

405534

405534



Int. Cl.:	B30B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una..

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: BOLDRINI S.p.A. , de nacionalidad italiana.

RESIDENCIA: Via Gaetano Crespi, 28 - MILAN (Italia)

INVENTOR: Rino BOLDRINI, que cede sus derechos a la empresa solicitante.

ENUNCIADO: "UNIDAD OPERADORA PARA LA ALIMENTACION AUTOMATICA DE PRENSAS PARA LA ESTAMPACION DE CHAPA".

Prioridad: Patente italiana n.º 27.191-A/76.15 de agosto 1971

405534

-2-



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la declara-
ción del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación in-
dustrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de una Patente
5 de Invención, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Indus-
trial, que, como el enunciado indica, se trata de "UNIDAD OPERADORA PARA
LA ALIMENTACION AUTOMATICA DE PRENSAS PARA LA ESTAMPACION DE CHAPA".

 La unidad operadora según la invención está caracterizada
porque comprende un rodillo de soporte de eje horizontal, y un rodillo de
guiado de eje vertical, acoplados entre sí mecánicamente, y accionados por
10 un motor hidráulico acoplado directamente con uno de los dos rodillos y
porque los dos rodillos están montados sobre un soporte común susceptible
de ser hecho mover verticalmente en los dos sentidos por un fluido hidráu-
lico.

 Tal unidad, de mando completamente oleodinámico, sirve pa-
15 ra introducir, soportar y hacer avanzar una hoja o chapa metálica e igual-
mente, para soportar y hacer girar un disco entre las estampas de una pren-
sa. Está destinada, por tanto, a ser acoplada a una prensa y a funcionar
en sincronismo con ella.

 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el pla-
20 no adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no
limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que nos re-
mitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

 La figura 1 es una vista en alzado lateral de una unidad
25 operadora según el invento, combinada con una prensa representada de modo
fragmentario con líneas de trazo y punto.

 La figura 2 es una vista de dos unidades operadoras según
la figura 1, que cooperan entre sí, observándolas en la dirección de avan-
ce de la banda metálica.

 En ellas se pueden apreciar las siguientes particularidades:

30 Nº 1.—Rodillo de soporte.

405534

-3-



- 1 Nº 2.- Motor hidráulico.
- Nº 3.- Rodillo guiador.
- Nº 4.- Caja de engranajes.
- Nº 5.- Manguito.
- 5 Nº 6.- Manguito.
- Nº 7.- Vástago de guiado vertical.
- Nº 8.- Vástago de guiado vertical.
- Nº 9.- Cilindro de accionamiento.
- Nº10.- Placa de soporte.
- 10 Nº11.- Banda metálica.
- Nº12.- Estampa.
- Nº13.- Estampa.
- Nº14.- Prensa.
- Nº15.- Apéndice inferior.
- 15 Nº16.- Orificio roscado.
- Nº17.- Estribo de apoyo.
- Nº18.- Estribo de apoyo.
- Nº19.- Conjunto de unidad operadora.
- Nº20.- Conjunto de unidad operadora.
- 20 Nº21.- Tramo roscado.
- Nº22.- Tramo roscado.
- Nº23.- Extremidad libre del tornillo.
- Nº24.- Tren de rodillos.
- Nº25.- Bastidor de soporte.
- 25 Nº26.- Eje de giro del rodillo guiador.
- Nº27.- Eje de deslizamiento vertical.
- Nº28.- Eje de deslizamiento vertical.
- Nº29.- Eje de giro del motor hidráulico.
- Nº30.- Tornillo sin fin.
- 30 Del examen de tales figuras se ve que cada unidad está

405534



1 compuesta esencialmente por un rodillo de soporte (1) calado sobre un árbol horizontal que gira según el eje (29)-(29) accionado por un motor hidráulico (2) directamente acoplado a él, y un rodillo de guiado vertical (3) calado sobre un árbol vertical que gira según el eje (26)-(26) tomando
5 el movimiento del árbol horizontal a través de un acoplamiento cónico no representado. El rodillo de soporte (1) y el rodillo de guiado (3) giran con una misma velocidad periférica predeterminada.

Los rodillos (1) y (3) y el motor hidráulico (2) están montados sobre la parte externa de una caja (4) en cuyo interior se encuentra
10 el par cónico.

Sobre dos lados de tal caja (4) están aplicados dos manguitos (5) y (6). El manguito (5) es desplazable verticalmente (solidariamente con la caja (4)) según el eje (27)-(27) sobre un vástago (7) montado sobre una plataforma de soporte (10). El manguito (6) es igualmente desplazable verticalmente junto con la caja (4) según el eje (28)-(28) sobre un
15 vástago (8) igualmente fijado a la placa de soporte (10) que actúa como un pistón sumegible para un cilindro de accionamiento (9) fijado al manguito (6).

En el ejemplo descrito, la unidad operadora es utilizada
20 para introducir, soportar y hacer avanzar una chapa metálica (11) entre las estampas (12) y (13) de una prensa representada esquemáticamente con líneas de trazo y punto, e indicada en conjunto con (14).

Como se observa, en la figura 2, están provistas dos unidades operadoras, una sobre cada lado de la banda, para manipular a ésta última.
25 La placa de soporte de cada unidad, presenta inferiormente un apéndice (15) provisto de un orificio fileteado (16) en el que se acopla un tornillo sin fin (30) dispuesto transversalmente a la dirección de avance de la banda (11) y soportado en las extremidades en dos estribos (17) y (18). El tornillo (30) se acopla con los apéndices (15) de las dos unidades que,
30 por razones de claridad, están indicadas en su conjunto respectivamente con

405534



1 (19) y (20), mediante tramos de rosca de sentido opuesto (21) y (22) res-
pectivamente. Haciendo girar al tornillo sin fin (30) actuando sobre su
extremidad libre (23) en uno u otro sentido, se aproximan o se alejan en-
5 tre sí las dos unidades operadoras (19) y (20), de modo que se adaptan a
la anchura de la banda (11) alimentada a la prensa. Como se ve en la figu-
ra. (1) tal banda discurre sobre un tren de rodillos (24) llevado por una
estructura que forma parte de la prensa (14).

La unidad operadora descrita funciona de la siguiente for-
ma:

10 Suponiendo que los rodillos (1) y (3) de las dos unidades
operadoras (19) y (20) estén en acoplamiento con la banda metálica (11) en
sincronismo con el pistón (13) de la prensa, a cada golpe de esta, en la
fase de retorno del pistón, la unidad se eleva automáticamente una longi-
tud preestablecida, accionada por los propios cilindros (9). Al término
15 de la carrera interviene automáticamente el motor hidráulico (2) que hace
girar simultáneamente durante un tiempo preestablecido los rodillos de so-
porte (1) y los rodillos de guiado (3), haciendo avanzar un tramo preesta-
blecido a la banda (11). Al término de la rotación de los rodillos se pro-
duce automáticamente el descenso de la unidad con la parada simultánea en
20 el punto de partida.

El pistón (13) de la prensa desciende y estampa un nuevo
tramo de banda (11) para conformar la curvatura deseada. En este punto,
el ciclo de trabajo descrito se repite.

25 El gran mérito de la unidad operadora descrita es que los
rodillos (1)(3) respectivamente de soporte y de guiado, se colocan juntos,
asegurando un movimiento regular de la banda por cuanto no subsiste ningún
movimiento relativo entre los rodillos (1) y (3).

30 Como se ha dado a entender anteriormente, la unidad opera-
dora descrita, además de para bandas puede ser utilizada para la manipula-
ción de otras piezas, por ejemplo para elevar y hacer girar discos de cha-

405534



1 pa netre las estampas de una prensa.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que, en su conjunto y partes constitutivas, es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de solicitar los adecuados Certificados de Adición, en la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

15 NOTA

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "UNIDAD OPERADORA PARA LA ALIMENTACION AUTOMATICA DE PRENSAS PARA LA ESTAMPACION DE CHAPA", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

25 1ª.- Unidad operadora para la alimentación automática de prensas para la estampación de chapa, caracterizada porque comprende un rodillo de soporte de eje horizontal y un rodillo de guiado de eje vertical, acoplados entre sí mecánicamente y accionados por un motor hidráulico acoplado directamente con uno de los rodillos, y porque los dos rodillos están montados sobre un soporte común susceptible de ser hecho mover verticalmente en los dos sentidos por un cilindro hidráulico, todo ello de modo que tal unidad resulta apta para elevar y hacer girar un disco de chapa entre las estampas de una prensa y para operaciones similares.

ME

-7- 405534



1 2.- Unidad operadora para la alimentación automática de prensas para la estampación de chapa, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque los dos rodillos están soportados sobre una caja soportada a su vez por una placa de base.

5 3ª.- Unidad operadora para la alimentación automática de prensas para la estampación de chapa, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el cilindro hidráulico es portado por la caja y es apto para cooperar con un pistón sumergible llevado por la placa de base para la ubicación vertical de la caja y de los rodillos sobre ella montados, respecto a la placa de la base.

10

 4ª.- Unidad operadora para la alimentación automática de prensas para la estampación de chapa, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque, siendo acoplable a otra unidad análoga para la manipulación de una banda que se acopla a su vez sobre las dos unidades a lo largo de sus bordes longitudinales opuestos, la placa de base lleva una rosca hembra apta para cooperar con un tornillo sin fin para la regulación de distancia entre las dos unidades y en consecuencia adaptarla a la anchura de la banda.

15

 5ª.- "UNIDAD OPERADORA PARA LA ALIMENTACION AUTOMATICA DE PRENSAS PARA LA ESTAMPACION DE CHAPA".

20

 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de sus dibujos.

25

30

mE

-8-

405534



1

Madrid, a

24 AGO. 1972

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.

5

10

15

20

25

30

mfe

405534

405534

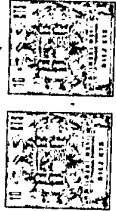


Fig.2

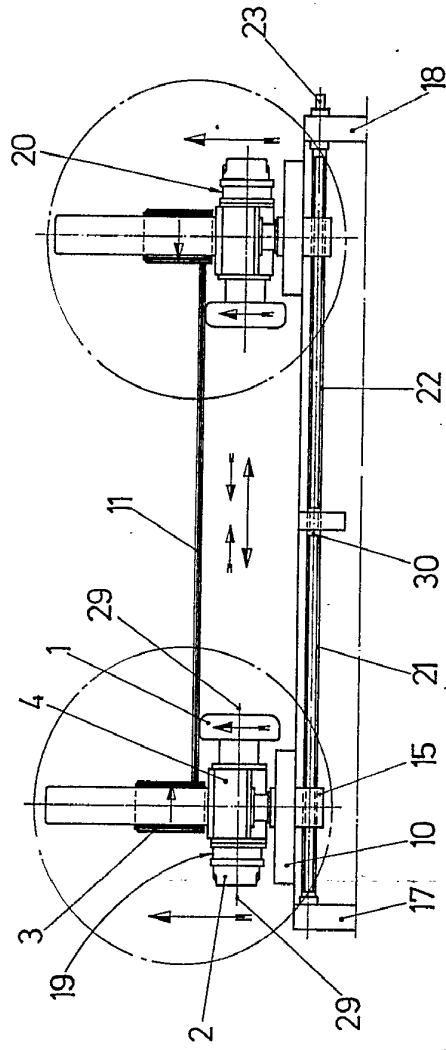
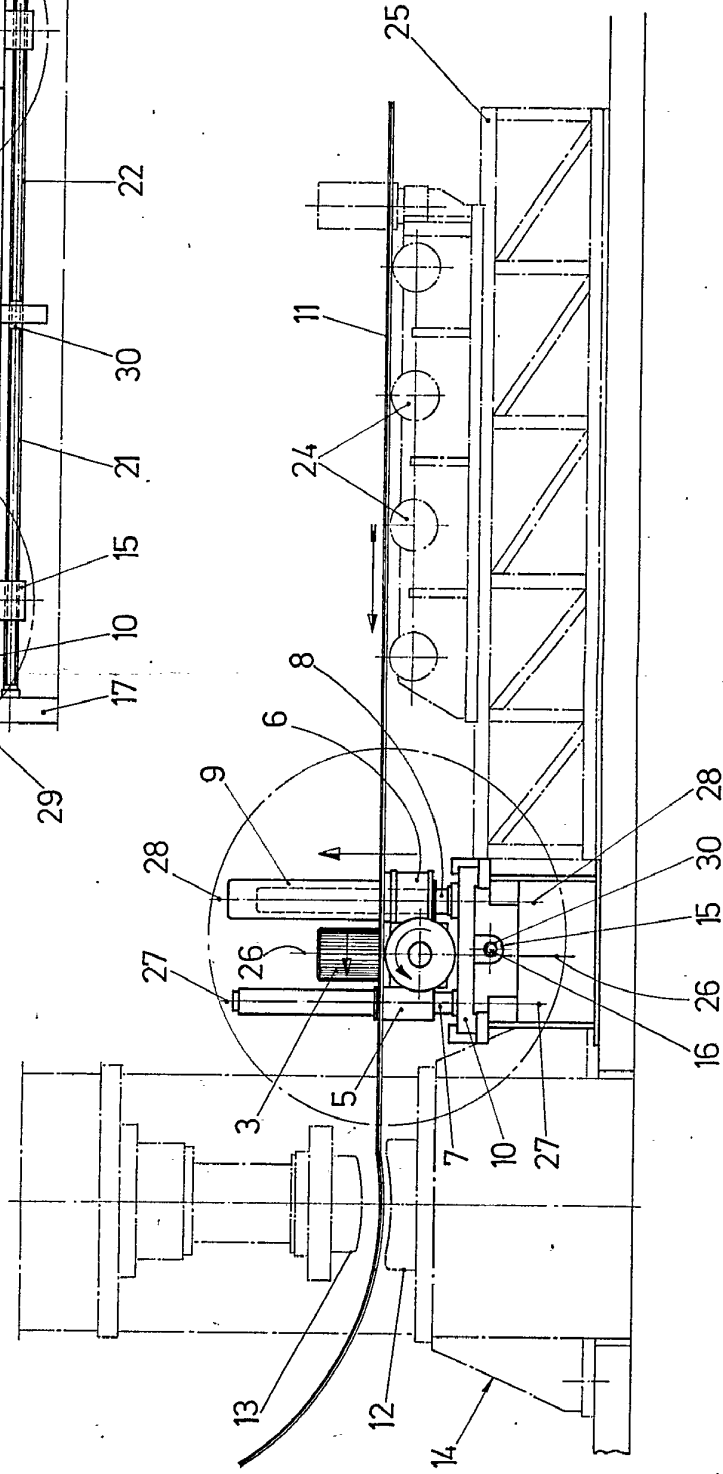


Fig.1

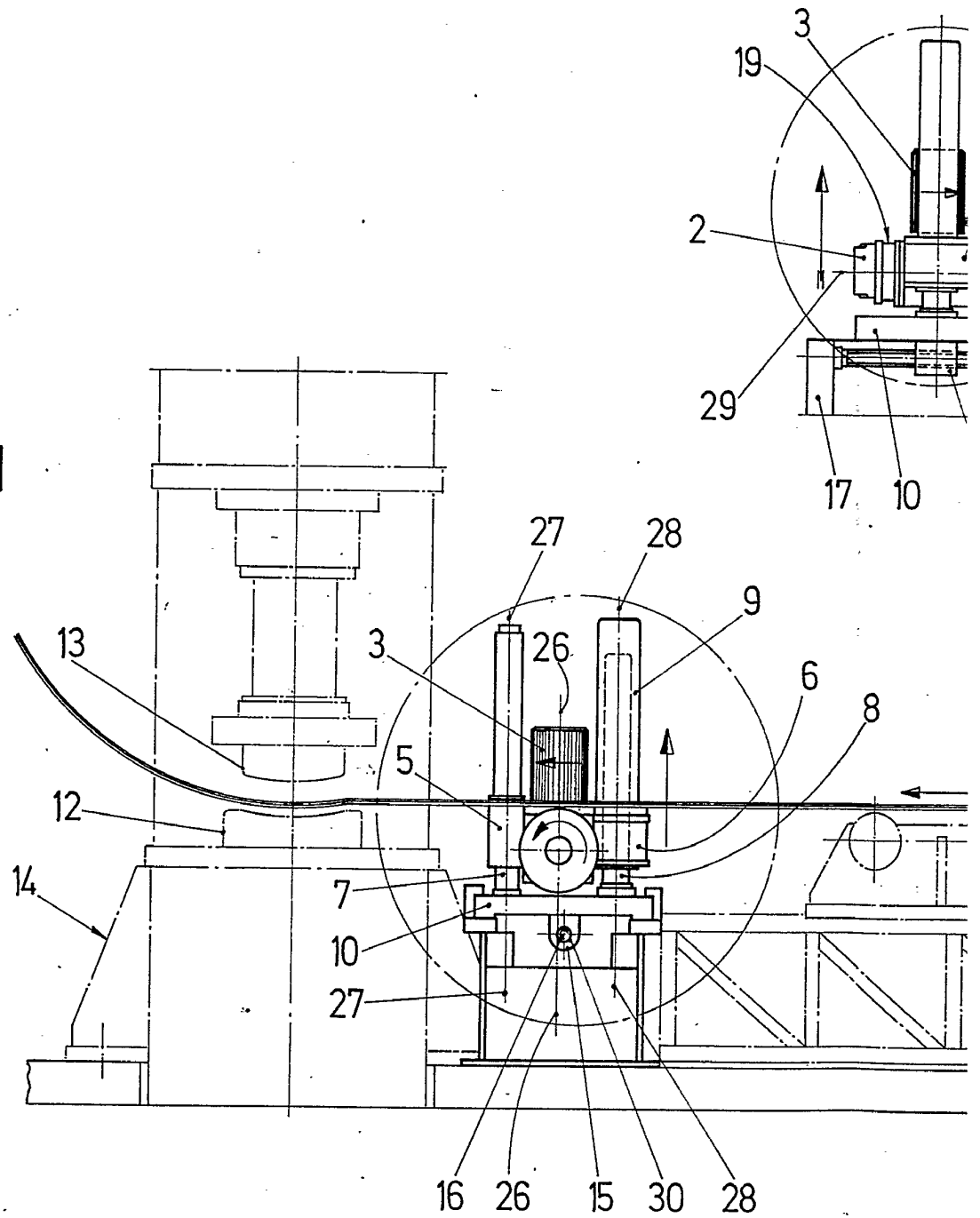


Escala variable
Madrid - 4 AGO. 1972
El Agente Oficial

MIGUEL FERRANDEZ - LOAYSA PINZON
P. 22

405534

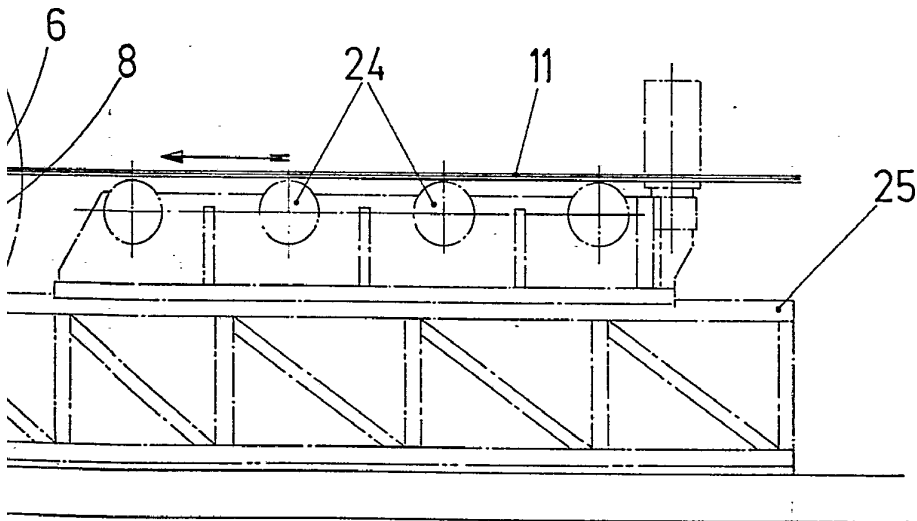
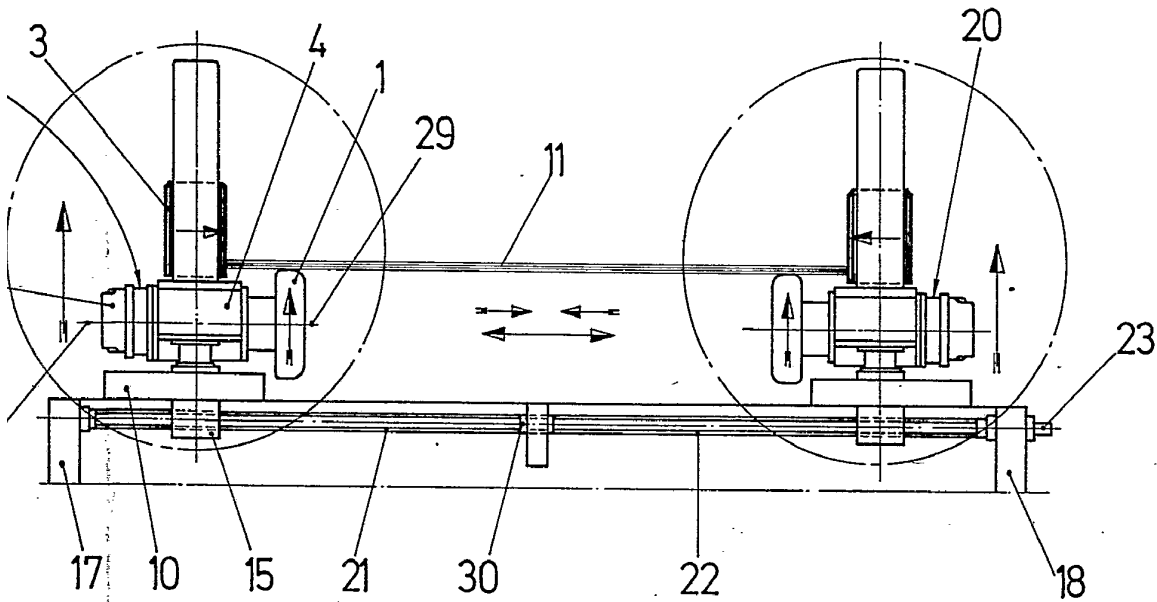
Fig.1



405534



Fig.2



Escala variable
Madrid - 4 AGO. 1972
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. E.