

148
PATENTE DE INVENCION

Ref. 343/67
=====



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de alimentación automática para soportes de datos".

- - - - -

Solicitante: VEB Büromaschinenwerke Sömmerda, entidad alemana, -
residente en Weissenhofer Strasse 52, Sömmerda (Thür),
Alemania.

- - - - -

La invención se refiere a un dispositivo de alimentación automático para soportes de datos de longitud distinta, especialmente para las tarjetas de filas perforadas que se emplean en las -
5. máquinas procesadoras de soportes de datos e instala



ciones especiales similares y que puede transportar los soportes de datos, especialmente las tarjetas de filas perforadas, a un dispositivo de procesamiento, por ejemplo, un dispositivo de lectura, o de perforación, o similar.

5.

Los dispositivos de alimentación para los soportes de datos ya se conocen desde hace tiempo en múltiples formas de ejecución. Están muy extendidas aquellas formas de ejecución que toman -

10.

los soportes de datos dispuestos apilados en el almacén, bien en posición horizontal uno encima del otro o bien en posición perpendicular uno al lado -

15.

del otro, mediante una así llamada cuchilla de tarjetas que es movida en vaivén por un mando de engraje y que los alimenta al dispositivo de transporte. En lugar de la alimentación de los soportes de datos desde un almacén, mediante una cuchilla de -

20.

tarjetas movida en vaivén, se ha propuesto ya el empleo de un dispositivo de alimentación que tome - por fricción mediante un rodillo en movimiento, bien continuo o intermitente, consecutivamente los soportes de datos del almacén y los alimenta a su -

25.

ulterior proceso, efectuándose la individualización por un dispositivo adicional de mando fotoeléctrico, o mediante imanes o similares y realizándose la aplicación en el almacén en forma conocida, bien disponiéndolos perpendicularmente uno al lado del otro, o inclinados uno al lado del otro en un ángulo determinado con relación a la perpendicular, o bien -

30.

en posición horizontal uno encima del otro. Para -



- la alimentación de soportes de datos de longitudes distintas, especialmente tarjetas de filas perforadas, desde un almacén se conoce un dispositivo en el que los soportes de datos de distintas longitudes -
5. se encuentran horizontalmente uno encima del otro - en el almacén y son extraídos del almacén por fricción mediante un rodillo, habiéndose dispuesto adicionalmente para ahuecar entre si los soportes de datos un cilindro de acero, aplanado, giratorio, -
10. que los entrega al dispositivo de alimentación.

- Tales formas de ejecución de los dispositivos para individualizar los soportes de datos, apilados en un almacén, y alimentar los distintos soportes de datos individualmente a una máquina procesadora, muestran en su acoplamiento directo con las máquinas especiales procesadoras de soportes de datos, lectores de tarjetas de filas perforadas o perforadores de tales tarjetas, o similares, ciertas desventajas. Los inconvenientes más importantes
15. que se pueden presentar en un dispositivo de alimentación para soportes de datos de distinta longitud, especialmente tarjetas de filas perforadas, empleando una así llamada cuchilla de tarjetas, son la necesidad de un mayor diseño de las piezas de construcción, la menor velocidad de alimentación que esto -
20. implica y una inestabilidad en el funcionamiento resultante del grosor más reducido de material.
- 25.

- En los dispositivos de alimentación mediante fricción mencionados, se eliminan ampliamente las desventajas que presenta el empleo de
- 30.



3 NOV. 1957

- la cuchilla de tarjetas pero la individualización segura de los soportes de datos, apilados en el almacén, solo se pudo lograr mediante medidas especiales, tales como elementos de construcción de mando fotoeléctrico o mediante imanes adicionales o similares, con lo cual se encarece considerablemente todo el dispositivo. Aquellos dispositivos de alimentación que, adicionalmente a la fricción mediante un rodillo, se sirven de un cilindro de acero aplastado rotativo solo permiten una velocidad de alimentación limitada y un apilamiento de soportes de datos hasta un grosor con un número de tarjetas limitado. Ha demostrado ser especialmente desventajoso el que no se pueda mantener una individualización suficientemente segura mientras dura el procesamiento de una pila.
- 5.
- 10.
- 15.

La invención tiene por objeto eliminar las desventajas que se presentan en la individualización de los soportes de datos de distinta longitud, que se encuentran en el almacén, en su alimentación hacia el dispositivo de transporte dispuesto a continuación y en la dominación de la distancia necesaria entre dos soportes de datos alimentados por fricción uno detrás del otro.

20.

La invención tiene por cometido crear para las máquinas procesadoras de tarjetas de filas perforadas un dispositivo de alimentación en el que las tarjetas de filas perforadas se alimentan desde un almacén a la máquina de manera que se logre una individualización segura de dichas tarjetas.

25.

30.



- jetas de filas por el dispositivo de alimentación, y en el que la llamada de la siguiente tarjeta de filas perforadas, a procesar se efectue forzosamente solo cuando la tarjeta de filas perforadas anterior haya pasado totalmente la estación de procesamiento.
5. La solución de este cometido consiste según la presente invención en que las señales producidas por dos contactos dispuestos en la vía de transporte, accionables independientemente entre si por la tarjeta de filas perforadas, por el correspondiente cierre del contacto y separación del contacto, (tensiones de conexión L y 0) se conducen a los nudos de un enlazamiento formado por conexiones básicas lógicas de clase conocida de manera que, o bien se exciten o no se exciten electroimanes con lo cual es girada, hacia uno u otro lado, una pareja de palancas giratorias que están en conexión de trabajo con los inducidos de tracción de estos electroimanes, lo que, al girar hacia un lado, tiene como consecuencia que una pareja de rodillos de fricción rotantes, dispuestos sobre la pareja de palancas giratorias, asienten contra una pareja de rodillos de fricción que están haciendo fricción contra la primera tarjeta de filas perforadas de la pila del almacén, y hagan girar a esta última pareja de rodillos.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

- Otra característica es que, durante la separación del primer contacto, por el borde delantero de la primera tarjeta de filas perforadas alimentada, se produce una señal que hace caer
- 30.



los imanes, con lo cual se interrumpe la alimentación de la siguiente tarjeta de filas perforadas - hasta que haya pasado totalmente la tarjeta de filas perforadas actualmente en proceso y la caída o

5. cierre del segundo contacto por el paso del borde trasero de la primera tarjeta de filas perforadas - alimentada produzca una segunda señal para continuar la alimentación.

Las ventajas de la solución según

10. la presente invención consisten en una extracción automática continua de las tarjetas de filas perforadas fuera del almacén, gobernando el paso de la primera tarjeta de filas la llamada de la siguiente tarjeta, de manera que de tarjeta a tarjeta, se pre

15. senta constantemente la misma distancia, independientemente de si se toman del almacén, alimentan y procesan consecutivamente tarjetas con longitud sencilla o longitud múltiple consecutivamente del almacén. -

20. Con el empleo de elementos de construcción rotativos, en lugar de movidos en vaivén, para la alimentación de las tarjetas de filas perforadas se obtiene además la ventaja de poder construir con dimensiones más reducidas; asimismo se suprimen los elementos de construcción fotoeléctricos.

25. La invención se describe a continuación con más detalle a base de un ejemplo de ejecución. El dibujo correspondiente muestra:

La figura 1, un dispositivo de alimentación para soportes de datos desde un almacén, -

30. en vista lateral y sección parcial,



La figura 2 el cuadro de conexiones del sistema electrónico de mando, correspondiente al accionamiento magnético del dispositivo de alimentación.

5. En el ejemplo de ejecución se describe un dispositivo de alimentación automático para tarjetas de filas perforadas para ser empleadas en un lector de tarjetas de filas perforadas de 8 canales. Este lector puede estar conectado, en forma correspondiente, con un segundo lector de igual clase no representado. Como se aprecia de la figura 1, las tarjetas de filas perforadas 1 están apiladas en el almacén 2 y, por la presión ejercida sobre las tarjetas en la dirección de la flecha 3 por el asiento de las tarjetas de filas perforadas 4, -
10. bajo la fuerza de un resorte, giran la palanca de conexión 5, de manera que se pulsa el émbolo de conexión 6 del micropulsador 7. De esta manera está el dispositivo de alimentación listo para trabajar.
15. El accionamiento del pulsador de arranque 31 del lector de tarjetas de filas perforadas actúa, a través de una entrada de conductor 32, un relé de la fuente de energía no representada (motor de accionamiento para la alimentación de las tarjetas y el
20. transporte de las tarjetas) y siempre que en el dispositivo de procesamiento (lector de tarjetas de filas perforadas) no se encuentren más tarjetas, es -
25. decir, si la primera escobilla B₁ asienta sobre el pasador de contacto 8, embutido en la vía de transporte 23a, y la segunda escobilla B₂, compues
- 30.

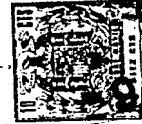


ta del juego de escobillas BÜ I ... BÜ VIII, asienta sobre la vía de contactos 9 embutidos en la vía de transporte 23a se conecta simultaneamente el dispositivo de alimentación automático. Las entradas de conductores 35 conectadas detrás de las escobillas individuales BÜ I a BÜ VIII de la escobilla BÜ2 producen en las entradas de la conjunción 29 la tensión de conexión L.

10. Las entradas de conductores 32 y 35 están conectadas de manera que en las salidas hacia la conjunción 29 la tensión sea cero (0) cuando el palpador de arranque 31 esté abierto y las escobillas individuales BÜ I a BÜ VIII de la escobilla 2 estén levantadas por la tarjeta de filas perforada 1. Cuando el pulsador de arranque 32 está cerrado y todas las ocho escobillas de la segunda escobilla (BÜ I ... BÜ VIII) asientan sobre la vía de contacto 9 (cierre de contacto hacia -12 V), entonces se encuentra en las salidas de las entradas de conductores 32 y 35 la tensión L. De esta manera, al accionar el pulsador de arranque 31, se encuentra en las dos entradas de la disyunción 27 (en la figura 2) por la primer escobilla, conectada haciendo contacto (BÜ 1 y pasador de contacto 8), a través de la entrada de conductor 28, la tensión Cero, y por la conjunción 29, cuya condición está cumplida por el asentamiento de todas las ocho escobillas de la segunda escobilla (BÜ I ... BÜ VIII y vía de contacto 9) y por la existencia de la tensión de conexión IIE, la tensión L y a través de la negación 30,



- conectada detrás de la conjunción 29, la tensión - Cero (0). La entrada de conductores 28 está conectada de manera que en su salida hacia la disyunción 27 se encuentre la tensión L cuando la escobilla Bū 1 está abierta, es decir, cuando la tarjeta de fi-
5. las perforadas 1 ha levantado la escobilla Bū 1. Si la escobilla Bū 1 asienta sobre el pasador de contacto 8 embutido en la vía de transporte 23a (cierre de contacto contra OV) entonces se encuentra a la salida de la entrada de conductores 28 hacia la disyunción 27 la tensión Cero (0). Por lo tanto se encuentra a la salida de la disyunción 27 asimismo la tensión Cero (0) negando sin embargo la negación 33 conectada detrás de la disyunción 27 y encontrándose por lo tanto la tensión L a la entrada del amplificador de potencia 34. Mediante la amplificación de la señal se excita la pareja de imanes de tracción 10. La excitación de la pareja de imanes de tracción 10 produce el arrastre del inducido 11 con lo cual se gira la pareja de palancas giratorias 15, articuladas a los núcleos de tracción 11, alrededor del eje 13 de la pareja de cilindros de transporte 14 accionado por la fuente de energía, no representada, en la dirección de la flecha 12.
10. 15. 20. 25. 30.
- La figura 1 muestra el inducido - de tracción 11 en estado atraído. Sobre la pareja de palancas giratorias 15 está dispuesta la pareja de rodillos de fricción 16 con el eje 17 que, mediante dos ruedas dentadas en engrane 18, 19 sobre los ejes 13, 17, recogen el movimiento de giro ejercido



por la fuente de energía sobre el eje 13 de la pareja de cilindros de transporte 14 y, por fricción, - la transmite a la pareja de rodillos de fricción 21 alojados en el eje 20. La pareja de rodillos de -

5. fricción 21, puesta de esta manera en giro, transportan por la fricción, que se presenta entre la - primera tarjeta de filas perforadas 1 y la pareja de rodillos de fricción, la primera tarjeta de filas - perforadas 1 fuera del almacén 2. La tarjeta de fi

10. las perforadas se desliza, a través de la ranura de paso 22, sobre la vía de cambio de dirección 23 y en dirección de la flecha 3 por entre las dos parejas de cilindros de transporte 14, 24. En su movimiento ulterior, producido por la pareja de cilindros de

15. transporte 14 y 24, sobre la vía de transporte 23a llega la tarjeta de filas perforadas 1 con su borde delantero por debajo de la primera escobilla Bü 1. Aquí cede la escobilla Bü1, a través de la entrada de conductores 28 (en la figura 2) la tensión L a -

20. la disyunción 27 en la cual, desde la otra entrada, sigue encontrándose la tensión Cero (0). Por lo - tanto se encuentra en la salida de la disyunción 27 la tensión L que es negada por la negación 33 dispuesta a continuación. El amplificador de potencia

25. 34 no puede amplificar ninguna señal para gobernar la pareja de imanes de tracción 10 y la excitación de la pareja de imanes de tracción 10cae. De esta manera queda ineficaz la fuerza ejercida por el inducido de tracción 11 (en la figura 1) de la pareja

30. de imanes de tracción 10 sobre la pareja de palan-



- cas de giro 15 y la pareja de resortes de tracción 25 puede girar la pareja de palancas de giro 15 - hasta el tope 26, eliminándose así la unión por fricción entre las dos parejas de rodillos de fricción 16 y 21. La presión ejercida sobre la tarjeta de filas perforadas elimina la rotación de la pareja de rodillos de fricción 21 y no se puede alimentar ninguna tarjeta más desde el almacén 2.
- 5.
- Las dos parejas de cilindros de -
10. transporte 14, 24 mueven la tarjeta de tira perforada 1 hacia la segunda escobilla B \ddot{u} 2 de la estación de lectura del lector de tarjetas de filas perforadas de 8 canales. Levanta así la tarjeta de filas perforadas 1, con su borde delantero, el juego de escobillas de la segunda escobilla B \ddot{u} 2 sin abandonar con su extremo trasero la escobilla B \ddot{u} 1. A la salida de la conjunción 29 se encuentra la tensión Cero (0) aunque aún existe la tensión de conexión LE. La negación 30 anteconectada a la disyunción 27 niega y a la entrada de la disyunción 27 se encuentra la tensión L. La entrada de la disyunción 27, gobernable por la primera escobilla B \ddot{u} 1, tiene en este momento aún la tensión L. Esta se vuelve -
15. Cero (0) cuando la tarjeta de filas perforadas 1, con su borde trasero, deja caer la primera escobilla B \ddot{u} 1. Como entonces se encuentra la tensión L en la entrada de la disyunción 27 debido la negación 30, no puede responder la pareja de imanes 10.
- 20.
- 25.

30. Después de haber pasado totalmente la tarjeta de filas perforadas 1 a través de la



- estación de lectura del lector de tarjetas de filas perforadas de 8 canales cae el juego de escobillas de la segunda escobilla B_ü 2 detrás del borde trasero de la tarjeta de tira perforada 1. El juego de escobillas de la segunda escobilla B_ü 2 hace cierre de contacto sobre la vía de contacto 9 y las distintas escobillas del juego de escobillas conducen la tensión L. De esta manera se cumple de nuevo la condición de la conjunción 29 al existir la orden LE.
5. La tensión L es negada por la negación 30 conectada a continuación de la conjunción 29 y a la entrada de la disyunción 27 se encuentra la tensión Cero (0). Si por la tarjeta de filas perforadas 1, que pasa por la estación de lectura del lector de tarjetas de
10. filas perforadas de 8 canales, no se pasa una orden a un posible segundo lector, sigue el primer lector en servicio. La llamada de la siguiente tarjeta de filas perforadas 1 fuera del almacén 2 se repite en la forma descrita hasta que, por una pareja de filas
15. perforadas 1 que pase, se dé la orden a la segunda disposición de lectura posible con alimentación de tarjetas, no representada.
- 20.

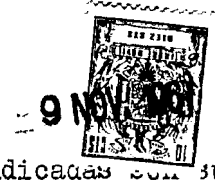
El posible cambio entre los dos dispositivos de lectura se repite según la necesidad exigida por el cometido impuesto.

25.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles -

30.



- de modificaciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo, lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DE ALIMENTACION AUTOMATICA PARA SOPORTES DE DATOS"; caracterizándose por lo siguiente:
5. 10. 15. 20. 25. 30.
- 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de alimentación automática para soportes de datos, especialmente del tipo que emplea tarjetas de distinta longitud, con almacén, alimentación de rodillos de fricción y vía de transporte en el que un asiento guiado, bajo fuerza por un resorte empuja la pila de soportes de datos continuamente hacia la alimentación de rodillos de fricción y todo el dispositivo, en forma simple o múltiple, se dispone delante de una instalación de procesamiento de soportes de datos (lector, perforador, rotulador, cortador, ensobrador o similar) y, al existir varias ejecuciones las instalaciones de procesamiento para el servicio alterno están conectadas en forma correspondiente, caracterizados porque el accionamiento de fricción, que sirve como alimentador (pareja de rodillos de fricción) se puede desconectar y una pareja de cilindros de transporte, que sirven para el transporte, se accionan continuamente por parejas de cilindros de transporte y parejas de rodillos de fricción, accionadas en di



- recciones opuestas entre sí, y que es sujeta a una pareja de palancas de giro accionadas magnéticamente, y porque el accionamiento magnético de la pareja de palancas de giro se puede gobernar mediante señales producidas por el cierre y separación de los contactos que se encuentran, uno detrás del otro, en la vía de transporte, y que son conducidas a los nudos de un enlazamiento formado de conexiones básicas lógicas, de clase conocida, iniciando un soporte de datos, durante su traslación sobre la vía de transporte, la separación y cierre de contactos con sus bordes, y el enlace solo efectúa el accionamiento magnético de la pareja de palancas giratorias, -
5. para alimentar el soporte de datos siguiente, cuando el anterior haya abandonado totalmente la instalación de procesamiento, de manera que la llamada - provocada por el soporte de datos para la alimentación del siguiente soporte de datos garantiza entre ambos una distancia que se mantiene invariablemente
10. igual independientemente de su longitud de formato.
- 15.
- 20.

- 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de alimentación automática para soportes de datos; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.
- 25.



Esta Memoria consta de quince -
hojas, escritas a máquina por una sola cara.

9 NOV 1967

Madrid,

VEB Büromaschinenwerke

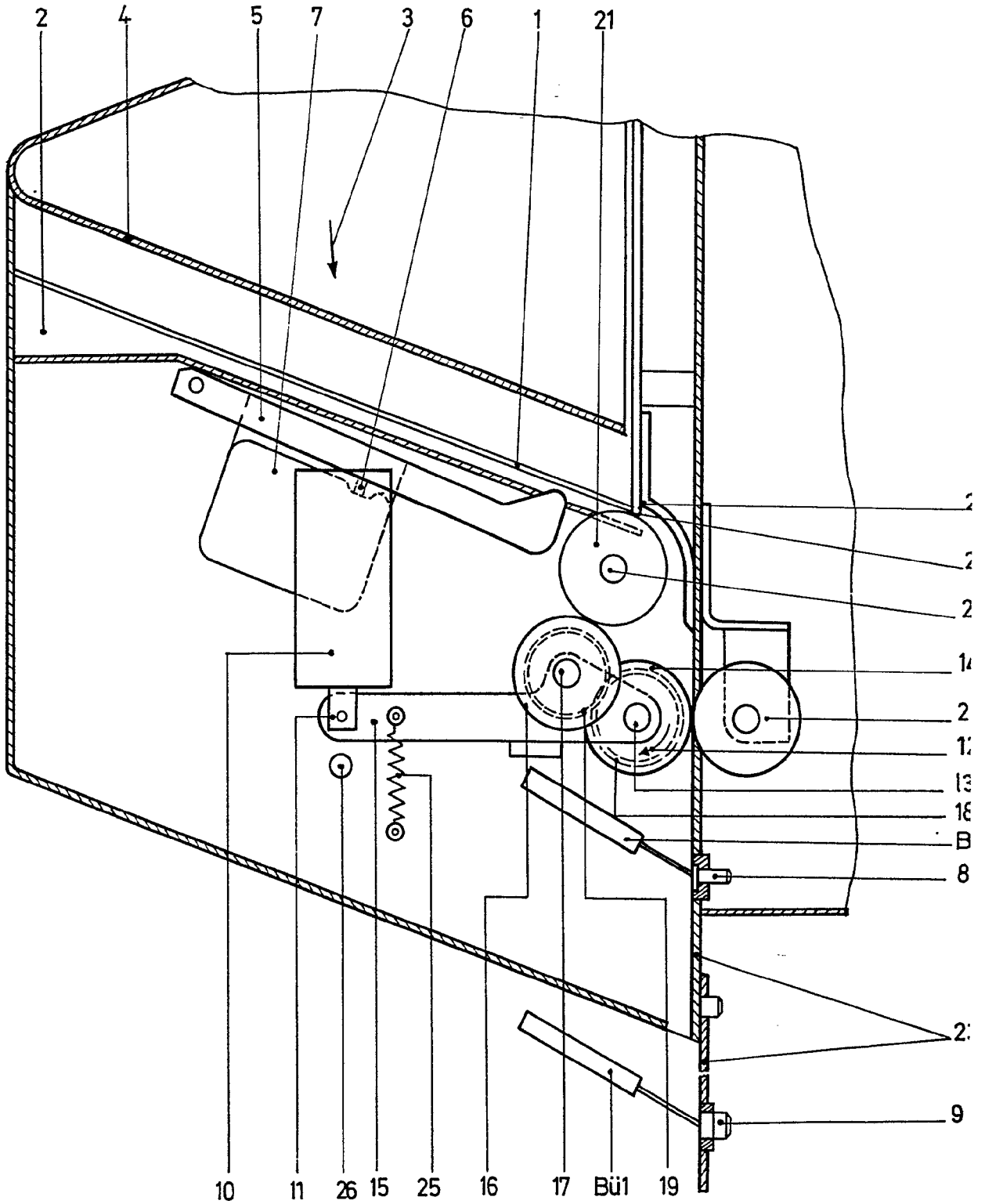
Sömmerda,

GÓMEZ ACEBO Y MODEI

Firmado: F. Hernández Ruiz

A large, stylized handwritten signature or scribble in black ink, consisting of several overlapping loops and vertical strokes, positioned over the typed text.

FIG 1



ESCALA VARIABLE

