

440526

S/Ref.: si-M2385

N/Ref.: O.G. 30.268/C.G.

PATENTE DE INVENCION



MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL ACCIONAMIENTO DE BANCOS DE RODILLOS"

Solicitantes: MASYG AG, con domicilio en: Bahnhofstrasse 30
CH-4.242 LAUFEN (Suiza)

Inventor: D. Rolf Gunti, Suizo

POOR
QUALITY

El invento tiene por objeto un dispositivo para el accionamiento de bancos de rodillos con una correa de accionamiento sin fin, que se extiende debajo de los rodillos, y con embragues cada uno de los cuales posee un disco de embrague, montado de forma giratoria sobre un árbol y provisto de una ranura periférica en forma de V para la conducción de la correa de accionamiento, estando previstos estos embragues para el acoplamiento de la correa de accionamiento con al menos un rodillo correspondiente y para el desacoplamiento de la correa de accionamiento del rodillo correspondiente, independientemente o en grupos, para el mando de secciones de rodillos por medio de un sistema de bielas.

Un dispositivo de esta clase ya es conocido (patente alemana 1 756 694).

El objeto del invento es construir un dispositivo del tipo mencionado más arriba de tal manera, que en combinación con una cantidad de piezas lo más pequeña posible, resulte posible gobernar de forma sencilla rodillos individuales o grupos de rodillos de bancos de rodillos por medio del accionamiento o la parada de estos rodillos o grupos de rodillos.

Este problema se soluciona, según el invento, por el hecho de que la sección en forma de V de la ranura periférica del disco de embrague puede ser ensanchada, a través del sistema de bielas, para el desacoplamiento y estrechada para el acoplamiento. El disco de embrague se construye con preferencia en forma de una llanta de rueda con una garganta en forma de V limitada por dos pestañas, cuya profundidad aumenta al aumentar la separación entre las dos pestañas.

En un perfeccionamiento ventajoso del invento se prevé que el disco de embrague comprenda dos discos parciales, cuya forma es troncocónica y que se montan sobre el árbol de forma -

- desplazable uno con relación al otro y con sus bridas menores enfrentadas, mientras que, ventajosamente, cada disco parcial posee tabiques dirigidos en sentido radial y separados entre sí por ranuras, que se extienden radialmente hacia el exterior desde el taladro del cojinete, al mismo tiempo, que se extienden axialmente desde la superficie de base menor hasta la superficie de base mayor y que los discos parciales engranan -
5. en forma de peine con sus tabiques y ranuras al menos en aquella posición en la que mantienen a la correa de accionamiento acoplada con el rodillo correspondiente, al mismo tiempo que las ranuras se extienden con preferencia axialmente hasta un casquillo de apoyo exterior, de manera, que los tabiques y las ranuras engranan a modo de peine en cualquier posición relativa de los discos parciales.
- 10.
15. Ventajosamente, cada disco parcial posee en la zona de su superficie de base mayor una brida anular que se extiende radialmente hacia el exterior.

- En otro perfeccionamiento del invento se prevé, que los discos parciales están pretensados uno con relación al otro por medio de resortes en una de las dos posiciones extremas pudiendo ser desplazados por medio de una palanca unida con el sistema de bielas a la otra posición extrema. Para ello se prevé ventajosamente en la superficie exterior de al menos uno de los discos parciales un cilindro partido a lo largo de un plano inclinado con relación al eje longitudinal del árbol estando montado uno de los cilindros parciales de forma fija, mientras que el otro cilindro parcial se monta de forma giratoria y se une con el sistema de bielas por medio de una palanca.
- 20.
- 25.

- Según una forma de ejecución preferida del invento se prevé, que un estribo en forma de U, unido con el sistema
- 30.

de bielas, está montado de forma giratoria alrededor del árbol rodeando con sus ramas de la U los dos discos parciales, separados por un resorte alojado en una cavidad, mientras que entre cada disco parcial y la rama de la U adyacente a él se aloja un cilindro partido, uno de cuyos cilindros parciales se une de forma no giratoria con el estribo en forma de U mientras que el otro cilindro parcial se une de forma no giratoria con el árbol.

5. Cada embrague puede presionar, en la posición de acoplamiento, la correa de accionamiento contra el rodillo correspondiente, pero según una forma de ejecución preferida se combina un embrague con dos rodillos, estando dispuesto entre estos y presionando la correa de accionamiento entre estos dos rodillos hacia arriba cuando se halla en la posición de embrague.

10. En una forma de ejecución según el invento se prevé, que el resorte de compresión apoye en la cavidad contra los casquillos de apoyo de los discos parciales, separándolos por lo tanto con fuerza. Según un perfeccionamiento especialmente preferido se prevé, sin embargo, que los tabiques dirigidos en sentido radial de cada uno de los discos parciales se prolonguen partiendo de la superficie de base menor, axialmente en una prolongación cilíndrica, que cada disco parcial pase con su prolongación cilíndrica por el taladro de apoyo del otro disco parcial, que en la prolongación de cada disco parcial se aloje de forma fija un anillo de inserción y que el resorte de compresión se aloje entre los anillos de inserción pretendiendo así los dos discos parciales uno contra el otro.

15. La correa de accionamiento puede poseer una sección trapezoidal y estar orientada con el lado más ancho del trape-

30.

cio hacia los rodillos o poseer la sección de un triángulo con una base cuadrangular y estar orientada con el vértice del triángulo hacia los discos de embrague. Según una forma de ejecución especialmente preferida posee, sin embargo, la

5. correa una sección circular.

El dispositivo según el invento se presta, cuando se utiliza una correa de accionamiento con sección circular, no solo para el accionamiento de los rodillos de bancos de rodillos en los tramos rectos de estos, sino en especial para el

10. accionamiento de rodillos dispuestos en curvas cuando, en este caso, se prevé para cada dos rodillos una polea de presión adicional dispuesta transversalmente.

Una ventaja especial del dispositivo según el invento reside en el hecho de que sólo se necesita un embrague para cada segundo rodillo accionado pudiendo prescindir de elementos de transmisión de accionamiento adicionales entre la

15. correa de accionamiento y los rodillos, ya que los embragues pueden presionar a la correa de accionamiento directamente contra los rodillos.

Otra ventaja fundamental del invento reside en la configuración especial de los discos parciales que engranan a modo de peine, que garantiza un asiento ancho y un apoyo seguro de la correa de accionamiento presionada contra los rodillos sin que se produzca el peligro de un agarrotamiento en los

20. elementos del embrague.

25. elementos del embrague.

El invento se describe en lo que sigue a título de ejemplo por medio de los dibujos.

La figura 1 es una vista frontal de un embrague de un dispositivo de accionamiento, según el invento, en la que se

30. representa una parte de un rodillo contra el que el embrague

presiona una correa de accionamiento.

La figura 2 es una vista lateral de la figura 1 en el sentido de la flecha ii, pero en la que se ha suprimido el rodillo.

5. La figura 3 es una vista frontal de un disco de embrague como el que se prevé en el dispositivo representado en la figura 1.

10. La figura 4 es una vista análoga a la de la figura 1, pero en la que el embrague se halla en la posición de acoplamiento final, al mismo tiempo que la correa de accionamiento está separada del rodillo.

La figura 5 es una vista en sección de una forma de ejecución de la correa de accionamiento.

15. La figura 6 es una vista en sección de otra forma de ejecución de la correa de accionamiento.

La figura 7 es una vista lateral de un tramo de un banco de rodillos para material en piezas con un dispositivo de accionamiento según el invento.

20. La figura 8 es una vista frontal, parcialmente en sección, de otra forma de ejecución del embrague, representado en la posición embragada.

La figura 9 es una vista análoga a la de la figura 8 en la que el embrague se representa en la posición desembragada.

25. Según el dibujo, en el dispositivo de accionamiento según el invento se prevé un embrague 10 que, según las figuras 1, 3 y 4, comprende un disco parcial 12 y un disco parcial 14. Los discos parciales 12, 14 poseen cada uno de ellos forma troncocónica y se montan, con sus superficies de base 20 y 22 menores enfrentadas, de forma giratoria y desplazable en sentido axial sobre un árbol 24 montado de forma no giratoria.

30.

Cada uno de los discos parciales 12 y 14 posee tabiques 30 y 32, dirigidos en sentido radial, que están separados entre sí por ranuras 34 y 36 respectivamente. Las ranuras 34 y 36 se extienden desde el taladro del cojinete 38 radialmente hacia el exterior hasta la superficie periférica y, partiendo de las superficies de base 20 y 22 menores, axialmente hasta un casquillo de apoyo exterior 44 y 46 respectivamente, configurado en la proximidad de la superficie de base grande de cada uno de los discos parciales 12 y 14.

10. Los dos discos parciales 12 y 14, orientados uno contra otro, del disco de embrague 12, engranan a modo de peine con sus tabiques 30 y 32 y con sus ranuras 34 y 36, al mismo tiempo, que los tabiques 30 y 32 y las ranuras 34 y 36 engranan tanto, que permanecen en su engrane a modo de peine en cualquiera de las posiciones relativas mutuas de los discos parciales 12 y 14.

Además cada disco parcial 12 y 14 posee en la zona de su superficie de base mayor una brida anular 26 y 28, que se extiende radialmente hacia el exterior.

20. Los dos discos parciales 12 y 14, orientados uno contra el otro, forman entre ellos una ranura anular 16 con sección en forma de V, que puede ser estrechada desplazando los dos discos parciales 12 y 14 uno contra el otro y ensanchada separando los dos discos parciales entre sí. El disco de embrague, compuesto de los dos discos parciales 12 y 14 está construido así a modo de una llanta de rueda con una garganta en forma de V limitada por dos pestañas, cuya profundidad de garganta aumenta cuando se incrementa la separación entre las dos pestañas. Esto se representa con especial claridad en la figura 3.

30. Entre los dos discos parciales 12 y 14 y una cavidad

62 se aloja un resorte de compresión 48, estando limitada la cavidad axialmente por los casquillos de apoyo 44 y 46 de los discos parciales 12 y 14 y radialmente por una brida anular sobresa-
5. 30 y 32 de los discos parciales 12 y 14, así como en el interior por el árbol 24.

Un estribo 60 en forma de U se monta de forma giratoria alrededor del árbol 24 y rodea con sus ramas de la U 50 y 52 los dos discos parciales 12 y 14 separados por el resorte de compresión 48. Entre cada disco parcial 12 y 14 y la rama de la U 50, 52 adyacente a él se dispone sobre el árbol 24 un cilindro partido a lo largo de un plano 54 que forma con el eje longitudinal del árbol 24 un ángulo distinto de 90°, de manera que ocupa una posición inclinada con relación al árbol 24. Por
10. 15. lo tanto, cada cilindro se compone de un cilindro parcial 56 y de un cilindro parcial 58, que están orientados uno contra otro con una superficie inclinada en forma de cuña.

A cada lado del disco de empuje se une el cilindro parcial 58 con la rama adyacente del estribo 60 en forma de U y el cilindro parcial 56 con el árbol 24, realizándose estas uniones de forma no giratoria. La unión no giratoria de los cilindros parciales 56 con el árbol 24 está representada en la figura 2, de la que se desprende, que el árbol 24 posee una superficie plana sobre la que ajustan los cilindros parciales 56 con un lado correspondientemente aplazado de su taladro.
20. 25.

El estribo 60 en forma de U está unido con un sistema de bielas 18, que posee una palanca que sobresale entre los rodillos del banco de rodillos y que puede ser accionada por los objetos transportados de tal manera, que un objeto, que empuja hacia abajo una palanca, provee el desacoplamiento del accio-
30.

**POOR
QUALITY**

namiento de los rodillos, que se hallan vistos en el sentido de movimiento R de la figura 7, detrás de este objeto, evitando así la acumulación de los objetos siguientes.

5. Según las figuras 1, 2, 4 y 7 se prevé una correa de accionamiento 40, que se extiende por debajo de los rodillos 42 del banco de rodillos y cuyo tramo superior se aloja en la ranura periférica 16 en forma de V de los discos de embrague. Según la figura 7, se combina un embrague con dos rodillos 40, disponiendo el embrague entre estos dos rodillos.

10. El disco de embrague presiona, en su posición de acoplamiento como la representada en las figuras 1 y 7, a la correa de accionamiento 40 hacia arriba entre los dos rodillos 42 correspondientes, de manera, que la transmisión del accionamiento entre la correa de accionamiento y los rodillos 42 se produce por fricción directa entre éstos.

15. El disco de embrague presenta, en su posición de desacoplamiento de la correa de accionamiento 40 de los rodillos 42 correspondientes, una sección en V de su ranura periférica 16 mayor, de manera, que la correa de accionamiento se halla a mayor profundidad en el disco de embrague, como se representa en la figura 4, pudiendo pasar por debajo de los rodillos 42 correspondientes sin ejercer presión, como se representa en la parte izquierda de la figura 7.

20. Para la conmutación entre la posición del embrague para el acoplamiento de la correa de accionamiento con los rodillos correspondientes y la posición para el desacoplamiento de la correa de accionamientos de los rodillos correspondientes es únicamente necesario girar el estribo 60 en forma de U entre la posición representada en la figura 1 y la posición representada en la figura 4 por medio de sistema de bielas 18.

25.
30.

En la posición representada en la figura 1 están separados entre sí los dos cilindros parciales 56 y 58, situados a cada lado de los discos parciales 12 y 14, ya que sus superficies inclinadas se extienden formando ángulos distintos entre sí. En

5. esta posición se presionan los dos discos parciales 12 y 14 uno contra otro en una de sus posiciones extremas, ya que los dos cilindros exteriores 58 son mantenidos por el estribo en forma de U a una distancia axial mutua fija, de manera que mantienen presionados uno contra otro los dos cilindros parciales interiores 56. En esta posición de los discos parciales 12 y 14 -
10. posee la sección en V de la ranura periférica 16 su profundidad más pequeña, de manera, que la correa de accionamiento 40 pasa a la distancia radial máxima del árbol 24, siendo presionada hacia arriba entre los rodillos 42 correspondientes.

15. En la posición representada en la figura 4 se halla girado el estribo en forma de U a una posición, en la que los dos cilindros parciales 56 y 58 se disponen a cada lado del disco de embrague con sus superficies inclinadas paralelas, poseyendo, por lo tanto, conjuntamente la altura axial más -
20. pequeña, de manera, que los dos discos parciales 12 y 14 pueden ser mantenidos separados en la otra posición extrema por el resorte de compresión 48 situado entre ellos. En esta posición posee la sección en V de la ranura periférica 16, su mayor profundidad, de manera, que la correa 40 se halla a la menor distancia axial del árbol 24, pasando por lo tanto por debajo de éste sin entrar en contacto con los rodillos 42 correspondientes.
- 25.

30. Como se desprende claramente de las figuras 1, 3 y 4 el disco de embrague de cada embrague 10 forma, a consecuencia de la construcción de los discos parciales 12 y 14 con tabiques

y ranuras que engranan unos en otros a modo de peine, una superficie de apoyo continua para la correa de accionamiento 40, de manera, que la correa de accionamiento 40 apoya correctamente en los discos de embrague, incluso con fuerzas de apoyo elevadas, no existiendo el peligro de que se produzca un agrietamiento de la correa de accionamiento en los discos de embrague.

Una correa 40 redonda con sección circular, como la que se representa en las figuras 1, 2 y 4, posee la ventaja de que también puede ser conducida a lo largo de bancos curvados en el espacio, en especial a lo largo de arcos de circunferencia, al mismo tiempo, que puede ser presionada por el embrague según el invento. Sin embargo, cuando las fuerzas que deban ser transmitidas a los rodillos 42 son tan grandes que la superficie de contacto entre una correa de accionamiento 40 con sección circular y los rodillos 42 ya no es suficiente, también es posible utilizar una correa de accionamiento 40' con sección trapezoidal, como se representa en la figura 5, o una correa de accionamiento 40'', cuya sección es un triángulo con base cuadrangular, como se representa en la figura 6.

Como se desprende claramente del dibujo, para la construcción de un dispositivo de accionamiento según el invento sólo es necesario atornillar fuertemente un embrague 10 por medio de su árbol 24 detrás de cada segundo rodillo 42, situándolo entre este y el rodillo siguiente sobre un soporte al que también se fijan los rodillos 42 por medio de sus ejes, al mismo tiempo, que el árbol 24 se une de forma no giratoria con el soporte, así como unir entre sí los estribos 60 en forma de U de los diferentes embragues por medio de un sistema de bielas 18 y pasar la correa de accionamiento 40 entre el rodillo 42

y la ranura periférica 16 en forma de V de los discos de embrague. El tramo inferior de la correa de accionamiento 40 puede pasar entre la ranura periférica en forma de V de los discos de embrague y los estribos en forma de U 60 de los embragues, de manera, que los estribos en forma de U 60 se utilizan como elementos de apoyo para el tramo inferior.

Según figuras 8 y 9 se prevé en otra forma de ejecución de un embrague 110, según el invento, que los tabiques 130 y 132 dirigidos en sentido radial en los discos parciales 112 y 114 se prolonguen, partiendo axialmente de la superficie de base 120 menor, en una prolongación cilíndrica 164, 166. Cada disco parcial 112, 114 pasa con su prolongación cilíndrica 164, 166 por el taladro de apoyo del otro disco parcial 112, 114 de tal manera, que, en la posición embragada, la prolongación cilíndrica de uno de los discos parciales sobresale hacia delante a través del taladro de apoyo del otro disco parcial. En la prolongación 164, 166 de cada disco parcial 112 y 114 se aloja de forma fija un anillo de inserción 168. Uno de los dos anillos de inserción 168 se coloca después del montaje del resorte de compresión 148. El resorte de compresión 148 apoya con sus extremos en los anillos de inserción 168, de manera que tensa los dos discos parciales uno contra otro. Por lo demás la forma de ejecución representada en las figuras 8 y 9 posee una construcción análoga a la de la forma de ejecución descrita en primer lugar. Los dos discos parciales 112 y 114 se proveen de una brida anular 126 y 128, al mismo tiempo, que encierran entre sí una ranura periférica 116 en forma de V y que se montan de forma desplazable sobre el árbol 124. La correa de accionamiento 140 pasa igualmente por la ranura periférica 116 en forma de V. Cada disco parcial posee además un

- casquillo de apoyo 144 exterior con el que se aloja entre las dos ramas 150 y 152 del estribo en forma de U. Entre el casquillo de apoyo 144 exterior de cada disco parcial y la rama adyacente de la U se dispone un cilindro, que se compone de dos cilindros parciales 156 y 158, separados por dos planos inclinados paralelos entre si e inclinados con relación al eje longitudinal del árbol 124.

N O T A

- La patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL ACCIONAMIENTO DE BANCOS DE RODILLOS", con Prioridad de la solicitud de Patente en Suiza, nº 11 676/74 de fecha 27 de Agosto de 1.974, según las características esenciales de las siguientes:

15. REIVINDICACIONES

- 12.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos con una correa de accionamiento que se extiende debajo de los rodillos y con embragues cada uno de los cuales posee un disco de embrague montado de forma giratoria sobre un árbol y provisto de una ranura periférica en forma de V para la conducción de la correa de accionamiento, estando previstos estos embragues para el acoplamiento de la correa de accionamiento con al menos un rodillo correspondiente y para el desacoplamiento de la correa de accionamiento del rodillo correspondiente, independientemente o en grupos, para el mando de secciones de rodillos por medio de un sistema de bielas, caracterizado por el hecho de que la sección en forma de V de la ranura periférica 16, 116, del disco de embrague 12, 14 112, 114, se puede ensanchar por medio del sistema de bielas (18) para el desacoplamiento y estrechar para el acoplamiento.

2ª.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el disco de embrague (12,14, 112, 114) se construye a modo de una llanta de rueda con una garganta en forma de V limitada por dos pestañas, cuya profundidad aumenta al aumentar la separación entre las pestañas.

5.

3ª.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por el hecho de que el disco de embrague (12,14,112, 114) comprende dos discos parciales con forma troncocónica, que se montan sobre el árbol (24) con sus superficies de base menores (20, 22, 120) enfrentadas y de tal forma que se puedan desplazar una con relación a otra.

10.

4ª.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según la reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de que cada disco parcial (12,14, 112, 114) posee tabiques (30, 32, 130, 132) dirigidos en sentido radial y separados entre sí por ranuras (34, 36), que se extienden radialmente hacia el exterior desde el taladro de apoyo (38) al mismo tiempo, que se extienden axialmente desde la superficie de base (20, 22, 120) menor hasta la superficie de base mayor y por el hecho de que los discos parciales (12,14,112, 114) engranan a modo de peine con sus tabiques (30, 32, 130, 132) y ranuras (34, 36) al menos en la posición en la que mantienen a la correa de accionamiento (40, 140) acoplada con el correspondiente rodillo 42.

15.

20.

25.

5ª.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según la reivindicación 4ª, caracterizado por el hecho de que las ranuras (34,36) se extienden en sentido axial hasta un casquillo de apoyo (44,144) exterior, de

30.

tal manera, que los tabiques (30, 32, 130, 132) y las ranuras (34, 36) engranan a modo de peine en cada posición relativa de los discos parciales (12,14,112,114).

5. 6ª.-Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según una de las reivindicaciones precedentes y según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que cada disco parcial (12,14,112,114) posee en la zona de su superficie de base mayor una brida anular (26,28,126, 128) que se extiende radialmente hacia el exterior.
10. 7ª.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según una de las reivindicaciones precedentes y según la reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de que los discos parciales (12,14,112,114) están pretensados mutuamente en una de dos posiciones extremas por medio de un resorte (48,148), al mismo tiempo, que se pueden desplazar a la otra posición extrema por medio de una palanca (52,152) unida con el sistema de bielas (18).
15. 8ª.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según una de las reivindicaciones precedentes y según la reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de que en el lado exterior de al menos uno de los discos parciales (12,14,112,114) se prevé un cilindro (56,58, 156,158) partido a lo largo de al menos un plano (54,154,155) oblicuo con relación al eje longitudinal del árbol (24,24), uno de cuyos cilindros parciales (56,156) se monta de forma no giratoria, mientras que su otro cilindro parcial (58,158) se monta de forma giratoria y se une por medio de la palanca (52,152) con el sistema de bielas (18).
20. 9ª.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según una de las reivindicaciones prece-
25. 30.

- dentes y según la reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de que un estribo (60) en forma de U, unido con el sistema de bielas (18) se monta de forma giratoria alrededor del árbol (24,124) rodeando con las ramas (50, 52, 150, 152) de la U los dos discos parciales (12,14,112, 114), pretensados por un resorte (48,148) alojado en una cavidad (62,162), mientras que entre cada disco parcial (12,14,112,114) y la rama de la U (50,52,150, 152) adyacente a él se dispone un cilindro partido (56,58,156,158) uno de cuyos cilindros parciales (58,158) se une de forma no giratoria con el estribo (60) en forma de U y cuyo otro cilindro parcial (56,156) se une de forma no giratoria con el árbol (24,124).

- 10.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos según una de las reivindicaciones 1 a 9 caracterizado por el hecho de que cada embrague (10, 110) presiona, en la posición de acoplamiento, la correa de accionamiento (40, 140) contra el rodillo 42, correspondiente.

- 11.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según una de las reivindicaciones 1 a 9 caracterizado por el hecho de que un embrague (10,110) se combina con dos rodillos (42) disponiéndolo entre éstos, al mismo tiempo, que en la posición de acoplamiento presiona hacia arriba a la correa de accionamiento (40,140) entre estos dos rodillos (42).

- 12.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el resorte de compresión (48) apoya en la cavidad (62) en los casquillos de apoyo (44, 46) de los discos parciales (12,14) pretensándolos por lo tanto en el sentido de separarlos

- 13.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los tabiques (130,132) dirigidos en sentido radial en cada uno de los discos parciales (112,114) se prolongan axialmente, partiendo de la superficie de base (120) menor, en una prolongación (164, 166) cilíndrica, por el hecho de que cada disco parcial (112, 114) pasa con su prolongación cilíndrica (164,166) por el taladro de apoyo del otro disco parcial (112,114), por el hecho de que en la prolongación (164,166) de cada disco parcial (112,114) se aloja de forma fija un anillo de inserción (168) y por el hecho de que el resorte de compresión (148) se aloja entre los anillos de inserción (168) pretensando por lo tanto los dos discos parciales (112,114) uno contra el otro .
- 5.
- 10.
15. 14.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por el hecho de que la correa de accionamiento (40') posee una sección trapezoidal, estando orientada con el lado más ancho del trapecio hacia los rodillos (42).
20. 15.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según una de las reivindicaciones 1 a 11 caracterizado por el hecho de que la correa de accionamiento (40'') representa en sección un triángulo con base cuadrangular estando orientada con el vértice del triángulo hacia los discos de embrague (12,14).
25. 16.- Dispositivo perfeccionado para el accionamiento de bancos de rodillos, según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por el hecho de que la correa (40) posee una sección circular.
30. 17.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL ACCIONAMIENT-

TO DE BANCOS DE RODILLOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de dieciocho hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 27 AGO. 1975

MASYC AG

P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'F. L. ...', written over a horizontal line.

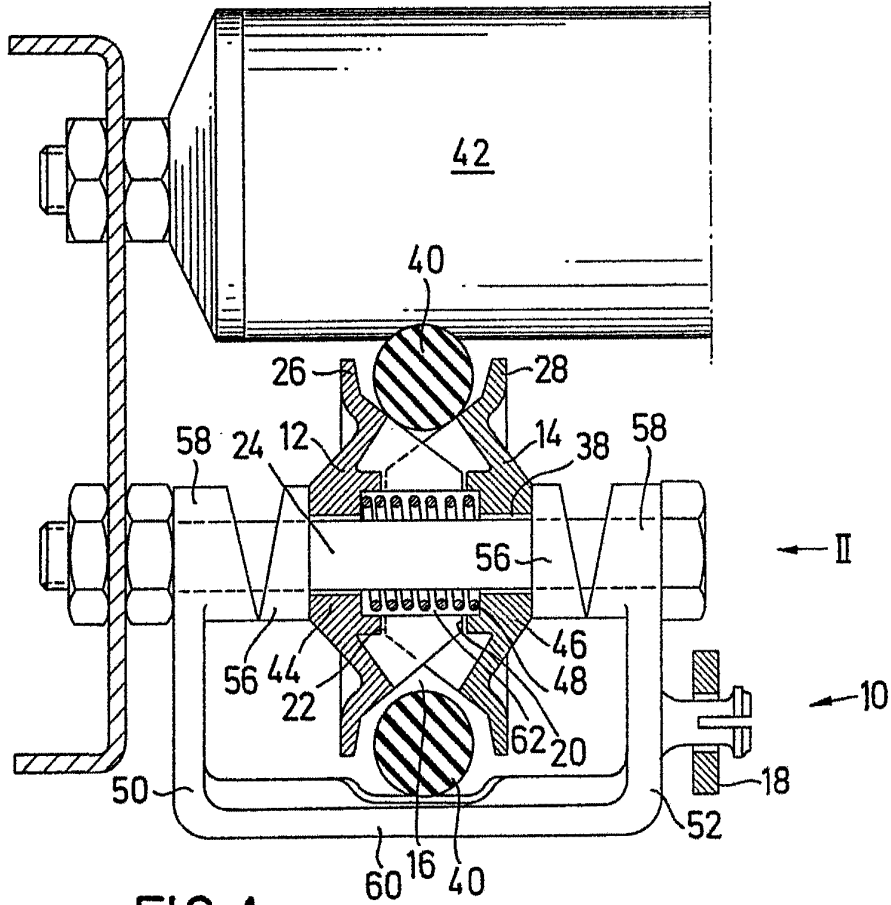


FIG. 1

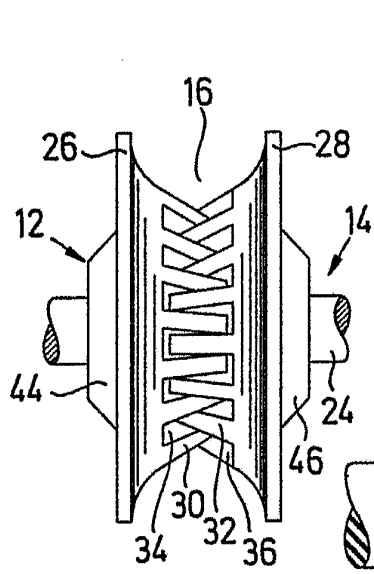


FIG. 3

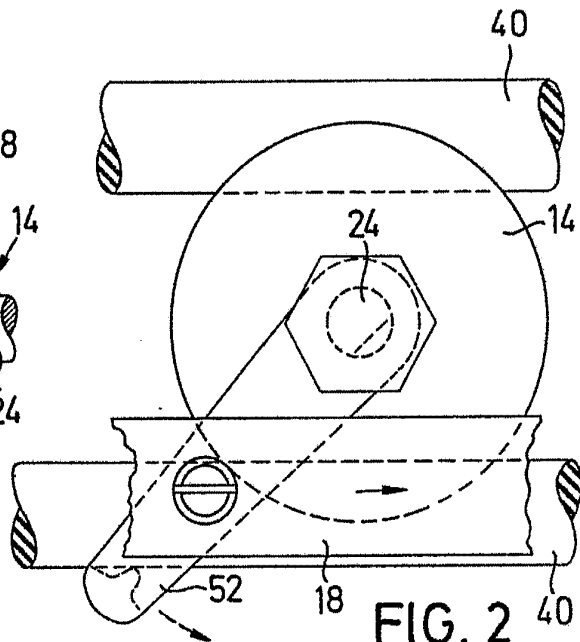


FIG. 2

Escala variable

Madrid, 27 JUN 1975
P.R.

FIG. 7
Madrid-27 ABO. 1975
P.R.

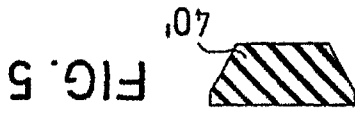
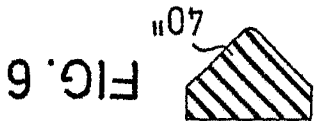
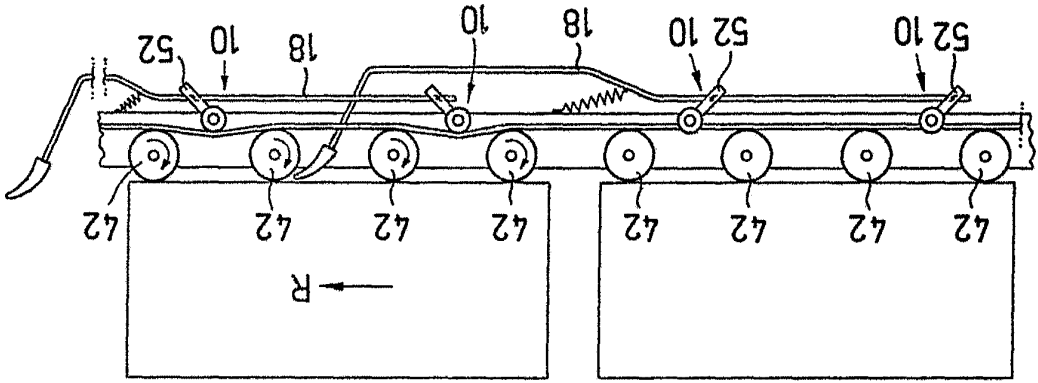
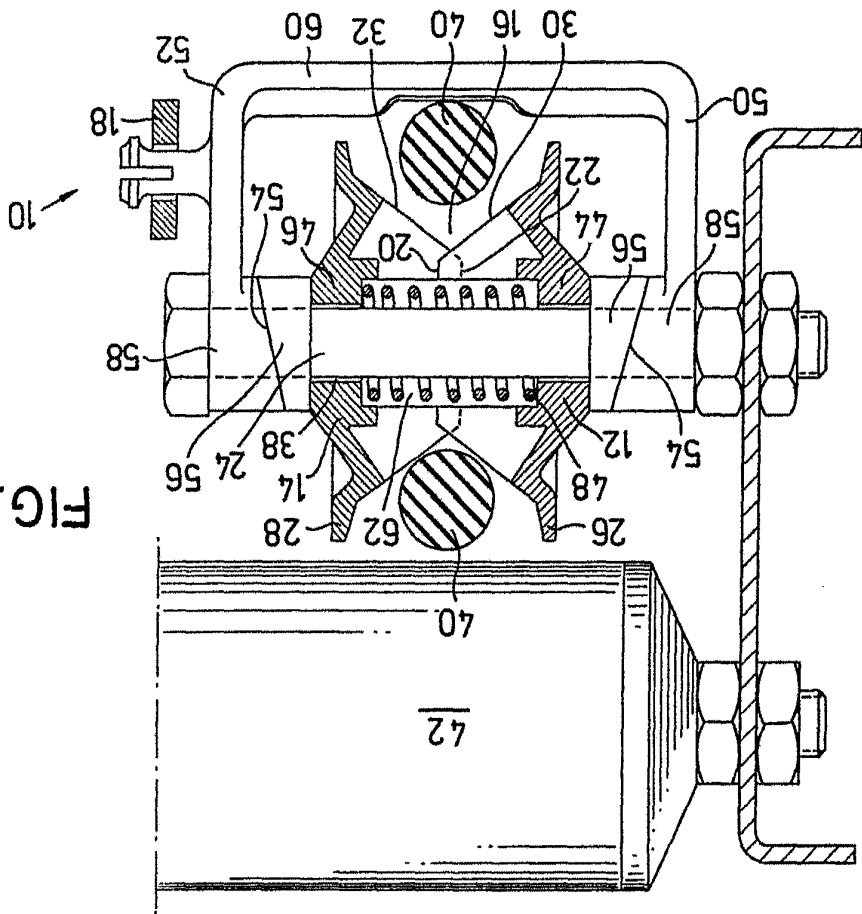
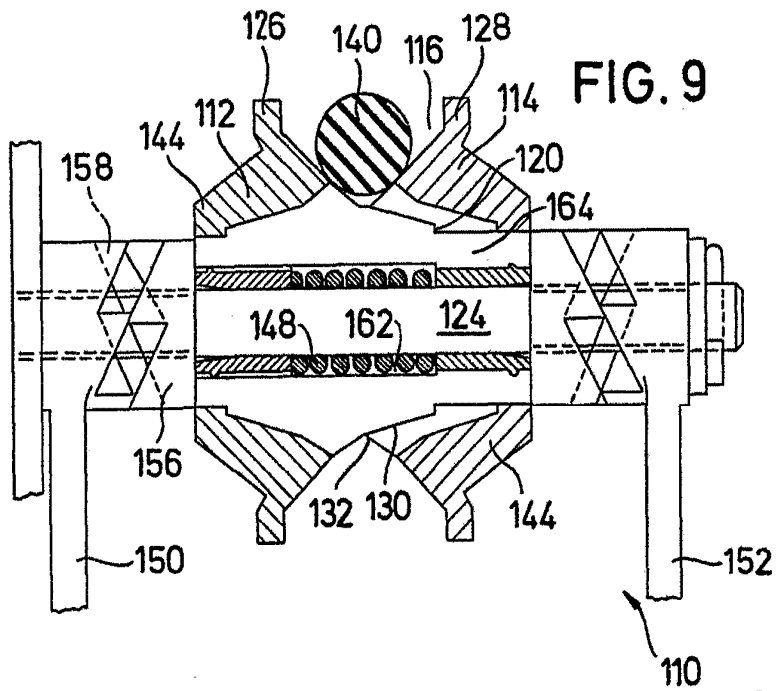
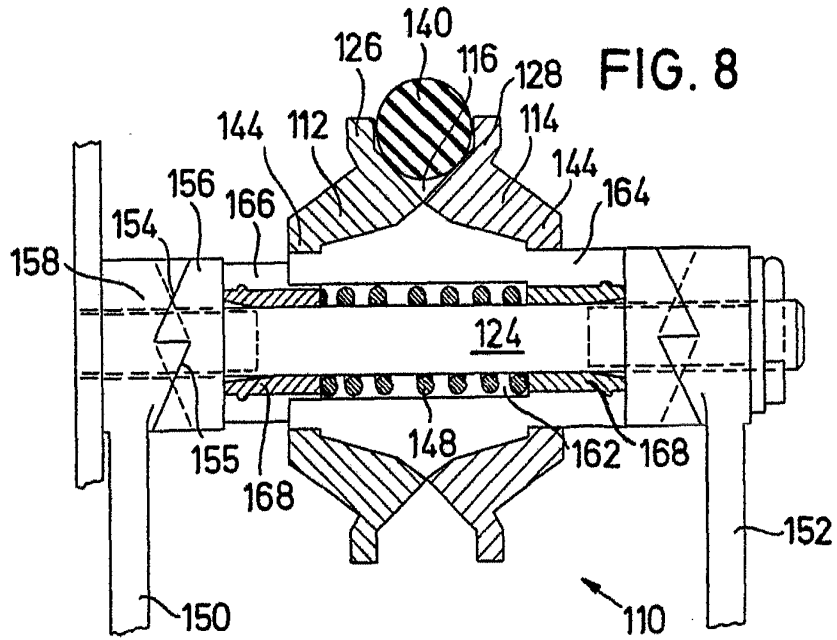


FIG. 4





Madrid 27 ABO. 1975
P.P.

Escala variable