

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

ES	11	271290	Y
21	22	02 MAY 1984	

MODELO DE UTILIDAD

1 MAYO 1984  
MAYO 1984

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 30 32 169.8	26-8-80	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A62B 35/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE APRIETE DE LA CORREA DEL CINTURON PARA CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHICULOS AUTOMOVILES.

(Como divisional del Modelo de Utilidad 268.654).

71 SOLICITANTE (S)

REPA Feinstanzwerk G.m.b.H.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Industriestr. 20, D-7071 ALFDORF. Alemania Federal

72 INVENTOR (ES)

Artur FOHL, de nacionalidad alemana

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

JULIO HERRERO ANTOLIN

1 El invento se refiere a un dispositivo de apriete para la correa de un cinturón de seguridad de acuerdo con la parte expositiva de la reivindicación 1.

5 En un herraje de inversión con dispositivo de apriete para cinturones de seguridad conocido (solicitud de patente alemana publicada 2 540 302), se fija de forma giratoria en una pletina de herraje en forma de U un elemento inversor conformado como palanca de dos brazos, que presenta en un  
10 brazo de palanca una espiga redonda de inversión con superficie redonda de inversión, mientras que el otro brazo de palanca forma parte del dispositivo de apriete. La correa del cinturón abraza parcialmente a la espiga de inversión superior y discurre entre una superficie de apriete del brazo de palanca inferior y una superficie de apriete fijada en la pletina del herraje. Mediante un muelle dispuesto en  
15 uno de los brazos de palanca, se mantiene al elemento inversor en la posición libre con respecto al dispositivo de apriete. En caso de un aumento súbito de la fuerza de tracción en la correa del cinturón, gira la palanca de dos brazos debido al momento de giro que actúa sobre el elemento inversor en forma de palanca, con lo que se aprieta y bloquea a la correa entre las superficies de apriete del elemento inversor y de la pletina de herraje. Al disminuir la fuerza de tracción, el elemento inversor gira automáticamente de nuevo a la  
20 posición libre por la fuerza del mencionado muelle. Esta concepción descrita es constructivamente complicada y requiere una conformación extraordinariamente sólida del elemento inversor y de su soporte, puesto que en el caso de esfuerzo actúan fuerzas de palanca muy fuertes sobre el elemento inversor y el soporte de giro, debido a los brazos de palanca rela  
25  
30

1. invenciones grandes.

También se conoce un dispositivo de enrollamiento para un cinturón de seguridad (solicitud de patente alemana publicada y examinada 1 48 19 69), en el que dentro de una caja de herra

5 jas está previsto un tambor de correa para el almacenamiento de la correa y un dispositivo de apriete para el apriete soltable de la correa en largos de extracción a voluntad. Detrás

del tambor de correa está prevista una mordaza de apriete con perfil en forma de segmento circular, soportado con posibi-

10 lidad de giro central en la caja. La correa abraza al perfil en forma de segmento circular de la mordaza de apriete, quedan

de dispuesta a la altura de la superficie de abrazamiento una mordaza de apriete estacionaria en la caja. En unión efectiva

con la mordaza de apriete giratoria, se encuentra un dispositi

15 vo de retención bajo la presión de un muelle, mediante el cual y después del desenrollamiento de la correa y un corto re enrolla

miento, por ejemplo en el caso de un choque, tiene lugar un apriete entre las dos mordazas de apriete mencionadas y el

20 dispositivo de retención bloquea a la mordaza de apriete gira

toria, impidiendo el desenrollamiento. El dispositivo de retención forma un bloqueo que mantiene en posición libre a la

mordaza de apriete giratoria. A este respecto, el mencionado bloqueo puede ajustarse manualmente a diferentes posiciones de

25 accionamiento, por ejemplo a una posición libre, para que el ocupante del vehículo pueda abrocharse el cinturón. También

esta concepción es constructivamente complicada y difícil en su manejo.

El invento se ha propuesto crear un dispositivo de apriete de la correa para cinturones de seguridad, en el que se combi

1 construcción y una estabilidad de forma mejorada con  
dimensiones pequeñas.

Este problema se resuelve mediante el invento. Así  
se obtiene, en primer lugar, la ventaja de que como --  
5 elemento de apriete móvil, se emplea un simple rodillo  
de fácil fabricación, que representa de un lado la su-  
perficie de inversión para la correa del cinturón y que,  
del otro lado, y sin más, produce un apriete seguro de -  
la correa al presentarse una fuerza superior de tracción,  
10 debido a su soporte excéntrico especial. Al presentarse -  
una fuerza superior de retroceso en la correa, cuando el  
dispositivo de apriete se emplea en un herraje de inver-  
sión, el rodillo se aprieta con gran fuerza contra la su-  
perficie de apriete estacionaria, de acuerdo con el soporte  
15 te excéntrico del rodillo y con las relaciones de palanca  
así resultantes, de manera que ya no es posible un desen-  
rollamiento de la correa. Al ceder la fuerza superior de  
tracción, el rodillo gira automáticamente de nuevo a la -  
posición libre por la fuerza del muelle, de manera que --  
20 nuevamente se puede desenrollar o arrollar la correa sin  
impedimento.

Otras ventajas de las realizaciones del invento se  
desprenden de las subreivindicaciones. Así se logra una  
simplificación constructiva importante por el hecho de =  
25 que en el rodillo se fija una espiga de tope que es guía  
da con limitación de giro en la parte lateral de un he-  
rraje en forma de U y que sirve al mismo tiempo, de con-  
trafuerte para el muelle que separa al rodillo de la su-  
perficie de apriete estacionaria.

30 A continuación se explicará el invento con más deta-  
lle en base del dibujo adjunto, en el que se muestra lo  
siguiente:

1

Figuras 1a a 5a muestran la forma de realización del dispositivo de apriete de la correa en dos vistas laterales en diferentes posición de accionamiento (Figs. 1a y 2a), en vista frontal (Fig. 3a), en vista en perspectiva (Fig. 4a) y en vista explosionada (Fig. 5a).

5

Fig. 6a muestra una sección de un rodillo con conformación especial utilizable en los dispositivos de apriete de la correa según las figuras anteriores.

10

En la realización práctica mostrada en las figuras 1a a 5a, se ha fijado, por ejemplo, debajo del tambor de correa 18 de un dispositivo automático de arrollamiento (no representado en detalle) un herraje de inversión 19 en el bastidor del vehículo, que se compone de una placa base 20 y de dos partes laterales 21 con proyección

15

en U. En las partes laterales 21 queda soportado excéntricamente y mediante espigas de soporte 22, un rodillo 23 que presenta una espiga de tope 24, en la que el rodillo es empujado a la posición libre mediante un muelle 26 que se apoya en la espiga de soporte 22 y el extremo prolongado de un larguero transversal 25 del herraje. En este ejemplo de realización, la espiga de tope 24 se guía en una ranura 27 con forma de agujero largo y arqueado dispuesto en una de las partes laterales 21, cuya ranura 27 limita el movimiento giratorio del rodillo 23. En este ejemplo de realización, el larguero transversal 25 soportado en cajeados rectangulares 28 en las partes laterales 21, sirve de soporte para una pieza de apriete 29 que consiste preferentemente en un material elástico antideslizante y que se monta en el larguero transversal 25 por pegado, grapado o vulcanizado. En este ejemplo de realización --

20

En este ejemplo de realización, la espiga de tope 24 se guía en una ranura 27 con forma de agujero largo y arqueado dispuesto en una de las partes laterales 21, cuya ranura 27 limita el movimiento giratorio del rodillo 23. En este ejemplo de realización, el larguero transversal 25 soportado en cajeados rectangulares 28 en las partes laterales 21, sirve de soporte para una pieza de apriete 29 que consiste preferentemente en un material elástico antideslizante y que se monta en el larguero transversal 25 por pegado, grapado o vulcanizado. En este ejemplo de realización --

25

30

1 se ha enchufado de forma deslizante un casquillo 30 sobre el rodillo 23 conformado como pieza giratoria.

5 El funcionamiento del dispositivo descrito es el siguiente: Una vez bloqueado el tambor de correa 18 del dispositivo automático de arrollamiento (no representado en detalle) debido a una fuerza de tracción aumentada sobre la correa que abraza parcialmente al rodillo 23 en dirección de la flecha según las figuras 1ª y 2ª, el rodillo 23 es girado por su soporte excéntrico y en contra de la fuerza del muelle 26 desde la posición libre según figura 1ª a la posición de apriete según figura 2ª, con lo que la correa 6 se aprieta inmediatamente contra la superficie de apriete de la pieza de apriete 29.

10

15 En la figura 6ª se muestra un soporte con poca fricción para el casquillo 46 que forma la superficie de inversión para una correa de cinturón, de un rodillo 47 soportado excéntricamente en un eje de soporte 48. El eje de soporte 48 está introducido fijamente a presión en las partes laterales 2 y 3 del herraje y asegurado, por ejemplo mediante arandelas de seguridad. El rodillo 47 presenta en la zona de sus lados frontales opuestos secciones envolventes a modo de ranura anular para formar una rodadura para rodamientos, por ejemplo para bolas 49. El casquillo 46 presenta ranuras perfiladas correspondientes en los lados frontales opuestos. Mediante discos de cierre 51 y 52 se asegura axialmente la disposición descrita y se hermetiza hacia fuera contra la penetración de suciedad.

20

25

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

- 7 -

## REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20  
25

1a.- DISPOSITIVO PERFÉCCIONADO DE APRIETE DE LA CORREA DEL CINTURON PARA CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHICULOS AUTOMOVILES, con una correa de cinturón arrollada so  
bre un tambor de correa y desenrollable en contra de la fuerza de un muelle, que abraza parcialmente a un elemen  
to inversor dispuesto detrás del tambor de la correa y que presenta una superficie abombada de inversión y es giratoria alrededor de un eje, cuyo elemento inversor coopera con una superficie de apriete fijada en el herraje de tal forma, que al producirse una fuerza de tracción mayor, gira el elemento inversor y aprieta a la correa del cinturón entre la superficie de apriete y el elemento inversor, mientras que en el movimiento normal de desenrollamiento de la co-  
rrea del cinturón, se mantiene el elemento inversor median  
te fuerza de un muelle distanciado de la superficie de apriete, caracterizado porque como elemento inversor está previsto un rodillo (23, 47) con una superficie de inver-  
sión en forma circular, soportado excéntricamente en el her-  
raje y que en caso de una fuerza superior de tracción es giratorio en contra de la fuerza de un muelle (26) direc  
tamente con su superficie de inversión contra la correa del cinturón (6) y la superficie de apriete (29) en una posición de apriete.

30

2a.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE APRIETE DE LA CORREA DEL CINTURON PARA CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHICULOS AUTO  
MOVILES, según la reivindicación 1a, caracterizado porque entre el rodillo (23, 47) y el herraje está dispuesto un to  
pe que limita el ángulo de giro del rodillo, en forma de una espiga de tope (24) por un lado y una ranura de tope (27) en

1 forma arqueada por el otro lado.

5 3a.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE APRIETE DE LA CO-  
RREA DEL CINTURON PARA CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHICU  
LOS AUTOMOVILES, según la reivindicación 2a, caracteriza  
do porque en al menos, una superficie frontal del rodillo  
(23, 47), está fijada una espiga de tope (24) que está -  
guiada en una ranura de tope (27) en forma de orificio -  
arqueado practicada en la parte lateral de un herraje en  
forma de U, cuya espiga (24) sobresale de esta parte late  
10 ral (21) y sirve de contrafuerte para un muelle (26) que  
separa el rodillo de la superficie de apriete (29).

15 4a.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE APRIETE DE LA CO-  
RREA DEL CINTURON PARA CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHICU  
LOS AUTOMOVILES, según la reivindicación 3a, caracteriza  
do porque está previsto un muelle laminar (26) al que --  
sirve como contrafuerte del lado del herraje una espiga  
de bloqueo (24) fijada en el herraje y la espiga de sopor  
te (22) del rodillo que sobresale de la parte lateral (21)  
del herraje.

20 5a.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE APRIETE DE LA CO-  
RREA DEL CINTURON PARA CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHICU  
LOS AUTOMOVILES, según una o varias de las reivindicacio  
nes precedentes, caracterizado porque el rodillo (23, 47)  
presenta un casquillo (30, 46) enchufado de forma desli--  
25 zante sobre dicho rodillo.

30 6a.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE APRIETE DE LA CO-  
RREA DEL CINTURON PARA CINTURONES DE SFGURIDAD EN VEHICU  
LOS AUTOMOVILES, según la reivindicación 5a, caracteriza  
do porque el casquillo (46) que forma la superficie de -  
inversión, está soportado por cojinetes (bolas 49) sobre

1 el rodillo (47) con poca fricción.

7a.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE APRIETE DE LA CO-  
RREA DEL CINTURON PARA CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHICU-  
LOS AUTOMOVILES, según una o varias de las reivindicacio-  
5 nes precedentes, caracterizado porque como superficie --  
de apriete está previsto un recubrimiento, preferentemente  
elástico con fuerza antideslizante y que queda fijado en -  
la placa base de un larguero transversal (25) que se extien-  
de entre las partes laterales (21) del mencionado herraje,  
10 por ejemplo mediante pegado, vulcanizado y/o unión con gra-  
pa con arrastre de forma y fuerza.

8a.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE APRIETE DE LA CO-  
RREA DEL CINTURON PARA CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHICU-  
LOS AUTOMOVILES, según reivindicaciones precedentes, ca-  
15 racterizado porque el rodillo forma parte de un herraje de  
inversión dispuesto detrás de un dispositivo automático de  
arrollamiento como pieza constructiva separada y forma la  
superficie de inversión.

9a.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE APRIETE DE LA CO-  
20 RREA DEL CINTURON PARA CINTURONES DE SEGURIDAD EN VEHICU-  
LOS AUTOMOVILES.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la -  
presente memoria que consta de NUEVE hojas, escritas a má-  
quina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

25

Madrid, 2 de Abril de 1.983

P. A. Herrera

30

271290

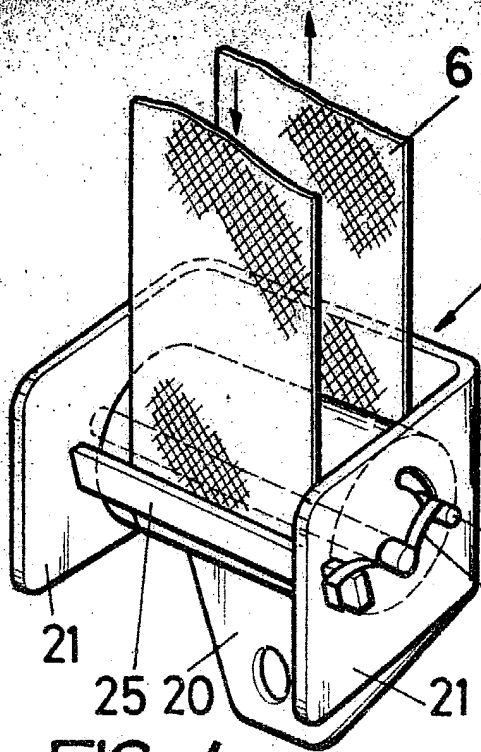


FIG.-4

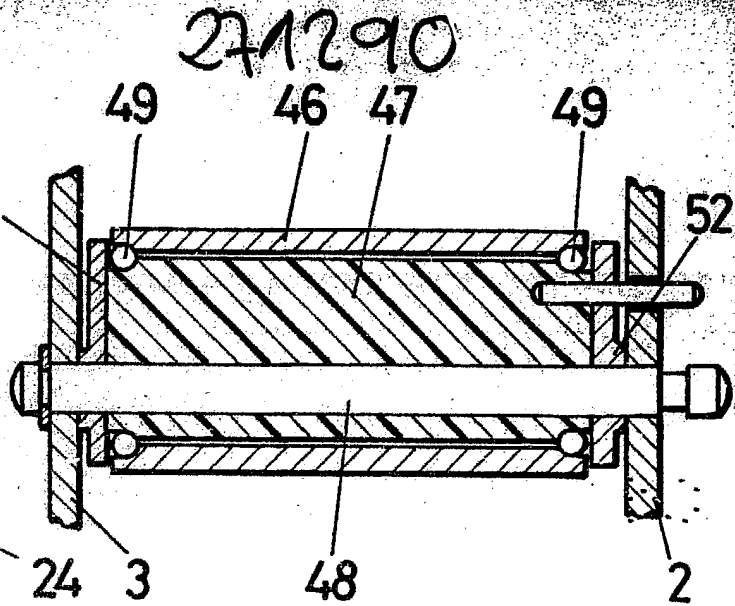


FIG.-6

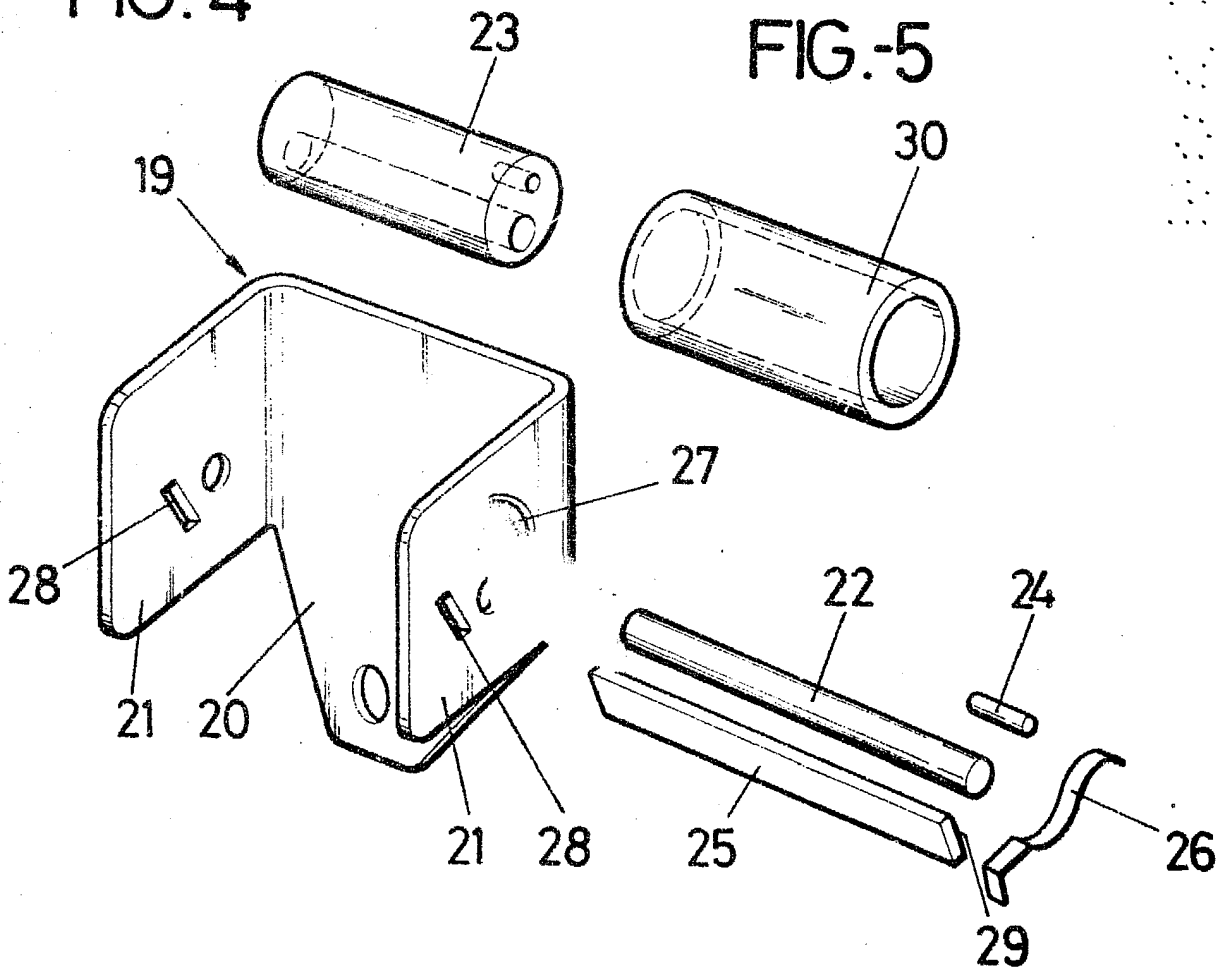


FIG.-5

ESCALA VARIABLE

MADRID

2 ABR. 1983

Julio Herrero  
P. P.

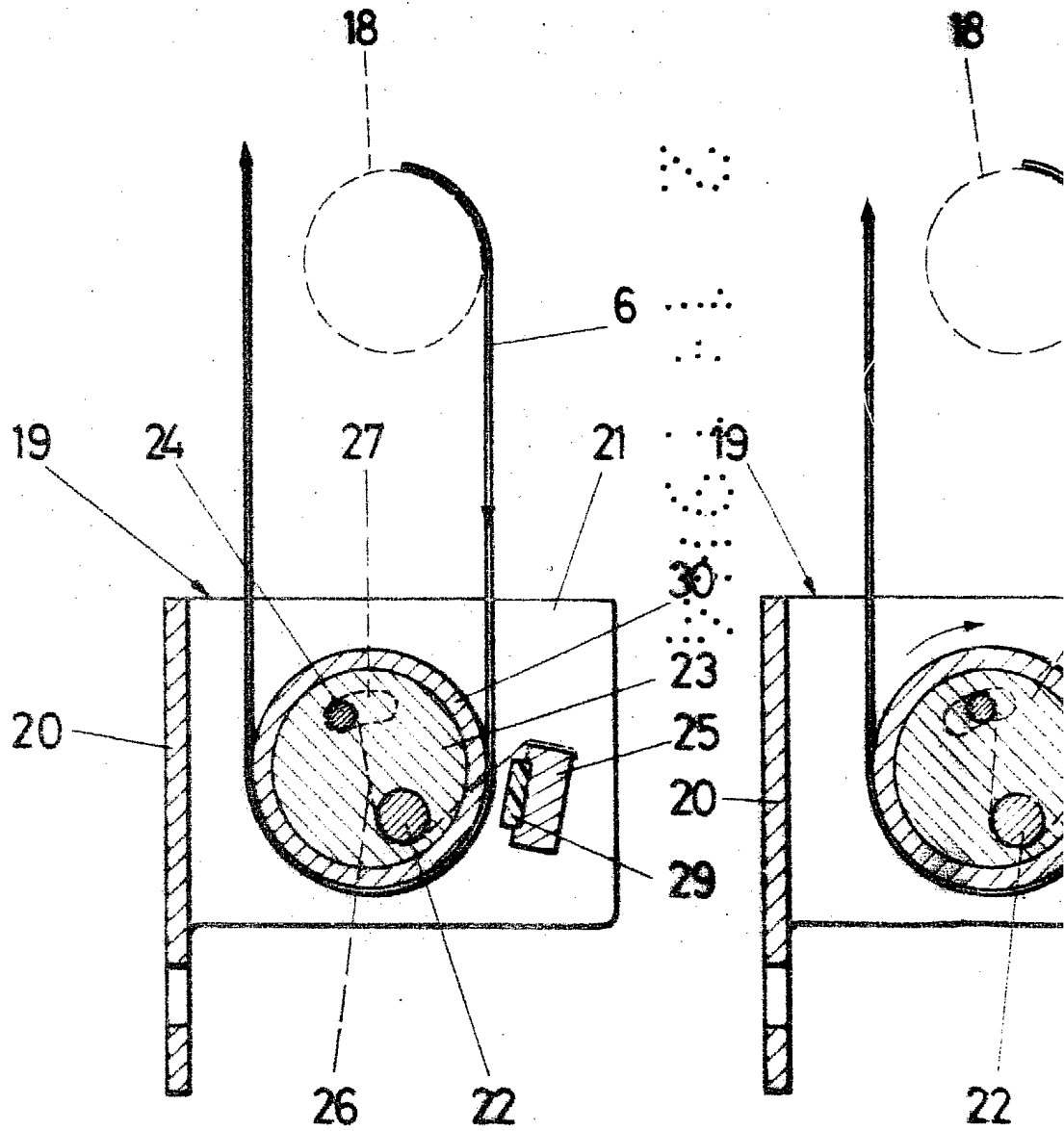


FIG.-1

FIG. 2

ESCALA VARIABLE

271290

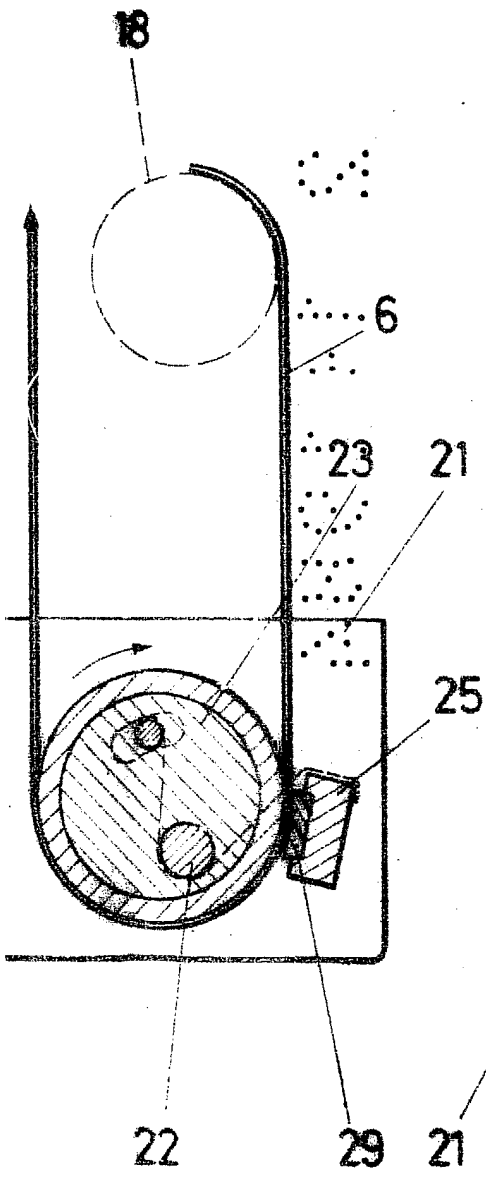


FIG.-2

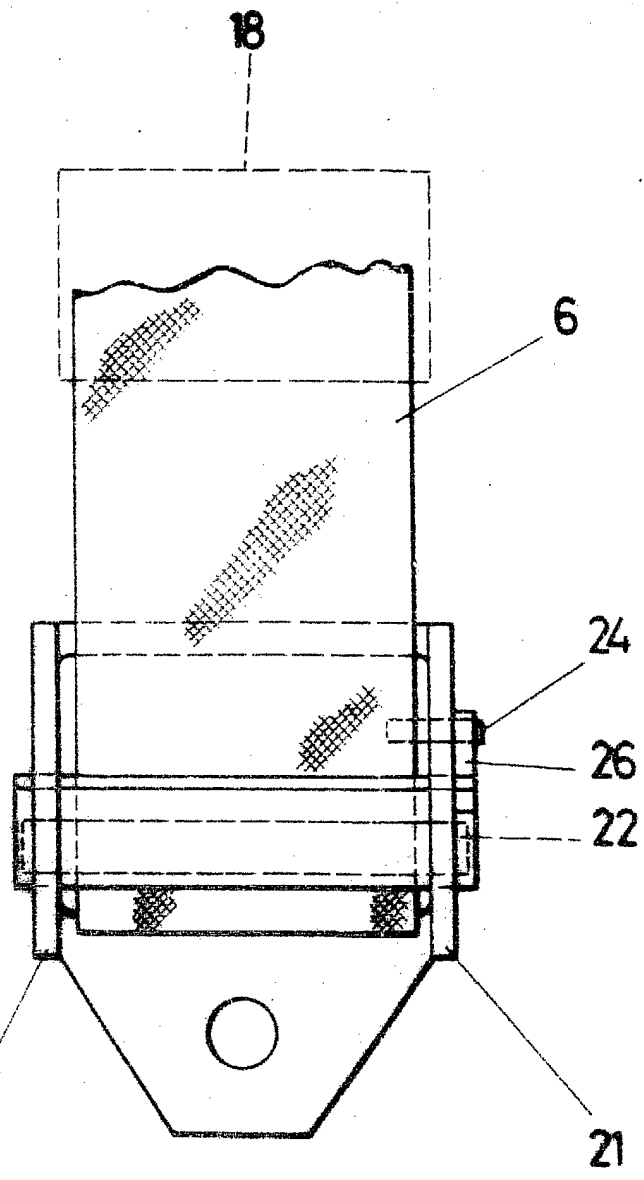


FIG.-3

MADRID 2 ABR. 1983

Julio Herrero  
P.P.  
*TecnoStano*