



392971

IN TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>B 24</u>
SUBCLASE <u>B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: KENTREDDER LIMITED

Domicilio: Longueville, St. Saviour, Jersey,  
CHANNEL ISLANDS, Gran Bretaña.

Enunciado: METODO Y SU CORRESPONDIENTE MAQUINA  
PARA PULIR LAS ESTRIAS DE NEUMATICOS  
Y ELEMENTOS PARECIDOS

MGS.-

392971

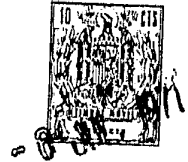


El invento se refiere a una máquina para pulir las estrías de neumáticos.

En la industria del recauchutado de neumáticos, una práctica corriente consiste en preparar las estrías de un neumático desgastado sometién-  
5 dolas a la acción de una rueda o raspadora de pulimentación.

En nuestra Memoria anterior del Reino Unido nº 724.054, los dos objetivos que consiste en raspar la superficie estriada de los neumáticos y al mismo tiempo  
10 en hacer que el neumático gire, son obtenidos aplastando los rebordes del neumático para que la zona estriada tome una forma plana y a continuación aplicándola a una raspadora giratoria, estando su plano algo decalado respecto al eje de la raspadora. La velocidad de giro del neumático se controla a continuación por medio del grado de  
15 decalado sin que se necesite ningún dispositivo de freno.

Teniendo en cuenta las posiciones relativas de la zona estriada del neumático y de los dientes giratorios, está claro que la mayor parte de la interacción,  
20 por medio de la cual la zona estriada del neumático es pulimentada, se situarán en la zona que rodea el centro del disco donde la velocidad de los dientes es más pequeña. Si la zona estriada del neumático y el disco están decalados en un grado importante, la fuerza de arrastre transmitida al neumático será así aumentada para producir su rotación rápida cuando las velocidades relativas  
25 de la mayor parte de los dientes y de la zona estriada se equilibren aproximadamente, reduciendo así su potencia de corte. Para evitar este inconveniente se necesitaría un mecanismo de freno que es contrario al objeto del in-  
30



vento. De esta manera se limita la velocidad de pulimentación de la máquina.

5 Acabamos de descubrir que es posible obtener un aumento de la velocidad de pulimentación utilizando los dientes que se desplazan más rápidamente en los radios mayores y equilibrando su empuje sobre el neumático utilizando dos discos en lugar de uno, que giran cada uno en la misma dirección, y situando la zona estriada del neumático de modo que el contacto esté dividido de manera  
10 igual o casi igual entre las dos raspadoras.

Según el invento, un método para pulir la zona estriada de un neumático que está soportado de manera que gire alrededor de su eje, consiste en aplicar una acción de raspado a la zona estriada por medio de un par  
15 de herramientas raspadoras montadas cada una de manera que giren alrededor de unos ejes sustancialmente paralelos y que están accionadas en la misma dirección con el objeto de que sus caras cortantes atraviesen la zona estriada desde los lados opuestos para producir una acción  
20 de raspado en direcciones opuestas.

Una máquina pulimentadora de acuerdo con el invento puede incluir dos discos provistos de dientes de corte, que están montados de manera que giren alrededor de ejes paralelos y que están dispuestos de manera que  
25 los discos giren en un plano común tangencial a la cara de la zona estriada, suministrándose unos medios para impartir una fuerza de arrastre a los discos de modo que giren en la misma dirección y en las zonas de contacto de los dientes con el neumático, la acción de corte de los  
30 dientes se ejercerá en sentidos opuestos y así eliminará

392971



- 6 JUL 57

o reducirá la fuerza de empuje lateral aplicada al neumático.

El invento está ilustrado en los dibujos adjuntos, en los cuales:

5 Las figuras 1 y 2 son unas vistas esquemáticas que representan dos discos de pulimentación o raspadoras dispuestas para funcionar con distintas formas de accionamiento;

10 La figura 3 es una vista de extremidad del dispositivo de la figura 1 que incluye el neumático que ha de ser pulimentado; y

La figura 4 es una vista lateral de un dispositivo de cabeza doble de pulimentación y de aplastamiento de la zona estriada, de acuerdo con el invento.

15 Haciendo referencia a las figuras 1-3 de los dibujos, las referencias 1 y 2 indican dos discos dispuestos el uno encima del otro, y provistos cada uno en sus caras inversas o internas, de una superficie de corte o de raspado 3, la cual, en el modo de realización ilustrado, consiste en una hilera anular de puntas. Los dos  
20 discos están montados de manera que giren alrededor de ejes paralelos horizontales y a este efecto están sujetos en unos árboles 4, 5 acoplados el uno con el otro por medio de una correa o de una cadena de arrastre indicada  
25 en 6 de manera que las dos raspadoras giren en la misma dirección según se indica por medio de las flechas X, X'.

30 El neumático que ha de ser pulimentado está indicado en T y se ve que la zona de contacto está situada la mitad en la hora 6 en la raspadora superior y la otra mitad en la hora 12 en la raspadora inferior, y que

392971



- 6

cuando los discos giran en la misma dirección, los dientes se desplazarán en direcciones opuestas teniendo en cuenta la zona superior de contacto con relación a la zona inferior.

5

El hecho de que las zonas de estrias del neumático en contacto con las dos raspadoras estén igualmente separadas elimina cualquier tendencia que pueda tener el neumático a ser arrastrado hacia un lado o el otro, y elimina la necesidad, como en las máquinas pulimentadoras existentes provistas de una sola raspadora, de facilitar la inversión del dispositivo de corte por medio de un movimiento oscilante en el punto central de su recorrido.

10

En la disposición de la figura 1, en la cual los ejes están alineados verticalmente y las fuerzas aplicadas al neumático están equilibradas, no se transmitirá rotación al neumático de modo que es necesario prever alguna forma de accionamiento para hacer girar el neumático, pero existen condiciones en las cuales esto no puede ser admitido.

15

20

En la disposición representada en la figura 2, en la cual los ejes de los discos no están situados en el plano del neumático, una fuerza de rotación puede ser aplicada al neumático ajustando las alturas relativas del eje del neumático respecto a la altura media de los ejes de los discos, de modo que el dispositivo de corte de un disco penetre un poco más en el material de la zona estriada del neumático, ejerciendo así un empuje hacia abajo o hacia arriba superior al del otro disco.

25

30

Además, el hecho de que los discos giren en



la misma dirección simplifica el dispositivo de arrastre y permite el montaje del segundo conjunto de discos añadiéndolo a las máquinas de disco único descritas en la Memoria de Patente del Reino Unido nº 724.054.

5                   Haciendo referencia ahora a la figura 4, se representa en ella una máquina de pulimentación destinada a ser utilizada conjuntamente con un dispositivo de aplastamiento de la zona estriada, estando este último montado en un brazo articulado 10 soportado por un bas-  
10                   tidor de base principal de modo que el brazo 10 pueda oscilar en un plano horizontal, y, colgando del brazo 10 se halla una columna 11 que soporta un sub-bastidor o placa de base 12. Igualmente sujeto al brazo 10, se halla un manguito 13 roscado por dentro que sostiene un ár-  
15                   bol roscado 14 destinado a acoplarse por su extremidad inferior con la placa 12, por medio del cual puede ser subida o bajada una mesa 17 que soporta el motor M en su extremidad superior. Sujeto en el árbol de arrastre del motor M se halla una placa raspadora 18, y montada en un  
20                   árbol 20 se halla una placa raspadora 19, estando este último árbol montado de manera que gire en un alojamiento de cojinete 21 situado en la cara inferior de la mesa 17. La fuerza de arrastre es transmitida desde el árbol de accionamiento del motor por medio de una correa y de una  
25                   polea indicadas generalmente por 22. 23 es una pantalla de protección contra el polvo.

30                   En lugar de construir la superficie raspadora utilizando hileras de puntas, la cara de corte puede ser fabricada utilizando unas grapas provistas de una serie de dientes, estando las grapas introducidas en ranu-

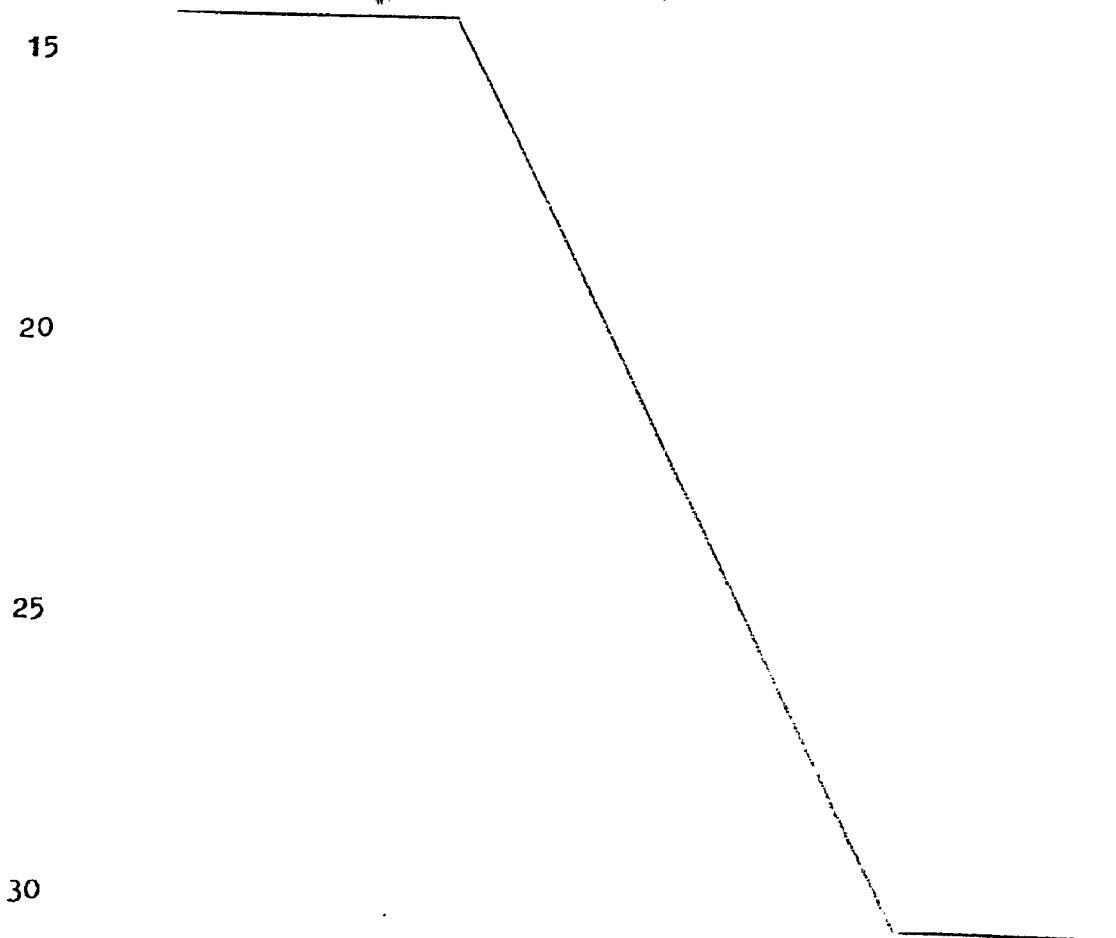
3929716



ras radiales o de otra forma realizadas en la cara del disco y adyacentes a su perímetro. Por ejemplo, cada grapa puede consistir en una lámina alargada de acero, cuyos bordes están aserrados a intervalos para formar una lengüeta cónica, estando la lengüeta afilada y doblada hacia arriba en dirección opuesta al plano de la tira. La lengüeta y por tanto los dientes situados en lados opuestos pueden ser escalonados.

Se observará que la máquina de pulimentación del invento puede ser adaptada para otros propósitos, por ejemplo a transportadores de pulimentación.

En resumen: La Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las reivindicaciones siguientes:





REIVINDICACIONES

- 6

5 1. Método y su correspondiente máquina para pulir las estrias de neumáticos y elementos parecidos, caracterizada la máquina porque incluye dos discos o placas provistos de dientes cortantes o parecidos, en la cual los dos discos están montados de manera que giren alrededor de ejes paralelos y están dispuestos con sus dientes situados en un plano común para acoplarse con la zona estriada del neumático, proveyéndose unos medios para accionar los discos o las placas de manera que giren en la misma dirección, con lo cual las acciones de corte de los dientes en contacto con el neumático se ejercerán en direcciones opuestas las unas a las otras con el objeto de eliminar o reducir la fuerza de empuje lateral sobre el neumático.

15 2. Máquina según la reivindicación 1, que incluye un bastidor principal que tiene un sub-bastidor que soporta los dos discos y el motor de accionamiento de estos, caracterizada porque el sub-bastidor está soportado de manera ajustable por el bastidor principal.

20 3. Máquina según la reivindicación 2, caracterizada porque el bastidor principal incluye un brazo articulado respecto al cual se ajusta el sub-bastidor.

25 4. Método y su correspondiente máquina para pulir las estrias de neumáticos y elementos parecidos, los cuales están montados de manera que giren alrededor de su propio eje, caracterizado el método porque consiste en aplicar una acción de raspado a la zona estriada por medio de dos elementos raspadores montados de modo que giren alrededor de unos ejes sustancialmente paralelos y cuya dirección de arrastre es tal que las caras raspadoras o de corte de los dos ele-

30

MF



mentos atraviesen la zona estriada del neumático desde unos  
lados opuestos para producir una acción de raspado en direc-  
ciones opuestas.

5

5. Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer la patente de invención que se solicita:  
METODO Y SU CORRESPONDIENTE MAQUINA PARA PULIR LAS ESTRIAS  
DE NEUMATICOS Y ELEMENTOS PARECIDOS.

10

Todo conforme queda descrito y reivindicado en  
la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 6 julio 1.971

BERNARDO UNGRIA

P.P.

15

ME

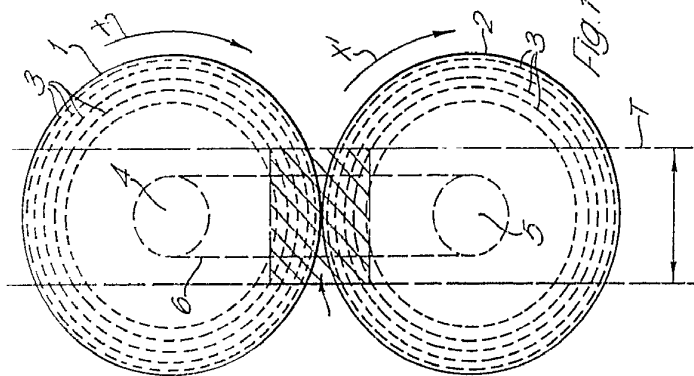


FIG. 1.

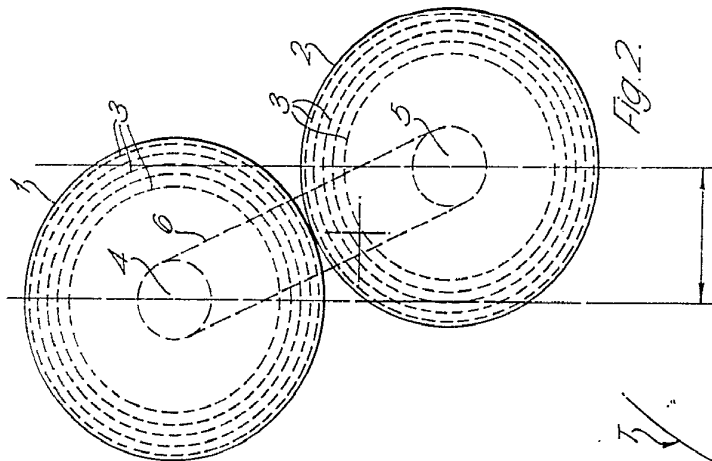


FIG. 2.

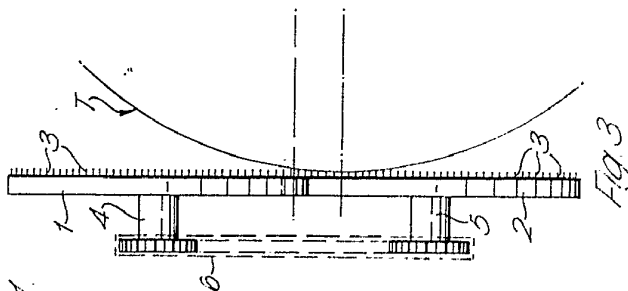


FIG. 3.

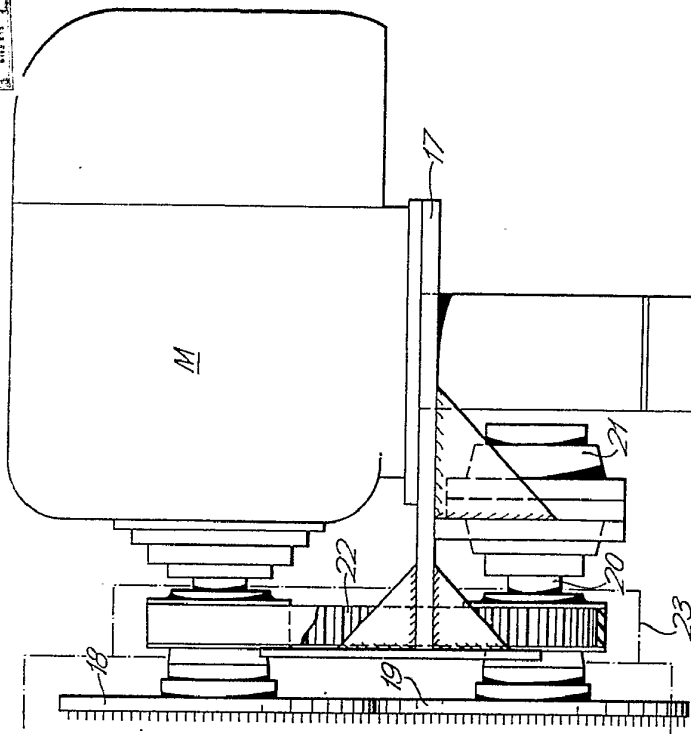


FIG. 4.

ESCALA VARIABLE  
 No. 6  
 Julio DE 1971  
 HOVA UNIOA

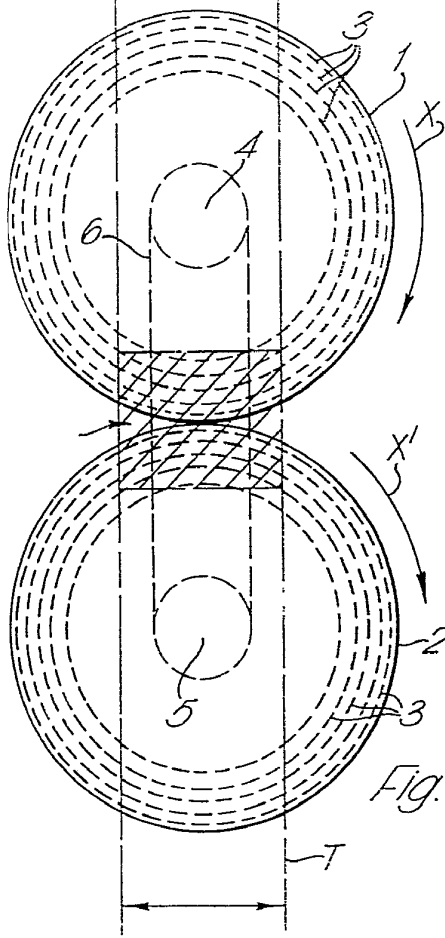


Fig. 1.

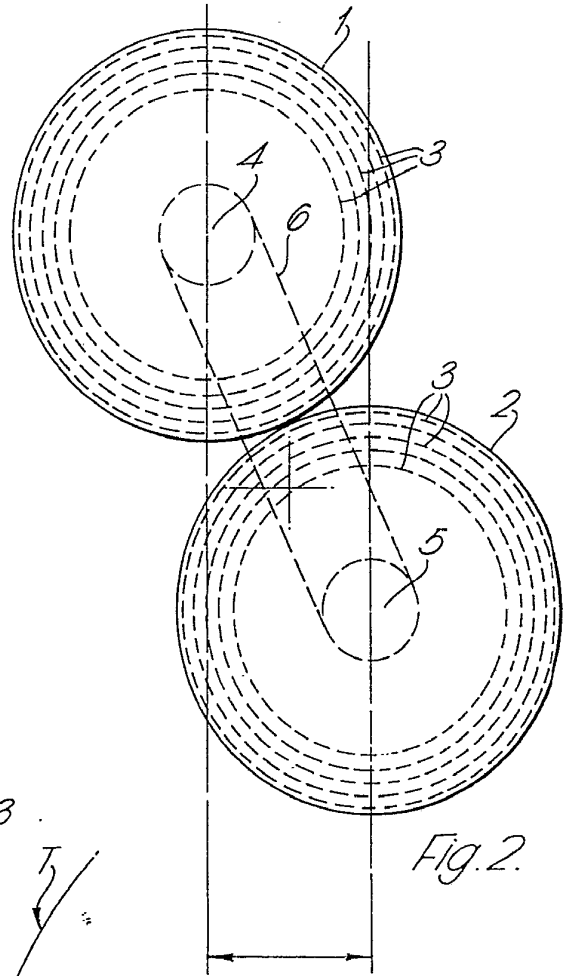


Fig. 2.

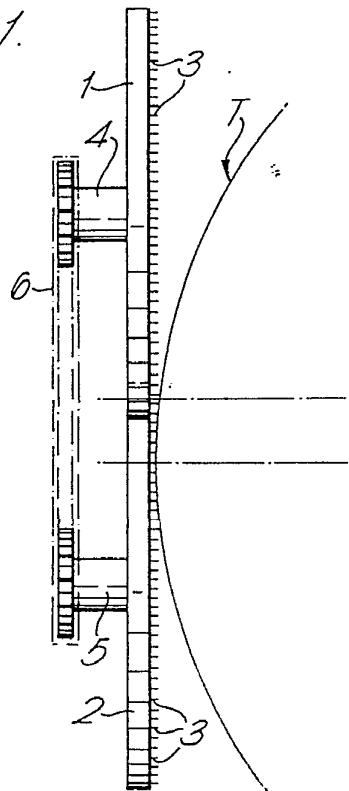


Fig. 3.

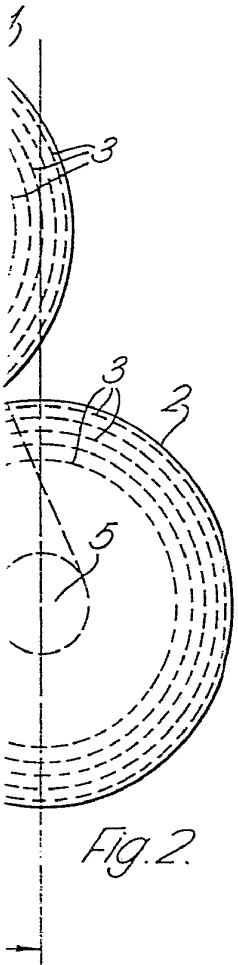
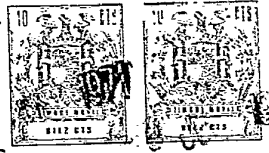


Fig. 2.

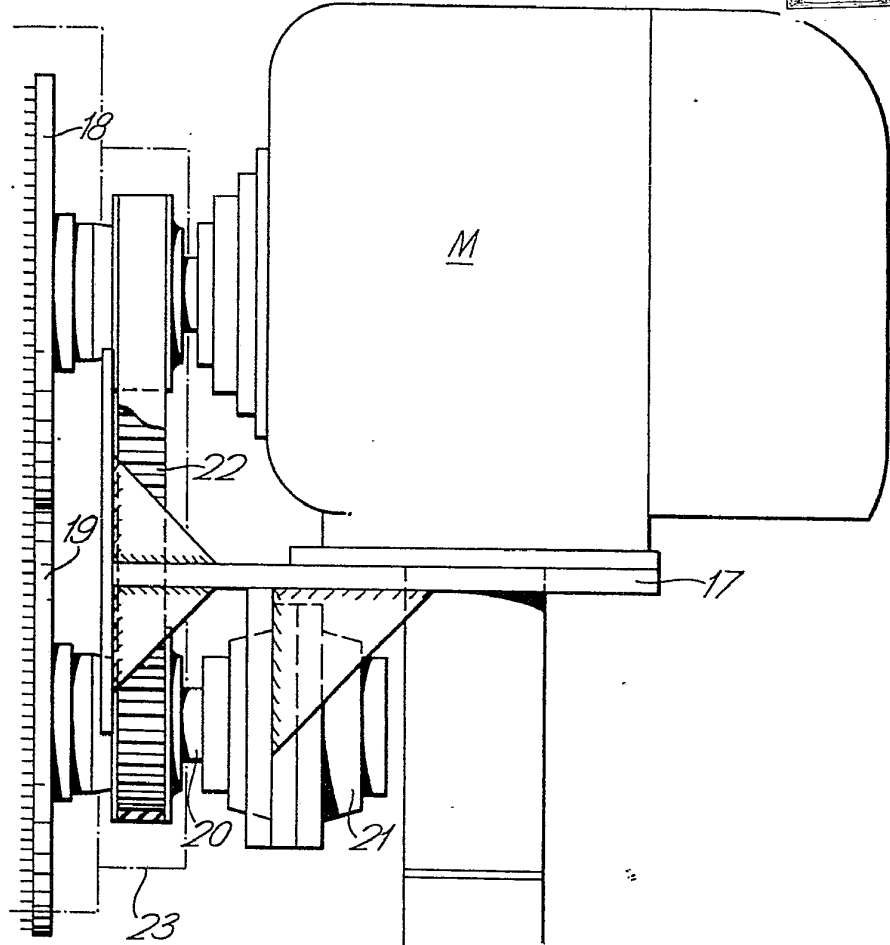


Fig. 4.

ESCALA VARIABLE  
PAT. DE 6 DE julio DE 1971  
SANCARDO UNGERIE