, cada uma em direcçõo substancialmente perpendicular á parte da beira do molde sobre que se move, porém a parte anterior do molde do flange pode ter de preferencia um recuo componente do movimento de fechamento. O movimento é transmittido aos moldes do flange pelos seus supports 91 que tem com a Tampa 14 conexões de pino e fenda, e pelos fusis 93 de uma cruzeta de um ebbolo 92 estõo ligados por fusis 94 a um eixo oscillante 96, actuado por meio de um fusil 95 por uma via de caso 95 (fig. 2) no lado da roda dentada 16 opposto ao que está formada a via de caso 45 do jack.

As maxillas 100, de preguisar estõo arranjadas verticalmente para tomar a obra na regiõo da parte superior do talõo onde começa o cano de uma bota, e que n'um sapato Oxford fica abaixo da beira superior, e formar uma prega concava no material do corte inclusive o contraforte para que o calçado se adapte ao calcunkar da pessoa. Esta operaçõo inicia-se depois de se fecharem os moldes externos. Com as maxillas de preguisar 100 estã associada uma

Vital

Leite 6
Reynolds

cinta 102 que aperta o cano da bota em volta do jack 40 (que para este effeito tem forma adequada) antes de se fecharem as ditas maxillas 100. E assim as maxillas apertarão a obra e esticarão o cabedal no sentido vertical, entre os moldes externos 70 e a cinta do cano 102, para formar a prega concava que se vê na fig. 3.

As maxillas 100 e a cinta 102 são supportadas verticalmente na machina pelos seus embolos operativos 101 e 103, respectivamente, unidos na armação (fig. 4). A cinta do cano é mantida aberta normalmente pelos fusis 104, e impellida para a frente pela mola 105 para posição de ser tomada, fechada e impellida para traz pela obra quando o jack for introduzido na machina, para produzir o aperto inicial do corte de calçado. O embolo 103 está mettido n'uma lava 106, que contém uma mola 108, em que passa uma haste 109 fixada no embolo e que passa atravez de um bloco correção 110, actuação por um fasil 112 e por uma conexão de alavanca curva 114 com um cruce formado na periphéria do disco 55. Este cruce transmite a pressão final de fechamento á cinta do cano, por uma conexão 111 de movimento perdido, entre o bloco 110 e o embolo 101; o dito cruce avança e fecha as maxillas de preguçar 100, ligadas ao seu embolo por fusis 113, para esticar o cabedal entre a cinta e os moldes externos, para formar a prega.

No molde interno (figs. 4 e 5) estão montados embolos 120 para inserir tachas na margem dobrada do corte do calçado, e eventualmente n'uma peça que segue os dois lados do corte depois de ser a obra tirada da machina. Estes embolos estão de preferencia situados perto da beira externa do molde interno, que é mais estreito na sua face inferior, o que difficulta o emprego de embolos ordinarios, e por isso no molde interno está, para cada embolo 120, formado um conducto sinuoso contendo uma serie de espheras para transição de movimento, entre os embolos 120 e barras curvas 121. Estas barras descançam sobre uma chapa 126 supportada por hastes 128 que atravessam a cabeça do jack 40 e um collar 130, ajustavel no embolo 46 do jack, sendo os embolos tachadores 120

Vital

Subst. 7

Deaubau

operados quando cede a mola 58.

A tenaz (figs. 1, 2, 5 e 7) para esticar o corte de calçado para a frente e ajustal-o com força em volta do extremo posterior do molde interno, antes que se fechem os moldes externos, está montada n'um suporte 135 ligado livremente a um prolongamento do eixo oscillante 46, sendo a posição do suporte regulada pelo extremo de um parafuso 136. No suporte 135 está fixada uma haste 138, cercada por uma mola 140 e por uma leva 142 em que o bloco 144 da tenaz pode correr no sentido do comprimento do corte do calçado. O bloco tem um braço dirigido para baixo, em que está fixada a maxilla superior 145 da tenaz, em posição de tomar o meio do bico do corte. A maxilla inferior 146 está pivotada no dito braço, e tem um rabo a que é transmittido o movimento de fechamento pela mola 148 e de conexões que comprehendem uma haste 150, um braço oscillante 152, chavetado n'um eixo 154 que tem um braço rigidido 155, ligado por um fusil 156 a uma conexão com um caso 160 n'uma parte lateral da periphèria do disco 55, e que fecha as maxillas quando a machina é arrancada, e as mantém fechadas durante que a obra está na machina. O braço oscillante 152 tem um segundo braço 162, ligado pelo fusil 164 a um linguete 165, que se prende nos dentes da face inferior da leva 142, quando se fecha as maxillas da tenaz. Enquanto as maxillas estão abertas o operador pode mover livremente o bloco da tenaz no sentido longitudinal da haste 138 e do eixo 154, para que o bico do corte fique entre as maxillas. No arranco da machina fecha-se a tenaz, e o corte do calçado é puxado pelo jack que entra na machina e se afasta da tenaz, que pode ceder devido á mola 138. Em vez do fecho automatico 162, 164, 165 pode haver um fecho manual 170.

O molde interno tem uma camera para um esquentador electrico 175, e os moldes externos são aquecidos por esquentadores electricos 178, que tambem aquecem os moldes 90 do flange. Para ligar qualquer dos moldes ou rabos á fonte de electricidade ha um distribuidor, não representado.

Vida

Leub

Reynolds

O molde interno pode ter na face superior, para moldar cortes de calçado de vira, uma chapa ou nervura 180 situada a uma distancia da beira substancialmente igual á da palmilha que tiver de ser ligada no corte, e chegando á linha da face anterior do salto, e de preferencia as suas beiras são Com esta chapa tem de se empregar moldes do assento cujas beiras tenham forma cooperativa, como em 182 (fig. 7) para moldar a parte marginal das peças do corte, inclusive o contraforte do talão com um beijo levantado para se applicar á nervura da palmilha que tiver de ser fixada no corte. O extremo posterior da nervura assim formada constitue um signal no corte para indicar os pontos exactos de separação entre o tacheamento do assento e as operações da costura interna. A chapa 180 constitue uma bitola de altura para guiar o operador na collocção do corte no molde interno de modo a empregar a quantidade exacta de material para formar o flange do assento do calcanhar. Ou pode-se empregar bitolas moveis 185 que ficam normalmente na beira externa da face superior do molde, ou perto d'esta beira, e que podem mover-se para dentro com os moldes do flange do assento.

Opera-se com a machina pelo modo seguinte: applica-se o corte de calçado no molde interno quando o jack se acha na posição extrema anterior. Ajusta-se a tenaz longitudinalmente no seu suporte, para posição adequada no comprimento do calçado, e colloca-se o bico do corte na tenaz e ao mesmo tempo colloca-se o talão do corte verticalmente na devida posição, com o auxilio das bitolas de altura, para haver o cabedal necessario para formar o flange do assento com a largura desejada. Abaixa-se o pedal 25 para arrancar o mecanismo motor que produz as diversas operações automaticas, pela ordem seguinte: em primeiro lugar, a tenaz é fechada e detida no seu suporte. O jack leva para traz o molde interno, esticando o corte de calçado e puxando-o para ficar bem justo no dito molde, que avança para dentro dos moldes externos, cedendo a mola 140 da tenaz se a sua tensão for excessiva. Fecha-se então os moldes externos e os moldes do flange do assento co-

Vital

Leandro
Rauibau

meçam por se fecharem parcialmente quebrando para baixo o flange do corte e do contraforte do talão e depois d'isto recuam e o molde interno sobe cerca de 3mm. para pôr o assento do calcenhar mais perto do plano dos moldes respectivos. A cinta do cano que, quando o jack se moveu no arranco da machina, estava em posição de ser tomada pelo cano da bota, fecha-se agora com firmeza, e em seguida se fecha as maxillas de preegar e estica o corte no sentido da altura da bota, e forma no mesmo uma prega concava, para se adaptar ao pé logo acima do calcenhar. Enquanto isto se effectua, os moldes do flange do assento fecham-se completamente sobre o assento que forma o flange saliente logo em frente da linha da face anterior do salto, se se empregar a chapa 180, e então as secções do embolo são actuadas para elevar completamente o molde interno para comprimir as cabedaeas do assento do talão entre o molde interno e os moldes externos do flange de assento. Durante esta elevação são operados os embolos de tachear, para inserir tachas pelo lado interno do calçado, através dos cabedaeas do assento do calcenhar que são mantidos pelos moldes do flange. Poder-se-ia ter applicado uma tira na face superior do molde interno em posição de ser ligada pelas tachas aos cabedaeas do corte nos lados oppositos do assento do calcenhar para impedir que o corte se alargue depois de tirado da machina. A machina para então com a obra sob compressão de moldar, entre os moldes do talão e do cano e os do flange do assento, de preferencia com a ajuda do calor de um ou de ambos os moldes do talão e do cano, e as tres ou mais curvas do corte, contraforte do talão e forro ficarão consolidadas e conformadas n'uma estrutura multipla em que cada uma apertará e reforçará as outras.

Com o abaixamento do pedal 25 ter-se-á fechado a garra não só para o aparelho da direita que se descreveu particularmente, mas tambem (pela rotação da haste do pedal) para o aparelho á esquerda, ou nº 1, a qual, por hypothese, se acha um corte de calçado na mais tempo sob pressão, e com este movimento do pedal, o

Vital

Leite
Beaufort 10

como do aparelho nº 1 terá girado na parte do seu cyclo em que a obra é libertada e o jack avança para posição para se tirar o corte moldado e collocar outro corte.

EM RESUMO, reivindicamos como pontos e caracteres constitutivos dos melhoramentos:

19. N'uma machina da classe descripta, um suporte da obra (ou jack), um embolo montado para movimento alternativo vertical dentro do jack, um molde interno no embolo, meios para puxar o jack para dentro da machina, meios para elevar o embolo depois de ser movido o jack, e mecanismo combinado para puxar o jack para dentro da machina e em seguida levantar o embolo, com ou sem meios para que os moldes externos para dentro dos quaes foi puxada a obra possam subir com o molde interno, contra um molde no topo;

20. N'uma machina da classe descripta, que tem um molde interno em combinação com um molde externo que comprehende maxillas cujas faces internas são conformadas para se adaptarem ao molde interno; chapas de talonar; conexões que comprehendem linguetes nas maxillas e pino que passam folgadoamente em furos relativamente largos nas chapas de talonar e molas entre as maxillas e as chapas, para que as maxillas se applichem automaticamente em relação ás chapas de talonar, e conforme a espessura do material da obra;

30. N'uma machina da classe descripta, um molde interno com configuração geral correspondente á parte posterior de uma forma de calçado desde cerca do meio do cano até ao extremo do talão, e um pouco mais estreito e com curvaturas exageradas para que os materiais do corte fiquem moldados em excesso, moldes externos cooperativos, e mecanismo que opera para actuar os ditos moldes para moldar um corte de modo que depois que este seja se adapte estreitamente á forma de calçado correspondente ao molde interno;

40. N'uma machina da classe descripta, um molde interno com configuração geral correspondente á parte posterior de uma forma de calçado; moldes externos cooperativos; machina que opera para

Vital

Leubert
11
Reaybar

actuar os ditos moldes para moldar um corte, contraforte do talão e forro de um sapato ou bota de modo a formar uma estrutura múltipla unitaria, tendo o dito mecanismo meios para manter sob compressão os moldes com a obra, e meios para aquecer o molde interno ou os moldes externos, ou estes e aquelle, durante que a obra estiver sob pressão, para reduzir a reacção da obra moldada depois de tirada dos moldes;

59. É uma machina da classe descripta, com um molde interno e moldes externos em combinação com meios arranjados para contacto com a parte mais estreita do cano do calçado junto ao talão, para fazer uma prega concava nos materiais do corte de calçado para que este fique bem justo na parte do pé logo acima do calcanhar;

60. É uma machina da classe descripta, com meios arranjados para cingir a parte superior do talão de uma bota invertida, em combinação com uma cinta de cano e meios de pregar intermedios e mecanismo operativo para fechar os meios de pregar depois de se fecharem os meios de cingir e a cinta, para cabedal da parte mais estreita do cano ligada ao talão fique esticado no sentido vertical ao ser preguendo;

70. É uma machina da classe descripta, chapas para moldar os materiais do corte do calçado para formar o assento do calcanhar, e meios para inserir tachas pelo lado interno nos materiais do corte mantido pelas chapas;

80. É uma machina da classe descripta, um molde interno do talão que é largo na face do assento do calcanhar e estreito na face opposta, aberturas que vão de uma face á outra formando um conducto curvo que desemboca perto da beira da face do assento, embolos de inserção de tachas nas aberturas e junto á face do assento, hastes que entram nas ditas aberturas pela face opposta e uma transmissão de esferas ou de hastes e os embolos;

90. É uma machina da classe descripta, um molde interno, moldes externos nos quaes é introduzida a obra pelo molde interno, e

Vida

Leite

Pravbar

uma tenaz arranjada para segurar a parte anterior do corte de calçado para estical-o automaticamente para o bico pelo movimento do molde interno para os moldes externos;

10º. E' uma machina da classc descripta, um molde interno, moldes externos em que a obra é introduzida pelo molde interno, uma haste de suporte de uma tenaz, uma luva na tenaz, uma mola que manter a luva na parte anterior da haste, uma tenaz ajustavel na luva, e machinismo para fechar a tenaz, prendel-a na luva, e em seguida segurrar para tras o molde interno para os moldes externos afastando-o da tenaz mantida elasticamente na frente pela mola;

11º. E' uma machina da classe descripta, um molde interno com a configuração geral da parte posterior de uma forma de calçado desde o cano até a trazeira do talão e que, na face superior em volta do cano até á linha da face anterior do salto, tem nervuras á distancia das beiras internas do molde correspondente á largura de de uma palmilha de calçado de vira, moldes externos cooperativos, e moldes para moldar o assento de calcannhar e cujas beiras tem configuração que coopera para moldar as partes marginaes dos lateriaes do corte de calçado, inclusive o contraforte do talão, de modo a formar um beijo saliente applicado á nervura;

12º. E' uma machina da classe descripta, um molde interno, moldes externos, moldes do assento e bitolas de altura supportadas pelo molde interno as quaes são moveis para occupar uma posição operativa junto á beira do molde externo para ajudar o operador em pôr na posição adequada os materiaes do corte, e tambem se movem para fora do caminho dos moldes do assento.

Ch. de Janeiro



Vita Sum

n. 7.544 A

Scavolani

Fig. 1

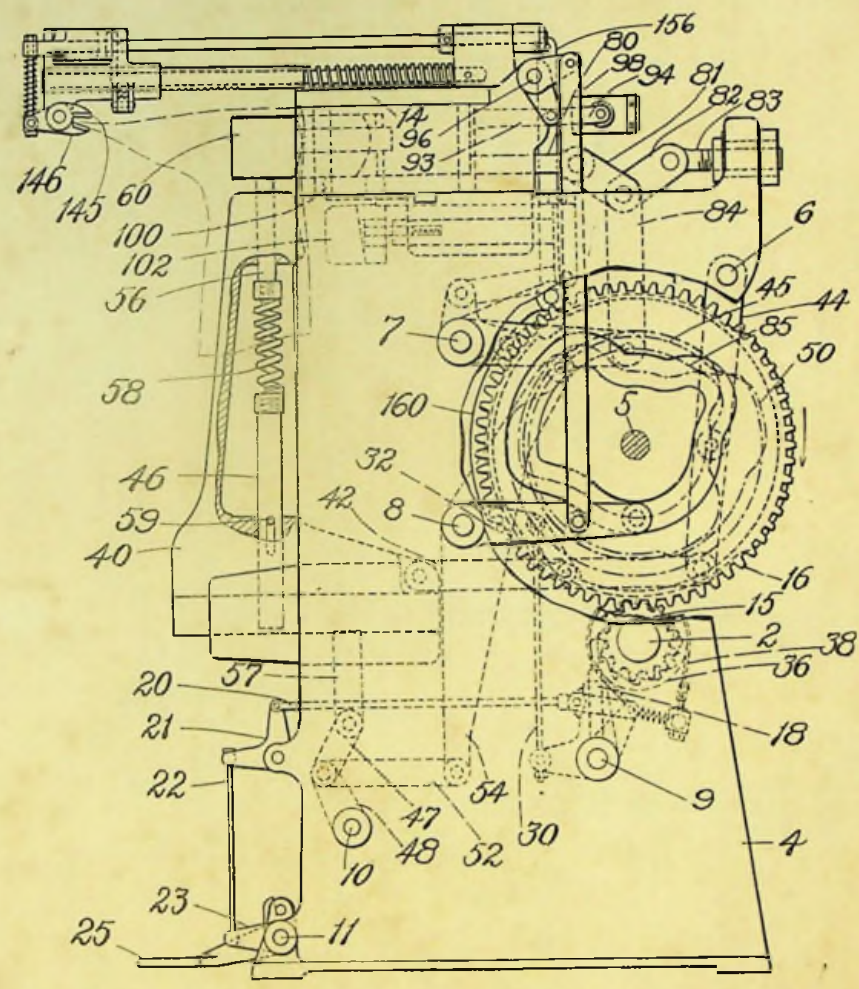


Fig. 1.

Deposito 8 de Gennaio 1913
Prof. Scavolani

l'iscale = 1:6

Titolo N. 7544 A

Scalpellino

Fig. 2

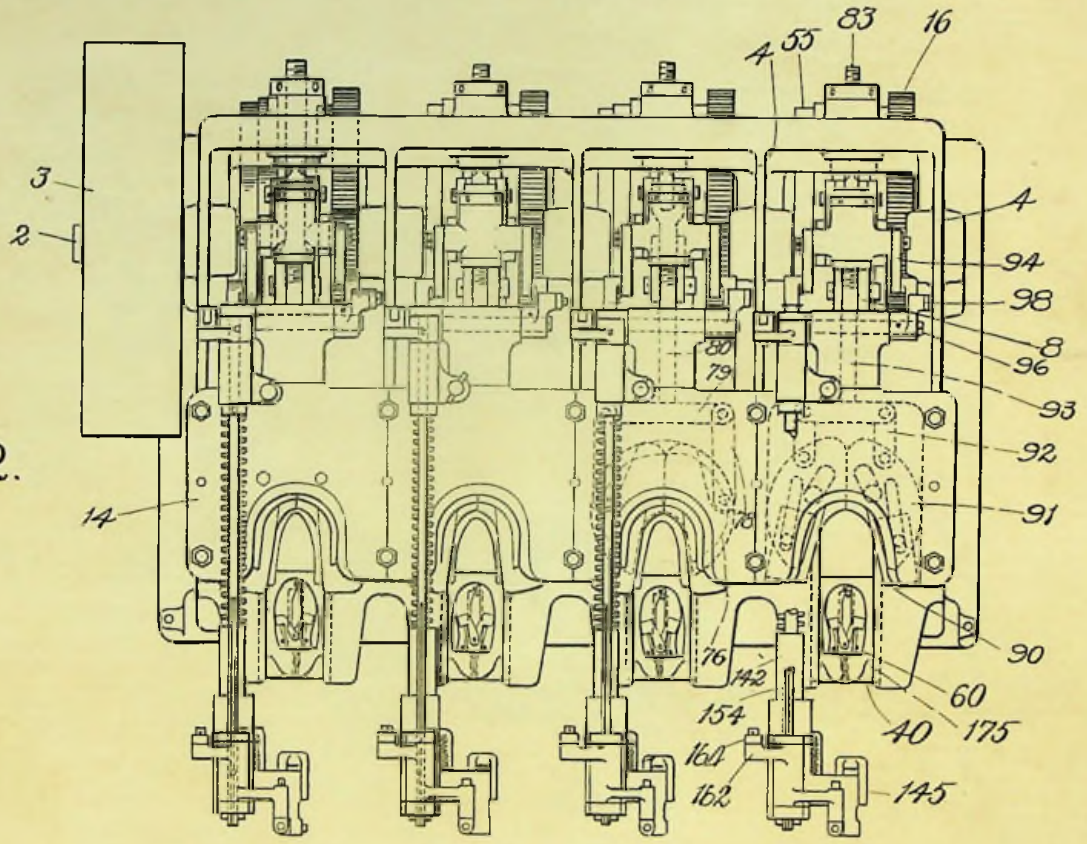


Fig. 2.

*Disegnato da G. B. ...
1912*

Scala = 1:4

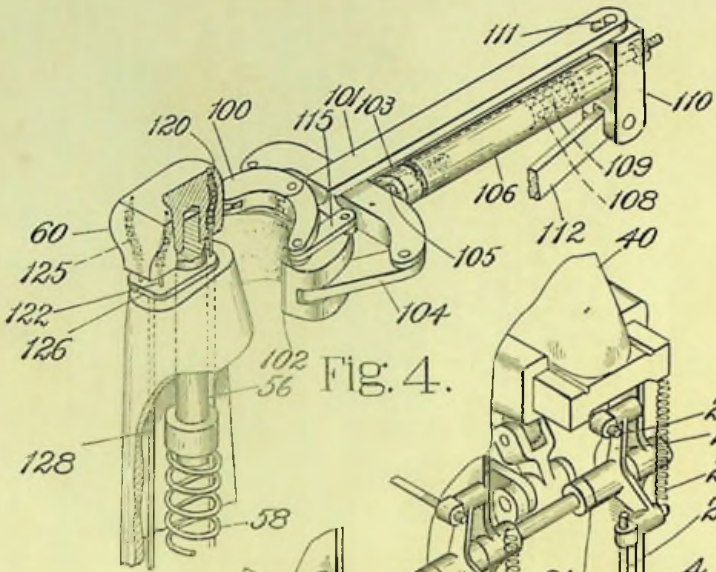


Fig. 4.

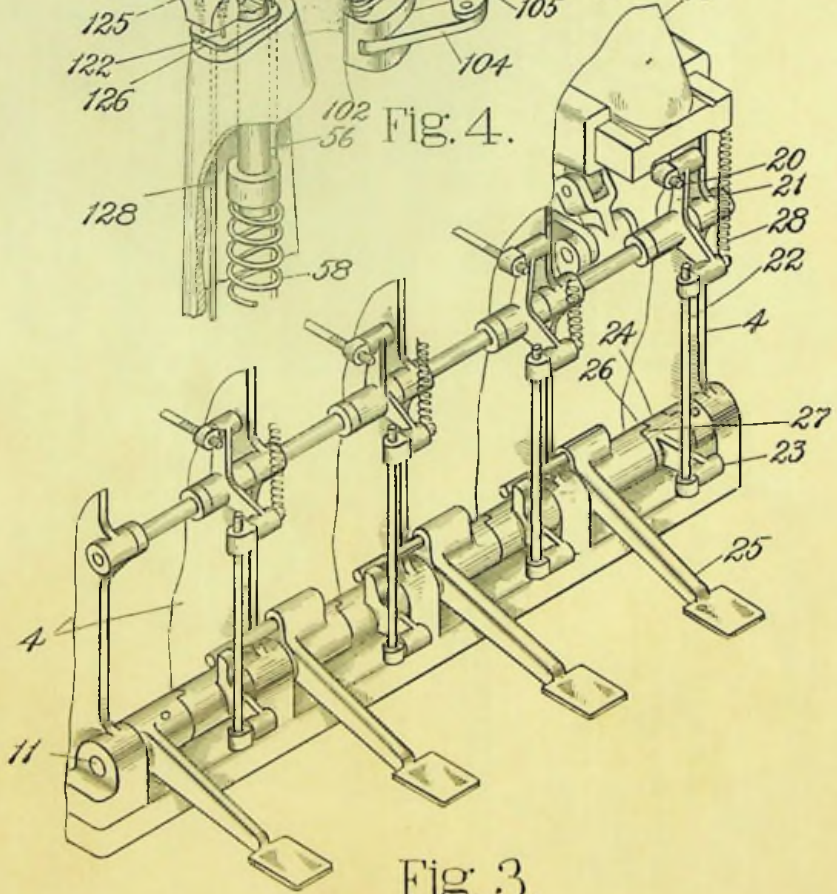


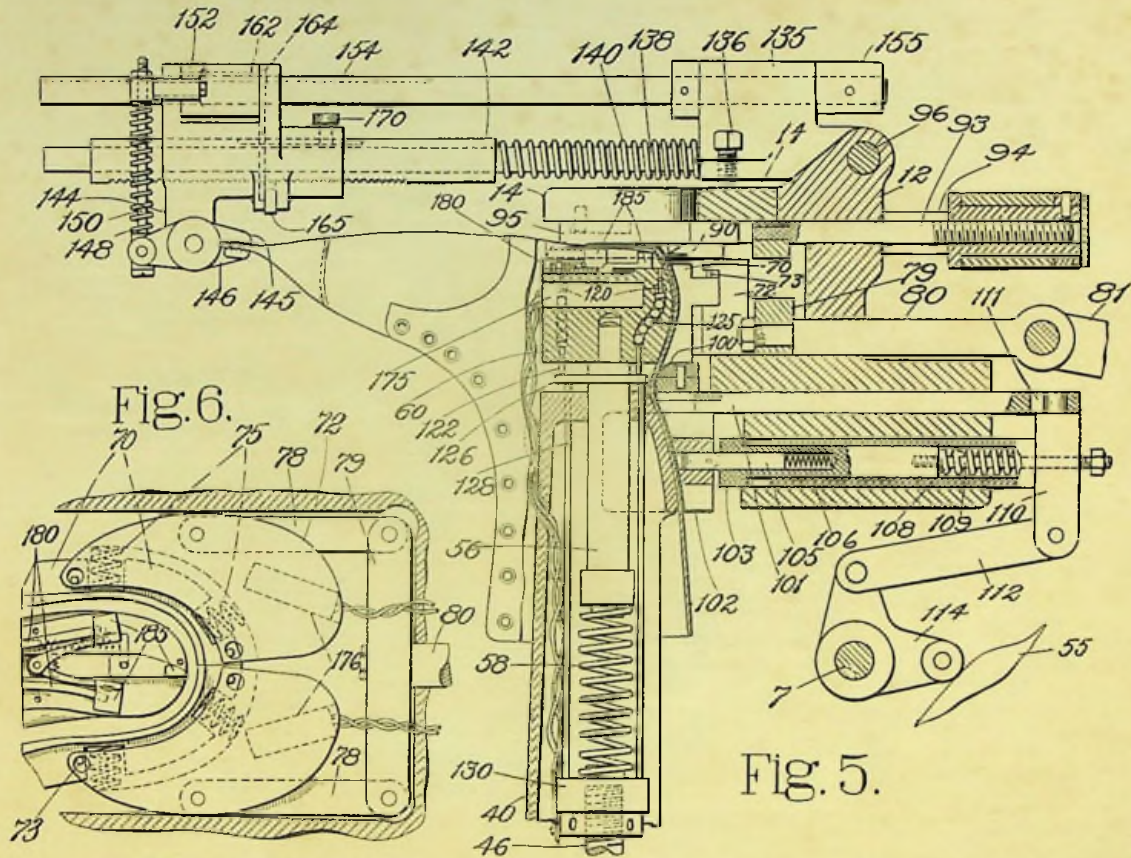
Fig. 3.

Registered & de J. 1918
J. P. Colver Co.

Vitali n. 7.544 A

Scambur

I.a. 4



Brevetto n. 54.754 del 1915
V. Vitali

Fig. 5.

Fig. 6.

Scala = 1:4

Vita

n. 7.544 A

Raybon

Fig. 5

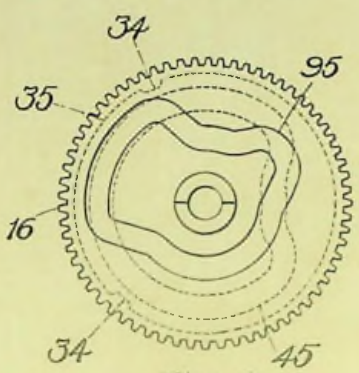


Fig. 8.

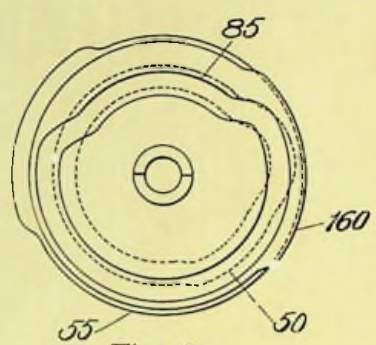


Fig. 9.

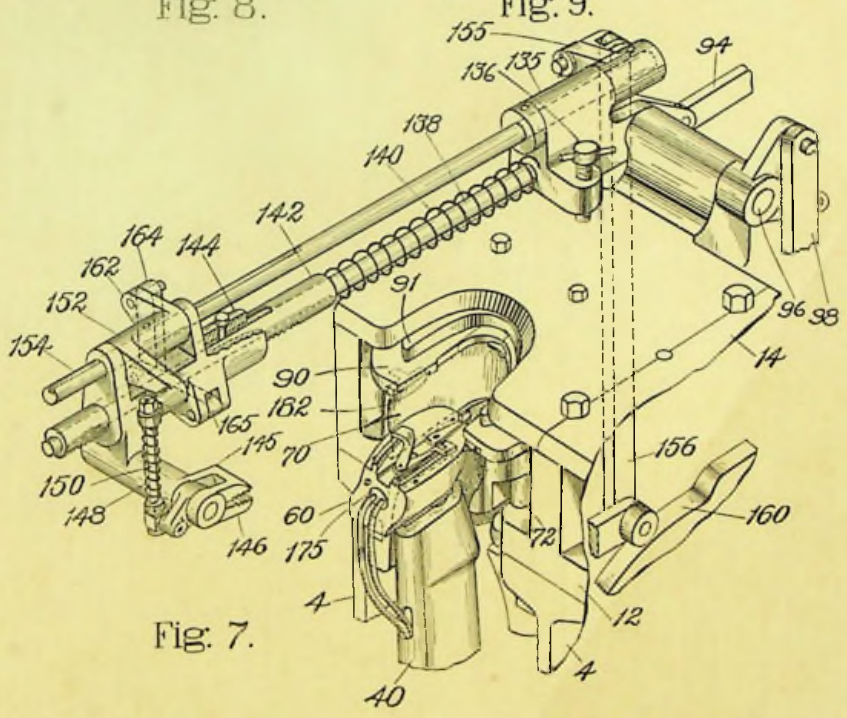


Fig. 7.

Res. de Janeiro 8 de Janeiro de 1913
Sp. p. Carlos B.

Escala: 1:6