

322766



322766

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN CARROS DE CERROJO, PARTICULAR-
MENTE PARA UNA TRICOTOSA MANUAL", a favor de la firma
alemana KARL STEINHOF APPARATEFABRIK, domiciliada en
1 Berlin 51, (Alemania), Thyssenstr. 1-17.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un carro, particularmente
para tricotosas manuales.

- La patente se refiere a una tricotosa manual
que actúa según el principio de que todas las agujas,
5. después de cada movimiento completo del carro, se hallan en
la posición de inserción, la leva de descenso de las agujas
se halla dividida en dos levas de descenso parciales y en

BAD ORIGINAL

322766



el espacio libre entre las dos levas parciales se halla dispuesta gítoriamente sobre la placa del carro una estrella de cambio para la formación de dibujos.

Según la patente, el invento consiste en

5. que la estrella de cambio es girada por los talones de las agujas, que actúan como una cremallera, porque dichos talones engranan con la estrella de cambio.

Según la solicitud de patente alemana nº

10. St 16691 VII/25a - 4566, en la tricotosa manual, después de cada inicio de un nuevo movimiento de vuelta del carro, siempre que no hubieran de tejerse hileras de mallas sin dibujo, debía ajustarse la estrella al dibujo deseado en cada caso, por medio del giro del cabezal de ajuste, haciendo aparecer cada vez en la ventanilla,
15. después del giro del cabezal de ajuste, el número entre 1 y 12 correspondiente para la formación del dibujo. Este manejo de la estrella de cambio implica, a la larga, cierta premiosidad, por cuanto la persona que maneja el aparato debe, después de cada movimiento del carro, cuidar
20. exactamente, vigilando el ajuste, de que la estrella se halle en la posición de partida correcta.

Conforme al invento, estos inconvenientes se evitan cuidando, mediante un dispositivo que actúa automáticamente, de que, después de cada movimiento del carro más allá de las agujas y antes de iniciarse el movimiento



322766

siguiente del carro, la estrella gire hasta la posición de partida ya fijada.

- Con tal objeto, se monta la estrella sobre un árbol que gira libre en un cojinete y que a su vez está
5. provisto de un imán permanente, el cual puede girar junto con la estrella. Frente a este imán permanente está dispuesto otro imán permanente, el cual está fijado en un cabezal de ajuste montado en la caja. Dicho cabezal de ajuste puede a su vez, para fijar los diversos dibujos, ajustarse
 10. respecto a un disco de encastre fijo, de tal modo que el cabezal de ajuste adopte diversas posiciones de encastre. Los dos imanes contrapuestos están dispuestos recíprocamente de tal modo, respecto a sus polos magnéticos, que después de liberarse la estrella ésta tiende a asumir la misma posición,
 15. en la cual los polos distintos se enfrentan exactamente. Por otra parte, la rueda de estrella, al moverse el carro hasta más allá de los talones de las agujas, puede efectuar movimientos giratorios venciendo la fuerza de atracción magnética, la cual se elige de tal magnitud que
 20. no dificulte mucho el movimiento giratorio de la estrella; de otro lado, sin embargo, al final de cada movimiento del carro, en que la estrella queda libre, la fuerza de atracción magnética es suficiente para devolver la estrella a la posición de partida ajustada en cada caso.
 25. Esta construcción tiene la ventaja de que, de modo plenamente automático, después de cada movimiento del



322766

cerrojo hasta más allá de las agujas, la estrella, sin ninguna intervención y sin que haya necesidad de vigilancia ninguna, vuelve rápidamente a la posición de partida, de modo que resulta factible un tricoteaje sencillísimo, de manejo mucho más fácil y también considerablemente más rápido.

El dibujo representa el invento a base de un ejemplo. En este dibujo:

- 10. - la figura 1 es una elevación de un carro para tricotosa manual, con estrella incorporada para la formación de dibujos,
- 15. - la figura 2 es una vista del carro por encima,
- la figura 3 es una vista del carro por debajo,
- 20. - la figura 4 es un corte vertical de la estrella con su dispositivo de asiento y el cabezal de ajuste.
- 25. - la figura 5 es una sección transversal del botón o cabezal de ajuste del dispositivo, en corte por la línea V-V de la figura 4.
- la figura 6 es otra sección del dispositivo de



322766

- la figura 5, inmediatamente encima del disco de encastre, por la línea VI-VI de la figura 4,
- 5. - la figura 7 es una vista del dispositivo de estrella por debajo, después de retirarlo de la placa del carro y de desmontar la estrella y las piezas móviles que sustentan la estrella,
 - 10. - la figura 8 es una sección vertical, parcial y ampliada, del dispositivo de estrella de la figura 4, en la región de la estrella,
 - 15. - la figura 9 es una sección transversal del dispositivo parcial de la figura 8, por la línea IX-IX de la figura 8,
 - la figura 10 es la vista por debajo de una estrella con un solo diente grande,
 - 20. - la figura 11 es una estrella semejante, pero con tres dientes grandes,
 - la figura 12 es una estrella semejante, pero con dientes grandes exclusivamente, y
 - 25.



322766

- la figura 13 es la vista por encima de una arandela de seguridad.

Como puede reconocerse por las figuras 1 a 4,

5. el dispositivo de estrella de cambio 171 se sujeta en el centro de la placa de carro 172 por medio de tornillos de sujeción 148, de tal modo que la estrella 70 sobresalga algo de la cara inferior de la placa de carro, como puede verse por las figuras 3 y 4.
10. La estrella 70 se hace encajar, con su orificio central 173, sobre el bordón de resorte 163 de un resorte de cazoleta 135, lo cual es posible porque en la pared 161 de la cazoleta, a partir del borde frontal externo 174, se hallan tres ranuras anchas 162, que llegan
15. hasta el fondo 160 de la cazoleta, de modo que se originan lenguetas de resorte 175, que pueden amortiguar oscilantemente en torno a su respectiva base 176.

El resorte de cazoleta 135 está encajado sobre la pieza de bloque 177 de un cuerpo 136 protector de resorte, por el agujero 159 de la cazoleta, el cual engarza

20. sobre la espiga de remache 158 del cuerpo protector de resorte. El cuerpo protector de resorte 136 tiene por objeto evitar que las lenguetas elásticas 175, de pared delgada, se deterioren durante el manejo del aparato al
25. ser demasiado dobladas, por cuanto la pieza de bloque,



322766

como superficie de topo, se opone al doblamiento excesivo de las lengüetas elásticas hacia dentro.

El resorte de cazolota, junto con el cuerpo protector de resorte, se introduce con juego en una cavidad cilíndrica 178, para resorte, de un cuerpo portaestrella 135, haciendo pasar la espiga de remache 158 por un orificio 180 dispuesto en el fondo 179 de la cavidad para resorte. Este orificio se ensancha por encima del extremo de la espiga de remache que se proyecta hacia dentro, formando un orificio de asiento 181 para el árbol 130 de la estrella. La espiga de remache se remacha con el cuerpo portaestrella 133 por medio de un agujero embutido 182, de modo que se origina un rebordeado 183.

Para asegurar la estrella contra el giro, está dispuesta en el cuerpo portaestrella 133 una clavija 134 para la estrella, la cual pasa por un agujero 184 de la estrella. Este agujero está dispuesto en la parte central 185 de la estrella, la cual retrocede hacia dentro frente a los dientes y se apoya en la cara frontal inferior del cuerpo portaestrella 133.

El cuerpo portacostrella 133 está encajado por medio de su orificio de asiento 181 sobre el extremo inferior del árbol 130 de la estrella y sujeto a él, de modo soltable, por medio de una clavija roscada 137 dispuesta lateralmente en el cuerpo portaestrella.



322766

- El árbol 130 de la estrella, por otra parte, está montado dentro de un orificio de manguito 186 de una pieza de manguito 151 del buje de encastre 187. El buje de encastre 187 pasa con su parte inferior de manguito 151
5. por un orificio del fondo intermedio 188 y está asegurado axialmente por una arandela de seguridad 138, que encaja en una ranura de seguridad 168 de la pieza de manguito y se apoya contra la superficie 189 de fondo de un fresado 145 en el interior del caballete de guía 143.
10. El fresado 145, como muestra la figura 7, está dispuesto transversalmente por la parte inferior del caballete de guía, de modo que quedan en ambos lados pies 146 de caballete que presentan en sus caras inferiores botones de fijación 147, los cuales se hacen engarzar en
15. aberturas correspondientes de la placa 172 del carro, en tanto que los tornillos de fijación 148 se enroscan por debajo en los orificios roscados 173 de los pies del caballete.
- El caballete de guía 143 se continúa hacia
20. arriba por un cilindro de guía 149, el cual presenta, en oposición diametral, respectivas ranuras de guía 144, tendidas paralelamente al eje del cilindro y abiertas hacia arriba, de modo que los dos lóbulos de guía 142 del disco de encastre 140 pueden introducirse desde arriba en dichas
25. ranuras de guía. Por lo demás, el diámetro externo de este



322766

disco de encastre, tomando en cuenta un juego suficiente, es menor que el diámetro interno del cilindro de guía 149.

- El disco de encastre 140 se aprista por medio de un resorte helicoidal de compresión 139 hacia arriba,
5. contra la cara inferior del buje de encastre 187, donde tres botones de encastre 141, dispuestos en el lado superior del disco de encastre 140, engarzan respectivamente en tres de las doce entallas cónicas 152 dispuestas en la superficie inferior del ensanchamiento cilíndrico 190
10. del buje de encastre 187.

- El extremo superior del árbol 130 de la estrella está empotrado, por el procedimiento de fundición inyectada o el procedimiento de estampación, en el interior de un cuerpo portaimán 131, en forma de plato, que está
15. hecho de plástico. En la cara superior del cuerpo portante 131 están dispuestas en enfrentamiento garras de retención 154 inferiores, que en las superficies vueltas una hacia otra, a proximidad de los bordes superiores, presentan ranuras retentoras 165 en las que se hace encastrar un
20. imán permanente inferior 132, de sección transversal cuadrada, con sus bordes longitudinales opuestos. Para el imán permanente puede emplearse, por ejemplo, el material para imanes permanentes conocido con la marca registrada OERSTIT. A fin de asegurar el imán 132 contra el despla-
25. zamiento en el sentido longitudinal, el cuerpo portaimán



- 10 -

322766

131 está provisto de lóbulos limitadores 170 que sujetan las caras frontales del imán.

En el borde, provisto de un bordón cónico 166 que sobresale por arriba hacia fuera, del ensanchamiento cilíndrico 190 se hace engarzar elásticamente con su brida cilíndrica 191 un botón en ajuste 153, cilíndrico y hueco.

El botón de ajuste 153 presenta encima de la brida cilíndrica 191 una brida con escala 157 que, como muestra la figura 5, tiene distribuidos uniformemente los números 1 a 12, visibles por arriba. En la superficie de fondo 192 del botón de ajuste están dispuestas por dentro dos garras retentoras superiores 155 que, con unos lóbulos limitadores 170, aseguran el imán superior 156.

Para garantizar la posición exacta del botón de ajuste respecto al ensanchamiento cilíndrico, está dispuesto en el botón de ajuste un pico de fijación 169 que encaja en una ramura de fijación correspondiente 167 del ensanchamiento cilíndrico.

A continuación se explica con más detalle el funcionamiento, a base de algunos ejemplos. En primer lugar, cierto número de agujas de tricotar, que corresponden a la anchura del género de punto que se ha de formar, se llevan a mano hacia delante, desde la posición de descanso en que se hallan al principio todas las agujas del aparato, a la posición de tricotaje. Por ejemplo, si debe



322766

- hacerse un dibujo de retención, hay que llevar las agujas correspondientes de la posición de tricotaje a la posición de descanso, dispuesta muy hacia delante. Para ello sirve la rueda de estrella 70, con la que puede hacerse,
5. por ejemplo, un dibujo de retención en el que de cada doce agujas una se lleva a la posición de descanso. Para ello se utiliza la rueda de estrella 164, representada en la figura 10, que tiene un solo diente grande 195 y diez dientes pequeños 196. Se impulsa esta rueda de estrella por debajo sobre el resorte de cazolota 135, hasta que el orificio 173 de la rueda de estrella se encastre sobre el bordón elástico 163, y hay que girar la estrella de tal modo que el orificio 184 encaje sobre la clavija 134 y asegure así la posición correcta del árbol 130 para
 10. la estrella.
 - 15.

- Entonces se gira el botón de ajuste 153 de modo que la cifra "1" (fig. 5) mire hacia delante, es decir, presente la posición dibujada en la figura 5, con lo cual los botones de encastre 141 se deslizan sobre la superficie inferior del buje de encastre hasta engarzarse en las correspondientes entallas cónicas 152.
- 20.

- Ahora se mueve el carro de la derecha hacia la izquierda, con lo cual la entalladura 197 del diente grande 195 encaja sobre el talón de aguja más externo de la serie de agujas puestas en posición de tricojeta (véase
- 25.



322766

- la figura 3). De este modo se mueve la estrella, la cual vuelve este talón de aguja a la posición de descanso y la mueve a lo largo de una de las ramas 92 o 93 y por lo tanto sobre uno de los bordes desviadores internos 85, con lo que
5. el talón de aguja, por medio de este borde desviador, llega a la canal 86 por encima del listón de guía superior 87, en donde queda en la posición de reposo, de modo que durante la operación de tricotaje no se forma ninguna malla, sino solamente un bucle retenido. Al proseguir el giro de
 10. la estrella, a consecuencia del movimiento del carro, la rueda de estrella se desliza sobre los otros talones de aguja, entrando éstos cada vez en las mellas 198 entre los dientes pequeños 196, hasta que el talón de aguja doceavo vuelve a topar con el diente grande 195 y es impulsado de nuevo a la posición de reposo.

- Con objeto de cambiar el dibujo retenido, utilizando la misma rueda de estrella y desplazando el botón de ajuste 153, por ejemplo, hasta el número "tres", que entonces adopta la posición del número "uno" en la figura
20. 5, es decir, mira enteramente hacia delante, puede lograrse que no sea la primera aguja, sino recién la tercera aguja (contada desde la aguja marginal), la que se lleve a la posición de reposo. Aquí hay que tener en cuenta que sólo para esta rueda de estrella con su diente
 25. grande único son posibles los agujes entre "uno" y "doce";



322766

para establecer doce variantes distintas en la composición del dibujo retenido.

- Con otra rueda de estrella, correspondiente a la figura 11, que presenta tres dientes grandes 199,
5. estos tres dientes llevan a la posición de reposo cada cuarta aguja; mientras con la estrella de la figura 10, provista de un solo diente grande 195, se empuja siempre a la posición de reposo el talón de aguja doceavo. Cabe observar que en la rueda de estrella de la figura 11 sólo
10. uno de los tres dientes grandes presenta una entalladura 200 en la cabeza. El motivo de ello es que sólo al principio del movimiento del carro, al topar un diente grande con el primer talón de aguja, resulta necesaria tal entalladura, para que el talón de la aguja no resbale de la cabeza del diente grande.
15. Los dos otros dientes grandes 199 no necesitan tal entalladura, pues la estrella es retenida por los talones de aguja vecinos, que encajan en las mellas 198, de modo que el talón de aguja no puede resbalar de la cabeza 201 del diente grande correspondiente de la estrella.
20. También con esta estrella de agujas puede lograrse, mediante la regulación del botón de ajuste 153, que se lleven cada vez a la posición de reposo la aguja primera, segunda, tercera o cuarta (contando desde el lado derecho de la anchura del tejido), poniendo el
25. botón de ajuste 153 en las cifras "uno" a "cuatro". El



322766

- ajuste en la cifra "cinco" es en este caso improcedente, porque entonces el primer talón de aguja encontraría la cabeza lisa 201 del segundo diente grande 199 y resbalaría de éste. Por lo tanto, sólo cabe efectuar el ajuste en las
5. cifras de "uno" a "cuatro", con lo cual están agotadas también todas las posibles variaciones con esta estrella.

- Por último, en otro ejemplo de estrella (fig. 12) que sólo consta de dientes grandes, y precisamente seis dientes grandes, el cambio por medio del botón de
10. ajuste sólo es factible en la escala de "uno" y "dos", con lo cual están agotadas todas las posibles variaciones, pues aquí sólo puede ser llevado a la posición de reposo el talón de aguja primero o el segundo.

- El bordón cónico 156 está configurado en forma de
15. un tronco cónico que se ensancha débilmente hacia el borde superior, el cual se hace engarzar, por deformación elástica, en una superficie interna, que en forma respectiva se ensancha con ligera conicidad hacia arriba, de la brida cilíndrica 191 del botón de ajuste 153.

- Conforme a la figura 13, la arandela de seguridad 138 presenta tres picos 193 proyectados hacia dentro, por medio de los cuales se la hace engarzar elásticamente en la ranura circular 163.
- 20.

- Los dos imanes 132 y 156, como es bien conocido,
25. están montados de tal modo que, en la posición de reposo,



322766

- vienen a hallarse exactamente enfrente con un borde longitudinal cada uno. Esto tiene la ventaja de que, a causa de la gran concentración de las líneas de fuerza magnéticas, se asegura una posición de reposo exacta. Ciertamente,
5. habría sido posible asentar también, los imanes en sus garras retentoras de tal modo que las superficies rectangulares se enfrentaran exactamente en la posición de reposo. Pero en ese caso no se aseguraría el ajuste exacto con la misma precisión, pues las líneas de fuerza magnéticas se
 10. distribuirían en la anchura de la superficie rectangular de las caras vueltas una hacia otra y en consecuencia tendrían mucha menor densidad de líneas magnéticas, lo que no garantizaría el ajuste preciso.

- Por otra parte, el asiento según el invento
15. de los imanes permanentes tiene la ulterior ventaja de que pueden utilizarse dos otros bordes 194 para el asiento simple, seguro y exacto de los imanes en ranuras longitudinales correspondientes 165 de las garras retentoras, sin que haya necesidad de dar a los imanes una forma complicada. Por último, el montaje es sencillo y segurísimo
 20. porque resulta indiferente en qué posición se hacen engarzar los imanes en las ranuras retentoras 165, ya que las garras retentoras ceden elásticamente hacia fuera, dado que la sección transversal de los imanes se ha elegido cuadrada.



322766

N O T A

Descrito el invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la demanda de patente alemana depositada el 26 de agosto de 1965, N°

5.

1. Perfeccionamientos en carros de cerrojo, particularmente para una tricotosa manual, en cuyos carros entre dos levantadores de agujas se ha dispuesto una estrella que sirve para empujar las agujas, caracterizados por el hecho de que en un dispositivo de acción automática cuida de que, después de cada movimiento del carro hasta más allá de las agujas de punto y antes del inicio del movimiento siguiente del carro, la estrella sea girada hasta la posición de partida ajustada una vez.

10.

15.

2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que la estrella está montada en un árbol (130), que gira libremente en un cojinete, de un dispositivo de estrella de cambio (171), el cual a su vez está provisto de un imán permanente (132) que puede girar junto con la estrella y frente al cual está dispuesto otro imán permanente (156) aplicado a un botón de ajuste (153) dispuesto en el dispositivo de estrella de cambio (171), pu-

20.

322766



diendo el botón de ajuste, a su vez, para la fijación de los diversos dibujos, ser movido respecto a un disco de encastre fijo de manera que asuma diversas posiciones de encastre.

5.

3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizados en que el dispositivo de estrella de cambio (171) está fijado en el centro de la placa (172) del carro de cerrojo, por medio de tornillos de sujeción (148), de tal modo que la estrella (70) sobresale un poco de la superficie inferior de la placa (172) del carro.

4. Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados en que la estrella se hace engarzar con un orificio central (173) sobre el bordón elástico (163) de un resorte de cazolota (135) cuya pared (161) presenta, a partir del borde frontal externo (174), varias ranuras anchas (162), de preferencia tres, que llegan hasta el fondo (160) de la cazolota, de modo que se originan lenguetas elásticas (175) que pueden amortiguar oscilantemente en torno a su respectiva base (176).

5. Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados en que el resorte de cazolota (135) se encaja sobre la pieza de bloque (177) de un cuerpo protec-



- 18 -

322766

tor de resorte (136) con su agujero de cazoleta (159), el cual engarza sobre la espiga de remache (158) del cuerpo protector de resorte.

5. 6. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados en que el resorte de cazoleta (135), junto con el cuerpo protector de resorte (136) está introducido con juego en una cavidad cilíndrica para resorte (178) de un cuerpo portac estrella (133), de modo que la espiga de remache (158) puede atravesar por un orificio (180) practicado en el fondo (179) de la cavidad para resorte.

15. 7. Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados en que el orificio (180) se ensancha encima del extremo de la espiga de remache que se proyecta hacia dentro, formando un orificio de asiento (181) para el árbol (130) de la estrella.

20. 8. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 5 a 7, caracterizados en que la espiga de remache (158) está remachada con el cuerpo portac estrella (133) por medio de un agujero embutido (182), de modo que se origina un rebordeado (183).



322766

9. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizados en que, para asegurar la estrella contra la rotación, está dispuesta en el cuerpo portaestrella (133) una clavija (134) para la estrella, la cual
5. pasa por un orificio (184) de la estrella practicado en la parte central (185) de la estrella que retrocede hacia dentro frente a los dientes de la estrella y que se apoya sobre la cara frontal inferior del cuerpo portaestrella (133).
- 10.
10. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizados en que el cuerpo portaestrella (133) está encajado por medio de su orificio de asiento (181) sobre el extremo inferior del árbol (130) de la estrella y sujeto a él, de modo soltable, por una clavija roscada (137) dispuesta lateralmente en el cuerpo portaestrella.
- 15.
11. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 10, caracterizados en que el árbol (130) de la estrella
20. está montado dentro de un orificio (186) para manguito de una pieza de manguito (151) del buje de encastre (187), el cual, con su parte inferior en manguito (151) pasa por un orificio del fondo intermedio (188) y está asegurado axialmente por una arandela de seguridad (138) que encaja
25. en una rama de seguridad (168) de la pieza de manguito



322766

y que se apoya contra la superficie de fondo (189) de un fresado (145) del interior de un caballete de guía (143).

5. 12. Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados en que existe una fresadura (145) practicada transversalmente por la parte inferior del caballete de guía (143), de modo que quedan en ambos lados pies de caballete (146) que presentan cada uno, en su superficie inferior, botones de fijación (147) que se hacen engarzar en aberturas correspondientes de la placa (172) del carro, en tanto que se enroscan los tornillos de fijación (148), por abajo, en agujeros roscados (173) de los pies de caballete.
15. 13. Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados en que el caballete de guía (143) se continúa hacia arriba por un cilindro de guía (149), el cual presenta en cada posición diametralmente opuesta una ranura de guía (144) que se extiende paralelamente al eje del cilindro y está abierta hacia arriba, de modo que los dos lóbulos de guía (142) del disco de encastre (140) pueden introducirse por arriba en dicha ranura de guía.
20. 14. Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados en que el diámetro externo del disco de



322766

encastre, teniendo en cuenta un juego suficiente, es menor que el diámetro interno del cilindro de guía (149).

5. 15. Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados en que el disco de encastre (140) se aprieta, hacia arriba, contra la cara inferior del buje de encastre (187) por medio de un resorte helicoidal de compresión, con lo que tres botones de encastre (141) dispuestos en la cara superior del disco de encastre (140) entran respectivamente en tres de las doce entallas cónicas (152) establecidas en la cara inferior del ensanchamiento cilíndrico (190) del buje de encastre (187).
10. 15. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 15, caracterizados en que el extremo superior del árbol (130) de la estrella está empotrado, por procedimiento de fundición inyectada o procedimiento de estampación, dentro de un cuerpo portaimán (131) en forma de plato, hecho de plástico.
20. 17. Perfeccionamientos según la reivindicación 16, caracterizados por el hecho de que en la cara superior del cuerpo portante (131) están dispuestas, en contraposición, garras retentoras inferiores (154) que, en las superficies vueltas una hacia otra, a proximidad de los bordes superior-
- 25.



322766

res, presentan ranuras retentoras (165) en las que se hace encajar, con sus bordes longitudinales opuestos, un imán permanente (132) de sección transversal cuadrada.

5. 18. Perfeccionamientos, según la reivindicación 17, caracterizados en que, para asegurar el imán (132) contra el deslizamiento longitudinal, se han dispuesto lóbulos limitadores (170) en el cuerpo portaimán (131) que aferran las superficies frontales del imán.

10.

19. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 18, caracterizados por el hecho de que, sobre el borde, provisto por arriba de un bordón cónico (166) que se proyecta hacia fuera, del ensanchamiento cilíndrico (190) hecho de material sintético termoplástico, se ha dispuesto un botón de ajuste (153) cilíndrico y hueco, compuesto de material sintético termoplástico, que se hace engarzar elásticamente con su brida cilíndrica (191).

20.

20. Perfeccionamientos según la reivindicación 19, caracterizados por el hecho de que el botón de ajuste (153) presenta, encima de la brida cilíndrica (191), una brida (157) con escala, la cual lleva, distribuidas uniformemente y visibles por arriba, las cifras 1 a 12,

25.

preferentemente.



322766

21. Perfeccionamientos según la reivindicación 20, caracterizados por el hecho de que en la superficie de fondo (192) del botón de ajuste (153) están dispuestas por dentro dos garras retentoras superiores (155), que, 5. igual que las garras retentoras inferiores (154), están provistas de ranuras de retención (165), y por el hecho además de que unos lóbulos de limitación (170) aseguran el imán superior (156) contra el deslizamiento.
10. 22. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 21, caracterizados en que, para la fijación exacta del botón de ajuste respecto al ensanchamiento cilíndrico, se ha dispuesto en el botón de ajuste un pico de fijación (169) que encaja en una ranura de fijación correspondiente 15. (167) del ensanchamiento cilíndrico.
20. 23. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 22, caracterizados en que los imanes (132) y (156) están montados uno respecto a otro de tal modo, que en la posición de reposo vienen a enfrentarse exactamente con un borde longitudinal de cada uno.
25. 24. Perfeccionamientos en carros de cerrojo, particularmente para una tricotosa manual.



322766

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 24 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos correspondientes.

Madrid, a 8 de Febrero de 1966

p. a.

JAIME ISERN

P. P.

Handwritten signature of Luis Rey Padilla.

Firmado: LUIS REY PADILLA



322766

322766

Fig.1

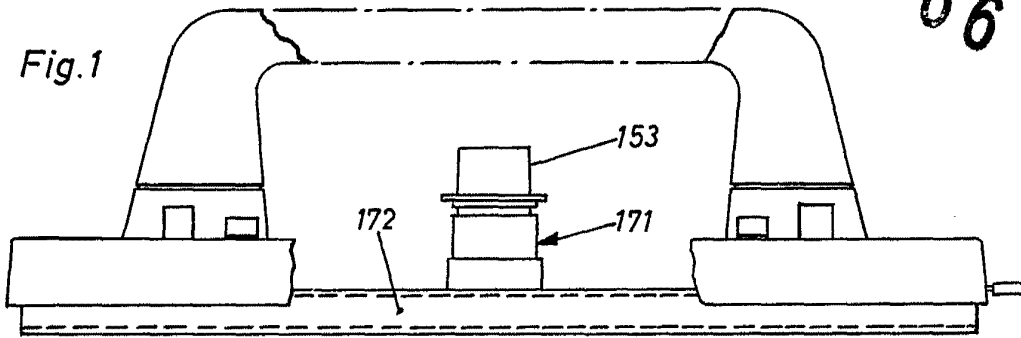


Fig. 2

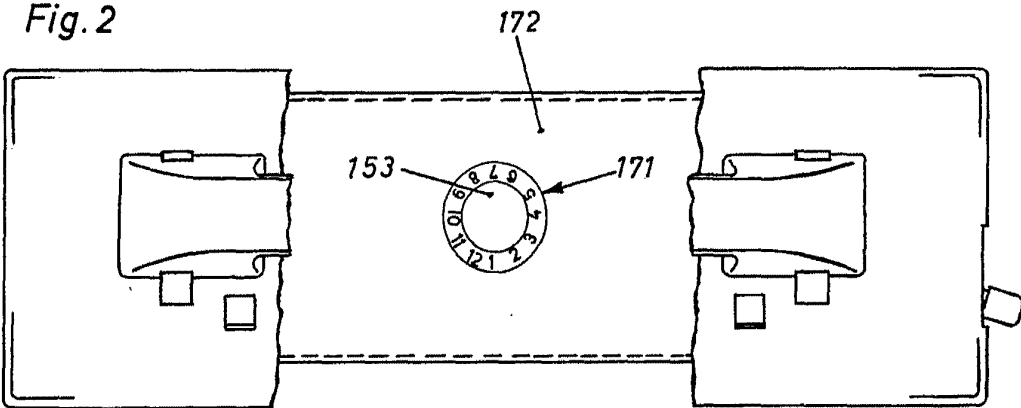
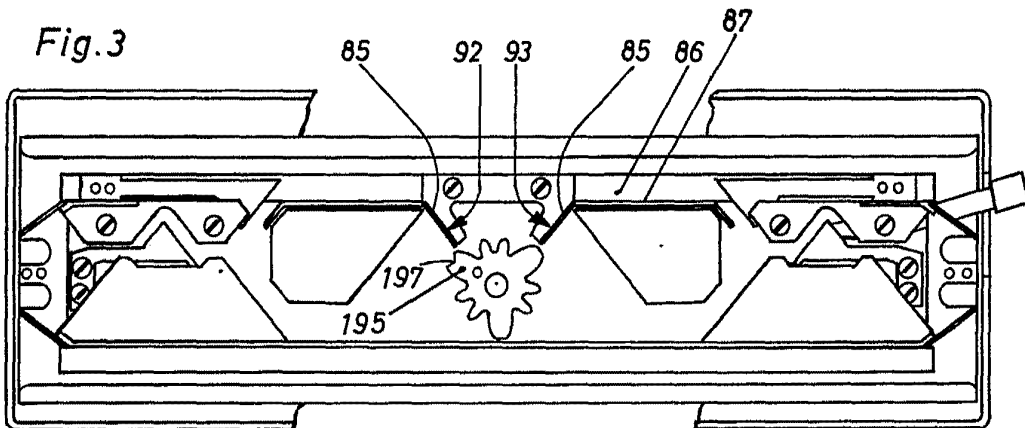


Fig.3



Madrid, a 8 de Febrero de 1966

[Handwritten signature]
Firmado: LUIS...

Escala variable



322705
322766

Fig. 4

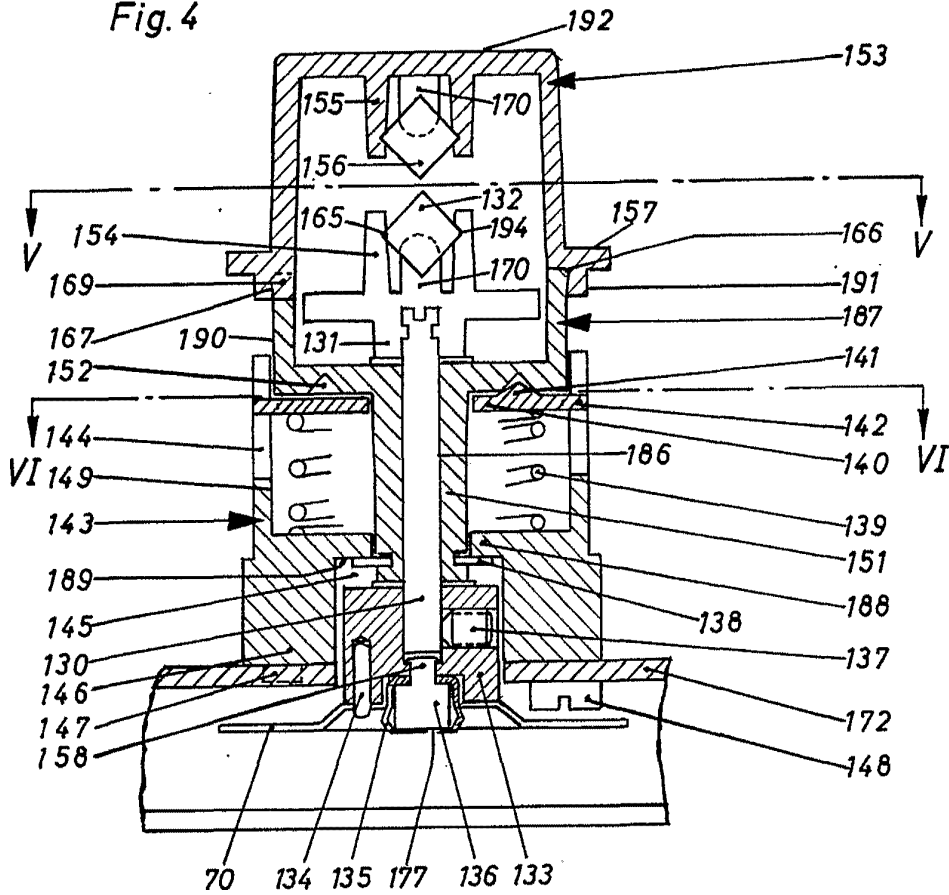


Fig. 5

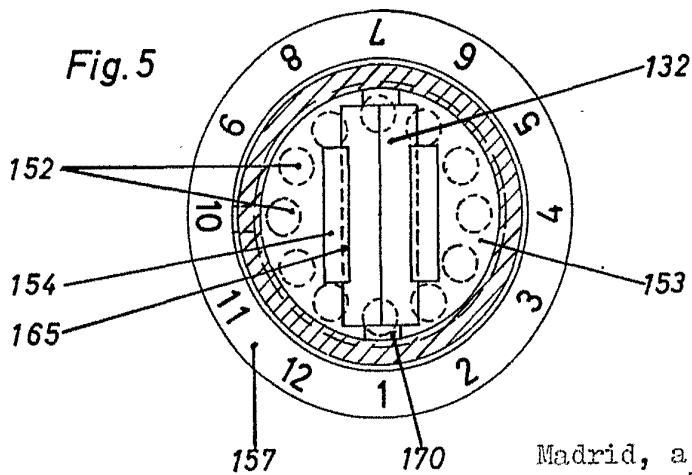
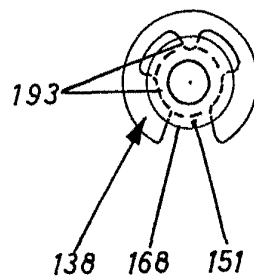


Fig. 13



Madrid, a 8 de Febrero de 1966

JAIMÉ IBERN
Firmado: LUIS ESTEBAN

Escala variable



322766

Fig. 6

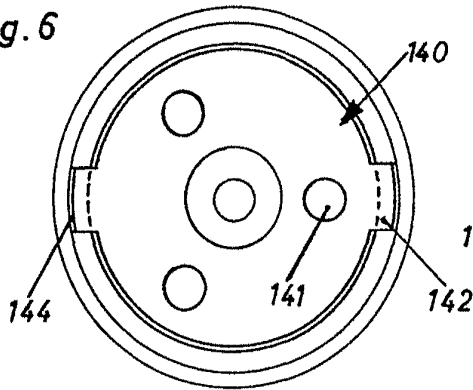


Fig. 7

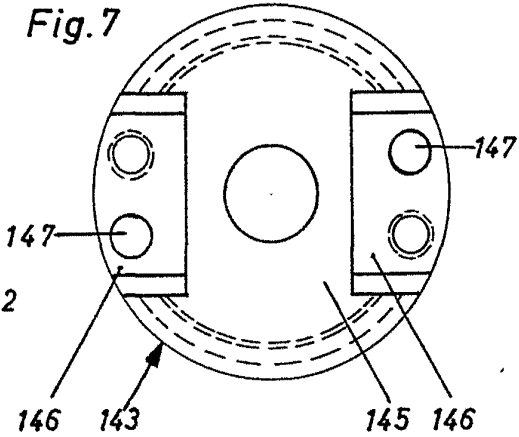


Fig. 9

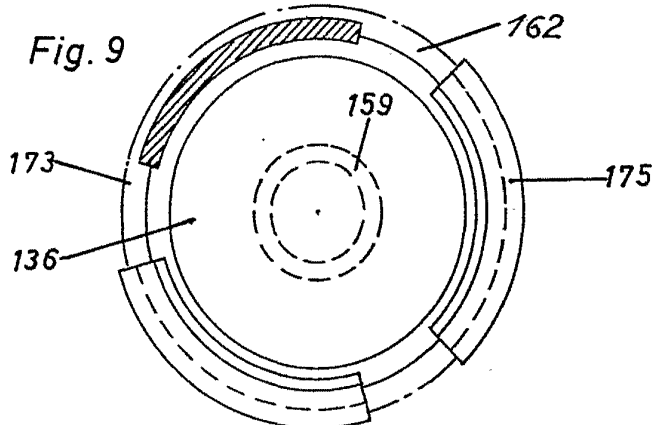
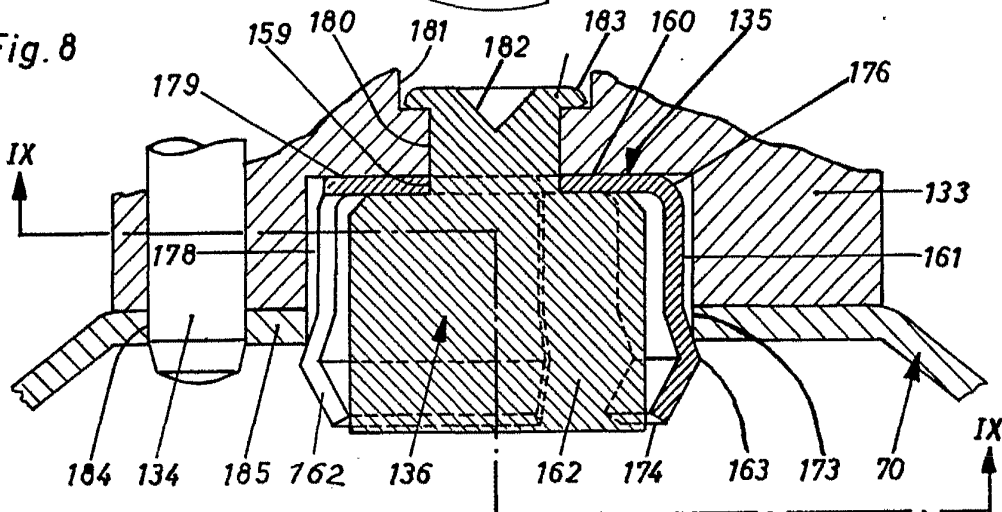


Fig. 8



Madrid, a 8 de Febrero de 1966

LUIS REY PACHA
Firmado, LUIS REY PACHA

Escala variable

322766



322766

Fig. 10

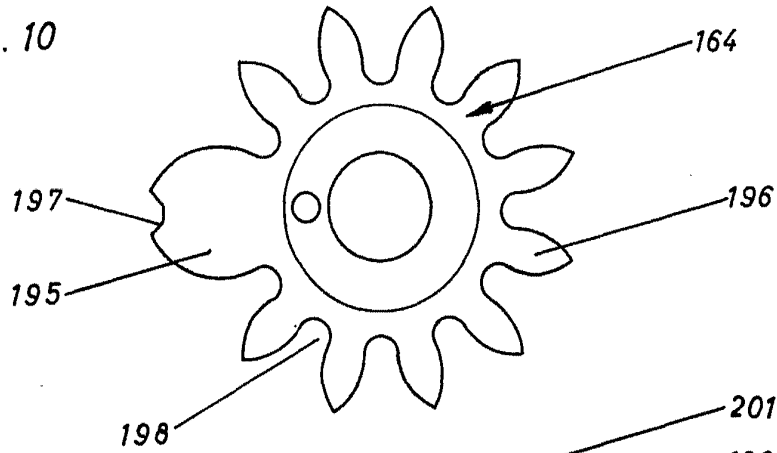


Fig. 11

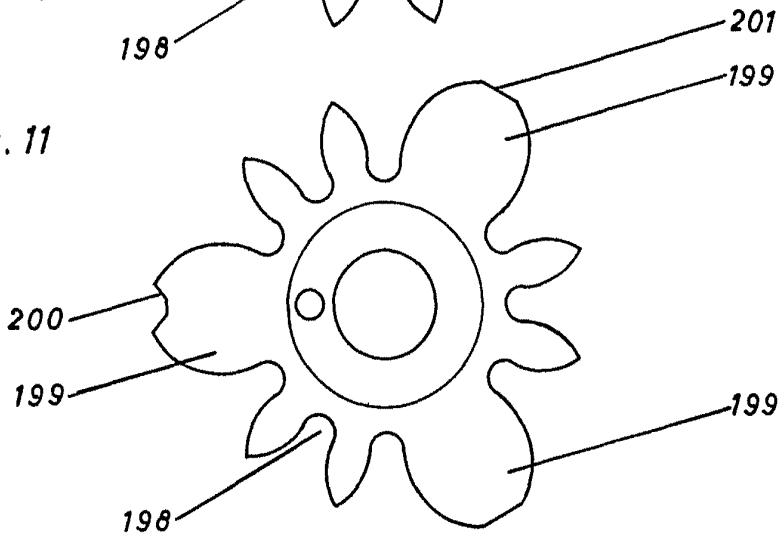
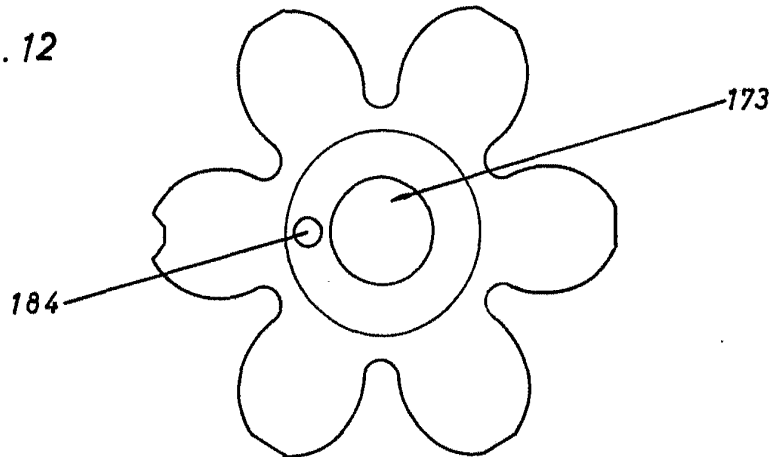


Fig. 12



Madrid, a 8 de Febrero de 1966

JAIME ISERN

Firmado: LUIS REY PADILLA