



Int. Cl. B65H

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

402713

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención a nombre de:
RUDOLF MOHR, de nacionalidad alemana, do-
miciliado en 6238 Hofheim/Ts., Hatters-
heimerstrasse 118, (Alemania); por:
"DISPOSITIVO DE ALIMENTACION Y DE DESCAR-
GA DE MAQUINAS CORTADORAS".

.....ooo000ooo.....

Se conocen ya dispositivos de alimentación que constan de una mesa transportadora móvil que está equipada con un soporte de altura regulable para recibir la pila de papel que se debe conducir a la máquina cortadora.

5

En este dispositivo conocido la mesa transportadora se acerca a la pila de papel, después se ajusta el soporte a la altura conveniente para tomar del total de la pila una pila parcial, de modo que la persona encargada puede desplazar de manera manual la pila parcial sobre el soporte.

10

También se conoce el modo de equipar al soporte con cilindros transportadores que atraen la pila parcial sobre el soporte.

402713

- 2 -



También se conocen dispositivos para el apilamiento de material a cortar, en los que con interposición de tablas neumáticas se forman pilas parciales, y al alcanzarse la altura de la mesa de la máquina, es decir cuando la tabla neumática está alineada con la mesa de la máquina, se paraliza el movimiento de la mesa de apilamiento para conducir la pila parcial a la mesa de trabajo de la máquina.

Estos conocidos dispositivos de alimentación tienen la ventaja de que las distintas pilas parciales ya no tienen que ser recogidas de la pila por las manos de la persona encargada y llevadas después por ésta a la mesa de trabajo de la máquina, pero tienen el inconveniente de que la persona encargada tiene que acercar la mesa transportadora a la pila del papel, tiene que colocar el soporte en la posición deseada para recibir la pila parcial, y que después de recibida la pila parcial tiene que trasladar la mesa transportadora a la máquina. En esto todos los procesos de trabajo tienen que ser realizados por la persona encargada, lo que implica un trabajo considerable y requiere mucho tiempo.

El invento tiene el objeto de crear un dispositivo de alimentación que esté en condiciones de realizar en forma completamente automática los procesos de trabajo que hasta ahora había que efectuar a mano.

En un dispositivo de funcionamiento automático para la alimentación de máquinas cortadoras con material apilado y para la descarga y el apilamiento del material cortado por medio de dos columnas elevadoras combinadas con la máquina y en las



que está dispuesto un soporte móvil para recibir el material a cortar se resuelve este problema de acuerdo con el invento de tal manera que el soporte es dirigido por un dispositivo que palpa la pila, de modo que el mismo recoge automáticamente una pila parcial del material apilado, la conduce a la mesa de la máquina cortadora y que recoge el material cortado de la mesa de la máquina y lo apila automáticamente sobre una paleta o elemento similar.

En esto los procesos cinéticos del soporte son dirigidos electrónicamente y eléctricamente. El mando electrónico está formado por un dispositivo palpador sensible a la luz, constituido por una célula fotoeléctrica cuyo rayo luminoso palpa la pila del papel y la interrupción del rayo luminoso por la pila pone en marcha el movimiento del soporte, mientras el movimiento de éste se paraliza cuando el rayo luminoso tiene el paso libre.

El mando electrónico está formado por interruptores de fin de carrera que limitan el soporte, es decir que limitan su movimiento hacia la pila y desde la pila.

Para que el soporte pueda introducirse sin impedimento alguno en la pila de papel, el mismo está dispuesto en un rail de apoyo en forma deslizable en el eje longitudinal de éste. El propio rail de apoyo es recibido por la columna elevadora y guiado por ésta con altura regulable.

A continuación, se explica el invento de un modo más detallado a base del ejemplo de realización representado en el dibujo que muestra el conjunto del dispositivo en vista perspectíva.

402713 - 4 -



Con la máquina cortadora 1 está combinada en cada lado una columna elevadora 2, 3. En cada columna elevadora 2, 3 está guiado un rail de apoyo 4, cuya altura se puede regular por medio del husillo 5. Los soportes 6, 7 están dispuestos en los railes 4 desplazables en sentido longitudinal por medio de un motor conmutable no dibujado. En la pieza de guía 8 está fijado un listón de sujeción 9 que se extiende sobre el soporte 6 y que en su extremo lleva la fuente de luz 10 del dispositivo palpador. El reflector 11 que colabora con la fuente de luz 10 está soportado por el rail 4.

El soporte 6 y 7 está equipado en su parte delantera con los rodillos 12. Los salientes inclinados 13 están provistos también de una barrera fotoeléctrica 14. Al mismo tiempo en los biseles de estos salientes 13 están incrustados los contactos eléctricos 15.

El dispositivo de alimentación 3 es análogo en su estructura a aquel de la columna elevadora 2, pero a diferencia de éste no tiene la barrera fotoeléctrica 14. En cambio, el dispositivo de alimentación posee en la columna elevadora 3 una chapa 16 que se puede alzar y abatir y que en su posición alzada se ajuste a un tope 17.

Desde cada columna elevadora 2, 3 está conducida por medio de sendos brazos virables 18 una caja de conexiones 19 hasta la máquina 1.

El funcionamiento del dispositivo de alimentación es como sigue:

402713 - 5 -



El funcionamiento del dispositivo de alimentación es como sigue:

5 Al iniciarse el trabajo, el soporte 6 se encuentra en la posición dibujada con puntos y rayitas, de modo que el mismo está alineado con la mesa 20 de la máquina y por lo tanto, la pila parcial 21 puede deslizarse sin tropiezos a la mesa de la máquina.

10 Accionado desde la caja de mando 19, el dispositivo se pone en marcha, En la posición inicial del soporte 6, dibujada con puntos y rayitas, el rayo luminoso 22 está interrumpido por la pila 23. Debido a esta interrupción se pone en marcha un motor no dibujado para el accionamiento del husillo 5. El soporte 6 se desplaza ahora hacia arriba hasta que el rayo de luz 22 ya no está interrumpido y puede llegar hasta el reflector 11. En esta posición se desconecta el motor, de modo que el soporte 6 ocupa la posición dibujada con trazos continuos. Al mismo tiempo, el soporte 6 se mueve hacia la pila 23. Cuando el rayo luminoso 24 alcanza el borde 25 de la pila 23, se para-
15 liza también este movimiento como consecuencia de la interrupción del rayo. Ahora el soporte 6 se desplaza hacia arriba hasta que los salientes 13 entran en contacto con la chapa 26. Cuando ambos interruptores 15 son accionados por el lado inferior de la chapa 26, el soporte 6 se introduce en la pila 23 separando de la misma una pila parcial 27, mientras los rodillos 12
20 atraen esta pila parcial sobre el soporte 6. Cuando la pila parcial se encuentra encima del soporte, éste es extraído de la pila 23 y por el accionamiento de un interruptor de fin de ca-

402713 - 6 -



rrera se conecta el motor para el husillo 5, de modo que el soporte se desplaza a la posición dibujada con puntos y rayitas, es decir alineado con la mesa de trabajo. Desde esta posición la pila puede ser desplazada por garras no dibujadas a la mesa de trabajo 20. Todos los procesos de trabajo que se acaban de describir se realizan en forma automática por los medios electrónicos y eléctricos conmutados adecuadamente.

Para la descarga del material cortado desde la mesa 20 de la máquina, se emplea el dispositivo dispuesto en la columna elevadora 3. También aquí se encuentra el soporte 7 en la posición inicial alineado con la mesa de trabajo 20.

En el dispositivo del dibujo ya se encuentra una pila de papel 29 colocada sobre la paleta 28. El material cortado (no dibujado) que debe ser retirado de la mesa de la máquina, puede ser conducido al soporte 7 por medio de garras. Ahora es accionada la caja de mando 19 de la columna elevadora 3. El rayo 30 palpa la pila 29 y pone en marcha el dispositivo de accionamiento para el desplazamiento del soporte 7 hacia arriba y hacia abajo. Cuando el rayo 30 ha alcanzado el borde superior de la pila 29, se para el soporte, quiere decir, que el ajuste de altura se ha interrumpido. Ahora el soporte realiza un movimiento longitudinal con referencia a la pila 29, hasta rebasarla. Estos movimientos son interrumpidos por un interruptor de fin de carrera. Después la chapa abatible 16 pasa desde su posición en el tope 17 a la posición abatida dibujada, de modo que el material cortado a depositar sobre la pila 29 se ajusta a la chapa abatible 16. Ahora el soporte se aparta de la



5 pila 29, con lo que el material cortado 31 permanece sobre la pila 29, debido al efecto de la chapa 16. Cuando el soporte 27 ha llegado a su posición inicial, se interrumpe su movimiento por medio de otro interruptor de fin de carrera. También en este dispositivo de descarga todos los procesos cinéticos se desarrollan en forma automática una vez accionado el interruptor 19, de modo que tanto la alimentación de la máquina como también la descarga se realizan de un modo completamente automático.

10

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

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

15 1.- Dispositivo de alimentación y de descarga de máquinas cortadoras por medio de columnas elevadoras combinadas con la máquina, en cada una de las cuales está dispuesto un soporte móvil para recibir el material a cortar, caracterizado porque el o los soportes son dirigidos por un dispositivo, que palpa la pila de tal manera que el soporte recoge en forma automática una pila parcial del material apilado la conduce a la mesa de la máquina cortadora y que retira el material cortado de la mesa de la máquina cortadora y lo apila automáticamente sobre una paleta o un elemento similar.

20

2.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los procesos cinéticos del o de los soportes son dirigidos electrónica- y eléctricamente.

mce

402713 - 8 -



3.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el mando electrónico está formado por barreras fotoeléctricas constituidas por una célula fotoeléctrica, cuyo rayo de luz palpa la pila del papel, y que una interrupción del rayo luminoso por la pila inicia el movimiento del soporte y que cuando el rayo luminoso tiene paso libre se para-
5 liza el movimiento del soporte.

4.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el mando eléctrico está formado por interrupciones de fin de carrera que limitan el movimiento del soporte hacia la pila o fuera de la misma.

5.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el soporte está guiado en un rail de apoyo dispuesto con altura regulable en la columna elevadora siendo desplazable en el eje longitudinal de dicho rail.
15

6.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la barrera fotoeléctrica se encuentra encima del soporte.

7.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la barrera fotoeléctrica se encuentra en los salientes.
20

8.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque con el soporte está combinada una chapa de desprendimiento estacionaria que se puede alzar y abatir.
25

9.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones

MGE

402713 - 9 -



anteriores, caracterizado porque la chapa de desprendimiento se ajusta en su posición alzada al tope.

10.- DISPOSITIVO DE ALIMENTACION Y DE DESCARGA DE MAQUINAS CORTADORAS.

5

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

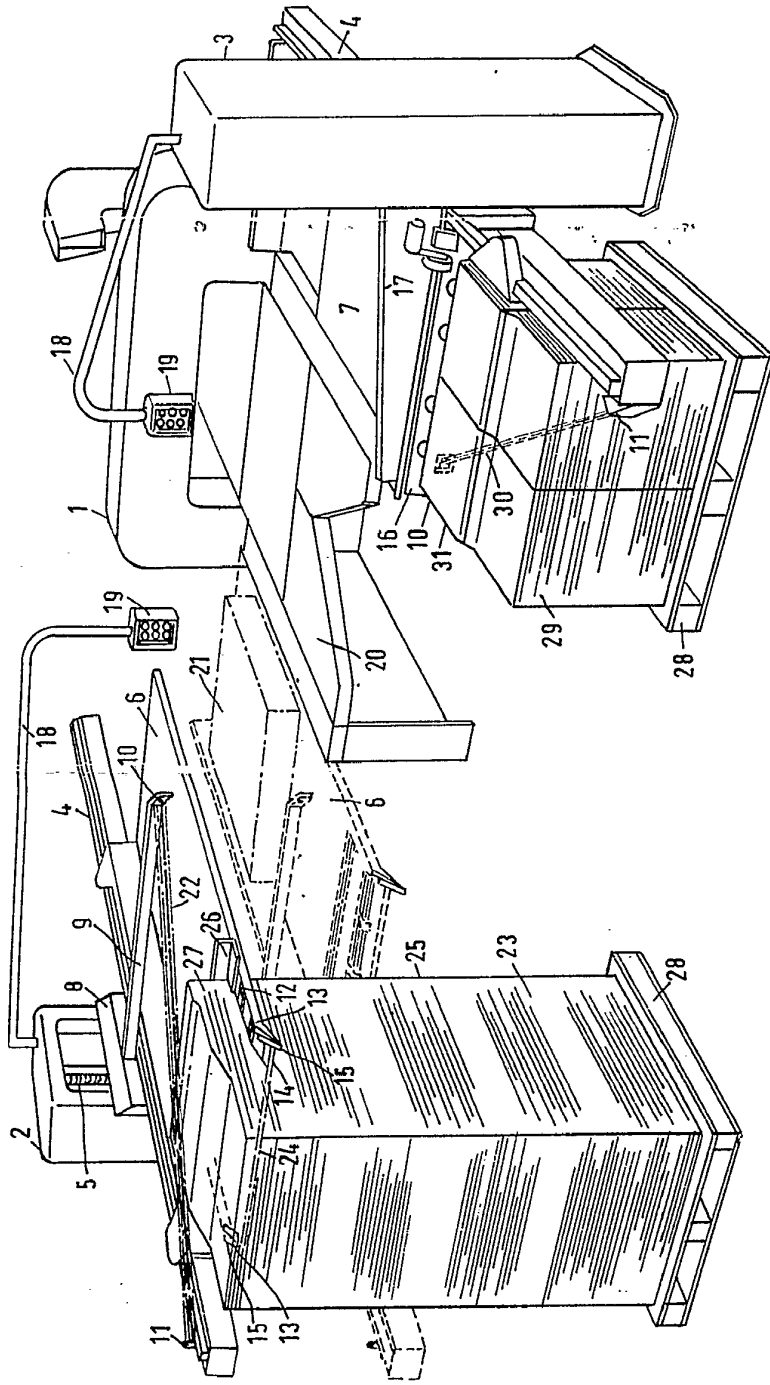
Madrid, 13 MAY 1972

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P P

mlc

402717

402713

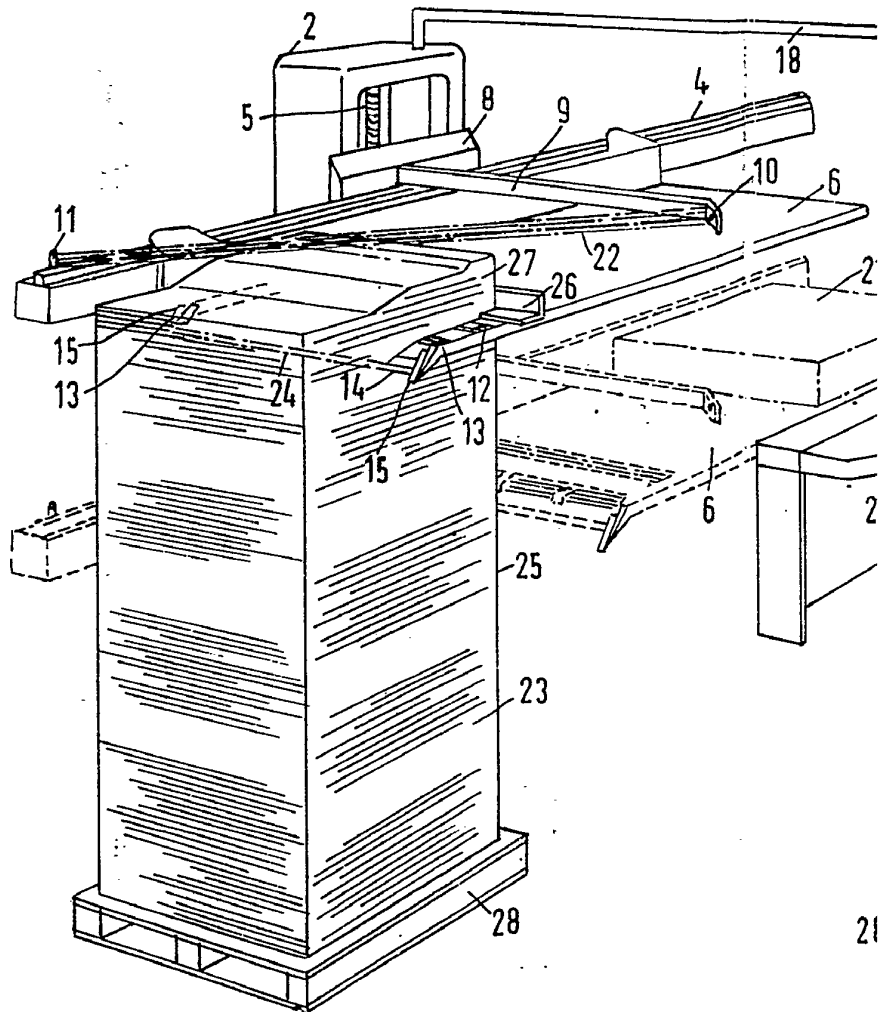


Escala variable

Madrid, 18 Mayo 1972

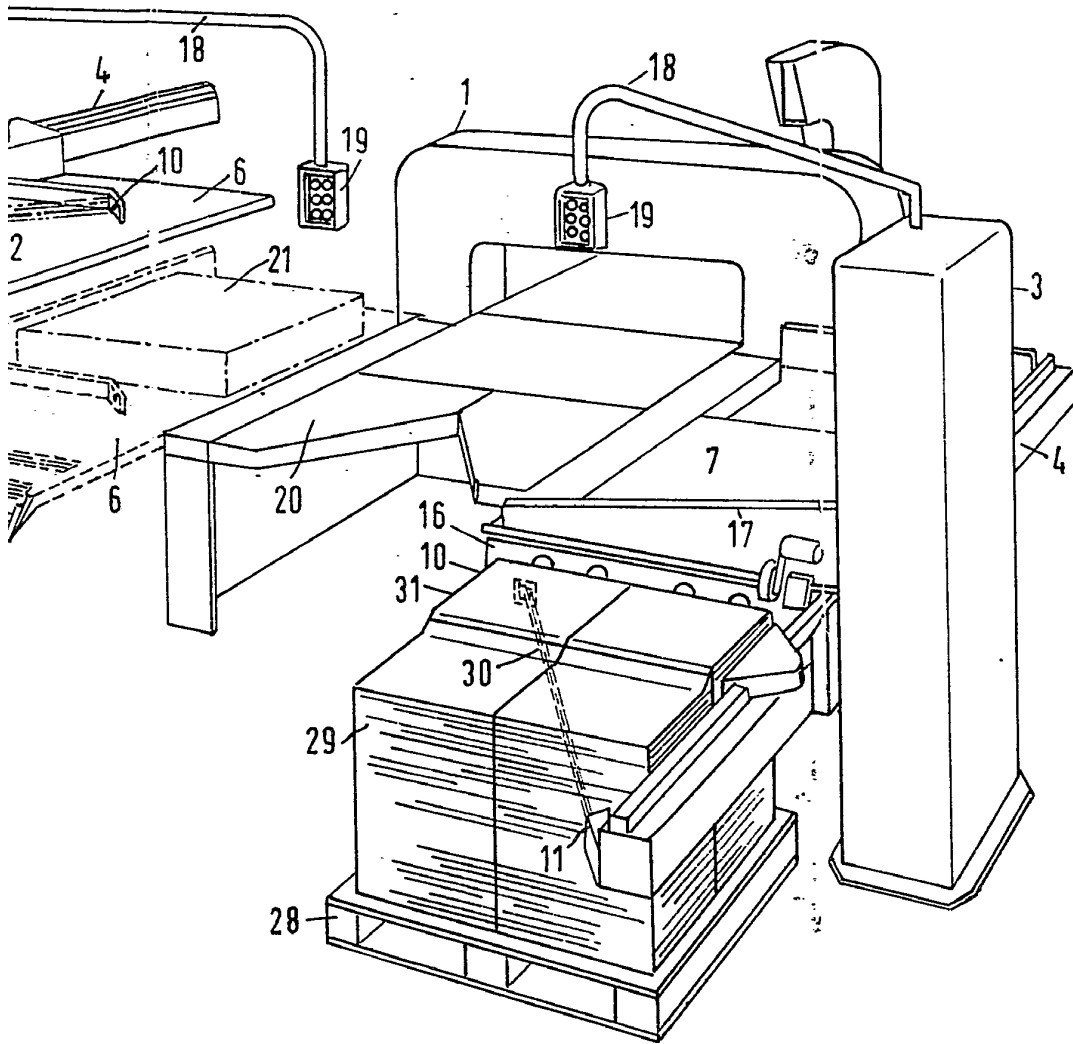
CARLOS FERNANDEZ CARROTERA
P.P.

402713



Escala variable

402713



Madrid, 12 Mayo 1972

CARLOS FERNANDEZ GAYDEAN
P.P.