



269465

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

la r.s. Schnellpressenfabrik
Aktiengesellschaft Heidelberg
(sociedad alemana)

residente en

Heidelberg (Alemania)
Alte Eppelheimer Strasse 17-21

por:

" DISPOSICION PARA MEJORAR LA ENTREGA DE PLIEGOS EN MINER
VAS AUTOMATICAS "

= = = = =

PRIORIDAD: Solicitud patente alemana Sch 29512 XII/15d del 8
de Abril de 1961

= = = = =

INVENTOR: Artur Büttner (aleman)



269465

El presente invento se refiere a una clase muy determinada de minervas automáticas, esto es a aquellas en las que la toma y entrega de pliegos se efectúa por garras giradas periódicamente, que oscilan alternativamente con el cuadro de la prensa.

En máquinas de esta clase el montón de entrega está dispuesto a un lado del cuadro de la prensa de tal modo que en la posición abierta del cuadro de la prensa el pliego puede caer desde la garra directamente sobre el montón de entrega. En el camino desde el cuadro de la prensa hasta el montón de entrega, el pliego, agarrado en el canto delantero por la garra, describe un movimiento helicoidal, ya que mientras que se abre el cuadro de la prensa, se mueve la garra con el pliego agarrado en arco circular por encima del montón de entrega.

De este doble movimiento resultan dificultades en la entrega de los pliegos en papeles que se trabajan mal por que son ligeros o flojos. Por el movimiento de apertura del cuadro de la prensa el pliego quiere volar hacia arriba, se hace intranquilo y por ello se dificulta un amontonamiento limpio.

Para eliminar este inconveniente ha llegado a conocerse diversas disposiciones sopladoras con el fin de extraer mejor el pliego. Ya se ha propuesto anteriormente el recibir el pliego por la garra movida periódicamente y tirar del mismo por un movimiento de oscilación hacia delante sobre el montón de entrega. Para mantener abajo al pliego también en esto se requería aire soplado. Aunque con estas disposiciones y dispositivos



269465

5 sopladores se obtiene una mejora de la entrega de los pliegos, sin embargo, no es posible aprovechar con ellos las altas velocidades de máquina en sí, en el caso de papeles que se trabajan mal. Sin embargo, en general se trata en estos papeles peores de aquellos destinados a impresos sencillos que por razones de precio se quisiera imprimir aprovechando altas velocidades de máquina.

10 Con la disposición para mejorar la entrega de pliegos según el presente invento se eliminan los inconvenientes antes indicados.

15 La característica esencial según el invento para mejorar la entrega de pliegos consiste en que, al lado del cuadro de la prensa, en el lado de entrega, está dispuesta una superficie adicional como apoyo para el pliego, que corresponde aproximadamente al tamaño máximo del pliego que se mueve alternativamente total o sólo parcialmente con el cuadro de la prensa. Esta superficie puede formar una parte del mismo cuadro de la prensa o puede estar atornillada al cuadro de la prensa en forma de una chapa o persiana enrollable. En el caso de fijación
20 de la superficie en el cuadro de la prensa, el montón de entrega en la posición abierta del cuadro de la prensa se tapa por esta superficie. En este caso el pliego tiene que retirarse bien sea hacia delante o lateralmente desde la superficie de apoyo, o bien tiene que efectuarse una maniobra y un movimiento de la misma
25 superficie de apoyo o tiene que enrollarse una cortinilla enrollable, para dejar libre al montón durante breve tiempo para la entrega del pliego.



249135

Otra posibilidad consiste en retener el pliego impreso, todavía situado sobre la superficie de apoyo, con aspiradores o garras adicionales poco antes de la apertura de las garras giradas periódicamente y llevarle por otros medios de transporte (rodillos, cintas, aspiradores o garras) sobre el montón de entrega, que puede estar dispuesto delante o a un lado de la chapa de apoyo.

Estas diferentes posibilidades de ejecución forman igualmente una parte del invento. Sin embargo, lo primario para mejorar la entrega de los pliegos es la superficie de apoyo, dispuesta al lado del cuadro de la prensa, para el pliego al oscilar fuera de la superficie del cuadro de la prensa en la posición para la entrega del pliego. En este recorrido, el dorso del pliego está apantallado de cualquier torbellino de aire, que hasta ahora hacía volar hacia arriba al pliego, a consecuencia del movimiento de apertura del cuadro de la prensa, mientras que la página impresa del pliego y éste mismo están sometidos a la infrapresión reinante sobre la cara posterior de la superficie oscilante, por lo que se ayuda esencialmente a la aplicación lisa del pliego impreso. Por esta superficie de apoyo pueden elaborarse papelas malas con gran velocidad de la máquina, y por ello se aumenta considerablemente la economía en la ejecución de las diferentes tareas de impresión.

En las figuras 1 a 8 se representan diferentes formas de ejecución de la disposición según el presente invento, mostrando:



20946

5 La fig. 1 una vista sobre el cuadro de prensa abierto, visto en la dirección de la flecha, como está indicado en la fig. 7. Esta vista desde arriba muestra la ejecución hasta ahora conocida con la disposición de los montones de toma y entrega.

la fig. 2 la misma vista de arriba como en la fig. 1, pero con una superficie de apoyo, fijada al lado del cuadro de la prensa, para el pliego impreso en el lado del montón de entrega.

10 La fig. 3 la misma vista que en la fig. 2, pero en representación esquemática está dibujado el movimiento de corrimiento de la parte de la superficie de apoyo, que cubre al montón de entrega.

15 la fig. 4 la misma vista que en la fig. 3, pero en lugar del movimiento de corrimiento de la superficie de apoyo ha entrado una cortina enrollable, que se enrolla y desenrolla.

20 la fig. 5 la misma vista que en la fig. 4, pero con la diferencia de que el movimiento de corrimiento de la superficie de apoyo delantera se efectúa por émbolo de trabajo y cilindro maniobrados por aire o por aceite.

25 la fig. 6 una vista lateral parcial de la minera con cuadro de prensa cerrado en posición de impresión y con movimiento de corrimiento de la superficie de apoyo para el pliego impreso producido por medios mecánicos.

la fig. 7 una vista lateral como la anterior,



269465

pero con el cuadro de la prensa abierto.

5 la fig. 8 una vista lateral como la anterior, pero con un movimiento de abatimiento de la parte superior de la superficie de apoyo y garras oscilantes adicionales para la retirada del pliego impreso desde la superficie de apoyo al montón de entrega.

10 En la fig. 1 representa 1 el cuadro de la prensa, en que, de manera conocida, está comprimido el eje 2, que está alojado por ambos lados en el bastidor fundamental 3 de la minerva. Con el cuadro 1 de la prensa está atornillado fijamente el cárter 4, que contiene las partes de mecanismo para la rotación periódica de las dobles garras respectivamente por 90°.

15 Sobre el eje 5 del mecanismo de garras está prensado fijamente un soporte 6 de garras, que soporta a ambas garras 7 y 8. Ambas garras toman alternativamente un pliego que se levanta por medios conocidos, por ejemplo, aspiradores, del montón de toma 9 y alternativamente se entrega a la garra 7 u 8. Después de la recepción del pliego y durante el movimiento de cierre del cuadro de la prensa, el pliego, agarrado por ejemplo por la garra

20 7, se mete colocándose en arco circular sobre la superficie del cuadro de la prensa y se imprime. El par de garras se encuentra vertical en la posición de impresión. Después de imprimir se mueve la garra 7 en arco circular por encima del montón de entrega 10. Este se encuentra dispuesto de manera conocida al lado del cuadro de la prensa, de modo que después de la apertura de la

25 garra, el pliego llega a entregarse directamente entre los dos



269465

estativos laterales 11 y los topes 12 para el papel. La garra 8 está ahora lista para la recepción del pliego siguiente desde el montón 9 de toma.

5 En la fig. 1 está dibujada con puntos y rayas una posición intermedia 7', 8' del par de garras 7,8, en la posición todavía no oscilada enteramente hacia fuera. Cada una de las garras 7, respectivamente 8 ejecuta dos veces un giro de 90° en marcha de vacío, es decir sin pliego, esto es 90° en el tiempo que sigue a la entrega del pliego en el movimiento de cierre del cuadro 1 de la prensa, y otros 90° en el siguiente movimiento de apertura del cuadro de la prensa. Al mismo tiempo, durante este giro de dos veces 90° la otra garra ha retirado un pliego sin imprimir desde el montón de toma colocándole sobre el cuadro 1 de la prensa y después de imprimir el pliego le transporta sobre el montón de entrega 10. Mientras que la garra, con el pliego impreso agarrado, es girado por 90° en arco circular, se abre el cuadro de la prensa al mismo tiempo desde la posición de impresión vertical o aproximadamente vertical a la posición abierta. Durante este proceso de movimiento se retira el pliego desde el cuadro de la prensa y varía su apoyo. Per ello, querrá volar el pliego hacia arriba, ya que por el aire situado debajo se levanta a consecuencia del movimiento de apertura del cuadro de la prensa. Se contrarresta esta conducta del pliego, como es conocido hasta ahora, por aire soplado, que fluye sobre la cara superior del pliego. Ya en la descripción se ha mencionado que el presente invento se refiere solamente a minervas que trabajan

10

15

20

25



269465

según este principio, ya que solamente en este caso se manifiestan los inconvenientes en la entrega de los pliegos que deben eliminarse.

5 En la fig. 2 las cifras 1 - 13 se refieren a los mismos objetos que los descritos en la fig. 2. Además de esto, sin embargo, en el cuadro 1 de la prensa está indicada una superficie 14 como apoyo para el pliego que oscila hacia fuera. En la figura 2 puede observarse que el pliego 13 agarrado por la garra 8 se aplica en todo su tamaño sobre la superficie de apoyo 14. Esta superficie puede formar una parte del cuadro 1 de la prensa; sin embargo, es más conveniente atomillar esta superficie de apoyo al cuadro 1 de la prensa, en forma de una chapa ligera, como se representa en la fig. 2. Esta superficie de apoyo está constituida en su forma de tal modo que al oscilar hacia fuera el pliego mayor que pueda ser impreso, éste siempre encuentre apoyo sobre esta superficie. La superficie de apoyo misma está dispuesta a breve distancia debajo de la superficie del cuadro de la prensa 1, justo tan profundamente como es necesario para que las garras 7 y 8 puedan moverse alternativamente por encima a corta distancia de la misma.

15 La fig. 2 permite reconocer de nuevo que, por la disposición de esta superficie de apoyo 14, está tapado el montón de entrega 10. El pliego no puede caer sin más, como se ha representado en la fig. 1, sobre el montón de entrega 10.

25 En la fig. 3 corresponden las cifras 1 - 14 a los mismos objetos que antes se describieron en la fig. 2; solo



13 485

mente la superficie de apoyo 14 para el pliego 13, que oscila hacia fuera, está subdividida. La superficie de apoyo 14 atornillada fijamente con el cuadro 1 de la prensa, está atornillada solamente en un tamaño tal que no cubra al montón de entrega 10 en la posición abierta del cuadro 1 de la prensa. Por ello está subdividida la superficie de apoyo, esto es en el trozo 14 atornillado fijamente y en la parte móvil 15. Este movimiento de la parte 15 está indicado aquí de un modo puramente esquemático. Después de haber llegado el pliego 13 sobre el montón 10 de entrega, la parte móvil de la superficie de apoyo se corre por el importe x en la dirección de la flecha para dejar libre al montón de entrega 10 para la entrega del pliego 13. La posición superior de la superficie de apoyo 15 está designada con 15' en la figura 3. Este movimiento de corrimiento también podría efectuarse en dirección lateral, lo que, sin embargo, a causa del mayor espacio requerido, da una solución peor.

En la figura 4 se refieren las cifras 1 - 14 a los mismos objetos que se describen en la figura 3. La superficie de apoyo 15 móvil, sin embargo, está sustituida por una cortinilla enrollable y desenrollable 16. Esta cortinilla 16 se mueve por la máquina por medio de instalaciones conocidas no descritas más detalladamente, de modo que una palanca oscilante 17, unida con partes móviles de la minerva, con la cortinilla enrollable 16 sujeta en ella la ha enrollado durante el tiempo, en que la garra con el pliego impreso 13 se mueve por encima del montón de entrega 10, para entregar seguidamente el pliego 13 sobre



109465

el montón de entrega 10.

5 El funcionamiento de esta clase de cortinilla enrollable es conocido en sí. Uno de los extremos del paño enrollable y desenrollable está sujeto en la superficie parcial de apoyo 14, que está atornillada fijamente con el cuadro 1 de la prensa. El otro extremo de la cortinilla enrollable se enrolla y desenrolla automáticamente de manera conocida sobre un husillo, que está fijado en la palanca oscilante 17. Esta es movida alternativamente al ritmo del movimiento del cuadro de la prensa y esto de tal modo que se desenrolla la cortinilla 16, tan pronto como se mueve hacia fuera la garra con el pliego agarrado. Esta posición terminal superior está designada con 16' y 17'. A esto sigue el movimiento de enrollamiento, para hacer resbalar al pliego impreso 13 sobre el montón de entrega 10. En esta ejecución la superficie de apoyo parcial 14 ejecuta con el cuadro 1 de la prensa un movimiento de oscilación forzoso, mientras que el enrollamiento y desenrollamiento de la parte superior de la superficie de apoyo en forma de una cortinilla 16 se efectúa por medios de maniobra separados, conocidos en sí.

20 En la fig. 5 se ha representado un ejemplo de ejecución, en el que el movimiento alternativo de la parte superior de la superficie de apoyo se efectúa por medios maniobrados por aire comprimido o aceite a presión. Las cifras 1 - 15 se refieren a los mismos objetos que en las figuras anteriormente descritas. En la fig. 5 representa 18 un tubo de aspiración que está en comunicación con la conocida bomba aspirante de la máqui-

25



269465

na y está sujeto mediante un sujetador 19 en el bastidor 11 lateral. Este tubo de aspiración 18 tiene la misión, poco antes de que se abran las garras 7 u 8, de recibir al pliego 13 impreso en la posición abierta del cuadro 1 de la prensa y de retener a este pliego 13 hasta que la superficie de apoyo parcial 15 móvil, situada debajo, se haya corrido hacia abajo y deje libre al montón de entrega 10 para la entrega del pliego 13. En esta ejecución la parte corrediza 15 de la superficie de apoyo 14, 15 está unida fijamente por sujetadores 20 con una biela 21 de émbolo. El extremo exterior de la superficie de apoyo parcial 15 móvil está apoyado en una guía 22 de ranura. Se mueve a una distancia muy reducida de 1 ó 2 mm debajo de la superficie de apoyo parcial 14 unida fijamente con el cuadro 1 de la prensa. La biela 21 de émbolo está unida fijamente con un émbolo 23, que puede correrse en vaivén en un cilindro 24. El cilindro 24 está unido fijamente con el eje del cuadro de la prensa, de modo que ejecuta forzosamente al mismo tiempo el movimiento de apertura y cierre del mismo. Para la distribución del aire o del aceite comprimidos en el cilindro 24 sirve una válvula 25 de distribución que en el momento conveniente, por medios conocidos en sí, se gira por la máquina por 90°. En la posición abierta del cuadro de la prensa, como se muestra en la fig. 5, fluye el aire comprimido o el aceite a presión por la tubería 26 a la parte superior del cilindro 24 y comprime al émbolo 23 y por ello, por medio de la biela 21 y sujetador 20, a la parte de apoyo 15 móvil hacia abajo. El movimiento ascenden

5

10

15

20

25



209465

25 te del émbolo 23 durante el movimiento de apertura del cuadro
1 de la prensa se efectúa después de la conmutación de la válvu
la 25, empujando el aire comprimido o el aceite a presión, por
medio del tubo 27 que conduce hacia la parte inferior del cilin
dro 24 , al émbolo 23 de nuevo hacia arriba. El conducto 28 de
10 entrada conduce a la bomba de aire o bomba de aceite a presión
existente en la máquina. El cilindro 24 de aire o de aceite a
presión también puede estar dispuesto fijo en el bastidor funda
mental 3, y en este caso puede transmitir, por medio de una bie
la de tracción, su movimiento de émbolo a la superficie de apo
yo 15 móvil.

15 En la fig. 6 está mostrado el cuadro 1 de la
prensa minerva en la posición cerrada. Se trata en este ejemplo
de ejecución de un movimiento de corrimiento producido por me
dios mecánicos de la superficie de apoyo parcial 15 móvil. Las
cifras 1 - 15, así como 18 y 19 se refieren a los mismos objetos
que en las figuras anteriormente descritas. En esta ejecución,
la parte 15 corrediza de la superficie de apoyo 14, 15 es móvil
alternativamente en forma de un carro de rodillos, que corre en
20 carriles guidores 33. En la parte inferior de la superficie de
apoyo parcial 15 móvil para este fin está previsto un brazo 30,
y mediante pernos 31 está articulada en el mismo una biela de
tracción 32. El otro extremo de la biela de tracción está uni
do articuladamente, por un perno 34, que está fijado en una ca
25 dena 35 circulante, con esta misma. La cadena 35 corre sobre pi
ñones 36 y 37 que están apoyados de manera conocida en el basti-



289465

5 dor fundamental 3 por pernos 38 y 39 giratoriamente. La propul-
sión de la cadena 35 se efectúa por medios conocidos, no repre-
sentados, desde la máquina de tal modo que por cada impresión
se efectúa una vuelta completa de la cadena. Para completar la
representación, muestra 40 la consola, que soporta a los montó-
nes de toma y entrega con las correspondientes instalaciones
de transporte. La consola 40 está atornillada con el bastidor
fundamental 3. La cremallera 41 lleva una placa 42 que recibe
al montón de entrega 10. Durante el funcionamiento de la máqui-
na se mueve la cremallera 41 con la placa 42, correspondiendo
10 al crecimiento del montón 10, lentamente hacia abajo.

15 La fig. 6 muestra además, cómo el pliego 13 an-
teriormente impreso, después de quedar libre de la garra 7 u 8,
todavía se retiene por el tubo de aspiración 18, que está suje-
to con el sujetador 19 en el estativo lateral 11. Como el cuadro
1 de la prensa ya está cerrado y la superficie de apoyo 15 mó-
vil se encuentra en la posición inferior, el arco 13 puede li-
berarse algo antes para la entrega sobre el montón 10 de entre-
ga, que lo mostrado en la fig. 6.

20 La fig. 7 muestra la instalación descrita res-
pecto a la figura 6 en su posición de los miembros del mecanis-
mo, cuando el cuadro 1 de la prensa se ha abierto. Para comple-
mento aquí se incluyeron además las cifras 43 y 44, de las que
43 designa a la forma de prensa plana, que de manera conocida
es recibida por el bastidor fundamental 3, mientras que 44 mues-
tra los rodillos aplicadores para el entintado de la forma de
25



269465

5 prensa plana 43 en la posición más inferior. En los cuadros de
estampa puros, que trabajan sin mecanismo entintador, se supri-
men estas instalaciones. La figura 7 permite observar que en el
momento de la apertura de las garras, el pliego 13 previamente
impreso ya se había aspirado por la cara posterior por el tubo
aspirador 18. En lugar de esta instalación aspiradora 18 natural-
mente también pueden utilizarse garras. La superficie de apoyo
parcial 15 móvil, que en este caso se compone de una chapa del-
gada, ligera, ha sido corrida a la posición superior por el me-
canismo anteriormente descrito de cadena 35-39 por medio de la
10 biela de tracción 32. La misma, por lo tanto, tapa casi totalmen-
te al montón de entrega 10. Este movimiento ascendente de la su-
perficie de apoyo parcial 15 se efectúa durante el movimiento de
apertura del cuadro 1 de la prensa moviéndose al mismo tiempo la
garra con el pliego impreso fuera del cuadro 1 de la prensa. Des-
pués de haber alcanzado la posición de apertura del cuadro 1 de
15 la prensa y el pliego 13 que debe sacarse, había estado apante-
llado por la superficie de apoyo 14,15 ante todo torbellino de
aire, puede iniciarse el movimiento de la superficie de apoyo par-
cial 15 hacia abajo en un ritmo lo más acelerado posible. El me-
canismo de cadena 35-39 requiere para el movimiento descendente
de la superficie de apoyo parcial 15 un tiempo considerablemente
20 más corto que para el movimiento ascendente, lo que resulta de
la dirección de rotación y de la disposición de la cadena.

25 Debe mencionarse que este movimiento de corrimien-
to de la superficie de apoyo parcial 15 también puede efectuarse



23946

por otros medios mecánicos distintos a los representados, por ejemplo, por simples movimientos de palancas o de palancas acodadas, deduciendo estos movimientos desde partes móviles de la máquina.

5 En la figura 8 se ha mostrado finalmente todavía otra forma de ejecución, que se diferencia de las anteriormente descritas en que la superficie de apoyo parcial 15 no está dis-
puesta de modo corredizo, sino de modo abatible o basculable uni-
da con el cuadro 1 de la prensa. Las cifras 1 - 15 se refieren
10 a los mismos objetos que antes se describieron y no necesitan re-
petirse aquí. Desviándose de las instalaciones anteriormente des-
critas, en esta ejecución está aumentada la superficie de apoyo
14 fija y la superficie de apoyo parcial 15 está dispuesta de mo-
do abatible sobre un perno 50, que está unido fijamente con el
cuadro 1 de la prensa. La superficie de apoyo parcial 15 abati-
15 ble se encuentra en el momento de la recepción del pliego por el
tubo de aspiración, que en este caso está unido oscilablemente
con la superficie de apoyo parcial 15, en la posición superior
designada con I. Tan pronto el pliego 13 ha sido aspirado por el
dorso, se mueve la superficie de apoyo 15 parcial con el pliego
20 aspirado hasta la posición II dibujada en la fig. 8. Un sistema
dispuesto sobre la palanca oscilante 52 de garras o de aspira-
ción 51 recoge el pliego por el canto delantero, y con el movi-
miento inicial de la palanca oscilante 52 hacia fuera, se retira
hacia abajo el pliego impreso desde la superficie de apoyo par-
25 cial 15. Durante este tiempo también se cierra el cuadro de pren-
sa, y la superficie de apoyo parcial 15 desciende hasta la posi-



5947

5 ción designada con III. Las garras 51 sujetan al pliego, cuando
están osciladas hacia fuera, hasta que el extremo del pliego ha
sido retirado de la superficie de apoyo parcial 15 y ha caído
con seguridad sobre el montón 10, es decir que el pliego 13 se
ha colocado entre las paredes laterales 11 y el tope inferior
12. La oscilación en vaivén del sistema de garras 51 se efectúa,
como ya se ha mencionado, por la palanca oscilante 52, que es-
tá fijada en el extremo inferior por un perno 53 en un cojine-
te 54 de modo giratorio. El cojinete 54 está atornillado en la
10 consola 40. Por un perno de articulación 55 que está comprimi-
do fijamente en la palanca oscilante 52, está articulada una
biela de tracción 56, que en el otro extremo está unida girato-
riamente con una manivela 58 por medio de un perno 57. Esta ma-
nivela está unida fijamente con el eje 2 del cuadro de la pren-
15 sa, y como este eje ejecuta simultáneamente el movimiento del
cuadro de la prensa, este movimiento se aprovecha para deducir
el movimiento de oscilación de la palanca oscilante 52.

También esta forma de ejecución debe mostrar só-
lo a título de ejemplo una solución de cómo puede retirarse el
20 pliego impreso desde la superficie de apoyo 14, 15. Naturalmen-
te que es posible disponer esencialmente mas bajo el punto de
rotación 50 para la superficie de apoyo parcial 15, para que to-
da la longitud del pliego impreso se aplique sobre la superfi-
cie de apoyo parcial 15 abatible. La disposición del montón de
25 entrega y el recorrido de oscilación del sistema de garras 51
se modificarán correspondientemente.



En correspondiente posición del montón de entrega 10, puede efectuarse el movimiento de abatimiento de la superficie de apoyo parcial 15 para el pliego 13 también en la dirección lateral respecto al cuadro 1 de la prensa.

5 Con estos ejemplos de ejecución se ha mostrado que, para mejorar la entrega de pliegos de la clase descrita de minervas, que trabajan automáticamente, importa en primera línea el crear, para el pliego que oscila hacia fuera con la garra, una superficie de apoyo, por la que se protege de los torbellinos de aire, que se producen a consecuencia del movimiento de apertura del cuadro de la prensa. Esta superficie de apoyo para el pliego puede estar unida fijamente en su totalidad o de modo subdividido con el cuadro de la prensa o puede estar unido de modo abatible o bien oscilable para hacer posible la entrega del pliego sobre el montón de entrega al final de una manera sencilla.

10 Al elaborar tamaños pequeños o papeles fuertes o cartón, que no inclinen a volar es posible desconectar el movimiento de la superficie parcial de apoyo 15 por medios adecuados. Según la longitud del pliego que se confecciona, la superficie de apoyo parcial 15 puede estar instalada de modo fijable en su posición de altura, para que el montón de entrega 10 quede situado libre para la entrega del pliego impreso 13. Naturalmente que también es posible instalar la superficie de apoyo

15

20

25

parcial 15 de modo fijable en su posición inferior, cuando por ejemplo se elaboren cartones en tamaño máximo o se impriman materiales que no tienden en absoluto a volar hacia arriba.



N O T A
= = = = =

269465

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Disposición para mejorar la entrega de pliegos en minervas automáticas con garras movidas periódicamente en el plano del cuadro de la prensa y movidos con el cuadro, que transportan al pliego a imprimir desde el montón de toma sobre el cuadro de la prensa y después de la impresión, desde el cuadro sobre el montón de entrega, caracterizada porque al lado de la superficie del cuadro de la prensa, sobre la que se imprime, está dispuesta una superficie adicional como apoyo del pliego que oscila hacia fuera y que se mueve alternativamente con el cuadro de la prensa.

10

15

2.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque la superficie de apoyo está fijada lateralmente en el cuadro de la prensa oscilante alternativamente.

20

3.- Disposición según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la superficie de apoyo del cuadro de la prensa, total o parcialmente se corre apartándose del plano de la superficie del cuadro de la prensa y se mueve y maniobra sin sincronizadamente respecto al movimiento del cuadro de la prensa.

25

4.- Disposición según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la superficie de apoyo del cuadro de la prensa está dispuesta de modo oscilable alternativamente y se mueve y maniobra sincronizadamente respecto al movimiento del cuadro de la prensa.



239465

5 5.- Disposición según las reivindicaciones 1 - 4, o una o varias de las mismas, caracterizada porque la superficie de apoyo del cuadro de la prensa que se abre y cierra, hacia el final del movimiento de apertura del cuadro de la prensa y antes de la apertura de la garra, que sujeta al pliego, se mueve tan lejos hacia atrás o hacia un lado, que el montón de entrega se deje completamente libre.

10 6.- Disposición según la reivindicación 5, caracterizada porque la superficie de apoyo está constituida como cortinilla enrollable, que se enrolla y desenrolla sincronizadamente con el movimiento del cuadro de la prensa.

15 7.- Disposición según las reivindicaciones 1 - 5 ó una o varias de las mismas, caracterizada porque la superficie de apoyo se compone de una parte inferior, dispuesta fija, y de una parte superior móvil, respectivamente corrediza, corriéndose esta última hacia dentro o hacia fuera o plegándose abriéndose o cerrándose al ritmo del movimiento del cuadro de la prensa, debajo de la parte fija.

20 8.- Disposición según la reivindicación 7, caracterizada porque el movimiento corredizo de la superficie de apoyo se deduce de una cadena circulante o de partes móviles de la minerva.

25 9.- Disposición según las reivindicaciones 1 - 8, ó una o varias de las mismas, caracterizada porque el movimiento de corrimiento o de plegado de la superficie de apoyo se produce por medios neumáticos o hidráulicos y se manobra al rit



269465

mo del movimiento del cuadro de la prensa.

10.- Disposición según las reivindicaciones

5 1 - 9 ó una o varias de las mismas, caracterizada por otra garra, aspirador o semejante, que retiene al pliego extraído en la posición de extracción hasta que la superficie de apoyo haya sido alejada del alcance del montón de entrega.

11.- Disposición según las reivindicaciones

10 1 - 10 ó una o varias de las mismas, caracterizada porque el pliego a entregar, antes de abrirse la garra rotativa, en la cara superior o inferior e inmediatamente detrás de la garra se retiene por aspiradores o garras hasta que otro aspirador u otra garra le transporte fuera del alcance de la superficie de apoyo depositándole sobre el montón de entrega desplazado hacia delante.

15 12.- Disposición para mejorar la entrega de pliegos en minervas automáticas.

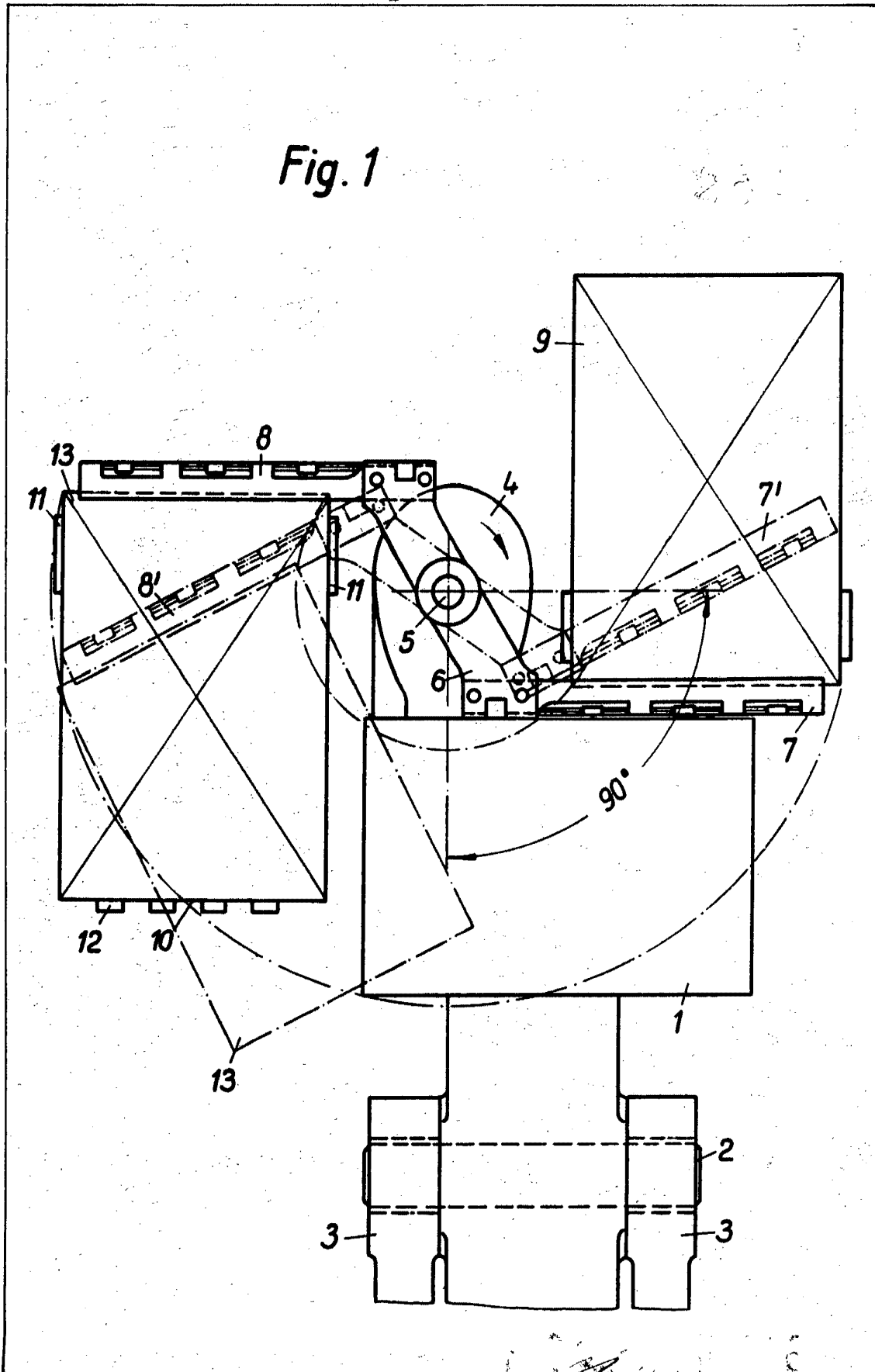
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

20 Consta la presente memoria de veinte hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 29 JUL 1934

GUILLELMO ROEB
p. p.

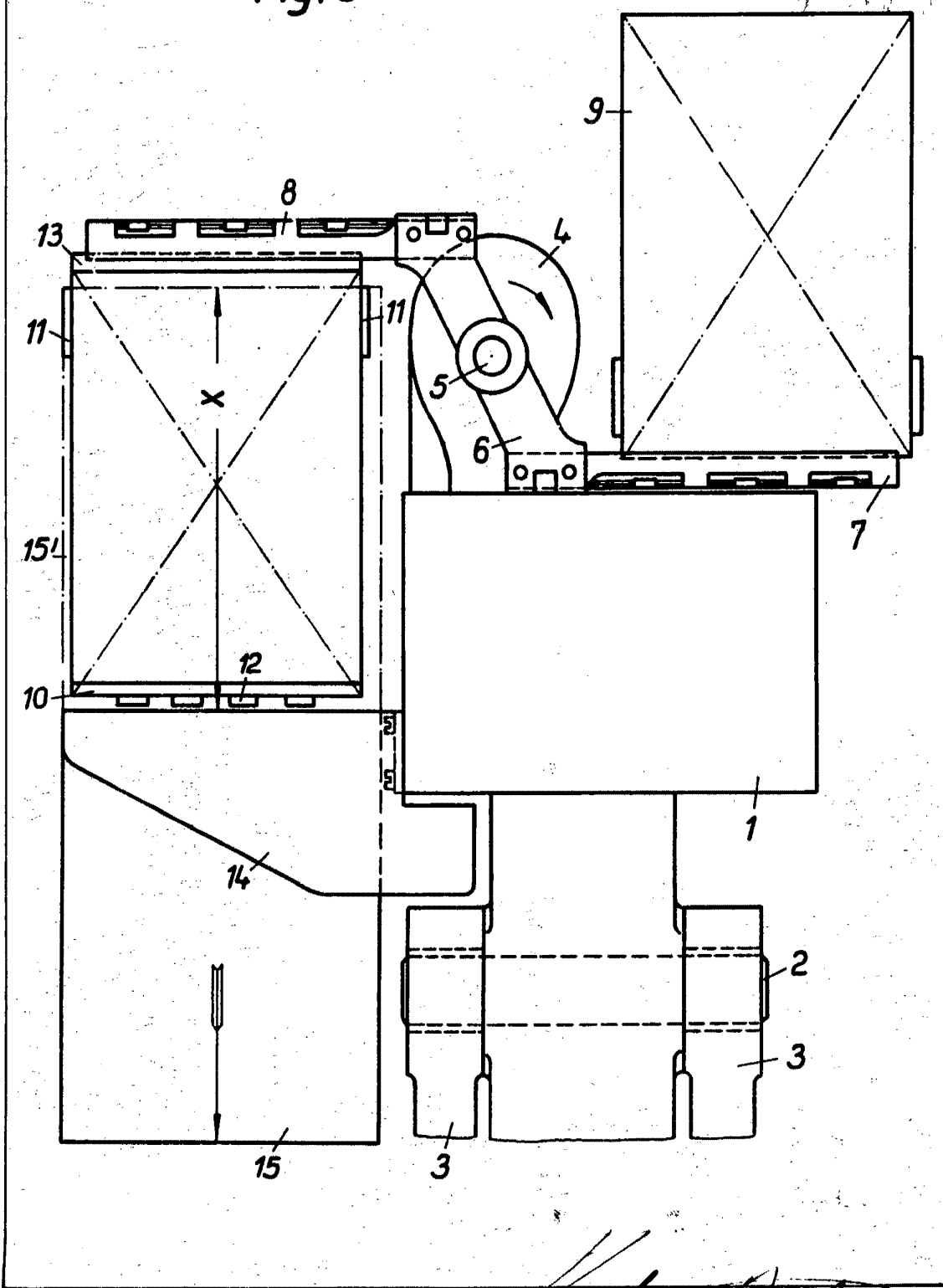
Fig. 1



Antony B...



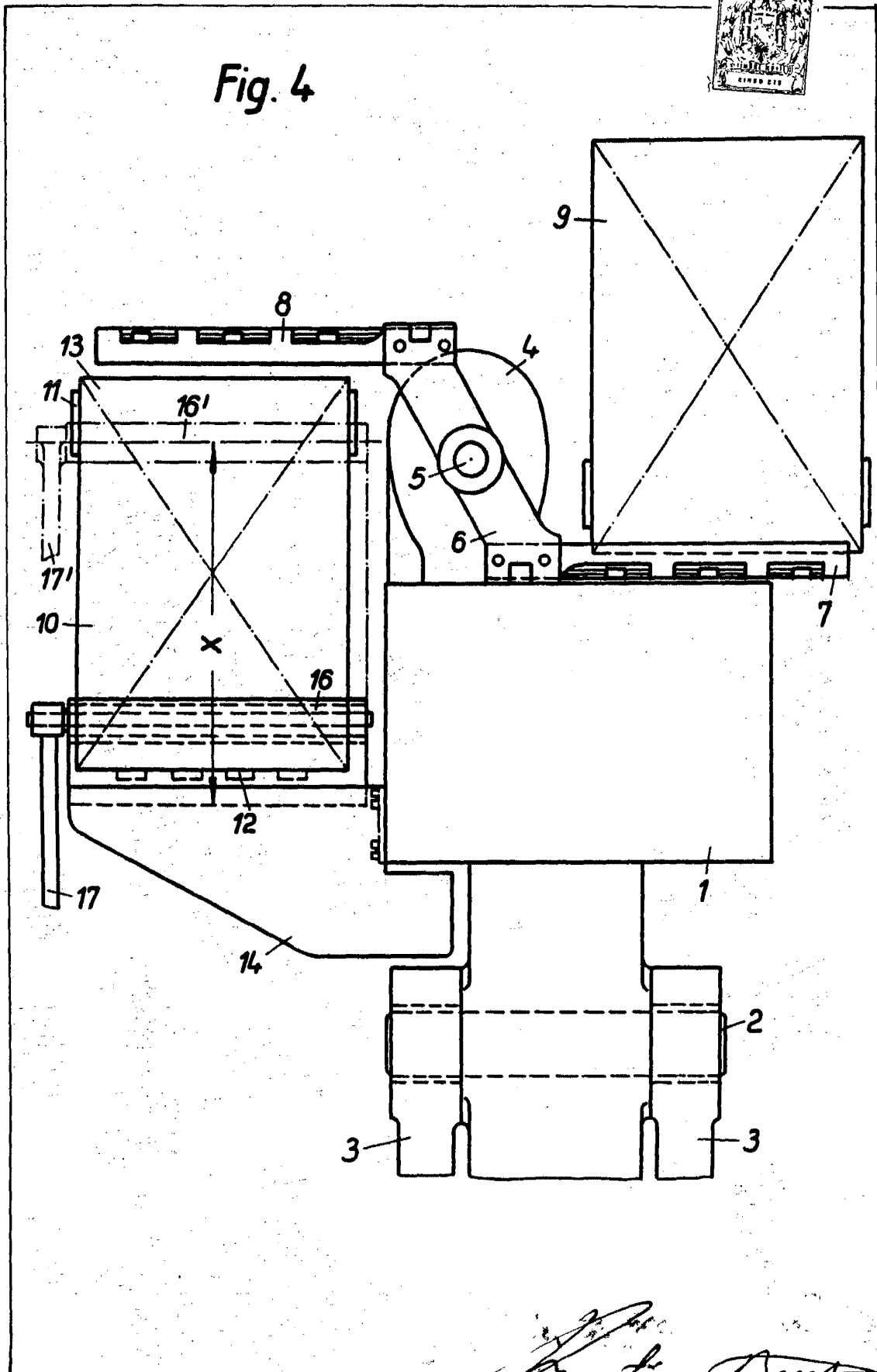
Fig. 3



Karl August Hoyer



Fig. 4



Richard Hood



Fig. 5

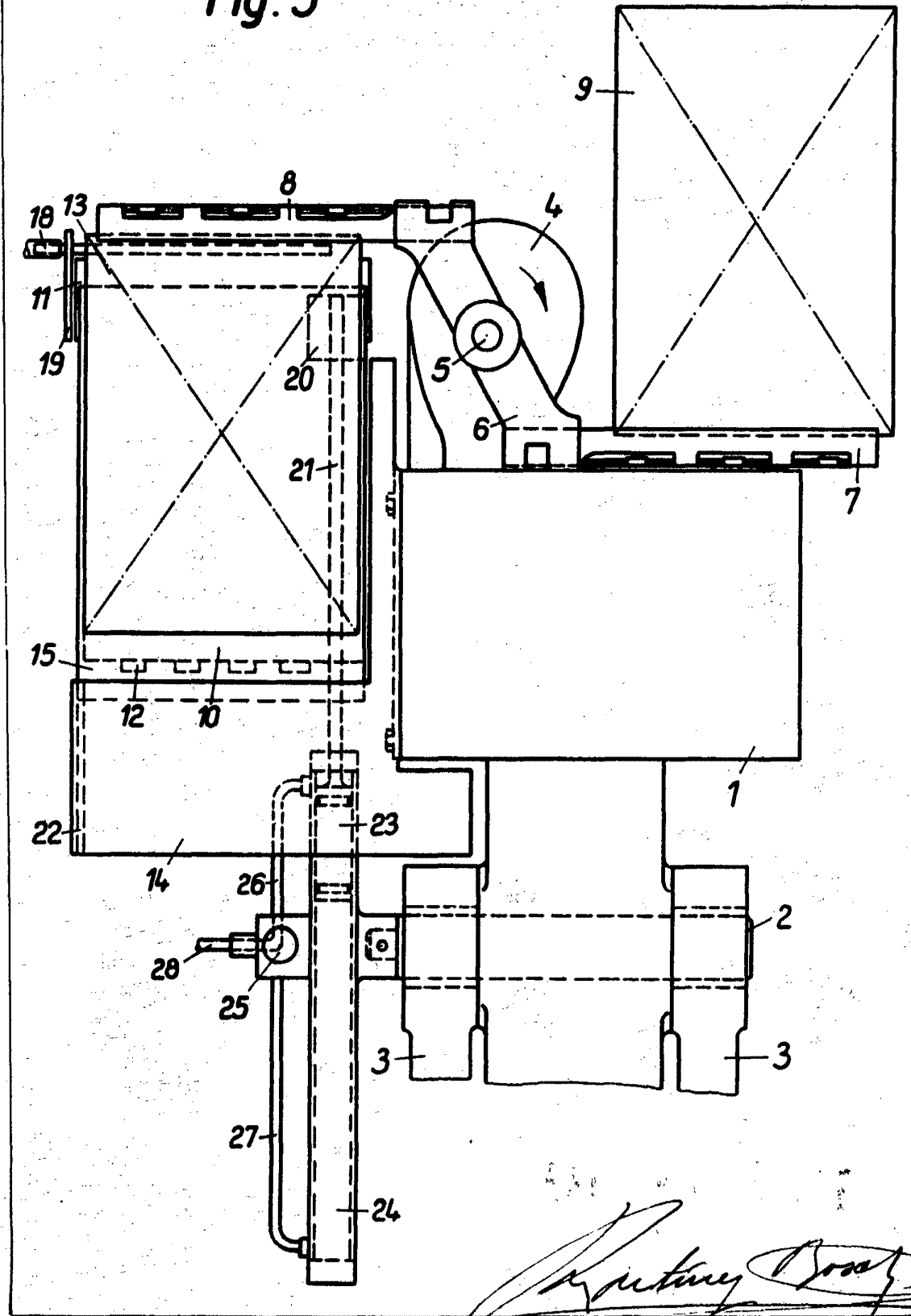
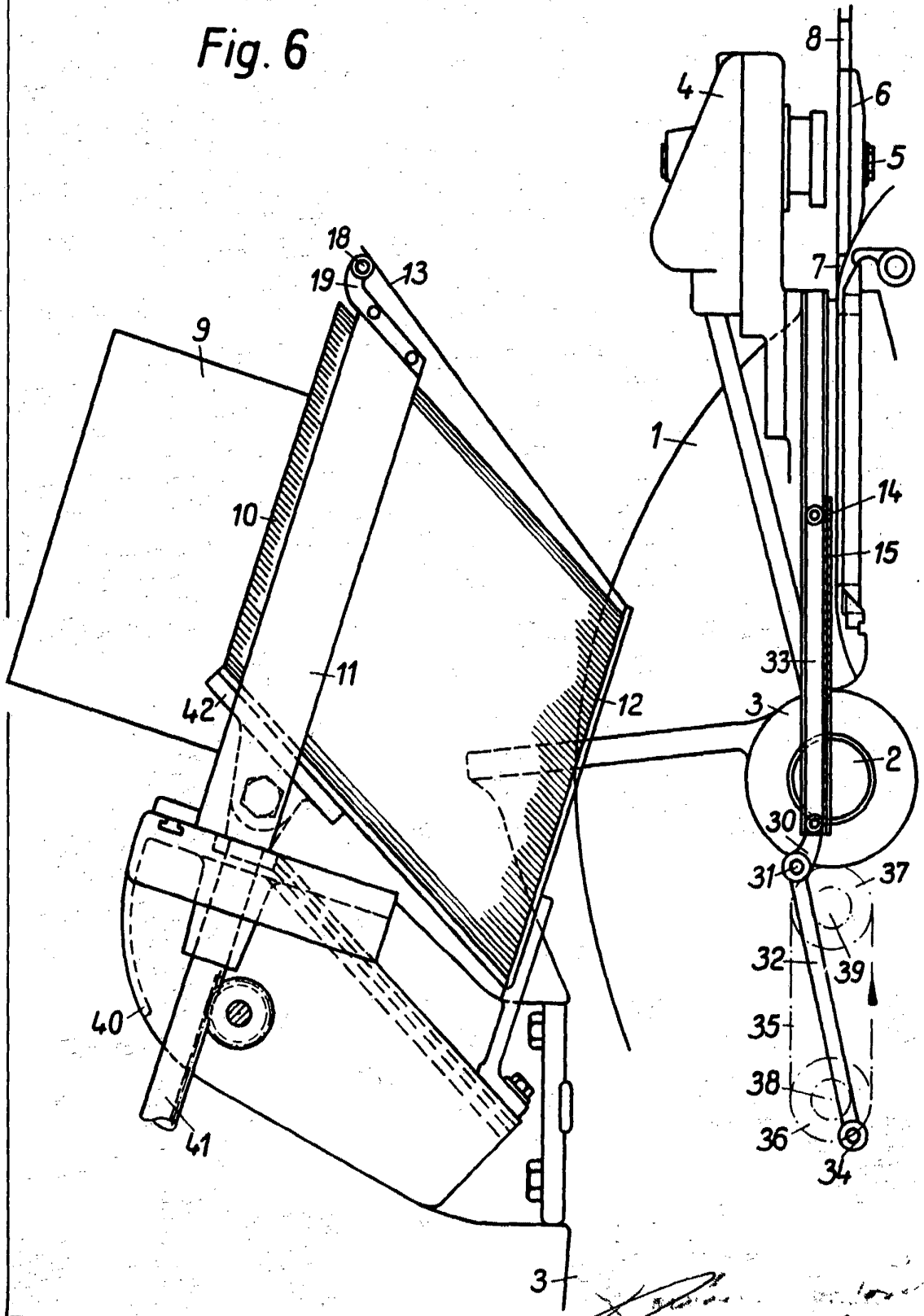




Fig. 6



Handwritten signature: Hartung



Fig. 7

69465

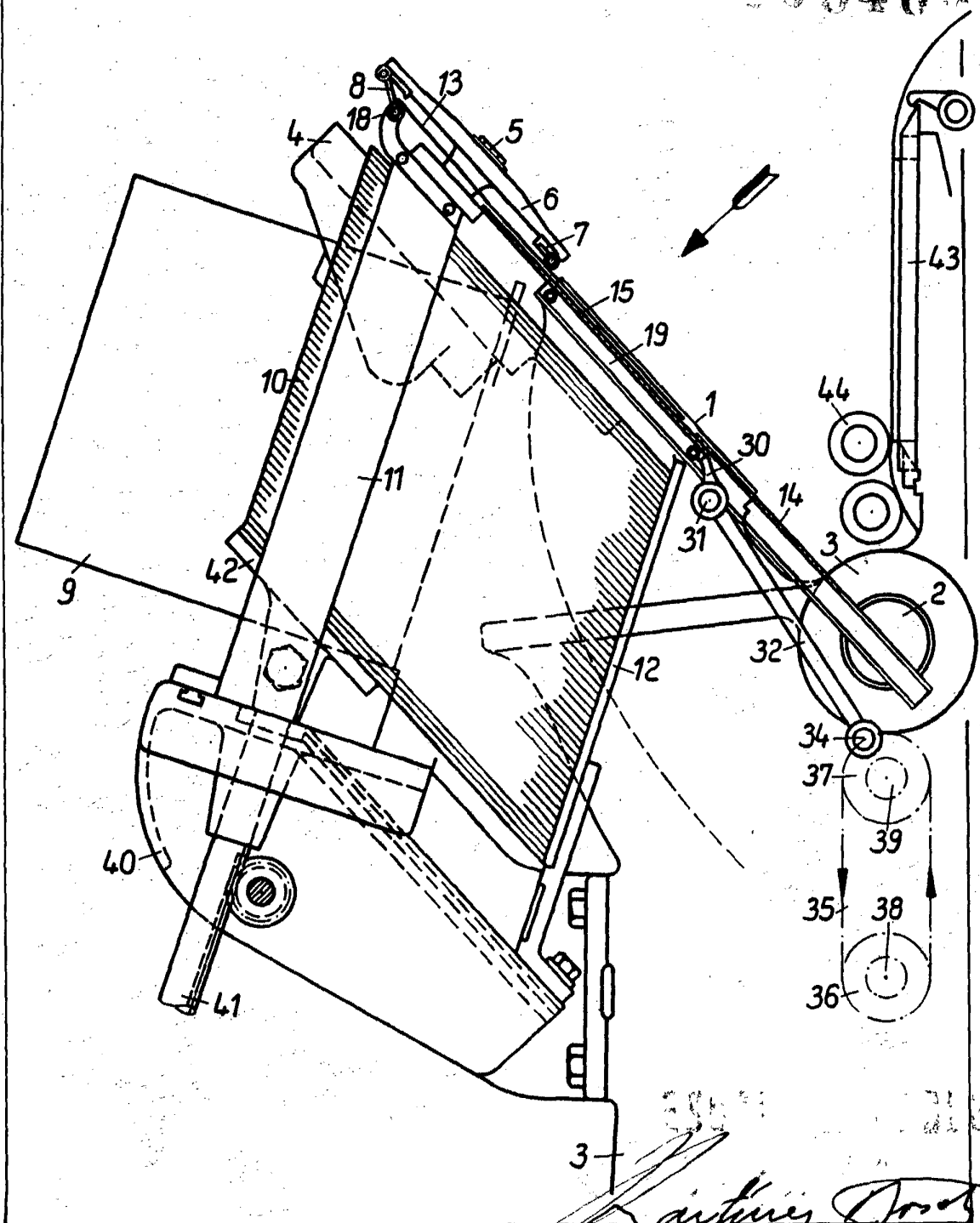


Fig. 8



269465

