

TERMO

PATENTE 6695

DATA



DC00164G40002617SOS



6695

D. N. P. I. N.º _____

TERMO N.º _____

193.

MINISTERIO DO TRABALHO, INDUSTRIA E COMMERCIO

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
SECÇÃO DE PRIVILEGIOS DE INVENÇÃO

Título da Invenção: _____

Requerente: _____

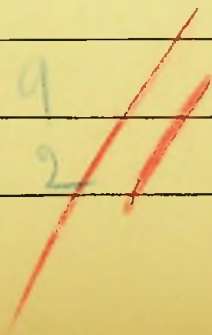
2 Inventor: _____

IX _____

Classificação: }

Grupo 9 _____

Classe 2 _____



Gellarius

Leclercq 63
N. 6695 Beaumont

Memorial descriptivo da invenção de "UM APPARELHO APERFEIÇADO PARA EXTRACÇÃO DAS IMPUREZAS DOS FIOS DE ALGODÃO E OUTROS, DEPOIS DE CARDADOS, PENTEADOS E FIADOS", para que pretende privilegio ROBERT GOULD JENKINGS, domiciliado em Elmira, Condado de Chemung, Estado de Nova York, Estados Unidos da America.

+++++o+++++

Refere-se esta invenção a um dispositivo aperfeiçoado para extracção de impurezas, taes como fragmentos de sementes, de folhas ou de tallos, etc., e fibra encaroçada que se encontram em fios d'algodão e d'outras substancias, depois de serem cardadas, penteadas e fiadas; sendo o objecto da invenção a construcção d'um aparelho para separar taes impurezas do fio, antes do transformado em tecido de malha, ou de urdidura e trama.

Até hoje as operações de cardar, pentear e fiar, especialmente em relação a fios de algodão, têm sido consideradas como inadequadas, pelo modo por que são executadas de ordinario, para a remoção de todas as (partes) digo particulas de impurezas; e essas impurezas encontram-se em grande quantidade nos fios de baixo preço. Estas impurezas, se forem deixadas nos fios, não só fazem quebrar as agulhas nas machinas de tecidos de malha, mas tambem tornam necessario, depois de feito o tecido, que este seja submettido a operações excessivas de alvejamento, para fazer desaparecer todo o máo aspecto de taes impurezas. Por meio do meu aparelho aperfeiçoado, de que se descreve aqui uma fôrma, como exemplo, é-me possivel remover eficazmente todas essas impurezas, mesmo nas qualidades mais baixas de fio, por modo barato e eficaz, e produzir um tecido isento de sujidades e defeitos; pelo que o fabricante fica apto para produzir artigos de muito superior qualidade com fios de baixo preço, com grande economia no custo do fabrico. Atinjo o fim a que me proponho construindo o aparelho pelo modo representado no desenho junto, no qual: a fig. 1 é uma elevação lateral do aparelho; a fig. 2 é um plano do mesmo; as figs. 3, 4 e 5 partes do mechanismo limpador, sendo a fig. 3 uma secção por x-x da fig. 5; as figs. 6 e 7 são algumas d'essas partes, sendo a fig. 7 uma vista terminal olhando á direita na fig. 6.

Gellainha

*Recler & Co.
S. Paulo*

2

As diversas partes do aparelho estão montadas n'uma chapa de suporte 1, que está representado como tendo furos em 2, 2, para parafusos por cujo meio pode^{ser} fixado n'uma machina de fiar, dobar ou qualquer outra, havendo um aparelho separado para cada fio. Em pontos convenientes da chapa 1, estão fixadas cadeiras 3, tendo cada uma laminas 4 e 5, sendo a lamina 4 representada aqui como fixada rigidamente na cadeira, e a lamina 5 pivotada em 6 para oscillar afastando-se da chapa 4, quando se introduz o fio antes de o fazer passar através do aparelho; a ranhura 7 permite que a lamina oscille por baixo da cabeça do parafuso que a mantém contra a face da cadeira. A lamina 5 é mantida em posição relativa á lamina 4 por uma mola 8, fixada n'um suporte 9 na cadeira, sendo este suporte aparafusado na cadeira e mantido por uma porca, quando se acha em posição de dar a tensão necessaria á mola que está enrolada no suporte, depois de se ter enfiado uma ponta n'um furo transversal no suporte (fig.5). Pode-se empregar qualquer outro dispositivo elastico.

Para se ajustar o espaço entre as laminas ha um parafuso regulador 10, suportado por um braço pendente 11, fixado na lamina 5, estando este parafuso em conexão com um esbarro 12 fixado na face inferior da cadeira 3. Este dispositivo regulador é construido de modo a afastar levemente as bordas opostas das laminas. Na pratica, montam as laminas de modo que por entre ambas possa passar um cabelo. Se as bordas das laminas fossem encostadas uma á outra, ficariam sujeitas a actuarem como tesoura, o que não é a sua função, e cortariam as fibras do fio, causando muito estrago, e tambem cortando as particulas das impurezas em duas partes, em vez de agarrar n'ellas como é o meu escopo.

Em 13 as cadeiras tem um canal inclinado, de preferencia curvo, cuja largura corresponde ao diametro do fio. Antes de passar por este canal, o fio é puxado perpendicularmente d'um gume bastante arredondado para evitar estrago do fio. Á medida que as particulas de impurezas são puxadas em contacto com este gume são voltadas para um la-

Gellarius

Leclercq & Co
Bruxelles

do ou para o outro, em contacto lateral com superficies 15 que se prolongam desde esse gume para além da abertura para o canal inclinándose para este. O gume faz que o fio dê uma volta á medida que este se aproxima, devido a que as fibras torcidas do fio deslizam sobre o gume, o que ajuda a voltar as particulas. A função d'este gume é portanto pôr as particulas de impurezas em posição tal no fio que deslitem sobre as paredes inclinadas 15 dos dois lados do canal. Á medida que as particulas deslizam pelas paredes inclinadas, são voltadas de modo a ficarem salientes no fio, e assim passam por entre as azas 16 de cada lado do canal. Pelas paredes lateraes formadas por estas azas, as particulas salientes extramdirectamente n'uma abertura 17, em forma de V, entre os gumes garrantes, que actuaem como espadela. Estes gumes garrantes estão collocados paralelamente á linha de percurso do fio, e no aparelho, como se acha representado, são formados por biseis nas laminas voltadas para a face da cadeira, de modo a formarem uma passagem para o fio entre os gumes garrantes e a face plana da cadeira, e por onde passe o fio sem entrar em contacto com os gumes garrantes. Não me restrinjo porém a este arranjo d'estes membros. Á medida que o fio caminha, as particulas, caroços, e semelhantes, sómente, são puxados entre os gumes garrantes, até que o fio é puxado para além das laminas através d'um recorte curvo 18 no outro lado da cadeira, deixando ficar para trás as particulas arrancadas.

Suportada pelas cadeiras 27, fixadas na chapa 1, ha uma corrediça 26, com fenda 28, por onde passam parafusos 29 para fixar a corrediça nas cadeiras 27. Esta corrediça é movida para um lado por um dedo rotativo 30, montado n'um eixo 31, sendo esse dedo adaptado a entrar em connexão com a corrediça através d'uma fenda 32. O eixo 31 é posto em rotação n'um bloco de suporte 33, fixado no lado da chapa 1, e uma polia 34 está fixada na outra extremidade do eixo. O retorno rapido da corrediça é obtido por uma mola 43 fixada por uma extremidade na chapa 1 e pela outra na corrediça.

A corrediça 26 tem um recesso 35 para alojar um fecho super-

Gellatinha.

L. de L. + Co.
Beaufort

tado por um braço 36, pivotado em 37 no bloco de suporte 33, actuando uma mola 38 sobre o dito braço para pôr o fecho em connexão com o recesso. O braço 36 é curvado para o exterior em 39, sendo essa curva encontrada por um dedo lateral 30, quando este entra em connexão com a extremidade da fenda 32, para afastar o fecho da corrediça.

Em 25 a barra 26 tem braços dirigidos para os lados e voltados para cima nas suas extremidades externas em alinhamento com a linha de separação entre as laminas 4 e 5. Nos braços 25 estão pivotados limpa-laminas 23, que quando a corrediça é movida para a direita, deslizam pelas laminas 4 e 5 para limpá-las das particulas agarradas entre ellas, como se verá abaixo. Estes limpa-laminas são formados por tiras metalicas com um quarto de torsão, na extremidade livre para formar uma lamina transversa, e são mantidos em contacto com laminas 4 e 5 por molas 24 fixadas nos braços 25.

Para operar, o aparelho tem de ser montado (em qualquer lugar conveniente do camõinho do fio) na armação de uma das varias machinas de fiar, dobar, ou machinas semelhantes, ou é mantido na posição adequada por um suporte independente, havendo um aparelho para cada perna do fio. Serão necessarias modificações no aparelho para adaptal-o ás diferentes machinas, e portanto não quero restringir-me por forma alguma a quaesquer pormenores da construção aqui representada e descripta, só como exemplo. Aparelho d'esta natureza pode tambem ser aplicado ás machinas de tecidos de malha ou a teares, para limpar completamente o fio antes de entrar na formação do tecido. O caminho do fio através do aparelho está representado pela linha cheia 45 nas fig. 1, e pela linha pontuada na fig. 3.

O fio passa em primeiro lugar por um dispositivo tensor adequado a estical-o convenientemente, á medida que é puxado através do mecanismo limpador. Na fig. 1 o dispositivo tensor está representado em forma de haste com olhaes nas extremidades e fixada por uma extremidade na chapa de suporte do aparelho, passando o fio pelos olhaes e dando o numero suficiente de voltas em torno da haste para lhe apre-

Gelliering.

Leeder & Co
Pratt & Co

sentar a devida resistencia para o esticar enquanto é puxado. Do tensor, passa o fio por um pino de guia 47 um pouco antes do gume arredondado 14 no primeiro dispositivo limpador. Pode todavia o tensor estar colocado no ponto occupado pela guia 47, e o fio ir d'aqui directamente para o gume arredondado; o que é essencial sómente, é que o fio se aproxime do dito gume com inclinação sufficiente para que o gume opere devidamente, como acima se descreveu. D'este gume arredondado cuja acção sobre as particulas de impurezas já foi descripta, o fio passa através do primeiro dispositivo limpador, em que os gumes garrantes estão ligeiramente afastados do corpo do fio para effectuarem a remoção das particulas maiores de impurezas, etc. D'aqui o fio é gornido n'uma roda de guia 19 suportada por um braço 20 fixado na chapa 1, e segue para o segundo machinismo limpador em que os gumes garrantes ficam mais perto do corpo do fio, e onde são removidas as particulas menores que não foram captadas pelo primeiro dispositivo limpador. Do segundo dispositivo limpador o fio passa para a roda de guia 21 no braço 22, e d'aqui para um cone, se o aparelho estiver applicado a uma machina de fiar, ou para um carretel d'uma machina de dobar, ou directamente para o tecido n'uma machina de tecido de malha ou tear. Ou então pode o fio passar por um ou mais dispositivos limpadores suplementares cujos gumes garrantes fiquem ainda mais proximos do fio, se os dois primeiros dispositivos, não forem suficientes para limpar o fio como se deseja. Em alguns casos poder-se-á achar que é sufficiente um unico dispositivo limpador, mas na pratica, vi que é preferivel dois a quatro, que começam por remover as maiores particulas, e em seguida as que são successivamente menores.

A medida que as particulas se acumulam entre as laminas, devem ser extrahidas d'aqui, e para este efeito emprego os limpa-laminas 23 montados na corrediça 26. A cada rotação do eixo 31, que pode girar a qualquer velocidade desejada por meio da polia 34 em connexão com qualquer motor, estes limpa-laminas são movidos sobre as laminas, limpando as particulas entre os gumes garrantes, até cahirem das extremi-

Gillainho.

Leclerc & Co,
Paris

dades salientes das laminas. Assim descarregadas, estas particulas podem cair ou ser aspiradas para conductos 48, e levadas para qualquer ponto de descarga desejado; ou podem ser transportadas por qualquer outro modo para longe do aparelho. A corrediça 26, assim que se solta do dedo 30, á medida que o eixo 31 gira, recua á posição inicial sob a acção da mola 43. A corrediça esbarra ao recuar contra um para-choque, constituido por um disco 42 montado n'um suporte 41 n'um poste 40 fixado na extremidade da chapa de suporte do machinismo; e depois de recuada, a corrediça é fechada contra resalto por meio do fecho no braço 16, que entãõ entra no recorte 35. Depois que os limpa-laminas voltaram ás suas posições iniciais afastam-se das laminas por meio dos braços 44 por detrás das laminas deixando assim que as particulas saiam pela abertura 17 e passem entre os gumes garrantes. No seu golpe operativo os limpa-laminas param de preferencia a pouca distancia das extremidades das laminas, como se vê em linhas pontuadas na fig.3, permittindo assim que as particulas permaneça por mais tempo entre os gumes garrantes n'esta distancia do fio, para se obter a separação completa; as particulas que ficam adiante serão expellidas pelas que lhes ficam atrás, no golpe seguinte dos limpa-laminas.

As differentes partes do aparelho são susceptiveis de muitas modificações sem afastamento do espirito da invenção; e como creio que sou o primeiro que inventou um aparelho para remover efficazmente as impurezas, fibras encaroçadas, e semelhantes, d'um fio que corre atravez do aparelho, desejo que se comprehenda que eu incluo dentro dos limites da minha invenção no sentido mais lato, qualquer aparelho que dê este resultado, agarrando as particulas, caroços e semelhantes, e arrancando-os do fio; e tambem quaesquer meios que determinem a posição das fibras em relação ao aparelho, etc.

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

1º Um aparelho da natureza descripta comprehendendo meios que agarram as particulas de impurezas, caroços de fibra, e semelhantes,

Gellatinha

Leclercq & Co
Francis Car

adherentes a uma linha de fio que corre, e meios que em seguida produzem movimento relativo de afastamento reciproco do fio e das particulas, para que estas se soltem do fio.

2º Um apparelho da natureza descripta, comprehendendo meios que agarram e arrancam as particulas de impurezas, caroços de fibras, e semelhantes, d'um fio que corre, em combinação com meios que põem estas particulas em posição de serem captadas pelos meios garrantes.

3º Um apparelho da natureza descripta, com membros garrantes collocados frente a frente e adjacentes a um lado da linha de percurso d'uma linha de fio que corre, sendo estes membros adaptados a receberem entre elles as particulas de impurezas, caroços de fibras e semelhantes, adherentes ao fio.

4º Um apparelho da natureza descripta com membros garrantes collocados frente a frente e adjacentes a um lado da linha de percurso d'uma linha de fio que corre, sendo os ditos membros adaptados a receberem entre elles as particulas de impurezas, caroços de fibras e semelhantes, adherentes ao fio, em combinação com meios que removem as particulas dos ditos membros.

5º Um apparelho da natureza descripta comprehendendo membros com gumes garrantes collocados frente a frente e adjacentes e paralelos á linha de percurso d'um fio, meios que introduzem as particulas de impurezas, caroços de fibras, e semelhantes, adherentes ao fio, entre os ditos gumes e meios que puxam o fio para fora das ditas particulas depois de agarradas entre os ditos gumes.

6º Um apparelho da natureza descripta comprehendendo um par de laminas com gumes garrantes collocados um frente a frente, e adjacentes e paralelos á linha de percurso do fio, sendo uma d'estas laminas capaz de ^{se}afastar e aproximar da outra, uma mola adaptada a manter a dita lamina normalmente em posição operativa em relação á outra lamina, meios que introduzem as particulas de impurezas, caroços de fibras, e semelhantes, adherentes ao fio, entre os gumes garrantes, e meios que em seguida puxam o fio para longe das laminas para separar as particu-

Gelland

Leiteiro

8

Beaufort

las do fio.

7º Um aparelho da natureza descripta, comprehendendo membros com gumes garrantes collocados frente a frente, e paralelos á linha de percurso do fio, afastando-se estes gumes um do outro n'uma extremidade para formarem uma abertura em forma de V, um canal de guia conduzindo á dita abertura, meios que voltam as particulas de impurezas, caroços de fibras, e semelhantes, para uma posição no fio, á medida que entra no canal e o percorre, de modo que entrem na dita abertura, uma passagem para o fio adjacente aos gumes garrantes, e meios que afastam o fio dos ditos gumes depois de percorrer a passagem.

8º Um aparelho da natureza descripta comprehendendo membros com gumes garrantes collocados frente a frente, e paralelos á linha de percurso do fio, meios que introduzem as particulas de impurezas, caroços de fibras, e semelhantes, adherentes ao fio, entre os ditos gumes, meios que puxam o fio para fora das ditas particulas depois de agarradas entre os ditos gumes, e meios que removem dos ditos gumes as particulas separadas.

9º Um aparelho da natureza descripta comprehendendo membros com gumes collocados frente a frente, e ligeiramente afastados, adjacentes e paralelos á linha de percurso do fio, meios que introduzem as particulas de impurezas, caroços de fibras, e semelhantes, adherentes ao fio, entre os ditos gumes que em seguida puxam o fio para fora d'estes gumes.

10º Um aparelho da natureza descripta comprehendendo membros com gumes garrantes collocados frente a frente, adjacentes e paralelos á linha de percurso do fio, afastando-se esses gumes um do outro n'uma extremidade para formarem uma abertura em forma de V, e meios que introduzem as particulas de impurezas, caroços de fibras e semelhantes, adherentes ao fio, na dita abertura á medida que o fio é puxado em contiguidade com os ditos gumes, através do aparelho.

11º Um aparelho da natureza descripta comprehendendo membros com gumes garrantes collocados frente a frente, adjacentes e paralelos

Gellarius

Leclercq & Co
Bruxelles

á linha de percurso do fio, e um membro de guia tendo um canal indo a uma abertura entre os ditos gumes, prolongando-se as paredes nas suas extremidades para um gume transversal arredondado no membro de guia, sendo o fio puxado para o canal perpendicularmente ao gume e em contacto com este.

12º N'um aparelho da natureza descripta, com um machinismo que remove as particulas de impurezas, caroços de fibras, é semelhantes, de um fio, combinado este machinismo com um membro sobre que passa o fio para entrar no dito machinismo, sendo este membro provido d'um gume transversal arredondado, sobre o qual o fio é puxado perpendicularmente para o dito machinismo, pelo que se communica ás particulas um movimento giratorio para pol-as em posição no fio para serem captadas pelo machinismo extractor.

13º N'um aparelho da natureza descripta, com machinismo extractor das particulas de impurezas, caroços de fibras e semelhantes, do fio, combinado o dito machinismo com um membro sobre que passa o fio para entrar no extractor, sendo este membro provido com um gume arredondado, sobre que é puxado perpendicularmente o fio, e um canal por detrás do dito gume e em que passa o fio no seu caminho para o extractor, sendo as paredes d'este canal nas suas extremidades externas, inclinadas a partir do gume arredondado.

14º N'um aparelho da natureza descripta, comprehendendo membros com gumes garrantes collocados frente a frente, e paralelos á linha de percurso do fio, combinados os ditos membros com uma barra corrediça montada paralelamente aos ditos gumes, uma barra impelente montada na dita corrediça em posição de correr sobre os ditos membros em contacto com os gumes garrantes, e meios que transmitem movimento alternativo á dita corrediça.

15º N'um aparelho da natureza descripta, comprehendendo membros com gumes garrantes collocados frente a frente, adjacentes e paralelos á linha de percurso do fio, combinados os ditos membros com uma barra corrediça montada paralelamente aos ditos gumes, uma barra impe-

Gallardo.

Leclerc & Co
 Beauvais

lente montada na corrediça em posição de correr sobre os ditos membros em contacto com os gumes, meios que transmitem movimento alternativo rapido á corrediça, um para-choques para o golpe de retorno d'esta, e meios que impedem o resalto depois da corrediça ter esbarrado no para-choques.

16°- Um aparelho da natureza descripta, comprehendendo membros com gumes garrantes collocados frente a frente, adjacentes e parallellos á linha de percurso de fio, meios para ajustar o espaço entre os ditos gumes, e meios para introdução das particulas de impurezas, caroços de fibras e semelhantes, adherindo ao fio entre os gumes, de modo que o fio é puxado através o aparelho.

Rio de Janeiro, 27 de Maio de 1914.
 pp. Leclerc & Co



Gallardo.

N. 6695 Heavy Car

Fig. 1.

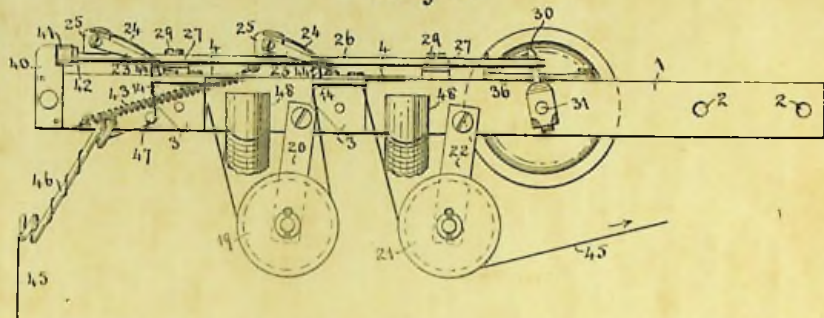


Fig. 2.

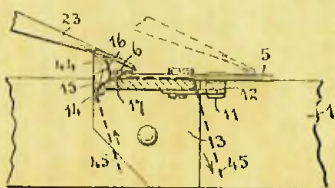
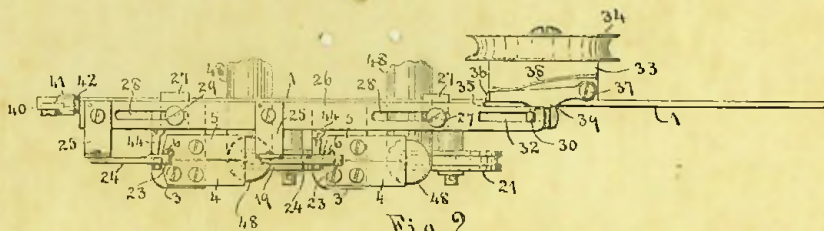


Fig. 3.

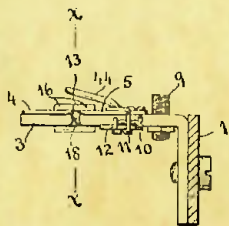


Fig. 4.

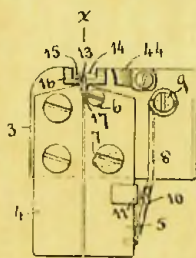


Fig. 5.

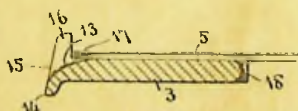


Fig. 6.

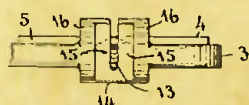


Fig. 7.

Rio de Janeiro 27 de Maio de 1911.
J. P. Gallardo & Co.