

AÑO 1.953

Expediente núm.



241176

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE años, en España

a favor de

STAPLING MACHINES CO.

, de nacionalidad

norteamericana

domiciliado en ROCKAWAY - New Jersey - EE.UU.

calle de

núm.

por:

"UN SUMINISTRADOR DE MATERIAL LAMINADO"

Nº 7127

Agente Sr. Ungria

241176



241176

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE de INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor de
STAPLING MACHINES CO., Entidad norteamericana, residente en -
ROCKAWAY - New Jersey - EE.UU.,

p o r

" UN SUMINISTRADOR DE MATERIAL LAMINADO "

INVENTOR: Edwin W. Johanson, de nacionalidad norteamericana

PRIORIDAD: Pat. EE.UU. Ser. 433.196, del 28 de mayo de 1957

—•••••—

241176-3



La invención se refiere a dispositivos para suministrar material laminado de una pila, estando particularmente adaptada para el suministro de dicho material, lámina por lámina, a intervalos de tiempo preestablecidos.

5.- Nuestro nuevo y perfeccionado dispositivo para material laminado está particularmente adaptado para su uso en conexión con el suministro de piezas de cajas para el montaje en serie de éstas, en las plantas dedicadas a tal fin.

10.- Otro objeto de la invención es la provisión de medios dentro del dispositivo para suministrar diversos espesores de material laminado y medios para suministrar material que hallarse ligeramente desviado o encorvado.

Otra finalidad de la invención es separar enérgicamente las láminas mientras se suministran una por una.

15.- Otro fin de la invención es poder suministrar un material laminado que puede variar en espesor, compensándose automáticamente esta diferencia en espesor con nuestra nueva y perfeccionada máquina.

Estos objetivos y otros más circunstanciales quedarán evidenciados en los dibujos, descripción y reivindicaciones.

Con referencia a los dibujos:

20.- La Fig. 1 es una vista en plano de nuestro nuevo y perfeccionado dispositivo suministrador de láminas, con algunas partes seccionadas a efectos ilustrativos.

25.- La Fig. 2 es una vista transversal seccionada de un transportador de material, con el nuevo y perfeccionado dispositivo de suministro montado encima de aquél sustentando la pila de láminas, con algunas partes seccionadas a efectos ilustrativos, vista que está tomada sobre la línea 2-2 de la Fig. 1.

La Fig. 3 es igual a la 2, con la excepción de que el dispositivo se halla en posición de suministrar una lámina de material.

30.- La Fig. 4 es una vista posterior fragmentaria y detallada del dispositivo, tomada sobre la línea 4-4 de la fig. 1, mostrando las partes comple-

241176

23 ABR.



tadas que la figura 1 no ofrece, ya que parte de la figura 1 está cortada.

La fig. 5 es una vista-perspectiva levantada de la zapata de separación y sustentación, que ilustra la forma en que pueden ajustarse para diversos espesores de material.

5.- La Fig. 6 es una vista-perspectiva levantada de la zapata de suministro de las láminas.

Con referencia más concreta a los dibujos:

10.- El nuevo y perfeccionado dispositivo de suministro consta de conjuntos de suministro 10 y 11 opuestamente dispuestos, montados sobre un adecuado miembro de sustentación 12. Los conjuntos 10 y 11 constan de los armazones 13 y 14. Estos armazones constan de chapas verticales provistas de bridas 15 adaptadas para sustentar los referidos armazones sobre el miembro de sustentación 12 por medio de los pernos 16. Por cualquier medio adecuado se aseguran las guías verticales 17, por ejemplo mediante los soportes 18, a los armazones 13 y 14. Estas guías están adaptadas para mantener y 15.- guiar la pila de material 19, según puede verse en la figura 1.

20.- El material descansa sobre los dedos de sustentación 20 y 21. El dedo 20 está fijamente ajustado, mientras que el dedo 21 es movable, cuya operación se describe seguidamente. El dedo 21 se extiende a través de la guía o soporte 22, con referencia a la figura 2, y su extremidad 23 está adaptada para sustentar el material 19. Su extremo opuesto termina en un brazo en ángulo recto 24. Articulado al armazón 13 está el eje 25. Calada a este eje hay una palanca acodada 26 de doble extremo. A un extremo de esta palanca acodada va conectado un eslabón 27, enlazado articuladamente en 25.- 28 a la referida palanca acodada y en 29 al brazo 24 del dedo movable 21.

30.- Una zapata 30 graduable de separación del material va fijamente asegurada a la barra de movimiento alternativo 31 por medio del conjunto de ranura en T 31a, quedando mejor ilustrada la zapata en la figura 5. Extendiéndose hacia arriba en ángulo recto, hay un brazo 32 formado unitariamente con la barra 31. Una varilla 33 se halla fijada al extremo superior del

2411763 APR 6



- 5.- brazo 32 en 34, por cualquier medio adecuado. El extremo opuesto de la varilla pasa a través de una guía 35 que forma parte del armazón 13, adaptándose un muelle 36 para que presione contra la guía 35 y contra el brazo 32, tendiendo a forzar la barra 31 y la zapata 30 hacia el extremo 37 del material 19.
- 10.- Cuando el dispositivo se halla en la posición mostrada en las figuras 1 y 2, la zapata 30 es mantenida apartadamente del material por efecto del perno 38, que está adaptado para deslizarse dentro del soporte 22. Este perno está conectado a la palanca acodada de doble extremo 26 por medio del eslabón 39, que está articuladamente conectado a la palanca acodada en 40 y al perno 38 en 41. La barra movable 31 es mantenida en la posición mostrada en la figura 2 mediante la acción del perno 38, apoyado contra el tetón 42 vuelto hacia arriba, de la barra 31.
- 15.- El eje 25 está articulado dentro del soporte 43 del armazón 13 y tiene una palanca acodada 44 calada al extremo opuesto, al de la palanca acodada 26 de doble extremo. Aquella palanca acodada está adaptada para ser puesta en funcionamiento por el cilindro de aire 45. El cilindro de aire 45 está articuladamente montado sobre el armazón 13 en 46 y tiene su varilla de pistón 47 articuladamente conectada a la palanca acodada 44 en 48.
- 20.- El cilindro 45 recibe su fluido activador de cualquiera de las válvulas 49 o 50 de control eléctrico, por medio de las conexiones de mangueras 51 y 52, recibiendo las válvulas su suministro de líquido activador a través de la manguera 53. Las válvulas son puestas en funcionamiento mediante suministro de energía eléctrica a través de los conductores 54, desde un aparato distribuidor de corriente adecuado, que no se muestra aquí.
- 25.- Según queda ya dicho, el dedo 20 está fijamente montado dentro de la unidad de soporte 55 mediante un tornillo de fijación 56. Dentro de dicho soporte hay una barra 57 deslizablemente montada, que tiene asegurada la zapata 58 de suministro, como puede verse en la figura 6. Un perno o pasador 59 va deslizablemente montado sobre la barra 57 y dentro del soporte -
- 30.-



241176

60. Este perno o pasador está conectado a la palanca acodada 61 por medio del eslabón 62, que está articuladamente conectado en 63 al pasador y en 64 a la palanca acodada 61.

5.- La palanca acodada 61 está calada al eje 65, que está articulado dentro del soporte 66, formando parte del armazón 14. Calada al eje hay otra palanca acodada 67, que está conectada por medio del eslabón 68 a la palanca acodada 44, antes descrita en relación con el conjunto 10. Este eslabón mantiene el conjunto 10 y el conjunto 11 en relación recíproca sincronizada. Hemos ilustrado un transportador 69 por debajo de la pila de material

10.- 19. Este transportador se halla adaptado para recibir las láminas de material suministradas, en un momento en relación sincronizada con respecto al movimiento de la cinta 70 del transportador.

15.- Ahora se describirá el funcionamiento del nuevo y perfeccionado dispositivo para suministrar material laminado. La pila de material laminado 19 descansa sobre los dedos 20 y 21. En las figuras 1 y 2 el material se halla en reposo, estando así de hecho todo el mecanismo. Cuando se desee, mediante un dispositivo regulador no mostrado aquí, desprender o suministrar una lámina de material, se aplica energía eléctrica a la válvula 50 desde el mencionado dispositivo regulador. Ello abrirá la citada válvula, 20.- permitiendo la corriente del fluido accionador desde la línea de suministro 53 al extremo inferior del cilindro 45 por medio de la manguera flexible 52. Esto elevará la varilla de pistón 47, moviendo la palanca acodada 44 en la dirección de la flecha, figura 3.

25.- Con referencia ahora a la figura 3, la palanca acodada 44 moverá a la palanca acodada doble 26 en la dirección de la flecha hasta la posición mostrada en esa figura, forzando al pasador 38 por medio del eslabón 39 hacia la derecha, en la dirección de la flecha. El extremo 38A del pasador entrará en contacto con el brazo vertical 32 de la barra movable 31, moviendo a la zapata 30 contra el extremo 37 del material 19, forzando al mismo tiempo al dedo 30A de la zapata 30 entre la lámina 19A y la lámina 30.-



241176

19B en el fondo de la pila de material. Ello hará que la pila de material quede sustentada sobre el dedo 30A mientras que la punta 23 del dedo 21 es movida en la dirección de la flecha por la palanca acodada 26 mediante el eslabón 27, soltándose así la punta 19C de la lámina 19A de la parte inferior de la pila de material 19.

Al mismo tiempo que esto ocurre, el eslabón 68 moverá la palanca acodada 61 girando al eje 65 en la dirección de la flecha, moviendo el pasador 59 en la dirección de la flecha. La punta 59A de este pasador entrará en contacto con el reborde 57A de la barra 57, forzándola hacia la izquierda en la dirección de la flecha, haciendo que el dedo 58A de la zapata 58 entre en contacto con el extremo 19D de la lámina 19A, forzándola desde la parte inferior del listón 19B y la pila 19 de láminas, suministrando la misma sobre la cinta 70 del transportador.

En el último extremo del movimiento antes descrito, la zapata 58 entra en contacto con el extremo de la pila de material, como puede verse en la figura 3, en cuyo momento todo está listo para devolver las zapatas 30 y 58, incluyendo al dedo 23, a su posición original de sustentación, como queda ilustrado en las figuras 1 y 2.

El objeto del muelle 36 forzando a la zapata 30 hacia el material es compensar el movimiento muerto que considero necesario debido al hecho de que la zapata se mueve en una distancia más corta que la correspondiente al movimiento del dedo 21, pero en el movimiento final del dedo 21 el extremo 38A del pasador 38 moverá positivamente la zapata 30 de manera apretada contra el extremo del material.

Hecha la descripción que antecede hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos precedentes y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: la Patente de Invención cuyo registro se solicita recaerá



241176

sobre las siguientes reivindicaciones:

5.- 1a.- Un suministrador de material laminado, caracterizado porque comprende un armazón, miembros verticales de guía del material fijados a dicho armazón, un miembro fijo de sustentación del material en los extremos inferiores de algunos de dichos miembros de guía, un miembro móvil de sustentación opuesto a dicho miembro fijo de sustentación, un segundo miembro móvil de sustentación situado por encima del referido primer miembro móvil de sustentación, medios para mover el citado primer miembro móvil de sustentación hacia el exterior para desprender así el borde adyacente de la lámina inferior, medios de funcionamiento elástico dotados de movimiento hacia el exterior del citado primer miembro móvil de sustentación para mover el referido segundo miembro de sustentación hacia el interior y se acople por debajo de la penúltima lámina antes del desprendimiento de la última lámina, un expulsor de láminas adyacente a dicho miembro fijo de sustentación y medios activos con movimiento hacia el interior del segundo miembro móvil de sustentación para empujar la lámina inferior fuera del citado miembro fijo de sustentación.

20.- 2a.- Un suministrador de material laminado según la reivindicación 1a, incluyendo medios que efectúan un movimiento muerto entre dichos medios activos primeramente denominados y el referido segundo miembro móvil de sustentación.

25.- 3a.- Un suministrador de material laminado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un armazón, miembros verticales de guía del material sustentados por dicho armazón, un par de miembros de sustentación opuestamente dispuestos en los extremos inferiores de los citados miembros de guía, medios para mover uno de dichos miembros de sustentación hacia el exterior hasta una posición desprendida con respecto a la lámina inferior, medios activos con movimiento hacia el exterior de dicho miembro de sustentación para sostener la penúltima lámina, medios de expulsión de la última lámina desde el otro mencionado par de miembros de sus-

30.-

241176



3 ABR 1958

tentación posteriormente al desprendimiento de la última lámina laminado por el referido miembro de sustentación.

4.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN SUMINISTRADOR DE MATERIAL LAMINADO".

5.-

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de ocho páginas escritas a máquina por una sola cara, y dibujos adjuntos.

Madrid, 3 de abril de 1958
ALFONSO UNGRIA

241176

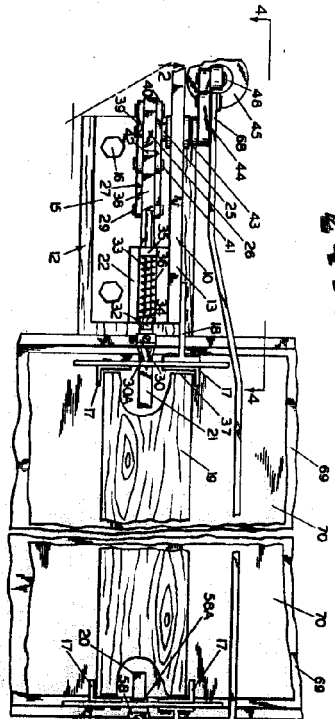


Fig. 1

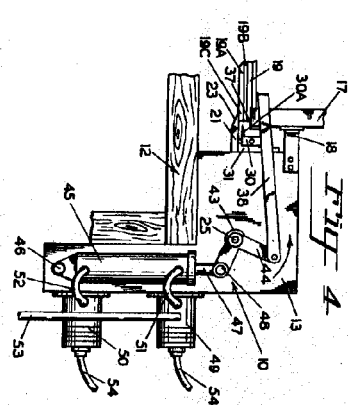


Fig. 4

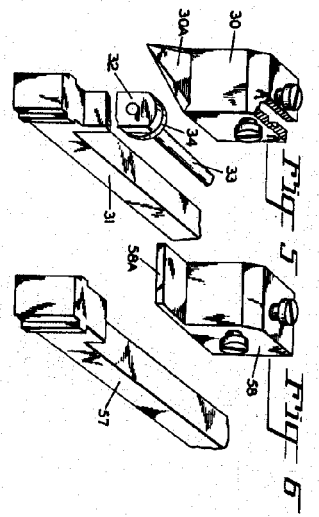


Fig. 5

Fig. 6

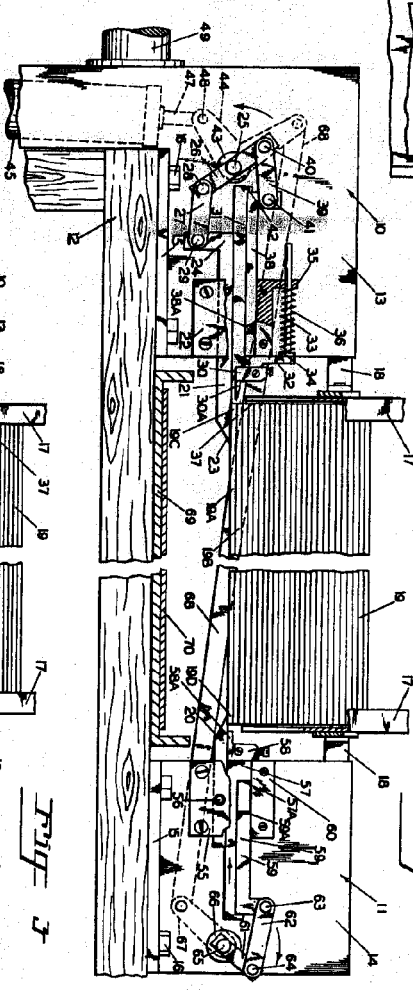


Fig. 2

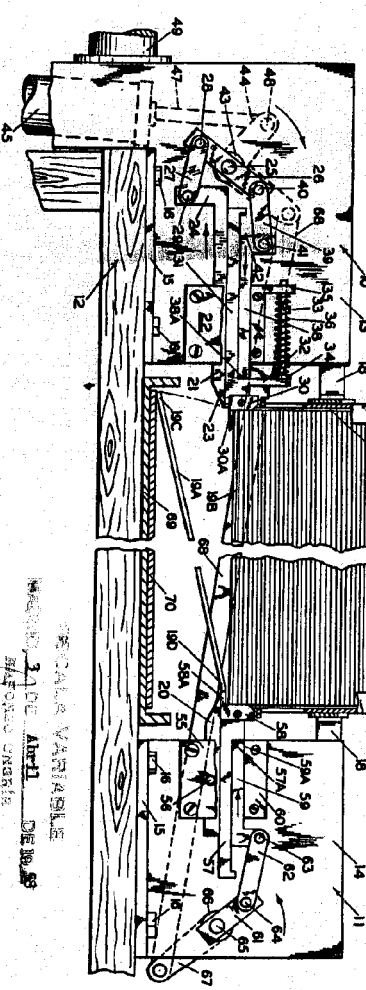


Fig. 3

SECTOR VARIABLE
MADE AT THE
MILWAUKEE DIE WORKS
MILWAUKEE, WIS.

Wick