



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	(12) A1
(21)	485.335	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	24-10-79	

PATENTE DE INVENCION

Concedida en el Registro de Patentes
por el Ministerio de Industria y Energía
todo lo que en ella se contiene

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 28 46 279.5	24-10-78	ALEMANIA
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(82) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16H 55/54 D04B 15/48	B6H 59/00
(54) TITULO DE LA INVENCION		
FOLEA PARA CORREAS, CON DIAMETRO DE TRABAJO VARIABLE.		
(71) SOLICITANTE (ES)		
ARTIEBOLAGET IRC.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Vistaholm, S-52301 Ulricehamn (Suecia).		
(72) INVENTOR (ES)		
KURT ARNE GUNNAR JACOBSSON, LARS HELGE GOTTFRID THOLANDER, ULF-ERIK WIDE, todos de nacionalidad sueca.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.		

sd.

1 El invento se refiere a una polea para correas según el concepto general de la reivindicación principal.

5 Por la patente alemana 1.286.680 se conoce una polea de este tipo. Los cuerpos sustentadores que, con sus zonas posteriores, definen el diámetro de trabajo en forma de anillo circular, tienen la forma de segmentos simétricos de anillo circular. Cada segmento está dividido en dos mitades iguales a través del plano radial definido por la ranura de guía radial asociada. Girando el disco que presenta las ranuras de guía en forma de espiral, con respecto al disco que presenta las ranuras de guía radiales, se desplazarán los segmentos en la zona radial delimitada por los diámetros de los discos. Las poleas para correas conocidas se han acreditado excelentemente en la práctica. Sin embargo, 15 resultaba que se veían limitadas en cuanto a su utilidad por el hecho de que, debido a la utilización de los segmentos simétricos de anillo circular en calidad de elementos sustentadores, en caso de un diámetro dado del eje sobre el que se sujeta la polea para correas, no se puede ajustar un diámetro de trabajo muy pequeño. Para ello, los segmentos se 20 extienden demasiado en la dirección radial como para ser conducidos con suficiente seguridad contra vuelco en caso de movimientos de regulación entre los discos. La desventaja de que debido a ello no se ha podido conseguir ningún diámetro de trabajo pequeño y sólo una pequeña relación de 25 velocidades entre el diámetro menor de trabajo y el diámetro mayor, tenía que aceptarse con miras a un funcionamiento irreprochable durante la regulación.

30 Por la solicitud de patente alemana publicada 2.030.334 es conocida una polea para correas variable en cuanto a su diámetro, cuyos segmentos son simétricos, es de

1 cir, sus flancos laterales rectos discurren en sentido ra-
dial respecto al eje de giro. Los segmentos se deslizan so-
bre radios, lo cual constituye un inconveniente. Una correa
conducida por la periferia de los segmentos tiene que mo-
5 verse entre estos radios, no pudiéndose excluir contactos,
con ello, averías en la correa y una marcha no circular.
Además, la polea para correas se hace ancha y pesada. Los
radios impiden que exista un diámetro pequeño del disco.

10 Por la patente francesa 2.236.393 se conoce una
polea para correas dotada únicamente de ranuras de guía
curvadas en los discos, estando equipados los segmentos de
dos espigas en un lado.

15 Por la patente alemana 1.286.680 es conocida una
polea para correas en la que los segmentos presentan en un
lado un nervio de guía.

20 Conociendo estas desventajas, el invento se basa
en la misión de mejorar una polea para correas del tipo ci-
tado al principio, en el sentido de que, con un diámetro
dado del eje sustentador de la polea para correas y con un
diámetro exterior del disco que resulte técnicamente acep-
table, se pueda conseguir una zona de regulación lo mayor
posible y, con ello, una relación lo mayor posible entre
las velocidades de correa en el caso del diámetro de ajuste
menor y del diámetro de ajuste mayor - a condición de que
25 permanezca constante el número de giro de accionamiento de
la polea, debiéndose suprimir con seguridad, durante la re-
gulación, un vuelco de los segmentos y su aprisionamiento
entre los discos aflojados.

30 Según el invento, el problema planteado se resuel-
ve en una polea para correas del tipo señalado al principio

1 gracias a las medidas indicadas en la parte caracterizante
de la reivindicación principal.

5 La solución según el invento se basa en este caso en el conocimiento de que el par de fuerzas responsables durante la regulación para la inclinación de vuelco de cada segmento está dirigido de tal modo que intenta volcar el segmento bajo un ángulo oblicuo con respecto al correspondiente plano radial definido por la ranura de guía radial asociada. Esto resulta gracias a las ranuras de guía, que se cruzan entre sí formando un ángulo de casi 90° , en ambos discos y las espigas que encajan en las ranuras de guía y que, a ambos lados frontales de los segmentos, se encuentran en posiciones diferentes. Gracias a la forma asimétrica de cada segmento y a la posición de su diagonal más larga, aproximadamente en la dirección de vuelco, el segmento se apoya con gran seguridad contra el vuelco. El momento de vuelco como consecuencia del par de fuerzas se ve contrarrestado por la fuerzas de apoyo procedentes de los dos discos, precisamente en la dirección de la diagonal más larga con los brazos de palanca mayores y óptimos. Esta medida da como resultado un movimiento uniforme y exento de tirones de los segmentos durante la operación de regulación. Al mismo tiempo resulta, como efecto secundario positivo, que la extensión radial de los segmentos puede ser sustancialmente más corta que en lo que se conoce según el estado de la técnica. De ello resulta la ventaja especial que, con un diámetro de eje dado y un número de revoluciones constante, existe una gama de velocidades sustancialmente mayor. Esta gama es aproximadamente un 30% mayor con respecto a las poleas para correas tradicionales regulables.

10

15

20

25

30

1 Dicho de otra manera, una polea para correas tra-
dicional necesitaría, con un diámetro de trabajo interior
necesario de 90 mm para una gama de regulación de veloci-
5 des de 1 : 3, un diámetro exterior de 270 mm, mientras que
con la nueva solución se puede realizar, en las mismas con-
diciones, un diámetro de trabajo interior de 60 mm y un
diámetro exterior de 180 mm.

 La forma asimétrica de los segmentos tiene como
resultado superficies laterales de una longitud favorable,
10 a pesar de la poca extensión radial de dichos segmentos. Un
efecto deseable adicional consiste en que, en caso de una
regulación de los segmentos desde el diámetro de trabajo me-
nor a uno mayor, los segmentos se sueltan completamente
unos de otros ya después de un giro insignificante de los
15 discos, y ya no se producen cargas de rozamiento adiciona-
les algunas entre las superficies laterales largas de los
segmentos. A pesar de ello, los segmentos pueden fabricarse
de manera sencilla y forman en su totalidad una masa menor
que los segmentos según el estado de la técnica. Gracias a
20 ello, los momentos de inercia de la polea para correas,
- referidos a los diferentes diámetros de trabajo - se ha-
cen menores que en el estado de la técnica. La forma de
los elementos sustentadores a modo de segmentos, naturalmen-
te, no tiene que corresponder a un segmento de anillo cir-
25 cular exacto. Del mismo modo pueden utilizarse también ele-
mentos sustentadores que tengan la forma de un trapecio con
lados de longitud desigual. El lado estrecho superior del
trapecio puede discurrir entonces de forma redondeada y
cóncava para la aplicación al tubo-árbol. Caben imaginarse
30 además segmentos asimétricos cuyos lados, en vista en plan-

1 ta, tienen forma entallada o estrechada. Pueden utilizarse tam-
bién elementos moldeados en forma de I con cabeza transversal
inferior larga y curvada en forma convexa y con cabeza transver
5 sal superior corta curvada en forma cóncava, unidas por un al-
ma radial. Lo esencial en este caso es solo que existan una
diagonal más corta y otra más larga y que los puntos de es-
quina (puntos terminales de las cabezas transversales), pa-
ra el apoyo en los discos, se encuentren a las distancias
debidas a la forma geométrica del elemento sustentador.

10 Aunque la forma óptima de los segmentos y el ángu-
lo de cruce de sus diagonales más largas con respecto al
plano radial se pueden comprobar de la manera más convenien-
te a través de ensayos empíricos, el ángulo de cruce de la
diagonal larga y la posición espacial del par de fuerzas de
15 vuelco dependen fuertemente del "ángulo de paso" de la ranu-
ra de guía en forma de espiral. El ángulo de cruce favora-
ble en cada caso se determina según la reivindicación 2.

Un ejemplo de realización conveniente adicional de
una polea para correas según el invento lo indica la reivin-
20 dicación 3. Con esta característica se consigue una conduc-
ción especialmente nítida de los segmentos relativamente cor-
tos en sentido radial sobre las ranuras de guía radiales.

El mismo valor respecto a ello tiene una solución
tal como se indica en la reivindicación 4. Con un nervio
25 alargado se evita una carga por puntos entre la ranura de
guía y el segmento.

Un ejemplo de realización conveniente adicional
del objeto de la solicitud se puede apreciar en la reivindi-
cación 5. Esta medida toma en consideración, especialmente,
30 la circunstancia de los segmentos radialmente cortos.

1 Un ejemplo de realización conveniente adicional
de una polea para correas según el invento lo indica ade-
más la reivindicación 6. En este caso se pueden realizar
de manera especialmente sencilla las medidas destacadas en
5 relación con la reivindicación 5.

Otras configuraciones convenientes del objeto del
invento se pueden desprender de las siguientes reivindica-
ciones subordinadas 7 a 10.

10 A continuación se explica detalladamente, con
ayuda del dibujo, un ejemplo de realización del objeto del
invento mostrando:

La figura 1, un alzado lateral de una polea para
correas que está seccionada en una mitad;

15 la figura 2, una vista en la dirección del eje
de giro de la polea para correas, en un plano de corte ra-
dial II-II;

la figura 3, otra vista en sección en la direc-
ción del eje de giro, a saber, en el plano III-III;

20 la figura 4, una representación esquemática de
fuerzas que durante el ajuste actúan sobre un elemento sus-
tentador; y

la figura 5, una vista en perspectiva de un ele-
mento sustentador individual con el par de fuerzas de vuel-
co efectivo.

25 Según las figuras 1 a 3, una polea 1 para correas
está constituida por dos discos 2 y 3 dispuestos a cierta
distancia entre sí y soportados sobre un eje 4 común que,
eventualmente, es accionado por la correspondiente máquina.
30 El disco 3 está unido de manera solidaria en giro a un tu-
bo-árbol 5 que, mediante un muelle o una chaveta 6, está

1 acoplado de forma solidaria en giro al eje 4. El tubo-árbol
5 se extiende con un saliente con roscado exterior 7 a tra-
vés del disco 2. Sobre la rosca exterior 7 se puede enros-
car, de forma limitada a través de un anillo de seguridad
5 22, una tuerca tensora 8. El anillo de seguridad 22 asegu-
ra la tuerca tensora, en su posición suelta, contra caída.

El disco 3 tiene en su lado interior ranuras de
guía 9 de curso radial (véase figura 3), mientras que el
disco 2 tiene en su lado interior ranuras de guía 10 de
10 curso espiral (Véase figura 2), que empiezan cerca de su
periferia exterior y se extienden hasta el centro, es decir,
hasta el tubo-árbol 5. Entre los discos 2 y 3 están dispues-
tos elementos sustentadores 13 en forma de segmentos de ani-
llo circular asimétricos (véanse figuras 2 y 3), a saber,
15 en forma de anillo de círculo, que en sus lados frontales
presentan espigas 11 y 12. En uno de los lados frontales
están dispuestas dos espigas 11, a cierta distancia entre
sí, que encajan en las ranuras radiales 9 del disco 3,
mientras que en el otro lado frontal está dispuesta una so-
20 la espiga 12 que encaja en una de las ranuras de guía 10 en
forma de espiral. El diámetro de trabajo definido por la
totalidad de los segmentos 13 está señalado con el número
14. Puede variarse gracias a que, después de aflojar la
tuerca 8, se gira el disco 2 de forma relativa respecto al
25 disco 3, y los segmentos son obligados, uniformemente, a un
movimiento radial a lo largo de las ranuras de guía 9 a tra-
vés de la espiga 12 que sigue el curso de la ranura de guía
10 en forma de espiral. Una vez ajustado un nuevo diámetro de
trabajo 14, se vuelve a apretar la tuerca 8, de modo que los
30 segmentos quedan sujetos y asegurados en cuanto a su posi-

1 ción entre los dos discos.

La figura 2 es una vista en planta sobre el lado interior del disco 2, siendo apreciables claramente la forma de los segmentos 13 y la situación de las espigas 12.

5 Cada segmento 13 tiene una zona posterior 16 que está curvada en forma de arco de círculo, encontrándose el centro de este arco de círculo, en la posición extrema interior de los segmentos, en el eje longitudinal, señalado con 15, del árbol 4 y, con ello, del eje de giro del disco 1. De esta
10 manera, la totalidad de los segmentos 13 define con sus zonas posteriores 16 una periferia de anillo circular. Sin embargo, en la posición mostrada en la figura 2 existen entre los diversos segmentos espacios intermedios en la dirección periférica. La curvatura del arco de las zonas posteriores
15 corresponde al diámetro de trabajo menor, es decir a una posición en la que todos los segmentos se adosan con sus lados delanteros 17 radialmente interiores y también curvados, contra la periferia exterior del tubo-árbol 5. Las zonas posteriores 16 y los lados delanteros 17 están
20 situados por lo tanto sobre círculos concéntricos cuyo centro es el eje de giro 15 de los discos.

En la figura 3 se puede apreciar claramente la forma asimétrica de los segmentos 13. Cada segmento 13 tiene, en esta representación, la forma de un segmento de anillo circular asimétrico, con una diagonal larga D1 y otra diagonal más corta D2. Tal como se puede apreciar en la figura 3 con ayuda del segmento 13 dibujado de forma que no
25 tiene trazos, el segmento tiene una extensión radial que corresponde aproximadamente al ancho de la zona posterior 16. Su diagonal más corta D2 discurre aproximadamente en la
30

1 dirección de un plano radial R definido por la ranura de
guía radial 9 asociada, es decir que podría estar inclina-
do también hacia uno u otro lado del plano radial formando
un ángulo pequeño, por ejemplo de 30° . La diagonal larga
5 D1 en cambio está inclinada formando un ángulo α y cruza el
plano radial R, de modo que en su prolongación - en el di-
bujo - pasa por la derecha junto al eje de giro de la polea.
El ángulo de cruce α de la diagonal larga D1 es en este ca-
so mayor que el ángulo de cruce α_1 , que forma una perpendicu-
lar N_T a la tangente con el plano radial R, tendida en el
10 punto de intersección del plano radial R con la ranura de
guía 10 en forma de espiral (lo que aquí significa lo mismo
que el lugar de la espiga 12). El ángulo de cruce podría
ascender en ciertas circunstancias incluso a 60° o más.

15 En la figura 4 pueden apreciarse las fuerzas que,
durante el ajuste, actúan sobre cada segmento, a saber, en
vista en planta sobre el lado frontal que lleva las espigas
12. En la representación a la izquierda se intenta girar en
el sentido de las agujas del reloj (flecha 18) el disco su-
20 perior 2, no representado, con sus ranuras 10 en forma de
espiral. El disco 2 con las ranuras radiales 9 retiene en
este caso el segmento contra giro simultáneo. Debido a ello
ataca en la espiga, provocado por el rozamiento de la misma
una fuerza F_{S_1} que está dirigida en sentido perpendicular a
25 la tangente tendida a la ranura de guía 10 en forma de es-
piral y que tiende a empujar el segmento hacia dentro. Al
mismo tiempo actúa en la espiga 12 - ya que el segmento es
retenido por la ranura de guía radial 9 del disco 3 - una
fuerza F_{S_2} que se forma a partir de la fuerza de giro del
30 disco 2 y el rozamiento de la espiga 12 en la ranura de

1 guía 10, a saber, en dirección tangencial, referido a la ranura de
guía 10. De estas dos fuerzas resulta una fuerza $F_S \text{ Res}_{1,2}$,
que discurre de forma inclinada. En las dos espigas 11, si-
tuadas en el lado frontal inferior del segmento, y que en-
cajan en la ranura de guía radial 11, resulta en cada caso
5 una fuerza de retención F_{R_1} en sentido perpendicular respec-
to al radio, y una fuerza de retención F_{R_2} de dirección ra-
dial que conducen a una fuerza resultante $F_R \text{ Res}_{1,2}$. Puesto
que el sistema permanece todavía, de momento, inmóvil, F_S
 $\text{Res}_{1,2}$ y $F_R \text{ Res}_{1,2}$ son de magnitud idéntica pero tienen sen-
10 tido opuesto. Por razones de sencillez, $F_R \text{ Res}_{1,2}$ se ha
trasladado al centro de la línea de unión entre las espigas
11. De esta manera se forma un par de fuerzas, resultante
de sendas fuerzas que atacan en el lado frontal del segmen-
to, que tiende, en su dirección de acción, a volcar el seg-
15 mento. Sin embargo, dado que la diagonal más larga D1 del
segmento discurre aproximadamente en la dirección de este
par de fuerzas y, de esta manera, existe la mayor longitud
de apoyo del segmento en esta dirección, se actúa claramen-
te en contra del momento de vuelco generado por el par de
20 fuerzas. Es cierto que en la práctica se ha mostrado que
la posición y el valor del par de fuerzas responsable del
vuelco se ven influenciados todavía insignificadamente por
las circunstancias reales de rozamiento, que pueden variar
con respecto a las circunstancias de rozamiento tomadas co-
25 mo base de forma teórica; sin embargo, la carga de vuelco más
pronunciada se presenta en el plano en el que discurre tam-
bién la diagonal más larga D1.

30 Unas circunstancias inversas se presentan si el
disco superior 3 es hecho girar en contra del sentido de
las agujas del reloj (flecha 19) para ajustar un diámetro de

1 trabajo mayor (imagen derecha en la figura 5). El par de
fuerzas $F_S \text{ Res}_{3,4}$ y $F_R \text{ Res}_{3,4}$, responsable del vuelco, es-
tá invertido en cuanto a su dirección de efecto con respec-
to a la imagen izquierda. Sin embargo se encuentra a su vez
5 aproximadamente en el plano en el que discurre también la
diagonal larga D1. Por tanto, también en este caso se actúa
en contra del vuelco con la superficie de apoyo mayor posi-
ble. $F_S \text{ Res}_{1,2}$ no es de la misma magnitud que $F_S \text{ Res}_{3,4}$, lo
cual, sin embargo, no tiene importancia en este contexto.

10 En la figura 5 se puede apreciar la forma de un
segmento 13 en una representación mayor. Al mismo tiempo se
puede apreciar la coordinación espacial de la ranura de guía
10 en forma de espiral y de la ranura de guía radial 9 aso-
ciada al segmento 13, así como el par de fuerzas efectivo
15 $F_S^R \text{ Res}_{3,4}$. Las dos espigas 11, destinadas a encajar en la
ranura de guía radial 9, y existentes en el lado frontal
inferior del segmento 13 están alineadas - dado que la dia-
gonal más corta D2 discurre aproximadamente en sentido ra-
dial - en la dirección de esta diagonal D2. La espiga 12
20 que está prevista en el lado frontal superior y destinada
a encajar en la ranura de guía 10 en forma de espiral, es-
tá situada en el segmento 13 representado aproximadamente
por encima del centro de la línea de unión entre las espi-
gas 11. Sin embargo, esta posición es puramente casual, ya
25 que la posición radial de las espigas 12 se dirige por el
curso de la correspondiente ranura de guía 10 en forma de
espiral. Las flechas con los índices (2) (3) indican las di-
recciones de giro relativas de los discos 2, 3. La zona
posterior 16 del segmento 13 puede estar provista de un re-
30 cubrimiento, o capa, 20 elástico y activo respecto a roza-

1 miento, con el fin de que allí se pueda establecer una buena
unión por fricción a la correa o cinta de guía pasada
alrededor de la polea. El recubrimiento 20 puede estar co-
locado, naturalmente, también alrededor de toda la periferia
5 del segmento 13, con excepción de los dos lados frontales.

A pesar de la poca extensión radial de los segmen-
tos 13, que conduce a un diámetro de trabajo mínimo favora-
ble, se actúa en contra del vuelco gracias a la posición de
las diagonales largas de los segmentos, de tal manera que
10 se puede lograr un ajuste muy fino y uniforme de los segmen-
tos. Naturalmente sería posible también utilizar en lugar de
dos espigas 11 varias espigas que encajan en la ranura ra-
dial 9. Sin embargo, teóricamente sería también suficiente
utilizar sólo una espiga 11 que, entonces, debería estar
15 configurado eventualmente de tal manera que evite con segu-
ridad un giro del segmento con respecto a la ranura de guía
radial.

En resumen, la Patente de Invención que se soli-
cita deberá recaer sobre las siguientes:

20 REIVINDICACIONES

1.- Polea para correas, con diámetro de trabajo
variable, especialmente polea motriz para la correa de un
dispositivo alimentador de hilo en máquinas textiles, pre-
feriblemente tricotasas, constituida por dos discos coaxia-
25 les que pueden girar relativamente uno respecto al otro, y
de los que uno presenta una ranura de guía radial y el otro
al menos una ranura de guía en forma de espiral, y por ele-
mentos sustentadores con una forma a modo de segmentos que,
con sus lados frontales, pueden aprisionarse entre los dis-
30 cos, en diferentes posiciones radiales que, en cada caso con

1 sus zonas posteriores situadas al exterior, definen junta-
mente una línea poligonal similar a un círculo, y que con
unos salientes encajan de tal manera en las ranuras de guía
de ambos discos que, en caso de giro relativo de los discos
5 y variando el correspondiente diámetro de círculo, son des-
plazables en sentido radial, caracterizada porque cada ele-
mento sustentador (13) - mirando en la dirección del eje
(15) de giro de la polea - tiene la forma de un segmento
asimétrico, preferiblemente de un segmento de anillo circu-
10 lar, con una diagonal más larga (D1) y otra diagonal más
corta (D2), y porque la diagonal más larga (D1) pasa junto
al eje de giro de la polea en una prolongación a cierta
distancia por el mismo lado que una perpendicular a una
tangente (T) a la ranura de guía (10) en forma de espiral,
15 en la zona del elemento sustentador (13).

2.- Polea para correas según la reivindicación 1,
caracterizada porque la diagonal más corta (D2) se encuen-
tra aproximadamente en sentido radial respecto al eje de
giro de la polea, y la diagonal más larga (D1) cruza un
20 plano radial (R), definido por la ranura de guía (9) radial
perteneciente al elemento sustentador (13), formando un án-
gulo (α), aproximadamente igual o mayor que el ángulo (α_1)
con el que, en el punto de engrane del saliente (12) en la
ranura de guía (10) en forma de espiral, una perpendicular
25 (N_T) a la tangente (T) a la ranura de guía cruza el plano
radial (R).

3.- Polea para correas según las reivindicaciones
1 o 2, caracterizada porque en cada ranura de guía (10) en-
cajan las espigas (12) de dos segmentos contiguos (13) en
30 cuyos lados frontales están dispuestas las espigas (12) en

1 diferentes posiciones radiales.

5 4.- Polea para correas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque cada segmento (13) tiene - excepto en sus lados frontales - una capa elástica y activa respecto a la fricción.

5.- Polea para correas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por una capa (20) elástica y activa respecto a la fricción en la zona posterior (16) de cada segmento (13).

10 6.- Polea para correas según la reivindicación 5, caracterizada porque en cada ranura de guía (10) encajan las espigas (12) de dos segmentos contiguos (13), en cuyos lados frontales están dispuestas las espigas (12) en diferentes posiciones radiales.

15 7.- Polea para correas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque la extensión de cada segmento (13) - mirando en la dirección radial - es aproximadamente igual al ancho de la zona posterior (16).

20 8.- Polea para correas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque cada segmento (13) - excepto en sus lados frontales - tiene una capa elástica y activa respecto a la fricción.

25 9.- Polea para correas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por una capa (20) elástica y activa respecto a la fricción en la zona posterior (16) de cada segmento (13).

30 10.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
POLEA PARA CORREAS, CON DIAMETRO DE TRABAJO VARIABLE.

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de dieciseis pági-
nas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5 Madrid 24 de octubre de 1979 .
 BERNARDO UNGRIA
 p.p.



10

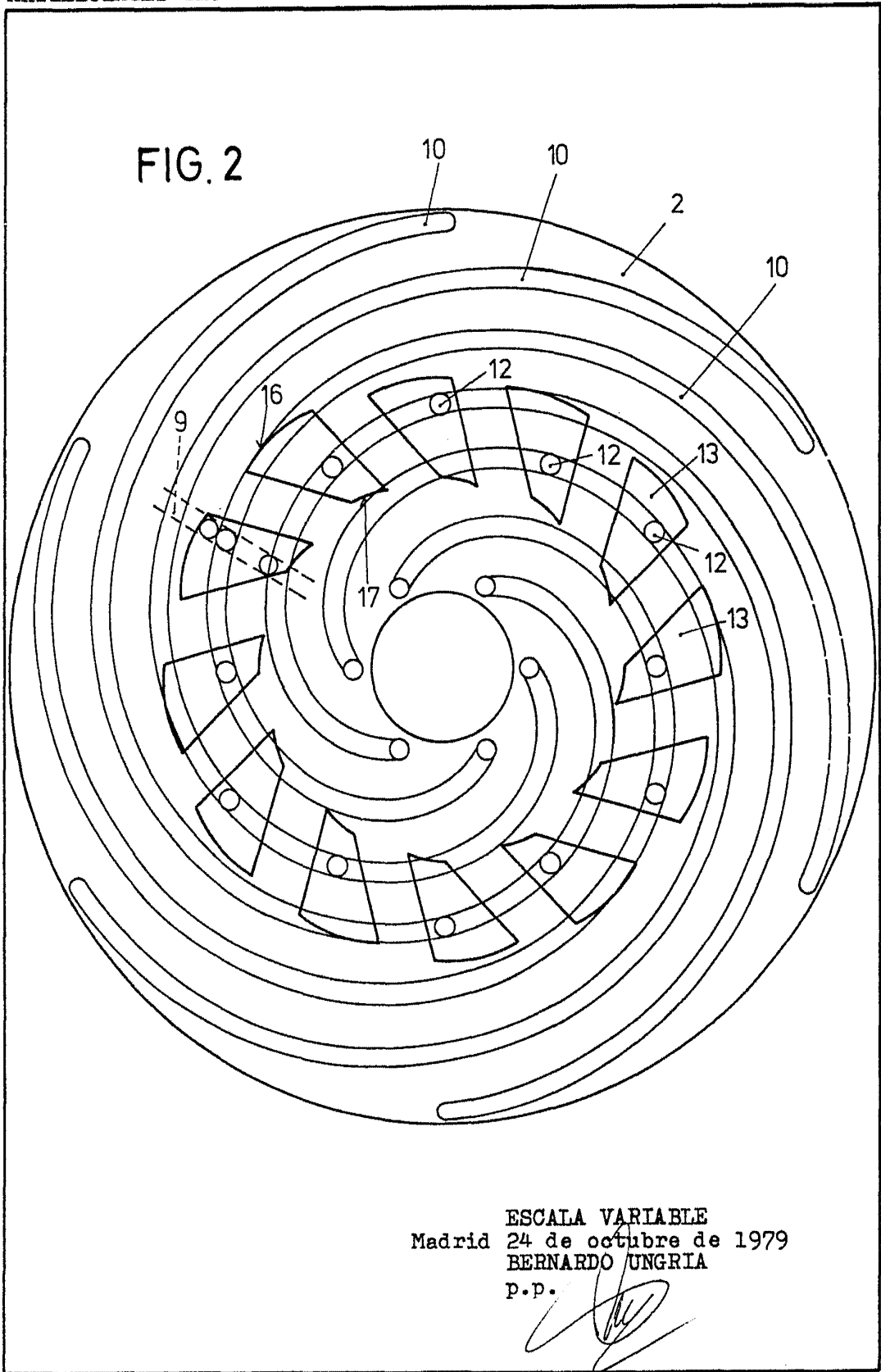
15

20

25

30

FIG. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid 24 de octubre de 1979
BERNARDO UNGRIA
p.p.

