

202159

-----P.-2765.------

27 FEB 1952



202159

27 FEB. 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de T.M.M. (RESEARCH) LIMITED, entidad BRITÁNICA, establecida en Holcombe Road, Helmshore, Rossendale, Lancashire, Inglaterra, por:

"UN APARATO ESTIRADOR TEXTIL".

El invento hace referencia a aparatos de estirar utilizados en hilaturas textiles, máquinas de doblar y torcer, siendo tales aparatos del tipo conocido en los que el torzal, carda o similar se conduce, en su paso a través de la zona de estiraje, entre superficies móviles hacia adelante, por medio de una banda sin fin en movimiento y un solo rodillo sobre un arco de cuya superficie está tensada la banda, que está guiada entre dos miembros separados, de los

2173
202159



5
cuales el rodillo trasero (rodillo motriz de la banda), presiona contra dicho único rodillo para proporcionar una pinza motriz positiva para la banda y una pinza retardatriz positiva para los extremos posteriores de las fibras que componen el torzal, carda o similar, mientras que el otro miembro (miembro guía más avanzado de la banda), es una barra o un rodillo de pequeño diámetro situado en una posición avanzada, separado de dicho rodillo único y más próximo a la pinza de la línea siguiente de rodillos de estiraje.

10
El presente invento tiene por fin proporcionar medios mejorados por los cuales puede adaptarse un aparato de estiraje de dicho tipo para trabajar con un margen amplio de longitudes alternativas de hebras, sin que ello represente un ajuste complicado de sus elementos o la sustitución de las partes principales del tren de estiraje.

15
En un aparato de estiraje textil del tipo a que se ha hecho referencia, el invento provee que el borde anterior o punta de la banda en la parte en que pasa sobre el miembro guía de la banda, más avanzado, sea de posición
20
ajustable tanto con respecto a su distancia desde la pinza de los rodillos de estiraje más próximos siguientes, como al plano que contiene la pinza de los rodillos de estiraje más próximos siguientes y a la pinza del rodillo motriz de la banda, proporcionando así simultáneamente un ajuste
25
de la longitud del arco de contacto entre la banda y el rodillo único sobre el que se estira ésta.

El invento proporciona medios mejorados por

27
202159



los cuales puede efectuarse tal ajuste de la posición de la punta de la banda. Tales medios pueden consistir de un miembro guía más avanzado de la banda constituido preferiblemente en forma de una barra de sección transversal no circular, capaz de ser girada sobre su eje longitudinal y fijada en cualquier posición que se desee. Alternativamente una barra o rodillo de sección circular, puede ser capaz de ser movida lateralmente con componentes de movimiento en los planos vertical y horizontal que contienen su eje longitudinal.

Otra forma alternativa de llevar el invento a la práctica consiste en sustituir el miembro guía más avanzado de la banda por otros miembros de sección transversal diferente y/o dimensiones diferentes, proporcionando posiciones alternativas para la punta de la banda.

Es conveniente utilizar una disposición que comprenda una banda superior que trabaje en unión de un solo rodillo inferior, pues ésto permite que todos los elementos de estiraje superiores y el ensamble de la banda, incluyendo su miembro guía más avanzado y el rodillo motriz de la banda, sean soportados por un brazo soporte común fijado giratoriamente en una parte fija del bastidor y adaptado para ser elevado a una posición elevada y retenido en la misma, proporcionando acceso ininterrumpido a los elementos de estiraje inferiores. En tal disposición es también posible utilizar el brazo de soporte común para la suspensión de las guías del orillo muy cerca de los rodillos de pinza, teniendo medios por los cuales dichas guías pueden automáticamente to-

20215

27



mar parte en el movimiento transversal del material fibroso con el que se está trabajando, o bien ser cruzadas positivamente por un mecanismo provisto expresamente para este fin.

5

Varias formas alternativas del invento se han descrito con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales la figura 1 es una sección lateral de un aparato de estiraje textil, que contiene dos zonas de estiraje utilizando tres líneas de rodillos. La figura 2 es un detalle parcial que ilustra un método alternativo al mostrado en la figura 1, para montar el miembro guía de banda más avanzado. Las figuras 3 y 4 son vistas parciales en perspectiva, respectivamente, desde el frente y trasera del sistema de banda que se muestra en la figura 1.

10

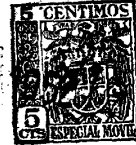
15

El aparato que se muestra en la figura 1, comprende un bastidor del tren de estiraje 1, que soporta en los cojinetes 2, 3 y 4 respectivamente, tres líneas de rodillos inferiores, ésto es, el rodillo de alimentación 5, el rodillo intermedio 6 y el rodillo frontal acanalado 7. Montado también en el bastidor de rodillos 1, hay un brazo soporte giratorio 8, por medio del cual los elementos superiores de estiraje están soportados en los cojinetes 9, 10, 11 y 12. El brazo 8 tiene sección acanalada invertida (véase la figura 4), y los cojinetes 9, 10 y 11, pueden deslizarse sobre el mismo en una dirección anterior-posterior. Dichos cojinetes 9 a 12 respectivamente, soportan el rodillo superior de alimentación 13, el rodillo motriz de la

20

25

27 FEB



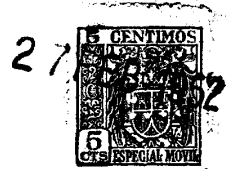
202159

banda 14, el miembro guía de banda más avanzado 15 y el rodillo frontal superior 16. Sobre el rodillo 14 y el miembro guía 15 está estirada la banda continua 17, y el miembro guía 15 y los condensadores 18 y 19 están montados en los cojinetes 2 y 3, de forma que ocupen posiciones en el lado de alimentación de la pinza de los rodillos respectivos 5 y 6 y una guía de rodillo 8a, está soportada en el extremo posterior del brazo 8.

Los ajustes de los cojinetes 9, 10 y 11 se fijan para proporcionar la espaciación entre rodillos que se desee, de acuerdo con la longitud de la hebra del material con que se trabaja, por medio de los tornillos de ajuste 20, 21 y 22 respectivamente.

El rodillo intermedio 6 tiene un diámetro sustancialmente mayor que el rodillo de estiraje convencional que ocupa esta posición, y preferiblemente está provisto de una cubierta blanda de caucho sintético o de otro material elástico duradero similar. Convenientemente este rodillo está formado por un eje 23 sobre el que se fijan manguitos de acero pulido 61 espaciados de acuerdo con el calibre del uso, estando cada uno de estos manguitos provistos de una cubierta 62 como se ha indicado. Dicho eje 23 puede extenderse continuamente a través de la longitud de la máquina o de una sección de la misma, proveyéndose medios para moverlo a la velocidad apropiada para la alimentación del torzal o carda que se ha de estirar. Es conveniente que dicho rodillo inferior 6 sea de diámetro mayor que el

202159



rodillo inferior inmediatamente siguiente con que se encuentran las fibras.

5 El rodillo guía de la banda 14 es un rodillo liso que tiene pestañas en el extremo 24, que sirven para guiar la banda 17 correctamente sobre su superficie y también para situar la banda con respecto al rodillo inferior 6 sobre el cual está estirada, extendiéndose dichas pestañas 24 radialmente para solapar los extremos de la componente del manguito 61 del rodillo inferior 6. El miembro 10 guía de banda más avanzado 15 y el rodillo motriz posterior con pestañas 14, están dispuestos de tal modo con respecto al rodillo inferior grande 6, que la banda 17 está tensada con su superficie inferior alrededor de un arco sustancial de la superficie superior de este último. El rodillo con 15 pestañas 14 presiona la banda contra el rodillo grande inferior 6, proporcionando así la pinza positiva necesaria por la cual la banda 17 es movida hacia adelante en su lado inferior.

20 El miembro guía de banda más avanzado 15 es una barra que tiene una forma de sección transversal con un eje mayor que el otro; esta barra normalmente es fija, estando sus aristas redondeadas para facilitar el paso de la banda sobre la misma, pero puede girarse sobre su eje 25 longitudinal aflojando los tornillos de ajuste 25 y elevarse o bajarse aflojando los tornillos de ajuste 26, cuando sea necesario para el fin de regular la posición de la punta del sistema de banda (a), con respecto a su distancia desde la

202159

27 FEB.



pinza de la línea siguiente de rodillos 7, 16, y (b), con respecto al plano que contiene la pinza de los rodillos 7, 16 y la pinza del rodillo motriz de la banda 14 con el rodillo 6, proporcionando simultáneamente un ajuste de la longitud del arco de contacto de la banda 17 con el rodillo 6. Si se desea, pueden disponerse que la barra 15 esté ligeramente descentrada de su eje de giro en el cojinete 11.

Las fibras se conducen entre la superficie superior del rodillo inferior grande 6 y la superficie inferior de la banda 17, la cual se adapta a la curvatura de dicho rodillo 6, a través de un arco sustancial, si bien variable, de dicho rodillo. Desde el punto en que la banda 17 abandona dicho rodillo inferior 6, el cuerpo de las fibras no queda sustentado desde abajo y el control sobre las fibras en su movimiento relativo debido al efecto de estiraje, queda limitado a aquel ejercido por su contacto con la superficie inferior de la banda 17 hasta que llega a la punta del miembro 15.

Cuando se está trabajando con hebras muy cortas, se ajusta el miembro guía de banda más avanzado 15, de modo que lleve la punta de la banda 17 cerca de la pinza de la línea siguiente de rodillos de estiraje 7, 16 reduciendo así automáticamente la longitud del arco de contacto entre la banda 17 y el rodillo inferior único 6 y disminuyendo el grado en que la punta de la banda se desplaza debajo de la línea de hilaza. Por el contrario, cuando se trabaja con hebras más largas dicho miembro guía 15 se ajusta de



202159

modo que se retire la punta de la banda 17 de la pinza del rodillo siguiente, aumentando así la longitud del arco de contacto entre la banda 17 y el rodillo inferior 6, aumentando automáticamente el desplazamiento de la punta de la banda debajo de la línea de hilaza y, al doblar el cuerpo de la fibra alrededor de la punta de la banda, proporcionar un control aumentado sobre las fibras en la distancia relativamente larga que separa la pinza motriz de la banda y la pinza de los rodillos siguientes 7, 16.

10 El aparato puede adaptarse para trabajar con fibras de longitudes de hebra superiores a la normal, moviendo el sistema de la banda 14, 17, 15 ampliamente en una dirección anterior posterior, manteniéndose siempre el rodillo loco con pestañas 14, en contacto motriz con el rodillo inferior grande 6, y estando siempre el miembro guía más avanzado 15 situado de tal modo que la banda 17 abandona la superficie de dicho rodillo inferior grande 6 antes de llegar a dicho miembro guía 15. Cuando es necesario aumentar o disminuir la longitud efectiva del sistema de banda, 20 el rodillo motriz de la banda 14 y el miembro guía más avanzado 15, pueden ajustarse independientemente uno del otro, y en tal caso el rodillo loco o polea puede proveerse para mantener la tensión de funcionamiento correcta de la banda; tal rodillo loco, si se desea, puede realizar también la 25 función de separador de la banda.

En la modificación que se muestra en la figura 2, los cojinetes de los miembros 14 y 15 están soportados por un elemento común 27; esta disposición, sin embargo, no

20215927F



permite el ajuste independiente o relativo antero-posterior de dicho cojinete.

Para permitir la utilización del aparato para estirar una amplia variedad de longitudes de hebra de fibras, se proporcionan medios para disminuir la presión de carga entre el rodillo de banda con pestañas y el rodillo grande inferior, de tal modo que permita la utilización de un estiraje deslizante. El rodillo 14, en común con los rodillos 13 y 16, se presiona convenientemente contra su elemento cooperador 6 por medio de un resorte de presión 28 colocado en el cojinete 10, y puede variarse la presión de carga de dicho resorte, como se ha dicho anteriormente, regulando el grado de presión de dicho resorte 28 por medio de un tornillo 29.

La disposición por la cual todos los medios de control de la fibra están montados sobre el brazo cargado 8, simplifica sustancialmente el problema de la manipulación de estas partes del mecanismo durante la limpieza y reduce la carga de trabajo sobre el operario en forma correspondiente.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la GRAN BRETAÑA, el 28 de Febrero de 1951, bajo el Número 4860, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

202159

27F



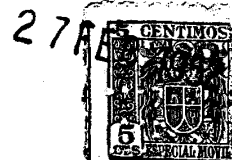
---- N O T A ----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

5 1º. Un aparato de estirar del tipo especificado, en el que el borde anterior o punta de la banda en el lugar en que pasa sobre el miembro guía de banda más avanzado, puede ajustarse en posición tanto con respecto a su distancia desde la pinza de los rodillos de estiraje más
10 próximos siguientes, como con respecto al plano que contiene la pinza de los rodillos de estiraje más próximos siguientes y la pinza del rodillo motriz de la banda, proporcionando así simultáneamente un ajuste de la longitud del arco de
15 contacto entre la banda y el rodillo único sobre el que se tensa la misma.

2º. Un aparato de estirar, según el punto 1º., en el que el miembro guía de banda más avanzado consiste en

202159



una barra de sección transversal de forma no circular, capaz de ser ajustada giratoriamente sobre su eje longitudinal y que tiene medios para alterar el ajuste de los soportes de dicha barra hacia y desde la pinza de los rodillos de estiraje más próximos siguientes.

3º. Un aparato de estirar, según el punto 1º., en el que el miembro guía de banda más avanzado consiste en una barra o rodillo de sección circular, que tiene medios para alterar el ajuste de su soporte con componentes de movimiento en los planos vertical y horizontal que contienen su eje longitudinal.

4º. Un aparato de estirar, según el punto 1º., en el que el miembro guía de banda más avanzado, consiste en una barra o rodillo de sección no circular que tiene medios para alterar el ajuste de sus soportes con componentes de movimiento en los planos horizontal y vertical que contienen su eje longitudinal.

5º. Un aparato de estirar, según el punto 1º., en el que la posibilidad de ajuste a que se ha hecho referencia, se consigue utilizando como miembro guía de banda más avanzado, una variedad de miembros de sección transversal de formas y/o dimensiones diferentes, proporcionando posiciones alternativas para la punta de la banda.

6º. Un aparato de estirar de acuerdo con cualquiera de los puntos precedentes, que comprende un ensamble de banda (ésto es, miembros guía de banda más avanzado y más atrasado y una banda tensada entre los mismos), soportado por

202159^{27FE}



un brazo soporte de los elementos de estiraje superiores en cooperación con un solo rodillo inferior.

5 7º. Un aparato de estirar según el punto 6º., en el que los miembros guía de banda más avanzado y más atrasado, están montados individualmente en cojinetes ajustables separadamente en una dirección antero-posterior sobre el brazo soporte.

10 8º. Un aparato de estirar, según el punto 6º., en el que los miembros guía más avanzado y más atrasado, están montados en cojinetes en un bastidor común, con posibilidad de ajuste antero-posterior en el brazo soporte.

15 9º. Un aparato de estirar según el punto 6º., en el que el miembro guía de banda más avanzado, puede girar en un cojinete soportado por un soporte colocado en el brazo soporte, siendo dicho cojinete ajustable en dicho soporte en una dirección en ángulo recto, con el plano que contiene el eje longitudinal de dicho brazo soporte.

20 10º. El aparato de estiraje textil mejorado según el punto 1º., construido, dispuesto y funcionando esencialmente como queda descrito con referencia a los adjuntos dibujos.

11º. Un aparato estirador textil.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria

27
202159



consta de doce hojas y la presente, escritas a máquina por una sola cara.

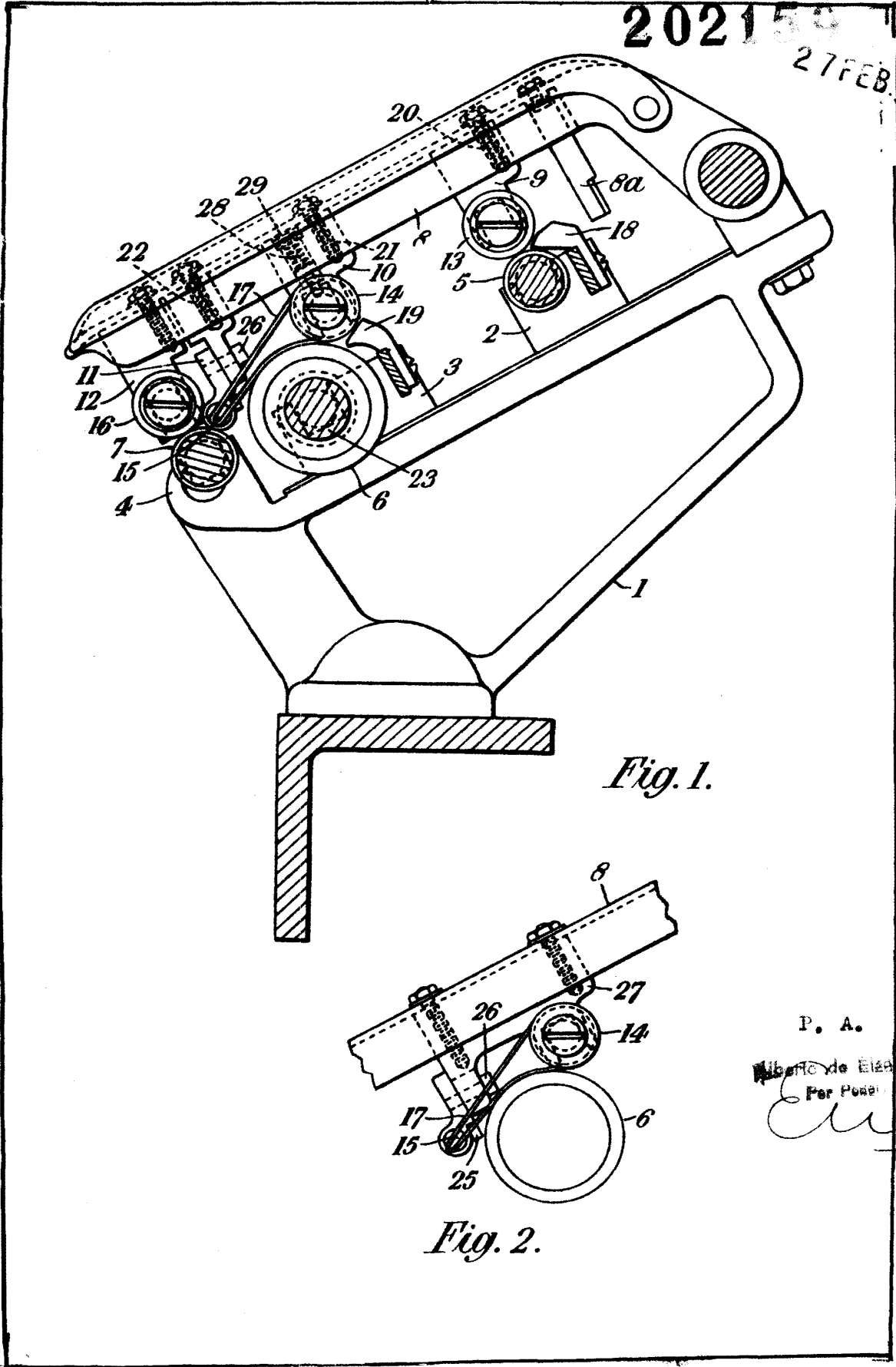
Madrid

27 FEB 1952

P. A.

Alberto de Eizaburu

Per Poder,



202159
27 FEB



Fig. 1.

Fig. 2.

P. A.
Banco de España
Por Poder
Ench

27 FEB.

202159

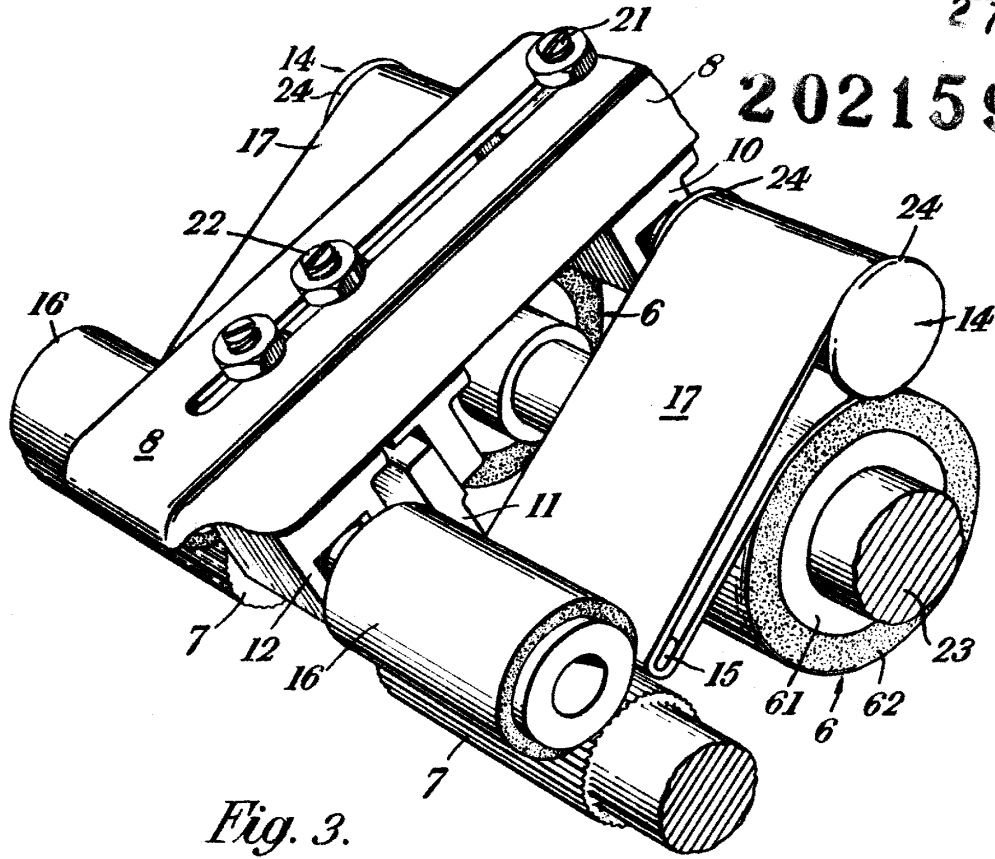


Fig. 3.

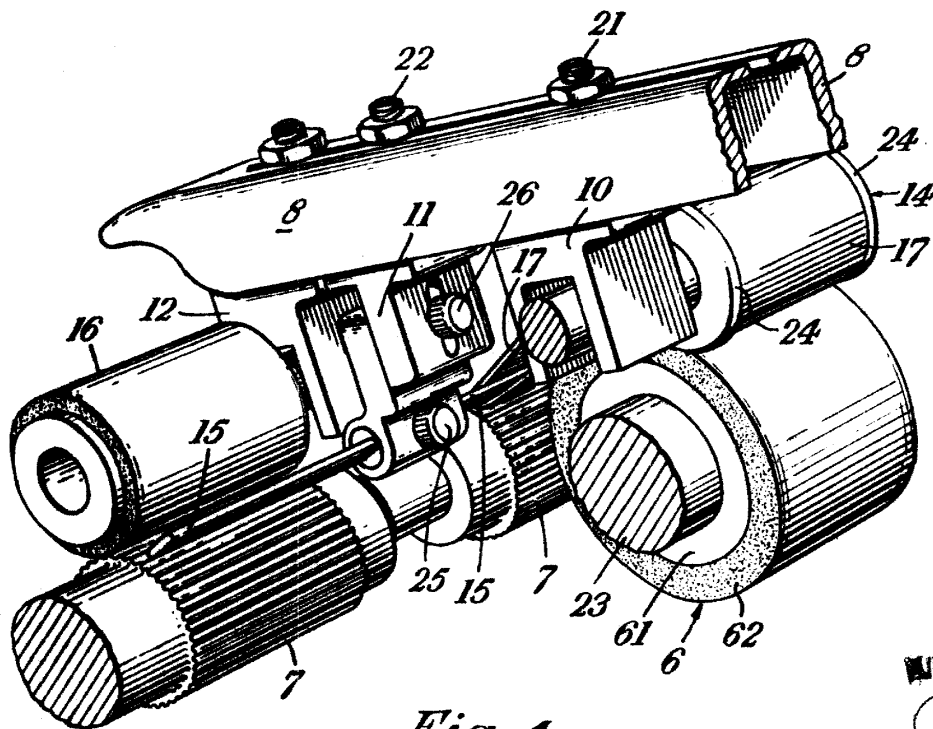


Fig. 4.

P.A.

Liberto de Et...

Per Ped...