

19 ES	11	NÚMERO	Y
	21	2 7 1 . 9 3 3	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		19 Febrero 1982	



ESPAÑA

16 DIC. 1983

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NÚMERO		
G 81 10 209.7	4 abril 1981	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A4 71 9100

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Dispositivo para almacenar cables eléctricos, particularmente en aspiradores de polvo".

71 SOLICITANTE (S)

Vorwerk & Co. Interholding GmbH.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Mühlenstrasse 17-35, 5600 Wuppertal 2, Alemania

72 INVENTOR (ES)

Wieland Gühne, Christoph Hoesch y Rolf Strohmeyer

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

Carlos Fernández Candelas

El invento se refiere a un dispositivo para almacenar cables eléctricos, particularmente en aspiradores de polvo, con un accionamiento giratorio para recoger el cable dentro de un recinto de reserva.

5 Se conocen dispositivos de esta clase utilizados - en aspiradores de polvo, estando previsto en el recinto de reserva un tambor de almacenamiento del cable. Este tambor lleva asociados con él unos contactos rozantes para poder alimentar la corriente eléctrica al motor del aspirador de polvo después de efectuada la conexión. Asimismo, el tambor para cable presenta unas zapatas de freno para excluir velocidades de arrollamiento demasiado grandes. Un dispositivo de esta clase es complicado en su estructura e incrementa los costes de fabricación. Además, estos dispositivos no trabajan sin inducción en caso de que deban estar presentes todavía un número determinado de espiras de cable sobre el tambor.

15 El objeto del invento se basa en el problema de configurar un dispositivo de la clase anteriormente expuesta de una manera sencilla en cuanto a la técnica de fabricación, de tal modo que se puedan almacenar sin inducción grandes longitudes de cable en un recinto de reserva relativamente pequeño en cuanto a su volumen y se supriman los contactos rozantes

25 Este problema se resuelve por el hecho de que el cable metido dentro del recinto de reserva libre está aprisio

nado con cierre de rozamiento en unas ranuras del lado de la periferia de dos rodillos dispuestos en el lado de entrada del recinto de reserva, estando al menos uno de tales rodillos acoplado con el accionamiento giratorio.

5 Como consecuencia de tal configuración, se indica un dispositivo del tipo considerado con un valor de uso incrementado. Se puede prescindir ahora de un tambor de cable, de zapatas de freno asociadas a éste y también de contactos rozantes. Por tanto, el recinto de reserva está libre de -
10 aquellos componentes citados, de modo que se pueden almacenar grandes longitudes de cable en relación con el tamaño del recinto de reserva. Los rodillos situados en el lado de entrada del recinto de reserva se pueden configurar de modo que ocupen un pequeño espacio. Están constituidos de tal manera -
15 que permiten la extracción del cable al ejercer tracción sobre el mismo. Con el fin de almacenar el cable dentro del recinto de reserva, uno de los rodillos es accionado por el accionamiento giratorio de modo que el cable sea metido entonces dentro del recinto de reserva, colocándose el cable de
20 tal manera que en el caso de una extracción de cable solo parcial y altos valores de acometida de corriente eléctrica no tenga lugar calentamiento alguno por inducción. Existe la posibilidad de realizar también la extracción del cable por medio de este accionamiento giratorio, a saber, mediante una
25 variación de la dirección de giro. Con el fin de variar el -

cierre de rozamiento, un rodillo podría estar suspendido por muelles en la dirección del otro rodillo.

Un desarrollo ulterior ventajoso estriba en que los dos rodillos están en engrane dentado uno con otro. Por tanto, el paso del cable a través de los rodillos tiene lugar de forma muy cuidadosa a causa de la carga uniforme.

Una variante se caracteriza porque el accionamiento está constituido por una transmisión de correa dentada multiplicadora accionable por un palanca de mano. En el caso de una relación de multiplicación grande se pueden meter en breve tiempo longitudes mayores de cable dentro del recinto de reserva.

Existe asimismo la posibilidad de que el accionamiento esté formado por una transmisión de muelle que se cargue al retirar el cable.

Con el fin de utilizar los componentes existentes, se puede prever un accionamiento eléctrico de los rodillos, por ejemplo, por medio del motor del aspirador de polvo.

Se logra una separación favorable entre el accionamiento y el recinto de reserva haciendo que los dos rodillos estén apoyados entre las paredes laterales del recinto de reserva configurado en forma de cuba y vayan asentados en la zona central de la boca de la cuba, y haciendo que la longitud de la cuba ascienda a un múltiplo de la anchura de la cuba. Esta relación de medidas favorece mucho un tendido a ma-

nera de bucle del cable metido dentro del recinto de reserva. La profundidad de la cuba determina entonces la cantidad de cable que se ha de recibir.

5 Por último, demuestra ser ventajoso todavía que el extremo interior del cable esté fijado al fondo de la cuba. Se obtiene de este modo una limitación de la extracción del cable. La fijación se ha configurado con este fin de manera que sea más robusta y estable que el cierre de rozamiento entre los dos rodillos.

10 Se explica a continuación un ejemplo de ejecución del invento haciendo referencia a las figuras 1 a 3. Muestran:

15 La figura 1, parcialmente en alzado y parcialmente en sección, un dispositivo para almacenar cables eléctricos con el cable completamente metido dentro del recinto de reserva,

La figura 2, una sección vertical a través del dispositivo, habiéndose extraído el cable completamente del recinto de reserva, y

La figura 3, una vista en planta del dispositivo.

20 El dispositivo posee el fondo 1, las dos paredes laterales exteriores 2, 3 y las paredes estrechas 4, 5. Asimismo, entre las dos paredes laterales 2, 3 se extiende otra pared lateral 6 que une las paredes estrechas 4, 5. Las paredes laterales 2, 6 forman, en unión de los tramos 4', 5' de las paredes estrechas 4 y 5, respectivamente, un recinto de

25

reserva rectangular en sección transversal, configurado en forma de una cuba 7. Se puede apreciar en la figura 3 que la longitud A de la cuba 7 asciende a un múltiplo de la anchura B de la cuba, a saber, se ha elegido en el ejemplo de ejecución una relación de 4:1.

En la zona de la boca 7' de la cuba están apoyados dos árboles 8 y 9 dispuestos paralelos uno a otro y que atraviesan las paredes laterales 2, 3 y 6. Sobre los tramos de árbol que se extienden en la boca de la cuba están asentados de forma solidaria en rotación unos rodillos 10, 11. Por el lado de la periferia están practicadas en el collarín configurado en forma engrosada unas ranuras anulares 12 de tal manera que los rodillos 10, 11 forman una sección transversal de paso de forma circular para un cable 13. La sección transversal de paso formada por los rodillos es algo menor que el diámetro del cable 13, de modo que éste queda aprisionado con cierre de rozamiento entre los rodillos 10, 11.

Se desprende de la figura 2 que el extremo interior 13' del cable 13 está fijado al fondo 7 de la cuba por medio de una pinza 14. El cable conduce desde allí a una acometida de corriente, no representada. El otro extremo 13" del cable está provisto de un enchufe macho 15.

Entre las paredes laterales 3, 6 está alojado el accionamiento giratorio para los rodillos. Este accionamiento posee en particular una manivela de mano 16 cuyo eje de

manivela 16' apoyado en las paredes laterales 3, 6 lleva una polea exteriormente dentada 17 que se extiende entre las paredes laterales 3, 6. Un tornillo 18 une la polea 17 de manera solidaria en rotación con el eje 16' de la manivela. En torno a la polea 17 está colocada una correa dentada 19 que a su vez acciona a una polea 21 dispuesta de manera solidaria en rotación sobre el árbol 9 por medio de una espiga 20. Asimismo, sobre el árbol 9 va asentada de manera solidaria en rotación una rueda dentada 22 provista de un dentado recto. Esta está engranada con una rueda dentada 23 fijada sobre el otro árbol 8.

En lugar de como se ha representado, el rodillo 10 podría estar suspendido por muelles en la dirección del otro rodillo 11 para variar el cierre de rozamiento entre el cable 13 y los rodillos.

Si debe sacarse del recinto de reserva 7 de forma de cuba una longitud correspondiente del cable 13, se ha de ejercer entonces una fuerza de tracción sobre el enchufe macho 15 o sobre el extremo del cable que sale de los rodillos 10, 11. Los rodillos 10, 11 son arrastrados en tal caso con cierre de rozamiento, transmitiendo el rodillo 11 su momento de giro al accionamiento giratorio. Sin embargo, esto no perjudica a la retirada del cable. La retirada del cable viene limitada por el extremo 13' del cable fijado al fondo de la cuba (véase la figura 2).

Si el cable retirado debe ser transportado de vuelta al recinto de reserva 7, se ha de girar entonces la manivela 16 en el sentido de las agujas del reloj. La polea 17, - que participa en este giro, acciona a la polea 21 a través de la correa dentada 19. El árbol 9 gira así junto con el rodillo 11 fijado sobre él y con la rueda dentada 22. Esta última acciona a través de la rueda dentada 23 al otro árbol 8 y al rodillo 10 asentado sobre él, de modo que el cable 13 apri-

5
10
15

sionado con cierre de rozamiento por los rodillos 10, 11 es metido en el recinto de reserva. Las paredes estrechas 4" de la cuba fuerzan una desviación del cable metido 13, consiguiéndose así una autocolocación a manera de bucle, tal como se ha ilustrado en las figuras 1 y 3. Dado que los tramos de bucle están situados de manera no uniforme uno con respecto a otro, se evita el peligro de un calentamiento por inducción en el caso de altos valores de acometida de corriente y con una toma de cable solamente parcial.

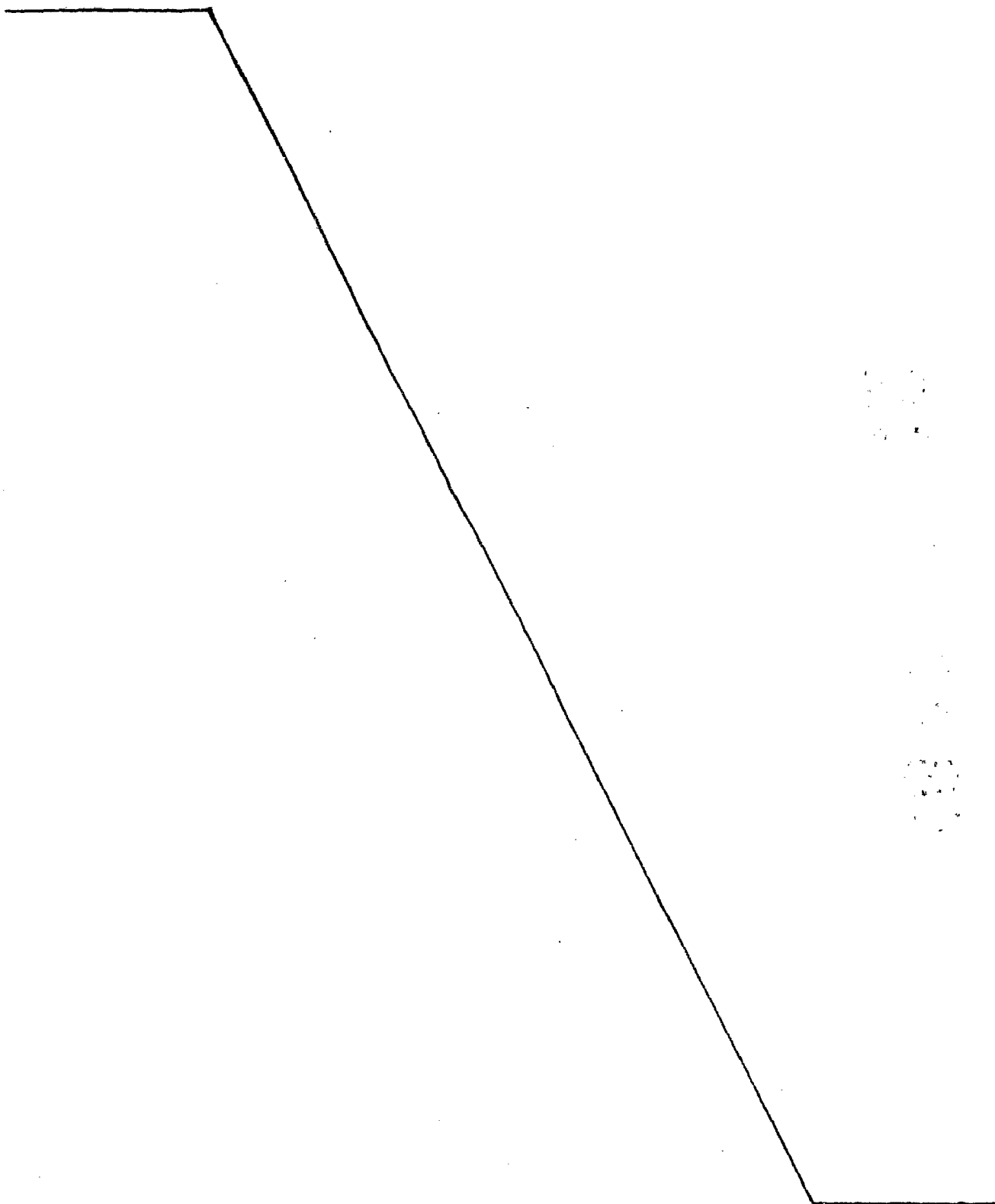
En lugar del eje de manivela 16' podría estar previsto también un árbol dotado de control externo, el cual es puesto en rotación por el motor del aspirador de polvo en caso de disponer tal dispositivo en un aspirador de polvo, y - ello con intercalación de un embrague.

20

Todas las características nuevas mencionadas en la descripción y representadas en el dibujo son esenciales para el invento, aún cuando no se reivindicquen expresamente en -

25

las reivindicaciones.



- REIVINDICACIONES -

1.- Dispositivo para almacenar cables eléctricos, particularmente en aspiradores de polvo, con un accionamiento giratorio para recoger el cable dentro de un recinto de reserva, caracterizado porque el cable metido dentro del recinto de reserva libre está aprisionado con cierre de rozamiento en unas ranuras practicadas en el lado de la periferia de dos rodillos dispuestos en el lado de entrada del recinto de reserva, estando acoplado al menos uno de estos rodillos con el accionamiento giratorio.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los dos rodillos están engranados mediante dientes uno con otro.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el accionamiento está constituido por una transmisión de correa dentada multiplicadora accionable por una palanca de mano.

4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el accionamiento está formado por una transmisión de muelle que se carga al retirar el cable.

5.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por un accionamiento eléctrico, por ejemplo por medio del motor del aspirador de polvo, para los rodillos.

6.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los dos rodillos están apoyados entre las paredes

des laterales del recinto de reserva configurado en forma de cuba y van asentados en la zona central de la boca de la cuba, y la longitud de la cuba asciende a un múltiplo de la anchura de la cuba.

5 7.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el extremo del lado interior del cable está fijado al fondo de la cuba.

8.- "DISPOSITIVO PARA ALMACENAR CABLES ELECTRICOS, PARTICULARMENTE EN ASPIRADORES DE POLVO".

10 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 19 FEB. 1982

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

P. P. 

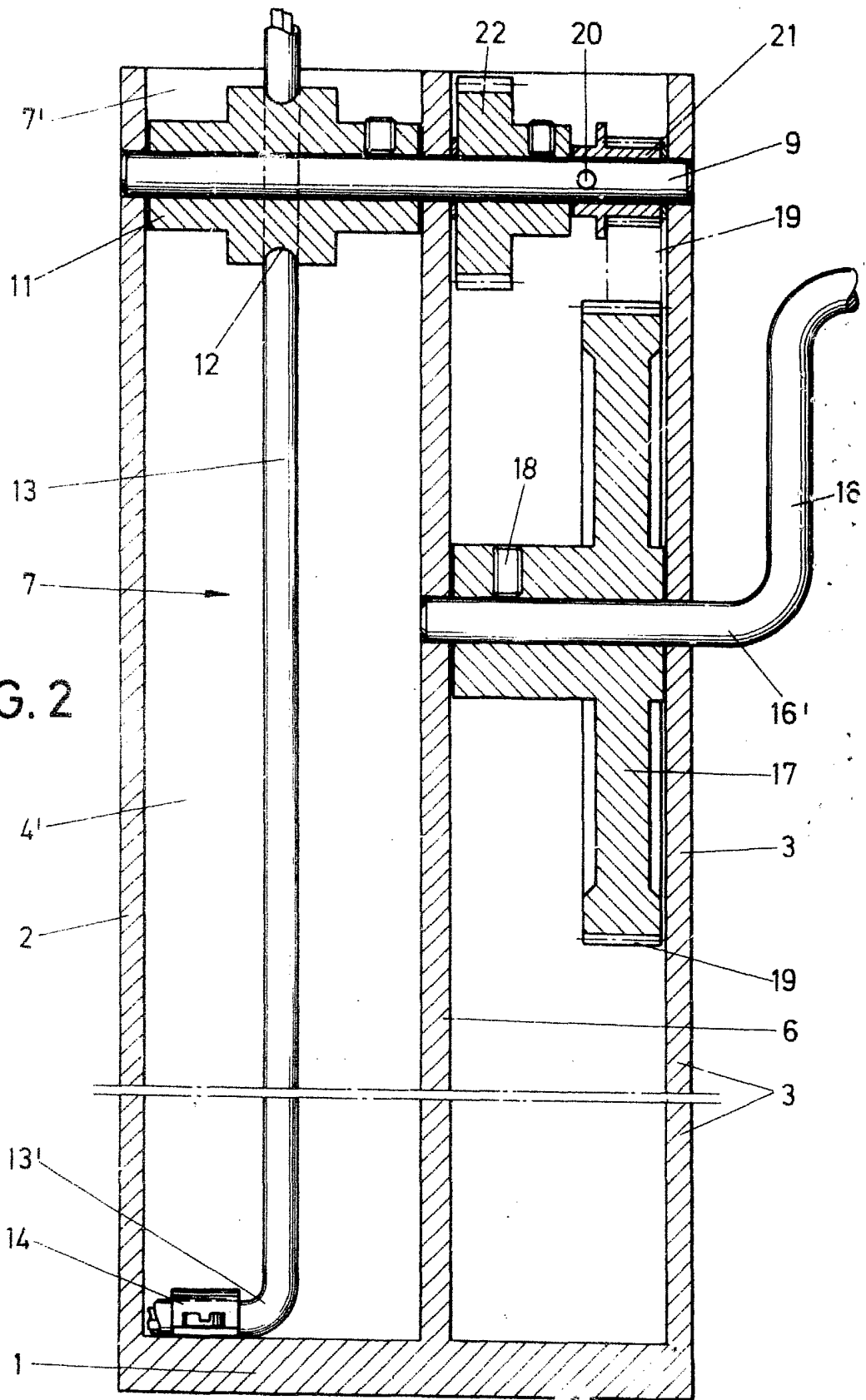


FIG. 2

Escala variable

Madrid, 19 Febrero 1982

CARLOS FERNÁNDEZ CANDELAS
P. P.

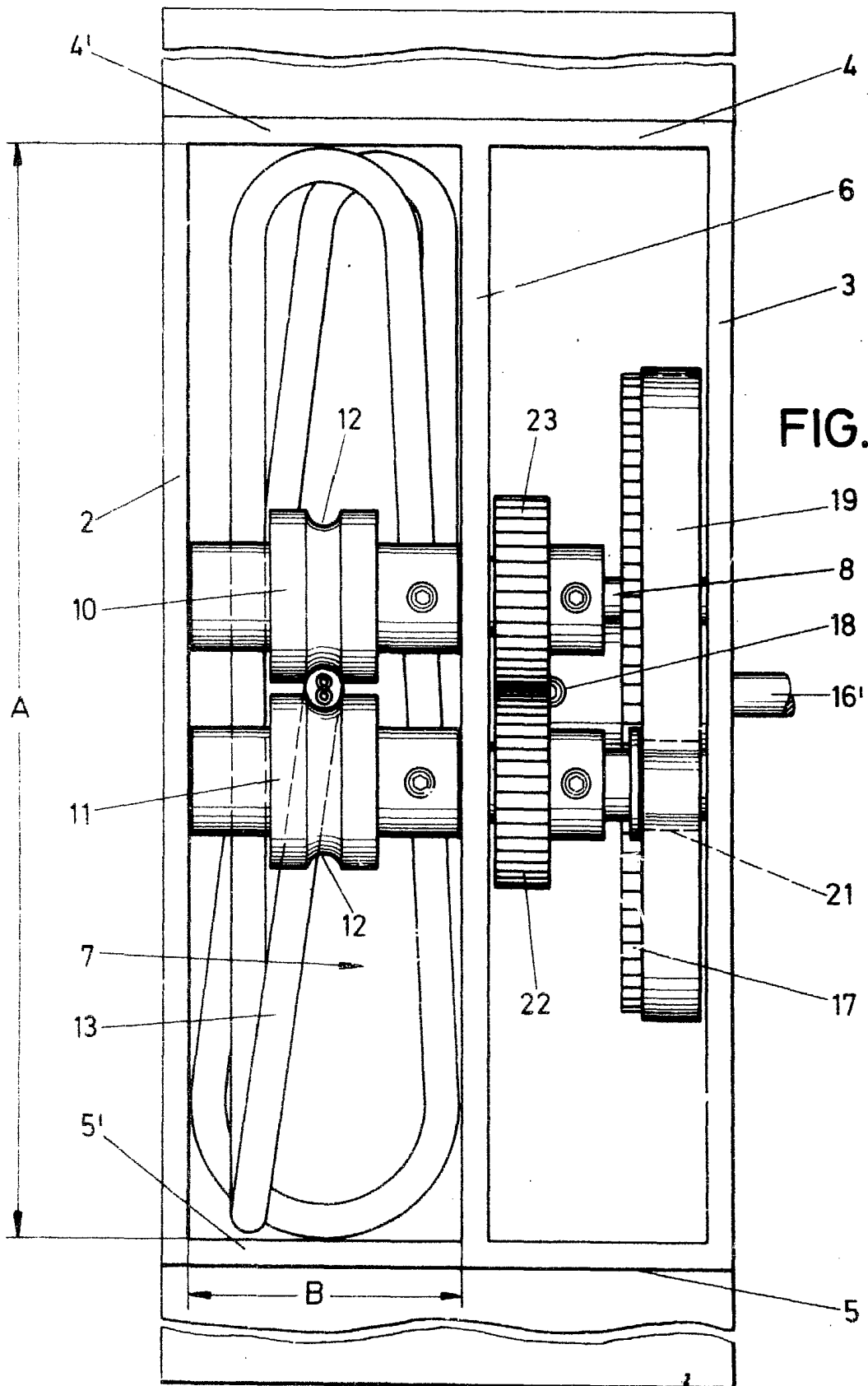


FIG. 3

Escala variable

Madrid, 19 Febrero 1982

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P. P.