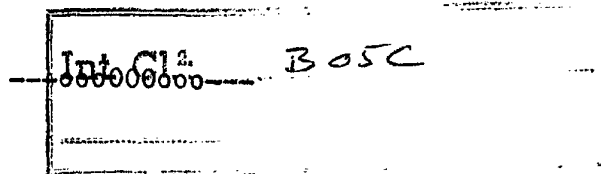




426369

M E M O R I A        D E S C R I P T I V A

de una Patente de Invención a nombre de:  
Ulrich Spielvogel, de nacionalidad aleman  
na, domiciliado en 5630 Remscheid, Lenner  
per Strasse 13 (Alemania); por: "DISPOSIT  
TIVO PARA APLICAR CONTINUAMENTE COLA".



El invento concierne a un dispositivo para aplicar  
continuamente cola sobre piezas que han de ser unidas entre  
sí, por ejemplo en capas de cartón en el caso de la fabricac  
ción de cajas de cartón ondulado, siendo la cola susceptible  
de ser aplicada sobre las piezas con un portador intermedio.  
En este dispositivo conocido, el portador intermedio consist  
te en una rueda, sobre cuya superficie envolvente se puede  
aplicar la cola. Con esta rueda es luego aplicada la cola sob  
bre las piezas que han de ser unidas entre sí, por ejemplo  
en capas de cartón en el caso de la fabricación de cajas de  
cartón ondulado. Se ha mostrado, no obstante, en la practica

5

10



que especialmente en el caso de dispositivos que se mueven con rapidez la cola es lanzada fuera de la rueda por centrifugación, de modo que el dispositivo se ensucia con relativa rapidez. En efecto, con el dispositivo conocido las piezas que han de ser unidas entre sí pueden ser provistas con cola sobre su lado superior, pero se ha mostrado que con las piezas cuya longitud es mayor que la periferia de la rueda, después de efectuarse la primera rotación de dicha rueda ya no se aplica suficiente cantidad de cola. Con el dispositivo conocido no es posible efectuar una regulación del espesor de aplicación de cola sobre la rueda.

El invento tiene la misión de proporcionar un dispositivo del tipo inicialmente explicado, con el cual se evita ampliamente un ensuciamiento incluso en el caso de marcha rápida y la cola puede ser aplicada también sobre el lado superior de las piezas que han de ser unidas entre sí. - Esta misión se logra en lo esencial, de acuerdo con el invento, haciendo que el portador intermedio esté formado por una banda o cinta guiada hasta el lugar de aplicación sobre varios rodillos y a través de un recipiente para cola abierto en dirección hacia arriba. Así, se logra de manera sencilla que la banda pueda ser guiada de cualquier modo deseado a través de los rodillos, de manera que la cola pueda ser aplicada con la banda también sobre el lado superior de las piezas que han de ser unidas entre sí.

De modo ventajoso, la banda es guiada a través del



5 recipiente para cola mediante por lo menos un rodillo, y con la banda en la parte de banda que conduce fuera del recipiente para cola está asociado un dispositivo desprendedor con el fin de desprender toda la cola del lado trasero y de las aristas laterales de la banda. De este modo se logra que la cola sea desprendida del lado trasero y de las aristas laterales de la banda, de modo que solamente el lado delantero de la banda posea cola y la aporte al lugar de aplicación.

10 De modo ventajoso la banda es guiada, con el lado desde el que se desprende la cola, a través de los rodillos hasta el lugar de aplicación y de retorno al recipiente para cola. Así se logra de manera sencilla que el lado trasero de la banda que se aplica sobre los rodillos no tenga nada de cola y por consiguiente tampoco pueda ensuciar a los rodillos.

15 De modo conveniente el dispositivo desprendedor tiene dos discos que se aplican contra las aristas laterales de la banda. De esta manera se desprende la cola de modo sencillo desde las aristas laterales de la banda.

20 Convenientemente el dispositivo desprendedor tiene un cuerpo con una arista y la arista se aplica contra el lado trasero de la banda con tensión previa. Con esta arista del cuerpo se desprende de manera sencilla la cola desde el lado trasero de la banda.

25 Ventajosamente, el cuerpo que tiene la arista desprendedora está previsto entre los disco que se aplican con



tra las aristas laterales de la banda y une a éstos entre sí,  
y tiene una sección transversal poligonal, preferiblemente  
cuadrada. Así se logra de manera sencilla que al desprender  
la cola desde el lado trasero de la banda con la arista des-  
5 prendedora del cuerpo, la cola no pueda ser desplazada hacia  
las aristas laterales de la banda, ya que en esta zona están  
previstos además los discos que se aplican contra las aris-  
tas laterales de la banda. En tal caso el cuerpo tiene una  
sección transversal poligonal, preferiblemente cuadrada, de  
10 modo que a elección cada arista del cuerpo poligonal puede  
ser utilizada como arista desprendedora.

De manera ventajosa, el lado trasero de la banda  
y las aristas laterales están estructurados de modo liso y  
el lado para cola de la banda está asperizado. Así se logra  
15 de manera sencilla que la cola pueda ser desprendida con fa-  
cilidad desde el lado trasero y desde las aristas laterales  
de la banda. El lado delantero está algo asperizado, de modo  
que la cola se adhiere de manera segura.

De manera conveniente la banda es una banda sin -  
20 fin y está fabricada a base de material sintético y reforza-  
da con elementos de inserción. Así, la banda adquiere un --  
tiempo suficiente de duración en servicio.

Convenientemente la anchura de los rodillos asocia-  
dos con la banda es algo más estrecha que la anchura de la  
25 banda. Por consiguiente se logra de manera sencilla que la  
cola que ha permanecido suspendida de las aristas laterales



de la banda no ensucie las superficies de rodadura de los -  
rodillos.

5 Ventajosamente, con la banda, junto a la parte de  
banda que conduce fuera del recipiente para cola, está asocia  
do un tope ajustable por desplazamiento con el fin de ajustar  
el espesor de la capa de cola arrastrada por el lado delante  
ro de la banda. Así, se puede ajustar de manera sencilla el  
espesor de la capa de cola que es llevada por el lado delan  
tero de la banda hasta el lugar de aplicación.

10 De manera ventajosa el tope ajustable por desplaza  
miento está estructurado con forma cilíndrica y encaja entre  
los discos que se aplican contra las aristas laterales de -  
la banda, correspondiendo la anchura del tope ajustable a -  
la distancia interior libre entre los dos discos. Así se lo  
15 gra de manera sencilla que mediante el tope ajustable por -  
desplazamiento la cola sea repartida uniformemente en un de  
terminado espesor sobre el lado delantero de la banda, sin  
que pueda llegar cola a las aristas laterales de la banda.

20 De manera conveniente el tope ajustable es despla  
zable con un husillo en espiral en dirección a la arista des  
prendedora del cuerpo.

25 Así, de manera sencilla, el tope ajustable por des  
plazamiento puede ser ajustado sin escalones (de manera in-  
finitamente variable), estando orientado hacia la arista -  
desprendedora del cuerpo, de manera que la banda no puede -  
ser separada por presión del tope ajustable por desplazamien



to.

Convenientemente la banda sin fin es guiada por el rodillo que conduce a la banda a través del recipiente para cola sobre otros rodillos hasta un rodillo previsto por debajo del recipiente para cola, que posee un diámetro relativamente grande, el cual forma el lugar de aplicación y coopera con un rodillo de avance dispuesto debajo de él para mover las piezas que han de ser provistas con cola. Así se guía a la banda de manera sencilla hasta el lugar de aplicación, junto al cual la cola es aplicada sobre el lado superior de las piezas que han de ser unidas entre sí. El rodillo que constituye el lugar de aplicación coopera en este caso con un rodillo de avance dispuesto debajo de él como sistema de avance para mover las piezas que han de ser provistas con cola.

De manera ventajosa el rodillo que guía a la banda a través del recipiente para cola está provisto sobre su superficie envolvente con rebajos, especialmente en forma de acanaladuras periféricas.

Así se logra de manera sencilla que también sea provisto con cola el lado de la banda que se aplica contra el rodillo.

De manera ventajosa están asociados con la banda sendos desprendedores de desbaste en la parte de la banda que conduce fuera del recipiente para cola junto al lado delantero y al lado trasero delante del dispositivo desprendedor o delante



del tope ajustable por desplazamiento. Así se logra de manera sencilla que la cola en exceso ya sea retirada antes de llegarse al dispositivo desprendedor o antes de llegarse al tope ajustable por desplazamiento.

5                   Convenientemente la banda sin fin es susceptible de ser tensada con un rodillo ajustable por desplazamiento. Así se logra de manera sencilla que la banda sea guiada del modo atirantado sobre los rodillos hasta el lugar de aplicación y pueda ser transportada al mismo tiempo por el rodillo propulsado, que constituye el lugar de aplicación.

10

De manera conveniente el rodillo ajustable por desplazamiento se aplica con su eje a través de un orificio oblongo de la placa de base del dispositivo, y es susceptible de ser fijado con una tuerca con asidero de accionamiento susceptible de ser atornillada sobre el eje. De esta manera el rodillo puede ser fijado con sus ejes en la posición deseada.

15

Ventajosamente el rodillo ajustable por desplazamiento es desplazable en la dirección de tensión antes de la fijación con una palanca que tiene un brazo de carga, que está formado por un disco excéntrico. Así, de manera sencilla, antes de la fijación del rodillo, se puede desplazar a dicho rodillo en la dirección de tensión.

20

En los dibujos se representa el invento en un ejemplo de realización; a saber, en ellos:

25                   la figura 1 muestra el dispositivo de acuerdo con el invento en vista en alzado desde delante;



la figura 2 muestra el dispositivo en vista en al  
zado desde detrás;

la figura 3 muestra una sección de acuerdo con la  
línea III-III de la figura 1; y

5 la figura 4 muestra una vista en alzado lateral de  
un rodillo, mirando en dirección de la flecha 4.

El dispositivo representado en los dibujos consta  
de una placa de base 10 dispuesta perpendicularmente, junto  
a la cual está previsto un recipiente para cola 11. El reci  
10 piente para cola 11 está abierto en dirección hacia arriba.  
Dentro del recipiente para cola 11 está dispuesto un rodi  
llo giratorio 12. Sobre el rodillo 12 está tensada una ban  
da sin fin 13, que al mismo tiempo es guiada sobre rodillos  
14 y 15 hasta un rodillo mayor 16 previsto por debajo del re  
15 cipiente para cola 11. En tal caso la banda sin fin es fabri  
cada a base de material sintético y está reforzada con ele  
mentos de inserción no representados con mayor detalle. El  
lado trasero 17 de la banda 13 y las aristas laterales están  
estructuradas de modo liso, mientras que el lado delantero  
20 18 de la banda 13 está asperizado.

La banda 13 está guiada de modo atirantado alrede  
dor de los rodillos 12, 14, 15 y 16 y es impulsada por el -  
rodillo 16, de manera no representada, de modo que la banda  
13 se mueve en dirección de las flechas 19. Con la banda 13  
25 está asociado, junto a la parte de banda que conduce fuera  
del recipiente cola 11, un dispositivo desprendedor 20, con



el fin de desprender toda la cola desde el lado trasero 17 y desde las aristas laterales de la banda 13. De esta manera, la cola es conducida sólo sobre el lado delantero 18 de la banda 13 hasta el lugar de aplicación constituido por el rodillo 16. El dispositivo desprendedor 20 tiene en tal caso dos discos 21 que se aplican contra las aristas laterales de la banda 13. En tal caso los discos 21 son unidos entre sí con un cuerpo cuadrado 22, aplicándose una arista 23 del cuerpo cuadrado 22 con tensión previa contra el lado trasero 17 de la banda 13. De esta manera la cola es desprendida desde el lado trasero 17 y desde las aristas laterales de la banda 13. Después de un desgaste de la arista 23 que se aplica contra la banda 13 el cuerpo cuadrado 22 puede ser hecho girar de manera tal que una nueva arista 23 pase a aplicarse contra el lado trasero 17 de la banda 13.

Con la banda 13 está asociado, junto a la parte de banda que conduce fuera del recipiente para cola 11, un tope ajustable por desplazamiento 24 con el fin de ajustar el espesor de la capa de cola arrastrada por el lado delantero 18 de la banda 13. El tope 24 ajustable por desplazamiento está formado en tal caso por un cilindro 25, que está encajado entre los discos 21 que se aplican contra las aristas laterales de la banda 13, correspondiendo la anchura del cilindro 25 a la distancia interior libre entre los dos discos 21. El cilindro 25 es desplazable en este caso con un husillo en espiral 26 en dirección a la arista desprendedora 23 del



cuerpo cuadrado 22. De esta manera la banda 13 no puede ser separada por presión del cilindro 25 del tope ajustable por desplazamiento 24. En este caso el cilindro 25 está fijado a una corredera 27, que está apoyada desplazablemente en una

5 guía 28 prevista junto a la placa de base 10. En un tope 29 de la corredera 27 está apoyado de manera capaz de girar el husillo en espiral 26, que está provisto con una rosca y se aplica a través del tope 30 sostenido junto a la guía 28. - El husillo en espiral 26 está provisto en su extremo libre

10 con un asidero de accionamiento 31. Haciendo girar el husillo en espiral 26 se puede desplazar por consiguiente al cilindro 25 del tope ajustable por desplazamiento 24 en dirección a la arista desprendedora 23 del cuerpo cuadrado 22. - Por consiguiente, se puede ajustar de manera sencilla el

15 espesor deseado de la capa de cola.

Con la banda 13 están asociados sendos desprendedores desbastadores 32 y 33 junto a la parte de la banda que conduce fuera del recipiente para cola 11 junto al lado delantero y al lado trasero 18 y 17 respectivamente, delante

20 del dispositivo de desprendimiento 20 o delante del tope ajustable 24. Los desprendedores desbastadores constan en este caso de delgadas placas de material sintético, con las cuales se desprende en primer término la cola en exceso de la banda 13.

25 La anchura de los rodillos 14, 15 y 16 asociados con la banda 13 es algo más estrecha que la anchura de la -



banda 13. Así se logra de manera sencilla que la cola, que eventualmente ha quedado suspendida de las aristas laterales de la banda 13, no pueda llegar a las superficies de rodadura de los rodillos 14, 15 y 16.

5 El rodillo 12 que conduce a la banda 13 a través del recipiente para cola 11 está provisto sobre su superficie envolvente con rebajos, especialmente en forma de acanaladuras periféricas 34. Así se logra de manera sencilla que también pueda llegar cola al lado de la banda 13 que se aplica  
10 ca contra la superficie envolvente del rodillo 12.

Tal como ya se ha mencionado, la banda sin fin 13 es guiada por el rodillo 12 que conduce a la banda 13 a través del recipiente para cola 11 sobre rodillos adicionales 14, 15 hasta un rodillo 16 previsto por debajo del recipiente para cola 11 con un diámetro relativamente grande, el cual constituye el lugar de aplicación. Este rodillo 16 coopera con un rodillo de avance 35 dispuesto debajo de él para mover a las piezas que han de ser provistas con cola. Las piezas no representadas con mayor detalle y que han de ser provistas con cola son transportadas por consiguiente  
15 entre el rodillo 16 y el rodillo de avance 35, y de este modo son provistas simultáneamente con cola por la banda 13. La cantidad de cola puede ser acomodada por consiguiente de manera sencilla a las necesidades. Dado que la cola está  
20 vista solamente sobre el lado delantero 18 de la banda 13, el dispositivo no se ensucia con tanta facilidad y dicho dispositivo



positivo puede ser hecho funcionar con gran velocidad.

La banda sin fin 13 es susceptible de ser tensada con el rodillo 14. Para ello el rodillo 14 es desplazable con su eje 36 en un orificio oblongo 37 de la placa de base 10. El eje 36 es susceptible de ser fijado en este caso con una tuerca atornillable 38 con asidero de accionamiento 39. Antes de la fijación, el rodillo desplazable 14 puede ser desplazado en la dirección de tensión con una palanca 40 con un brazo de carga, que está formado por un disco excéntrico. De esta manera la banda 13 puede ser provista con la tensión deseada.

Tal como ya se ha mencionado, el dispositivo representado es sólo una forma de realización ilustrativa del invento y dicho invento no está limitado a él. En lugar de ello son posibles cualesquiera modificaciones y otras aplicaciones.

- N O T A -

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Dispositivo para aplicar continuamente cola sobre piezas que han de ser unidas entre sí, por ejemplo en capas de cartón en el caso de la fabricación de cajas de cartón ondulado, siendo la cola susceptible de ser aplicada sobre las piezas con un portador intermedio, caracterizado porque el portador intermedio está formado por una banda



guiada hasta el lugar de aplicación por uno o varios rodillos y a través de un recipiente para cola abierto en dirección hacia arriba.

5                   2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la banda es guiada sobre por lo menos un rodillo a través del recipiente para cola y porque con la banda, junto a la parte de banda que conduce fuera del recipiente para cola está asociado un dispositivo desprendedor para desprender toda la cola desde el lado trasero y las aristas laterales de la banda.

10

                  3.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la banda está guiada, con el lado desde el que es desprendida la cola, sobre los rodillos hasta el lugar de aplicación y de retorno al recipiente para cola.

15

                  4.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo desprendedor tiene dos discos que se aplican contra las aristas laterales de la banda.

20                   5.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo desprendedor tiene un cuerpo con una arista, y la arista se aplica con tensión -- previa contra el lado trasero de la banda.

25                   6.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo que tiene la arista desprendedora está previsto entre los discos que se aplican contra

kg



las aristas laterales de la banda y une a estos discos entre sí, y tiene una sección transversal poligonal, preferiblemente cuadrada.

5 7.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el lado trasero de la banda y las aristas laterales están estructuradas de modo liso, y el lado para cola de la banda está asperizado.

10 8.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la banda es una banda sin fin y es fabricada a base de material sintético y está reforzada con elementos de inserción.

9.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la anchura de los rodillos asociados con la banda es algo más estrecha que la anchura de la banda.

15 10.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque con la banda, junto a la parte de la banda que sale desde el recipiente para cola, está asociado un tope ajustable por desplazamiento con el fin de ajustar el espesor de la capa de cola arrastrada por el lado delantero de la banda.

20 11.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tope ajustable por desplazamiento está estructurado en forma cilíndrica y encaja entre los discos que se aplican contra las aristas laterales de la banda, correspondiendo la anchura del tope ajustable por desplazamiento a la distancia interior libre entre los dos discos.

*Be*



12.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tope ajustable por desplazamiento es susceptible de ser desplazado con un husillo en espiral en dirección a la arista desprendedora del cuerpo.

5  
13.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la banda sin fin está guiada por el rodillo que conduce a la banda a través del recipiente para cola sobre otros rodillos hasta un rodillo con un diámetro relativamente grande, que está previsto por debajo del recipiente para cola, el cual rodillo constituye el lugar de aplicación y coopera con un rodillo de avance dispuesto debajo de él para mover a las piezas que han de ser provistas con cola.

10  
15  
14.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el rodillo que conduce a la banda a través del recipiente para cola está provisto sobre su superficie envolvente con rebajos, especialmente en forma de acanaladuras periféricas.

20  
15.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque con la banda junto a la parte de banda que conduce fuera del recipiente para cola están asociados sendos desprendedores desbastadores junto al lado delantero y al lado trasero delante del dispositivo desprendedor o delante del tope ajustable por desplazamiento.

25  
16.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la banda sin fin es susceptible de ser

*129*



tensada mediante un rodillo ajustable por desplazamiento.

5 17.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el rodillo ajustable por desplazamiento se aplica con su eje a través de un orificio oblongo de la placa de base del dispositivo y es susceptible de ser fijado con una tuerca atornillable sobre el eje con asidero de accionamiento.

10 18.- Dispositivo según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el rodillo ajustable por desplazamiento es desplazable en la dirección de tensión, antes de la fijación, con una palanca con un brazo de carga que está formado por un disco excéntrico.

19.- DISPOSITIVO PARA APLICAR CONTINUAMENTE COLA.

15 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de dieciseis hojas, escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

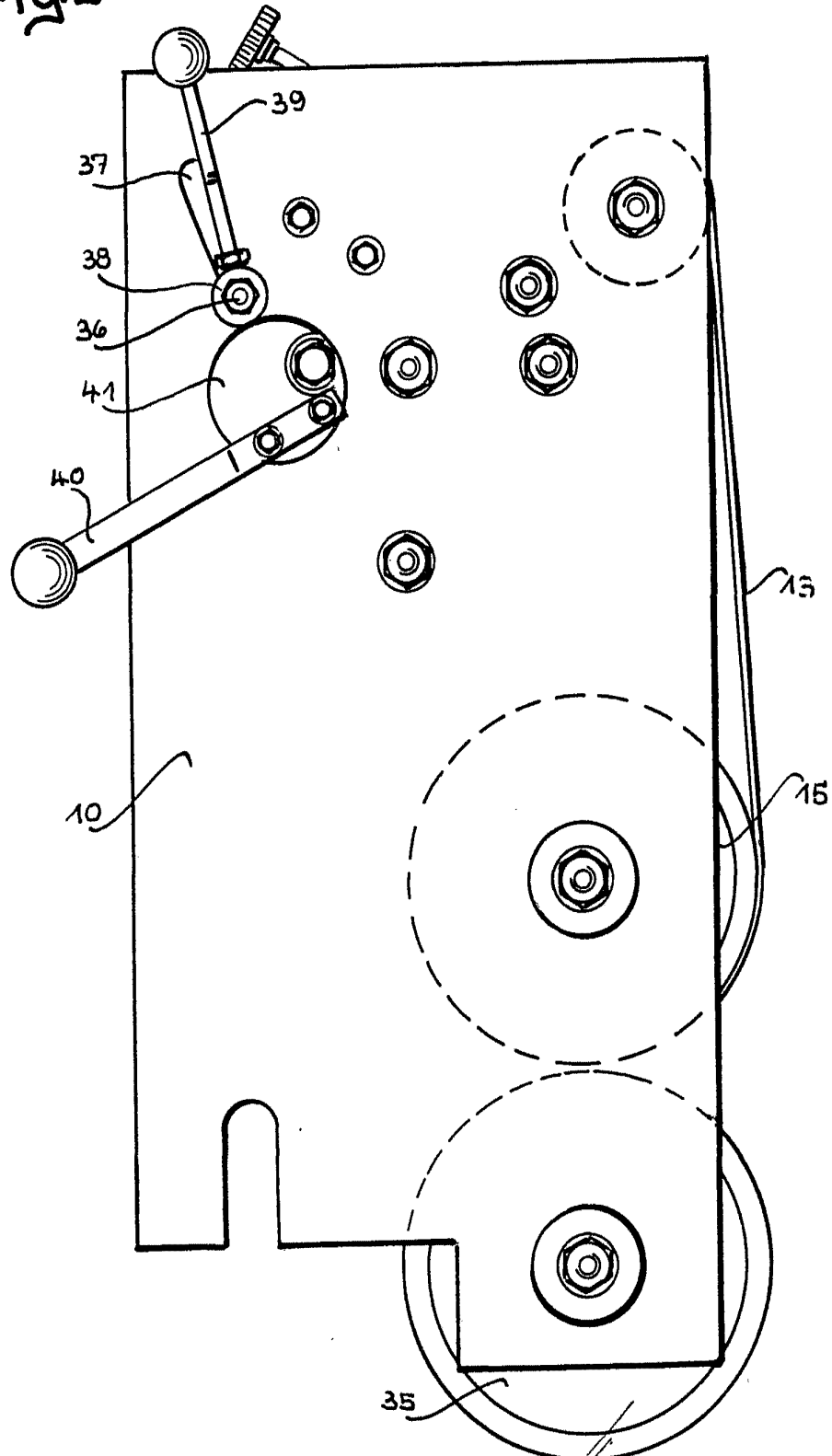
Madrid, 16 MAY 1974

CARLOS FERNANDEZ CADELAS  
D. P.

pey



Fig.2



Escala variable

Madrid, 16 Mayo 1974

CARLOS FERNANDEZ GONZALEZ

\* F

Fig.3

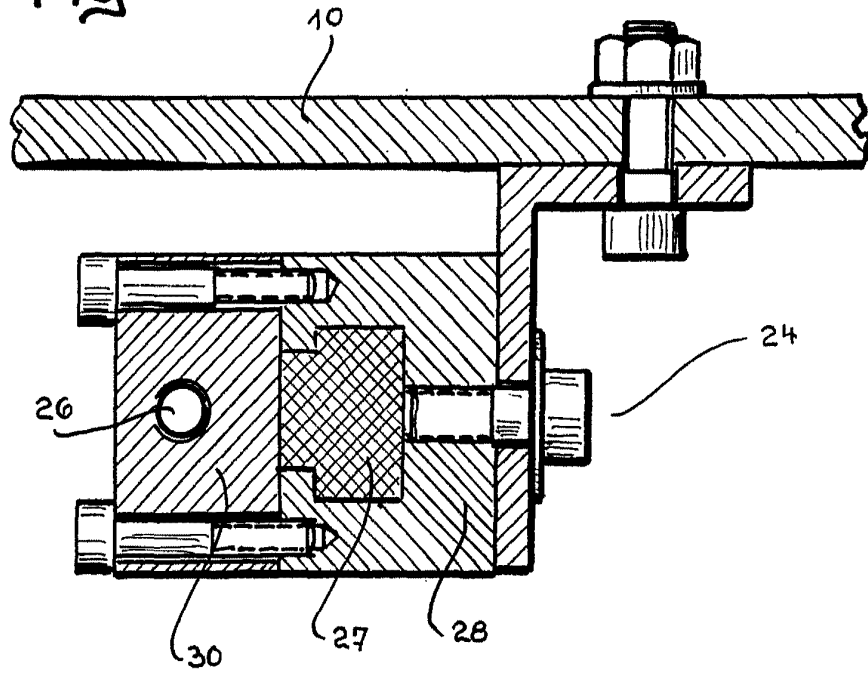
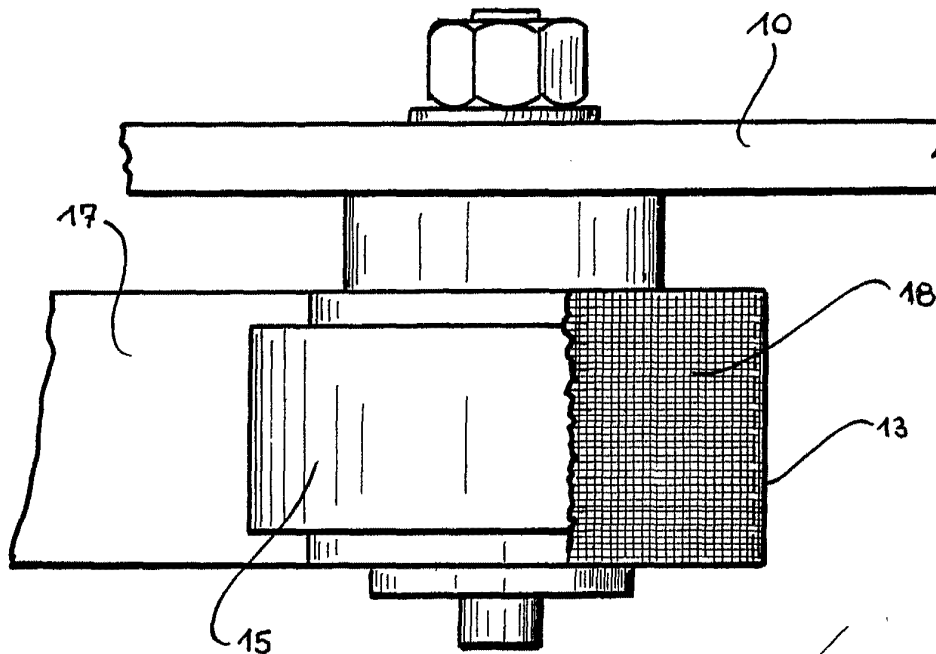


Fig.4



Escala variable

Madrid, 16 Mayo 1974

CARLOS FERRAZ GARCIA

P.º 4.º