

AH



ESPAÑA

(18) ES	(16) NUMERO	(19) A 1
(21)	453.863	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	2-12-76	

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con las leyes que figuran en la presente de invención y según el contenido de la Memoria adjunta.

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(52) PAENTE DE LA QUE ES DIVISION
	B65C	
(54) TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ELECTRONICAS PARA ETIQUETADO DE FRUTOS.		
(71) SOLICITANTE (S)		
APLICACIONES MECANO-ELECTRONICAS, S.A. (MECATRONIC)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Maestro Serrano - 19 GUADASUAR (VALENCIA)		
(72) INVENTOR (ES)		
DON JOSE ANTONIO CLASE LLORCA, de nacionalidad española el cual ha cedido sus derechos a la entidad solicitante.		
(73) TITULAR (ES)		
El mismo solicitante		
(74) REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, como su enunciado indica, está referida en exclusiva a unos perfeccionamientos aportados a las máquinas electrónicas para etiquetado de frutos, de aquellas máquinas que comprenden en su constitución
5 una alimentación dosificada a través de un rodillo alveolado que deposita los frutos sincrónicamente sobre un transportador sinfin, formado por dos bandas paralelas flexibles, sobre cuya superficie van dispuestos resaltes que actúan de
10 cangilones, los cuales llevan los frutos individualmente en un recorrido en rampa, hasta el punto en que les es suministrada una etiqueta que, por contacto con el fruto, y debido a estar impregnada de pegamento autoadherente, se adhiere a aquel, siendo reforzado su unión por medio de una presión
15 supletoria otorgada por un rodillo superior espumoso en colaboración con una cinta inferior sobre la que el fruto recorre un tramo, antes de su salida.

 Las máquinas electrónicas conocidas también comprenden un circuito en el que una cinta, soporte de las etiquetas, arrollada originalmente en un tambor, pasa por un dispositivo tensor o de freno; un medio calefactor destinado a
20 revenir el pegamento autoadherente; un dispositivo electrónico que provoca el avance intermitente de la cinta, de acuerdo con la longitud de las etiquetas; por una cuña que fuerza a una angulación acentuada de la cinta, en cuyo extremo
25 ñado coincide el paro de la cinta, de modo que la etiqueta queda parcialmente despegada y enfrentada al paso del fruto al que se adhiere por contacto; por un dispositivo de alarma que denuncia la rotura de la cinta y dispara el interruptor general, obligando al paro de todos los circuitos de la etiquetadora, y, finalmente, por un dispositivo de tracción para
30 la cinta.

1 A tenor de la exposición anterior, la invención
aporta unos perfeccionamientos que tienen como fin primor-
dial mejorar a las máquinas del tipo descrito en los siguien-
tes puntos:

5 a) En el elemento de freno de la cinta portado-
ra de las etiquetas y que determina la presión necesaria pa-
ra el buen funcionamiento de la máquina, constituyéndose el
tal elemento de freno, de un modo simplificado, por medio
de un fleje arrollado sobre un eje, cuyo fleje presenta su
10 extremo arqueado y en contacto constante sobre un rodillo
de eje fijo, pasando entre ambos la cinta portadora de las
etiquetas.

15 b) En el control electrónico por el que se esta-
blece el avance temporal de la cinta portadora de las etique-
tas, a espacios intermitentes, controlados de acuerdo con
la longitud de las etiquetas, mediante su constitución a ba-
se de un foto-díodo y lampara excitadora montado sobre cir-
cuito impreso, a través del cual se amplia la señal para
accionar el motor de tracción de la cinta.

20 c) En un recogedor de etiquetas sobrantes, que
hayán escapado a la acción de pegado sobre el fruto, y que
está constituido por un cajetín, sobre el cual la cinta vie-
ne obligada a un recorrido en zig-zag de ángulo acentuado,
por el que las etiquetas son desprendidas y finalmente deja-
25 das por gravedad en el interior del cajetín, saliendo la
cinta libre de etiquetas.

30 d) En el dispositivo tractor de la cinta, que
se constituye por un rodillo motriz grafilado, en contacto
periferico tangencial respecto a otro rodillo inferior de
mayor diámetro montado basculante sobre dos palancas parale-

1 las entre las cuales se aloja la cinta al final de su recorrido.

5 e) En el tambor de rebobinado de la cinta, libre de etiquetas cuyo tambor vá montado sobre un eje en el que vá montado un embrague, que permite recuperar la cinta cuando actua el elemento tractor, girando en vacío mientras no se produce el movimiento de tracción.

10 f) En los elementos de presión inferior para asegurar el pegado de la etiqueta sobre el fruto integrados por un juego de rodillos paralelos de diámetro escalonado, de menor a mayor, sobre los que el fruto es obligado a girar en su tramo final.

15 g) En el soporte del eje del rodillo de espuma superior, situado sobre los elementos de presión inferior, que viene integrado por amortiguadores que permitén la oscilación del eje de este rodillo, variando la distancia del eje respecto al eje del fruto, en un movimiento perpendicular.

20 h) En el medio de alimentación inicial, mediante la incorporación, antes del rodillo alveolado, de un transportín auxiliar articulado sobre el chasis de la máquina y plegable a través de esta articulación para su transporte y almacenamiento.

25 i) En un nexos de unión integrado por una lengüeta que se ubica en el interior de una ranura periférica del rodillo alveolado dosificador, para formar un plano continuado entre el rodillo y el transportador de cangilones, extrayendo de los alveolos los frutos en ellos alojados, para su traspaso al transportador, dotando a esta lengüeta de una zona más amplia en la zona de entrada al transportador de cangilones.

30

1 Para la mejor comprensión de cuanto se ha descrito, se acompaña a la presente memoria, formando parte de la misma, un juego de dibujos que representa lo siguiente:

Figura 1ª.- Alzado lateral de la máquina.

5 Figura 2ª.- Planta superior.

Sobre el chasis (1) de la máquina, aparece una cinta sínfin (2) la cual es portadora de unos cangilones (3) dispuestos para el arrastre de frutos; esta cinta sínfin (2) discurre sobre unos rodillos de apoyo (4) situados de tal forma que la cinta describe en su recorrido la figura geométrica de un trapecio. A la entrada de la máquina se ha dispuesto un transportín (5) alimentador de frutos constituido por una correa sínfin (6); este transportín puede plegarse por medio de una articulación (7). A continuación del transportín (5) viene un rodillo dosificador (8) alveolado donde se alojan los frutos estando dicho rodillo dotado de ranura (9) donde se aloja la lengüeta (10) que hace de plataforma de paso de los frutos desde el rodillo (8) hasta el transportador (2). Al término de la zona transportadora de la cinta sínfin (2) existe un rodillo (11) elástico situado al paso de los cangilones el cual está dotado de unos amortiguadores (12), teniendo como misión este rodillo (11) presionar la etiqueta sobre el fruto. Situado entre el transportador de cangilones (2) bajo el rodillo elástico (11) hay unos rodillos elásticos (11) hay unos rodillos (13) que obligan al giro de los frutos.

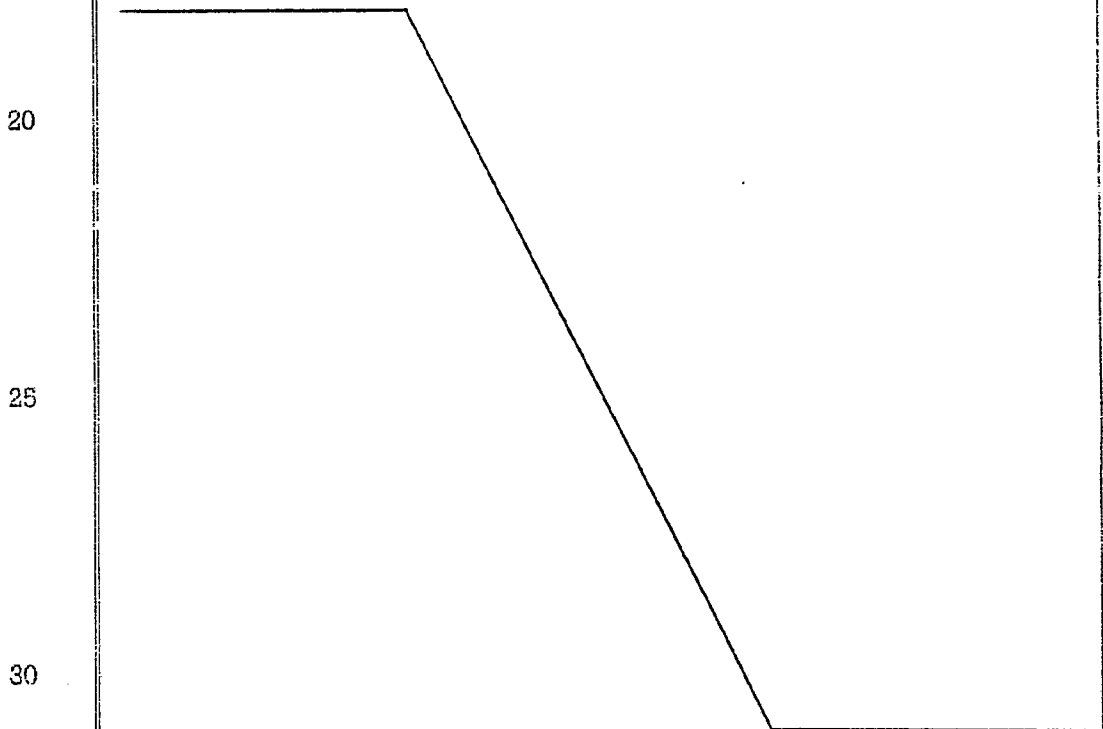
Las etiquetas se encuentran en una cinta enrollada sobre un tambor (14); esta cinta pasa a través de un freno (15) constituido por un fleje; después esta cinta pasa por un calefactor 16 que se encarga de reventar el pega-

1 mento de las etiquetas, pasa también por un control electro-
nico (17) regulado por la extensión de las etiquetas para
puesta en marcha de las cintas que las comporta; situado a
5 continuación se encuentra el dispositivo etiquetador (18)
formado por una cuña, que queda enfrentado al paso de los
frutos dejando parcialmente despegada la etiqueta habiendo-
se dispuesto de un cajetín (19) de despegue de las etique-
tas sobrantes. Tambien se le ha dotado de una alarma (20)
que denuncia el fallo de paso de la cinta interrumpiendo to-
10 dos los circuitos. El elemento motriz de la cinta (21) esta
integrado por un rodillo grafilado en contacto con otro ro-
dillo inferior de mayor diametro y basculante; y por último
la cinta se recupera sobre un tambor (22) una vez libre de
etiquetas.

15 Aún cuando de la descripción hecha se despren-
de claramente el funcionamiento, vamos a insistir en que los
frutos generalmente redondos, sometidos a etiquetado, son
alimentados desde el transportín - 5 -, por medio de sus
correas sinfin - 6 -, hasta el dispositivo codificador in-
20 tegrado por un rodillo alveclado - 8 -, en cada uno de cuyos
alveolos se aloja un fruto que es transferido por medio de
la lengüeta - 10 - alojada en la ranura - 9 - de dicho ro-
dillo, hasta el transportador formado por las cintas sinfin
- 2 - y recogidas por los cangilones - 3 -, que los arras-
25 tran individualmente hasta encima de los rodillos - 13 -
y bajo el rodillo elástico -11-. Al paso de los frutos, la
cinta portadora de las etiquetas, ha dejado en posición par-
cialmente despegada, mediante la cuña - 18 -, una etiqueta,
parandose el desplazamiento de dicha cinta hasta que el fru-
30 to la arranca a su paso. El fruto con la etiqueta, se des-

1 liza entre los rodillos - 13 - y el elastico - 11 - girando
lo que determina un acabado de pegar dicha etiqueta.

5 El tambor de alimentación de cinta de etiquetas
- 14 - es de libre giro. La cinta pasa por el freno - 15 -
y por el calefactor - 16 -, donde el pegamento de las eti-
quetas es revenido para su mejor adherencia al fruto. El dis-
positivo de control electrónico actua al paso de las etique-
tas, por transparencia de la cinta portante, determinando el
10 paro de la alimentación cuando la cinta pasa por la cuña -18-
en donde la etiqueta queda medio despegada y situada al paso
de los frutos. Después la cinta pasa por el cajetín - 19 -
en forma de zig-zag para eliminar las etiquetas que hubieran
pasado sin pegar, por falta de fruto, por ejemplo, en un ca-
gilón, quedando almacenadas en dicho cajetín. La cinta pasa
15 también por el elemento tractor - 21 - comandado por el con-
trol electrónico, llegando al tambor recuperador de cinta
- 22 - en donde es rebobinada libre de etiquetas.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre --
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1

1. PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ELECTRONI-

5

10

15

20

25

30

CAS PARA ETIQUETADO DE FRUTOS, que comprenden en su constitución una alimentación dosificada a través de un rodillo - alveolado que deposita los frutos sincrónicamente sobre un transportador sinfin, formado por dos bandas paralelas flexibles, sobre cuya superficie van dispuestos resaltes que - actúan de cangilones, los cuales llevan los frutos individualmente en un recorrido en rampa, hasta el punto en que - les es suministrada una etiqueta, que por contacto con el - fruto y debido a estar impregnada de pegamento autoadherente, se adhiere a aquel, siendo reforzado su unión por medio de una presión supletoria otorgada por un rodillo superior espumoso en colaboración con una cinta inferior sobre la - que el fruto recorre un tramo, antes de su salida, comprendiendo también un circuito en el que una cinta, soporte de las etiquetas, arrollada originalmente en un tambor, pasa - por un dispositivo tensor o de freno; un medio calefactor - destinado a revenir el pegamento autoadherente; un dispositivo electrónico que provoca el avance intermitente de la - cinta, de acuerdo con la longitud de las etiquetas; por una cuña que fuerza a una angulación acentuada de la cinta, en cuyo extremo acuñado coincide el paro de la cinta, de modo que la etiqueta queda parcialmente despegada y enfrentada - al paso del fruto al que se adhiere por contacto; por un - dispositivo de alarma que denuncia la rotura de la cinta y dispara el interruptor general, obligando al paro de todos los circuitos de la etiquetadora, y, finalmente, por un dispositivo de tracción para la cinta, caracterizada esencialmente por el hecho de establecer como elemento de freno de

1 la cinta portadora de las etiquetas, dispuesto entre el tam
bor alimentador y el calefactor, un resorte de fleje, arro-
llado sobre un eje, cuyo extremo arqueado queda situado en
5 contacto tangencial sobre un rodillo sobre el que se despla-
za la cinta.

2. PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ELECTRONI-
CAS PARA ETIQUETADO DE FRUTOS, según la anterior reivindica-
ción, caracterizado esencialmente por el hecho de que el -
control electrónico, por el que se establece que el desliza-
10 miento temporal de la cinta portadora de las etiquetas, a -
espacios intermitentes, controlados de acuerdo con la longi-
tud de dichas etiquetas, viene constituido por un foto-dio-
do y lámpara excitadora, montado sobre circuito impreso, a
través del cual se amplía la señal para accionar el motor -
15 de tracción de la cinta.

3. PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ELECTRONI-
CAS PARA ETIQUETADO DE FRUTOS, según las anteriores reivin-
dicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de que
entre la cuña que obliga al despegado parcial de las etique-
20 tas y el elemento de alarma sobre el que la cinta hace pre-
sión, existe un cajetín en el que la cinta viene obligada a
un recorrido forzado en zig - zag, por el que las etiquetas
que han escapado a la acción de pegado son separadas de la
cinta y depositadas en el interior del cajetín.

4. PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ELECTRONI-
CAS PARA ETIQUETADO DE FRUTOS, según las anteriores reivin-
dicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de que
el dispositivo tractor de la cinta, que se pone en funciona-
25 miento mediante el dispositivo electrónico a que se refiere
30

1 la segunda reivindicación, está constituido por un rodillo
motriz, grafilado, en contacto periférico tangencial respec
to a otro rodillo inferior de mayor diametro, montado bascu
lante sobre dos palancas paralelas, y entre los cuales se a
5 loja la cinta al final de su recorrido.

5. PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ELECTRONI-
CAS PARA ETIQUETADO DE FRUTOS, según las anteriores reivin-
dicaciones, caracterizado por el hecho de que el extremo li
bre de la cinta es rebobinado sobre un tambor recogedor mon
10 tado sobre un eje en el que va dispuesto un embrague que --
permite recuperar la cinta cuando actua el elemento trac -
tor girando en vacio por deslizamiento mientras no se produ
ce el movimiento de tracción.

6. PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ELECTRONI-
CAS PARA ETIQUETADO DE FRUTOS, según las anteriores reivin-
dicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de que
a partir de la cuña, sobre la que la cinta portadora de las
etiquetas situa estas parcialmente despegadas enfrentadas -
al paso de los frutos, existe un tramo de recorrido de es -
20 tos integrado por un conjunto de rodillos de diametro esca-
lonado, de menor a mayor sobre los que los frutos son obli-
gados a girar en su desplazamiento final para asegurar el -
pegado de las etiquetas sobre su superficie.

7. PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ELECTRONI-
CAS PARA ETIQUETADO DE FRUTOS, según las reivindicaciones -
anteriores, caracterizado por el hecho de establecer como e
lemento de soporte del eje del rodillo de espuma situado co
mo medio presionador superior de los frutos sobre los rodi-
llos de la reivindicación anterior, un medio amortiguador -
30

1 que permite al eje del rodillo de espuma un movimiento de
flexión suficiente para permitir el paso normal de frutos -
de tamaño grande.

5 8. PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ELECTRONI-
CAS PARA ETIQUETADO DE FRUTOS, según las anteriores reivin-
dicaciones, caracterizado por el hecho de establecer como e
elemento de alimentación de frutos a la máquina un transpor-
tín integrado por un canal, con bandas laterales de guía pa
10 ra los frutos, cuyo fondo comprende al menos dos bandas de
correa que desplazan al fruto hacia la máquina, cuyo trans-
portín viene articulado sobre la bancada de la máquina, -
permitiendo su plegado cuando se encuentra en descanso y pa
ra su transporte.

15 9. PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ELECTRONI-
CAS PARA ETIQUETADO DE FRUTOS, según las anteriores reivin-
dicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de dis
poner en el rodillo dosificador que abastece de frutos a -
las bandas de cangilones de la máquina, una ranura central
periférica en el interior de la cual queda dispuesta una --
20 lengüeta que sirve de conexión, formando un plano continua-
do, entre el rodillo dosificador y el transportador de can-
gilonos entrayendo de los alveolos del dosificador los fru-
tos en ellos alojados, para su traspaso por gravedad hasta
el transportador de cangilones, presentando la tal lengüeta
25 una extensión más amplia en la zona de entrada al transpor-
tador de cangilones, para evitar el desplazamiento lateral
de los frutos y situarlos correctamente entre los cangilo -
nes del transportador.

30 10. Se reivindica por último como objeto sobre el

1 que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: -
PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ELECTRONICAS PARA ETIQUETADO
DE FRUTOS.

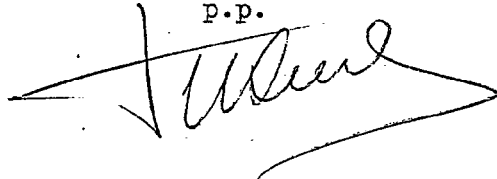
5 Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente memoria descriptiva que consta de catorce pá-
ginas mecanografiadas,

Madrid, 2 de Diciembre de 1.976

BERNARDO UNGRIA

10

P.P.



15

20

25

30

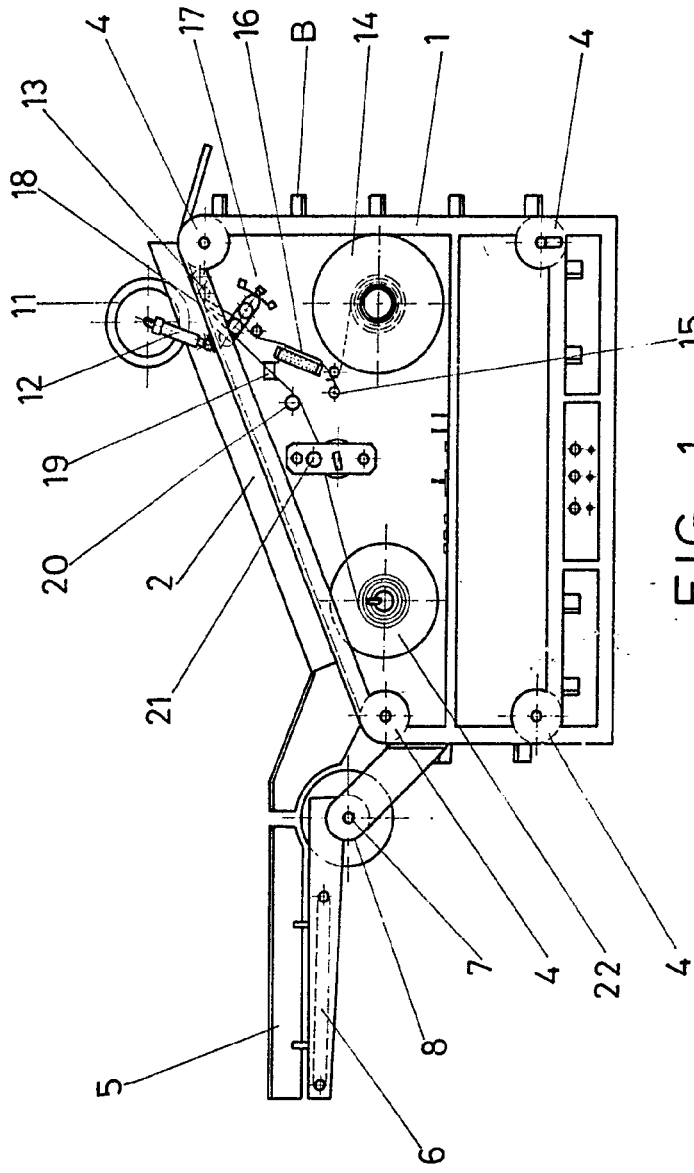


FIG. 1

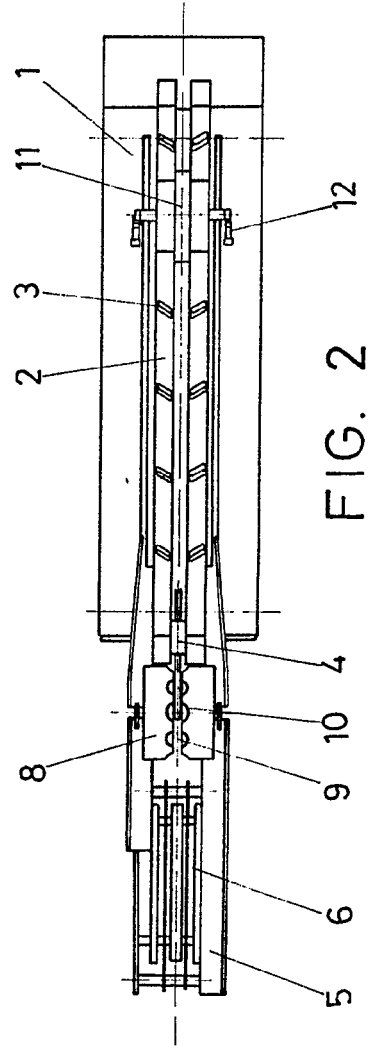
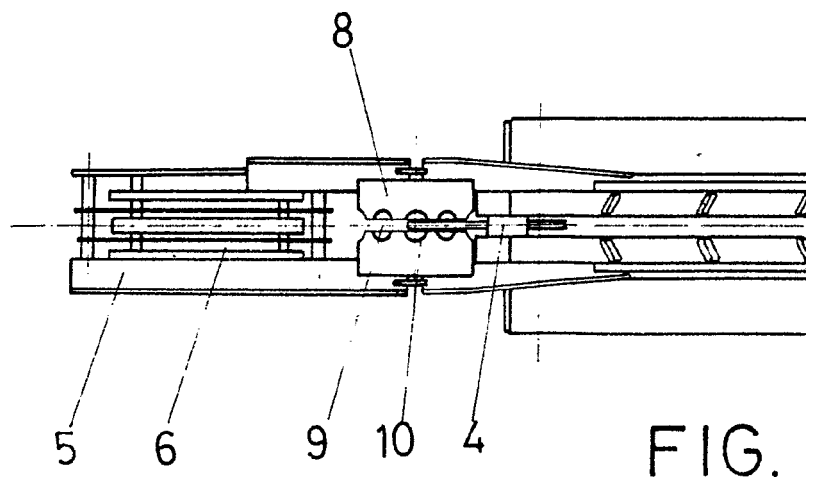
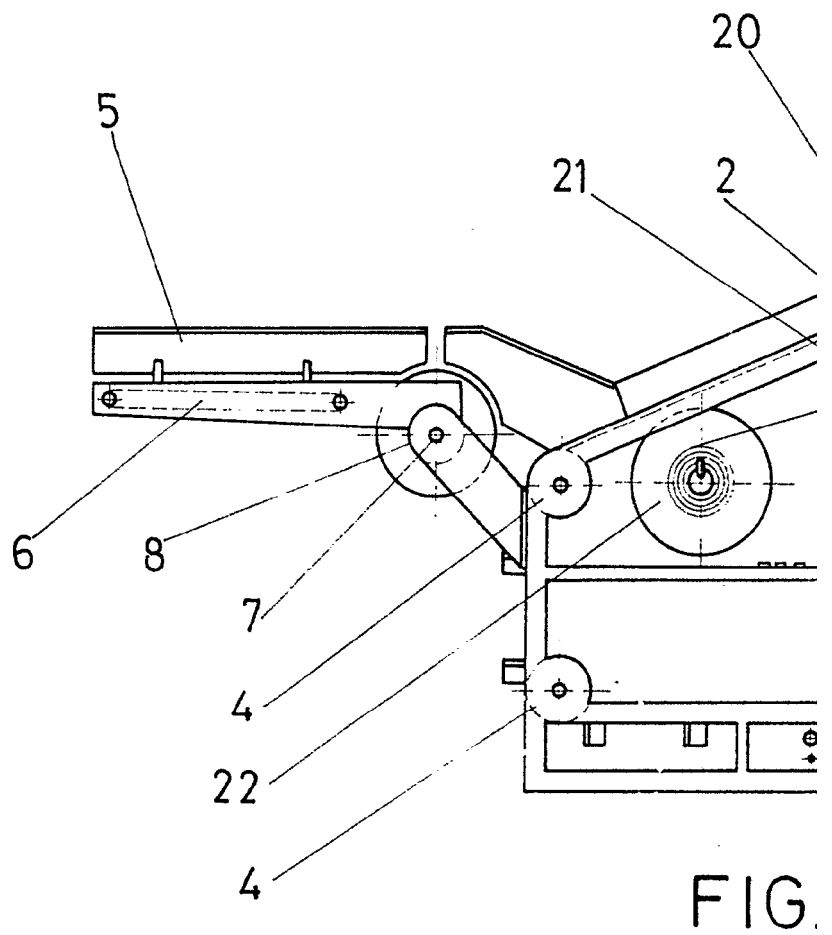


FIG. 2



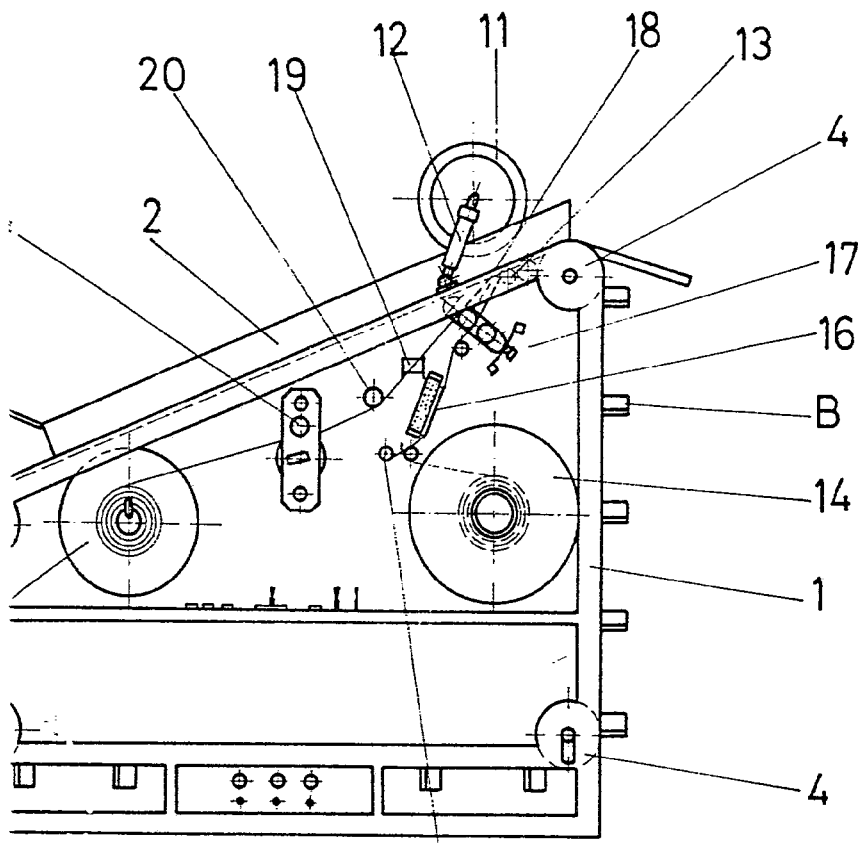


FIG. 1 15

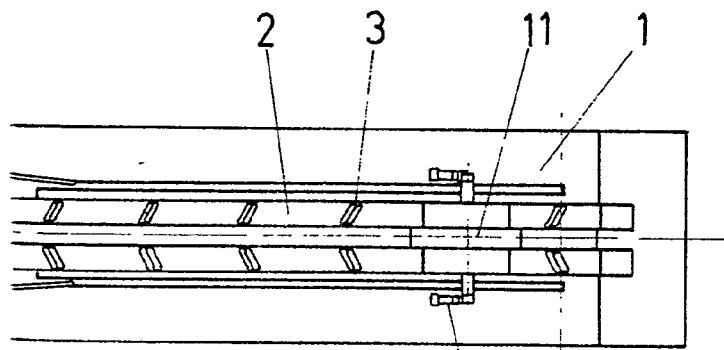


FIG. 2 12

A handwritten signature or mark, possibly a stylized name or initials, located in the bottom right corner of the page.