

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

20318, 1978

19 ES

11

21

NUMERO
466441

10 AT

Concedida en el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

FECHA DE PRESENTACION

28-1-1978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A21C	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION "MAQUINA PARA LA CONFORMACION DE MASA PANIFICABLE EN FORMA DE ROS- QUILLAS"		
71 SOLICITANTE (S) JOSE SANTANA GOMEZ		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE MADRID - C/ Peñascales, 25		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. MANUEL DE ARPE GARCIA, Agente Oficial de P.I.		

466441

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"MAQUINA PARA LA CONFORMACION DE MASA PANIFICABLE EN FORMA DE ROSQUILLAS", a favor de D. JOSE SANTANA GOMEZ, de nacionalidad española, residente en MADRID, calle Peñascales, 25.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = =

5.- Cada vez es mayor el número de instalaciones y fábricas destinadas a la fabricación de pan y otros tipos de masas panificables, incluso de pastelería que surten el mercado, no solamente en España sino también en el extranjero, incluso existen grandes fabricas destinadas a estos menesteres especialmente en Italia, país, por excelencia, conocedor de esta técnica, y en las cuales a pesar de los grandes perfeccionamientos creados con este fin para este tipo de maquinaria, no se ha llegado a conseguir una máquina que realice a la perfección la conformación de este tipo de pan o productos de pastelería en forma de rosquillas, en cuyas grandes fábricas se destina a tal finalidad una enorme cantidad de mano de obra con este fin.

10.- El objeto, por tanto, de la patente de invención que nos ocupa, se refiere a una máquina para la conformación de rosquillas o churros a base de masa panificable, en la cual penetra la masa y sale por su terminal debidamente conformada en la forma citada y ya preparada para cocerse.

15.- Después de conocido que nos es el objeto de la patente de invención que nos ocupa, con la ayuda de las láminas de dibujos adjunta pasaremos a describirla, ha-

25.- ciendo constar se trata de un ejemplo de realización a que se ha llegado en la práctica y que puede considerarse uno de los varios a que aplicando estos fundamentos básicos pue de llegarse.

En las láminas de dibujo citadas se representa:

En la figura 1, una vista en alzado lateral de la máquina.

30.- En la figura 2, una vista de la planta superior de la máquina.

En la figura 3, un alzado por la parte posterior del elemento o dispositivo de formación de las rosquillas.

35.- En la figura 4, la parte interior de elemento de preformación de la masa.

En la figura 5, un alzado lateral de este mismo dispositivo de preformación de la masa.

En la figura 6, una vista del interior del dispositivo de formación de las rosquillas o churros.

40.- En la figura 7, una planta y vista interior de este mismo dispositivo de formación de la masa, representado en la figura 6.

45.- Y en la figura 8, se representa, por fin, el interior de este dispositivo formador de las rosquillas c churros que es la parte esencialmente funcional de la máquina.

50.- La totalidad de la máquina irá dispuesta sobre un chasis o elemento portador o de sotén, constituido por cuatro patas 1, más separadas por abajo que por su parte superior, unidas entre si por un marco o cerco más o menos rectangular constituido por los pletinas angulares 2. En cuyo chasis, al borde de su lateral externo se dispondrá

55.- el motor reductor 3. Sobre esta mesa o soporte, se dispondrá el chasis 4, portador de la cinta transportadora de la máquina, dotado de los travesaños 5, en ambos de sus dos extremos, constituyendo un chasis rectangular muy alargado, que a su vez va protegido o semi-cerrado interiormente por medio de una serie de cuadrados 6, de chapa, que tiene la finalidad de cerrar parcialmente este chasis para evitar que la cinta transportadora 30, se bombée o combe hacia abajo y se deslice sobre ellos, ya que ocupara la totalidad de la longitud del chasis.

60.- En las partes terminales, a ambos extremos de este chasis, van dispuestos los rodillos 7 y 7', loco el primero de ellos y accionado el segundo por medio de el piñón dentado 8, que recibe el giro por intermedio de la cadena 9, que a su vez lo recibe del piñón 10, conectado y accionado por el motor reductor 3, sobre cuyos dos rodillos 7 y 7' va colocada y convenientemente dispuesta la correspondiente cinta transportadora 30, que correrá continuamente mientras la máquina está en funcionamiento, transportando las bandejas en que a la salida de la máquina se irán depositando en ella las rosquillas conformadas que salen del dispositivo formador de que hablaremos en su momento.

70.- Por encima de la mesa o chasis soporte de la máquina y a la altura en que se encuentra dispuesto el motor reductor 3, se dispondrá por encima de dicho chasis el conjunto 11, o dispositivo preformador o preparador de la masa, constituido por un chasis en cuyo interior giran los rodillos 12-13-14-15-16 y 17, el primero de los cuales recibe el giro por intermedio de una cadena 18, procedente y conectada al motor reductor 3, estos rodillos están pro-

80.-

- 85.- vistos de los correspondientes piñones terminales en la parte opuesta que se han representado en la figura 3, por medio de los cuales, estos giran de forma que la masa panificable, para hacer las rosquillas o churros, depositada en la tolva abierta 18', penetre entre ellos y por virtud de una serie de canales o acanaladuras de que van provistos, salga la masa separada en forma de hilo o cuerda continua del diámetro elegido más o menos grueso, apropiado, para la conformación de las rosquillas, cuya masa se irá depositando sobre la cinta transportadora 19, en varias hiladas continuas, tantas como dispositivos formadores de rosquillas tenga el dispositivo formador que describiremos a continuación.
- 90.-
- 95.-

Este dispositivo formador o conformador de las rosquillas o churros que es la parte esencial y característica de la máquina, y que se representa en la figura 1, en su conjunto, con el número 20, representado a su vez por su cara posterior o alzado posterior en la figura 3, y posteriormente en las figuras 6-7 y 8, estará constituido en la forma siguiente:

- 100.- En su parte superior y a la altura de la cinta transportadora de la masa 19, que es accionada por el rodillo 17, del dispositivo preformador de la masa 11, y que a su vez está inserta por medio de un piñón 21, y en este dispositivo formador de las rosquillas, se dispondrán una especie de tolvas de entrada o conductoras de la masa 22, que llevan a la hilada, cuerda o cordón de masa a su través, hasta que esta tropieza en el rodillo 23 que gira en sentido de admisión de ella, al propio tiempo que la cinta transportadora 19 que lleva el hilo o cordón de masa 24,
- 105.-
- 110.-

- el cual por gravedad cae hasta una longitud 24', necesaria para formar la rosquilla o chorro pretendido, entonces y
- 115.- conducido siempre el hilo de masa por la tolva conductora o transportadora 22, al girar en sentido levogiro el pomo o gancho 25, lleva al hilo de masa hasta hacerlo penetrar en las poleas o canales que enfrentadas a las toldas de conducción 22, forman los platillos 26', que al estar intercalados entre los muelles 27, y no permitirles las pletinas 28 y 29 su cierre total, recogen y sujetan el hilo de masa delicadamente, hasta la llegada en su giro en el sentido de las agujas del reloj del pomo o gancho 25, que presiona, después de que por gravedad se ha formado el círculo u ovalo de la rosquilla, al hilo de masa de que está constituida, pegando un extremo al otro del mismo y cortando la masa, con lo que la rosquilla o chorro queda formado, cayendo a unas pequeñas rampas o semitolvas, no representadas, que la conducen o dejan caer por gravedad sobre la
- 120.- correspondiente bandeja dispuesta o situada sobre la cinta transportadora 30, quedando las rosquillas o chorros depositados en dichas bandejas para ser transportados al horno de cocción.
- 125.-
- 130.-
- 135.- Todo ello se consigue, debido a los engranajes dispuestos en el alzado posterior del dispositivo de formación de las rosquillas 20, que recibe el correspondiente giro a través de un engranaje en que termina por su parte posterior el rodillo 16, que a su vez lo transmite a un piñón 10 dispuesto en el chasis que lleva o porta la cinta transportadora de la máquina y que a través de la cadena 31, lo transmite al piñón 32, y este a su vez, por intermedio de la correspondiente cadena al rodillo 33, que es
- 140.-

145.- solidario del piñón 34, que transmite el giro al piñón 35, concordante con el rodillo de la cinta transportadora de la masa 19. Este giro recibido es transmitido en la forma representada en la figura 3, y el eje 36 dará por ello una vuelta completa y lo transmite el 37 que dará media vuelta y a su vez lo transmite al 38, que hace que cambie el sentido de giro, transmitiéndolo al 39 y este a su vez al 40.

150.- Por último, en la figura 8, observamos el despiece de las figuras 6 y 7, en sus piezas fundamentales, por medio de las cuales se logra la formación de la rosquilla y que son: La tolva conductora de la masa 22, el eje del rodillo de recepción de la masa 23, el eje 26, receptor de los platillos 26', separados por las pletinas 28 y 29, que hacen que quede entre sí una polea, acanaladura o espacio libre, y los cuales presionan sobre ellas para recoger la masa, debido a la presión de los muelles 27, situados entre ellos y que no se representan en esta figura, pero que si aparecen en la figura 7, las pletinas 28 y 29, figuran sujetas o mantenidas en posición por intermedio del eje 28', la primera de ellas, y la segunda por medio del soporte 41, que está constituido por dos barras entre las cuales se intercala la terminación angular de la pletina 29 a que nos referimos. Apareciendo, por fin, el pomo o gancho empujador 25, dispuesto sobre su correspondiente eje.

165.- Suficientemente que ha sido descrito el objeto de la patente de invención que nos ocupa, nos queda señalar se trata de una de las realizaciones a que en la práctica puede llegarse, sin que sus obligadas modificaciones o variaciones en sus distintos elementos, varíen la esencialidad de su función e invención.

170.-

N O T A
= = = =

La patente de invención descrita recaerá, pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

- 175.- 1ª.- "MAQUINA PARA LA CONFORMACION DE MASA PANIFICABLE EN FORMA DE ROSQUILLAS", caracterizada por estar constituida por una mesa soporte transportable por medio de ruedas, en la que en su parte inferior se dispondrá el correspondiente motor-reductor desde el que por medio de cadenas se transmite su movimiento a su parte superior, en donde va dispuesto el chasis rectangular alargado sobre el que circula una cinta transportadora que recibe el movimiento del citado motor, y por encima de la cual se encuentra dispuesto el dispositivo pretransformador de la masa, la que penetra por medio de una tolva abierta superiormente y que por medio de una serie de rodillos queda conformada en hiladas de masa que es conducida por otra cinta transportadora situada superiormente a la primera, la cual conduce las hiladas de masa al dispositivo formado o conformador de las rosquillas.
- 180.-
- 185.-
- 190.- 2ª.- "MAQUINA PARA LA CONFORMACION DE MASA PANIFICABLE EN FORMA DE ROSQUILLAS", según la anterior reivindicación, caracterizada por cuanto estará provista de un dispositivo conformador de las rosquillas provisto de unas tolvas de alimentación, entrada y conducción de la hilada de masa que reciben formadas por medio de una cinta transportadora dispuesta a su misma altura, en las que penetra la citada hilada de masa, la cual penetra en el dispositivo tendiendo a caer por gravedad, despues de haber sido sujeta o recogida por un rodillo enfrentado a la cinta
- 195.-
- 200.-

- transportadora, hasta que penetra la cantidad necesaria de ella para formar la rosquilla, dando lugar a la formación de un ovalo o circulo de masa, y por debajo de la posición de cuyas tolva conductoras se encuentra dispuesto un gancho
- 205.- o pomo giratorio que despues de penetrar la necesaria cantidad de dicha masa, la empuja, hasta conducir el extremo final hasta la parte anterior de la masa, la cual penetra y es recogida por dos platillos separados por unas pletinas y dejando por ello entre sí un espacio en el que queda
- 210.- sujeta y dispuesta la masa tanto en el extremo anterior como en el posterior, y que al empujarla une entre si sus dos extremos y los corta soltándose en dicho momento y cayendo la rosquilla formada a la pequeña rampa de deslizamiento, para ser depositada en una bandeja conducida por la
- 215.- correspondiente cinta transportadora dispuesta en el chasis de la máquina que circula por debajo del dispositivo formador quedando las rosquillas situadas en las bandejas necesarias para ser transportadas al horno de cocción.
- 3ª.- "MAQUINA PARA LA CONFORMACION DE MASA PANIFICABLE EN FORMA DE ROSQUILLAS", según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por cuanto dicho dispositivo conformador de rosquillas está constituido por la tolva de admisión o conducción de la masa, las cuales se sitúan a la misma altura de la cinta transportadora de la masa, enfrente a la cual existe un rodillo de conducción y sujección
- 220.- que admite a la masa y la deja caer en una longitud preterminada, hasta que penetra la cantidad necesaria para que por gravedad, se forme un circulo u ovalo con la misma, por debajo de las tolvas y a distancia conveniente y necesaria para la admisión de la longitud de la rosquilla, se
- 225.-
- 230.-

encuentra situado un eje en el que se disponen una serie de ganchos o pomos, tanto como tolvas admisoras de masa tenga el dispositivo conformador de las rosquillas, los cuales tienen la misión de empujar a la masa hacia unos canales a modo de poleas constituidos o formados por dos platillos enfrentados, los cuales por virtud de unos muelles situados entre cada dos de los platillos de cada una de las conducciones alternadas, dejan un espacio entre sí, en el que penetra y es recogida la masa suavemente, y los que cuando ha pasado la cantidad necesaria de masa, la empujan, pegan entre sí los dos terminales y cortan la masa quedando formada la correspondiente rosquilla.

235.-

240.-

4ª.- "MAQUINA PARA LA CONFORMACION DE MASA PANIFICABLE EN FORMA DE ROSQUILLAS".

245.-

Todo tal y conforme queda descrito representado y reivindicado.

249.-

Esta memoria consta de nueve hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras conteniendo un total de doscientas cuarenta y nueve líneas.

MADRID A 2 NOV. 1978.

MANUEL DE ABPE
F. R.

Fig. 1

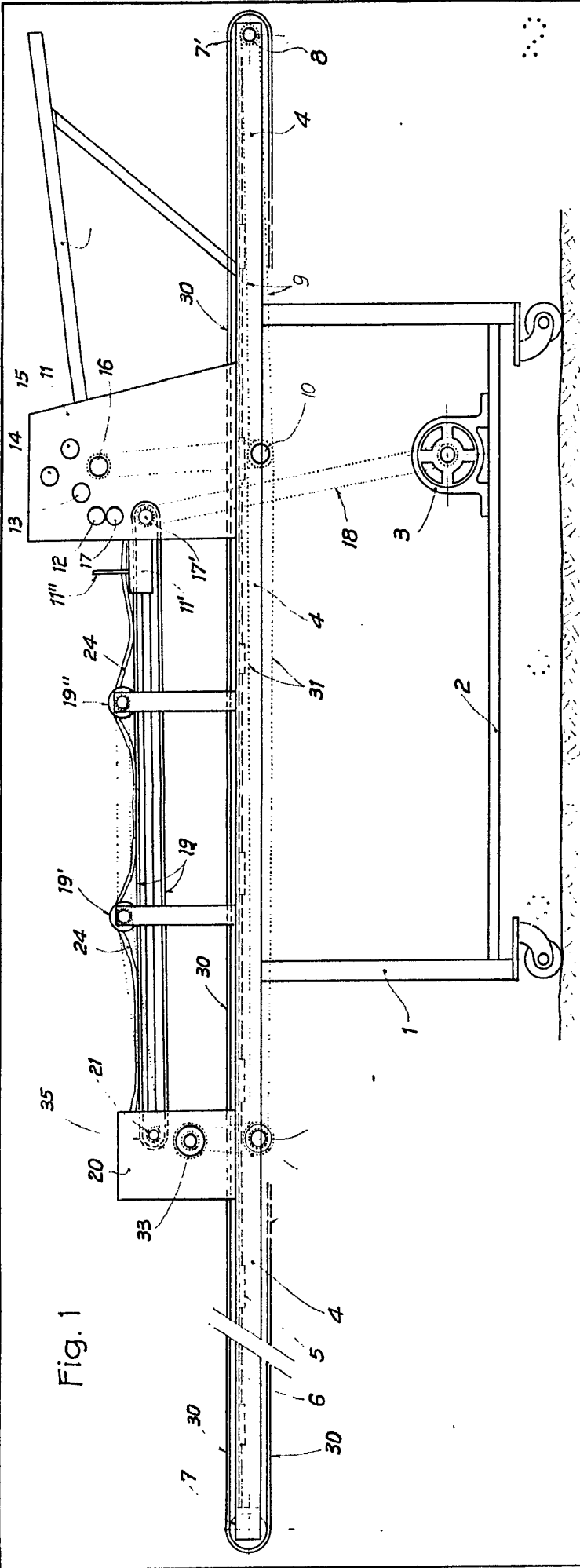
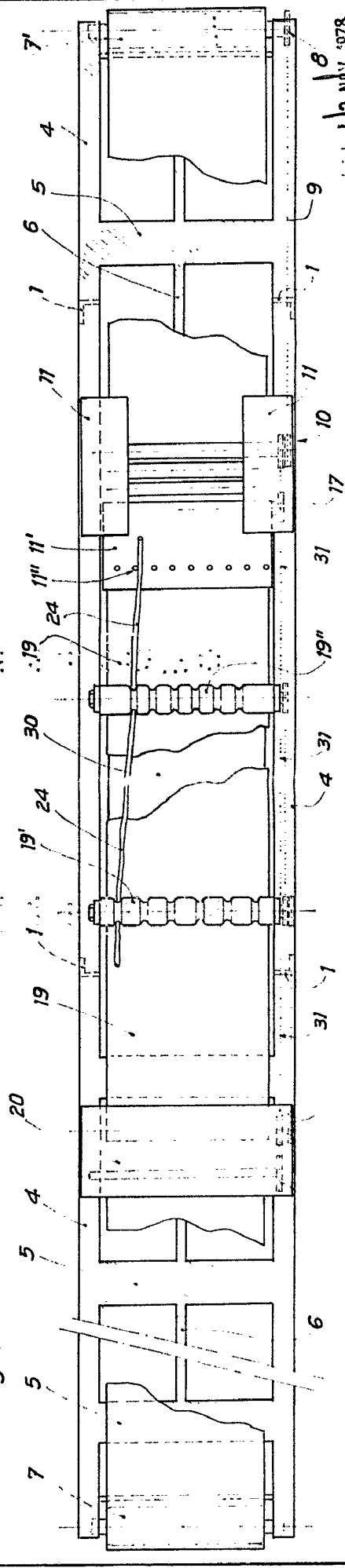


Fig. 2



Escala variable

Madrid, 12 NOV. 1978
MANIFIESTA DE ARBE

Fig. 1

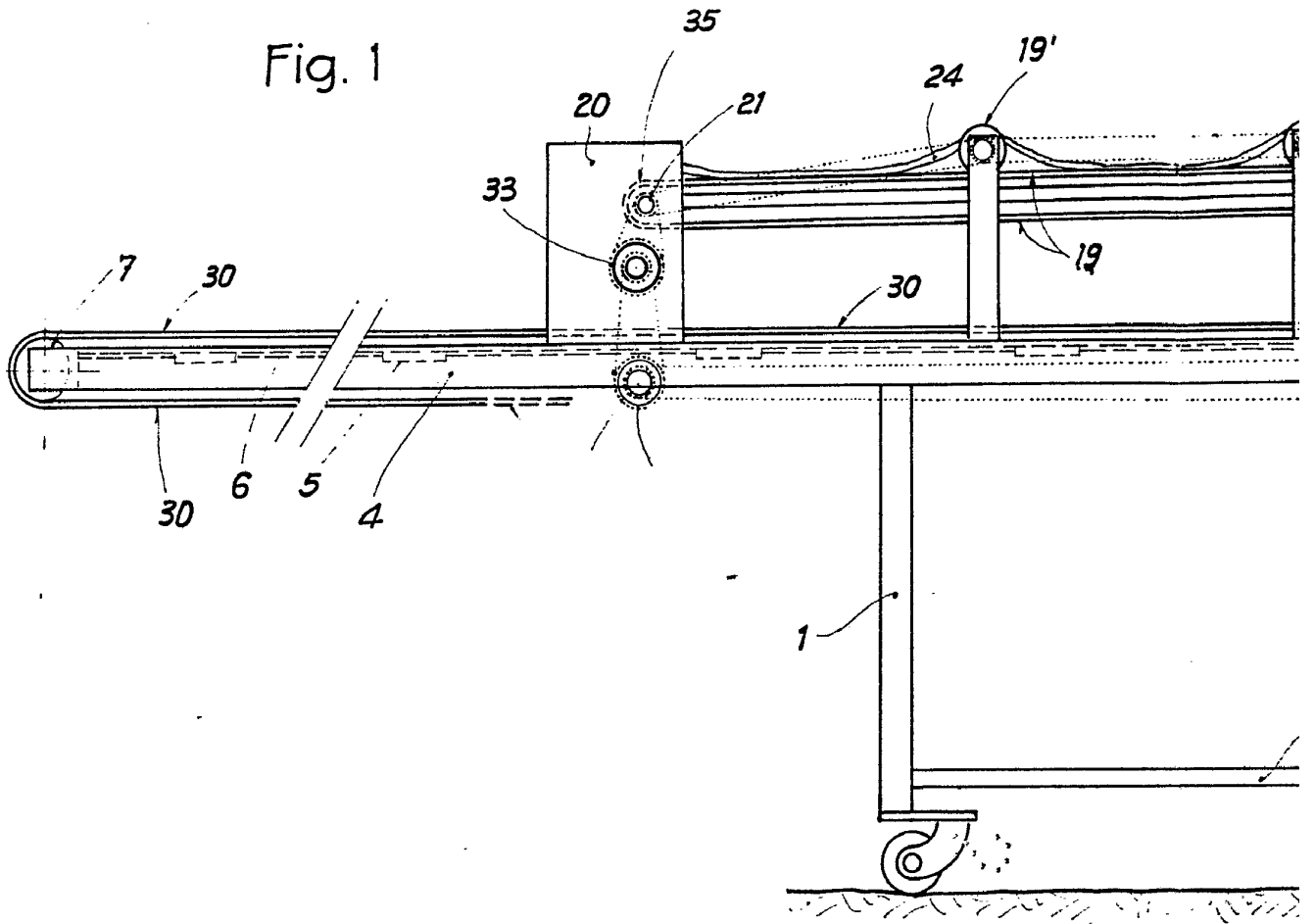
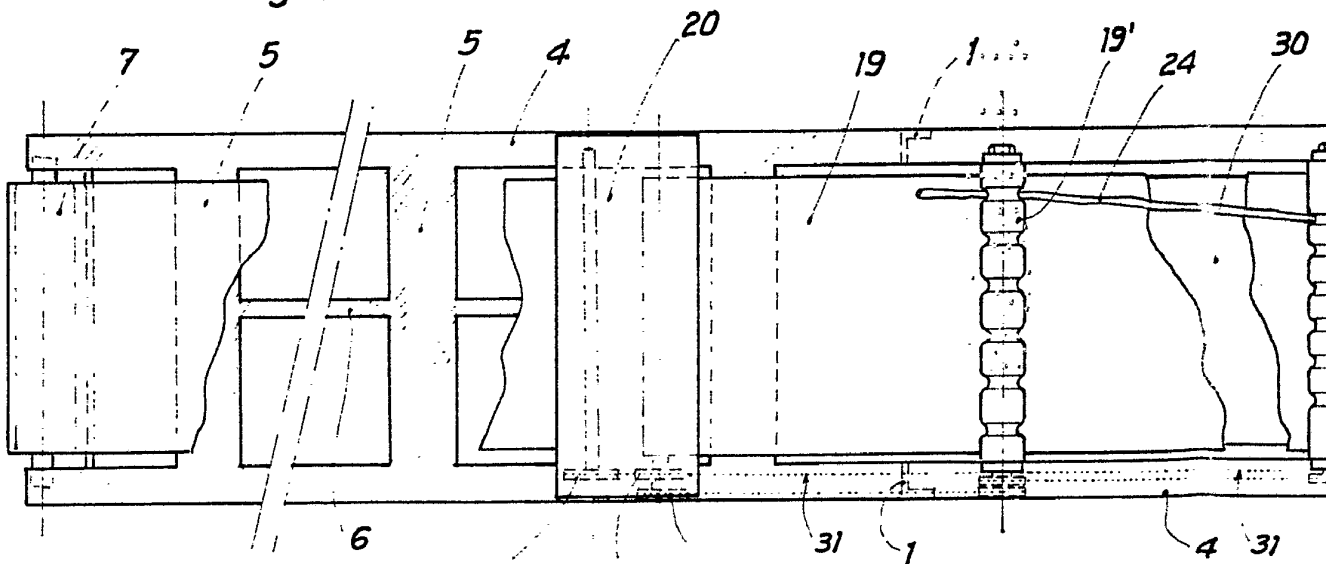
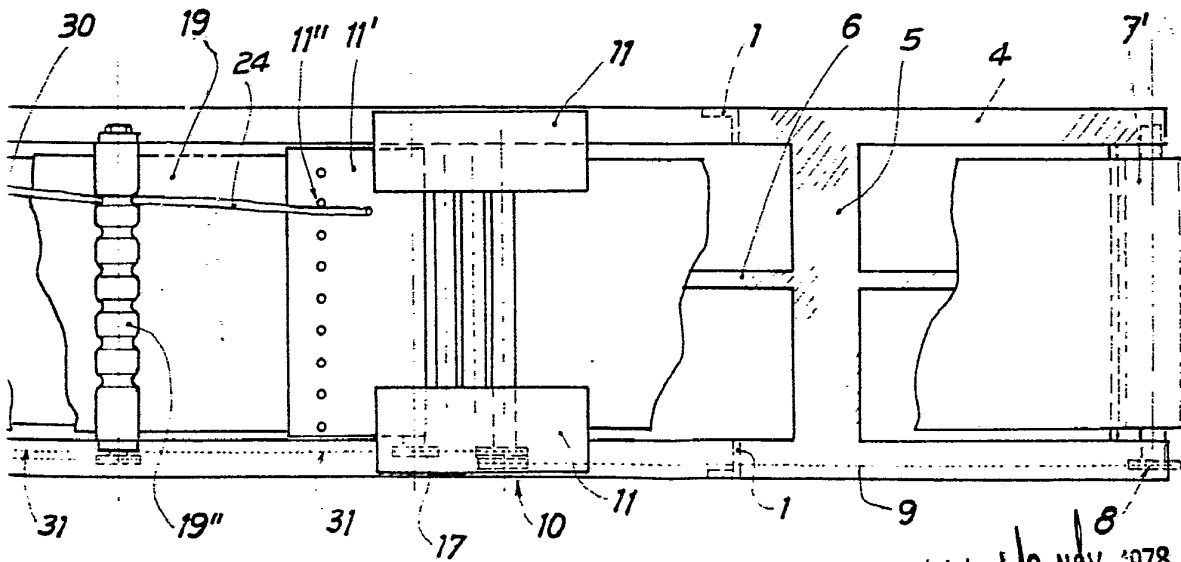
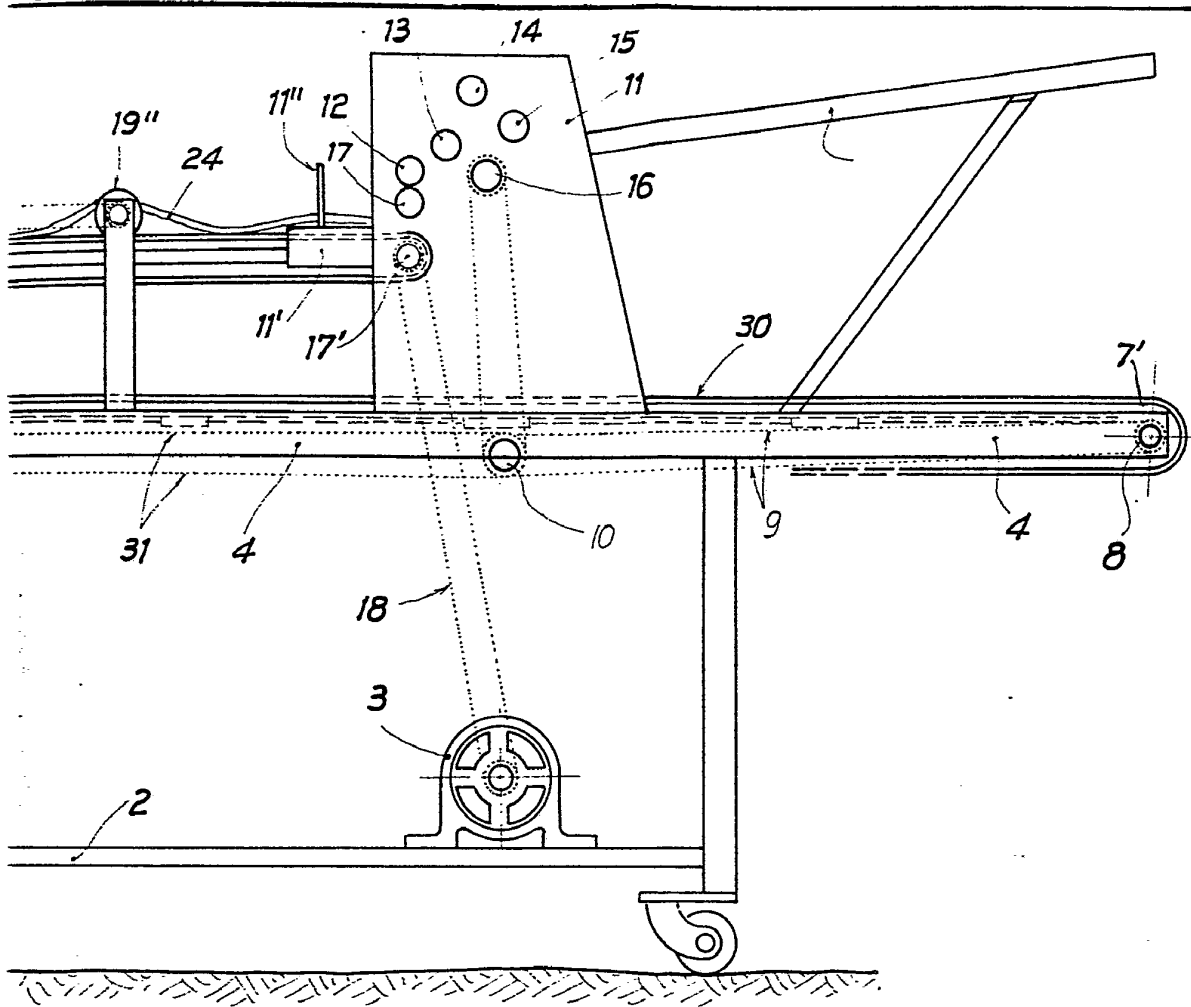


Fig. 2

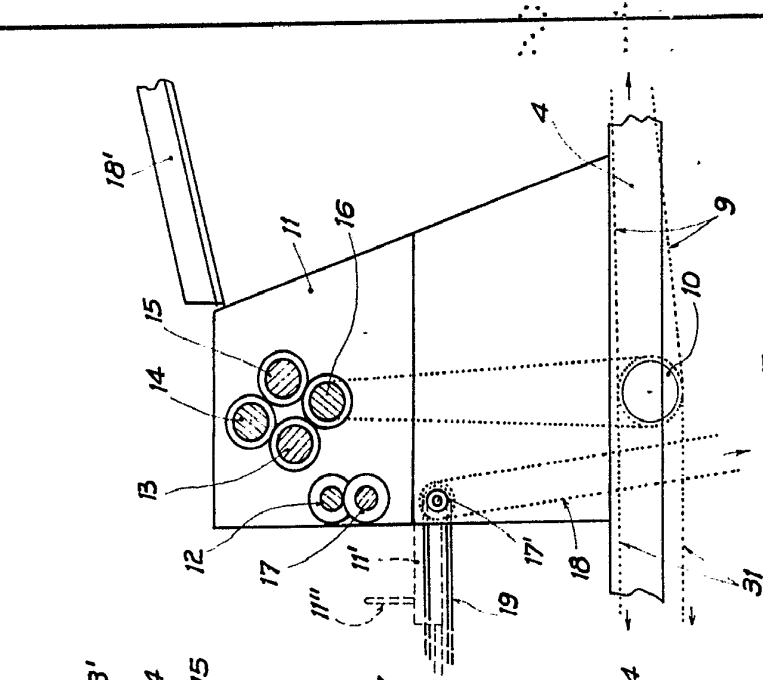
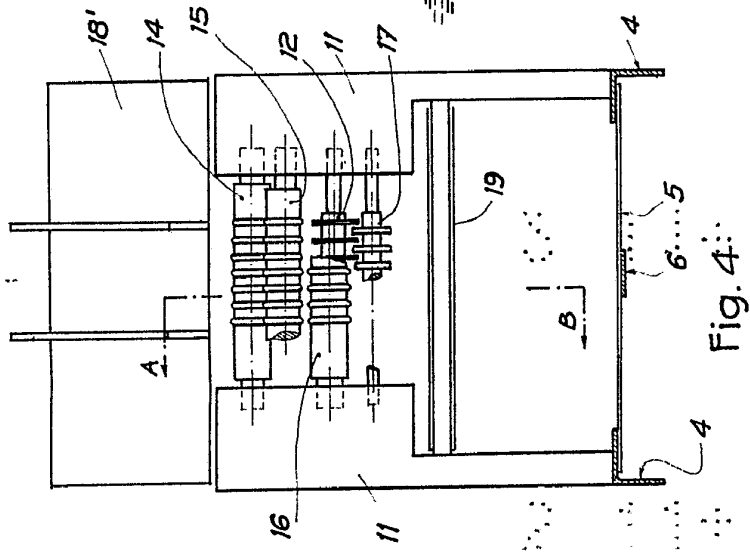
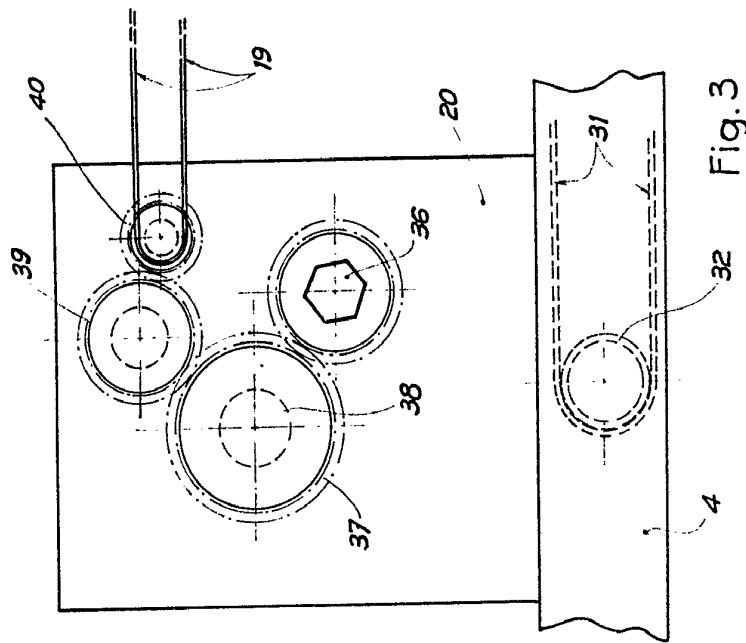


Escala variable



Madrid, 12 NOV. 1978.

MANUEL DE ARRE
P.P.



Madrid, 12 NOV 1978.
 MANUEL DE ARPE
 P. P. P.

Escala variable

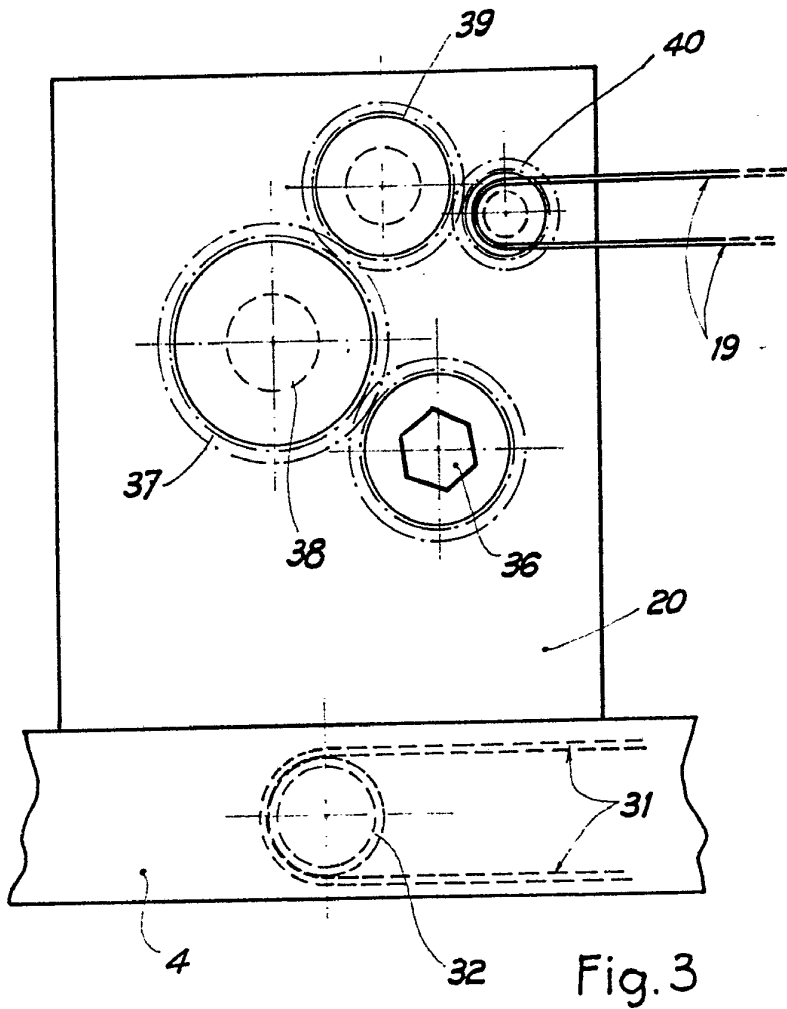


Fig. 3

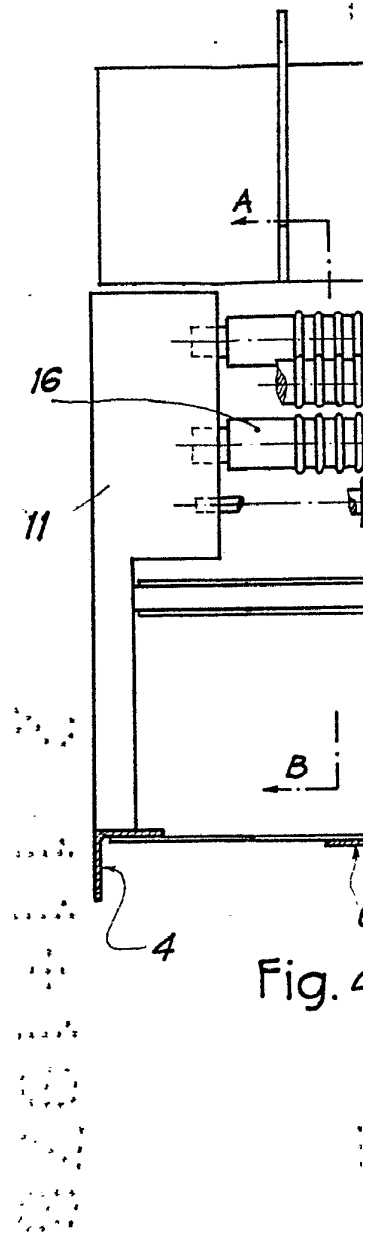


Fig. 4

Escala variable

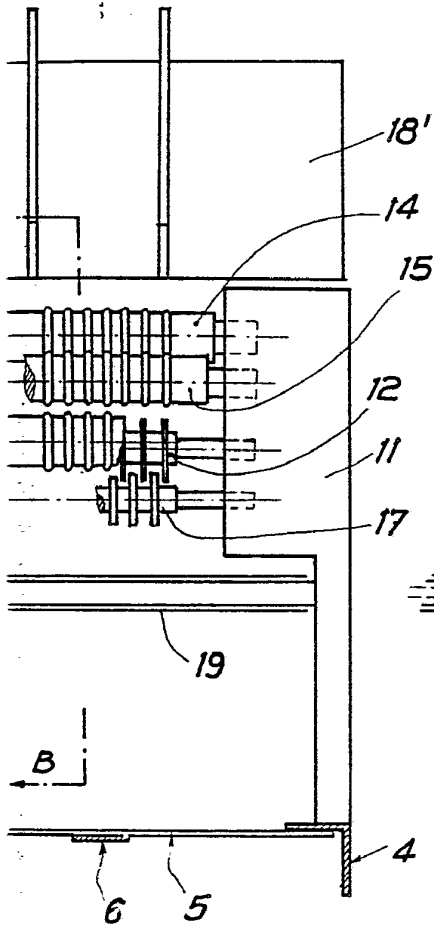


Fig. 4

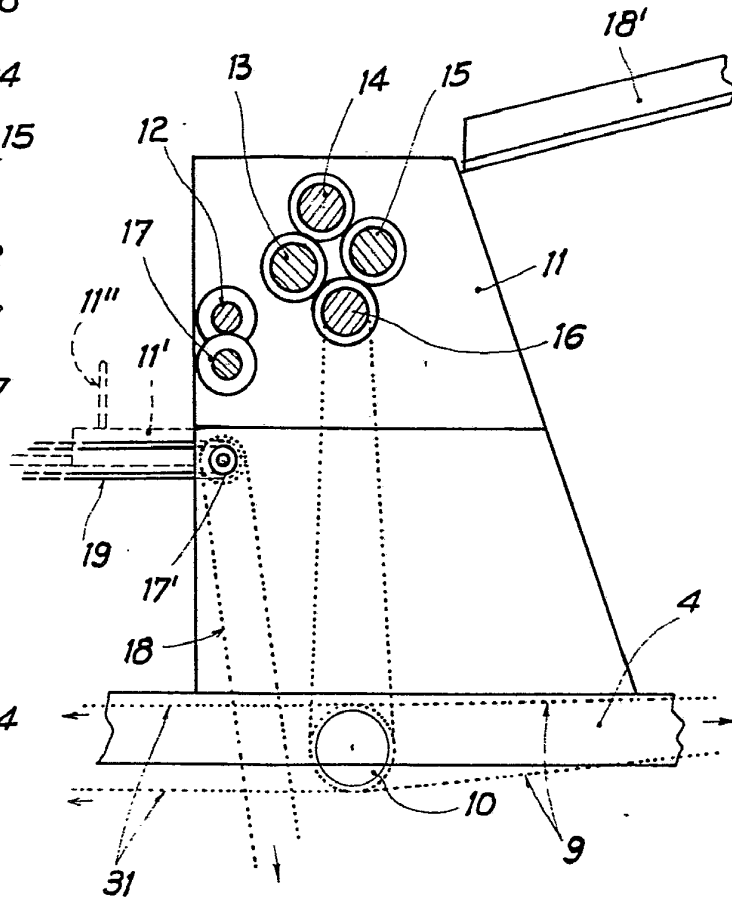


Fig. 5

Madrid, L 2 NOV 1978

MANUEL DE ARPE
P. P.

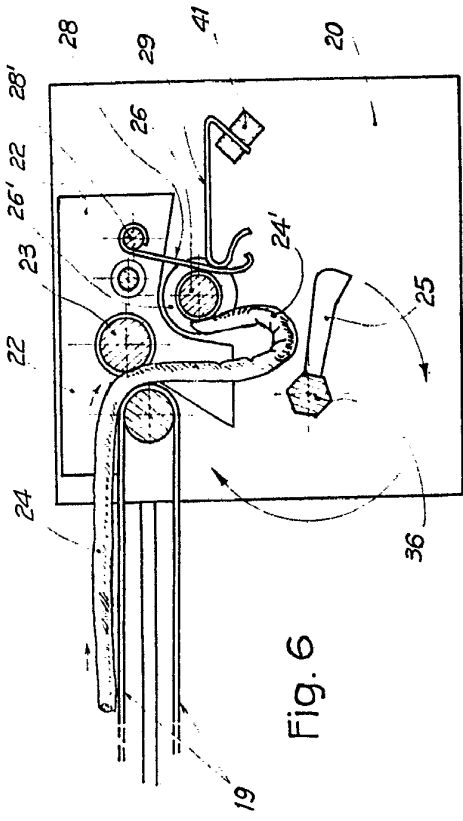


Fig. 6

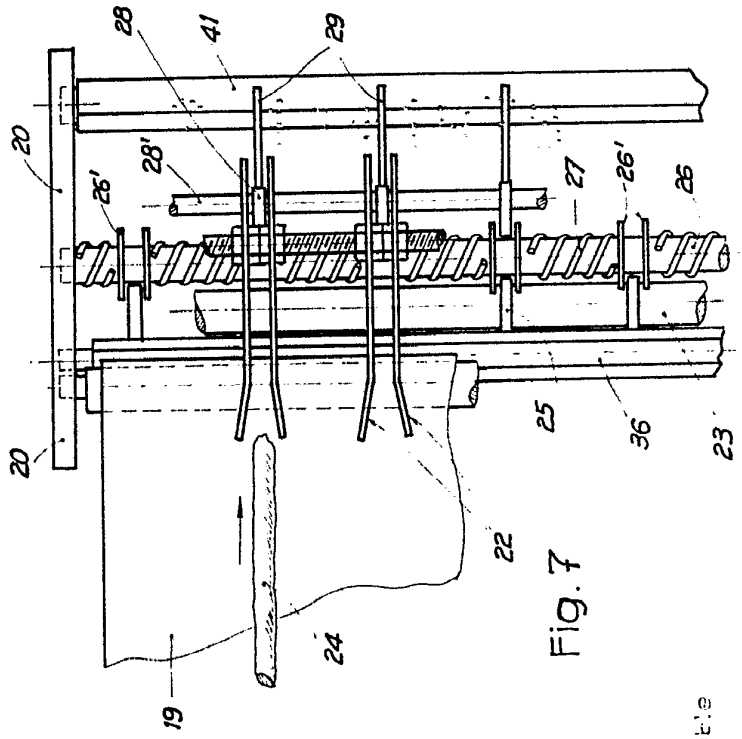
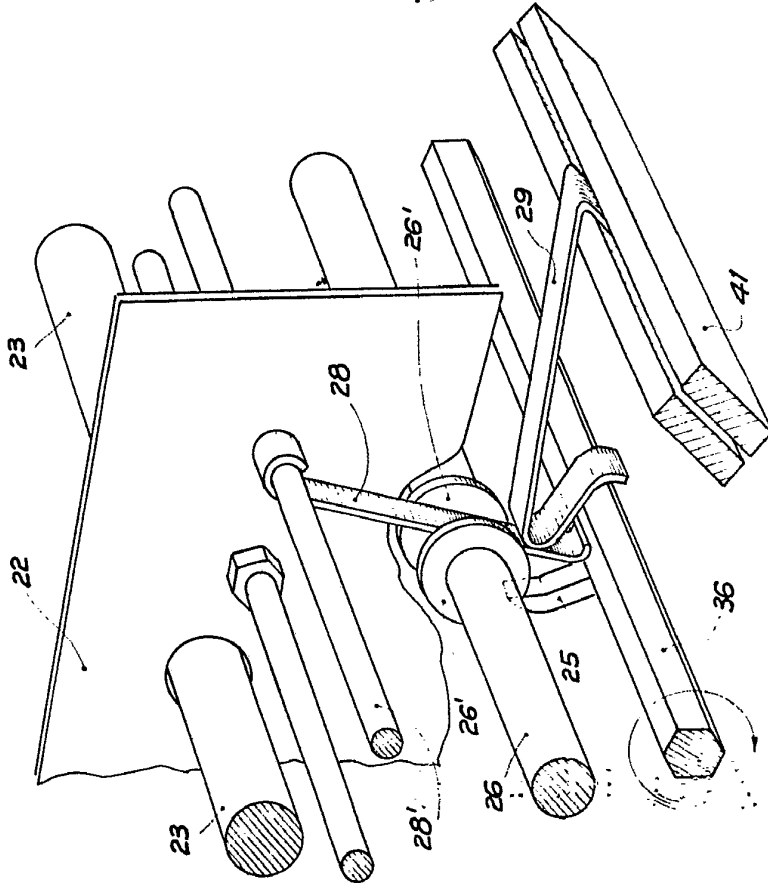


Fig. 7

Fig. 8



Madrid, 2 NOV. 1978

MANUEL DE ARPE

F. P.

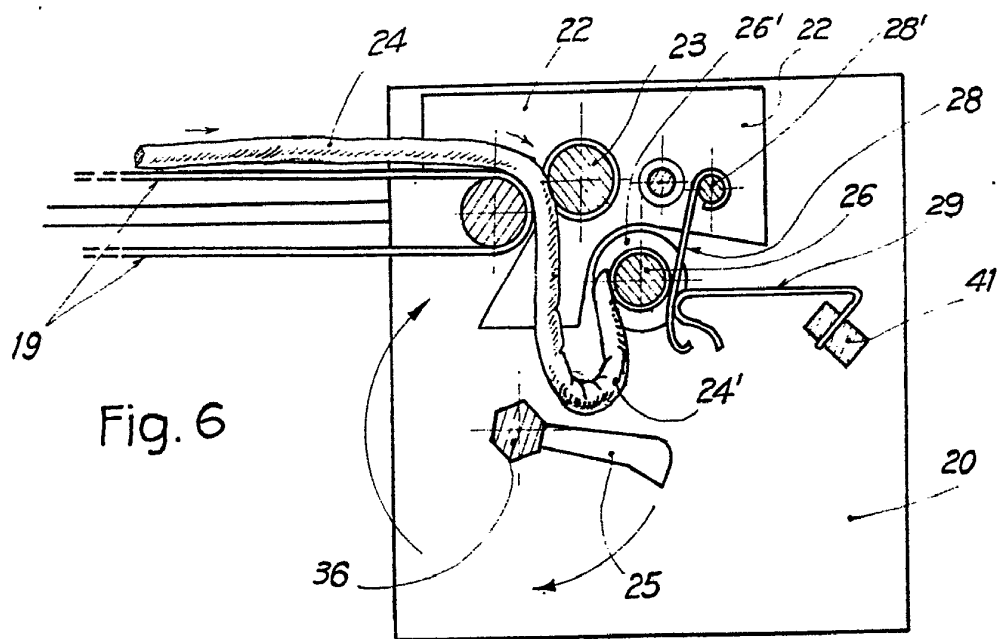


Fig. 6

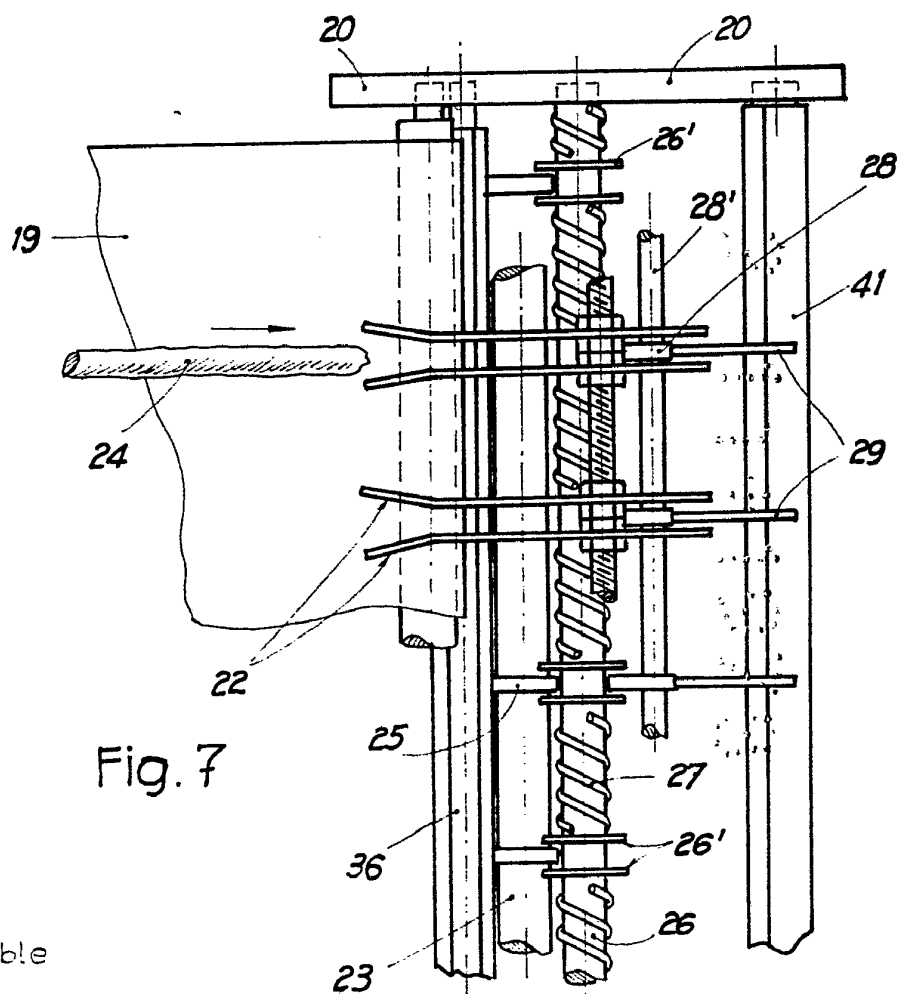
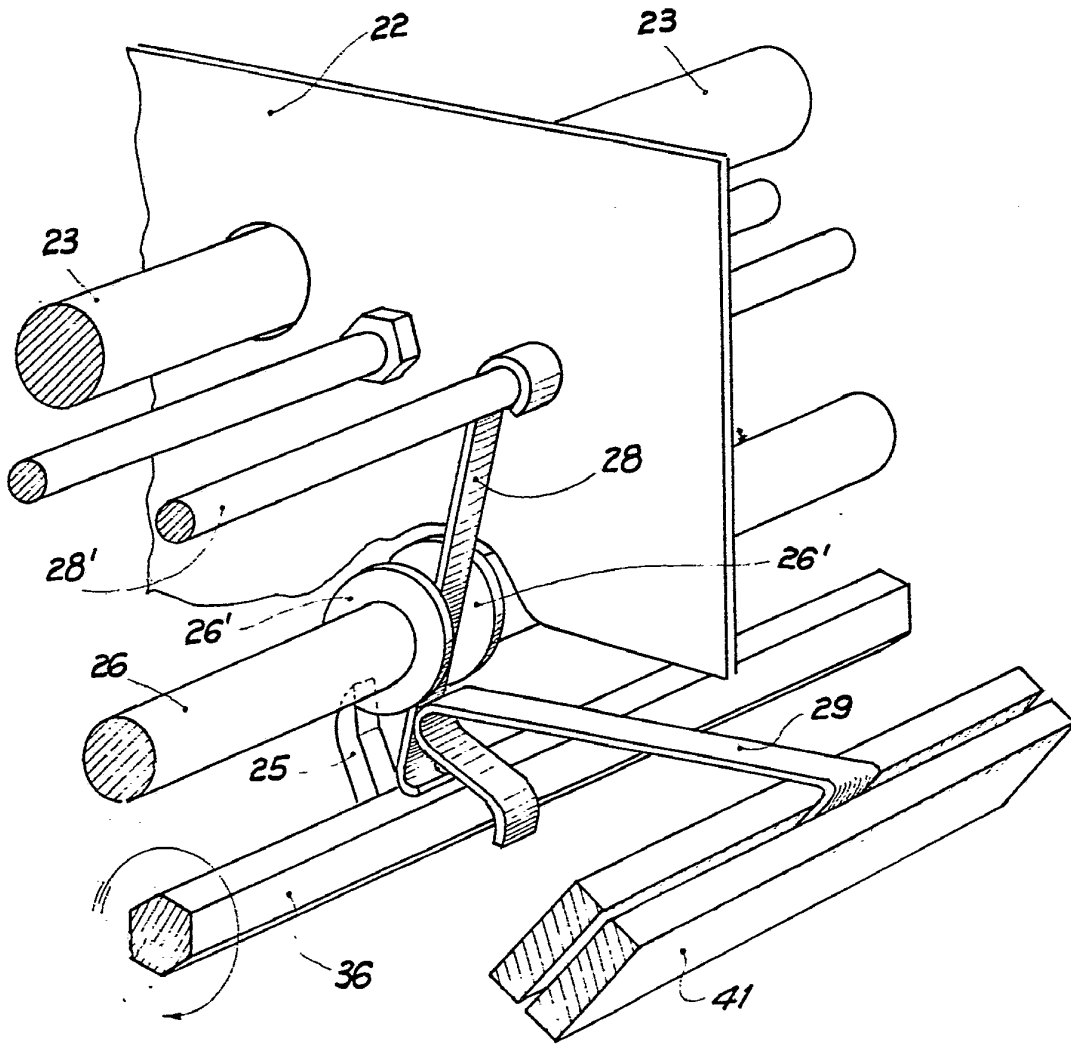


Fig. 7

Escala variable



Fig. 8



Madrid, 2 NOV. 1978

MANUEL DE ARPE
F. P.