



10 ES 11 21 22 10 A1

NUMERO
FECHA DE PRESENTACION
10 noviembre 1976

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL D04C	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN CABEZALES PARA LA FORMACION DE HI- LADOS DE TIPO CHENILLA".		
71 SOLICITANTE (S) TEXTIL-PROJECT, S. A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Barcelona, Calle Casanova, 37-41, 4º 4ª derecha		
72 INVENTOR (ES) Don Modesto LÓPEZ JUBANY		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU		

Los hilados conocidos bajo la denominación de chenilla están formados, en principio, por uno o varios pares de hilos de ánima, torcidos mutuamente y que apri-  
sionan entre ellos una serie de pequeños fragmentos de  
5 hilos de pelo, dispuestos transversalmente y que sobresalen en mayor o menor cuantía de acuerdo con el efecto de pelo buscado en cada caso.

Para la formación de tales hilados se viene utilizando diversos tipos de cabezales, en una realización re  
10 presentativa de los cuales se utiliza un husillo tubular animado de rotación a alta velocidad, por el interior del cual se conduce un primer grupo de hilos de ánima, denomi-  
nados ánimas interiores, y provisto de uno o varios guia-  
hilos excéntricos, mediante los que se enrolla alrededor  
15 de estas ánimas interiores hilos de pelo correspondientes. Las ánimas interiores son separadas en dos grupos; los hilos de pelo son cortados en puntos diametralmente opuestos entre estos grupos de modo que se forman los fragmentos de hilos de pelo que quedan situados a lados opuestos de  
20 las ánimas interiores, exteriormente respecto a éstas; sobre los fragmentos de pelo adheridos a cada una de las ánimas interiores se aplica uno o varios hilos de ánima exterior y los dos conjuntos son sostenidos en estas posiciones relativas hasta que llegan a un dispositivo tor-  
25 cedor, debido a su avance a través de la máquina, que da lugar a la consolidación de dos hilos de chenilla independientes que pueden ser recogidos en paquetes de hilatura propios y convencionales.

La presencia de las ánimas interiores, dispuestas a través del husillo tubular giratorio, entrañan complicaciones constructivas ya que los paquetes, carretes, conos u otros, de reserva correspondientes, por una parte han de ser sostenidos por partes fijas de la máquina, y por la otra han de permitir el paso de los hilos de pelo, arrastrados en rotación por el husillo y que han de circular libremente alrededor de ellos, los cuales al tener que estar en el husillo o plato y, por capacidad, fuerza centrífuga, etc. en poca cantidad.

La presente invención trata de perfeccionar los cabezales de la clase indicada, para la formación de hilados chenilla, en el sentido de eliminar o reducir substancialmente los problemas constructivos mencionados, a cuyo fin las ánimas interiores son substituidas por unos hilos que son alimentados directamente desde el exterior del cabezal a la zona de formación de las chenillas, de forma que ya no requieren ser hechos pasar a través del husillo tubular mencionado y se elimina un cabezal portador del hilo de pelo siendo éste estático y sin fin pudiendo así alcanzar altas velocidades. Este principio es la base primordial.

Todos los cabezales hasta ahora, son portadores de hilo de pelo, debiendo reemplazarse este cuando se acaba. Con este sistema no se acaba nunca ya que no es portador, o sea el hilo de pelo no está en el cabezal sino fuera y el cabezal solo sirve para enrollarlo. De esta manera siendo exterior no se acaba.

Para ello, de acuerdo con los presentes perfeccionamientos, en un cabezal para la formación de hilados chenilla del tipo de los que comprenden un husillo giratorio y provisto de uno o varios guiahilos excéntricos que desembocan en su extremo de trabajo para enrollar sobre una guía central fija hilos de pelo que, una vez cortados, proporcionan el pelo de la chenillas, se introduce la característica esencial de formar la guía fija por un dispositivo a modo de pinza cuya parte central, desarrollada a modo de guía de enrollamiento para los hilos de pelo, se encuentra dispuesta dentro de la trayectoria recorrida por las bocas de los guiahilos de los mismos, y cuyas ramas divergen en el sentido de alejamiento respecto del husillo y se hallan fijadas a partes estacionarias de la máquina formando un alojamiento central para el dispositivo cortador de las espiras de hilos de pelo enrolladas sobre la guía, disponiendo a cada lado de esta última un par de dispositivos guiahilos que conducen sendos hilos o grupos de hilos de ánima de manera que estas materias convergen y forman un dispositivo de pinza que aprisiona y arrastra entre ellos hacia fuera de la zona de formación, las semiespiras cortadas a partir de los hilos de pelo y que se encuentran a los lados respectivos de la guía de enrollamiento de dichos hilos.

En una forma preferida de la invención, la guía de enrollamiento de los hilos de pelo es formada por dos ramas de fleje que se hallan unidas por sus extremos más

alejados del husillo enrollador a sendos soportes fijos, y por los extremos opuestos, adyacentes al extremo de dicho husillo están unidos entre sí formando la guía de enrollamiento. Para facilitar el deslizamiento de las es-  
5 piras de hilos de pelo que se van formando sobre esta guía de enrollamiento, sucesivamente hacia el dispositivo cortador de las mismas, que puede estar formado, por ejem-  
plo, por una cuchilla fija, los extremos unidos entre sí de las dos ramas de la guía tienen una porción terminal  
10 ensanchada, sobre la que se forman inicialmente las espiras de hilo de pelo y cuya anchura disminuye en el sentido de progresión de dichas espiras.

De acuerdo con otra característica de la invención los dispositivos de arrastre del hilo de pelo enro-  
15 llado y las ánimas comprenden una guía fija que tiene una superficie sobre la que se desliza una banda o bolsa sin fin flexible de manera que presenta un corto tramo adya-  
cente a uno de los lados de las espiras formadas sobre la guía de enrollamiento, accionada en rotación por un rodi-  
20 llo de manera que dicho tramo se desplaza en la misma dirección que dichas espiras, formando dos tramos adyacentes al anterior, en contacto con los cuales se encuentran sendos guiahilos respectivamente curso arriba y curso aba-  
jo de la zona de formación, el primero de los cuales ali-  
25 menta un primer hilo o grupo de hilos de ánima que circula adyacente a las espiras de los hilos de pelo, y el segundo de los cuales se encuentra situado inmediatamente adyacente a la zona donde las espiras son cortadas y ali-

menta un segundo hilo o grupo de hilos de ánima, de manera que las semiespiras cortadas son absorbidas entre los dos hilos o grupos de hilos y el conjunto es arrastrado por el ramal curso abajo de la banda sin fin.

5 Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejem  
plo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

10 En dichos dibujos: La figura 1 es una vista fron  
talalzada de un cabezal para la formación de hilados che  
nilla, provisto de los presentes perfeccionamientos, y la figura 2 es una vista lateral del mismo cabezal, desprovis  
to de los dispositivos de arrastre de las chenillas for-  
madas, con miras a la sencillez.

15 De acuerdo con los dibujos, el cabezal compren-  
de un soporte a modo de horquilla, de base -1- suscepti-  
ble de ser fijada por medios convencionales a la estruc-  
tura de una máquina que puede comprender un número ade-  
cuado de cabezales y los medios usuales para su acciona-  
20 miento. Las ramas -2- de la horquilla llevan montados sen  
dos rodamientos de bolas o rodillos -3- que sostienen gi-  
ratorio el husillo enrollador -4-, dispuesto vertical en  
el caso representado y cuyos dos extremos sobresalen por  
arriba y por debajo del soporte. El extremo superior del  
25 husillo lleva fijada una polea acanalada -5-, receptora  
de una correa de accionamiento en rotación desde los me-  
canismos generales de la máquina y que puede ser, por ejem  
plo, de construcción amovible a fin de poderla substituir

fácilmente para ajustar la velocidad de giro del husillo a los distintos casos de aplicación. El extremo inferior del husillo forma una cavidad coaxial -6-, en la que se aloja holgadamente el extremo superior de un dispositivo de guía indicado con la referencia general -7- y que será descrito más adelante, y a ambos lados de la cual desembocan dos canales longitudinales -8-, los cuales llegan hasta el extremo superior y reciben un hilo -9-, procedente de dispositivos de alimentación convencionales y destinado a formar el pelo de las chenillas.

La guía -7- está formada por dos flejes de acero que forman las ramas -10-, fijadas por sus extremos inferiores a sendos soportes fijos -11-, en tanto que los superiores están unidos entre sí, por ejemplo por medio de soldadura, formando un cuerpo laminar único, dispuesto coaxialmente respecto al husillo -4-.

En el funcionamiento del cabezal, el husillo -4- enrolla sobre la porción central de la guía -7- el hilo de pelo -9-, formando una serie de espiras -12- que se van desplazando hacia abajo, a medida de su formación, hasta alcanzar una cuchilla -13-, fija o movable, montada en un soporte -14- y que las corta diametralmente dando lugar a la formación de los hilos de pelo que son recogidos en las chenillas en formación como se verá más adelante. Para facilitar el deslizamiento de las espiras -12- hacia abajo sobre la guía -7-, el extremo superior de la misma presenta una reducción de anchura en el sentido de desplazamiento de dichas espiras, indicada en la figura 2 con la

referencia -15-.

A cada lado de la guía -7- se encuentra un mecanismo formador y de arrastre de la chenilla en formación; los mecanismos de ambos lados son simétricamente idénticos, y con miras a la sencillez sólo se describirá uno de ellos, utilizando las mismas referencias numéricas para ambos lados.

Cada uno de los mecanismos indicados comprende una guía -16-, de forma esencialmente triángulo-rectangular, con una cara -17- orientada hacia la guía y esencialmente paralela a la misma, y una cara superior esencialmente perpendicular a dicha guía, tal como se indica en -18-. Las tres aristas de este soporte triangular, especialmente las correspondientes a la cara vertical -17-, están redondeadas, y sobre el conjunto se desliza, tensa, una banda sin fin o bolsa flexible -19-, similar a las utilizadas en los trenes de estiraje de las continuas de hilar y que es puesta en rotación, en el sentido indicado mediante una flecha, por una rueda motriz -20-, que puede ser accionada en cualquier forma adecuada por los mecanismos generales de la máquina.

Se aprecia que la bolsa -19- forma un ramal de entrada o curso arriba de los dispositivos de formación de la chenilla, indicado en -21-, y un ramal -22-, de salida o curso abajo de los mismos. El primero de ellos lleva adosada en un punto intermedio de su longitud, una varilla transversal -22a- que se apoya contra su cara externa y provista de una ranura en funciones

de guiahilos para un primer hilo de ánima -23-, procedente de un dispositivo suministrador convencional no representado, y que se extiende a lo largo de la superficie exterior de la bolsa, alrededor de la guía -16- y por el ra  
5 mal inferior -22- hacia la rueda -20-, de manera que en su paso alrededor de dicha guía el hilo queda inmediatamente adyacente a las espiras -12- que se forman con los hilos de pelo -9-. En el esquema, los diversos elementos han sido representados en forma de líneas separadas con  
10 miras a la claridad, pero se comprende que en realidad se encuentran en contacto físico. En la región del borde inferior de la cara vertical -17- de la guía -16-, un guiahilos -24-, similar al anteriormente descrito, introduce en el mecanismo un segundo hilo de ánima -25-,  
15 procedente de otro dispositivo suministrador, en posición inmediatamente adyacente a la zona donde las espiras -12- de hilo de pelo quedan cortadas y convertidas en los fragmentos de hilo que formaran el pelo de las chenillas. Estos fragmentos primeramente son arrastrados  
20 por rozamiento por el primer hilo de ánima -23-, y luego son pinzados y retenidos entre los dos hilos -23- y -25- hacia los dispositivos de arrastre y torsión.

El arrastre de la chenilla en formación se realiza mediante una rueda de presión loca -26- y dos ruedas motrices ulteriores; las tres en contacto seriado,  
25 las cuales son recorridas alternativamente por la chenilla hasta el punto de presa de salida -27-, dando lugar a un tram libre que se extiende hasta un dispositivo de

torsión convencional, de forma que la torsión aplicada por el mismo tuerce los dos hilos de ánima -23 y 25- uno sobre el otro, formando un ánima torcida -28- que sujeta en posición los hilos de pelo -29-. El dispositivo torcedor y recogedor de la chenilla formada puede ser uno cualquiera de los utilizados corrientemente en esta clase de máquinas, por lo que no se juzga necesaria su descripción.

Se aprecia que los dos hilos de ánima entran a la zona de trabajo del cabezal por debajo, y que únicamente es necesario pasar a través del mismo el hilo -9- para la formación del pelo, con la simplificación correspondiente de los dispositivos situados por encima del mecanismo descrito.

Serán independientes del objeto de la presente patente de invención los detalles constructivos y demás características constructivas no esenciales, empleados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Perfeccionamientos en cabezales para la formación de hilados de tipo chenilla, que comprenden un husillo giratorio y provisto de uno o varios guiahilos ex-  
céntricos que desembocan en su extremo de trabajo para en-  
5 rollar sobre una guía central fija espiras de hilos de pelo, dispositivos para cortar estas espiras en pelos independientes y medios para unir estos pelos a hilos de  
ánima, caracterizados esencialmente por el hecho de formar la guía fija por un dispositivo a modo de horquilla  
10 cuya parte central, desarrollada a modo de guía de enrollamiento para el hilo de pelo, se encuentra dispuesta dentro de la trayectoria recorrida por las bocas de los guiahilos del mismo, y cuyas ramas divergen en el sentido de alejamiento respecto del husillo y se hallan fijadas a partes estacionarias de la máquina formando un alojamiento central para el dispositivo de corte de las espiras de hilos de pelo enrolladas sobre la guía, disponiendo a cada lado de esta última un par de dispositivos  
15 guiahilos que conducen sendos hilos o grupos de hilos de ánimo de manera que estas materias convergen y forman un dispositivo de pinza que aprisiona y arrastra hacia fuera de la zona de formación, entre ellos, las semiespiras cortadas a partir de los hilos de pelo y que se encuentran a  
20 lados respectivos de la guía de enrollamiento de dichos hilos.  
25 hilos.

2. Perfeccionamientos en cabezales para la

5 formación de hilados de tipo chenilla, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que la guía de enrollamiento de los hilos de pelo es formada por dos ramas de fleje que se hallan unidas por sus extremos más alejados del husillo enrollador a sendos soportes fijos, y por los extremos opuestos, adyacentes al extremo de dicho husillo, están unidos entre sí formando la guía de enrollamiento.

10 3. Perfeccionamientos en cabezales para la formación de hilados de tipo chenilla, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de que el dispositivo cortador de las espiras de hilo de pelo está formado por una cuchilla.

15 4. Perfeccionamientos en cabezales para la formación de hilados de tipo chenilla, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de que los extremos unidos entre sí de las dos ramas de la guía tienen una porción terminal ensanchada, sobre la que se forman inicialmente las espiras de hilo de pelo y cuya anchura disminuye en el sentido de progresión de dichas espiras.

20

5. Perfeccionamientos en cabezales para la formación de hilados de tipo chenilla, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que los dispositivos guía de las ánimas comprenden una guía fija, que tiene una superficie sobre la que se desliza una bolsa a banda sin fin flexible de manera que presenta un corto tramo adyacente a uno de los lados de

25

las espiras formadas sobre la guía de enrollamiento, accio-  
nada en rotación por uno o dos rodillos motores de manera  
que dicho tramo se desplaza en la misma dirección que di-  
chas espiras, y formando dos tramos adyacentes al ante-  
5 rior, en contacto con los cuales se encuentran sendos  
guiahilos respectivamente curso arriba y curso abajo de la  
zona de formación, el primero de los cuales alimenta un  
primer hilo o grupo de hilos de ánima que circula adyacen-  
te a las espiras de los hilos de pelo, y el segundo de  
10 los cuales se encuentra situado inmediatamente adyacente  
a la zona donde las espiras son cortadas, y alimenta un  
segundo hilo o grupo de hilos de ánima, de manera que las  
simiespiras cortadas son absorbidas entre los dos hilos  
o grupos de hilos y el conjunto es arrastrado por el ramal  
15 curso abajo de la banda sin fin.

6. Perfeccionamientos en cabezales para la  
formación de hilados de tipo chenilla.

La presente memoria descriptiva consta de trece  
hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

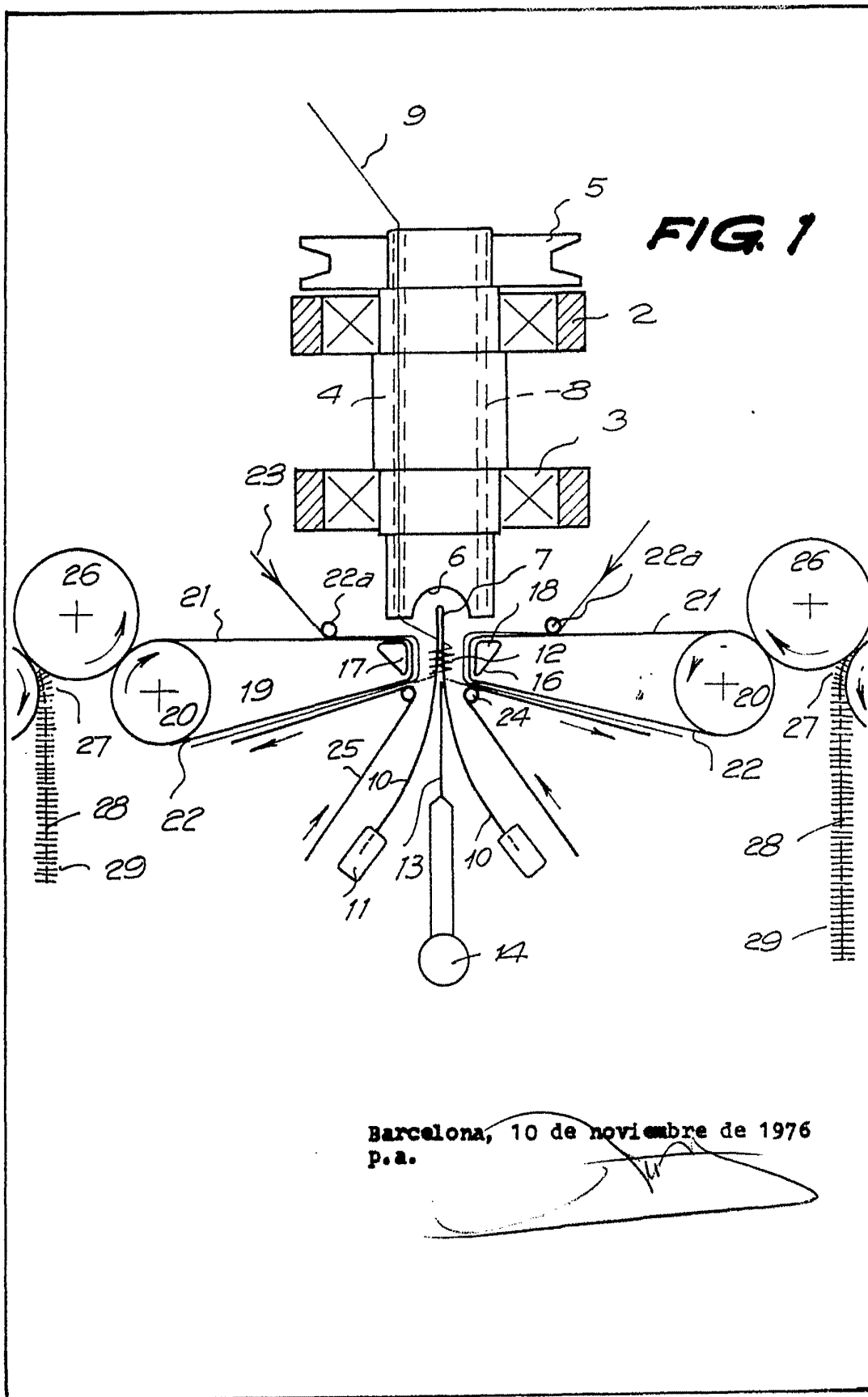
Barcelona, 10 de noviembre de 1976

TEXTIL-PROJECT, S. A.

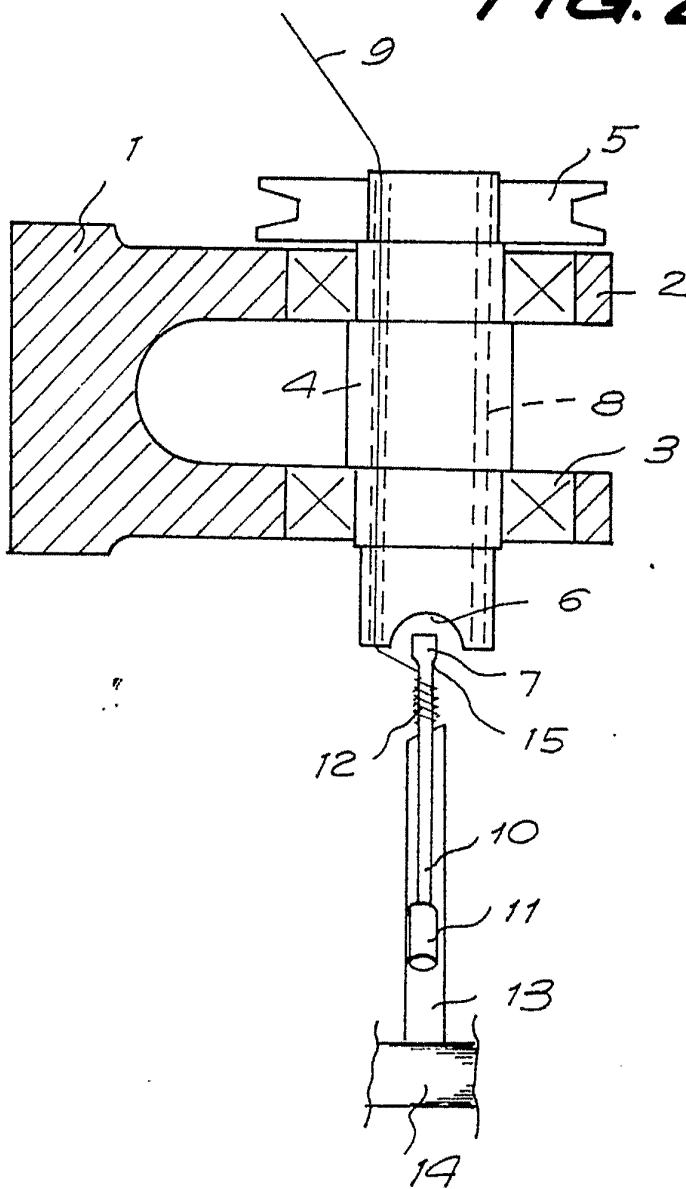
p.a.



27178/2



**FIG. 2**



27178/2

Barcelona, 10 de noviembre de 1976.  
P.a.