

281 972



13 DIC. 1962

281 972

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 30 de Octubre de 1962, con el núm. 281.972

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE FORGROVE MACHINERY COMPANY LIMITED, entidad británica, establecida en Forgrove Works, 432 Dewsbury Road, Leeds, Yorkshire, Inglaterra, por:

"UN APARATO ALIMENTADOR DE ARTICULOS POR EJEMPLO A UNA MAQUINA ENVOLVEDORA".-

Es sabido alimentar artículos en sucesión a una máquina envolvedora por medio de un aparato alimentador de artículos que comprende un disco rotatorio horizontal de alimentación formado con bolsas receptoras de artículos, espaciadas circunferencialmente, y un elevador que funciona para levantar los artículos en sucesión desde las bolsas en el disco y para entregarlos a la máquina envolvedora.

Dicho aparato alimentador ha sido usado durante mucho tiempo para alimentar pastillas de confitería a una

281 972 13 D



máquina envolvedora, y en la máquina envolvedora corrien-
te el disco de alimentación y el elevador funcionan inter-
mitentemente, levantando el elevador una pastilla desde
una bolsa en el disco de alimentación durante cada período
5 de reposo del disco de alimentación. La operación inter-
mitente de las piezas impone un límite en la velocidad de
operación de la máquina y el presente invento tiene por
objeto crear una forma mejorada de aparato alimentador de
artículos que es capaz de velocidades de operación más al-
10 tas y en el cual son continuos los movimientos de las pie-
zas.

El invento crea, por consiguiente, un aparato ali-
mentador de artículos que comprende un disco de alimenta-
ción horizontal formado con bolsas receptoras de artícu-
15 los, espaciadas circunferencialmente, medios para comuni-
car rotación continua al disco de alimentación, un meca-
nismo elevador, que funciona continuamente para sacar su-
cesivamente los artículos de las bolsas, el cual incluye
dedos que suben en sucesión, con una componente de movi-
20 miento en la dirección de avance del disco de alimenta-
ción, a las bolsas, para levantar los artículos desde las
mismas y descienden luego de nuevo, y un transportador que
funciona continuamente que transporta los artículos lle-
vantados en desfile continuo y en una relación espaciada
25 definida.

Una realización del aparato alimentador de artícu-
los según el invento se describirá ahora en detalle, a
modo de ejemplo, con referencia al dibujo diagramático
adjunto, en el cual:

30 La figura 1 es una sección vertical por el disco de

281 972

13 DIC



alimentación y del mecanismo elevador.

La figura 2 es una vista mirando en la dirección de la flecha II, en la figura 1.

La figura 3 es una vista en planta del disco de ali-
5 mentación y

La figura 4 es una diagrama que muestra la disposi-
ción de los engranajes impulsores del mecanismo elevador.

Las pastillas de confitería 1 son alimentadas auto-
máticamente a las bolsas 2, espaciadas circunferencialmen-
10 te, de un disco de alimentación 3, que gira continuamente,
por medios corrientes que incluyen una tolva vibratoria
22, una escobilla rotatoria 23 (figura 3) y una barandilla
protectora asociada 24. Una placa de apoyo 25 (figura 1) so
tiene las pastillas contenidas en las bolsas 2 y una baran
15 dilla protectora lateral periférica (que no se muestra) que
rodea el disco de alimentación, evita que las pastillas
caigan del disco de alimentación. Un mecanismo elevador, que
funciona continuamente, situado en una estación de elevación
A, eleva las tabletas en sucesión desde las bolsas 2 a la
20 trayectoria de los salientes colgantes, dirigidos hacia aba-
jo, 4, sostenidos por una cadena de transportador de avance
continuo. Los salientes llevan así las pastillas 1 a un me-
canismo envolvente (que no se muestra) con un espaciamiento
predeterminado a lo largo de un canal 5 situado encima del
25 disco de alimentación 3 y provisto de guías superiores 6.

Las pastillas son controladas positivamente y situadas
en posición correctamente por los salientes 4, los cuales tie-
nen su paso espaciado a intervalos regulares a lo largo de
la cadena del transportador, y son así entregadas a interva-
30 los cronometrados con precisión a un mecanismo adecuado (por

281 972 12 011



ejemplo a una caja plegable) para efectuar la operación de envoltura.

El disco de alimentación 3 es hecho girar continuamente por un árbol de impulsión principal 7, por vía de los engranajes cónicos 8 y 9. El árbol 7 acciona también el mecanismo elevador que consiste en un tambor 10 en el cual hay montada a rotación una pluralidad de ejes 11 dispuestos según un espaciamiento circunferencial uniforme. Un piñón 12 está fijado a un extremo de cada eje 11 y un dedo de elevador 13 está fijado al otro extremo. El tambor 10 está enchavetado a un árbol horizontal 14 que es impulsado por el árbol 7 por vía de las ruedas dentadas 15 y 16.

Montado a rotación sobre un manguito estacionario 17, el cual constituye un apoyo para el árbol 14, hay un engranaje compuesto 18, 19. La rueda dentada 18 es accionada por una rueda dentada 20 sobre el árbol 7 y la rueda dentada 19 engrana con los piñones 12. Las relaciones de engranaje son tales que, como se indica en la figura 4, la rotación del tambor 10, combinada con la rotación en la misma dirección pero a velocidad más alta de las ruedas dentadas 18, 19, hace que los piñones 12 giren en la dirección opuesta a la del tambor 10 para compensar el desplazamiento angular de los dedos 13 según gira el tambor y mantener así a los dedos 13 constantemente en una posición vertical como se muestra en la figura 2. Las caras superiores 21 de los dedos se presentan normalmente, por lo tanto, a los artículos según son levantados desde el disco de alimentación y describen, según suben por las bolsas 2, una trayectoria circular que se ajusta lateralmente al movimiento

281 972

13 D



de las bolsas durante el periodo de transferencia. Debido al hecho de que el mecanismo elevador incluye varios dedos de elevación 13, uno de los cuales está volviendo por debajo del disco de alimentación mientras que otro está acabando su carrera hacia arriba, se dispone del tiempo máximo para levantar las tabletas desde las bolsas y pueden lograrse velocidades altas de trabajo.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, con fecha 3 de Noviembre de 1961, bajo el número 39.521, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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 siguientes:

1. - Un aparato alimentador de artículos que comprende de un disco de alimentación horizontal formado con bolsas circunferencialmente espaciadas destinadas a recibir artículos, medios para comunicar rotación continua al disco de alimentación, un mecanismo elevador que trabaja continuamente para sacar los artículos en sucesión desde las bolsas, que incluye dedos que suben sucesivamente con una componente de movimiento en la dirección de desplazamiento del disco alimentador dentro de las bolsas para levantar los artículos de ellas y descienden luego de nuevo, y un transportador que trabaja continuamente y que lleva los artículos levantados apartándolos en una fila continua y en una

281972

130



relación espaciada definida.

22. - Un aparato según el punto 1, en el cual el trans
portador comprende un canal situado encima del disco de ali
mentación y una cadena que se mueve continuamente y que lle
5 va patillas colgantes para oger los artículos y hacerlos
avanzar a lo largo del canal.

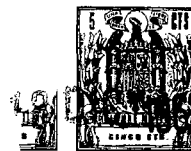
32. - Un aparato según el punto 1, en el cual el me-
canismo de elevador comprende un tambor dispuesto para gi-
rar continuamente en torno de un eje horizontal, una plu-
10 ralidad de ejes montados a rotación en el tambor a inter-
valos circunferenciales iguales y cada uno de los cuales
lleva un dedo elevador y ruedas dentadas para hacer girar
los ejes en una dirección opuesta a la de rotación del
tambor y a una velocidad tal que los dedos sean mantenidos
15 verticales a medida que suben por las bolsas y descienden
luego de nuevo.

42. - Un aparato según el punto 3, en el cual las
ruedas dentadas están constituidas por pifiones en los ejes,
que engranan con una rueda dentada accionada desde un ár-
20 bol que comunica rotación al tambor.

52. - Un aparato según el punto 4, en el cual el ár-
bol que acciona el tambor está engranado con otro árbol
que comunica rotación al disco de alimentación.

62. - Un aparato alimentador de artículos por ejemplo
25 a una máquina envolvente.

281972



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

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 13 DIC. 1962

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

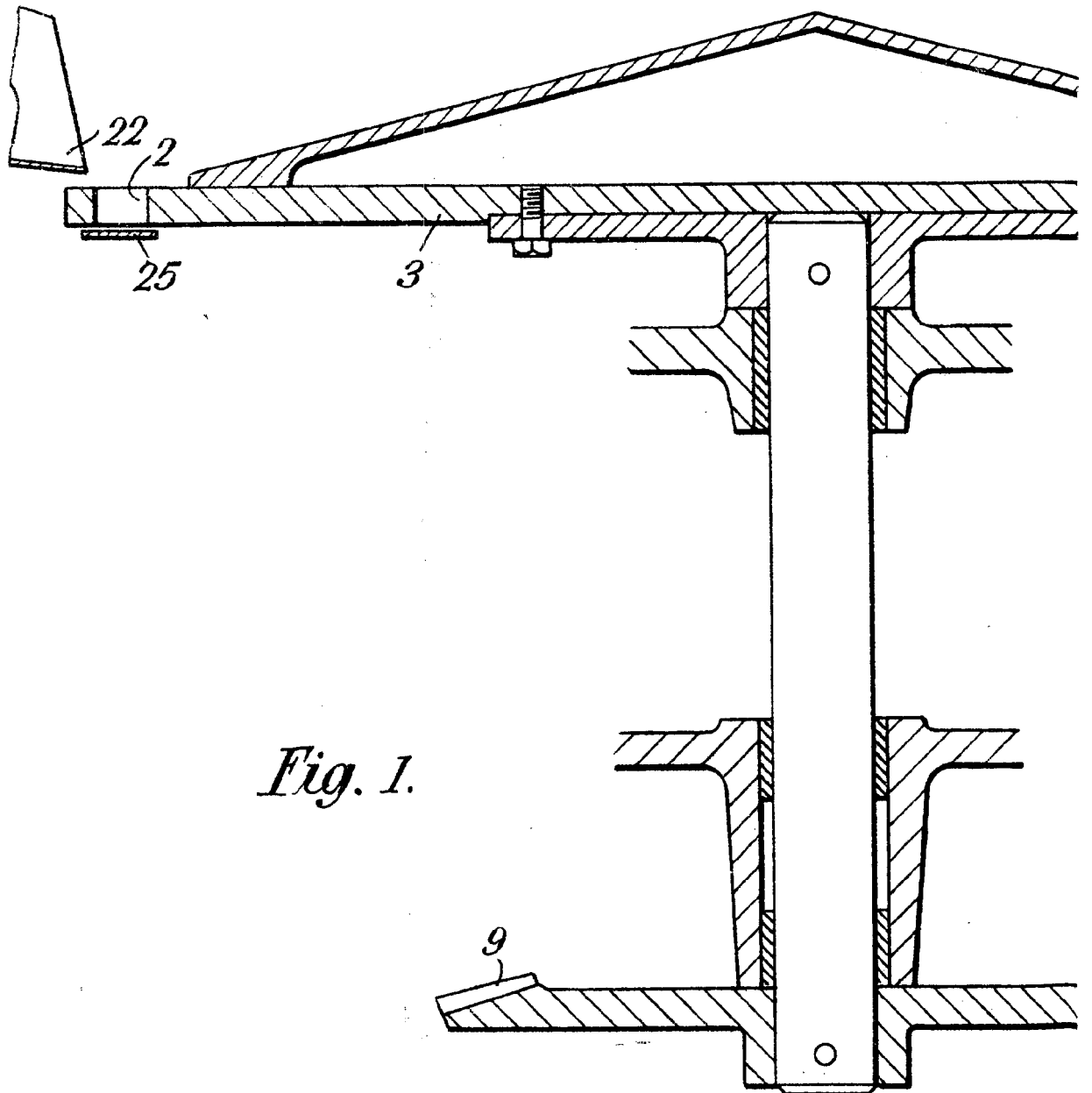
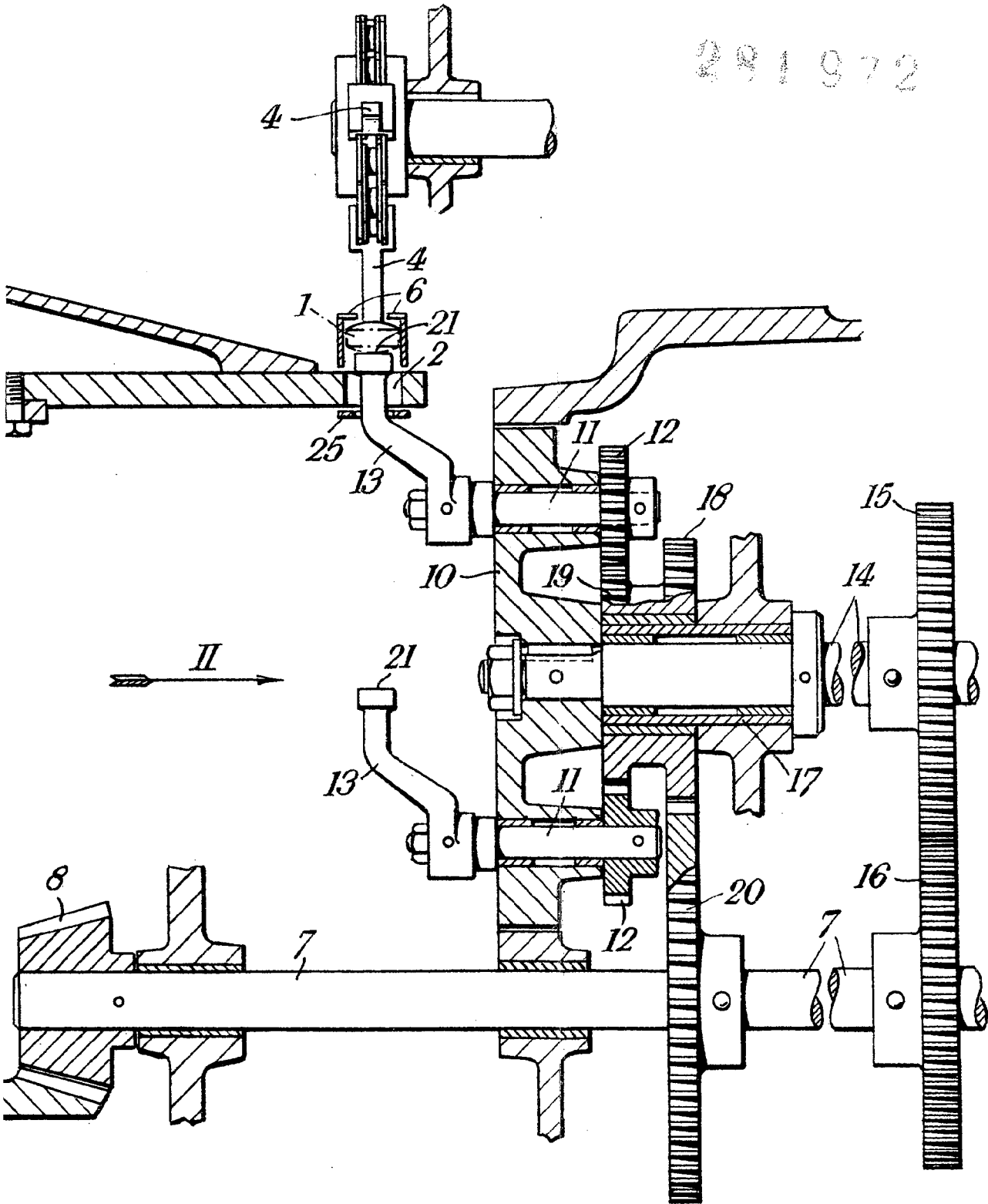


Fig. 1.



291972



Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

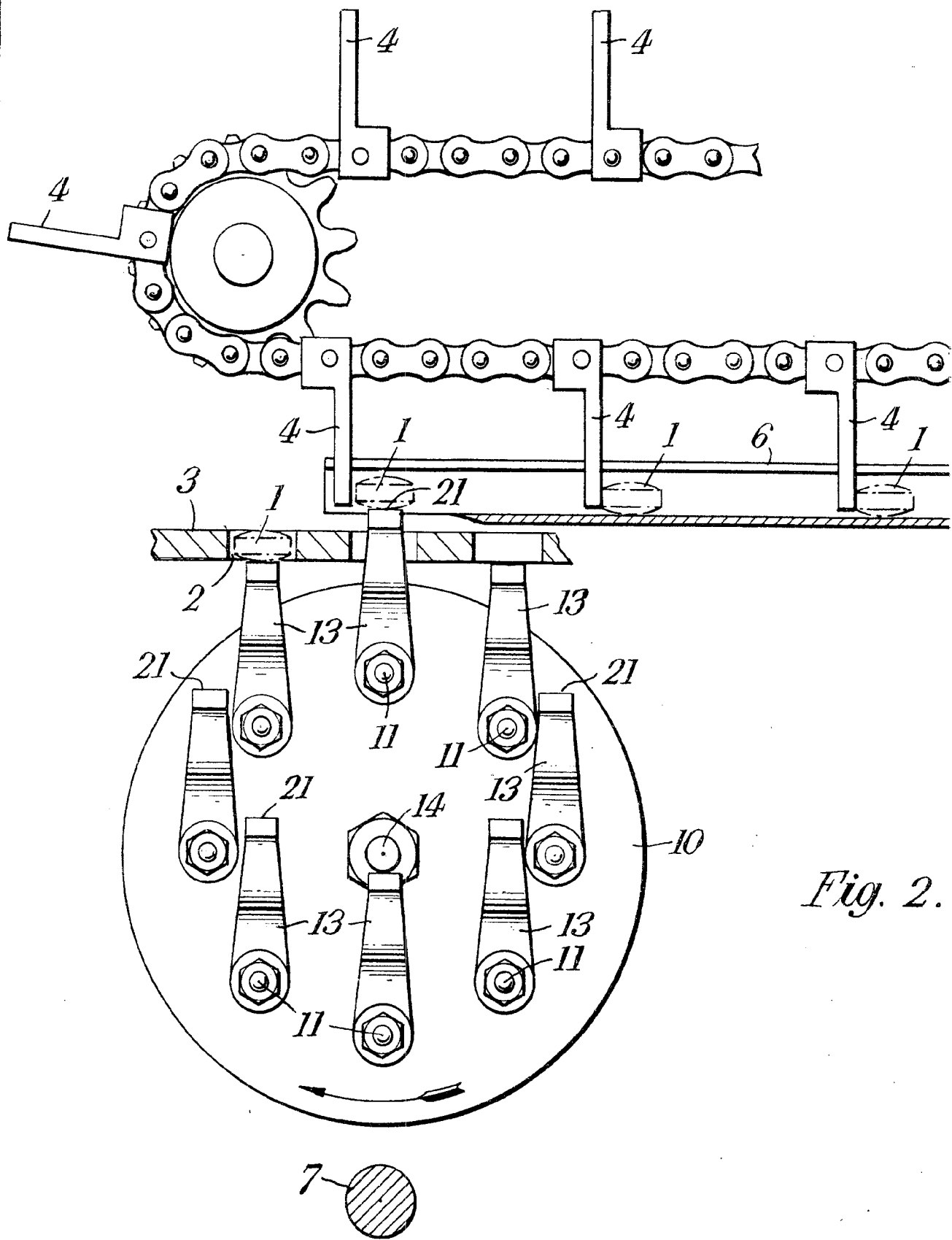
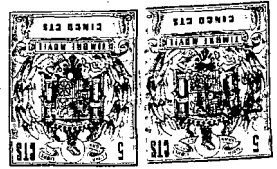


Fig. 2.



281 972

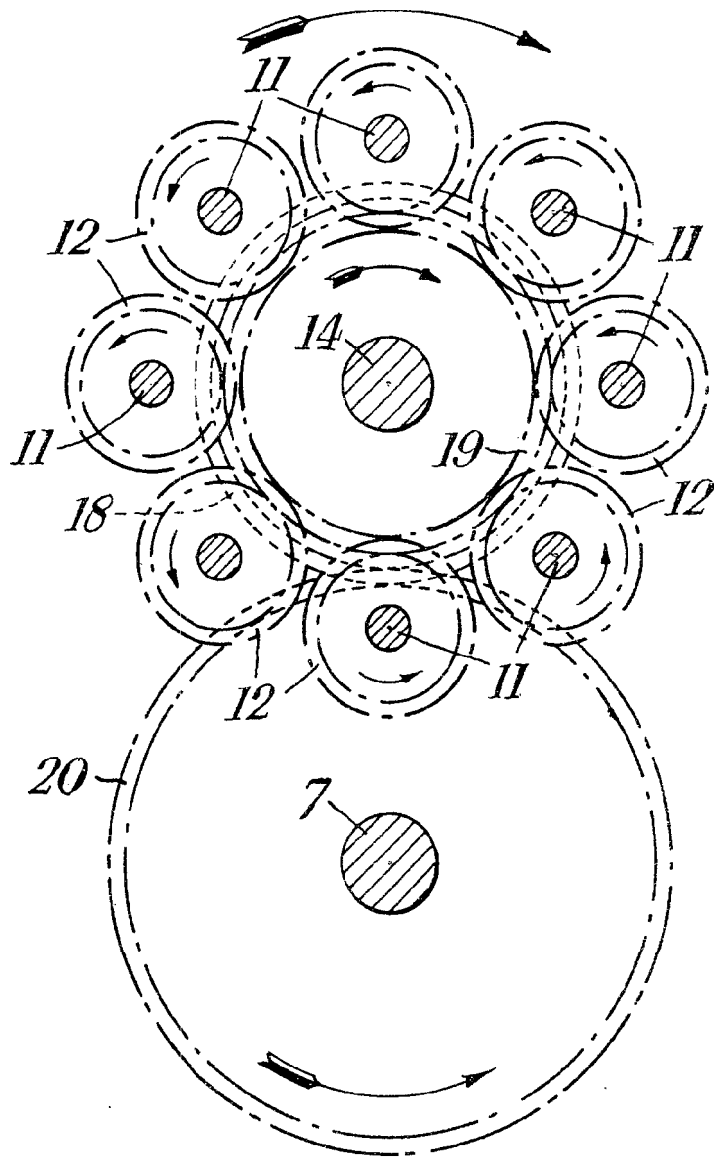
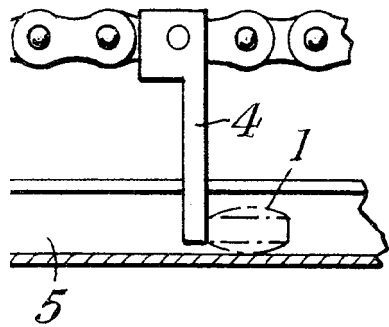


Fig. 4.

[Handwritten signature]

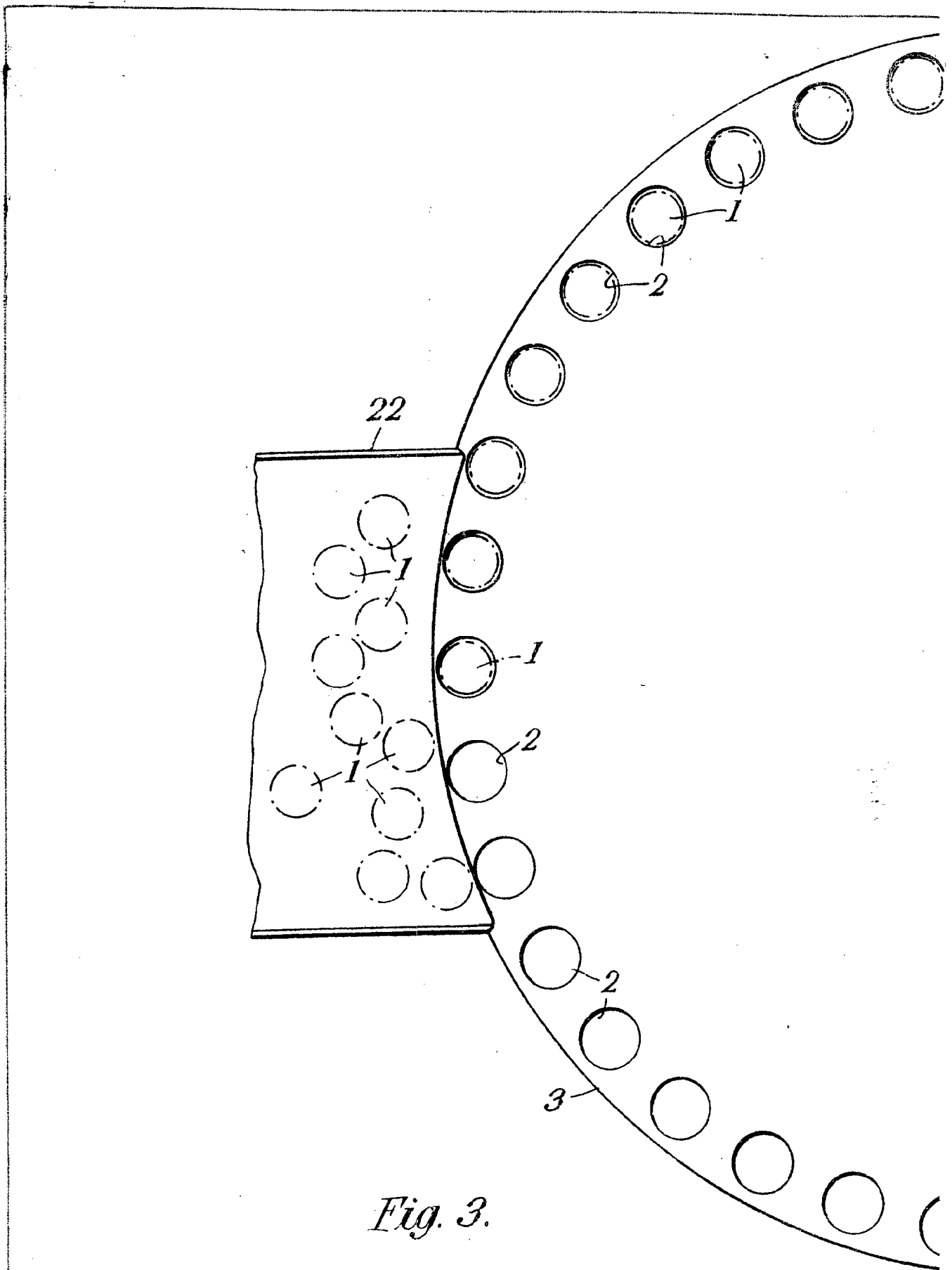


Fig. 3.



28191

