



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	449683		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
					8 JUL. 1978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G05D // B66B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
APARATO LIMITADOR DE VELOCIDAD APLICABLE A ASCENSORES Y SIMILARES.-		
71 SOLICITANTE (S)		
JOSE GARZON PERTINEZ		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
GRANADA - Torrecilla, 20		
72 INVENTOR (ES)		
EL PETICIONARIO		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. CARLOS FERNANDEZ CANDELAS		

Y PROHIBIDA LA REPRODUCCION Y CERTIFICACION DE ESTE DOCUMENTO

La invención se refiere a un aparato limitador de velocidad aplicable a ascensores y similares.

Las características, variantes y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción que se hace a continuación, y que se contrae a una forma de realización que se facilita a manera de ejemplo no limitativo.

En esta descripción se hace referencia a los dibujos adjuntos, en los que :

La fig. 1ª representa una vista general del aparato limitador de velocidad aplicable a ascensores y similares, en sección A-A, construido de acuerdo con los principios que informa este registro.

La fig. 2ª es otra vista del aparato limitador, en sección B-B, en régimen normal, y .

La fig 3ª nos muestra el aparato limitador actuando, en cualquiera de las dos secciones A-A y B-B.

Este aparato limitador de velocidad es de tipo centrífugo y esencialmente lo forma una polea acanalada (1) sobre la que se montará, en su disco frontal, dos brazos articulados (2) con sus contrapesos (3), de tal forma que los movimientos de algunos de ellos se transmite a los del otro, quedando en velocidad de régimen, estacionarios por la acción de dos muelles de tracción (4).

La polea (1) que se monta en el extremo de un eje (5) girando libre sobre él y sobre un rodamiento de bolas (6) que

lleva montado.

Este eje (5) que van en voladizo es, a su vez, giratorio sobre la pieza soporte (7), quedando por tanto un todo mecánico : polea, eje y soporte, totalmente independientes en sus rotaciones, cuando el aparato elevador va a su velocidad de régimen.

En el extremo opuesto del eje donde se monta la polea, vá un sistema de palancas (8) y (9), solidario con el eje por un lado, y por el otro suspende un rulo moleteado detentor (10) que tiene la misión de detener el cable de transmisión del aparato limitador.

Sobre la pieza soporte guía de este rulo detentor actúa en los momentos de acción del aparato limitador, un muelle (21) que retarda y amortigua el entrar en contacto el rulo con el cable (11), alejando con ello la brusquedad de actuación que sin el mismo pudiera existir.

Todo el conjunto del aparato limitador se organiza sobre una pieza soporte-cubierta (7), de fundición, en cuya base lleva el alojamiento que forma las pistas de deslizamiento (12) del rulo detentor de cable y espacio libre para paso del mismo.

El conjunto mecánico se recibe a la obra mediante dos anclajes, con sendas tuercas y arandelas.

El aparato limitador está relacionado con el camarín mediante un cable de 6 mm (6x9 + 1) (11), de diámetro, que

tensa por una polea acanalada montada en dispositivo basculante, contrapesado y montado de tal forma que se consiga la tensión necesaria del cable.

5 La instalación de esta polea tensora es en el límite inferior del recorrido del ascensor y dentro del recinto.

Los paracaídas que pueden ser accionados por este aparato limitador pueden ser instantáneos o progresivos; con este aparato limitador deberán llevar incorporados, dispositivo desoconectador de corriente, que entrará en funcionamiento cuando el paracaídas, provocando el accionamiento del freno del grupo tractor.

10

Funcionamiento : El aparato limitador, en velocidad de régimen o nominal del ascensor, va con sus correspondientes contrapesos (3), describiendo una circunferencia concéntrica con su eje de rotación (5) y merced al antagonismo de sus muelles de tracción (4) que limitan su apertura a una velocidad determinada.

15

Por aumento sucesivo de velocidad del camarín, las revoluciones de la polea (1) van incrementando, desplazándose los contrapesos (3), hasta llegar al límite de actuación momento en el cual, los rodillos de bloqueo (13) entran en contacto con las pistas, una de la polea (14) y otra el eje (1), clavándose entre ambas, haciendo polea (1) y eje (5) un todo solidario. El eje al quedar fijo con la polea, es arrastrado por ella o sea, a su vez, por el cable, y como el mismo

20

25

eje va conectado y unido mecánicamente al sistema de palancas (8) y (9) que accionan la placa guía (16) con el rodillo de bloqueo, ésta se levanta y se desplaza por la pista de aferramiento acercándose al cable, llegando a detenerlo, presionándolo con la fuerza necesaria para frenarlo, momento éste en que acciona el paracaídas.

Elemento móvil que detecta la velocidad del aparato elevador: La polea (1) es de fundición gris y vé montada sobre rodamiento de bolas. En su brida lleva cuatro salientes (14) y (17), diametralmente opuestos y concéntricos dos a dos. En unos (17), se montan los ejes de rotación (18) de los brazos (2) que soportan los contrapesos centrífugos (3) y los rodillos de bloqueo (13), y los otros dos son las pigtas de bloqueo (14) solidarias con la polea. Los brazos (2) están conectados y articulados entre sí mediante dos bielas (19) de tal forma que si uno de ellos se moviera, tiraría del otro, teniendo, por tanto, unos desplazamientos simétricos respecto al eje central.

También de cada brazo a cada pivote, previsto para enganche, lleva dos muelles (4) de trabajo contrario a la tendencia centrífuga de los contrapesos.

Por la polea acanalada, se adhiere un cable sinfin de 6mm de diámetro, que vá en todo el recinto del ascensor, teniendo en su limite inferior una polea de paso y a la vez tensora del cable. Los extremos de éste van fijados al para

caídas, conectando el aparato limitador al paracaídas.

Elemento fijo solidario al edificio : Es el soporte-cubierta (7) de todo el sistema, constituido de fundición gris, el cual su parte superior lo forma un sector circular con cubierta cilíndrica, y en su inferior una base plana con agujeros para su fijación mediante tornillos a obra.

Un saliente de la base forma el alojamiento del rodillo detentor del cable, y en la parte central del soporte lleva un mollí cojinete (20), cilindrado que sirve de cojinete y apoyo del eje de la polea centrífuga.

Mecanismo de disparo y enganche del elemento móvil al fijo : Lo forman los contrapesos (3) que en sus brazos soportan los rodillos de bloqueo (13), que llegada la velocidad de actuación, se clavan entre las pistas de la polea (14) y la zona del eje previsto para tal fin (15), levantando a las piezas articuladas (8) y (9) que, a su vez, tiran de la palanca guía con su rulo detentor, desplazándose sobre su guía que lo acerca hacia el cable presionándolo lo necesario para detenerlo.

En conclusión, podemos decir que el enganche del elemento móvil (cable) al fijo (limitador) es por aferramiento, con intervención del rodillo detentor, que va presionando progresivamente al sistema hasta detenerlo.

Forma y medios de transmisión del esfuerzo de sujeción del cable que actúa de paracaídas : Al presionar el rodillo

al cable y detenerlo , como los extremos de él van, a las palancas accionadoras del paracaídas, que va montado en el bastidor del camarín, éstas actúan sobre las cuñas acercándolas a las guías y produciendo el acufamiento.

- 5 Campo de utilización indicando el sistema de paracaídas que se destina : Las diferentes utilizaciones del aparato limitador de acuerdo a las velocidades de régimen y sus límites vienen dadas por el montaje en limitador del juego de contrapesos (3) que nos dá la fuerza centrífuga necesaria
- 10 para su actuación.

<u>Ascensores</u> :	<u>Velocidades</u>	<u>Paracaídas</u>
	hasta 0'80 m/seg.	Instantáneo
	" 1'00 "	" (Amortiguación en cabina)
	" 2'00 "	Progresivo (Actuación amortiguada)
15 <u>Montacargas</u>	" 1'50 "	Instantáneo
	" 2'00 "	Progresivo (actuación amortiguada)

- Cuanto queda expuesto constituye un fiel reflejo del invento, debiendo considerarse en sentido amplio, nunca en forma limitativa, siendo indiferentes las condiciones en que
- 20 la invención se realice, en cuanto se refiere a tamaños, formas proporciones y materiales empleados, siempre y cuando no se alteren ni modifiquen las características fundamentales que le tipifican, reservándose la titularidad de la patente el derecho a proteger con sendos certificados de adición, las ventajas o
- 25 mejoras que se introduzcan en el objeto de la misma.

REIVINDICACIONES

18.- Aparato limitador de velocidad aplicable a ascen-
 sores y similares, caracterizado por comprender una polea cog-
 nalada sobre la que se monta, en su disco frontal, dos brazos
 5 articulados con sus contrapesos, de tal forma que los movi-
 mientos de algunos de ellos se transmita a los del otro, que-
 dando en velocidad de régimen, estacionarios por la acción
 de dos muelles de tracción; la polea que se monta en el extre-
 mo de un eje gira libre sobre él y sobre un rodamiento de bo-
 10 las que lleva montado.

24.- Aparato limitador, según la reivindicación ante-
 rior, que se caracteriza porque el eje, que va en voladizo,
 es a su vez giratorio sobre el soporte-cubierta quedando, por
 tanto, un todo mecánico : polea, eje y soporte, totalmente
 15 independientes en sus rotaciones, cuando el aparato elevador
 va a su velocidad de régimen; en el extremo opuesto del eje
 adonde se monta la polea, vá un sistema de palancas, solida-
 rio con el eje por un lado, y por el otro suspende un rulo
 molateado detentor que tiene la misión de detener el cable
 20 de transmisión del aparato limitador.

30.- Aparato limitador, según las reivindicaciones
 anteriores, que se caracteriza porque sobre la pieza soporte
 del rulo detentor actúa en los momentos de acción del aparato
 limitador, un muelle que retarda y amortigua el entrar en con-
 25 tacto el rulo con el cable, alejando con ello la brusquedad

do actuación que sin el mismo pudiera existir; todo el conjunto se organiza sobre un soporte-cubierta de fundición gris, en cuya base lleva el alojamiento que forma las pistas de deslizamiento del rulo detentor de cable y espacio libre para paso del mismo, recibíéndose el conjunto mecánico a la obra mediante dos anclajes, con sendas tuercas y arandelas.

4a.- Aparato limitador, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por estar relacionado con el camarín, mediante un cable de diámetro y características variantes, que tensa por una polea acanalada montada en dispositivo basculante, contrapesado y montado de tal forma que se consiga la tensión necesaria del cable; la instalación de la polea tensora es en el límite inferior del recorrido del ascensor y dentro del recinto.

5a.- Aparato limitador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los paracaídas accionable por el mismo pueden ser instantáneos o progresivos, debiendo llevar incorporados un dispositivo desconectador de corriente, que entrará en funcionamiento cuando el paracaídas provoque el accionamiento del freno del grupo tractor.

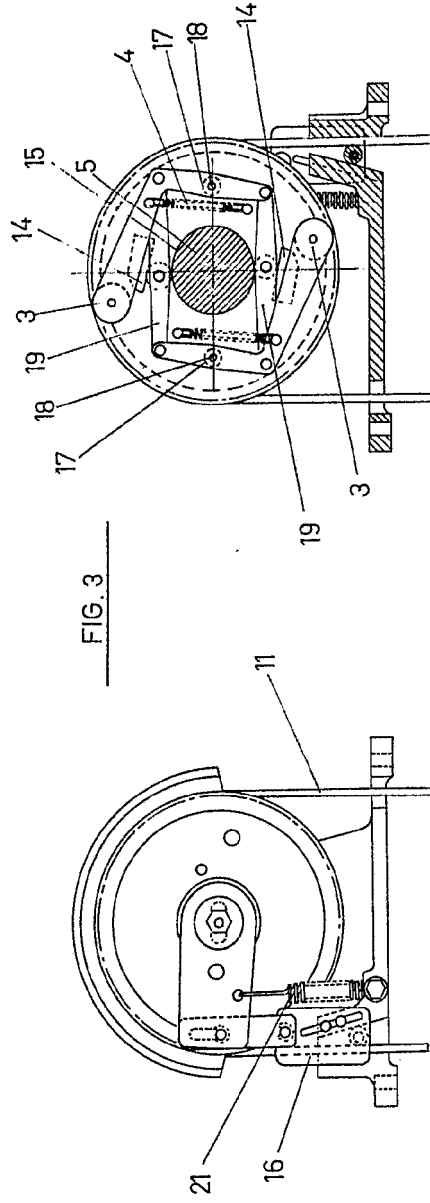
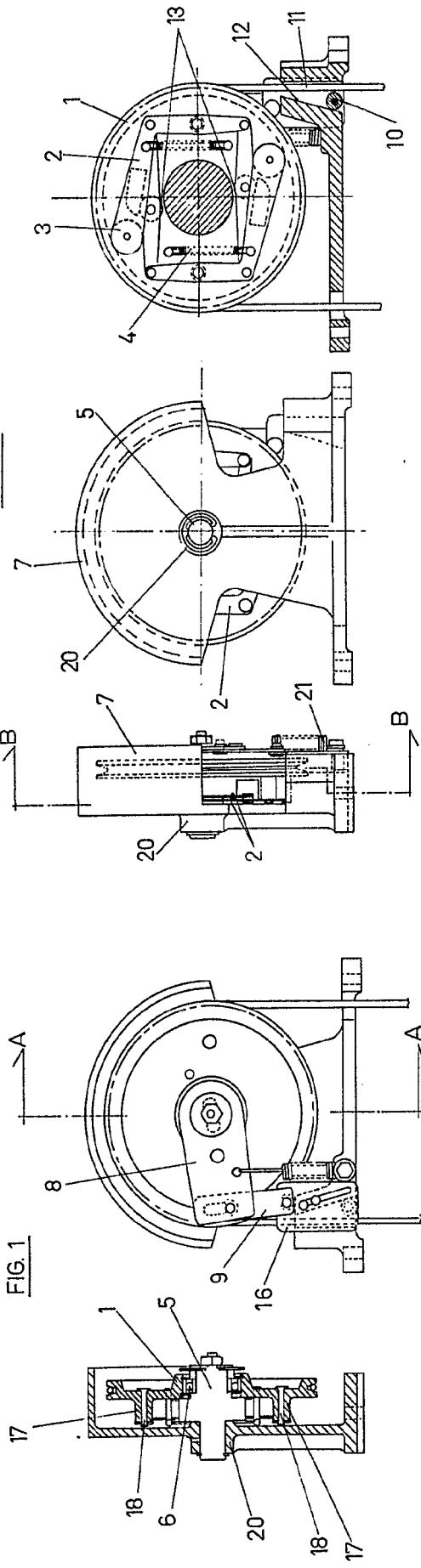
6a.- APARATO LIMITADOR DE VELOCIDAD APLICABLE A ASCENSORES Y SIMILARES.

Todo conforme queda detalladamente descrito en la presente memoria, la cual comprende NUEVE HOJAS escritas

a máquina por una sola cara, debidamente foliadas, y hoja
de dibujos que se acompaña.

MADRID, - 8 JUL. 1976

J. Pardo



Madrid, - 8 JUL. 1976

Garzon

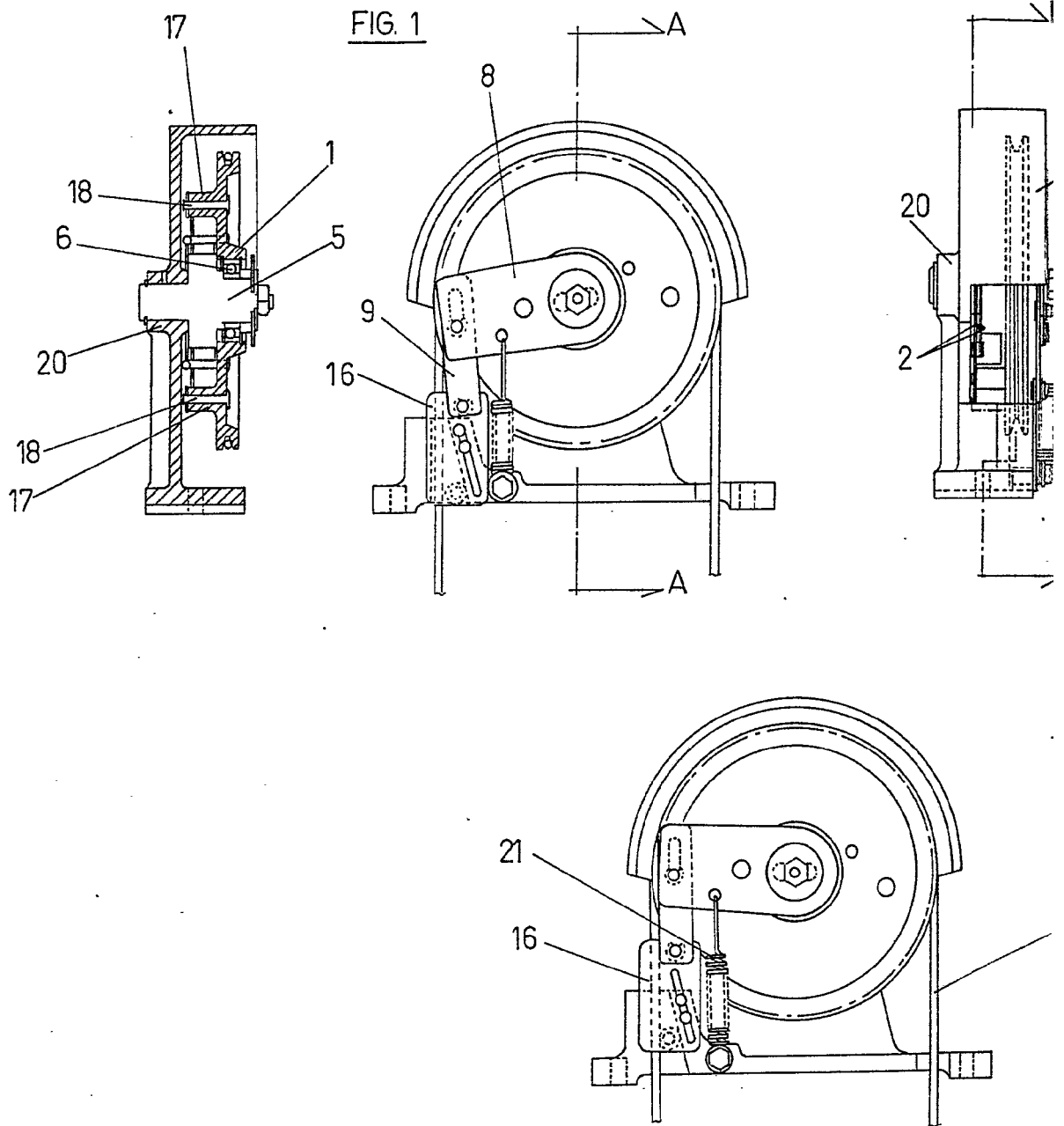


FIG. 2

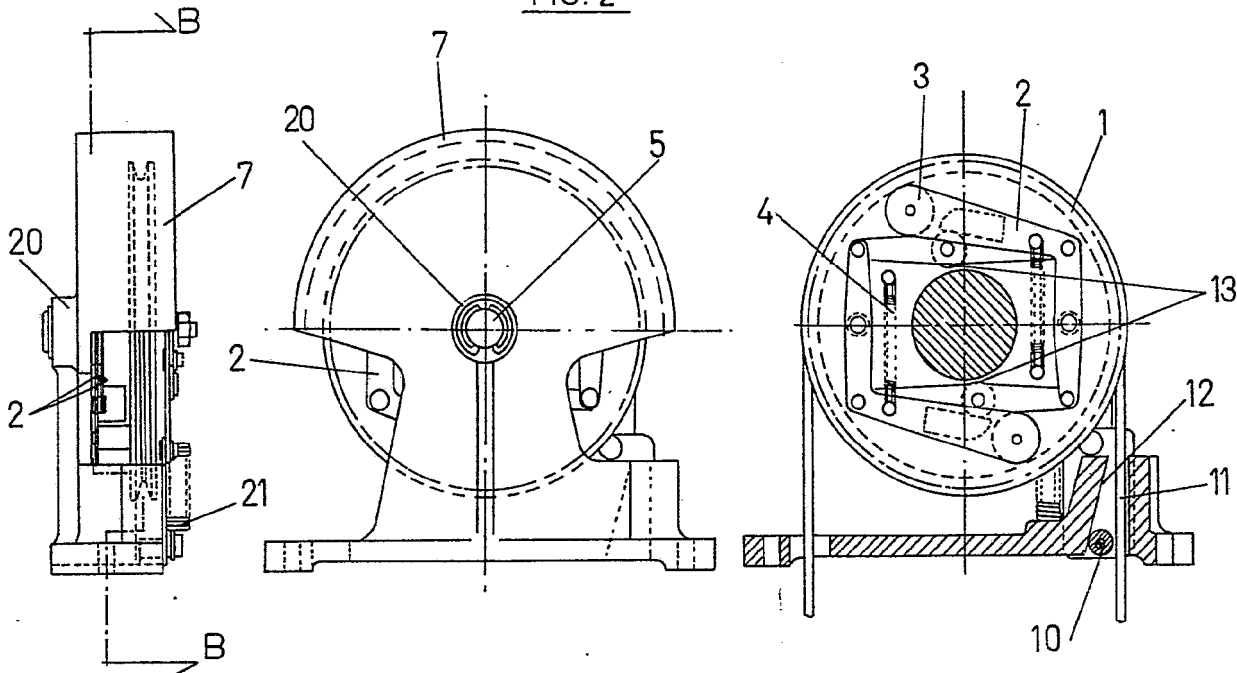
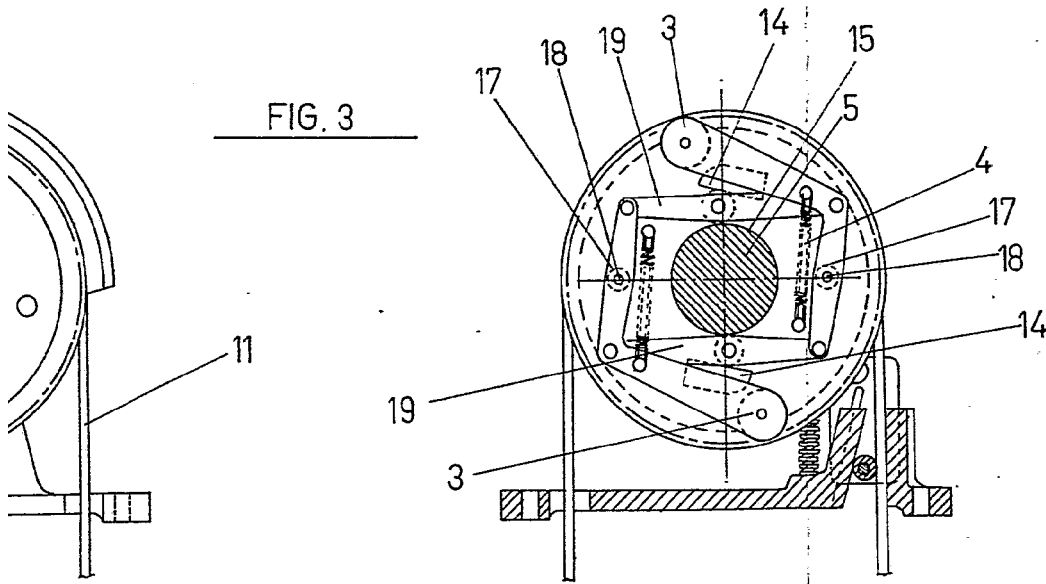


FIG. 3



Madrid, - 8 JUL. 1976

Grandy