

407056



407056

P.- 52.190

27.899 S

Int. Cl.: <u>B30B//B65B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

en ESPAÑA

a nombre de LINDEMANN MASCHINENFABRIK G.m.b.H.

entidad alemana

establecida en Erkrather Strasse 401, Düsseldorf, República
Federal Alemana.

por: "DISPOSITIVO DE PRENSA PARA CONFECCIONAR BALAS A
PARTIR DE MATERIAS FIBROSAS U OTRAS"

(Clase Internacional D01g)

19.10.72

- 1 -

POOR
QUALITY

407056



Las prensas más especialmente destinadas a la confección de balas a partir de materias fibrosas comprimen casi siempre en dos fases: fase de precompresión a presión relativamente pequeña y fase de recompre-
5 sión a presión relativamente fuerte.

En el caso más sencillo se utiliza una prensa que comprende un puesto de precompresión y un puesto de recompresión. En este caso, la materia es primeramente cargada en un recipiente colocado cerca del puesto
10 de precompresión donde es precomprimida. Después de la precompresión de la cantidad de materia necesaria para la confección de una bala de un peso igual al prescrito, se interrumpe la alimentación del recipiente, se conduce éste al puesto de recompresión y otro recipiente, coloca-
15 do cerca de este último, al puesto de precompresión.

El inconveniente de esta prensa es que exigiendo la operación de recompresión mucho menos tiempo que la operación de precompresión, el puesto de recom-
presión es insuficientemente utilizado.

Para paliar este inconveniente se han adoptado dos puestos de precompresión, así como tres recipientes unidos entre sí de una manera rígida, separados 120° y desplazables sobre un camino circular. Esta disposición
20 ha conducido a un cierto aumento del grado de utilización del puesto de recompresión. Se puede perfeccionar aún más
25

407056



aumentando todavía el número de puestos de precompresión y de recipientes. Pero resultados así obtenidos no son suficientemente satisfactorios.

5 En efecto, la llevada de materias a los recipientes de los puestos de precompresión es generalmente irregular. Puede, pues, ocurrir que sea preciso esperar, para llevar un recipiente lleno al puesto de recom-
10 presión, a que otro depósito, alimentado menos rápidamente, sea llenado. Porque los recipientes no pueden naturalmente ser llevados de una posición a la otra más que cuando todos los recipientes colocados en el lugar de los puestos de precompresión contienen una cantidad de materia correspondiente al peso de la bala terminada.

15 La presente invención se refiere a una pro-
sa para confeccionar balas a partir de materias fibrosas u otras que comprende un puesto de recompresión y al menos dos puestos de precompresión, así como varios recipientes que pueden ser llevados alternativamente a uno de los puestos de precompresión y al puesto de recom-
20 presión en el cual la materia precomprimada es recomprimada en una bala.

25 La misión de la invención es disminuir el tiempo de parada comprendido entre dos operaciones de recompresión y aumentar así el grado de utilización del puesto de recompresión, siendo este grado restringido pa-

19.10.72

407056



1972

ra las prensas conocidas, por las razones que acaban de ser expuestas.

5 Para alcanzar este objetivo se asocia a cada puesto de precompresión al menos dos recipientes, que pueden ser llevados al puesto de recompresión o a una posición de espera, independientemente uno del otro y de los recipientes de otros puestos de precompresión.

10 Por consiguiente, los recipientes de la prensa según la invención no están unidos entre sí de una manera rígida como es conocido, sino que pueden ser colocados independientemente unos de otros en las diferentes posiciones.

15 Es así posible llevar un recipiente lleno al puesto de recompresión durante el llenado de los otros recipientes.

Además, es posible, después de la evacuación de la bala terminada, retirar el recipiente vacío a una posición de espera y por tanto, liberar el puesto de recompresión para un recipiente lleno mientras que los otros
20 recipientes están aún llenándose cerca de los puestos de precompresión.

De esta manera se pueden reducir las paradas del puesto de recompresión a su estricto mínimo.

25 En muchos casos, se pueden prever dos puestos de precompresión y asociar dos recipientes a cada uno

19.10.72

407056



de ellos.

La forma de los caminos de desplazamiento de los recipientes es de una importancia secundaria para la invención. Sin embargo, los caminos circulares, tales como los de las prensas conocidas descritas anteriormente, son preferidos.

Una construcción particularmente sencilla de la nueva prensa es obtenida en el caso de que los recipientes son montados pivotantes alrededor de las columnas del puesto de recompresión.

Los recipientes pueden ser movidos por un solo mando. Pero una variante sensiblemente más sencilla y, por ello, preferida consiste en prever un mando independiente para cada uno de ellos.

El dibujo adjunto ilustra a título de ejemplo no limitativo un modo de puesta en práctica de la invención. En este dibujo:

La figura 1 es una vista de perfil de una prensa conforme a la presente invención;

La figura 2 es una vista frontal de la citada prensa según la flecha II de la figura 1;

La figura 3 es una vista desde arriba de esta misma prensa;

Las figuras 4 y 5 son vistas desde arriba esquemáticas de la prensa mostrando diferentes posiciones.

407056



2507/1972

nes posibles de sus recipientes.

La prensa representada por las figura 1, 2 y 3 está montada sobre un bloque de fundación 1. Comprende un bastidor formado por un travesaño inferior 2 unido a un travesaño superior 3 por dos columnas 4 y que soporta un puesto de recompresión central 5 equipado con un punzón prensor 6 que actúa de abajo a arriba, representado en posición bajada en la figura 1 y movido por un gato hidráulico 7.

Encima de un travesaño horizontal mediano 8 se encuentra una cámara 10, en la cual la bala es recomprimida por el punzón prensor 6, embalada y atada. Esta cámara 10 está provista de puertas 9 que permiten sacar la bala de la cámara 10.

Sin embargo, estos detalles conocidos no cuentan para la invención.

A uno y otro lado del puesto de recompresión central 5 están dispuestos dos puestos de precompresión 11, 12 provistos de punzones prensores 13 movidos por gatos hidráulicos 14 y que actúan de arriba a abajo.

Cada uno de los puestos de precompresión 11, 12 está alimentado de materia fibrosa por un alimentador 15 esquematizado en las figura 2 y 3.

Cuatro recipientes 16, 17, 18, 19 sirven para recibir la materia a comprimir.

407056



Los recipientes 16, 17 están asociados al puesto de precompresión 11 y los recipientes 18, 19 al puesto de precompresión 12. El recipiente 19 está en posición de espera.

5 Los recipientes 16, 17 pueden ser llevados al puesto de precompresión 11, al puesto de recompresión 5 ó a cualquier posición intermedia deseada. A este efecto, son montados pivotantes alrededor de la columna izquierda 4, por medio de brazos 20. Pueden, pues, desplazarse sobre un camino circular 21 (fig. 3) cuyo centro está formado por el eje de la citada columna 4.

10 Los recipientes 18, 19 pueden ser llevados al puesto de precompresión 12, al puesto de recompresión 5 ó a cualquier posición intermedia deseada. Pueden desplazarse sobre un camino circular 21, alrededor de la columna derecha 4, por medio de brazos 20.

20 Cada uno de los recipientes 16, 17, 18, 19 es mandado por un motor eléctrico 22 por medio de un reductor de velocidad 23, 24 estando la rueda 24 unida al brazo 20 del recipiente correspondiente por un manguito 25 que gira alrededor de la columna 4.

25 Se describirá ahora el modo de funcionamiento de la prensa con referencia a las figuras 4 y 5, que no muestran más que los recipientes 16 a 19, las columnas 4 y los punzones 6, 13 de los puestos de compresión 11,

407056



12, estando estos últimos simplemente trazados y los caminos circulares 21, sobre los cuales todos los recipientes o algunos de ellos se desplazan en el momento de la asistencia del puesto de recompresión, estando representados en trazo mixto.

Según el esquema de la figura 4, el recipiente 16 se encuentra en el lugar del puesto de precompresión 11 cuyo punzón 13 precomprime la materia contenida en este recipiente 16.

El recipiente 17 que contiene materia precomprimida está colocado en el lugar del puesto de recompresión 5 cuyo punzón prensor 6 recomprime la materia para formar una bala.

El recipiente 18 se encuentra cerca del puesto de precompresión 12 cuyo punzón 13 precomprime la materia contenida en este recipiente.

El recipiente 19 está en posición de espera. Ha sido llenado y su contenido precomprimido en el periodo precedente. Está presto para ser introducido en el puesto de recompresión 5.

Si la recompresión del contenido del recipiente 17 ha terminado antes del final de la precompresión del recipiente 16, el recipiente 17 puede ser colocado, después de vaciado, en una de las posiciones de espera W trazadas a la izquierda en la figura 4, y el recipiente

407056

25



lleno 19 puede ser llevado al puesto de compresión 5. A continuación, el recipiente 16, llenado entretanto, es colocado en la otra posición de espera W trazada a la izquierda en la figura 4, el recipiente vacío 17, es
5 llevado al puesto de precompresión 11, y el recipiente 18, igualmente llenado entre tanto, es colocado en una de las posiciones de espera indicadas a la derecha en la figura 4.

Después que el recipiente 19 haya sido reti-
10 rado del puesto de recompresión 5, se llevará a este último el recipiente 16 ó el recipiente 18, y así sucesivamente.

El puesto recompresor 5 puede, pues, funcionar prácticamente sin interrupción.

15 La figura 5 ilustra el caso en que el recipiente lleno 18 ha sido llevado del puesto de precompresión 12 al puesto de recompresión 5 por una de las posiciones de espera W, indicadas a la derecha en la figura 5, y en que el recipiente vacío 17 ha sido llevado del
20 puesto 5 a una de las posiciones de espera W indicadas a la izquierda en esta misma figura.

El recipiente 16 se encuentra todavía en el puesto de precompresión 11 y el recipiente 19 en el puesto de precompresión 12.

25 Las posiciones de espera de los recipientes

407056

25



16 a 19 pueden evidentemente no estar desplazadas 90°
con relación a las posiciones de compresión. Sin embar-
go, deben estar previstas de tal manera que los reci-
pientes en posición de espera no estorben la llevada de
5 los otros recipientes a los puestos de compresión 5, 11
y 12.

Gracias a la independencia de la movilidad
de los recipientes 16 a 19, pueden ser realizadas nume-
rosas combinaciones en lo que concierne a la puesta en
10 forma de bala de las materias a comprimir. Lo que impor-
ta según la invención es que, en todo momento, (salvo pa-
ra los breves lapsos de tiempo durante los cuales los
recipientes 16 a 19 son desplazados sobre sus caminos cir-
culares) dos recipientes están colocados en los puestos
15 de precompresión 11, 12, un recipiente en el puesto de
recompresión 5 y un recipiente vacío o lleno en posición
de espera.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia no nueva, pe-
ro no practicada ni divulgada en España, que se presentan
para que sean objeto de esta solicitud de Patente de In-
troducción por DIEZ años, son los siguientes:

19.10.72

- 10 -

407056²⁵⁰⁰



1.- Dispositivo de prensa para confeccionar
balas a partir de materias fibrosas u otras que compren-
de un puesto de recompresión y al menos dos puestos de
precompresión, así como varios recipientes que pueden ser
5 llevados alternativamente a uno de los puestos de precom-
presión y al puesto de recompresión, en el cual la mate-
ria precomprimida es recomprimida en una bala, caracteri-
zado porque se asocia a cada puesto de precompresión al
menos dos recipientes, que pueden ser llevados al puesto
10 de recompresión o a una posición de espera, independien-
temente uno del otro y de los recipientes de los otros
puestos de precompresión.

2.- Dispositivo de prensa según la reivindi-
cación 1, caracterizado porque los recipientes pueden ser
15 desplazados sobre caminos circulares.

3.- Dispositivo de prensa según las reivin-
dicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los recipientes es-
tán montados pivotantes alrededor de las columnas del pue-
to de recompresión.

20 4.- Dispositivo de prensa según una cualquie-
ra de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque
cada uno de los recipientes tiene un mando independiente.

5.- Dispositivo de prensa para confeccionar
balas a partir de materias fibrosas u otras.

25

19.10.72

Rey

407056

25 OCT 1972

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

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

25 OCT 1972

Madrid,

P.A.

Alberto de Elizaga
For Poder.

19.10.72.

BDG/.

BDG

407056

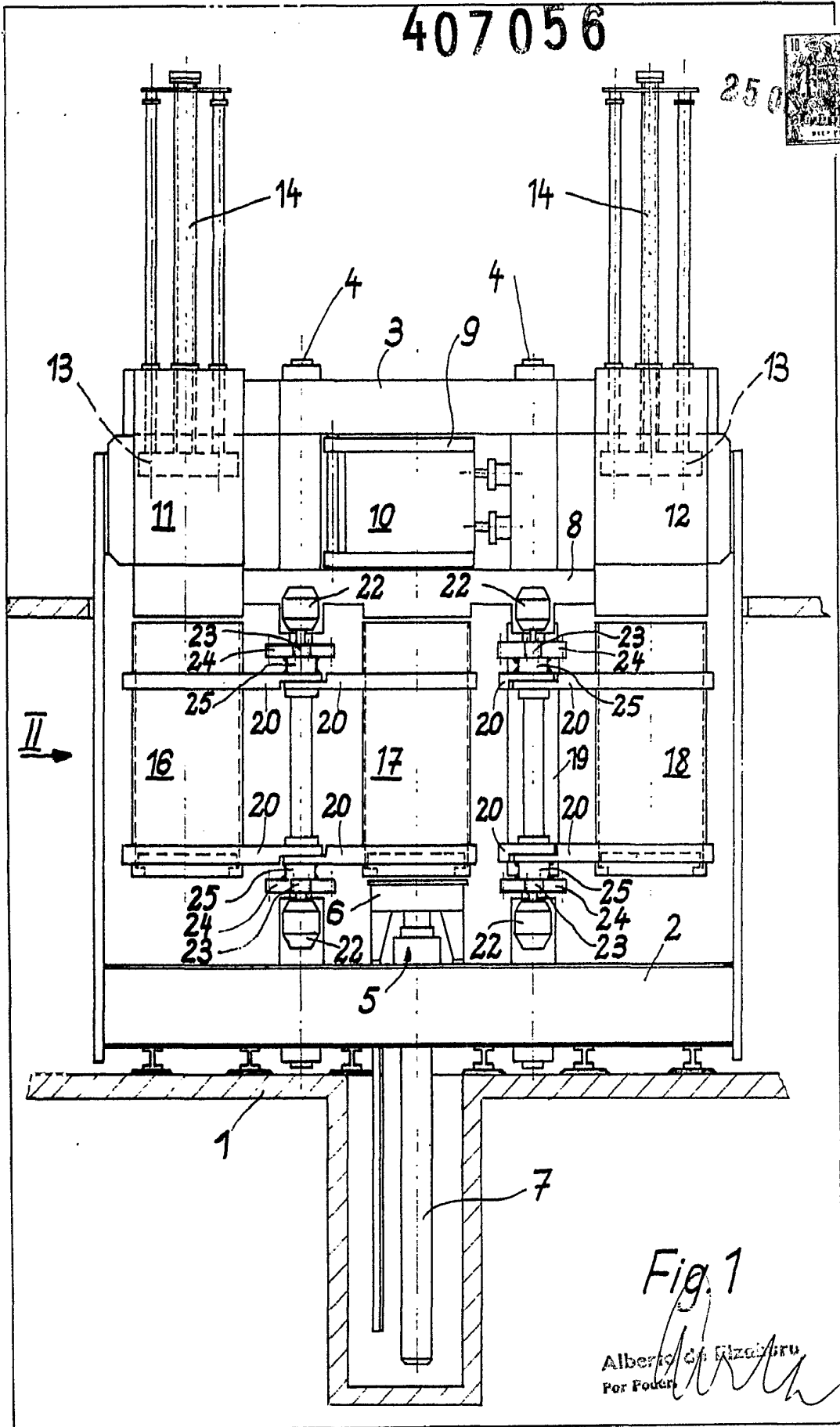


Fig. 1

Alberto G. Rizzoli
Per Fodera

407056

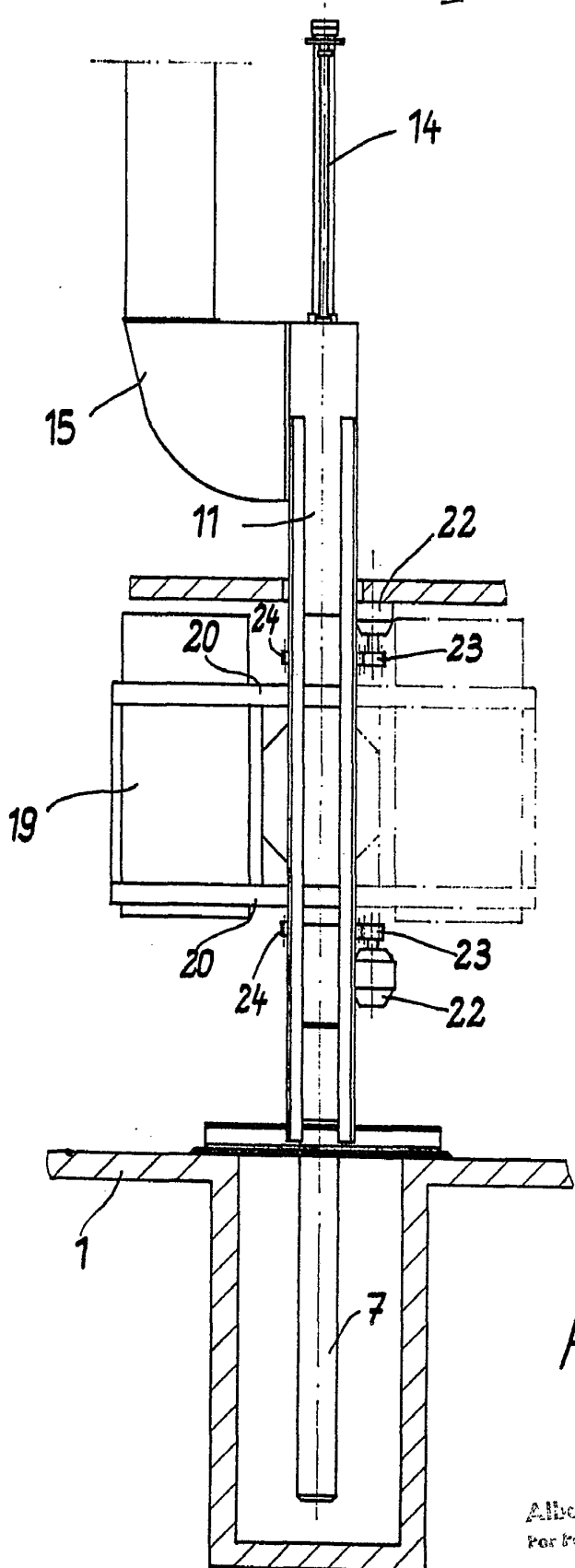


Fig. 2

Albert Hindemann
Patentanwalt
Albert Hindemann

407056

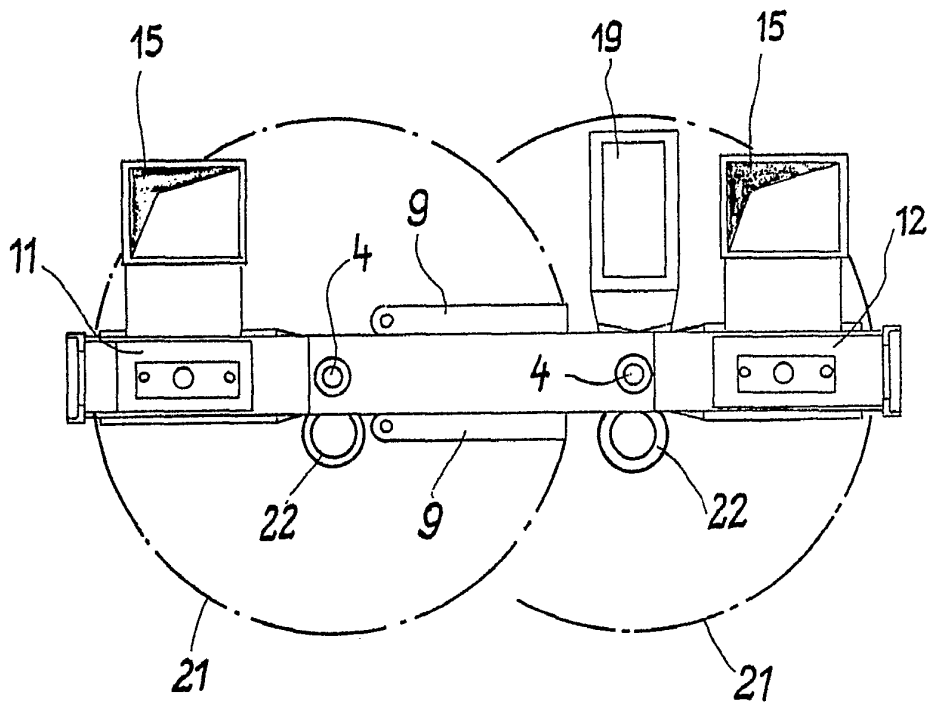


Fig. 3

Alberto de Eickholt
Per Fouché

407056

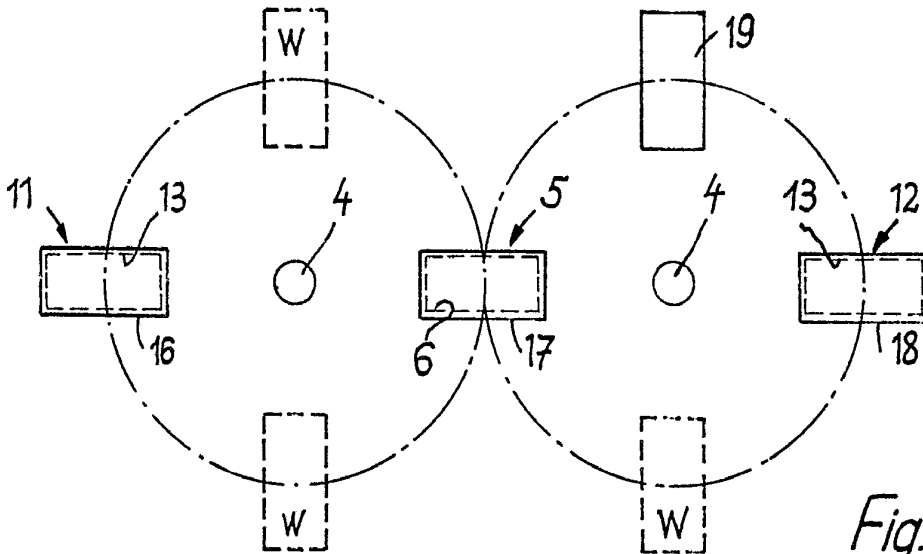


Fig. 4

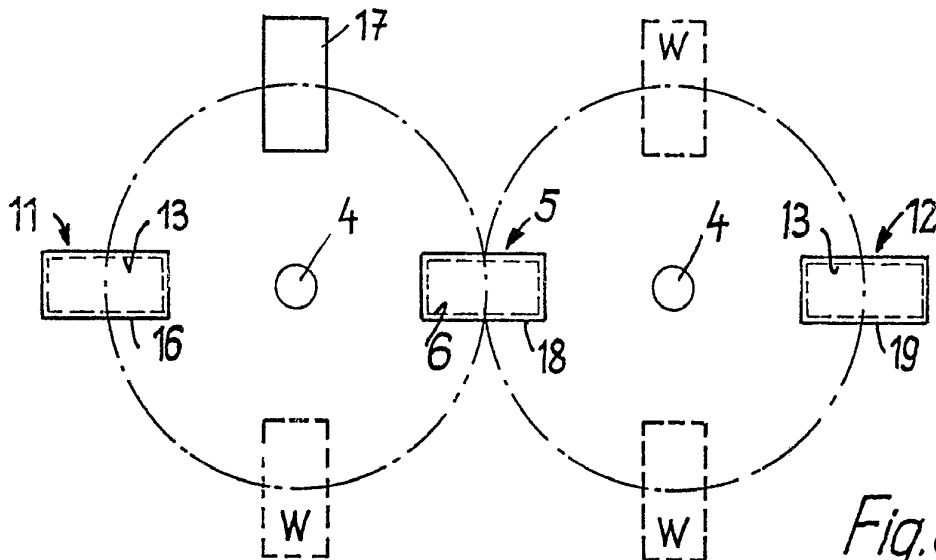


Fig. 5

Patented in Germany
and abroad