

414957



P.- 54.268

15/5

F. O. 3-6-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.^a: B27M

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de UNIQUICK GIETZELT KG

entidad alemana

establecida en Industriegelände, 4831 Marienfeld, República
Federal Alemana

por: "DISPOSITIVO DE POSICIONADO PARA PIEZAS DE MUEBLE"
(Clase Internacional B27m)

7.7.73
C.M.H.

414957



El invento se refiere a un dispositivo de posicio
nado para piezas de mueble, especialmente en las máquinas
automáticas de montaje de bisagras y herrajes, con un tope
guía longitudinal para las piezas de mueble provistas, como
5 mínimo, de una escotadura.

Especialmente en las máquinas automáticas de monta
je para piezas de mueble existe el problema de que no sólo
la bisagra a montar o el herraje a montar debe ser colocado
listo para el montaje en un lugar exactamente definido en el
10 espacio, delante de una herramienta de montaje, sino que en
este lugar definido con la misma exactitud se dispone la pie
za del mueble o la escotadura de la pieza del mueble en la
que ha de introducirse el herraje o la bisagra.

Hasta ahora, en los autómatas de montaje con colo
15 cación manual de las piezas de mueble en la posición de me
canizado, la pieza de mueble es puesta con su canto poste-
rior apoyado contra un tope de guía longitudinal y a conti-
nuación es desplazada contra un tope lateral. El operario
deberá trabajar aquí con un cuidado extraordinario y aten-
20 der especialmente a una colocación muy exacta contra el to-
pe lateral, a fin de que pueda resultar un montaje perfecto
del herraje del mueble sin peligro de deterioros en la su-
perficie. En una fabricación en serie con tiempos de monta-
je reducidos se exige de los operarios, en lo que respecta
25 a destreza y capacidad de concentración, unos requisitos per

7.7.73
C.M.H.

414957



5 ciendo que al pasar la pieza de mueble, ya sobre la cinta transportadora, ya mediante alimentación a mano, la corredera de posicionado entre automáticamente en la escotadura en la que más tarde ha de ser colocada la bisagra o el herraje y mediante su correspondiente perfilado en la parte del lado delantero enganche también prácticamente por lo menos en el momento del avance, de forma tal que aquélla desplace hacia adelante con seguridad la pieza de mueble, y precisamente en un recorrido definido exactamente por la correspondiente limitación de carrera, la cual está medida naturalmente de forma que la escotadura esté entonces exactamente debajo del herraje o bisagra dispuestos para ser montados. A continuación, la corredera de posicionado es llevada nuevamente hacia atrás.

15 En un dispositivo de posicionado que actúe conjuntamente con una cinta transportadora que acarrea las piezas de mueble, está dispuesto en otra conformación del objeto del invento un muelle conmutador que automáticamente se introduce en la escotadura a una distancia predeterminada delante de la corredera de posicionado, con la que puede accionarse un mando para la detención de la cinta transportadora y la puesta en marcha del grupo de avance. La distancia predeterminada entre la corredera de posicionado y el muelle conmutador que se introduce automáticamente en la escotadura lleva a una construcción total de concepción simple gra-

7.7.73
C.M.H.

414957



manentes extraordinariamente elevados.

5 En las máquinas automáticas de montaje conocidas
anteriormente con introducción de la pieza de mueble median
te una cinta transportadora, hasta la fecha, la pieza de mue
ble se para y posiciona mediante topes que entran y salen en
la dirección de transporte. Este proceso es relativamente in
cómodo, las marcas en las superficies de las piezas de mue
ble producidas por los topes no siempre pueden ser evitadas
y, sobre todo, a causa de este posicionado incómodo y fatigo
so, se producen alteraciones en el tiempo precalculado para
10 la instalación total de fabricación, las cuales son extraor
dinariamente difíciles de encajar en el curso de la produc
ción y retrasan, en suma, este último considerablemente.

15 El presente invento se propone resolver el proble
ma de crear un dispositivo de posicionado del tipo citado
al principio que, tanto en la alimentación manual como tam
bién en la alimentación mediante cinta transportadora, posi
cione exacta, rápidamente y sin deterioro las piezas de mue
ble.

20 La solución según el invento consiste en esencia
en una corredera de posicionado que entra automáticamente en
la escotadura, perfilada por el lado delantero conforme a
la escotadura, la cual está unida a un grupo de avance que
tiene una limitación de carrera regulable. El posicionado
25 puede, por consiguiente, realizarse de un modo sencillo, ha

414957



5 cías a que no es necesario un frenado especial de los movimientos de arrastre posterior por inercia de la cinta transportadora y, por lo tanto, de las piezas de mueble. Al mismo tiempo, el movimiento remanente de arrastre posterior es aprovechado para que la pieza de mueble o la escotadura de la pieza de mueble supere perfectamente con este arrastre posterior precisamente el recorrido desde el muelle conmutador hasta la corredera de posicionado, de forma que ésta pueda volver a caer automáticamente en la escotadura. Conforme al movimiento de arrastre posterior con un pequeño retardo lateral se pone en marcha también a continuación el grupo de avance a través de uno de los corrientes y conocidos contactores de mando, de forma que entonces la corredera de posicionado introducida desplaza la pieza de mueble en el recorrido deseado.

10

15

Tanto en el dispositivo de posicionado con alimentación manual como también en la alimentación con cinta transportadora está dispuesto convenientemente un interruptor final en el extremo de la pista de recorrido del grupo de avance, mediante el cual se dispara o pone en marcha el retroceso de la corredera de posicionado por lo menos, pero es conveniente que asimismo lo haga el mecanismo de introducción a presión de la bisagra o herraje, es decir, el mecanismo de montaje propiamente dicho.

20

25 Seguidamente se describen con mayor detalle ejem-

414957



plos preferidos de realización del objeto del invento con referencia a los dibujos adjuntos.

Presentan:

5 La figura 1, un dispositivo de posicionado, según el invento, en alzado lateral simplificado.

La figura 2, otro dispositivo de posicionado, según el invento, en alzado lateral simplificado.

10 En el dispositivo de posicionado expuesto en la figura 1, las piezas de mueble 1, provistas de escotaduras circulares, son llevadas con estas escotaduras debajo de las bisagras de copa preparadas en la estación de montaje 2. La estación de montaje 2 puede tener como herramienta, tanto un dispositivo de introducción a presión, como también un dispositivo automático de atornillado.

15 Para el posicionado de las piezas de mueble 1 está prevista una corredera de posicionado 3, la cual está conformada como un estribo de un brazo que descansa en virtud de su propio peso sobre la pieza de mueble 1, y está montada giratoriamente sobre un eje 4. Si al introducir a mano
20 la pieza de mueble la escotadura se coloca debajo de la cabeza de la corredera de posicionado 3, ésta cae automáticamente dentro de la escotadura. Como, además, la cabeza de la corredera de posicionado 3, como se echa de ver en el dibujo, está perfilada por la cara delantera conforme a la escotadura de la pieza de mueble, se logra aquí una buena in-
25

7.7.73
C.M.H.

414957



cidencia en el sentido del avance.

El eje 4, sobre el cual está montada giratoriamente la corredera de posicionado, está dispuesto sobre un carro 5, el cual puede desplazarse sobre una guía 6 con movimiento de vaivén y está unido a un cilindro de avance 7, preferentemente un cilindro neumático. El grupo de avance constituido por el carro 5, la guía 6 y el cilindro 7, tiene una limitación de carrera que en el ejemplo de realización expuesto está constituida por un tornillo regulador 9 atornillado en una placa limitadora frontal 8 de la guía 6 y bloqueado mediante una tuerca, el cual, según la profundidad de atornillado, limita el recorrido a la medida deseada en cada caso conforme a un traslado exacto de la escotadura de la pieza de mueble debajo de la estación de montaje.

Al carro 5 está fijado además un tope 10 que coopera con dos conmutadores finales 11 y 12, a cuyo objeto el conmutador final 11 va dispuesto convenientemente en forma regulable al final de la pista de recorrido de avance. Este conmutador final 11 pone en marcha el retroceso del grupo de avance y, por lo tanto, de la corredera de posicionado 3 a través de un de por sí conocido contactor, y al mismo tiempo realiza la puesta en marcha de las herramientas de montaje.

En la cabeza de la corredera de posicionado 3, va dispuesta convenientemente además una aleta de empuñadura

414957



13 de modo que en caso necesario pueda cogerse y moverse fácilmente a mano la corredera de posicionado 3 del mismo modo aproximadamente que el fonocaptor de un tocadiscos.

5 Si en la alimentación a mano del dispositivo de posicionado la corredera de posicionado 3 es llevada para su introducción en la escotadura de la pieza de mueble, el cilindro de avance 7 puede llevarse hacia adelante a través de otro conmutador no representado, eventualmente un pedal o preferentemente por medio de un conmutador a dos manos en
10 atención a las normas de seguridad, de forma que aquella desplace hacia adelante la corredera de posicionado 3 en dirección a la estación de montaje 2 a través del carro 5 y del eje 4, a cuyo objeto el extremo de la cabeza de la corredera de posicionado que se encuentra encajado en la pieza de mueble 1 lleva consigo a la pieza de mueble hasta la
15 posición deseada. La pieza de mueble recibe al mismo tiempo una buena guía mediante el tope guía longitudinal 14 contra el que aquella es colocada a mano.

20 Se comprende que la cabeza de la corredera de posicionado 3 esté achaflanada en la parte posterior de forma que en el retroceso pueda ser extraída aquella sin dificultad de la escotadura de la pieza de mueble.

25 En el ejemplo de realización representado en la figura 2 son llevadas asimismo piezas de mueble 1 a una estación de montaje 2 las cuales están provistas de una esco-

7.7.73
C.M.H.

414957

16



5 tadura circular para la recepción de bisagras de copa. Nuevamente existe una corredera de posicionado 3 montada gíra- toriamente sobre un carro 5, el cual se desplaza sobre unas guías 6 y está unido a un cilindro de avance, preferentemen- te, a un cilindro neumático. Existe también el tornillo re- gulador 9 para la limitación del recorrido así como el to- pe 10 y los conmutadores finales 11 y 12.

10 Las piezas de mueble 1 son introducidas a una ve- locidad considerable por una cinta transportadora 15 a lo largo del tope guía longitudinal 14. En este ejemplo de rea- lización está dispuesto ahora a una distancia predetermina- da delante de la corredera de posicionado 3 un muelle conmu- tador 16 que automáticamente se introduce en la escotadura de la pieza de mueble 1, el cual se apoya convenientemente, accionado un poco todavía por la tensión previa, sobre la
15 pieza de mueble 1 después de la entrada de ésta, al objeto de asegurar un encaje seguro en la escotadura.

20 El muelle conmutador, a través de un conocido re- lé conector de mando, pone en marcha primeramente la pa- rada de la cinta transportadora 15. Mediante el arrastre pos- terior de la cinta, derivado de esto, la escotadura de la pieza de mueble 1 alcanza la corredera de posicionado 3 la cual realiza nuevamente el posicionado de la pieza de mueble a través del cilindro de avance 7 en la forma descrita en el
25 ejemplo de realización de la fig. 1.

414957



En este ejemplo de realización, el muelle conmutador 16, con un retardo correspondiente temporalmente al arrastre, pone en marcha también el avance por medio del cilindro de avance 7. Además, en el mando eléctrico se ha dispuesto convenientemente un control haciendo que el conmutador final 17 con los rodillos palpadores 18 estén dispuestos a lo largo de la pista de recorrido de la pieza de mueble de forma que los rodillos palpadores estén sobre la pieza de mueble 1 al paso de ésta. Sólo estando levantados los rodillos palpadores 18 y en la correspondiente posición de conmutación los conmutadores finales 17 pueden iniciarse seguidamente los procesos de mando anteriormente descritos.

El retroceso de la corredera de posicionado 3 así como la conexión de la herramienta de montaje pueden ser realizados nuevamente por el conmutador final 11. En este ejemplo de realización está previsto además poner en marcha nuevamente la cinta transportadora 15 mediante uno de los conocidos mandos seguidores eléctricos después del proceso de introducción a presión de la bisagra de copa en la pieza de mueble.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en República Federal Alemana, el 1 de Septiembre de 1972, bajo el Nº P 22 43 079.1, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

7.7.73
C.M.H.

414957

16



REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Dispositivo de posicionado para piezas de mueble especialmente en máquinas automáticas de montaje de bisagras y herrajes, con un tope guía longitudinal para las piezas de mueble provistas como mínimo de una escotadura CA RACTERIZADO por una corredera de posicionado (3) que se introduce automáticamente en la escotadura de la pieza de mueble (1), que está perfilada frontalmente conforme a la escotadura y unida a un grupo de avance (5,6,7,8) que tiene una limitación de recorrido (9) regulable.

15

2ª.- Dispositivo de posicionado según la reivindicación 1, con una cinta transportadora que acarrea las piezas de mueble, CA RACTERIZADO PORQUE a una distancia determinada delante de la corredera de posicionado (3) está dispuesto un muelle conmutador (16) que se introduce automáticamente en la escotadura de la pieza de mueble (1), con el que se acciona un mando para la parada de la cinta transpor

20

25

7.7.73
C.M.H.

414957



tadora (15) así como para la puesta en marcha del grupo de avance (7).

5 3ª.- Dispositivo de posicionado según las reivindicaciones 1ª ó 2ª CARACTERIZADO PORQUE en los extremos de la trayectoria del grupo de avance (5,6,7,8,10) está dispuesto un conmutador final (11) con el que se pueden poner en marcha el retroceso de la corredera de posicionado (3) así como la herramienta de montaje.

10 4ª.- Dispositivo de posicionado según una o varias de las reivindicaciones anteriores CARACTERIZADO PORQUE el grupo de avance tiene un carro (5) desplazable sobre una guía (6), en el que está montada giratoriamente sobre un eje (4) la corredera de posicionado (3) y está unido a un cilindro de avance (7), yendo atornillado en una placa frontal de limitación (8) de la guía (6), como limitador de recorrido, un tornillo regulable (9) más o menos atornillado.

15 5ª.- Dispositivo de posicionado para piezas de muebles.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 JUL. 1973

25

P.A.

Alberto de Elizaburu
for [illegible]

7.7.73
C.M.H.



414957

414957

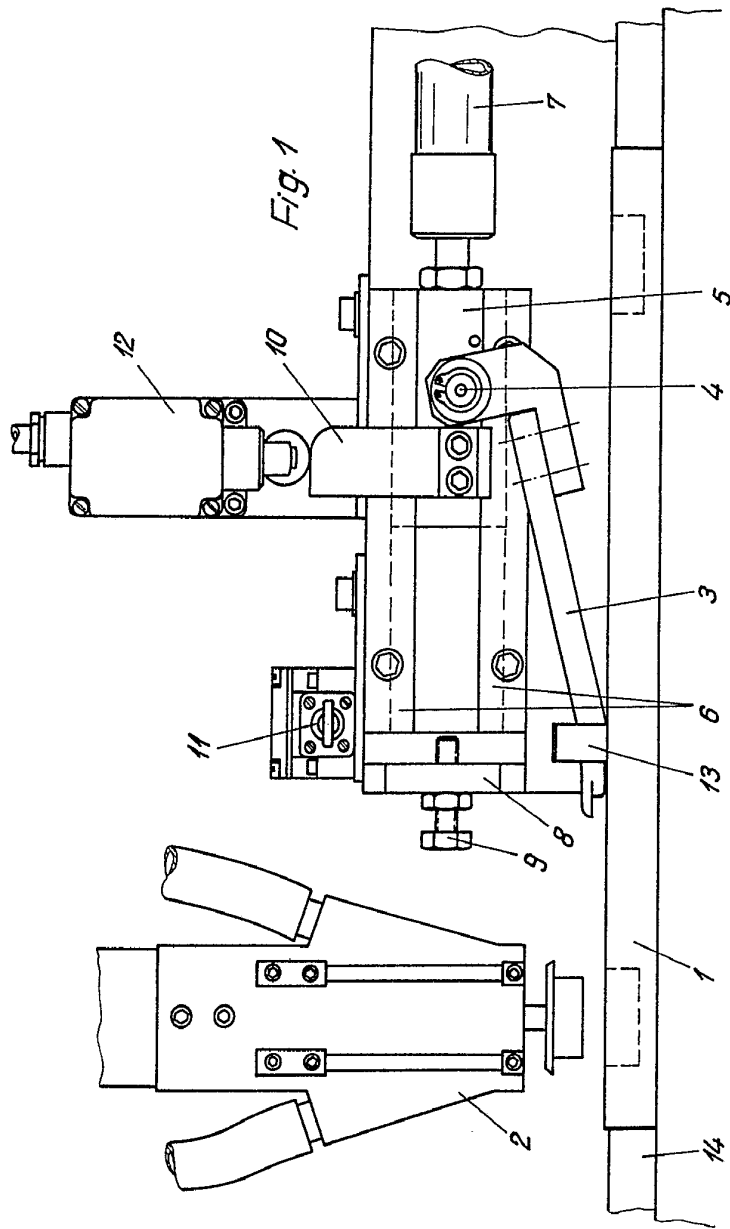
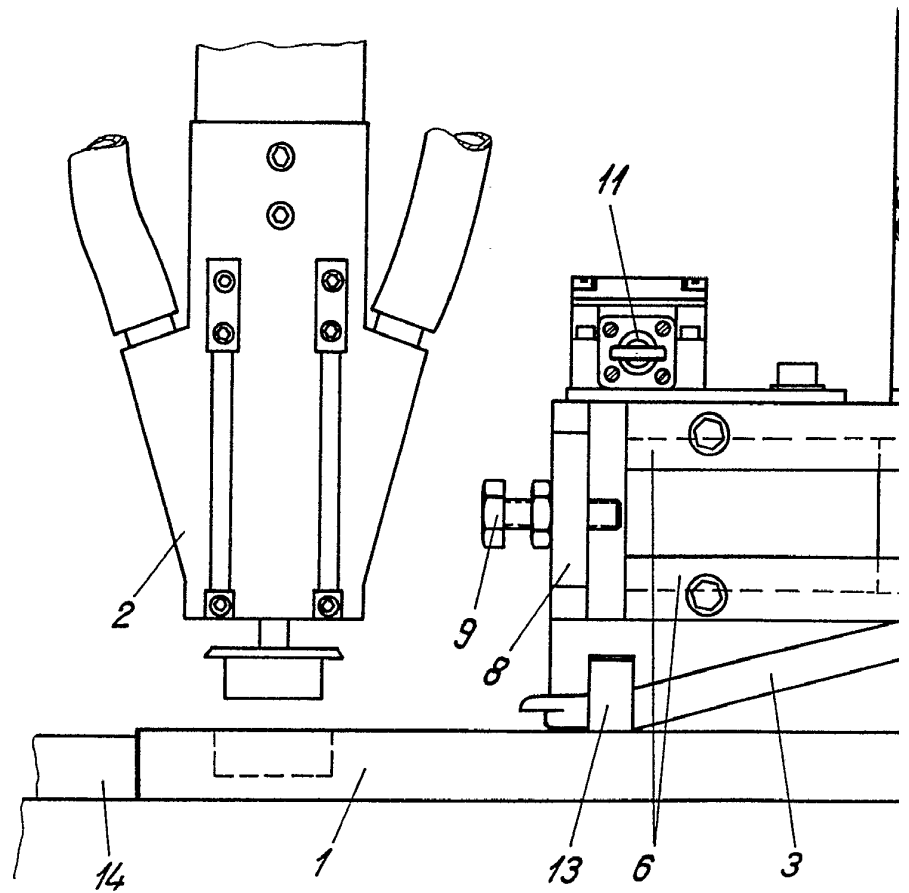


Fig. 1

Carver
ALBERT
PERI FABRICS

414957



414957

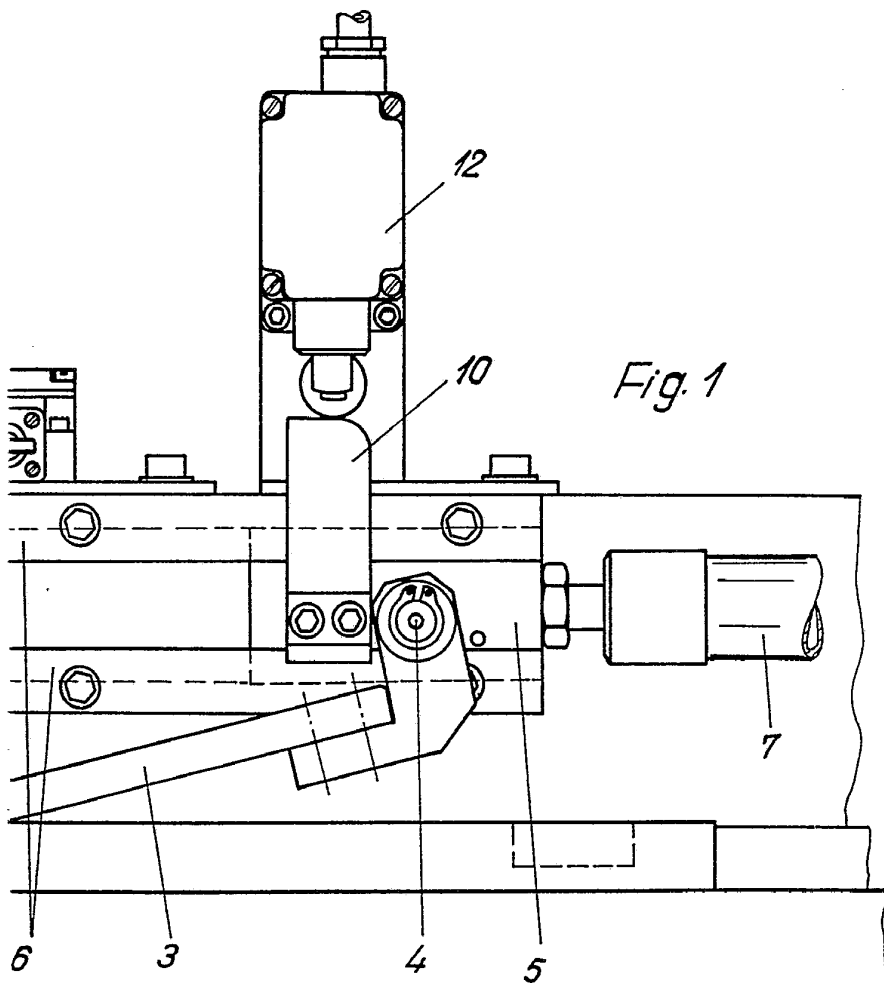


Fig. 1

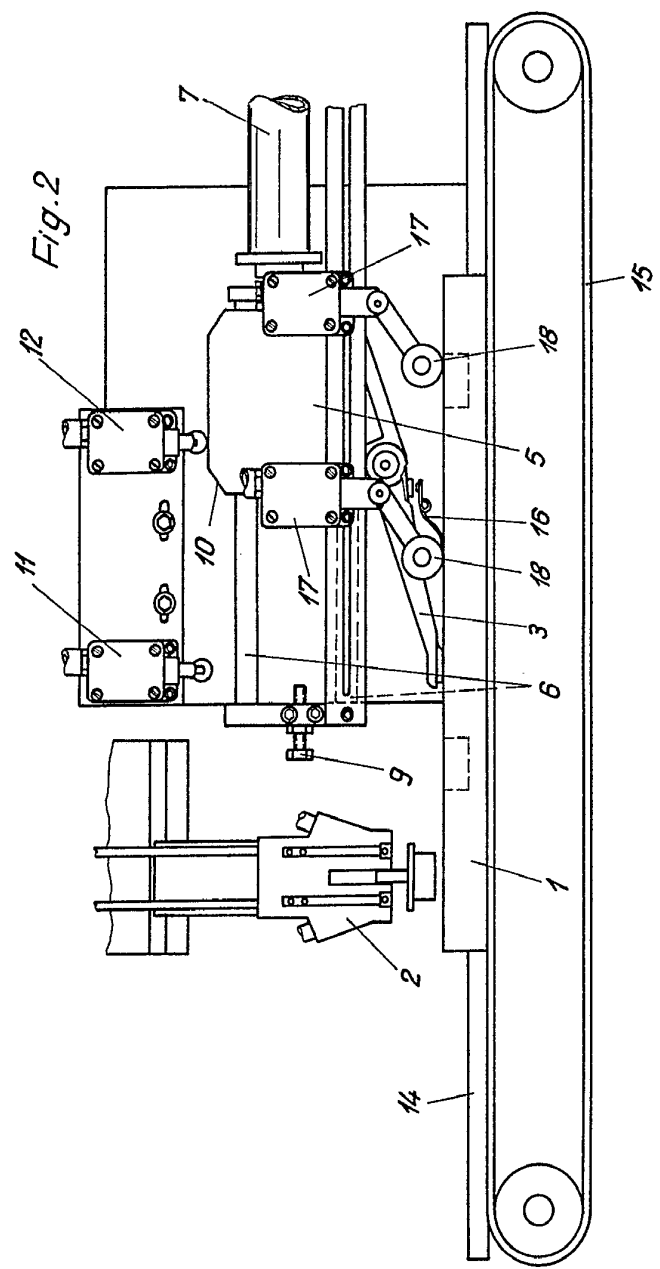
Alber...
For Fedem



16

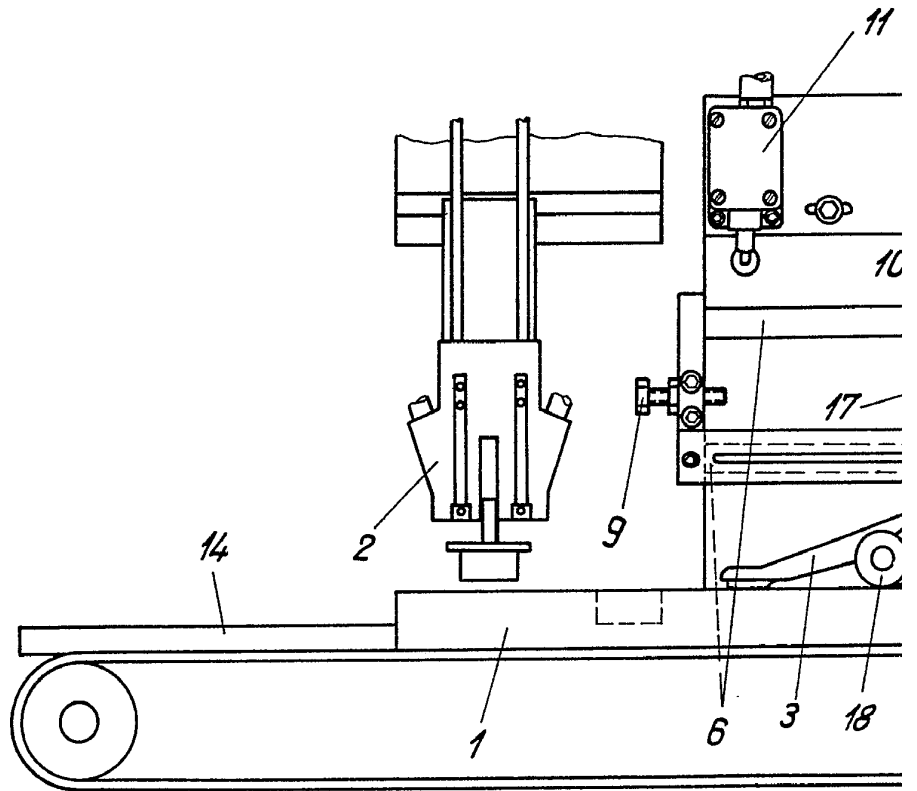
414957

414957



Allen

414957

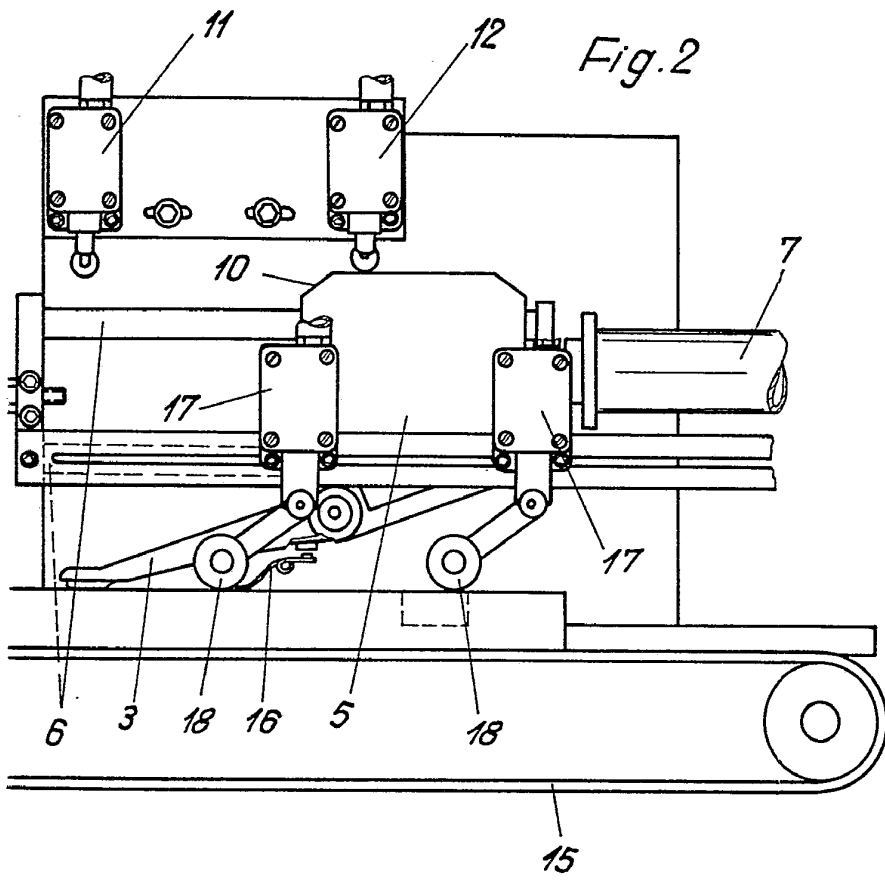


414957

16 JUN 1911



Fig. 2



Anna