



451.445

BR 213138 Case 540/8

PATENTE DE INVENCION

10 ES	11 NUMERO	10 A1
21	22 FECHA DE PRESENTACION	

19 PRIORIDADES:	22 FECHA	23 PAIS
21 NUMERO		
27123 A/75	11 Septiembre 1975	Italia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D05B	

64 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE COSER CON BASE CILINDRICA"

71 SOLICITANTE (S)
ROCKWELL-RIMOLDI S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via Vespri Siciliani 9 20146 MILANO (Italia)

72 INVENTOR (ES)
Nerino MARFORIO

73 TITULAR (ES)
ROCKWELL-RIMOLDI S.p.A.

74 REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a máquinas de coser de base cilíndrica, de modo particular a aquellos con base acodada, en la cual estén alojadas una o dos barras portagarras de arrastre para el transporte, a las cuales se comunica un movimiento alternativo longitudinal, paralelo al eje de la base y un movimiento alternativo de elevación alrededor de un perno perpendicular al mencionado eje, la combinación de los anteriormente mencionados movimientos sirviendo para transportar el trabajo a lo largo de la citada base.
- 5.
- 10.

- En las máquinas de coser conocidas, la base cilíndrica tiene una sección esencialmente conformada en forma de "U" y cerrada por la parte superior por una tapa que constituye el plano de apoyo del trabajo.
- 15.

Dentro de la citada base, las barras portagarras están generalmente dispuestas entre las paredes interiores, siendo guiadas en sus movimientos por partes de las citadas paredes que han sido cuidadosamente mecanizadas.

- Por este motivo, obviamente, es necesario lubricar abundantemente las paredes de contacto con las cuales se verifican desplazamientos relativos y debido a que la base tiene una cierta longitud, la tapa de cierre superior resulta de gran extensión y se tiene por consiguiente el inconveniente de la salida del lubricante en correspondencia con la zona de unión entre la tapa y el plano sobre el cual la citada tapa está colocada. Dado que generalmente en este tipo de máquina el trabajo se encuentra en contacto con la zona de la cual sale el lubricante, se produce el inconveniente de la salida del lubricante en correspondencia con la zona de unión entre la tapa y el plano sobre el cual la citada tapa está colocada.
- 20.
- 25.

niente de que el citado trabajo se ensucia con una cierta facilidad. Otro inconveniente está constituido por el hecho de que, para disminuir las pérdidas de lubricante entre la tapa y la base, son necesarias elaboraciones mecánicas de precisión y por consiguiente costosas.

5.

Otro inconveniente es debido al hecho de que, a causa del desgaste inevitable entre las barras portagarras de arrastre y las paredes de guía, es necesario proceder a la sustitución de las citadas barras cuando el juego resulta excesivo, al ser las citadas paredes parte integral de la base.

10.

El objeto de la presente invención es el de eliminar los citados inconvenientes y particularmente de evitar pérdidas de lubricante sin que sean necesarias elaboraciones mecánicas de gran precisión o sustituciones frecuentes de las barras portagarras de arrastre.

15.

El citado objetivo es alcanzado por la presente invención, en una máquina de coser de la clase mencionada que prevé por lo menos un medio de guía provisto de superficies de contacto dispuestas simétricamente contrapuestas, en contacto con las barras portagarras de arrastre, y montado en la base de la máquina de coser, siendo el citado medio de guía graduable con respecto a las citadas barras para recuperar los juegos mecánicos y para obtener la colocación de las barras en sí.

25.

Otra característica ulterior de la presente invención viene dada por el hecho de que la anteriormente mencionada base en la cual está provistos los medios de guía está constituida por un elemento, esencialmente tubular, realiza-

do de una sola pieza y los alojamientos para los citados medios de guía tienen comunicación con el exterior para hacerlos accesibles de modo a poder efectuar la graduación.

La presente invención ofrece las siguientes ventajas:

5. no requiere mecanizaciones particulares en el espacio en el cual vienen a alojarse las barras portagarras, por lo cual la base puede ser obtenida por fusión en una única pieza tubular y por consiguiente desprovista de zonas por las cuales pueda producirse la pérdida de lubricante;
10. la provisión de medios de guía graduables permite mantener o reposicionar las barras anteriormente mencionadas en su posición operativa ideal cada vez que el desgaste produzca juegos excesivos, hasta el agotamiento de los citados medios de guía, que son fácilmente sustituibles.

15. Estas y otras ventajas y características ulteriores se harán evidentes por la descripción que sigue y de los planos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 ilustra en perspectiva una máquina de coser;

20. La figura 2 representa en planta la base seccionada según la línea II-II de la figura 1;

La figura 3 representa en elevación la base seccionada según la línea III-III de la figura 2;

25. La figura 4 representa una sección transversal de la base según la línea IV-IV de la figura 2.

Haciendo referencia particular a la figura 1, la invención está representada aplicada a una máquina de coser del tipo de base acodada teniendo un bastidor 1 que comprende una base 2 montada en voladizo sobre una parte 3 de

un soporte que comprende una segunda porción 4.

La base 2 y las partes 3 y 4 del citado soporte están dispuestas entre sí en ángulo recto, de modo a formar esencialmente una "U" horizontal.

5. El bastidor 1 comprende también un montante 5 dispuesto verticalmente sobre la segunda de las citadas partes y sobre el cual está montado un brazo 6 provisto de un cabezal 7 que está sobrepuesto al extremo libre de la base 2.

10. Dentro del cabezal 7 están montados respectivamente los habituales dispositivos prensatelas que comprenden una barra prensatela 8 y un pie compresor 9, así como los usuales elementos superiores de costura que comprende una barra porta-aguja 10 y una aguja 11.

15. En el brazo 6 están alojados los mecanismos de accionamiento del dispositivo prensatelas y de los elementos superiores de costura, así como un pequeño volante 12 que sobresale exteriormente del bastidor 1.

20. Dentro de la base 2 están alojados los mecanismos para el accionamiento de los usuales elementos inferiores de costura y aquellos para el accionamiento del dispositivo de transporte del trabajo.

25. Haciendo referencia a las figuras 2 y 3, el citado dispositivo de transporte del trabajo, de por sí conocido, comprende una barra portagarra de arrastre 13, sobre cuyo extremo libre 14 está montada la garra usual de arrastre, no ilustrada, que sirve para comunicar el movimiento de avance durante las operaciones de costura.

A la barra portagarra de arrastre 13 le son comunicados un movimiento alternativo longitudinal paralelo al

eje 15 de la base y un movimiento alternativo de elevación alrededor de un eje transversal 16, perpendicular al anteriormente mencionado eje 15.

5. El movimiento alternativo longitudinal es producido por una excéntrica 17, que puede ser del tipo regulable, de un modo conocido, para determinar la longitud del punto y que está fijada sobre un eje rotativo 18 dispuesto en la primera parte 3.

10. Sobre la citada excéntrica regulable 17 está montada una biela 19 empornada sobre un balancín 20 conectado a una pieza de unión 21 que está articulada en 22 con la citada barra portagarra de arrastre.

15. Esta última realiza el anteriormente mencionado movimiento alternativo longitudinal desplazándose sobre un bloquecito 23 que está dispuesto de modo deslizante dentro de una acañadura 24 practicada en la barra portagarra de arrastre misma y que está apoyada sobre un perno 25 soportado por las paredes laterales 26 y 27 de la citada base 2.

20. El movimiento alternativo de levantamiento es producido por una excéntrica 28 que está fijada sobre el citado eje rotativo 18 y sobre la cual está montada una biela 29 apoyada directamente sobre el otro extremo libre de la barra portagarra de arrastre.

25. Esta última realiza el anteriormente mencionado movimiento alternativo de elevación girando alrededor del perno 25, soportada sobre éste por el ya mencionado bloquecito 23.

En la base 2, debajo de la barra portagarra de arrastre 13 está provisto un eje 31 de accionamiento del

habitual gancho de los elementos inferiores de costura, que no han sido ilustrados.

5. La barra portagarra de arrastre resulta sobresaliente del espacio 32 provisto en la base 2 debajo del plano de trabajo 33 que cierra herméticamente el citado espacio, siendo obtenida esta base por fusión en una sola pieza.

10. Con el fin de evitar la salida de lubricante del espacio 32 hacia los ya mencionados elementos inferiores de costura y hacia la barra de arrastre, el extremo libre 14 de la barra porta-garra 13 de arrastre está protegido por una guarnición elástica, fijada de modo ya conocido a la pared frontal 35 por medio de tornillos 36.

15. Para mantener la barra portagarra exactamente posicionada dentro de la base 2 y con respecto a la habitual placa de aguja, no representada, y esto para evitar interferencias entre barra de arrastre y placa de aguja en sí, están provistos medios de guía 37.

20. Cada medio de guía comprende un par de cuerpos cilíndricos 38 provistos de una superficie de contacto 39 adecuada para adherirse a otras tantas superficies laterales 40 previstas sobre la citada barra portagarra de arrastre en posiciones simétricamente contrapuestas.

25. Cada uno de los citados cuerpos cilíndricos está alojado en un asiento cilíndrico 41 (figura 4) practicado en las paredes 26 y 27 de modo que resulten simétricamente contrapuestos dos a dos, de modo a impedir cualquier alojamiento del eje 15 de la citada barra portagarra de arrastre.

Los asientos cilíndricos 41 están en comunicación con el exterior para hacer accesible los cuerpos cilíndri-

cos de modo a efectuar su regulación.

5. Cada cuerpo cilíndrico 38 lleva un asiento anular 42 en el cual está situada una anilla de retención 43 que se adapta perfectamente al asiento cilíndrico 41 para impedir cualquier salida de lubricante.

10. La conservación en el asiento y en la posición deseada de los anteriormente mencionados cuerpos cilíndricos está asegurada por un tornillo 44, que atornillado en el plano de trabajo 33, hace presión sobre un plano 45 (ver también la figura 2) que está practicado precisamente sobre cada uno de los citados cuerpos.

15. En el ejemplo ilustrado, han sido previstos dos grupos de medios de guía 37, por cuanto la longitud de la barra portagarra de arrastre, de modo particular en las máquinas con base acodada resulta tener una longitud notable y la acción de empuje de sus elementos de accionamiento se desarrolla esencialmente de punta.

20. Como consecuencia de la dislocación de los citados medios de guía 37, que son accesibles desde el exterior, se obtiene fácilmente el posicionamiento de la barra portagarra de arrastre 13 independientemente de la conformación del espacio interior 32 de la base.

25. Por consiguiente, ahí donde sea necesario, en el mismo espacio pueden ser también previstas dos de las citadas barras sin con esto sustituir la citada base, requiriéndose tan sólo un posicionamiento distinto de cada cuerpo cilíndrico 38 a lo largo del asiento propio 41.

Debido al hecho de que los mismos cuerpos cilíndricos son regulables dentro de sus propios asientos, tam-

bi6n los inevitables juegos mec6nicos debidos al desgaste de las piezas en movimiento con contacto son f6cilmente recuperables por medio del aflojamiento de los correspondientes tornillos 44 y la aproximaci6n rec6proca de los mencionados cuerpos contra las superficies 40 que est6n encaradas. Finalmente, al ser la base de una sola pieza en la cual est6n previstos exclusivamente los asientos 41, tambi6n las posibilidades de salida del lubricante quedan casi eliminadas.

10.

= . =

REIVINDICACIONES

=====

15.

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invenci6n las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud Italiana n6 27123 A/75 del 11 de Septiembre de 1975.

20.

1.- Perfeccionamientos en m6quinas de coser con base cil6ndrica dentro de la cual est6n alojados una o dos barras portagarra de arrastre, a las cuales les es comunicado un movimiento alternativo longitudinal paralelo al eje de la base y un movimiento alternativo alrededor de un perno perpendicular al citado eje, caracterizados por el hecho de comprender por lo menos un medio de gui6 (37) provisto de superficies de contacto (39) dispuestas sim6tricamente contrapuestas en contacto con las citadas barras, estando montado en la citada base (2); siendo el citado medio de gui6 (37) ajustable con respecto a la mencionada barra portagarra de arrastre para recuperar los juegos mec6nicos y para obtener el posicionamiento de las citadas barras portagarra

25.

de arrastre (13) con respecto al eje longitudinal (15) de la citada base (2).

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de estar formado el citado medio de guía (37) por un par de cuerpos cilíndricos (38) provistos de las citadas superficies de contacto (39) estando alojados en asientos (41) practicados en las paredes laterales (26, 27) de la base (2).

10. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados por el hecho de ser esencialmente tubular la citada base (2) en la cual están previstos los medios de guía (37) estando producida de una sola pieza y de comunicarse con el exterior los asientos (41) para los citados cuerpos cilíndricos (38) para hacer accesibles a estos últimos de modo a poder proceder a su ajuste.

15. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados por el hecho de estar provisto cada cuerpo cilíndrico (38) de un asiento anular (42) en el cual está colocada una anilla de retención (43) que se adapta perfectamente al citado asiento cilíndrico (41).

20. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados por el hecho de estar provisto cada uno de los citados cuerpos cilíndricos (38) de un plano (45) sobre el cual presiona un tornillo (44) atornillado en el plano de trabajo (33) de la citada base (2).

25. 6.- Perfeccionamientos en máquinas de coser con base cilíndrica.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 11 páginas foliadas y escritas

a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios,

Madrid, a 10 Septiembre 1976

p.a.

JAIME ISERN

P. P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Felipe Prieto', written over a horizontal line.

Firmado: FELIPE PRIETO

mpc.

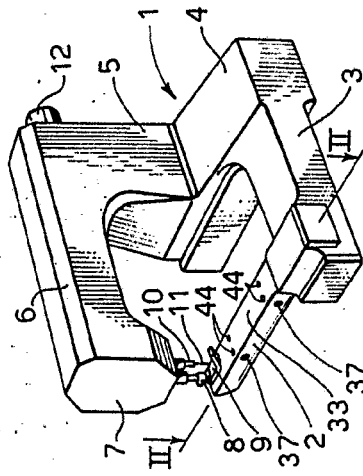


FIG. 1.

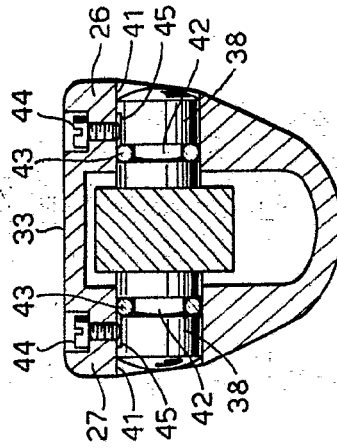


FIG. 4.

MADRID, 10 SET. 1977
P. A.

JUAN VICENTE
P. P.

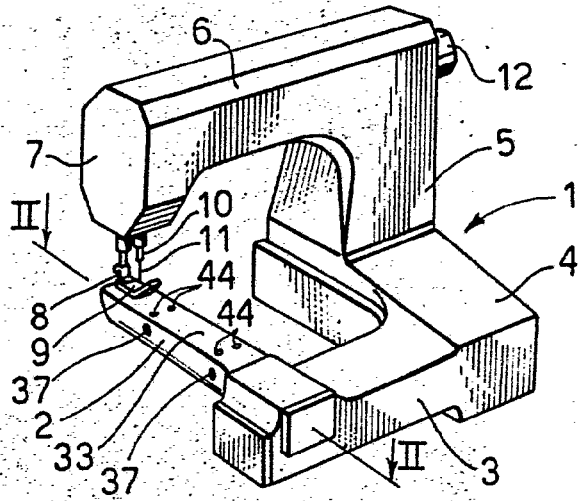


FIG. 1.

27
41
45
42
38

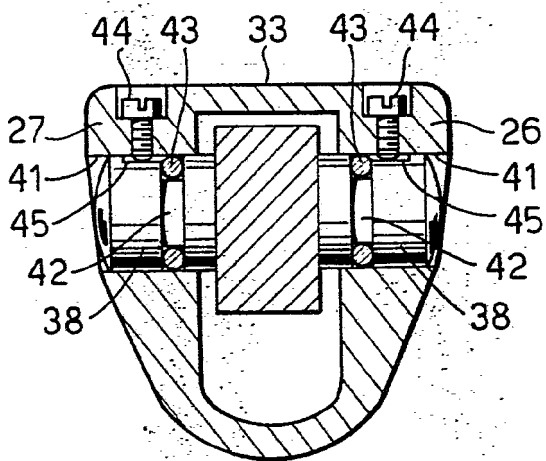


FIG. 4

MADRID, a 10 SET. 1978
P. A.

JAIME IBERN

P. P.

Elaborado en el I. D. T. E. N. I. G.

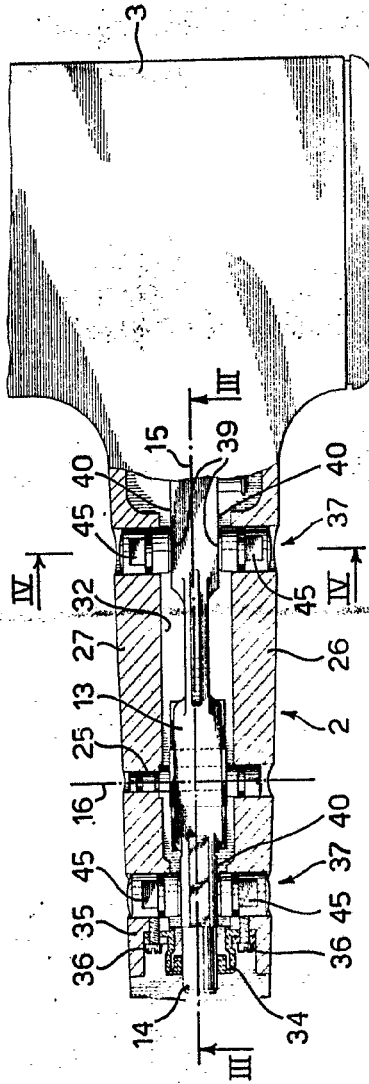


FIG. 2

MADRID, a 10 SET. 1978
P.A.

JAMBE ISEERN
P. P.
Jambe Iseern
FUNDICIONES FINETO

ESCALA VARIABLE.

POOR QUALITY

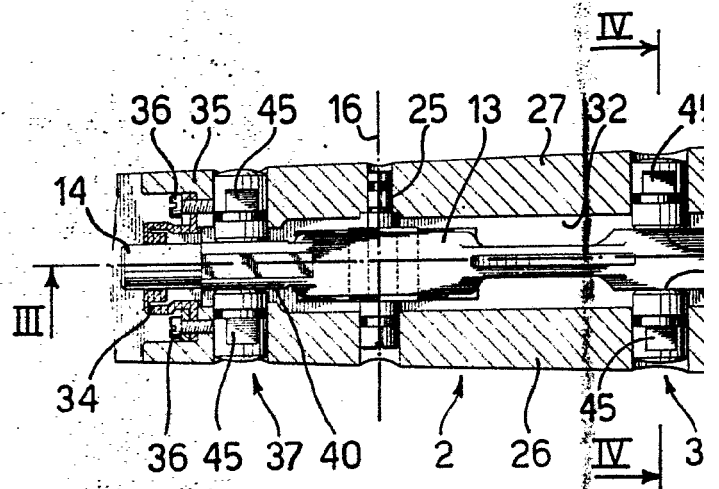


FIG. 2

ESCALA VARIABLE.

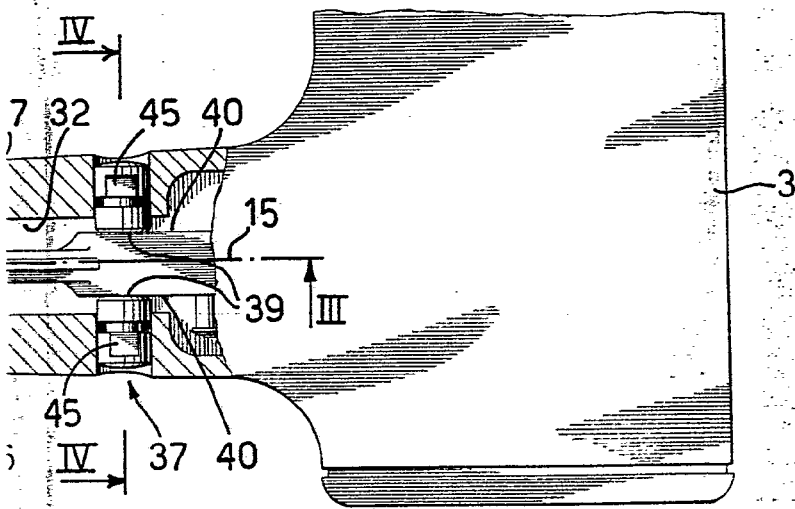


FIG. 2

MADRID, a 10 SET. 1978
P.A.

JAIMÉ ISERN
P. P.
Felipe Prieto
Firma de FELIPE PRIETO

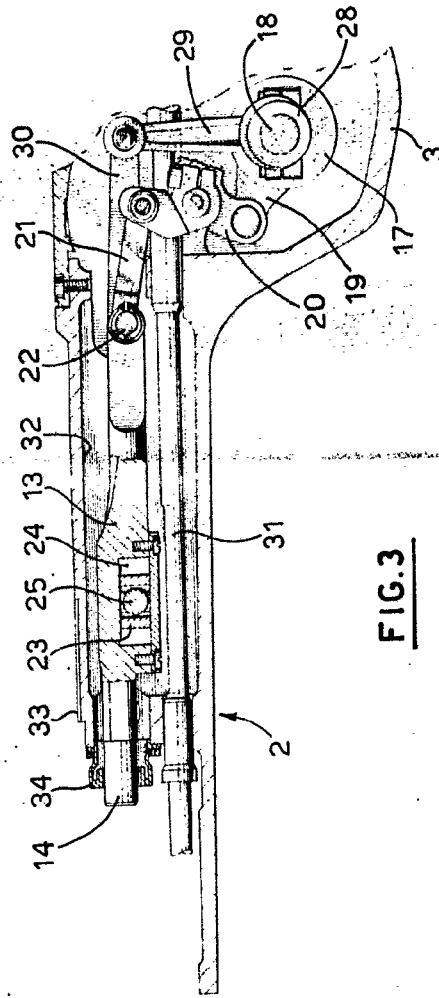


FIG. 3

MADRID, a 10 SET. 1976
P. A.

JAJME ISERN
P. P.

Firmado: JAIME ISERN

**POOR
QUALITY**

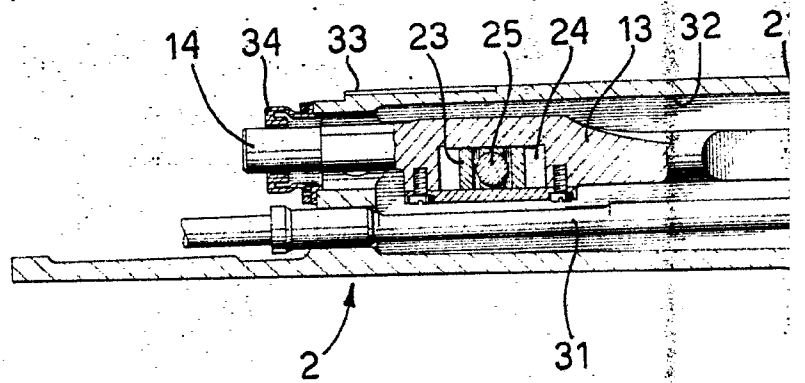
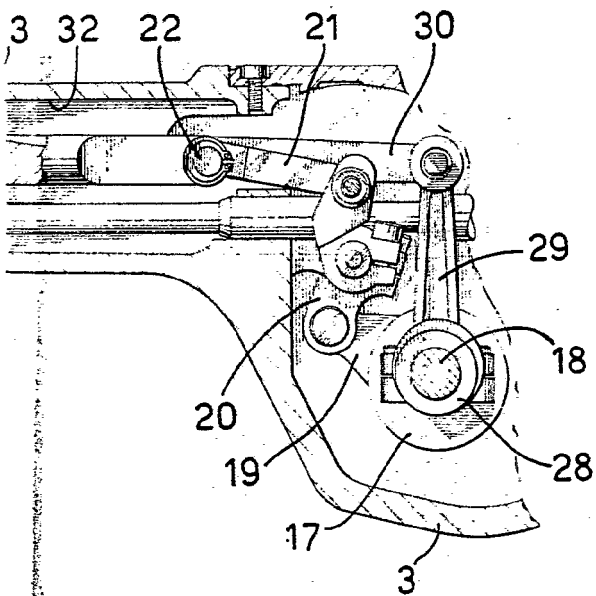


FIG. 3



MADRID. a 10 SET. 1976
P.A.

JAI ME ISE RN

p. p.


Firmado: FELIPE PRIETO

POOR
QUALITY