

'17



412791

Int. Cl.<sup>2</sup>: B08B, B67C

- PATENTE DE INVENCION -

que por veinte años para España, se solicita a favor de DON JOSE LORA ZAMORA, domiciliado en MAIRENA DEL ALJARAFE (Sevilla), General Varela, 42.; por: "MAQUINA AUTOMATICA LIMPIADORA DE FRASCOS VACIOS".-

Memoria Descriptiva

El presente registro de patente de invención, concierne como su enunciado indica, a una máquina automática limpiadora de frascos vacíos, de acuerdo con la descripción detallada que de la misma se realizará, debiendo de interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

El medio utilizado para la limpieza de los frascos, será el aire a presión procedente de una turbina, para lo cual está se hallará situada en su embocadura en forma enfrentada -



a la correspondiente cadena portadora de los frascos. El medio de alimentación de la máquina será una cinta transportadora, la cual por intermedio de una rueda estrellada irá depositando los frascos sobre la correspondiente cadena, para una vez estos limpios ser recogidos por una segunda rueda y depositados de nuevo sobre la cinta transportadora que los evacuará de la máquina. La cadena de distribución estará dotada de un tren de canjilones especialmente diseñados como más adelante se describirá, los cuales recogen los frascos y posteriormente los fijan, para una vez limpios volver a soltarlos de forma que se posibilite su recogida por parte de la correspondiente rueda de evacuación.

Todo el conjunto de la máquina, tanto la cinta transportadora, como la cadena de distribución, serán accionados por medio de un mismo motor, que con la colaboración de una transmisión reductora posibilitará la actuación sincronizada del suministro de frascos por parte de la cinta transportadora, y su recogida por los canjilones de la cadena de distribución. Por todo lo anteriormente expuesto, se comprende que la automatización de la máquina objeto de esta solicitud de Patente, es total, pues la misma solo necesita como es lógico que se la alimente de frascos, pasando estos posteriormente y de forma totalmente automática, ya una vez limpios, a la siguiente fase de la cadena de envasado.

Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva, una hoja de planos, en la que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que constituyen el objeto de la patente.

En la citada hoja de planos, queda representado;  
FIGURA PRIMERA.- Muestra un alzado frontal de la máquina,



un tanto esquematizado, pero en la que se representan todas -  
las partes integrantes de la misma.

FIGURA SEGUNDA.- Corresponde a una vista en planta supe-  
rior de la fi. 1ª.

5            FIGURA TERCERA.- Ilustra un detalle de la constitución -  
de los canjilones formativos de lacadena de distribución.

En estas figuras aparecen referenciadas las partes princi-  
pales que forman en conjunto operativo, y que a continuación-  
se pasa a describir:

10            La máquina presenta una bancada o bastidor general -1- y  
en un lateral de la misma incorpora un motor -11- de caracte-  
rísticas apropiadas, montado sobre una bandada -12. El motor-  
al ser activado de movimiento a través de su rotor a una trans-  
misión -13- la cual por medio de un eje de giro -14- transmi-  
15            te a las ruedas -9- sobre las que engrana la cadena de cangi-  
lones -10- que así se ponen en movimiento, Simultáneamente a -  
esta puesta en marcha de la cadena de distribución -4-, se pro-  
cede la de la cinta de alimentación -2-, la cual a través de -  
una transmisión reductora -16- -17- accionada por un eje -15-  
20            engrana con la transmisión -13- de la propia cadena de distri-  
bución, de forma que ambas són movidas simultáneamente, siendo  
necesaria la citada reductora para acompasar el desplazamiento  
de la cinta al de la cadena, pues sinó esta última en el tiem-  
po que invierte en girar sobre sus ruedas de engrane -9- se des-  
25            plasaría del ritmo de alimentación de la cinta, por la que a es-  
ta última deberá desplazarse más despacio que la citada cadena  
de distribución.

Una vez la máquina en movimiento, los frascos que circu-  
len por la cinta -2-, incidirán sobre una rueda estriada -3-  
30            la cual los recogerá y en su giro los irá depositando sobre los



canjilones -10- de la cadena -4-. Estos canjilones recibirán a los frascos en posición vertical, de forma que al asegurar con su desplazamiento longitudinal y por medio de un mecanismo de una patilla móvil que más adelante será descrita en colaboración con una rampa, se producirá la retención del frasco en el interior del canjilón quedando inmobilizado. A continuación y siguiendo la marcha de la cadena de distribución, los canjilones y consecuentemente los frascos sufrirán un giro de 180º determinado por su paso sobre la rueda de engrane -9-, de forma que los frascos que antes presentaban su cuello hacia arriba, ahora lo presentan hacia abajo es decir a la inversa. En esta posición y siguiendo con su traslación longitudinal, incidirán los frascos sobre la embocadura -19- de una turbina -18- productora de aire a presión, de forma que al paso sobre la misma los frascos serán limpiados de impurezas. Seguidamente y prosiguiendo con su traslación por la parte inferior de la cadena, accederán sobre la otra rueda de engrane -9-, la cual volverá a llevarlos a la parte superior donde quedarán posicionados racionalmente, yendo seguidamente a incidir sobre una rueda dentada de evacuación -5-, la cual gira simultáneamente y en el mismo sentido de la rueda de alimentación -3-, siendo esta rueda -5- la encargada de depositar los frascos ya limpios sobre la cinta de alimentación -2- la cual se encargará de transportarlos al exterior de la máquina.

Los canjilones -10- para producir la retención automática de los frascos que asegura su posición cuando circulan boca abajo, presentan unas patillas móviles -22- las cuales serán accionadas por una solapa externa -20- en colaboración con un resorte -21. En cuanto a la máquina y para colaborar con esta disposición, presenta una rampa -6- que discurrirá paralelamente



te y por la parte posterior de la cadena -4-, la cual está -  
dotada de un extremo anterior o tope acodado- y redondeado -  
-7-, mientras que en su otro extremo presenta una porción de -  
rampa inclinada -8- en forma divergente.

5            Cuando un canjilón llega a la altura del tope -7- de la-  
rampa, la solapa -20- de este se ve obligada a bascular, con  
lo cual la patilla móvil -22- se abre. En esta posición de a-  
bierto el canjilón circula durante toda la longitud de la ram-  
pa -6-, durante cuyo trayecto se produce la incorporación del  
10 correspondiente frasco suministrado por la rueda de alimenta-  
ción -3-. Seguidamente y ya el canjilón con el frasco en su -  
interior, entra en la zona de actuación del extremo divergen-  
te -8- de la rampa, de forma que como la solapa -20- de este-  
va palpando sobre la citada parte inclinada de la rampa, al -  
15 irse acusando la divergencia de esta, lo que se va produciendo  
es el cierre de la patilla móvil -22- actuado por el resor-  
te -21- de manera que al llegar al final de la citada rampa -  
el mecanismo del canjilón se encuentra totalmente cerrado y -  
presionando sobre el cuello del frasco.

20            La liberación del frasco se producirá al llegar de nuevo  
el canjilón a la posición del tope -7- de la rampa, donde el -  
mecanismo se abrirá, siendo el frasco posteriormente recogido  
por la rueda -5- que lo depositará en la cinta -2- para su e-  
vacuación.

25            Descrita suficientemente la naturaleza de la invención se  
hace constar expresamente que cualquier modificación de deta-  
lle que se introduzca en la misma se considerará incluida den-  
tro de esta protección en tanto que no altere o modifique esen-  
cialmente su finalidad característica.



Por último, se declaran de novedad y propia invención -  
las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1ª.- Máquina automática limpiadora de frascos vacíos, caracte-  
rizada porque sobre una bancada general, se organiza el con-  
junto operativo, actuando por un motor lateral de caracteris-  
ticas apropiadas, estando el conjunto formado por una cinta -  
de alimentación sobre la que actuará en un punto determinado  
10 de la misma, una rueda giratoria dentada, la cual recibirá -  
los frascos de la cinta, y en su giro los irá depositando so-  
bre la correspondiente cadena de distribución que al efecto -  
está formada por un tren continuo de canjilones que gira en -  
forma engranada sobre dos ruedas extremas, de forma que duran-  
te el avance de los citados canjilones y por medio de un me-  
15 canismo especial de cierre que presentan actuado por una ram-  
pa o palpador, se producirá la total fijación del frasco en -  
el interior del canjilón, pues al llegar este a un punto extre-  
mo de su carrera invertirá su posición por medio de la rueda  
de engrane, pasando entonces a circular los frascos boca abajo  
20 en cuya posición incidirán sobre la boca de salida de una tur-  
bina productora de aire a presión que determinará la limpieza  
de los frascos, los cuales seguirán su traslación en el inte-  
rior de los canjilones, llegando en su carrera hasta la otra  
rueda de engrane opuesta a la anterior, en cuyo punto una vez  
25 superada esta volverán a posicionarse verticalmente, volvien-  
do en su camino a incidir sobre la rampa o palpador la cual -  
determinará la apertura del mecanismo de cierre del canjilón,  
y así el frasco libre, llegará a la posición de una rueda den-  
tada de evacuación la cual los irá recogiendo y depositándoles  
30 de nuevo sobre la cinta transportadora de alimentación, la -

m/c



5 cual en este caso los llevará hasta el exterior de la máquina.  
2ª.- Máquina automática limpiadora de frascos vacíos, según -  
la reivindicación primera, caracterizada porque el motor de -  
accionamiento a través de su rotor transmite el movimiento -  
por medio de una transmisión adecuada, a un eje giratorio so-  
lidario de las ruedas de engrane de la cadena de distribución,  
siendo esta misma transmisión la que a través de un eje engra-  
na con una segunda transmisión reductora que actuará sobre la  
cinta transportadora de alimentación, lo cual sincroniza el mo-  
vimiento de cadena y cinta.

10 3ª.- Máquina automática limpiadora de frascos vacíos, según -  
la reivindicación primera, caracterizada porque los canjillo-  
nes, están dotados de unas patillas móviles provistas de un -  
resorte de recuperación, así como de una solapa exterior de -  
accionamiento de las citadas patillas móviles.

15 4ª.- Máquina automática limpiadora de frascos vacíos, según la  
reivindicación primera, caracterizada porque la misma presen-  
ta situada en la parte posterior de la cadena de distribución  
y en forma paralela a la misma, una rampa o palpador, la cual  
20 comporta un primer tramo acodado en forma convexa semicircular  
y un tramo final dispuesto en forma inclinada y divergente.

25 5ª.- Máquina automática limpiadora de frascos vacíos, según las  
reivindicaciones primera, tercera y cuarta, caracterizada por-  
que cuando un canjillón en su traslación se posiciona frente a  
la rampa descrita en la anterior reivindicación, la solapa -  
saliente de este hará tope en el frente redondeado de la rampa  
el cual obligará a la solapa a bascular determinando la apertu-  
ra del canjillón, el cual discurrirá en esta posición en la que  
recibirá el correspondiente frasco, hasta que llegue a la altu-  
30 ra de la parte posterior inclinada de la rampa, en cuyo punto

mle



y en virtud de la divergencia de esta inclinación, progresivamente se irá volviendo a cerrar, hasta que superada totalmente la rampa, se producirá el cerrado total del mecanismo del canjilón sobre el cuello del frasco, produciéndose la liberación del mismo cuando se complete el ciclo volviendo a la zona de -

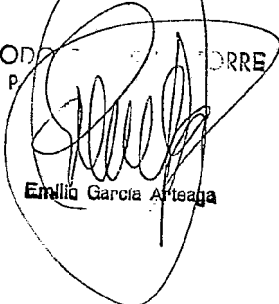
5 influencia de la rampa.

6ª.- "MAQUINA AUTOMATICA LIMPIADORA DE FRASCOS VACIOS".-

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas, numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se le acompaña una de planos para summejor comprensión,

Madrid,

117 MAR 1973

RODRIGUEZ TORRE  
 P. P.  
  
 Emilio Garcia Arteaga

*emle*

D. JOSÉ LORA ZAMORA

412791

412791

FIG. 1

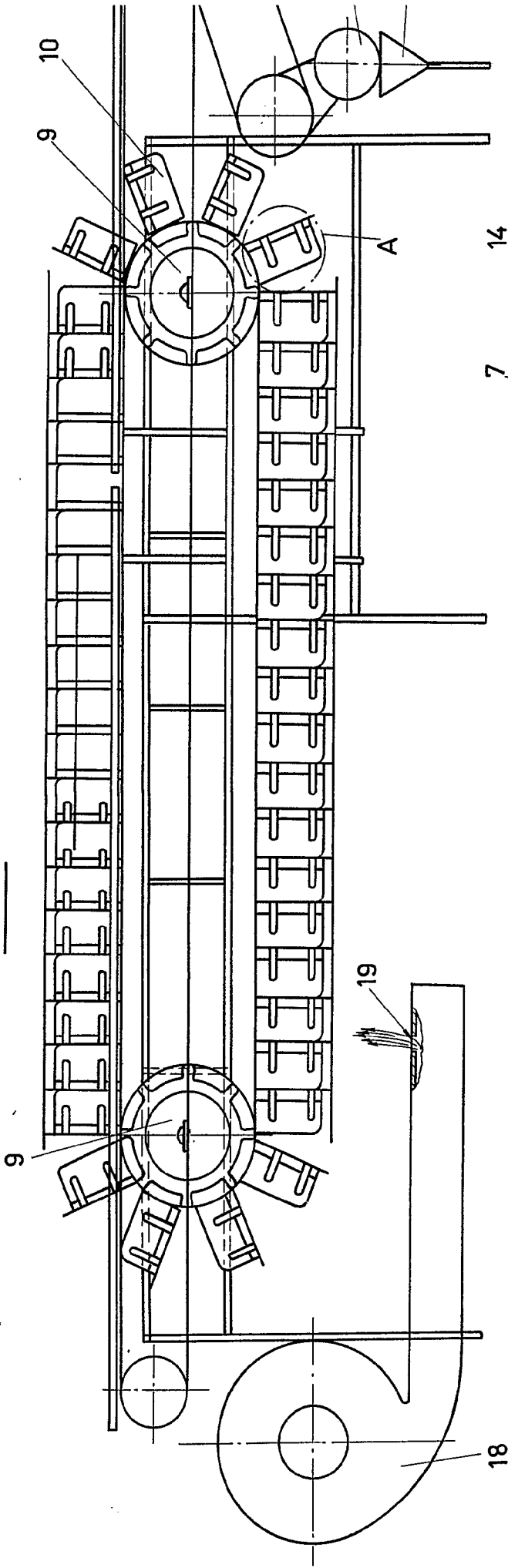
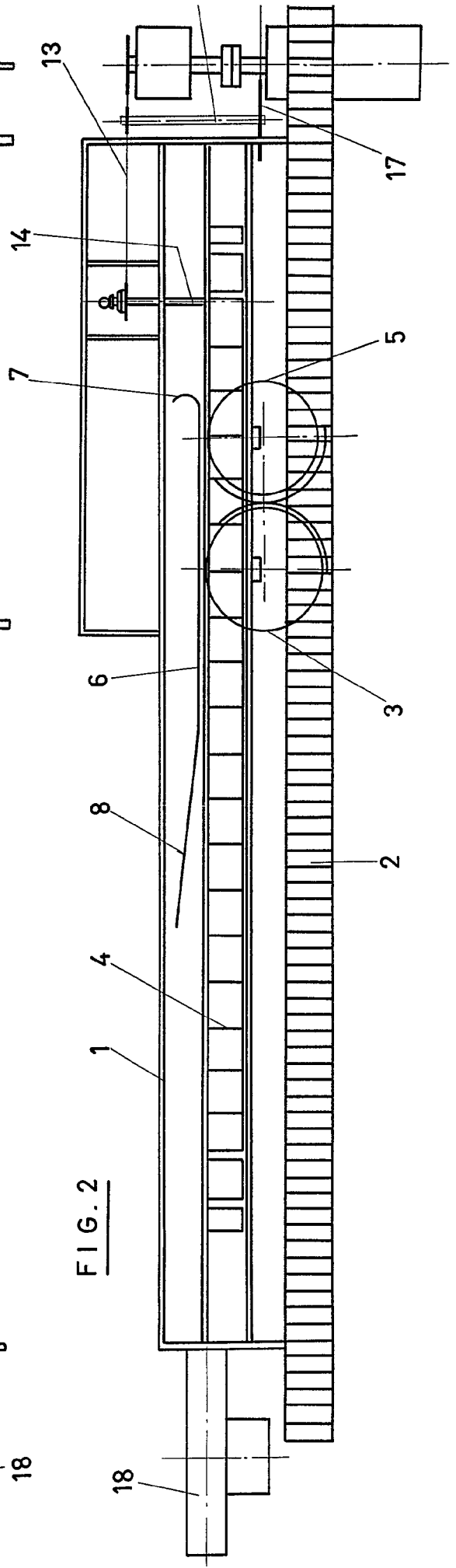


FIG. 2



412791

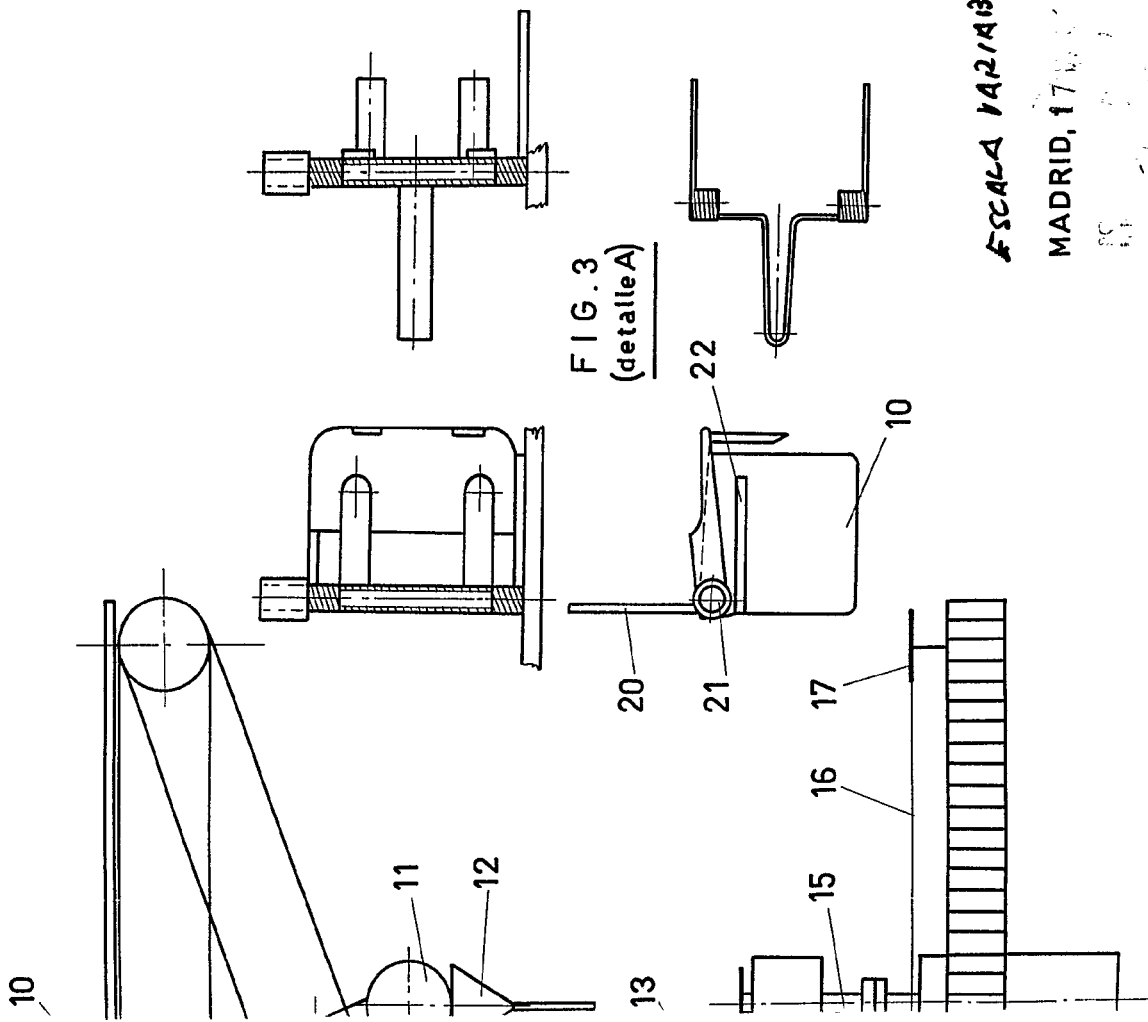


FIG. 3  
(detalle A)

ESCALA VARIABLE

MADRID, 17 DE ABRIL DE 1933

Esc. 1/10  
D. 1000

D. JOSÉ LORA ZAMORA

412791

FIG. 1

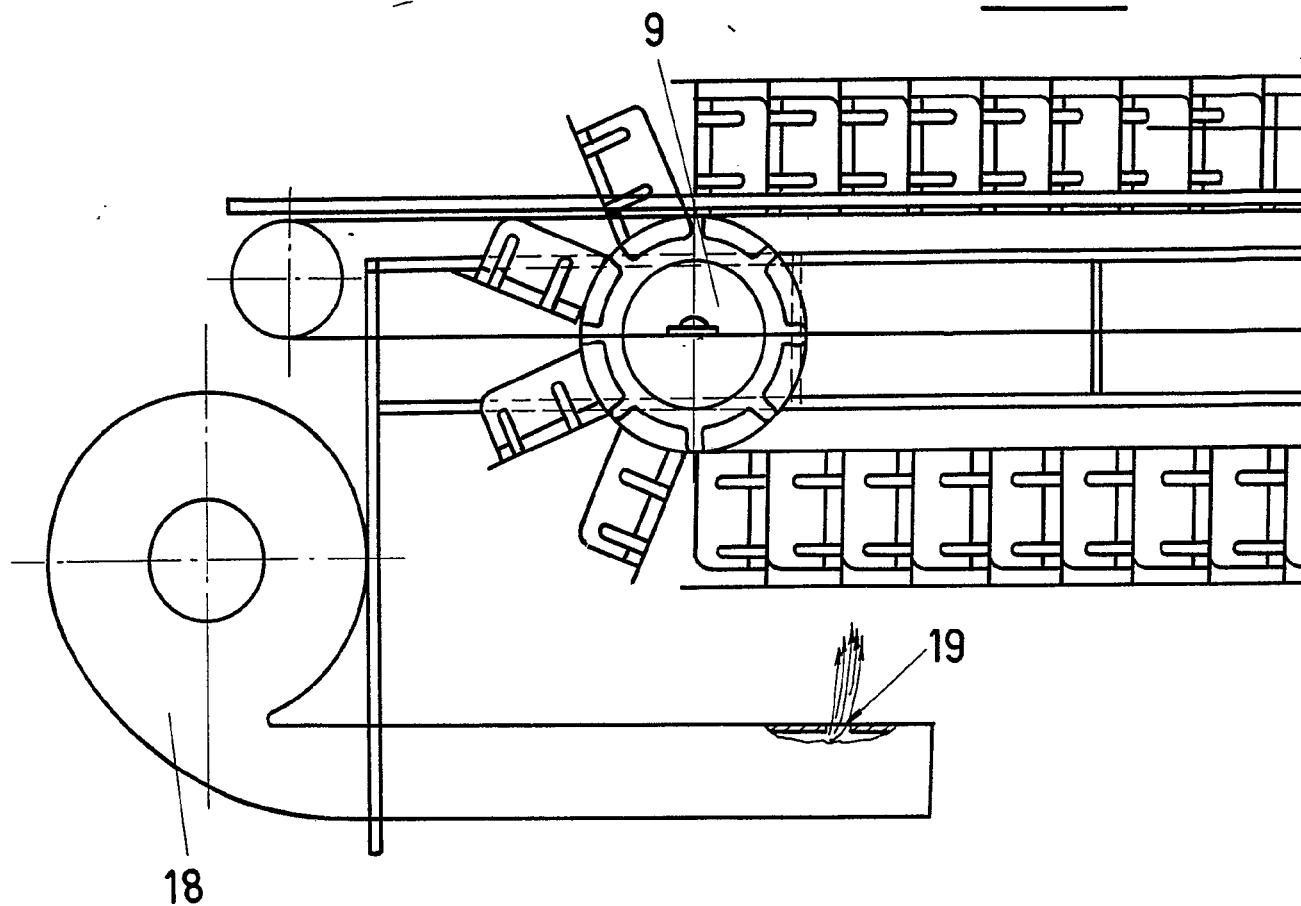
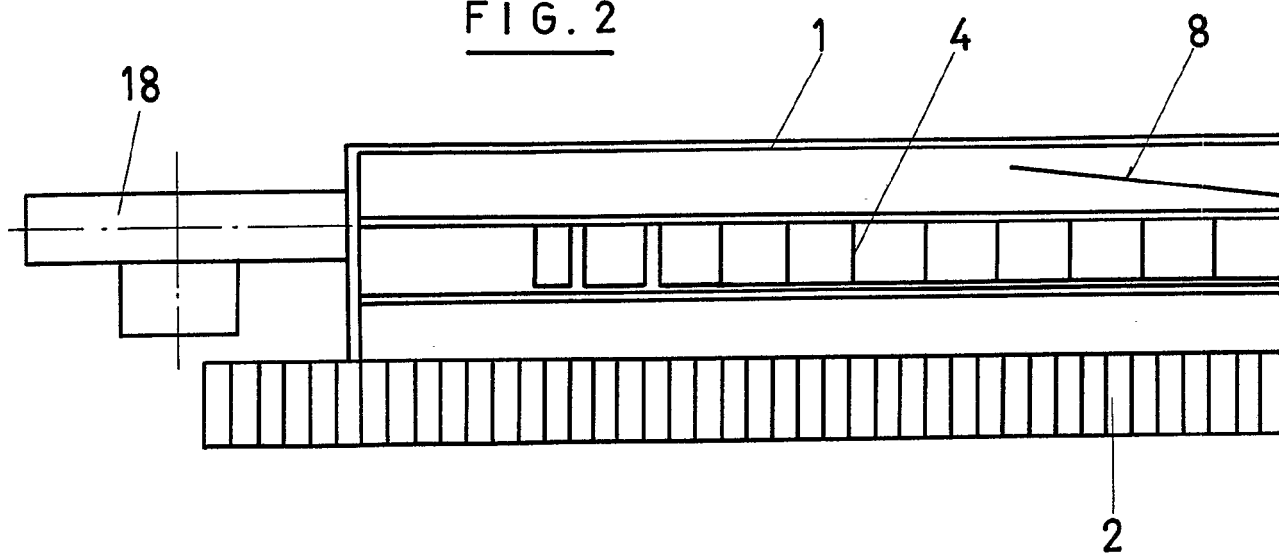
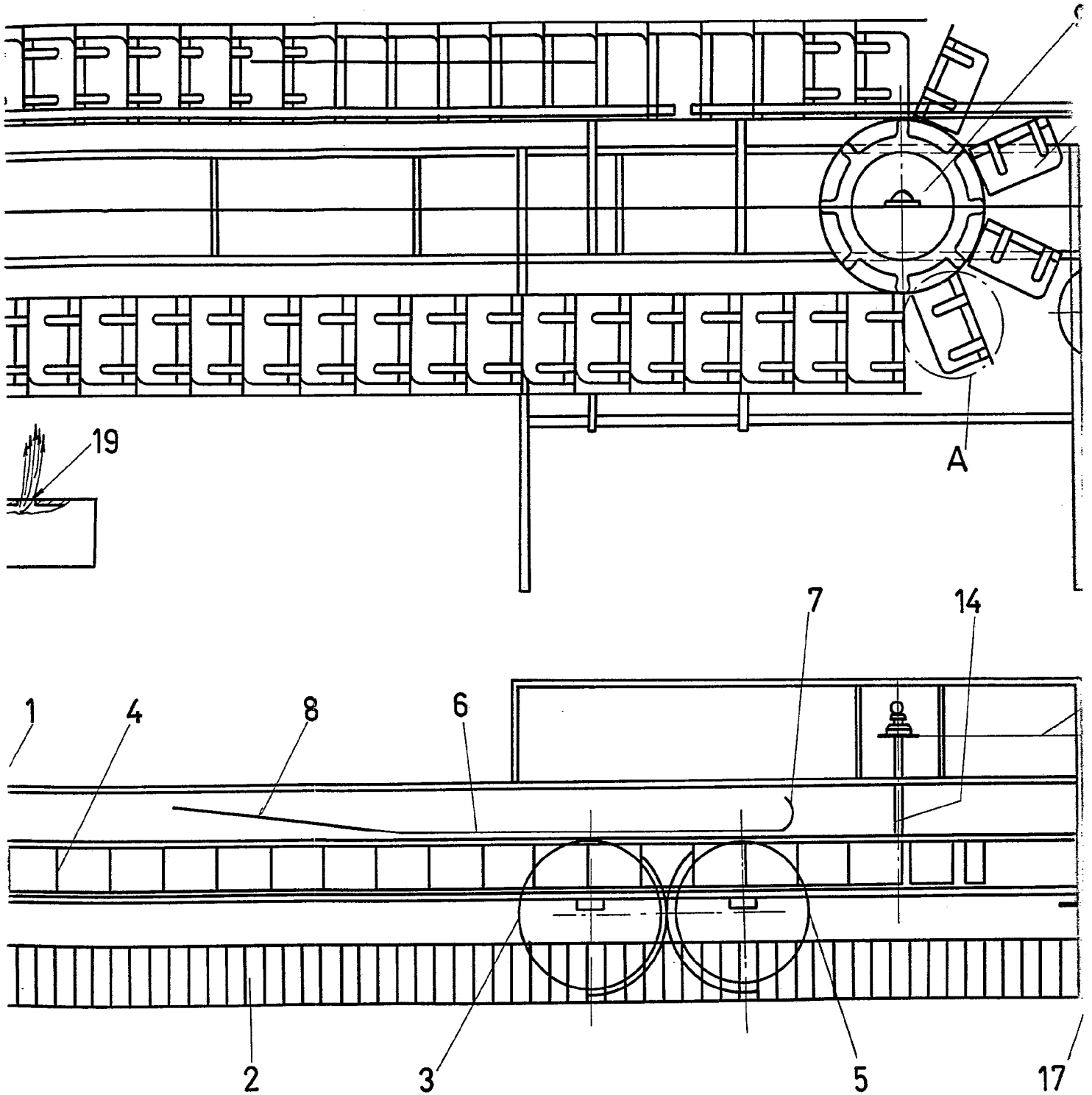


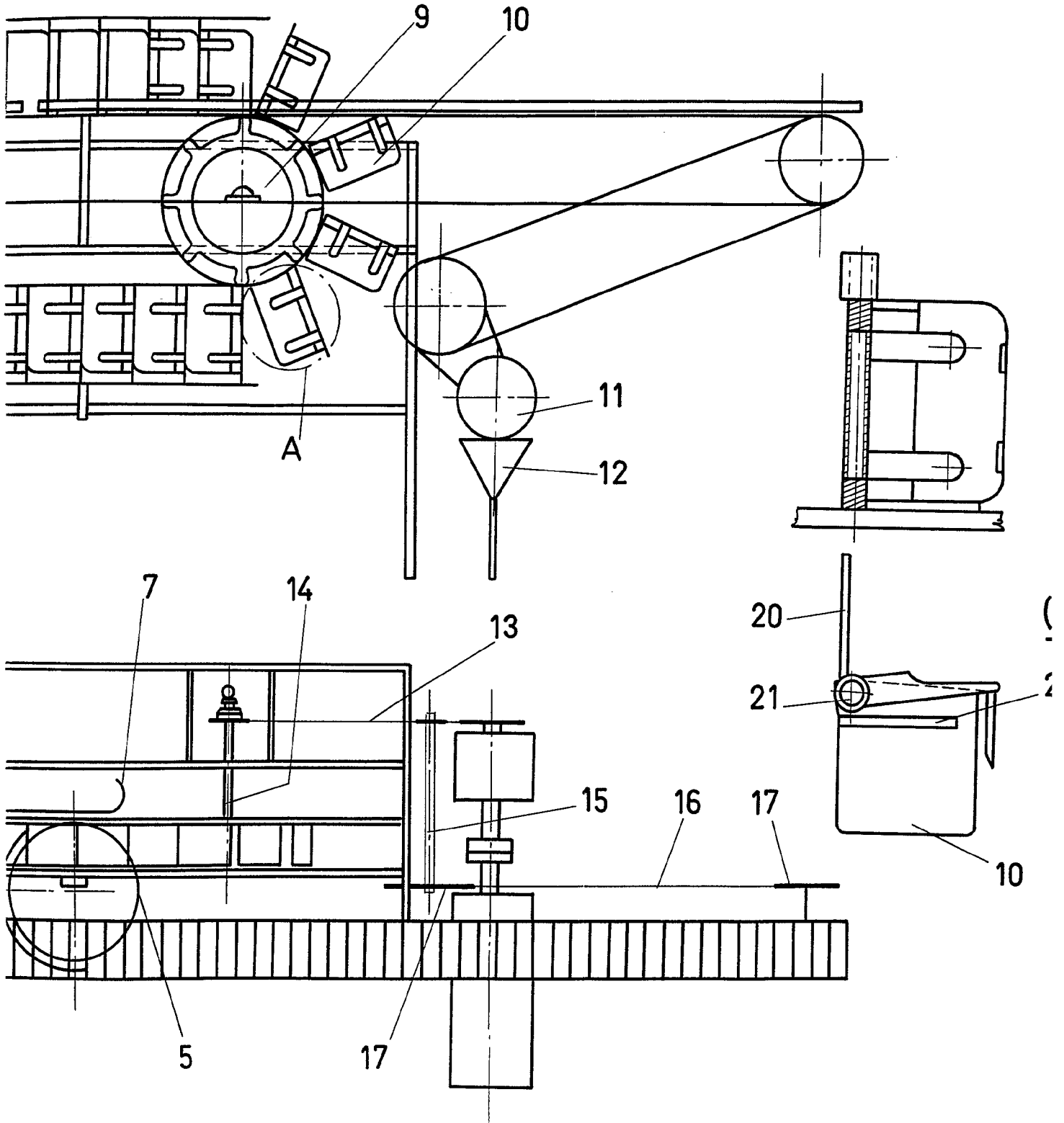
FIG. 2



412791

FIG. 1





412791

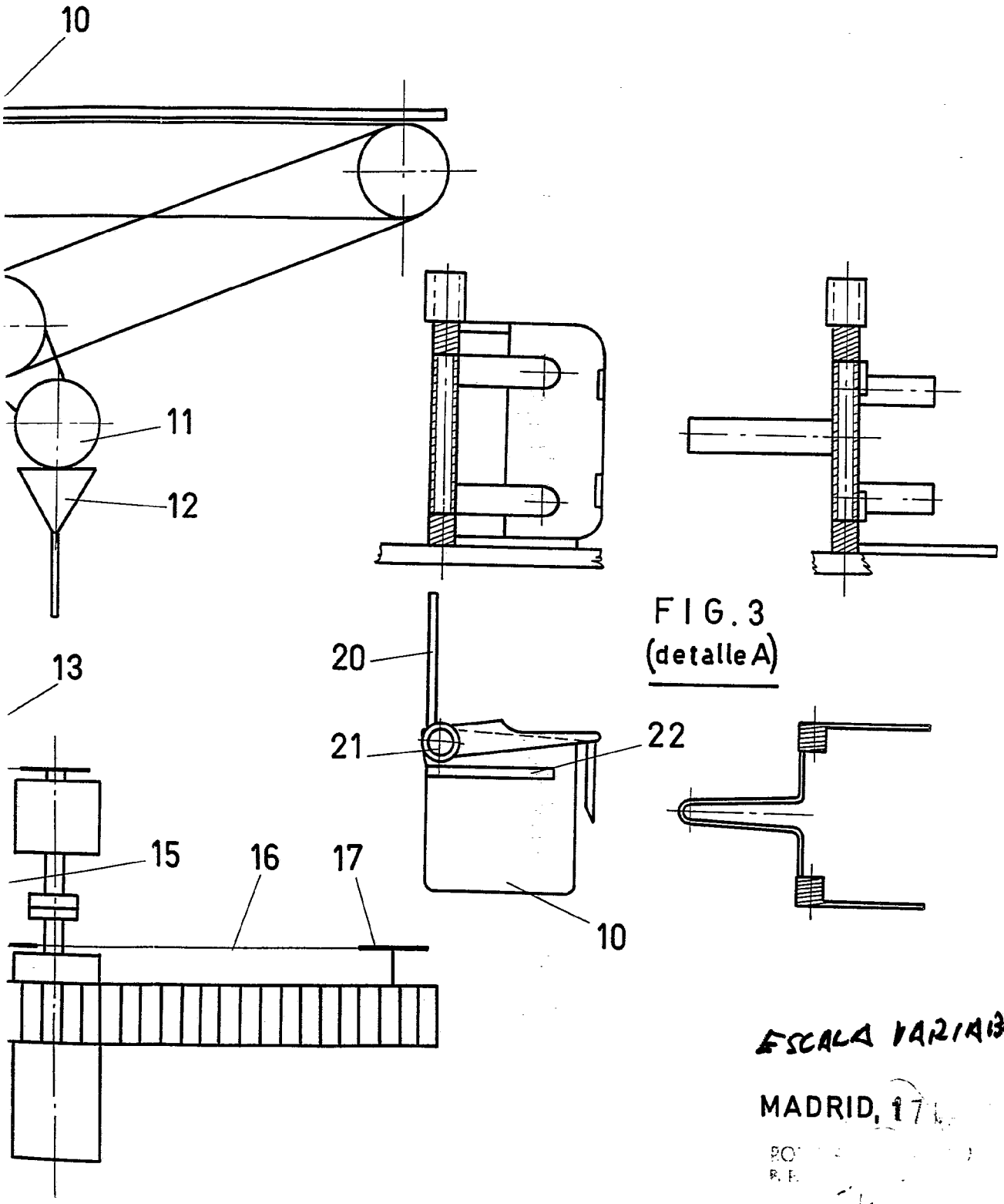


FIG. 3  
(detalle A)

ESCALA VARIABLE

MADRID, 17

BO  
R. E.