

132738

Don N.V. VERPA ciudadano Holandés residente en Holanda calle
Amsterdamsche WEG 38 solicita patente de invención por 20
años para España y sus Colonias por "Un nuevo sistema de ob-
tención de cierres mediante flejes" Clase 17 grupo 2

Este invento se refiere a un nuevo sistema de cierres me-
diante flejes provistos de entalladuras que enlazan entre sí
en los extremos de los flejes que deben unirse.

5 El invento se refiere especialmente a un sistema de obten-
ción de cierres mediante flejes de hierro de llanta en los
cuales los extremos de dichos flejes están dispuestos unos
encima del otro y provistos de recortes o incisiones en for-
ma de zigzag. Dichos recortes enlazan entre sí siendo prensa-
dos hacia afuera del plano del hierro de llanta. En las má-
10 quinas conocidas para la obtención de esta clase de cierres
las incisiones o recortes muestran después de ser estampados
la inclinación de adherirse a las matrices que presentan en
toda esta clase de máquinas conocidas hasta la fecha la forma
de matriz inferior fija, de manera que pueden ser separados
15 solamente de las matrices mediante útiles especiales que de-
ben colocarse debajo del fleje, y para levantar las matrices
de los puntos de incisión. Este procedimiento no es sola-
mente muy molesto sino también muy entretenido de modo que
los rendimientos conseguidos con esta clase de máquinas no son
20 satisfactorios.

5 El objeto de la invención es el de evitar estos defectos
creando una máquina perfecta para el cierre rápido y completo.
Este fin se consigue efectivamente por el invento haciendo
salir de los hierros los puntos de incisión durante o después
25 de la formación de las incisiones o recortes. De esta mane-
ra los componentes de fuerza producidos por la tensión del
fleje que son dirigidos transversalmente hacia el plano del
fleje, rozarán automáticamente el fleje de las matrices.
La adhesión de las partes recortadas del fleje se impide na-
30 turalmente de esta manera, con toda seguridad. Una máquina



que trabaja según este procedimiento completamente nuevo permite un trabajo más fácil y más rápido dando por esta misma razón un rendimiento mayor.

35

Para tener la garantía absoluta que al estar listo el cierre el extremo libre superior del fleje se coloca juntamente al extremo inferior del mismo, se recomienda practicar un dobléz adicional durante la estampación de los puntos de incisión en ambos extremos del fleje. De esta manera se retiene también el extremo superior del fleje que sobresale del punto de cierre firmemente en posición baja, no pudiendo suceder que nadie se lesione con la parte final o borde o que los objetos sean deteriorados.

35
40



45

La fuerza transversal que retira los puntos de incisión de las matrices podrá obtenerse fácilmente y sin ningunos medios auxiliares especiales ni modificaciones esenciales del cierre mediante una disposición invertida de las matrices inferiores, colocándose las matrices superiores abajo sobre la placa fundamental de la máquina y los troqueles encima de las matrices superiores en la parte del dispositivo que sube y baja. La cinta es llevada hacia arriba después de estampadas las incisiones mediante las matrices que retroceden hasta cierta tensión de la cinta, pero al seguir subiendo las matrices las incisiones se sueltan automáticamente de dichas matrices a causa de la fuerza transversal que se forma en la cinta, de manera que el dispositivo podrá ser retirado sin más esfuerzo de debajo del fleje de hierro ahora cerrado.

50

55

Otra posibilidad para la obtención de un trabajo ventajoso consiste en el hecho de que en la placa fundamental de la máquina a ambos lados junto a la parte de la matriz inferior fijada en la placa fundamental se han provisto dos nervios salientes hacia arriba para retener en posición elevada los segmentos dispuestos en ambos lados de los puntos de intersección de la cinta doblada en este punto. Uno de los nervios podrán servir entonces simultáneamente como matriz inferior para el dobléz a producir en el segmento de la cinta.

60

65

En esta forma de ejecución de la máquina la cinta se baja por presión con el fin de formar las incisiones en la matriz inferior por ejemplo ejerciendo con él presión contra las matrices, tensionando al mismo tiempo el fleje de tal manera que al retroceder la matriz vuelve automáticamente a posición inicial quedando separado de los troqueles. También en esta forma de ejecución se impide un retén de los puntos de incisión en las matrices como se sobreentiende fácilmente.

70

Aunque ya cada una de las medidas indicadas es suficiente por sí sola para asegurar un trabajo ventajoso de la máquina de cerrar los flejes, se podrán unir ambas formas en una sola máquina

75

consiguiendose entonces un éxito aun mas completo y perfecto.

80

Para que los extremos de las cinchas que descansan en los sobresalientes de los machos y los nervios de retención en posición alta, de deslicen antes de bajar la matriz lateralmente de este dispositivo o se pongan en posición transversal a la dirección longitudinal del cincho entre sí se ha provisto en el dispositivo un cerrojo que se coloca delante de los cantos delanteros de los extremos de los cinchos colocados en el dispositivo de cierre asegurandolos en su posición exacta y precisa sobre la plancha de estampación.

85

Este cerrojo retiene los extremos a cerrar firmemente en su posición correcta debajo de la matriz evitando un desplazamiento hacia delante de los extremos provistos correctamente en su sitio. Además a causa de su fácil desembague no pueda estorbar de ningun manera en el manejo del dispositivo, ya que los extremos de los cinchos podrán ser introducidos con toda facilidad el dispositivo podrá ser retirado lateralmente con el cerrojo quitado de los flejes ya fijados y cerrados debidamente. Una ejecución sencilla y especialmente apropiada del cerrojo consiste en proveer una palanca oscilatoria libremente en la placa de cubierta delantera de la caja de las matrices cuya palanca presenta una ligera sujeción siendo provisto de su extremo inferior de una prolongación posterior que forma un tope lateral para los extremos del cincho presentando además una manija dirigida hacia delante.

1939



95

Preferentemente la matriz podrá presentar un escote o cavidad en la superficie que trabaja conjuntamente con el cerrojo bajado. De esta manera se disminuye el peligro de una sujeción de uno o ambos extremos del cincho entre tope y matriz. A lo menos el operador lo observaria inmediatamente al bajar el cerrojo que los extremos de los cinchos no estan en el dispositivo según deben encontrarse.

100

105

En los dibujos adjuntos se ha presentado una forma de ejecución del invento en el cual se han mostrado tanto la disposición invertida de las matrices como tambien los nervios de sostén en alto del dispositivo y el cerrojo de seguridad.

110

Muestran en dichos dibujos:

Figura 1, una vista delantera del dispositivo con el cerrojo en alto y palanca de la matriz oscilada hacia atrás.

Figura 2 una vista delantera del dispositivo de cierre por sí solo en posición de trabajo de los útiles, esto es con el cerrojo bajado y la palanca de la matriz colocada hacia delante.

115

Figura 3 una vista del dispositivo de cierre del lado izquierdo de figura 2.

Figura 4, vista posterior del dispositivo indicado parcialmente en corte.

120

Figura 5, vista delantera del dispositivo de cierre con la placa delantera desatornillada antes de cortar las incisiones de los extremos de los cinchos a unir en escala amplificada.

Figura 6 y 7 un vista correspondiente a figura 5 del dispositivo en otra posición de trabajo de los útiles, o sea inmediatamente al ensayarse respectivamente despues del estampado presentandose en Figura 7 solamente la parte inferior de dicho dispositivo.

Figura 8 una sección medio según línea A-A de la figura 1 vista en la dirección de la flecha y habiendose suprimido la palanca del cerrojo.

Figura 9 es finalmente una vista de un punto de cierre del fleje ya terminado.

En el ejemplo presentado en los dibujos adjuntos designa 1, una placa fundamental o zocalo sesgada hacia delante y 2 el bastidor descansan el dispositivo de cierre y de tensión que forman el objeto de esta invención, así como la garrucha y palancas de mano. El bastidor de la máquina 2 lleve en el lado delantero dos proyecciones de soporte distintas entre sí 3,3 en cuyas superficies paralelas entre si es conducida una matriz prismatica 4 que es desplazable y que sube y baja. La matriz 4 se desliza por sus lados anchos entre la superficie delantera bien trabajada del bastidor de la máquina 2 y en una placa de cubierta 7 colocada sobre dos espigas 5,5 de centración y fijada desmontablemente por tornillos embutidos 6. La superficie posterior está trabajada tambien con toda pulcritud para que se pueda efectuar un desplazamiento del cuerpo estampado 4 casi sin fricción alguna.

135

140

145

En el extremo superior del cuerpo de la matriz 4 se halla una pieza en forma de U 29 cuyos extremos libres entran en cavidades laterales 8 del cuerpo 4, siendo soportado oscilatoriamente mediante un perno 9.

150

Este perno 9 que atraviesa la pieza en forma de U, lleva en una entalladura 10 practicada desde arriba en sentido longitudinal de la dirección de la matriz 4, un rodillo 11 que puede girar libremente.

155

Para accionar el cuerpo de la matriz 4 es decir para subirla y bajarla sirve una palanca de mano presentada en el dibujo en forma cortada 12, soportada oscilatoriamente en una espiga 14 dispuesta en el bastidor de la máquina 1 y la placa delantera 7 y asegurada contra desplazamiento axial indicado por pasadores 13. Al subir un taco 12' provisto en el lado inferior de la palanca 12 debajo de la parte transversal de la pieza arqueada en U 29 desplazandose así

160



la matriz 4 hacia abajo hasta tal punto que un tope dispuesto en la parte inferior de la palanca halla un apoyo firme en un tornillo de tope 31 desplazable en su altura en la caja 3 de la matriz. El tornillo de regulación asegurado por una contratuerca 32 podrá ser regulado a voluntad limitandose así la carrera de trabajo de la palanca 12 de la matriz exactamente, de modo que se gradua la profundidad de corte de la matriz con relación a la fuerza del fleje a cerrar.

165

En la parte interior provista de entalladura en 15 del cuerpo de la matriz 4 se ha fijado mediante dos cinchos 16, 16 una pieza 17, que trabaja conjuntamente con una contra-matriz 18 provista en la placa fundamental 1 siendo según el invento la disposición de las matrices 17, 18 tal que en el cuerpo de la matriz principal 4 se ha dispuesto una matriz interior 17 con dos entalladuras dispuestas una tras la otra 17' 17' de superficie en zigzag, mientras que la contra-matriz 18 fijada mediante tornillos 19 en la placa fundamental 1 actúa como matriz superior. Al oprimir el cuerpo de estampación 4 hacia abajo con la matriz correspondiente 17, los extremos de los cinchos insertados entre el cuerpo de estampación y la placa fundamental que se hallan uno encima del otro 20', 20" son provistos del modo conocido de incisiones unilaterales convergentes - quiere decir en este caso salientes hacia arriba del plano de los cinchos 21, (vease figuras 7 y 8). Al volver a subir la matriz 4 a arrastra consigo el fleje hasta una posición al seguir retrocediendo el cuerpo de estampación con sacadas las incisiones 21 de las aberturas de las matrices 17' y retirado el fleje 20', 20" de las articulaciones. Entonces las incisiones de ambos extremos del fleje 20' 20" se meten una dentro de la otra correspondiente después de soltadas las mordazas del dispositivo de tensión pudiendo retirarse lateralmente entonces el dispositivo de cierre del cincho solidamente cerrado.

170



180

185

190

Con el fin de hacer soltar automáticamente el fleje 21 provisto de incisiones de las matrices se ha utilizado otro medio presentado en los dibujos a guisa de ejemplo que consiste en el hecho de que en la placa fundamental 1 y a ambos lados de la estampa 18 se han dispuesto dos traviesas 22 y 23 en dirección perpendicular a la dirección del fleje y sobrepalando hacia arriba.

195

Sobre ellas están colocados los dos extremos 20' 20" bien tensionados por medio del dispositivo de tensión no mostrado en los dibujos. Como quiera que la matriz 4, al bajar para producir en los flejes las deformaciones 21, hace bajar, también, los extremos 20' 20" de los flejes, se aumenta la tensión de estos últimos, de manera que la componente transversal que resulta de ello, saca los fle

200

205 r

jes de los troqueles inferiores, aunque estos sean hembras, Por lo que se refiere a la máquina presentada en los dibujos, la separación automática de todos modos está garantizada por el hecho de que el troquel inferior, o sea la pieza 18, es el macho en vez de ser hembra. Si embargo, incluso en este caso resulta ventajosa la colocación de las traviesas 22, 23, por facilitarles a los flejes el pasar por el macho que sobresale de la placa fundamental no siendo este motivo para el funcionamiento de la máquina no sea satisfactorio, si una de las dos traviesas incli- das se suprime.

210

215

La traviesa 23, o sea la que está por debajo del extremo del fleje superior 20', sobresale más que la segunda traviesa 22, a fin de que se produzca una ranura 30 en el fleje superior 20' consiguiendo, por ello, que el extremo del fleje superior 20' que sobresale del cierre esté contiguo al fleje inferior 20". Las dos traviesas 22, 23, sobresalen suficientemente del macho 18, a fin de que los dos flejes puedan separarse automáticamente del macho de estampar 18, tan pronto como el cierre esté ef- ctuado. Además debido a las traviesas 22, 23, los flejes quedan levantados de manera que la máquina puede ser separada, de los flejes bien cerrados. Para facilitar la introducción de los extremos de los flejes, las traviesas 22, 23, igual que la placa fundamental están inclinadas hacia delante.

220



225

A fin de que la matriz 4 coja los extremos de los flejes, y que estos se presionen, más o menos en su centro, es preciso que los extremos de los flejes se introduzcan en la máquina hasta llegar al tope que forma parte montante 2 por el lado posterior de la placa fundamental.

230

A fin de que los flejes no puedan desplazarse, se halla colocado un pasador 33, de acuerdo con la invención, el cual evita que los flejes puedan escaparse por delante.

235

En la máquina presentada en los dibujos, sirve de pasador una pieza adicional 33 que sobresale hacia atrás del brazo inferior de la palanca 34, pasando por debajo de la caja 3 (en figura 1, a la izquierda) o sea la que lleva la matriz. La superficie posterior del pasador 33 queda en frente del tope dispuesto en el montante 2, a una distancia que permite que los flejes puedan pasar. La palanca de doble brazo 34, se gira por el soporte 35 de la cubierta 7, siendo, sin embargo la resistencia suficiente para mantener la palanca parada cuando se desee. Esta resistencia se debe al espiral 38, dispuesto entre dos arandelas 37, 37, delante de la tuerca 36 o sea la que sujeta la palanca 34 en el soporte, 35.

240

245

Dicho espiral 38 aprieta la palanca 34 contra la cubierta 7. El brazo superior de la palanca, lleva una manija 39 que sobresale hacia delante.

250

Al introducir los flejes en la máquina, y al separar la máquina de los flejes una vez cerrados, vuelvase la palanca 34 de manera que el pasador 33 se levante de la placa (vease fig. 1) Una vez colocados los flejes como es debido, y durante el recorrido de la matriz, queda el pasador descendido sobre la placa o lo que es más ventajoso sobre la superficie 40 de dicha placa fundamental (vease fig. 2) El inconveniente de que los flejes escapen por los lados, queda pues completamente excluido, de manera que se garantiza un funcionamiento perfecto de la matriz 4.

255

260

Para cortar el extremo del fleje superior, que sobresale al cierre, sirven, como de costumbre dos cuchillas 24 y 25. La cuchilla 24 está sujeta en el cuerpo de estampación 4, cuya matriz 17 está formada de la misma pieza que dicha cuchilla 24. La segunda cuchilla 25 está fijada en el montante 2, de manera que entre la cuchilla 25 y la placa fundamental 1 queda una abertura 26, para introducir el fleje inferior o sea el que no se corta. Por detrás de la cuchilla inferior, se encuentra para facilitarle el paso al fleje superior una superficie inclinada 27 que le sirve de guía. Cerca de la cuchilla superior 24, se encuentra por el lado inferior de la matriz 17 una ranura 28 para que entre, en ella, la traviesa 23.

265

270

275

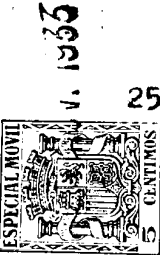
La parte posterior del montante 2 presenta de modo común y corriente una cámara para el dispositivo de tensión. Este último consiste, igual que en los sistemas ya conocidos, de una cremallera 41 y del triángulo 43 accionado por la palanca 42. La cremallera 41 lleva, en aquel extremo que figura como extremo posterior (una vez sacada la cremallera) una polea de tensión 44. En el otro extremo, en cambio, se halla dispuesta una palanca de mano 45 que sirve para retirar la cremallera cuando esta haya terminado su recorrido. Tanto la polea de tensión 44 como la palanca de mano 45 están unidas a la cremallera por medio de los tornillos 46, 47 de manera que dichas piezas pueden ser separadas de la cremallera 41.

280

285

290

Al extremo de la cremallera 41 no lleva dientes, y se halla introducido en una cavidad de la caja de la polea de tensión 44, mientras que la palanca de mano 45, está colocada en la superficie de la cremallera. Para lograr un buen contacto entre la palanca de mano 45 y la cremallera 41, se han dispuesto dientes 41' en este extremo de la cremallera, y la palanca de mano 45 lleva contra-dientes 45' que corresponden a los dientes 41' de la cre-



295 mallera 41 de modo que la palanca 45 está bien sujeta en la cremallera 41, a pesar de que no se emplea más que un solo tornillo 47 en el cual permite una separación muy fácil de la palanca 45. Este sistema de sujeción conviene también cuando se trata de hacer la palanca de mano 45 de un metal ligero para reducir el peso de la máquina. Esta nueva construcción de la cremallera y de las piezas sujetadas en ella, facilita el incorporar la cremallera, pues para unirla al trinquete 43 del dispositivo de tensión ya no hace falta que antes se desmonte el engranaje de mando ni las demás piezas del mecanismo-trinquete 43. Se puede, en cambio, introducir de lado la cremallera o sea su extremo dentado 41', sin dificultad alguna. A consecuencia de este nuevo dispositivo de tensión se puede, pues, cambiar la cremallera, es decir, se puede emplear una cremallera larga cuando se trata de bultos que fácilmente se dejan comprimir, mientras que se empleará una cremallera corta en caso de bultos más resistentes, como cajas de madera etc. En la cremallera que se utilice, puede sujetar, sin dificultad alguna, la polea de tensión 44 y la palanca de mano 45. De este modo se aumentan las ventajas de la invención.

300 La segunda polea de tensión 48 (que no puede ser desmontada) sirve para estirar el extremo del fleje inferior 20"; está colocada al lado del dispositivo de cierre. El introducir los extremos de los flejes, y el tenderlos, se efectúa de la manera ya conocida, y después se realiza el cierre, bajando como arriba se indica la matriz.

305 Naturalmente las posibilidades de aprovechar la invención, no se limitan al tipo presentado en los dibujos. La invención permite, en cambio, que se construyan tipos diferentes. Por ejemplo en lugar de la palanca 34 de dos brazos, podría ser dispuesta una palanca de uno solo. Además el pasador 33 podría ser formado por una palanca dispuesta en sentido contrario al de los flejes, o por una pieza semejante.

NOTA.

310 La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y sus Colonias deberá recaer en "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante flejes" siendo lo que se declara como nuevo y de propia invención lo siguiente:

315 1º "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante flejes" caracterizado por el hecho de que los extremos de los flejes superpuestos están provistos de pares de incisiones recortadas en forma de zig-zag del plano del fleje de modo que encajen entre sí que durante o después de la obtención de las incisiones salen del plano del fleje soltándose dichos flejes de las matrices por efecto de los componentes de fuerza que se forman a causa de la tensión del fleje en sentido transversal al plano del mismo.

295

300

305

310

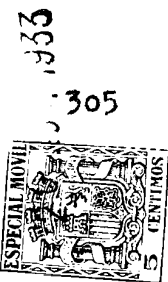
315

320

325

330

335



2º "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante flejes" según reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que dos secciones de fleje superpuestas se efectúan directamente delante del extremo de la sección superior un dobléz adicional que permite una adhesión buena de la parte que sobresale de los puntos de cierre en la sección superior del fleje.

340

3º "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante flejes" según reivindicación 1-2 caracterizado por el hecho de que los machos 18-18 están dispuestos fijamente sobre la placa fundamental 1 de la máquina y las hembra 17-17 encima de los machos en la parte que asciende y desciende (4 del dispositivo).

345

4º "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante flejes" según reivindicación 1-3 caracterizado por el hecho de que en la placa 1 de la máquina se han provisto en ambos lados junto al macho 18 fijado al lado de la placa fundamental 1, nervios 22-23 que sobresalen hacia arriba con el fin de retener en posición elevada los extremos 20' 20" dispuestos a ambos lados de los puntos de incisión del fleje doblado en este punto.

350

5º "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante flejes" según reivindicación 1-4 caracterizado por el hecho de que una de las traviesas 23 sirve al mismo tiempo como matriz para el dobléz 30 a formar en las secciones del fleje.

355

6º "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante flejes" según reivindicación 1-5 caracterizado por el hecho de que el dispositivo de cerrojo 33 asegura al ser colocado delante de los cantos delanteros de los extremos del cincho colocados en el dispositivo de cierre, su posición exacta sobre la placa 1.

360

7º "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante flejes" según reivindicación 1-6 caracterizado por el hecho de que en la placa delantera 7 de la caja 3-3' del cuerpo estampador se ha provisto una palanca 34 que oscila libremente siendo retenido bajo una ligera presión y formando su extremo inferior con una prolongación posterior 33 un tope lateral para los extremos del cincho presentando además una manija 38 dirigida hacia delante.

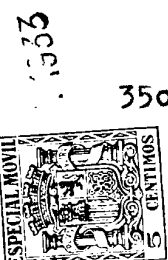
365

8º "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante flejes" según reivindicación 1-7 caracterizado por el hecho de que la placa 1 presenta cavidades en la superficie 40 que acciona juntamente con el cerrojo bajado 33.

370

9º "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante flejes" según reivindicación 1-8 caracterizado por el hecho de que la cremallera que lleva de un lado una mordaza de supresión 44 puede dis-

375



ponerse facilmente intertainable en el dispositivo, siendo conec-
tada emoviblemente con dicho fin con la mordaza 44 y con la palan-
ca de mano 45 provista en el otro extremo de la varilla.

380

108 "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante fle-
jes" según reivindicación 1-9 caracterizado por el hecho de que la
cremallera 31 que lleva en su extremo 41' la palanca de mano 45
está provisto de dientes en esta parte presentando la palanca de
mano en su superficie de contacto 35' con la cremallera una parte
dentada convenientemente apropiado.

385

118 "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante fle-
jes" según reivindicación 1-10 caracterizado por el hecho de que
para la regulación de la pronunciación del corte de la matriz 4 y
para la palanca de impulsión de la matriz 12 se ha dispuesto un
tope desplazable 31.

390

128 "Un nuevo sistema de obtención de cierres mediante fle-
jes" tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.
Consta de 10 hojas mecanografiadas en una sola cara.

Barcelona 20 noviembre 1933

S. B. RENTER RIVERA

P.P.



2

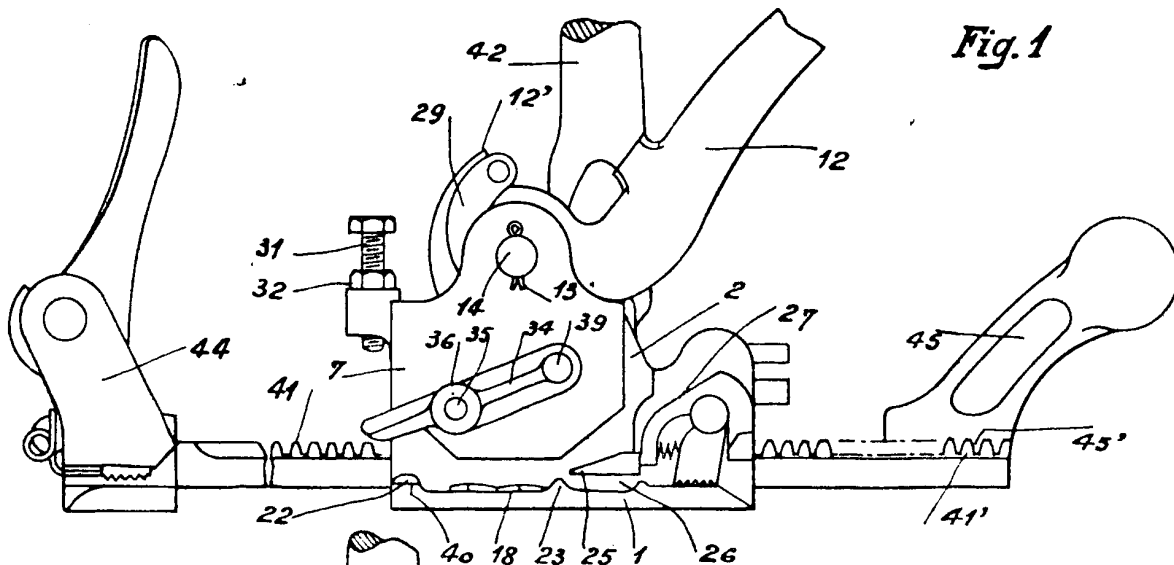


Fig. 1

Escala Variable

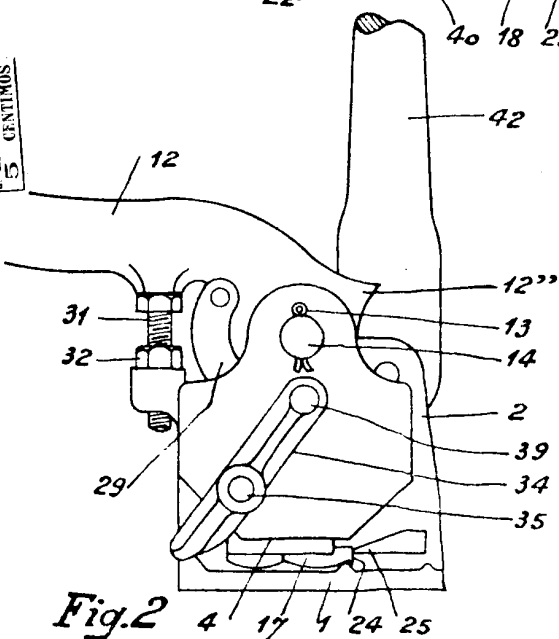


Fig. 2

Fig. 3

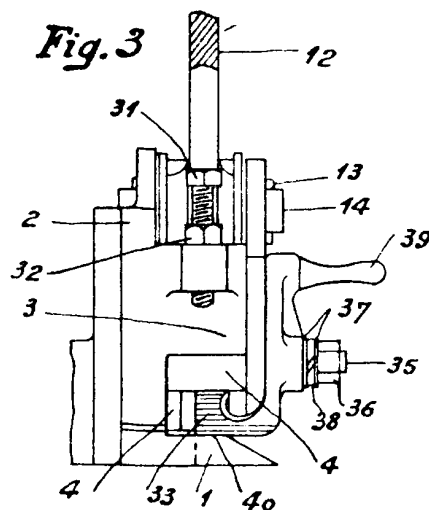
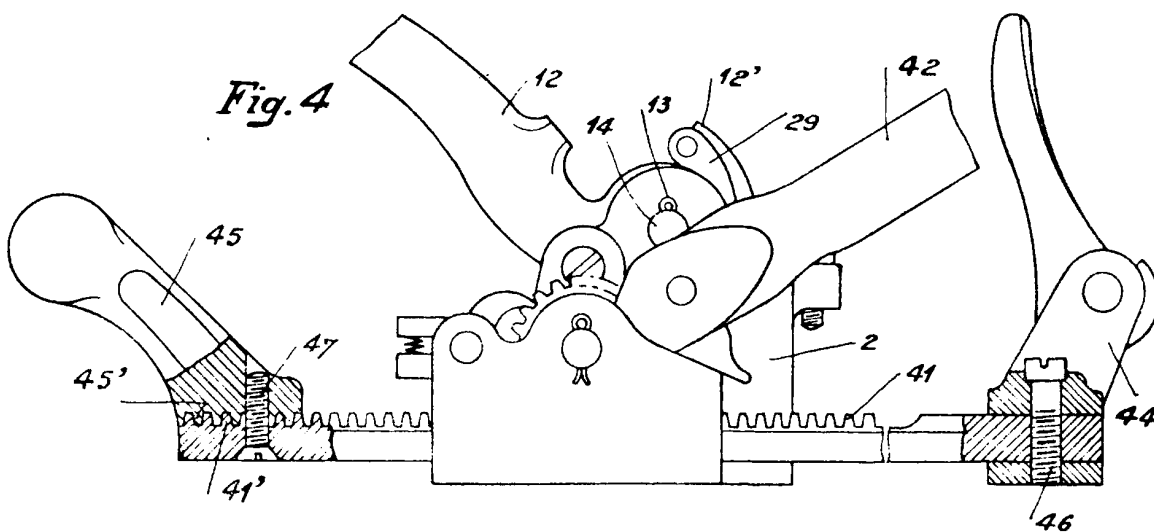
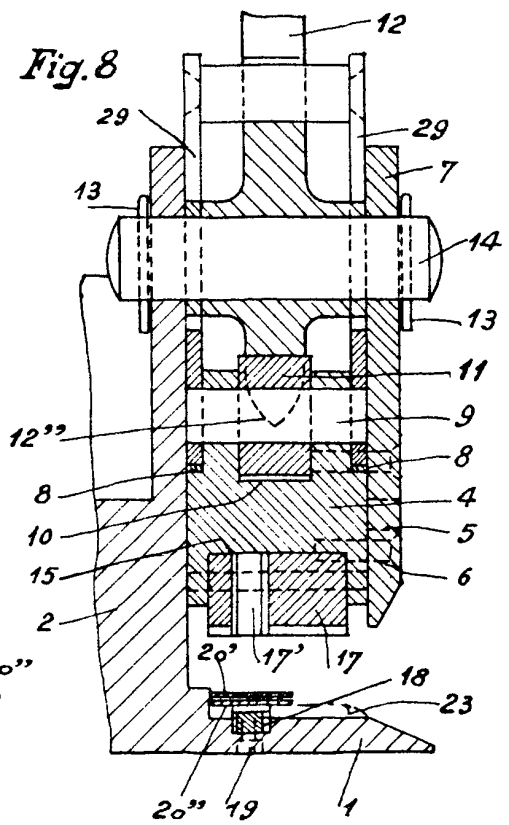
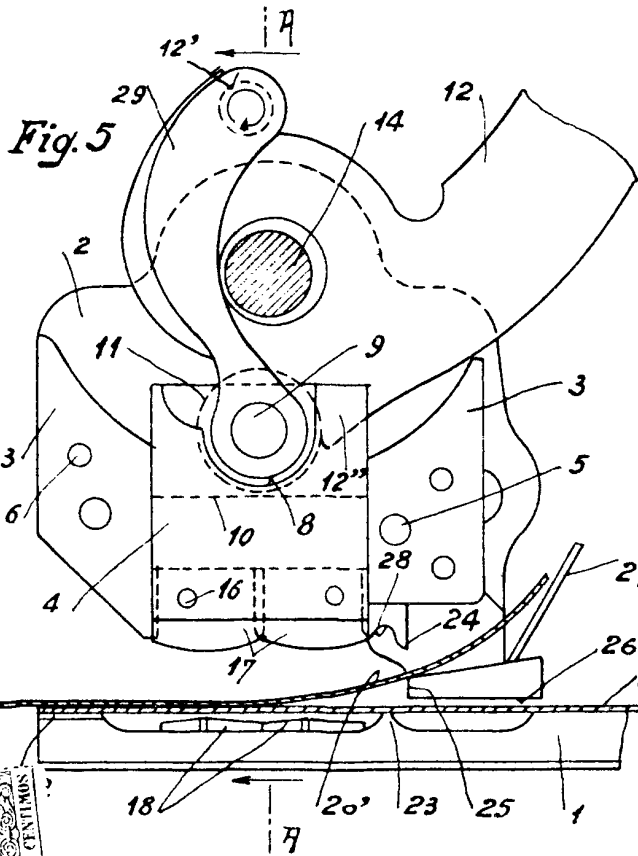


Fig. 4

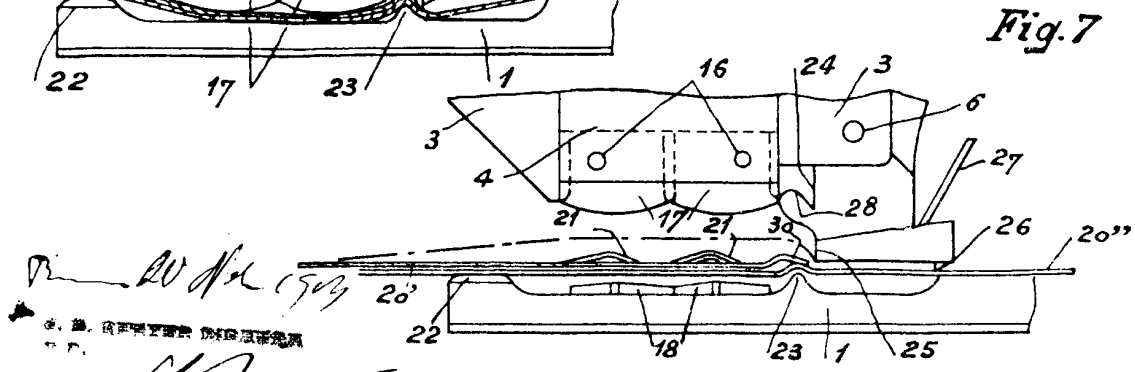
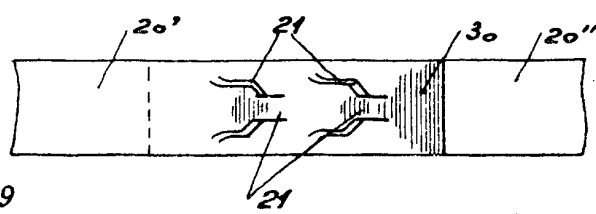
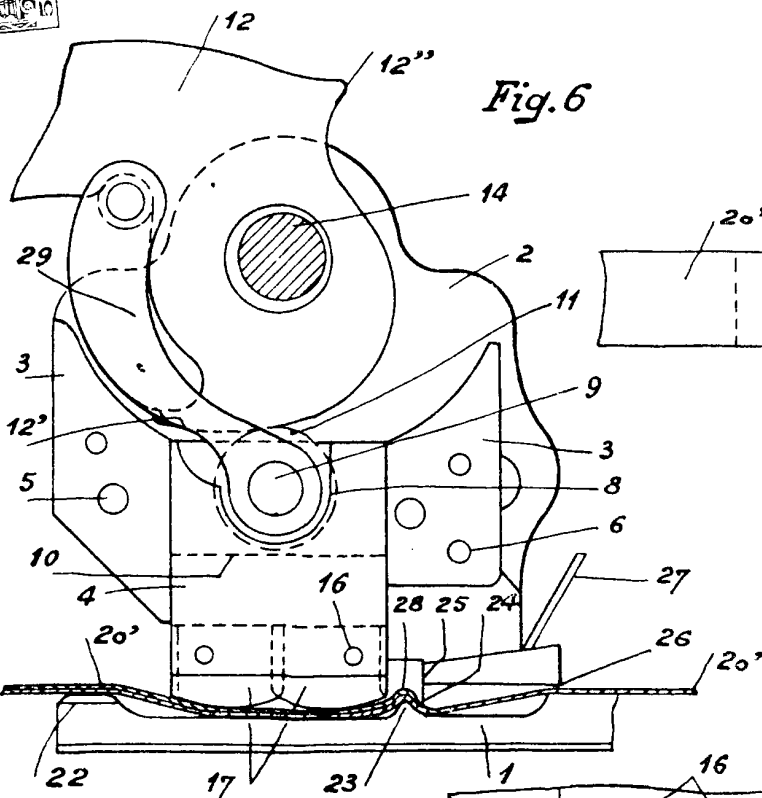


Made in Nahr 1910

G. D. HOFFER RESEARCH



Cascala Variable



20 de 1943

Handwritten signature

