

415254

Int. Cl.:	B65H

F.C. 27-5-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: RAYMOND PHILIPPON

RESIDENCIA: 81 Rue AU Bois 1.720-GRAND BIGARD (BELGICA)

ENUNCIADO: "MECANISMO PLEGADOR PARA BANDA CONTINUA DE MATERIAL LAMINAR"

Prioridad; Patente n.º del



415254

1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el
privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo
5 en el territorio nacional, de una Patente de Invención, de
acuerdo con la vigente Legislación; que como el enunciado in
dica se trata de "MECANISMO PLEGADOR PARA BANDA CONTINUA DE
MATERIAL LAMINAR".

10 El cartón ondulado constituido por una capa
ondulada interpuesta entre dos exteriores planas no admite
el plegado en rollo. Por tanto, hay que recurrir a su plega-
do en zig-zag si se quiere trabajar con bandas de gran longitud.

15 Nuestra invención hace referencia a un meca-
nismo de gran velocidad de producción, que por otra parte es
regulable, y que precisa de muy reducida mano de obra, limita-
da a vigilar el plegado y cooperar en uno de los sentidos del
zig-zag, provocando después la retirada de cada bloque plega-
do.

20 Para ello se colocan dos rodillos paralelos
entre sí y transversales a la banda de material laminar que son
portadores de sendas cuchillas longitudinales lineales que,
en su giro, producen la mella o hendidura sobre la banda para
facilitar su plegado. Estos rodillos están engranados por uno
de sus extremos. Por el extremo opuesto uno de ellos posee un
25 piñón excéntrico engranado con otro excéntrico que recibe el
movimiento de una transmisión de la línea de producción, sincro-
nizando así su velocidad con la de la banda laminar. Con los
piñones excéntricos antedichos se consigue variar la velocidad
de giro de los rodillos para que, en el momento del enfrenta-
miento simultáneo de las cuchillas de ambos, esta velocidad
30 resulte ligeramente superior a la lineal de la banda produciendo

415254



1 do en ella un corto y beneficioso efecto de arrastre.

La banda, después de recibir los hendidos, es transportada por medios adecuados, cinta sinfín o similar, y su cota final es elevada descendiendo posteriormente la banda en libre caída adaptándose por sí misma a uno de los pliegues del zig-zag y obligándola al pliegue inverso por la correspondiente hendidura.

Los pliegues horizontales así resultantes se van depositando por gravedad en un transportador convencional.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

15 La figura 1 representa en esquema el mecanismo plegador preconizado, indicándose en ella los rodillos hendedores así como el medio transportador de la banda, su plegado final en zig-zag y su depósito en otro transportador.

20 La figura 2 es una vista en perfil del accionamiento de los rodillos, sincronizando con la línea de producción.

La figura 3 muestra el detalle ampliado, en sección indicada en la fig. 2, del piñón transmisor excéntrico engranado con el excéntrico fijo al eje de uno de los rodillos.

25 La figura 4 es una vista en planta, según la sección indicada en la figura 3, representando al rodillo con un extremo libre y al excéntrico transmisor soportado por una palanca que permite variar la velocidad de giro de los rodillos según sea la posición angular de engrane entre ambos piñones excéntricos.

30

Detalles referenciados:

1.- Carcasa

415254



- 1 2.- Bastidor
- 3.- Banda laminar
- 4.- Rodillos hendedores
- 5.- Cuchillas
- 5 6.- Rodillos de presión
- 7.- Hendiduras en la banda (3)
- 8.- Cintas transportadoras
- 9.- Pliegue normal
- 10.- Bloque plegado en zig-zag
- 10 11.- Transportador
- 12.- Indicativo de empuje
- 13.- Pliegue inverso
- 14.- Transmisión a los rodillos hendedores
- 15.- Rueda de transmisión
- 15 16.- Eje de apoyo de la palanca (18)
- 17.- Piñón excéntrico solidario con la rueda (15)
- 18.- Palanca soporte de la rueda (15)
- 19.- Resorte tensor
- 20.- Piñón excéntrico solidario con uno de los ro
20 dillos (4)
- 21.- Piñón de engrane entre rodillos (4).

 Anclado a la carcasa (1) de uno de los mecanismos de la línea de producción de banda laminar (3) -ver fig. 1-, se dispone un bastidor (2) que soporta a los rodillos hendedores (4) que portan sendas cuchillas longitudinales (5) las cuales, al coincidir enfrentadas sobre la banda continua (3) producen en ella las correspondientes hendiduras (7) que fa cilitarán su plegado posterior en zig zag (10).

30 Estos rodillos reciben la transmisión (14) -ver fig. 2- del movimiento general de la línea de producción, sin

415254



1 cronizando de este modo la velocidad de giro de tales rodillos con la de avance lineal de la banda tratada (3).

Uno de los rodillos hendedores (4) -ver fig. 3- tiene su extremo libre, mientras que el otro posee solidario un piñón excéntrico (20) que engraña con otro (17), igualmente excéntrico, solidario a la rueda de transmisión (15). El eje común a rueda (15) y piñón (17) se halla vinculado a una palanca (18) pivotante sobre el eje (16) -ver también fig. 4- fijo al bastidor (2). Ambos rodillos quedan relacionados mediante el engrane realizado por los piñones normales (21) que poseen ambos en sus extremos opuestos.

15 Con esta transmisión, a base de piñones excéntricos (17 y 20), se varía la velocidad periférica de los rodillos (4) para que, en el instante del enfrentamiento simultáneo de sus cuchillas (5), dicha velocidad sea ligeramente superior a la lineal de la banda laminar produciendo en ella un corto pero beneficioso efecto de arrastre.

20 Por estar la rueda de transmisión (15) calada en un eje fijo a la palanca (18), podrá ser elevada tal palanca, en contra del resorte antagonista (19), y modificar la posición angular correlativa del punto de engrane de los dos piñones excéntricos (17 y 20) para, así, variar y ajustar la velocidad gítoria de los rodillos (4) a la lineal de la banda laminar (3).

25 Una vez producidos los hendidos (7) transversales y equiseparados, la banda laminar -ver fig. 1- pasa a unos medios de arrastre constituidos, por ejemplo, por cintas transportadoras (8) accionadas por un motor sincronizado con la marcha general, disponiendo de unos rodillos de presión (6) basculantes libremente sobre la banda para hacer más efectivo el arrastre.

415254



1 Estos medios de transporte elevan la cota final para que la
banda (3), en su libre descenso, se vaya adaptando por sí mis-
ma a uno de los pliegues (9) del zig-zag mientras que al plie-
gue inverso (13) se le obliga (12) por la correspondiente lí-
5 nea de hendido.

Los sucesivos pliegues en planos horizontales
se depositan por gravedad sobre un transportador de rodillos
(11) o similar conformando un bloque (10). Plegada una longi-
tud estimada de la banda, se retira el bloque consiguiente
10 sin interrumpir la marcha de la banda continua y su proceso
de plegado en otro nuevo bloque similar.

Descrita suficientemente la naturaleza del pre-
sente invento, así como su realización industrial, sólo cabe
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible
15 introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto
tales alteraciones no supongan variación sustancial del mis-
mo.

El solicitante, al amparo de los Convenios In-
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el dere-
cho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fue-
20 ra posible, reivindicando la misma prioridad de la presente
solicitud.

Igualmente el solicitante se reserva el derecho
de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamien-
25 tos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de
los correspondientes Certificados de Adición, en la forma seña-
lada por la Ley.

N O T A

30 La Patente de Invención que se solicita como nue-
vo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Le-

415254



1 gislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre
"MECANISMO PLEGADOR PARA BANDA CONTINUA DE MATERIAL LAMINAR",
en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1ª.- Mecanismo plegador para banda continua
de material laminar, en especial cartón ondulado, caracteri-
zado porque dispone de un bastidor que soporta a dos rodillos
transversales a la banda engranados entre sí que son portado-
res de sendas cuchillas según una generatriz para producir su-
10 cesivas hendiduras simultáneas y contrapuestas en la citada
banda continua que faciliten su plegado posterior en zig-zag;
dichos rodillos reciben la transmisión adecuada para sincroni-
zarse con la velocidad de avance de la banda, la cual, después
de recibir los sucesivos hendidos transversales y equisepara-
15 dos, es transportada por medios adecuados de arrastre y sus-
pensión cuya cota final es correlativamente elevada para que
la banda, en su libre descenso, se adapte por sí misma a uno
de los pliegues del zig-zag mientras que al inverso se le obli-
ga por la correspondiente línea hendida; todo ello de modo
20 que los sucesivos pliegues en planos horizontales se deposi-
tan por gravedad sobre un transportador convencional inferior
que permita el desplazamiento de los bloques plegados ya con-
formados, sin interrumpir la marcha de la banda continua y su
proceso de plegado en otro nuevo bloque similar.

25 2ª.-MECANISMO PLEGADOR PARA BANDA CONTINUA DE
MATERIAL LAMINAR, en todo de acuerdo con la anterior reivindi-
cación, caracterizado porque los dos rodillos hendedores, en-
tre los que pasa la banda continua, están engranados por uno
de sus extremos mientras que por el opuesto uno es libre y el
30 otro tiene una rueda dentada excéntrica engranada con otra tam

415254



1 bién excéntrica que es la receptora de la transmisión, con
lo cual se varía la velocidad periférica de dichos rodillos
para que, en el momento del enfrentamiento simultáneo de las
cuchillas de ambos, esta velocidad sea ligeramente superior
5 a la lineal de la banda de cartón produciendo en ella un be-
neficioso y corto efecto de arrastre; todo ello de modo que
la rueda excéntrica receptora de la transmisión es suscepti-
ble de modificar su ángulo de engrane con la excéntrica fija
al rodillo correspondiente para poder así variar y ajustar
10 la velocidad de los rodillos a la de la banda.

3ª.- MECANISMO PLEGADOR PARA BANDA CONTINUA DE
MATERIAL LAMINAR, en todo de acuerdo con las anteriores rei-
vindicações, caracterizado porque los medios de transporte
posteriores al hendido están preferentemente constituidos por
15 cintas sinfín sobre las cuales se apoya la banda de cartón
bajo la presión de rodillos basculantes libremente sobrepues-
tos a dicha banda.

"MECANISMO PLEGADOR PARA BANDA CONTINUA DE MA-
20 TERIAL LAMINAR".

Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente Memoria, que consta de ocho hojas mecanografiadas por
una sola cara, acompañada de los correspondientes planos.

Madrid, 26 MAYO 1973
El Agente Oficial,
25 MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA
P. P.

30

415254

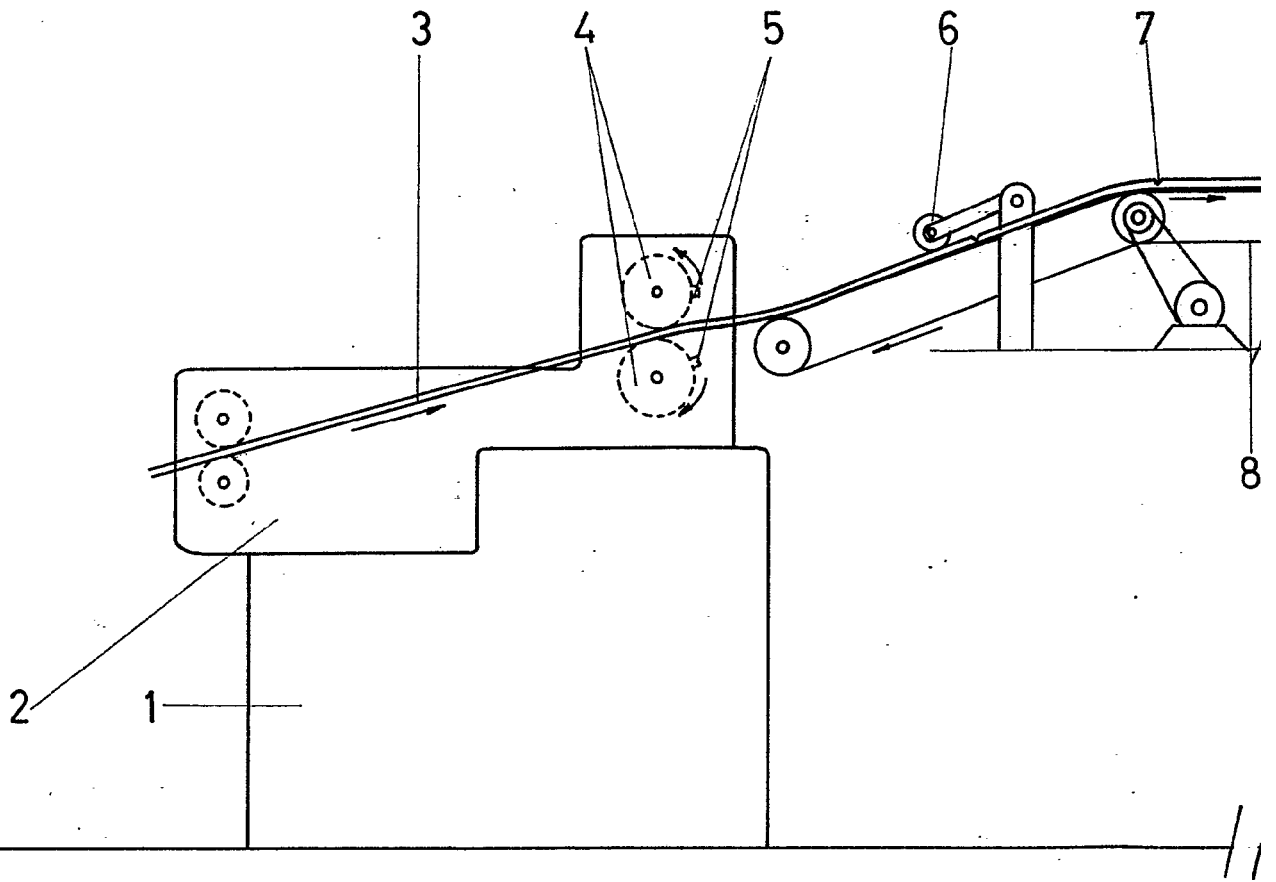
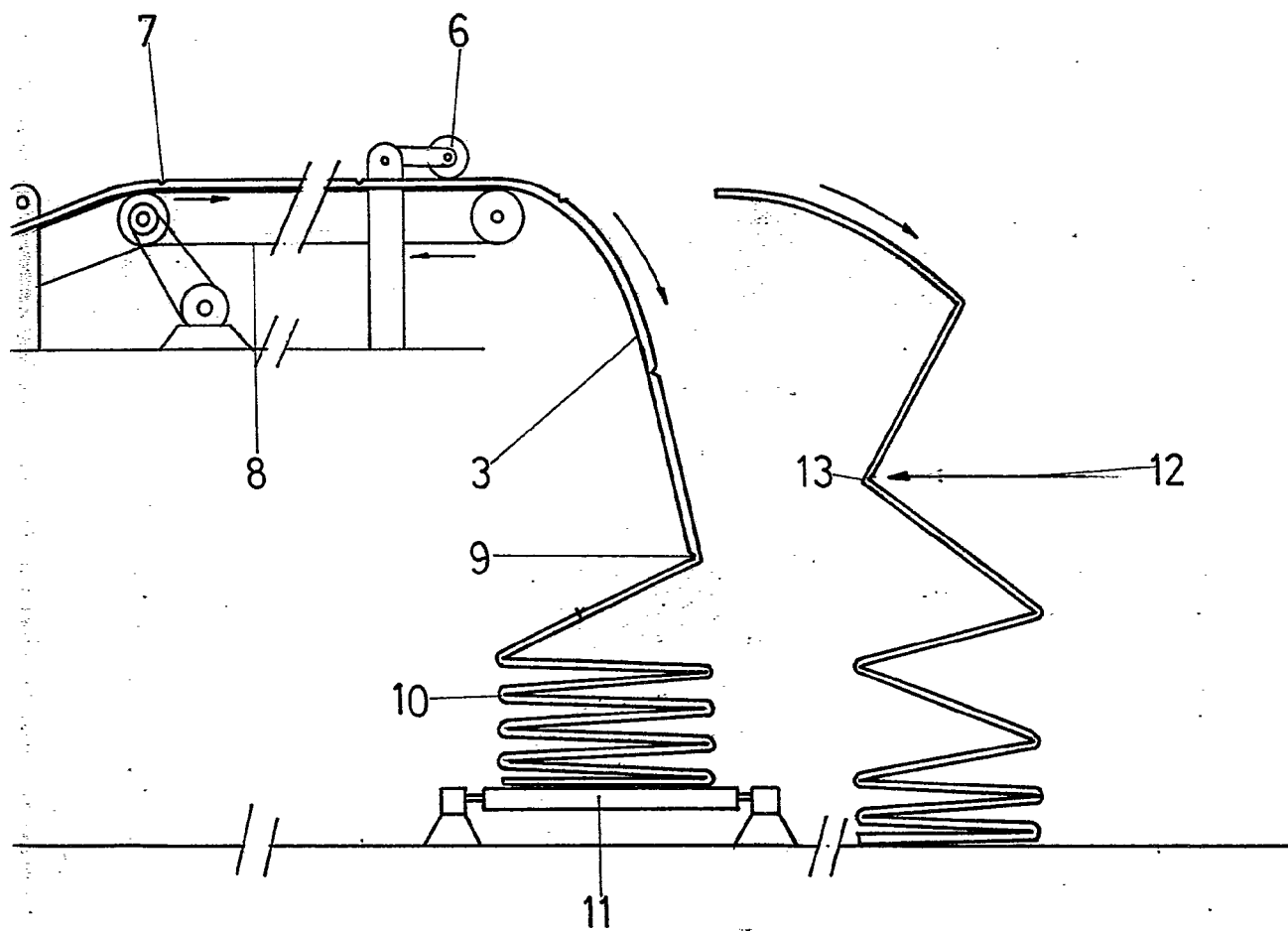


Fig.1

415254



g.1

Escala Variable

Madrid, 26 MAYO 1973

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA
P. P.

415254

14

2

3

15

16

17

18

2

19

17

15

415254 4096

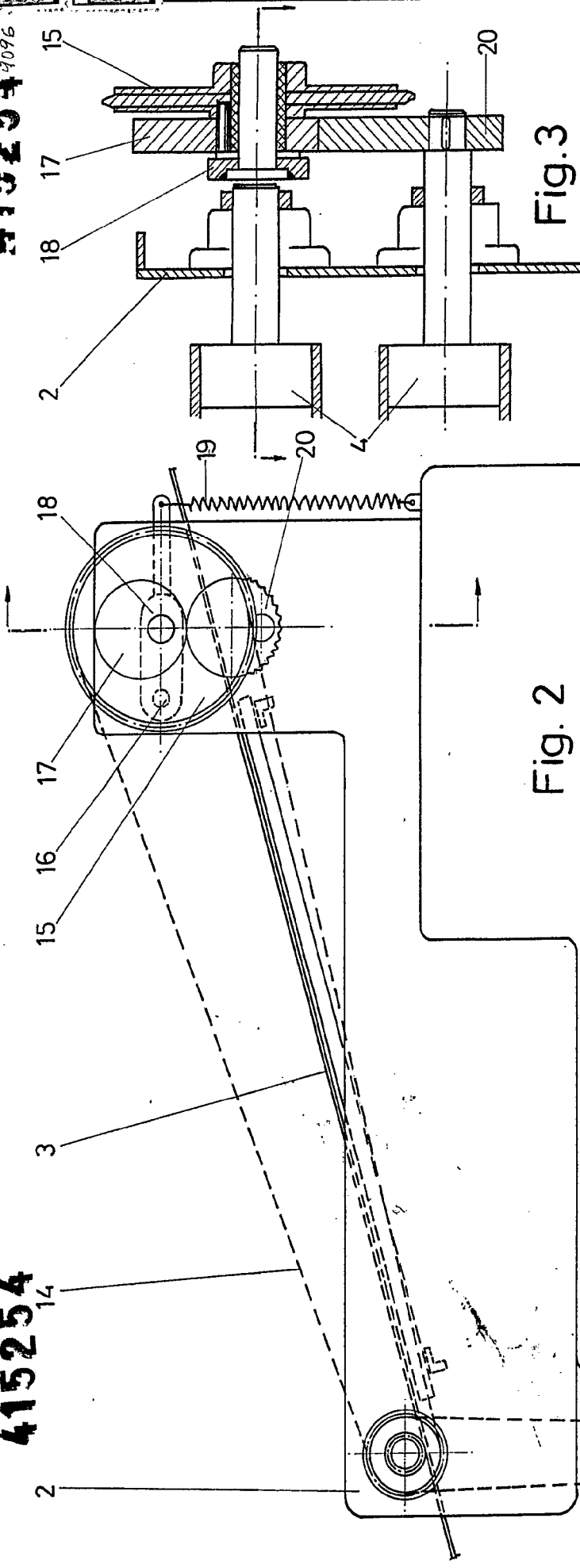


Fig. 2

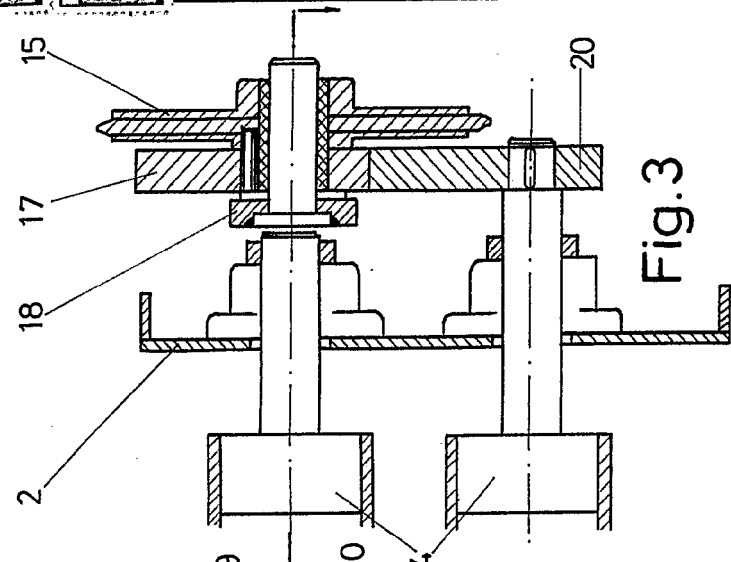


Fig. 3

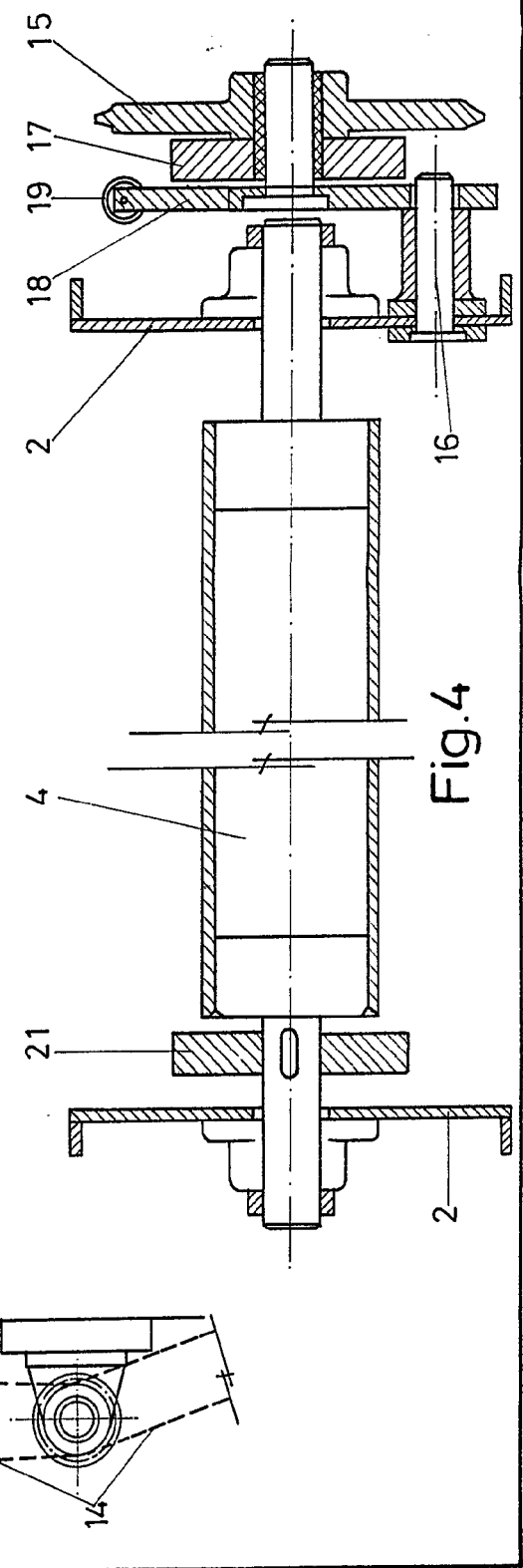
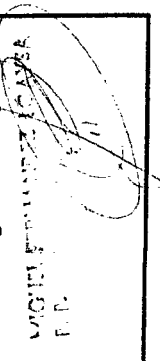
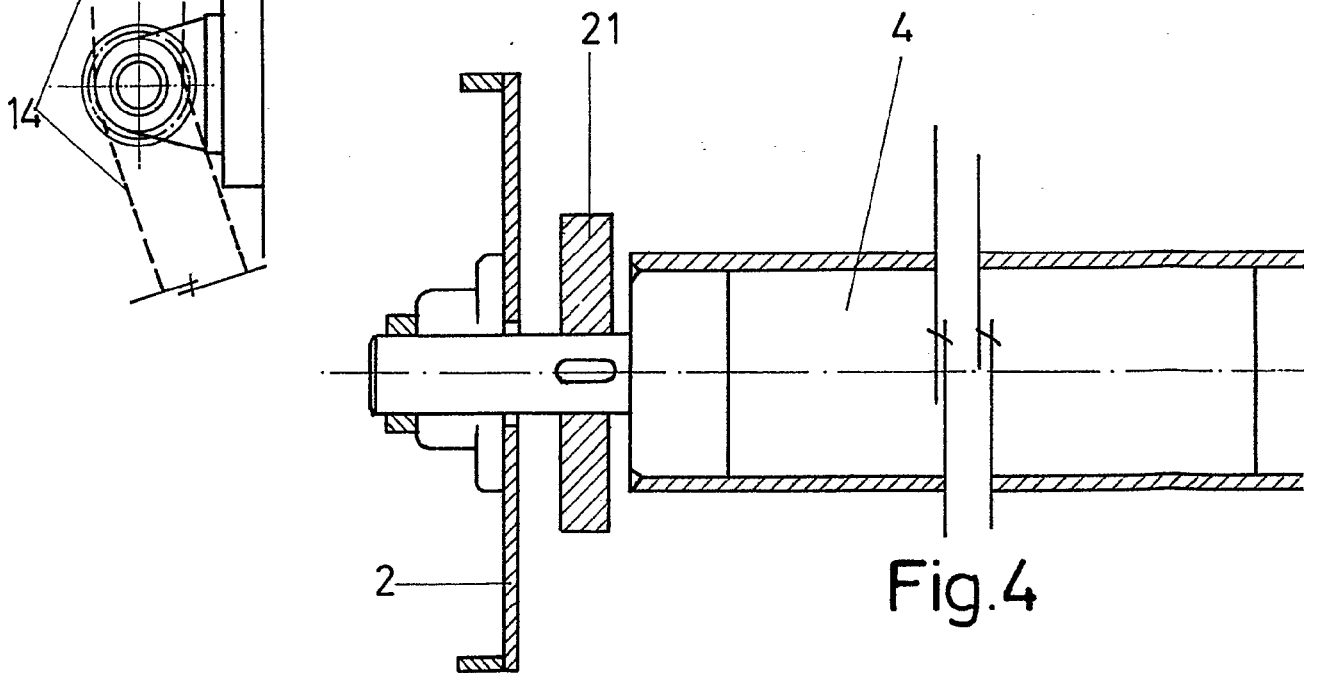
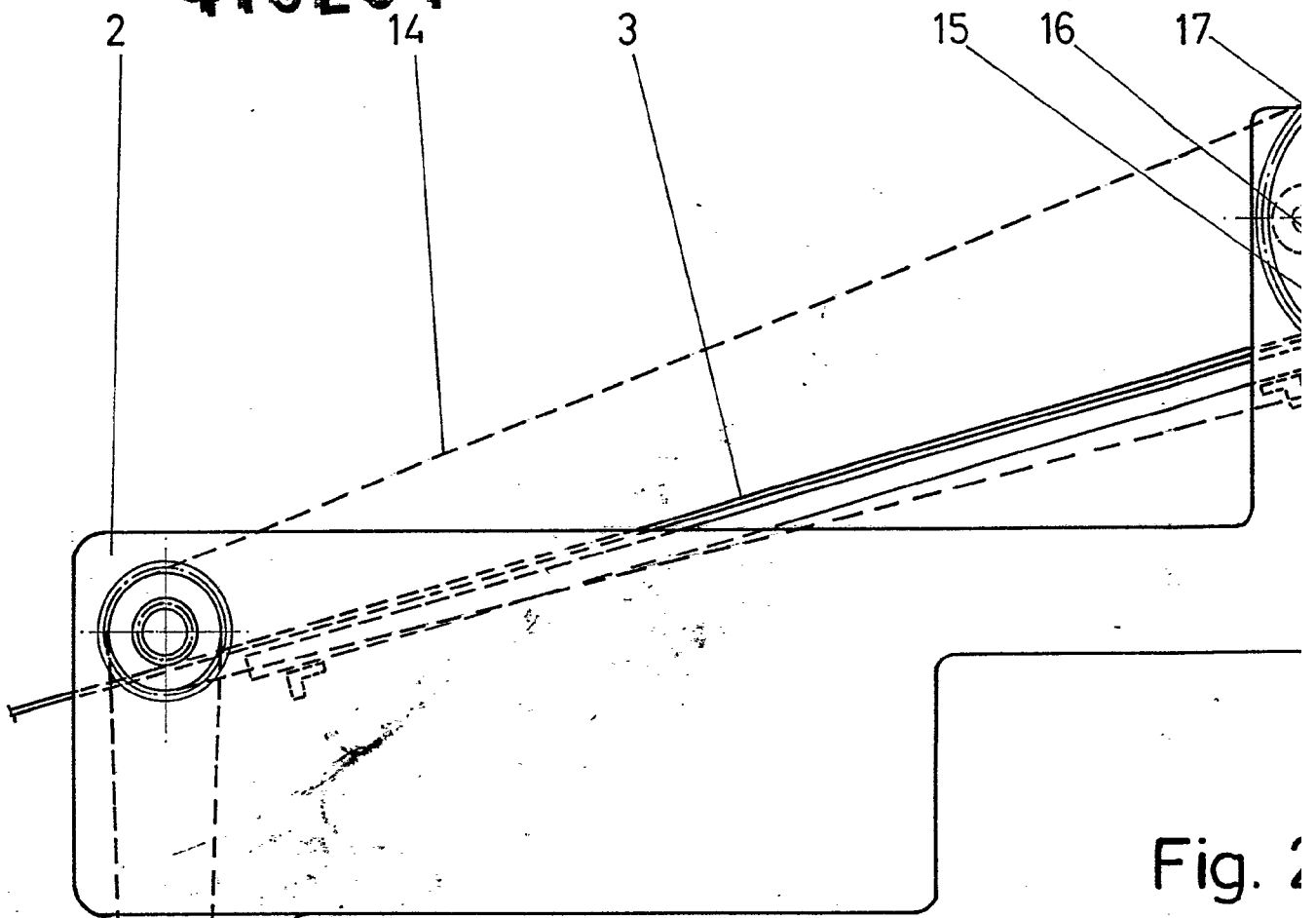


Fig. 4

Escala Variable
 Madrid, 26 MAYO 1973
 El Agente Oficial



415254



415254 4096

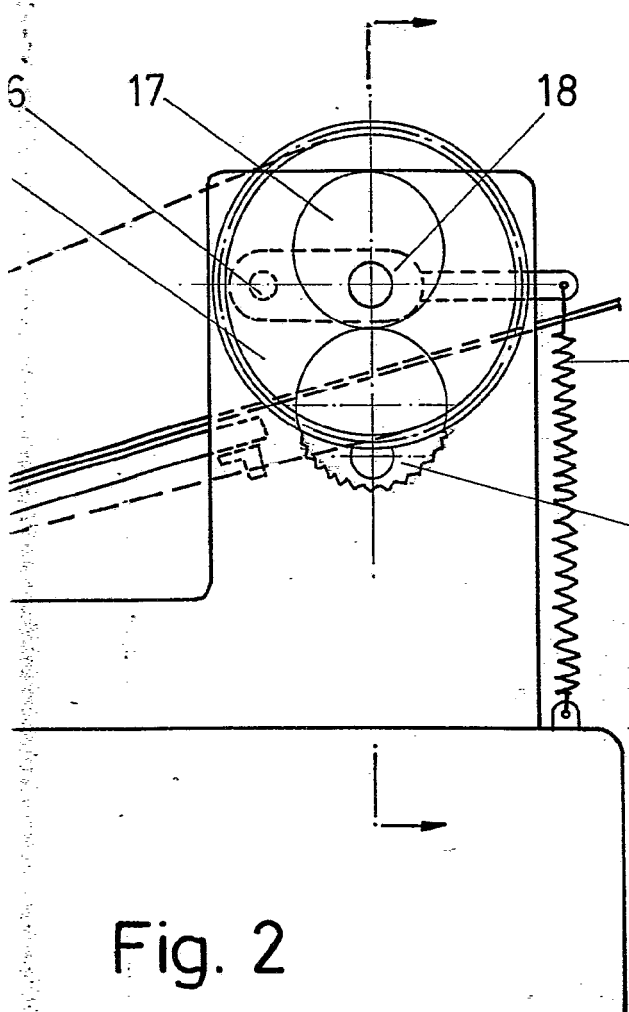


Fig. 2

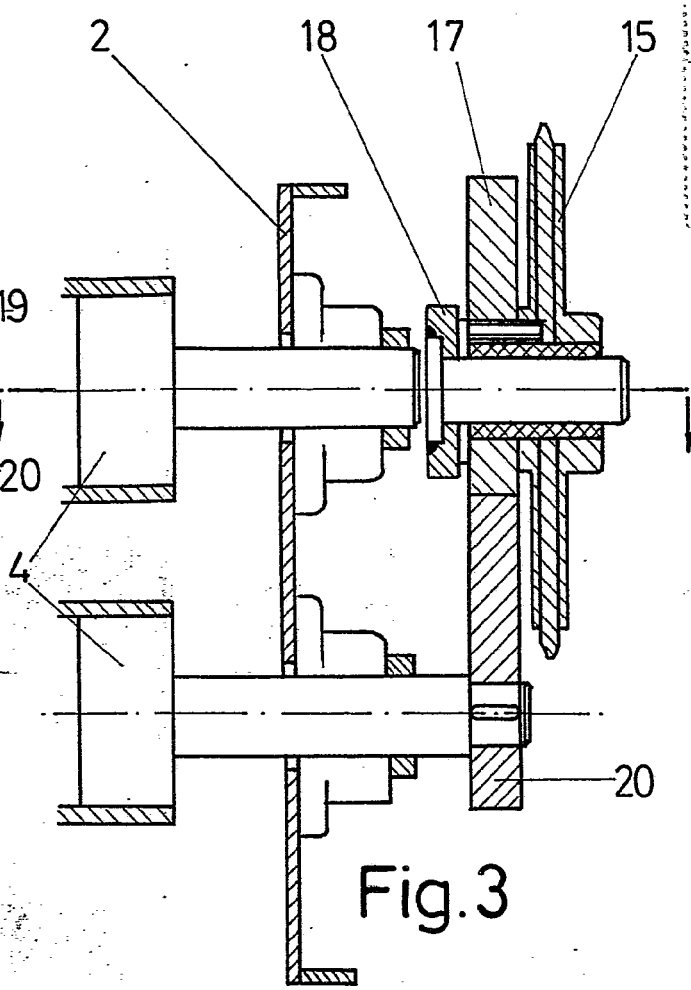
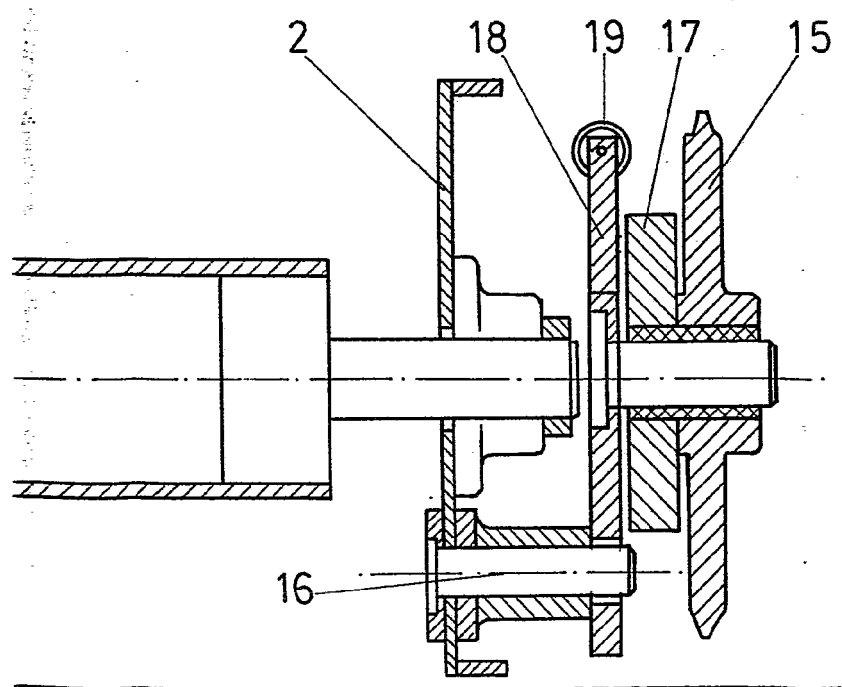


Fig. 3



Escala Variable
Madrid, 26 MAYO 1973
El Agente Oficial

VIGUEL FERNANDEZ LOAYSA
P. P.

