



264725

264725

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON JOSEF WILLMES, Fabricante, de nacionalidad alemana, residente en BENSHEIM/BERGSTRASSE (ALEMANIA), Nibelungenstr.58, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN TAMBORES DE PRENSA".

Memoria Descriptiva

La invención se refiere a un tambor de prensa, en que al menos un fondo es movable axialmente como placa de presión.

La invención consiste en que están dispuestos entre los dos fondos del tambor cintas, sogas, cordones o madejas de cintas o cordones que en la posición más extrema de los fondos del tambor están tendidos tirantes.

Según invención se puede fijar a los fondos del tambor placas o marcos con posibilidad de desmontarlos, que llevan mon-



264725

tadas las cintas sogas etc.

10

Según una forma de realización según invención tienen las cintas anchuras y/o gruesos diferentes, pudiendo disponerse las puestas dobles.

15

Otra forma de construcción según invención propone revestir los fondos del tambor de un tejido o análogo, teniendo los extremos de las cintas contacto con este revestimiento.

Otra forma de realización de la invención consiste en que la pared interior del tambor está cubierta de cintas ^{que} en caso dado se solapan mutuamente.

20

Las cintas pueden estar dispuestas según invención paralelas entre sí de tal manera que sus cantos verticales están situadas en dirección hacia arriba y abajo. Las mismas pueden estar dispuestas también en forma de estrella, de modo que sus cantos exteriores se encuentran cada vez vertical hacia la pared del tambor.

25

Otra forma de realización según invención propone disponer entre las cintas, algo paralelo a los fondos del tambor, cintas sogas o cordones.

30

No es preciso que tambores de prensa de esta índole tengan solo formas circulares, sino ellos pueden tener la forma de cajones cuadrangulares. En tales tambores de prensa propone una forma de realización de la invención que en tambores cuadrangulares en forma de cajón estén dispuestas entre dos cintas, tendidas cerca de dos paredes opuestas del tambor tiras de tejido en la anchura completa del fondo cuadrangular del tambor.

35

Es preciso que se pueda establecer lo más rápido posible la unión de las cintas ó de los extremos de las cintas respectivamente con los fondos del tambor y por otro lado deshacerla con la misma rapidez. Este se hace según invención de tal manera que se enganchan en los lazos previstos en los extremos de las cintas perchas dotadas de ojete mediante los cuales pueden fijarse las



40 cintas a los fondos del tambor con posibilidad de soltarlas.

La fijación a los fondos del tambor puede efectuarse según invención de tal manera que se aplican a los fondos del tambor ganchos para enganchar los ojetes o pernos en que puede fijarse los ojetes mediante tuercas, especialmente tuercas de mariposa.

45 Las cintas trenzadas o tejidas pueden sustituirse según otra realización de la invención también por sogas o cuerdas trenzadas o tejidas.

Para simplificar la operación de entrar y sacar las cintas o las sogas dispone otra estructura según invención fijar los extremos de las cintas o de las sogas respectivamente a placas o marcos, mientras que las placas o los marcos son fijados a su vez, con posibilidad de desmontarlos, a los fondos del tambor. Una disposición particularmente favorable consiste en que las placas o los marcos o bastidores están sujetos en ranuras practicadas en los fondos del tambor.

60 Según otra proposición inventiva están dispuestas entre los dos fondos del tambor o respectivamente entre los marcos o las placas fijadas a los fondos, madejas compuestas por un número de cordones o cintas estrechas de fibra natural o material plástico.

En otra forma de realización según invención cada madeja está constituida por un cordón infinito colocado en una o varias vueltas.

65 Según invención pueden unirse también varias madejas en una haz mediante anillos desplazables. Tal anillo puede ser de un cordón de material natural o plástico, de un material elástico, por ejemplo, goma, de metal o análogo y tener una forma redonda, oval o poligonal.

70 En una forma de realización según invención están previstas, con objeto de fijar las madejas de cordones, placas delanteras fijables a los fondos del tambor y subdivididas en cierto



2047258 FEB 1958

numero de segmentos, siendo conveniente hacer los segmentos de las placas delanteras al fondo en igual tamaño e igual forma, o sea, que pueden ser cambiados entre sí.

75 En otra estructura según invención se propone disponer en el lado de los segmentos frente al fondo del tambor almas y practicar en los mismos segmentos orificios que sirven para fijar las madejas de cordones así como para facilitar el paso del líquido exprimido.

80 Para fijar las madejas de cordones o análogo de acuerdo con la invención se procede de tal manera que se entra en los extremos de las madejas de cordones detrás de la placa delantera al fondo por la que son pasadas estas madejas, elementos de bloqueo, sirviendo para tal objeto espigas rectas o curvadas, anillos ovals cerrables o análogo.

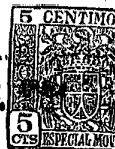
85 Otra forma de realización según invención consiste en que se practican en los segmentos de las placas delanteras a los fondos del tambor orificios para la fijación de las madejas de los cordones, los que se encuentran distribuidos sobre la superficie como también a lo largo de la circunferencia de las placas delanteras.

95 Según invención los cordones, las tiras de cinta o madejas pueden estar tendidos paralelos al eje del tambor, o también en un angulo hacia el eje del tambor, o sea, pasar en sentido inclinado por el tambor.

100 La disposición de los cordones o de las cintas estrechas según invención ofrece la posibilidad de dejar entre las madejas una distancia que es mayor que la distancia que resultara entre sendos cordones tendidos a pequeña distancia, sin que sea reducido por ello esencialmente el objeto de esta disposición, es decir que el producto que se ha de prensar quede entremezclado con muchisimos cordones que accionan como conductores de zumo. Los cordones de una madeja que en posición tirante estan situados uno contiguo al otro,

264725

8 FEB.



105 no se colocan solo en vueltas al avanzar el fondo movable del tam-
bor, sino que se extienden entre sí, o sea que se alejan el uno
del otro, distribuyendose así sobre toda la masa del producto que
se ha de prensar. Debido a la distancia relativamente grande entre
las madejas puestas tirantes el tambor de presentar admite con más
110 facilidad un producto consistente, como ocurre en ciertos mostos
de frutas o productos quimicos, por el hecho de que el material
se asienta por si solo en los huecos al introducirlo en el tambor
de prensa. Si se ha de introducir en el tambor un material extraor-
dinariamente espeso, se puede aumentar las distancias de tal manera
que se une varias madejas contiguas en un sitio adecuado por ejem-
115 plo, en el centro o cerca de los lugares en que estan fijadas a los
fondos del tambor en un haz lo que se puede hacer con una guita o
con un anillo de cualquier material que puede ser desplazado en
cualquier sitio sobre las madejas juntadas por él. De ventaja par-
ticular es un anillo de material elastico, por ejemplo, de goma,
120 que cede a la presión del prensado, ofreciendo a las madejas y cor-
dones también en este sitio la posibilidad de alejarse entre sí y
distribuirse así por el producto que se ha de prensar.

En realidad puede fijarse las madejas directamente a los
fondos del tambor, pero parece ser más conveniente fijarlas a una
125 placa delantera al fondo del tambor que, para poder montar y des-
montarla más facilmente, está subdividido en segmentos.

Para formar las madejas, se coloca, por ejemplo, una
cuerda larga en vueltas, poniendola luego tirante. La dimensión de
estas vueltas se elige de tal manera que en posición tirante corres-
130 ponden a la longitud deseada de la madeja. Los extremos de la madeja
adquieran la forma de un ojal que es pasado por un agujero practi-
cado en la placa delantera al fondo y retenido y asegurado allí por
un cerrojo que evita que se lo saque fuera. Los segmentos de las
placas delanteras no se apoyan directamente sobre los fondos del
135 tambor gracias a las almas de las que estan dotados en sus dorsos,

264725

16 FEB 1950

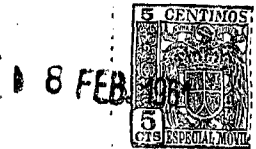


sino que guardan cierto espacio libre para la salida del zumo.

También por los orificios que sirven para fijar las madejas puede llegar el zumo por detrás de la placa delantera. En muchos casos sería tal vez incluso recomendable practicar en los segmentos orificios adicionales para el paso del zumo, ya que este espacio colector de zumo comunica por la pared del tambor con el exterior.

Debido a dicho tipo de fijación de las madejas los segmentos de las placas delanteras al fondo del tambor no llevan en la parte que forma cara al espacio interior de la prensa partes de sujeción salientes en que pudieran depositarse en caso contrario residuos del producto que se ha de prensar.

Se conocen prensas en que las mas húmedas que se han de prensar son introducidas en un número de capas finas en que van previstas piezas intercaladas, porque se puede prensar masas de esta índole más rápida y más detenidamente, lo más fina es la capa del producto que se ha de prensar, y lo más fácilmente puede correr el líquido del producto que se ha de prensar y salir de la cámara. En prensas colocadas en posición vertical se introducía pues el material a prensar en varias capas/^{finas} que alternaban con elementos intercalados de tejido, zarzo, parrillas de madera o análogo. Debido a que la capa del producto a tratar tenía solo un grueso reducido, se acortaba el camino del líquido exprimido hasta el próximo elemento intercalado, pudiendo salir el mismo por los huecos formados por las distancias existentes entre los hilos del tejido, las ramas de mimbre etc. lateralmente de la cámara de la prensa. De esta forma puede cargarse sin embargo solo las llamadas prensas verticales, en las que acciona entonces la presión verticalmente sobre las capas y los elementos intercalados. En las llamadas prensas horizontales en que acciona la presión en dirección horizontal no se puede introducir en absoluto tales capas y elementos intercalados en la prensa vertical a la dirección de presión. Por lo demás hay que observar que en prensas verticales en que se introduce el producto a prensar y



los elementos intercalados en capas se gasta mucho tiempo y trabajo hasta que se haya llenado cada vez una prensa de esta índole.

170 También se conocen prensas en posición horizontal, o sea las llamadas prensas horizontales, en que estan tendidas entre los fondos del tambor sogas de material plastico que sirven para esponjar el orujo cuando, una vez terminada la faena de prensado, las placas de presión son desplazadas nuevamente a su posición inicial.

175 Otro efecto no se obtiene con esta clase de tirantes constituidos por unas pocas sogas.

En cambio se ha propuesto la presente invención a procurar el que en tambores de prensa de posición horizontal las cintas o sogas previstas en el interior del tambor dividan el producto a prensar en pequeñas capas finas, sin que se exigieran durante la carga del tambor de prensa trabajos adicionales algunos. Esto ocurre en la instalación según invención, pues el tambor de prensa es cargado sin tener en cuenta las cintas o sogas tendidas en el mismo, pudiendo hacerse la instalación de tal modo que las cintas o sogas fijadas a las placas independientes son introducidas en el tambor despues de efectuarse la carga y fijadas a los fondos del tambor.

180
185
190
195 En un tambor de prensa equipado de acuerdo con la presente invención la presión no acciona durante el proceso de prensado, como en caso de capas situadas transversal a la dirección de la presión, verticalmente sobre la superficie de las capas o de los elementos intercalados, respectivamente, sino las cintas son comprimidas desde sus cabeceras junto con las capas finas de material a prensar que se encuentra en medio. Así las cintas se colocan en vueltas y pliegues transversales según vaya progresando el prensado entre los que es aprisionado entonces el producto que se ha de prensar, obteniéndose así en una prensa horizontal el mismo efecto de prensado, como si se introdujeran las capas de material a prensar alternativamente con capas de elementos intercalados en una prensa vertical de la manera conocida e incomoda. Por el hecho de que las

8 FEB.



204 125

200 cintas actúan de este modo como capas de elementos intercalados, sale el líquido exprimido a lo largo de los sendos hilos y por el hueco que dejan los mismos, llegando así a los extremos de las cintas. Allí las cintas se encuentran con un enrejado en forma de tamiz o un tejido, del que están revestidos los fondos del tambor, donde el líquido puede salir entonces por el tejido a lo largo de los fondos del tambor de la prensa.

210 Naturalmente saldrá también una parte del líquido ya por los orificios en la pared del tambor, tanto más particularmente, cuando las cintas están dispuestas de tal manera, que tienen contacto tanto entre sí como con la pared del tambor, o respectivamente, con las cintas que están colocadas en la pared del tambor internamente.

215 Cuando se aplica entre las cintas un número de cintas o placas de cualquier anchura verticalmente hacia estas cintas, entonces las capas del producto a prensar son interrumpidas por ellas ya en su principio también en su longitud, de manera que puede mejorarse todavía el efecto.

220 Las cintas pueden ser sustituidas también por cordones o cuerdas o respectivamente por cables trenzados o tejidos, pues, cuando se entremezclan en mayor cantidad con el producto que se ha de prensar, ellos, al prensarse la masa, interrumpen también la coherencia del producto que se está prensando y obtienen un efecto similar a las cintas. Tanto más cordones de esta clase estén previstos cuanto mejor resulta este efecto, porque estos cordones o cables cogen pues contacto entre sí durante el proceso del prensado.

230 La instalación según invención significa en toda clase de prensa, o sea igual, como si se tratara de una prensa vertical o horizontal, un ahorro de trabajo importante ya que se suprime la operación de hacer la pila de productos que se ha de prensar y deshacerla, una vez terminada el proceso de prensado. Las cintas pre-



264725

235 vistas en la prensa pueden quedarse en ella, o bien pueden ser sacadas e introducidas de nuevo en los momentos oportunos. Otra ventaja de la instalación según invención estriba en el hecho de que no se utilizan ya en las prensas horizontales giratorias los sistemas que estaban en uso hasta el presente- de anillos, cadenas o sogas para romper y desmenuzar la torta de orujo, ya que, al ponerse tirantes las cántas en el tambor de la prensa al alejarse los fondos del tambor el uno del otro, la torta de orujo aparece forzosamente partida en trozos relativamente pequeños.

240 Otra ventaja del dispositivo según invención estriba también en el hecho de que se puede equipar de la misma forma no solo tambores cilindricos, sino también tambores cuadrangulares, o sea tambores en forma de cajas, igual como si el tambor girase o si se quedara inmóvil, e independiente de que se desplace no solo el uno de los fondos del tambor, sino los dos. Tampoco tiene importancia si los fondos de presión están dispuestos sobre un husillo estacionario o giratorio y si estos husillos se encuentran dentro o fuera del recinto de prensa, como tampoco importa de qué manera se ejerce la presión utilizada.

250 Además existe en las prensas conocidas el defecto, que siempre vuelve a repetirse, el que, cuando el producto que se ha de prensar, es de poca consistencia, el mismo tiende a salir por las aberturas existentes en la pared del tambor, o sea, que en caso de tambores de madera pasa por las rajadas entre los listones y en tambores de chapa por las rajadas o orificios punzonados junto con el zumo, cuando la salida del zumo no guarda el paso con el avance de la placa de presión. En una prensa según una solicitud anterior del inventor, evitan los paños tendidos a lo largo de la pared interior del tambor este inconveniente. Ahora bien, si se sustituye según la presente invención estos paños por cuerdas dispuestas a lo largo de la circunferencia de las placas delanteras a los fondos del tam-



1725

265

bor, se consigue aproximadamente el mismo objeto, pero se hace mucho más facil la operación de vaciar y limpiar el tambor. Incluso, en el caso de que estas madejas de sogas etc. estén a cierta distancia entre sí, los orificios o las hendiduras en la pared del tambor serán cubiertas suficientemente para impedir una salida importante e indeseable de componentes solidos del producto que se ha de prensar.

270

En ciertos casos es también ventajoso tender las cuerdas, tiras de cintas o madejas en dirección inclinada en el recinto operatorio de la prensa, lo que puede conseguirse facilmente de tal manera que no se fijan dos segmentos entre los que ya estan tendidas las cuerdas o análogo, el uno frente al otro, sino desplazados por una o dos unidades de segmentos a los fondos del tambor, en

275

cuyo caso las madejas situadas exteriormente se alejarían por cierto en parte de la pared interior, a condición de que se hubiera utilizado aquellas, lo que no es sin embargo, según el producto a prensar, de importancia decisiva. Tal proceder es absolutamente posible, en caso de que los segmentos tengan la misma construcción y el mismo tamaño para ser cambiados entre sí en cada instante.

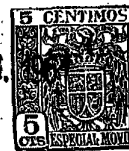
280

La instalación según invención puede emplearse también en tambores de prensa verticales, que no giran en la mayoría de los casos pero que algunas veces son basculables. Tambores de prensa de esta índole estan dispuestos en la mayoría de los casos entre bastidores pesados de hierro. El fondo movable del tambor es desplazado en estas prensas conocidas, bien mecanicamente, por ejemplo, por husillo, o bien, por émbolos hidráulicos, sea desde arriba hacia abajo o desde abajo hacia arriba, encontrándose el fondo opuesto en la mayoría de los casos no desplazable, un apoyo contra los travesaños del bastidor. En otro tipo de las conocidas prensas verticales el tambor es desplazado junto con el fondo fijado al mismo contra y encima de una placa de prensa fija. Si se equipa un

285

290

8 FEB.



24725

295

tambor de este tipo con madejas según la invención se puede practicar la boca para la entrada del producto a prensar tanto en la parte superior de la pared lateral como también en el fondo superior de la placa de presión del tambor. En tanto que se desee introducir el producto a prensar a presión, por ejemplo, mediante una bomba, puede practicarse la boca de admisión también en el fondo inferior del tambor. Se entiende por sí que las bocas deben estar construidas de una forma adecuada con posibilidad de cerrarlas de forma correspondiente.

300

305

310

315

320

Se utilizan convenientemente prensas constituidas en lo esencial por un tambor de prensa situado horizontalmente y giratorio accionado por un motor, en el que está previsto al menos una placa de presión desplazable horizontalmente por un husillo y arrastrada por el tambor de presión, siendo soportado el tambor por dos caballetes. Uno de los fondos del motor está montado girable por un muñón pero no desplazable en el soporte de un caballete y el segundo fondo del tambor que forma la placa de presión desplazable horizontalmente está fijado a un husillo que sale hacia fuera y que gira en una tuerca montada fija sobre el segundo caballete, cuya tuerca sirve a su vez al mismo tiempo para alojar en ella un cubo dispuesto en el extremo del tambor y situado en el lado de dicha tuerca. Esta tuerca puede estar dotada en este caso de una cavidad en que va alojado el cubo del tambor. Si en una prensa de esta índole gira el husillo en una dirección determinada se desplaza la placa de presión en el tambor hacia delante y presiona sobre el producto que se ha de prensar, pudiendo ser la contrafuerte para el producto a prensar, bien una placa fija o movible situada en el otro extremo del tambor. Si se gira el husillo en dirección contraria, se desplaza la placa de presión nuevamente a su posición inicial. El giro del husillo, o sea, el avance o el retorno, se efectúa en la mayoría de los casos de tal manera que



264725

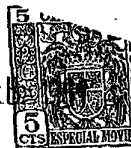
325 gira el tambor, arrastrando los carriles de guía que transcurren a lo largo de la pared interior del tambor y encajan en ranuras practicadas en la circunferencia de la placa de presión, esta última, de modo que gira con ella también el husillo por lo que es desplazada la placa de presión en la horizontal.

330 Ahora bien, en el proceso del prensado el avance de la placa de presión no debe efectuarse generalmente demasiado rápidamente, para que el producto que se ha de prensar no quede pegado ya que en caso contrario se impediría la salida ininterrumpida del zumo del producto a prensar. Por otro lado debe efectuarse tampoco tan rápidamente el retroceso de la placa de presión para que por
335 el giro del tambor accionen unas fuerzas centrifugales tan grandes sobre los componentes de la torta de orujo que estos son presionados contra la pared del tambor, pues estos deben arrollarse mutuamente y desmenuzarse entre sí durante el giro del tambor, si se ha de utilizar el producto a prensar todavía para un prensado posterior. Más por otro lado interesa avanzar la placa de presión más
340 rápidamente mientras que no presione todavía sobre el producto a prensar, con objeto de acortar la máximo posible el camino de marcha en vacío durante el proceso del prensado. Esto es de importancia especial, cuando el producto que se ha de prensar no llena
345 todo el recinto del tambor, como ocurre particularmente en todas las operaciones de prensado posterior, ya que la masa que se ha de prensar otra vez tiene en el segundo y todavía más en el tercer proceso del prensado solo una fracción del volumen de la masa fresca completamente húmeda. Naturalmente puede ganarse también cada
350 vez tiempo en un retorno acelerado de la placa de presión, porque dicha placa de presión debe volver pues cada vez a su posición inicial, que es cuando las sogas, cadenas o análogo previstas en el tambor y que sirven para deshacer la torta de orujo, deben quedar tirantes para que todos los componentes de la torta de

355

orujo se suelten de manera segura.

264725' 8 ft



360

Por consiguiente se procede según la presente invención de tal manera que la tuerca está construida como un rodillo cilíndrico girable en un cojinete, estando dispuestos órganos de seguridad contra el desplazamiento longitudinal así como para la sujeción, o respectivamente, el giro de la tuerca en ambas direcciones.

Otra forma de realización según invención propone que ambas placas de presión vayan fijadas a los extremos interiores de husillos salientes hacia el exterior.

365

Otra estructura según invención consiste en que la(s) tuerca(s) está(n) montada(s) mediante cojinetes de empuje axial y pletinas girables y no desplazable(s) en el(los) caballete(s) del bastidor de la prensa.

370

Una estructura según invención prevé que en la tuerca, preferentemente, en la platina exterior está dispuesta una rueda de accionamiento, por ejemplo, rueda dentada, rueda de cadena, polea de correa o análogo, considerándose muy conveniente prever en el caballete un motor para el accionamiento de la tuerca.

375

Como medio para la sujeción de la tuerca puede preverse según la presente invención también un bloqueo electromagnético.

380

Una forma de realización consiste según invención, por ejemplo, en el hecho de que está colocado sobre el extremo exterior de la tuerca un anillo dotado de muescas, mientras que levas dispuestas en un carro desplazable longitudinalmente engranan en estas muescas, están cargadas dichas levas constantemente en dirección de engrane, sirviendo para levantar el engrane un electro-imán que retira el carro. En este sistema el carro puede deslizarse en guías practicadas en una consola fijada al caballete, accionado sobre el mismo resortes de presión.

385

Gracias a la instalación según invención es posible desplazar la placa de presión más rápidamente, sin tener que aumentar



264725

por ello el numero de revoluciones del tambor, especialmente,
cuando la tuerca está dotada de un accionamiento independiente de
aquel del tambor. De esta manera puede acelerarse según la dirección
de giro de la tuerca, o respectivamente, en cooperación con el giro
del tambor más o menos el desplazamiento de la placa de presión.
390 Si no se acciona la propia tuerca, quedando pues inmovil, se efectúa
el desplazamiento de la placa de presión solo por el giro del
tambor. La velocidad del desplazamiento de la placa de presión,
en caso dado, de ambas placas de presión, resulta pues, bien de la
395 suma o bien de la diferencia de los movimientos efectuados por un
lado por el tambor y por otro lado por la tuerca, según la tuerca
vaya siendo puesta en movimiento giratorio en dirección igual o
contraria a la dirección del giro del tambor. Así se tiene pues la
posibilidad de efectuar el desplazamiento de la placa de presión
400 o de las placas de presión respectivamente en lugar de con una
velocidad, como hasta ahora, con cuatro velocidades diferentes,
o sea, bien por la rotación del tambor solo o bien de la tuerca
sola, o bien por un movimiento de los dos, que se suman, o respectivamente,
por un movimiento de los dos que se restan.

405 Otras características de la invención se deducen de la
descripción a continuación de un ejemplo de realización en combina-
ción con el plano y las reivindicaciones:

Presentan en dibujos esquemáticos:

410 Fig.1: un tambor de prensa cilindrico en posición hori-
zontal en alzado seccionado;

Fig.2: una vista lateral de fig. 1;

Fig.3: una sección transversal por un tambor de prensa
con cintas dispuestas en forma de estrella;

415 Fig.4: una sección transversal por un tambor de prensa
en que se aplican cintas y cordones;

Fig.5: una sección transversal por un tambor de prensa
en forma de cajón;

264

7 8 FEB.



Fig. 6: una sección longitudinal en alzado por un tambor de prensa en forma de cajón;

420

Fig. 7: una sección longitudinal por un tambor de prensa en forma de cajón con placas montables en él como soportes de las cintas;

Fig. 8: una ilustración en diagrama de una fijación por enganche para las cintas;

425

Fig. 9: una ilustración en diagrama de una fijación de las cintas por tornillos;

Fig. 10: una sección parcial por un fondo del tambor con placa delantera al fondo y fijada al mismo;

430

Fig. 11: una vista parcial de un segmento de la placa delantera del fondo;

Fig. 12: una vista de una posible disposición de madejas de cuerdas o análogo en una placa delantera consistente en cuatro segmentos;

435

Fig. 13: un cerrojo anular para la fijación de las madejas de cordones;

Fig. 14 y 15: un anillo cerrable en dos posiciones;

Fig. 16: una sección parcial por un fondo del tambor similar a fig. 10, con aplicación de cerrojos anulares;

440

Fig. 17: una sección por un dispositivo según invención en alzado;

Fig. 18: una vista frontal en alzado de figura 17 con un detalle en sección, visto desde la izquierda;

Fig. 19: una sección por el dispositivo como en fig. 17, estando montado un bloqueo electromagnético;

445

Fig. 20: una vista frontal en alzado de fig. 19 con un detalle en sección visto desde la izquierda;

En figura 1ª está ilustrado un tambor de prensa giratorio en posición horizontal con un fondo 1 fijo y otro fondo 5 desplazable que sirve de placa de presión. La pared del tambor



450 está constituida por listones 2 unidos por aros transversales de
hierro 3, pudiendo aplicarse a ellos todavía carriles de reforza-
miento 4. En el fondo fijo del tambor está montado un pivote 11 que
descansa en un cojinete soporte 12 montado sobre el bastidor no
dibujado. En la misma condición está el soporte para el otro lado
455 del tambor de prensa, donde una tuerca montada fija 7 aloja el
husillo 10 fijado al fondo movable 5 del tambor, mientras que este
lado del tambor está montado mediante el cubo del tambor 6 en una
superficie de apoyo practicada correspondientemente en forma de
ranura en la tuerca con intercalación de un tejuelo de bolas 9.

460 Entre los dos fondos del tambor 1 y 5 están tendidas cintas 14 in-
dicadas con líneas punteadas, En la vista lateral (fig.2) se ve
también las cintas 13 que se apoyan contra la pared interior del
tambor que se solapan mutuamente con sus extremos. Es conveniente
dar a las cintas 14, en bien de la mejor salida del zumo, contacto
465 con estas cintas 13 apoyadas contra la pared interior del tambor.

En figura 3ª se indica una disposición de cintas 15 que
en el tambor de prensa están tendidas entre los dos fondos del
tambor, pero que se encuentran situadas en forma estrellada, o sea,
radialmente con sus cantos finales. En la pared interior del tambor
470 están previstas otra vez las cintas 13.

En la figura 4 se demuestra como se pueden combinar entre
sí las cintas y sogas o los cordones, disponiéndose pues en la pared
interior del tambor cintas 13, mientras que un mayor número de sogas
o cuerdas 16 está tendido entre un fondo del tambor y el otro.

475 Si se aplica un tambor de prensa en forma de cajón, se
puede disponer las cintas (vease fig.5) paralelas a dos superficies
opuestas en un cajón 17 de esta clase, dotado de perforaciones o
hendiduras correspondientes 18 para la salida del líquido. Estas
cintas 19 dispuestas paralelas entre sí pueden tener también contac-
480 to con las cintas/^{(no}dibujadas aquí) situadas sobre las paredes inte-



ricos del tambor.

Una disposición similar presenta fig.6, donde está reproducida una sección longitudinal por un tambor de prensa 17 en forma de cajón. Entre el fondo fijo 20 del tambor y el fondo movable del mismo 21 están tendidas las cintas 22 cerca y paralelas a las superficies laterales del cajón. Entre estas cintas 22 se encuentra intercalado un número de cintas 23 paralelas a los fondos del tambor y en posición vertical para que el producto a prensar, al introducirlo, pueda meterse en los huecos arriba abiertos.

En vista de que en muchos casos aparece bien ventajoso no tener ninguna parte agregada en el interior al llenar el tambor, así como al vaciarlo, propone la invención aplicar soportes desmontables para las cintas intercaladas. Un ejemplo de esto presenta fig.7^a, donde está dispuesto en un tambor 24 de forma redonda o angulosa cada vez un fondo fijo 25 y un fondo desplazable 26. En dichos fondos están practicadas interiormente ranuras 25' o 26' respectivamente en las que pueden introducirse fácilmente desde arriba placas soportes 27. Entre estas placas soportes 27 están enganchadas, por ejemplo, cintas verticales 28, habiendo, en caso necesario entre estas cintas 28 y paralelos a las placas de soporte otro número de cintas 29.

Más se puede fijar las cintas directamente a los fondos del tambor, aplicando una especie de lazo 22' al final de una cinta 22 en que se engancha una percha 30 de metal o material plástico. En la percha 30 está previsto un ojete que se puede enganchar en un gancho 32 fijado al fondo del tambor 20. Estos ganchos 32 deben fijarse entonces al fondo del tambor en un sitio útil.

La figura 9 presenta una instalación similar, en la que se coloca nuevamente en el lazo 22' una percha 30 que lleva una lengüeta 33 con un agujero, en que puede entrar un perno 34 montado, a su vez, sobre el fondo del tambor, pudiéndose así fijar las cin-



tas al fondo del tambor por mediación de una tuerca, mejor de una rosca con mariposa 35.

El proceso del prensado se explica ahora con ayuda de las figuras 1ª hasta 3ª. Para llenar el tambor de prensa se levanta la tapadera del tambor, llevándose el fondo 5 desplazable a su posición extrema izquierda de modo que quedan tirantes las cintas tendidas en él. Se puede suprimir al principio las cintas situadas directamente debajo de la tapadera de entrada, con objeto de colocarlas después de haber llenado el tambor. El material que se ha de prensar introducido en el tambor llena finalmente el tambor por completo y con ello también los sendos espacios entre las cintas. No tiene importancia si algunos huecos allí y allá entre las cintas no sean ocupados por completo. Una vez cerrado el orificio de carga se hace girar el tambor en dirección de avance, de modo que se mueve el fondo de presión 5 contra la masa que se ha de prensar, comprimiéndola junto con las cintas alojadas en ella. Durante el proceso las cintas 14 o 15, respectivamente, van colocándose en vueltas y pliegues transversales, reduciéndose la distancia de los pliegues constantemente entre sí a medida de que el líquido resultante vaya siendo recogido en los huecos entre los hilos del tejido y conducido hacia la pared y los fondos del tambor, de donde sale por los orificios de paso hacia el exterior.

Cuando después de cierto tiempo de prensado la masa queda suficientemente exprimida, se hace girar el tambor en sentido inverso, de modo que el fondo 5 retorna nuevamente hacia la izquierda hasta su posición inicial. En esta operación vuelven tirantes las cintas 14 o 15 respectivamente, dejando libre los componentes de la masa alojada entre ellas y ahora exprimida que caen así por entre las cintas hacia abajo desmenuzándose más por el frotamiento mutuo durante la rotación del tambor, para que esta masa quede así preparada para un eventual prensado posterior. Si se ha de prensar nuevamente dicha masa, se acciona la prensa otra vez en movimiento de



204125

540 avance, moviéndose el fondo de presión 5 nuevamente desde la izquierda hacia la derecha. Aún cuando en este prensado posterior el residuo ya prensado y desmenuzado no llene ya todo el tambor, la masa se distribuye no obstante durante la rotación suficientemente por entre las cintas para estar en condiciones de ser prensada nuevamente. Para vaciar la maquina se levanta, como es corriente, la tapadera, dejando moverse el tambor en marcha atrás, de forma que durante este movimiento se despegan los trozos de la torta de orujo, cayendo hacia abajo fuera del tambor.

545

Del mismo modo se desarrolla la operación del prensado en los distintos tambores de prensa de otro tipo, pudiendo dejarse las cintas despues del prensado en la prensa para la próxima operación del prensado; sólo, cuando por razones de una carga rápida se desea sacar el sistema de cintas, se puede levantarlo (vease fig.7) en su totalidad del tambor - a no ser que la masa que se haya de exprimir sea demasiado espesa- y colocarlo nuevamente en el tambor cargado.

550

555

En figura 10 está indicado el fondo 36 de un tambor de prensa no dibujado, con el cual están unidos los segmentos 37 de una placa delantera, por ejemplo mediante tornillos con cabeza avellanada (fig.11). Al fondo del tambor se acopla, por ejemplo, una camisa de chapa 38 con orificios punzonados. Donde se trata de una placa de presión movable, la fijación de los segmentos 37 es de la misma forma como al fondo fijo 36 del tambor. Mediante las almas 39 dispuestas en los segmentos 37 en el lado del fondo del tambor se crea entre el fondo 36 del tambor y los segmentos 37 un espacio 40 para recoger el zumo.

560

565

En los segmentos 37 está practicado un numero de orificios 41 por los que pueden pasarse las madejas de cordones 42, unidas en sus extremos 43 en forma de ojal, pasándose entonces detrás de la placa 37 del segmento por dicho ojal 43 un cerrojo 44 con objeto de fijar las madejas a las placas de los segmentos.

570



254725

Como cerrojo 44 pueden utilizarse espigas rectas o curvadas, o incluso, como en figuras 13^a hasta 15^a, anillos ova-
575 abiertos. Tal anillo oval 45 puede tener una hendidura 46 de anchura adecuada para introducir los cordones o las cintas. Cuando los cordones o las cintas estan alojados todos dentro del anillo 45, ya no pueden salir ellos por dicha hendidura 46; más se puede utilizar también un anillo 47 cuyas patillas abiertas 47' estan expandidas antes de colocar los cordones, y son apretadas una vez introducidos estos cordones, así que queda cerrado el anillo (figs. 580 14 y 15). Un anillo oval de este tipo, cuando es adecuadamente estrecho, puede ser pasado junto con los cordones por el agujero 41 y colocado luego atravesado de tal manera que ya no vuelve por dicho agujero, o se mete los ojales 43 de las madejas de cordones 42 primero por el agujero 41, pasando luego el anillo 45 por el 585 ojal 43, o respectivamente, utilizándose un anillo 47, se cierra las dos patillas 47' del mismo.

Figura 12 representa una vista sobre una placa delantera consistente en cuatro segmentos. Naturalmente pueden utilizarse, según el tamaño de la prensa u otros requisitos, tambien seis, ocho 590 o más segmentos. Con los pequeños círculos dibujados sobre los segmentos se indican las madejas de cordones 42 recogidas en un haz 48. Esta unión en un haz está demostrada por un trazo de unión entre los círculos. En figura 10 está ilustrada una unión de esta índole compuesta por tres madejas 42 en un haz 48, afianzado por un anillo 49. 595

La disposición de madejas de cordones 42 a lo largo de la circunferencia de los segmentos 37 está presentada igualmente en fig. 12. Para efectuar el prensado la placa de presión es retornada primero a su posición inicial por lo que quedan tirantes todos 600 los cordones. Una vez levantada la tapadera del tambor, se empujan a una parte las sogas 42 que existan eventualmente sobre la circun-

284725

8 F



605

610

615

620

ferencia de los segmentos, en tanto que se encuentren por debajo de la abertura de carga, mientras que se carga la maquina y según lo permite su elasticidad, siendo retenidas en dicha posición para que quede espacio suficiente para introducir el material que se ha de prensar. Con objeto de poder sacar temporalmente por completo estos cordones exteriores o algunos de los mismos, en tanto que estén debajo de la abertura de entrada del tambor, con el fin de hacer más comoda la carga del tambor, se los fijan, en lugar del sistema en las figuras 10, o 13 hasta 15, respectivamente, desmontables de otra forma adecuada, a los segmentos, por ejemplo, engan- chando sus ojales en ganchos fijados a los segmentos; más pueden realizarse los segmentos situados debajo de la abertura de la tapa- dera de tal manera que sus partes exteriores que soportan los cor- dones exteriores estan separadas de la otra parte, pudiendo sacar- selas del tambor junto con los cordones que las unen, durante el tiempo de la carga del mismo. También estas secciones de los seg- mentos pueden estar fijadas a los fondos del tambor por tornillos, como presenta fig. 11. Los cordones exteriores situados debajo de la abertura del tambor pueden ser incluso suprimidos, cuando la tapadera del tambor no lleva perforaciones.

625

630

Cuando el tambor está cargado, las madejas de cordones, puestas a una parte o sacadas, son retornadas a su posición anterior, cerrándose el tambor. Al ponerse en marcha ahora el motor, avanza el fondo movable o la placa de presión, respectivamente, comprimiendo la masa que se ha de prensar junto con las madejas de cordones alojadas en ella. Dichas madejas se colocan en vueltas, presionando así sobre los componentes del material a prensar existente entre estas vueltas. Al mismo tiempo se ensanchan también los sendos cordones y cintas debido a que se alejan entre sí, de forma que se entremezclan en todas las direcciones con la masa que se ha de prensar. Debido al cambio en su posición llegan los cor- dones alternativamente en contacto entre sí, pudiendo salir el

264725

8 FEB 1943



635 zumo muy bien por entre los hilos de los cordones y de las cintas o respectivamente, a lo largo de sus superficies, como si fuera por finos canales, y llegar, pasando por la pared del tambor a los orificios en los segmentos de las placas delanteras a los fondos, hacia el exterior, donde es recogido por un recipiente colector puesto debajo del tambor.

640 Una forma de realización en que las madejas de los cordones son fijadas mediante anillos 45, es dibujada en fig.16. El anillo 45 puede ser pasado en una posición algo horizontal por los correspondientes orificios 41, una vez enhebradas las madejas de los cordones 42, siendo girado dicho anillo en el espacio 40 detrás de la placa del segmento 37 nuevamente a su posición vertical, por lo que sirve para un bloqueo seguro para las madejas de cordones 42 enganchadas. Los segmentos 37 pueden ser fijados desmontables al fondo 36 del tambor también mediante tornillos 50, como indica fig.11.

650 En figura 17 está representada una forma de realización con un tambor cilíndrico 51, constituido por ejemplo por listones de madera 52 fijadas a pequeñas distancias entre sí. Dichos listones de madera 52 son unidos por aros de hierro 53. El tambor 51 está cerrado en un lado frontal por un fondo 54. En el lado frontal opuesto está prevista una placa de presión 55 desplazable solo horizontalmente en cuyo dorso está montado un husillo 56. En el lado de la placa de presión 55 desplazable el tambor está dotado de un sistema radial 57 en forma de embudo acogido por un cubo perforado 58. El tambor 51 es soportado por dos caballete 59 y 60, sirviendo un soporte 61 en el caballete 60 para alojar el muñón 62 fijado centricamente en el fondo del tambor 54.

660 El husillo 56 está alojado en una tuerca 63, girable en un soporte 73 sobre el caballete 59. La tuerca lleva exteriormente pestañas 63 que deben impedir un desplazamiento longitudinal de la tuerca hacia el soporte 73, siendo conveniente intercalar además

8 FEB



264725

670 cojinetes de empuje axial 65, por ejemplo, cojinetes de rodamiento o cojinetes de bola, Si se realiza la instalación de tal modo, como ilustrado en el ejemplo, o sea que la tuerca 63 sirve también de soporte para el cubo perforado 58, entonces se montarán también entre los bordes del cubo 58 y la pestaña 63' o el soporte 73 respectivamente, cojinete de empuje axial.

675 La propia presión del prensado repercute dentro del tambor, o sea que es absorbido por el fondo 54 del tambor o por el cubo respectivamente. Para absorber mejor las extraordinarias fuerzas de presión originadas durante la operación del prensado, se puede disponer finalmente algunos carriles de reforzamiento 66 distribuidos sobre la circunferencia del tambor. En el ejemplo ilustrado se han aplicado seis de esos carriles de reforzamiento encima de los aros de hierro 53 que mantienen junto el tambor.

680 El accionamiento de la tuerca 63 puede efectuarse mediante una rueda dentada, rueda de cadena, polea de cable o análogo 72, dispuesta en la pestaña exterior 63'; el accionamiento del tambor 51 se efectúa mediante una rueda de tipo igual 74 que puede ser montada sobre el cubo 58. El accionamiento de las dos ruedas o bien de la polea 72 y 74, respectivamente, puede efectuarse desde un motor común, en caso necesario, con intercalación de un mecanismo, o cada uno independiente por un motor que puede fijarse en caso dado sobre el caballete 59.

690 Debajo del tambor de prensa se encuentra un recipiente colector 67 transportable sobre rodillos 68. Naturalmente pueden dotarse los dos caballetes 59 y 60 igualmente de rodillos para poder transportar mejor toda la instalación.

695 Igualmente es posible aplicar en lugar del fondo 54 una segunda placa de presión desplazable que está fijada en el extremo de un husillo que a su vez está alojado igualmente en una tuerca, de forma que existen en tal caso dos placas de presión que se acer-

8 FEB.



can o alejan entre sí dentro del tambor.

700

Entre la placa de presión 55 y el fondo 54 del tambor pueden tenderse cadenas, sogas o análogo 69, hechos, por ejemplo, de material plástico o análogo. A lo largo de la pared interior del tambor están previstas guías 70 que engranan en ranuras correspondientes 71 practicadas en la placa de presión 55. En la camisa del tambor está practicada todavía una puerta 75 que sirve para cargar y vaciar el tambor.

705

El accionamiento del tambor puede efectuarse todavía de otra forma, o sea directa- o indirectamente sobre una rueda motriz montada sobre el muñón 62, y esto, bien entre el fondo del tambor 54 y el soporte 61, o bien sobre una prolongación fuera del soporte 61. Estas posibilidades de accionamiento no están ilustrados en el plano, tampoco los diferentes motores de accionamiento.

710

Para cargar el tambor el mismo es girado tanto tiempo hasta que la placa de presión 55 haya alcanzado su posición más extrema a la izquierda, de modo que todo el espacio interior del tambor está libre para recibir el material a prensar y que también las sogas, cadenas o análogo 69 están tendidas tirantes. Una

715

vez introducido el producto que se ha de prensar y cerrada la puerta 75, se pone el motor en marcha de forma que comienza el tambor a girar. Debido al giro del tambor la placa de presión es desplazada horizontalmente en el tambor hacia la derecha, gracias

720

al husillo 56 por un lado y por los carriles 70 por otro lado que encajan en la ranura 71 de dicha placa de presión. Si accionan dos placas de presión desplazables ellos caminan correspondientemente la una al encuentro de la otra. El producto a prensar situado en medio es prensado y el líquido exprimido sale por las hendiduras entre los listones de madera 52 del tambor, llegando al recipiente colector 67.

725

Quando se alcanza la presión final deseada, se cambia



la dirección de marcha del motor, de modo que gira el tambor en dirección opuesta, moviéndose la placa de presión en dirección de su posición inicial. Cuando, después de unas vueltas del tambor la torta de orujo está liberada de la presión de la placa de presión o, respectivamente, las placas de presión, se pone en marcha la tuerca o respectivamente las tuercas, y esto de tal manera que se mueven en dirección opuesta al tambor, acentuándose pues en adición al desplazamiento de la placa de presión ocasionado por el tambor el desplazamiento ocasionado por la tuerca, de modo que vuelve la placa de presión más rápidamente a su posición de salida-en el ejemplo dibujado pues, hacia la izquierda- que en el caso de que el tambor girara sólo. Durante este movimiento hacia atrás a la posición inicial de la placa de presión las sogas, cadenas o análogo se ponen tirantes, rompiendo la torta de orujo. Por el giro del tambor los trozos de la torta de orujo son lanzados el uno contra el otro, desmenuzándose debido a estos choques de modo que el material queda preparado para un segundo prensado.

730

735

740

745

750

755

Cuando la placa de presión 55 haya llegado a su posición inicial será cambiado tanto el movimiento del tambor como el movimiento de la tuerca a la posición de giro opuesta para empezar la segunda operación del prensado. Así pues la placa de presión 55 se mueve con la misma elevada velocidad, como en la segunda fase de retorno de la placa de presión, pero esta vez en dirección del producto a prensar. Debido a que el producto a prensar tiene ahora sólo una fracción del volumen del mismo en húmedo, la placa de presión debe vencer como queda ya dicho, un considerable recorrido en vacío, hasta que se haya desarrollado entre ella y la masa a prensar nuevamente cierta presión, parándose la tuerca al alcanzarse dicha presión para ser bloqueada nuevamente. Por el tambor, que sigue girando solo, es terminado el prensado. Al alcanzarse la presión final deseada se efectúa el giro del tambor a la inversa, retirándose la placa



760

de presión 55 de igual manera como despues de la primera operación del prensado. Si se aplica dos placas de presión desplazables en el tambor, se efectúa el movimiento de acercamiento como de alejamiento de las placas de presión entre sí de igual forma en ambas placas de presión.

765

Si despues del retorno de la placa de presión o respectivamente, de las placas de presión a su posición, o respectivamente, sus posiciones de salida, no se efectúa ningún prensado posterior, se paran el tambor y la tuerca, levantando las puertas 75 para que, al girar la abertura del tambor hacia abajo, los residuos de la masa prensada puedan caer del tambor, sea al recipiente colector o cualquier otro recipiente.

770

En caso necesario puede hacerse girar la tuerca en la misma dirección como el tambor, restándose entonces las dos velocidades y obteniendo la placa de presión, o respectivamente, las placas de presión, una velocidad de desplazamiento que corresponde a la diferencia entre las dos velocidades.

775

Una instalación según invención en que se efectúa el bloqueo de la tuerca por mediación de una instalación de bloqueo electromagnético es ilustrada en las figuras 19 y 20. La tuerca 63 que aloja el husillo 56 es soportada por una caja 76 en que está alojada la tuerca, cuya caja está fijada al soporte 59. Dentro de la caja 76 está previsto un recinto para aceite 77, existiendo además rebordes 78 de limitación contra un desplazamiento de la tuerca. Una platina con una rueda de cadena 72 está fijamente unida con la tuerca, por ejemplo, por una cuña. El cubo 58 es guiado otra vez entre cojinetes de empuje axial 65 en forma de cojinetes de bola o de rodamiento, estando cercados los soportes y los cubos por un casquillo 79, que sirve de protección para los mismos. El soporte es asegurado por una tuerca con reborde 80 enroscada en el extremo interior de la tuerca 83 que sirve de collarín. Una consola 81 está fijada al caballote 59, sobre la que es guiado en una guía

780

785

790



204 160 18

795 correspondiente, por ejemplo, una ranura de cola de milano, un
carro 82 que lleva una leva 83. Dicha leva 83 puede engranar en
muescas practicadas en un aro de acero 84 montado sobre el extremo
exterior de la tuerca 63 y sujetar de esta manera dicha tuerca en
posición bloqueada. Sobre el carro 82 acciona constantemente un
resorte de presión 85 que sirve para presionar la leva 83 en una
de las muescas del aro 84. Por otro lado acciona sobre el carro 82
un electroiman 86 fijado igualmente a la consola que tiende a tirar
el carro contra la presión del resorte 85 hacia la izquierda (vease
800 figura 19), de modo que, cuando el electroiman llega a accionar
sobre el carro 82, aparece levantado el bloqueo de la tuerca 63.

El bloqueo electromagnético descrito anteriormente es una de las varias posibilidades para fijar y, en caso dado, dejar libre la tuerca.

805 La instalación según invención ha sido descrita aquí para una forma especial de una prensa; pero la misma, siguiendo el principio de una tuerca de contramarcha, puede ser empleada en otras prensas, por ejemplo, también en aquellas prensas en que se consigue el avance de una placa de presión de tal modo que un
810 husillo se enrosca en una tuerca, o respectivamente, se desenrosca de la misma. El principio inventivo puede utilizarse no solo en prensas de posición horizontal sino también en aquellas de posición vertical.

REIVINDICACIONES

815 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

1.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, en que al menos uno de los fondos del mismo es movable como placa de presión, caracterizados por estar dispuestos entre los dos fondos del
820 tambor cintas, sogas, cordones o madejas de cintas o cordones que en la posición más extrema de los fondos del tambor están tendidos tirantes.



- 825 2.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1ª, caracterizados porque se fijan a los fondos del tambor placas o marcos con posibilidad de desmontarlos, en los que se aplican las cintas, sogas etc.
- 3.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1ª y 2ª, caracterizados porque se utilizan cintas de anchura y/o grueso diferentes.
- 830 4.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1ª hasta 3ª, caracterizados porque varias cintas se encuentran con las superficies directamente superpuestas.
- 5.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1ª hasta 4ª, caracterizados, porque los fondos del
- 835 tambor están revestidos de un tejido o analogo, teniendo los extremos de las cintas contacto con este revestimiento.
- 6.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1ª hasta 5ª, caracterizados porque la pared interior del tambor está cubierta de cintas que en el caso dado se traslapan
- 840 mutuamente.
- 7.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1ª hasta 6ª, caracterizados porque las cintas están fijadas a los fondos del tambor de tal manera que sus cantos exteriores indican hacia arriba y abajo.
- 845 8.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1ª hasta 6ª, caracterizados porque las cintas están dispuestas en forma estrellada, de tal manera que sus cantos exteriores están situados vertical hacia la pared del tambor.
- 9.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según
- 850 reivindicación 1ª hasta 8ª, caracterizados porque están dispuestos cintas, sogas o cordones entre las cintas algo paralelo a los fondos del tambor.
- 10.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según



8 ft

855 reivindicación 1ª hasta 9ª, caracterizados porque en tambores cuadrangulares en forma de cajón están dispuestas entre dos cintas, tendidas muy cerca de dos fondos opuestos del tambor, tiras de tejido que se extienden sobre la anchura completa del fondo cuadrangular del tambor.

860 11.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1ª hasta 10ª, caracterizados porque en los lazos previstos en los extremos de las cintas están enganchadas perchas dotadas de ojete mediante los cuales son fijadas las cintas a los fondos del tambor con posibilidad de soltarlas.

865 12.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1ª hasta 11ª, caracterizados por estar dispuestos en los fondos del tambor ganchos para enganchar los ojete.

870 13.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 11ª caracterizados porque los fondos del tambor llevan pernos en los que son fijados los ojete mediante tuercas, especialmente tuercas de mariposa.

14.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1ª hasta 13ª, caracterizados porque las cintas son sustituidas por sogas o cordones trenzados y tejidos.

875 15.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1ª hasta 14ª, caracterizados porque las placas o marcos están sujetos en ranuras practicadas en los fondos del tambor.

880 16.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1ª hasta 15ª, caracterizados por estar dispuestas entre los dos fondos del tambor, o respectivamente, entre los marcos o placas fijados a los fondos, madejas consistentes en un número de cordones o cintas estrechas de fibra natural o material plástico.

885 17.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 16ª, caracterizados porque cada madeja está constituida por un cordón infinito puesto en una o varias vueltas.



204725 8 FEB 65

- 18.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 16^a y 17^a, caracterizados porque varias madejas están unidas en un haz por mediación de al menos un anillo desplazable.
- 890 19.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 18^a, caracterizados porque el anillo es de un cordón de material natural o artificial, un material elástico, un metal o análogo y de forma redonda, oval o poligonal.
- 20.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 16^a hasta 19^a, caracterizados porque están previstas placas delanteras a fijar a los fondos del tambor y subdivididas en sendos segmentos, sirviendo las mismas para fijar las madejas de los cordones.
- 895 21.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 20^a, caracterizados porque los segmentos de los que se compone la placa delantera al fondo del tambor tienen igual forma y tamaño con objeto de poder cambiarlas entre sí.
- 900 22.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 19^a hasta 21^a, caracterizados porque los segmentos llevan en el lado de los fondos del tambor almas y están dotados además de orificios para fijar las madejas de cordones, así como para dejar pasar el líquido exprimido.
- 905 23.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 19^a hasta 22^a, caracterizados porque se pasan elementos de retención por los extremos de las madejas de cordones en forma de ojete detrás de la placa delantera por las que estas madejas son pasadas.
- 910 24.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 23^a, caracterizados porque se utilizan como elementos de retención espigas rectas o curvadas, anillos ovales cerrables o análogo.
- 915 25.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según

264725

18



920 reivindicación 16^a hasta 24^a, caracterizados porque están practicados en los segmentos de las placas delanteras, orificios para fijar las madejas de cordones cuyos orificios se distribuyen tanto sobre la superficie de dichas placas como sobre la circunferencia de las mismas.

925 26.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 16^a hasta 25^a, caracterizados porque los cordones, tiras de cintas o madejas están tendidas paralelos al eje del tambor.

27.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 16^a hasta 25^a, caracterizados porque los cordones, tiras de cintas o madejas están tendidas en un ángulo al eje del tambor.

930 28.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 1^a y siguientes, caracterizados porque el tambor de prensa accionado por un motor arrastra la placa de presión desplazable horizontalmente, estando previsto en dicha placa un husillo que sale hacia fuera y gira en una tuerca construida como casquillo girable que a su vez está montada sobre caballete, estando dispuestos 935 órganos de seguridad con el desplazamiento longitudinal de dicha tuerca y medios para la sujeción o respectivamente el giro de la misma, en ambas direcciones.

940 29.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 28^a, caracterizados porque ambas placas de presión están fijadas a los extremos interiores de los husillos salientes hacia el exterior.

945 30.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 28^a y 29^a, caracterizados porque la tuerca o las tuercas, respectivamente, están montadas girables y no desplazables mediante platinas y cojinetes de empuje axial en el caballete o los caballetes respectivamente del bastidor de la prensa.

31.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según



264725

950 reivindicación 28ª hasta 30ª, caracterizados por estar dispuesto sobre la tuerca, preferentemente, sobre su platina situada exteriormente una rueda motriz, por ejemplo, rueda dentada, rueda de cadena, polea de correa o análogo.

955 32.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 31ª, caracterizados por estar dispuesto sobre el caballete un motor para el accionamiento de la tuerca.

33.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 28ª hasta 32ª, caracterizados por estar previsto de un bloqueo electromagnético como medio de sujeción de la tuerca.

960 34.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 33ª, caracterizados por estar colocado sobre el extremo exterior de la tuerca un anillo dotado de muescas, mientras que una leva montada sobre un carro desplazable longitudinalmente puede engranar en estas muescas, estando siempre cargado en dirección de engrane, sirviendo para el desembrague del engrane un electroimán que retira el carro.

965 35.- Perfeccionamientos introducidos en tambores de prensa, según reivindicación 32ª y 33ª, caracterizados porque el carro se desliza en guías practicadas en una consola fijada al caballete, accionando sobre el mismo un resorte de presión.

36.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN TAMBORES DE PRENSA".

Consta la presente memoria descriptiva de treinta y dos hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan seis planos para su mejor comprensión.

MADRID: 8 FEBRERO DE 1.961-

Rodolfo de la Torre



264725

Fig.1

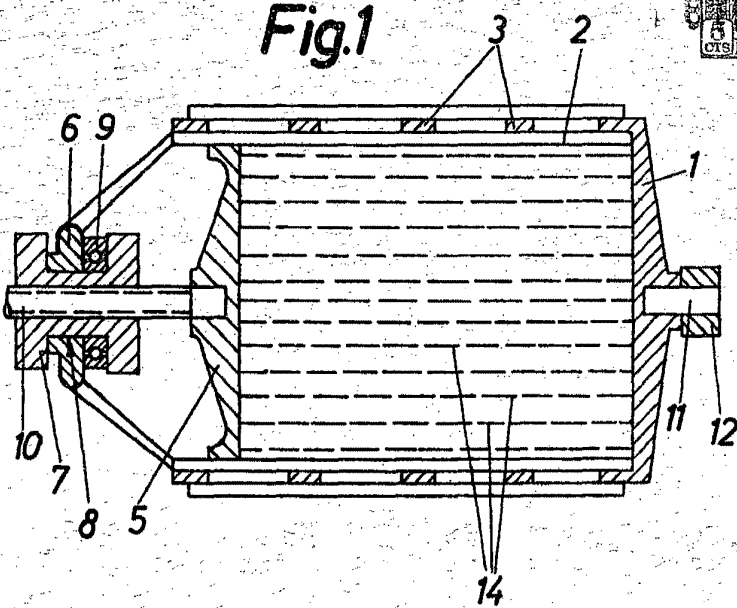
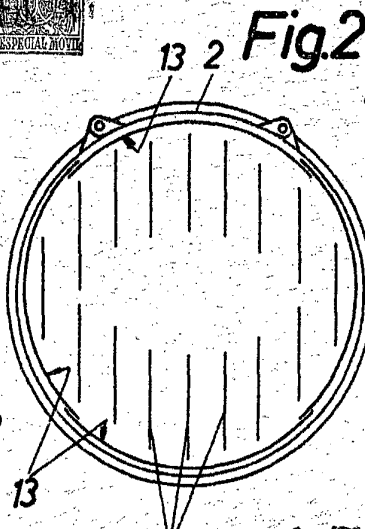


Fig.2



264725

Fig.3

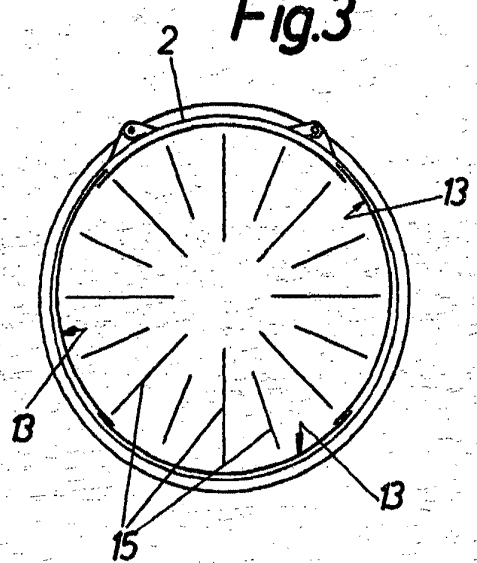


Fig.4

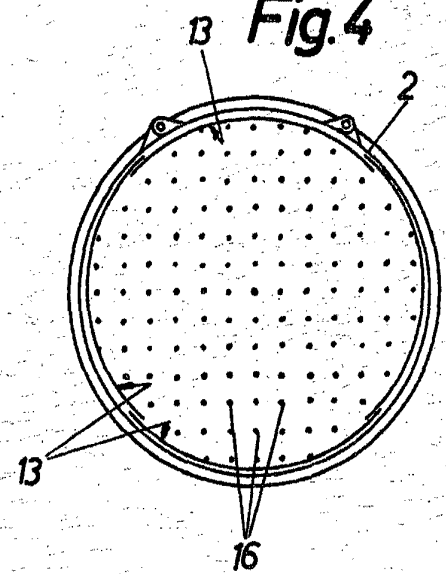
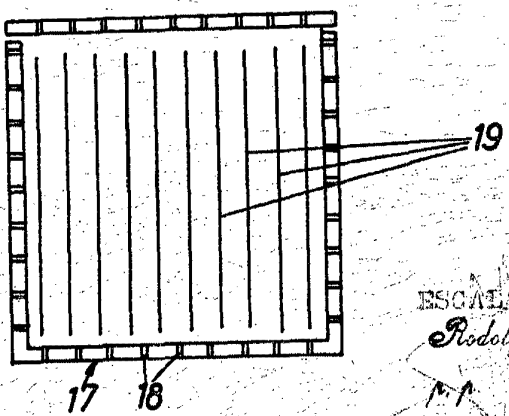


Fig.5



ESCALA VARIABLE
Rodolfo de la Cruz

M.P.

264725

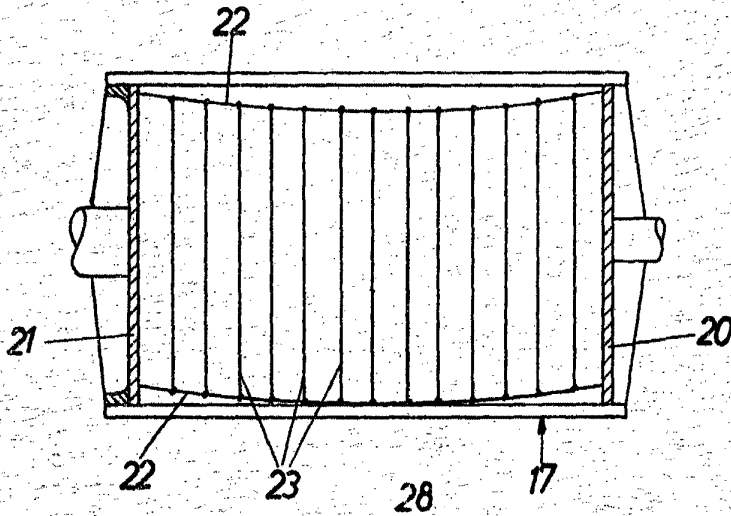


Fig.6

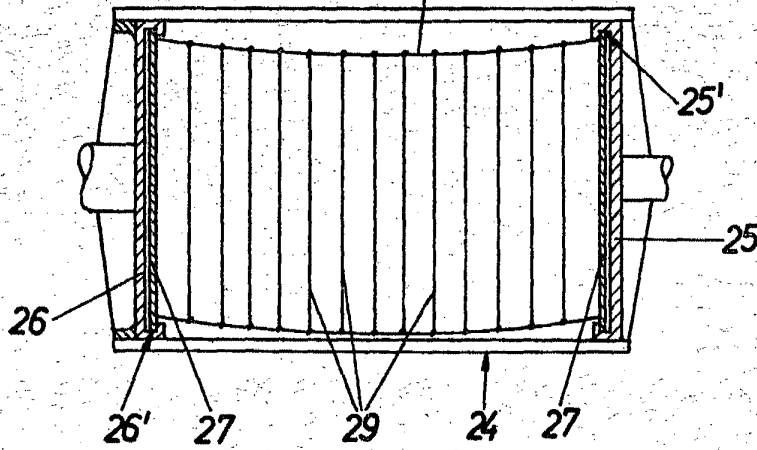


Fig.7

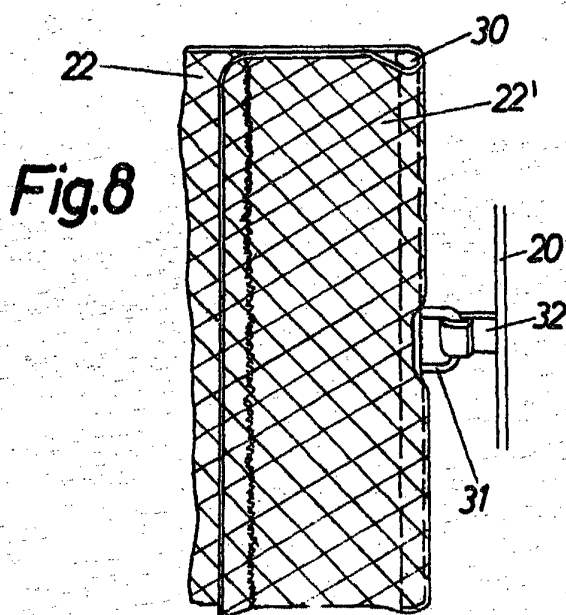


Fig.8

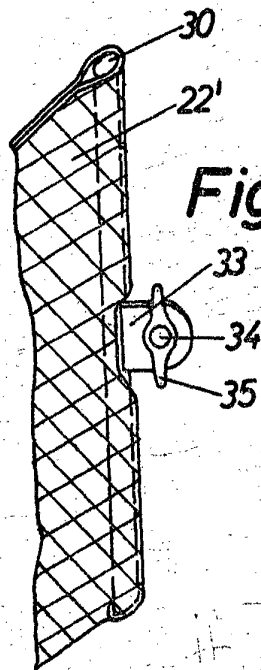


Fig.9

ESCALA VARIABLE
Rodolfo de la Torre

264725

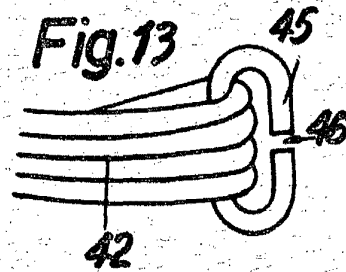
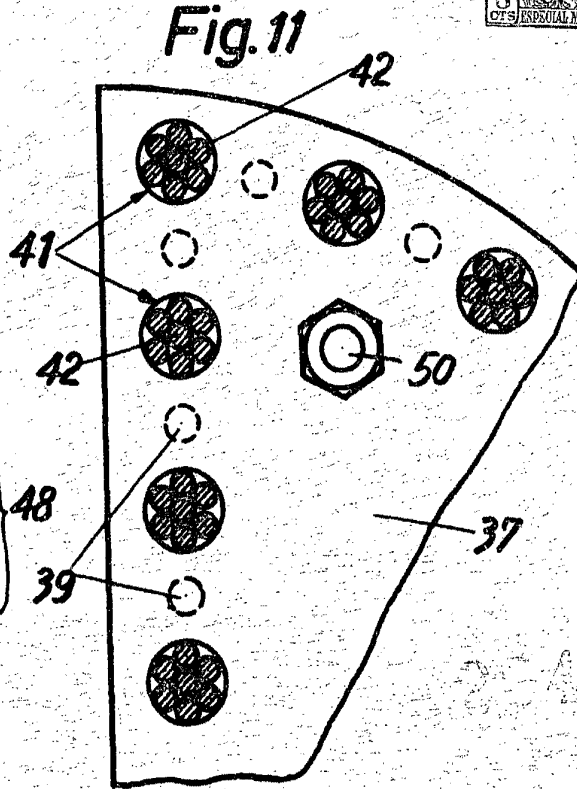
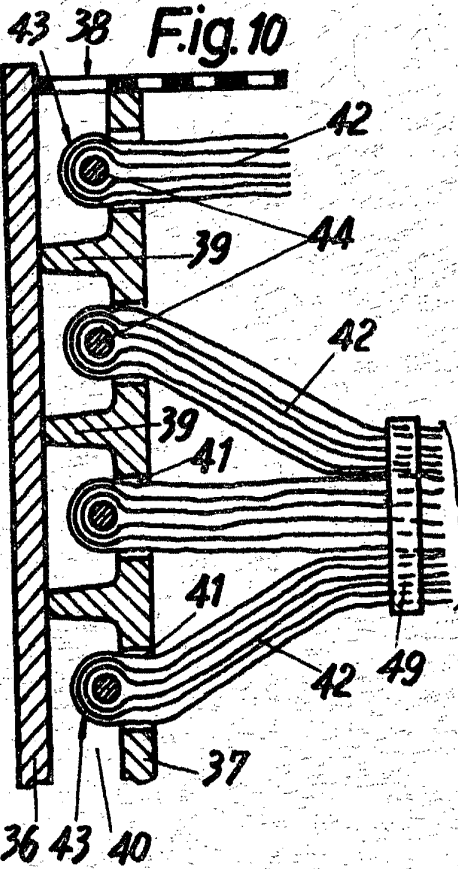
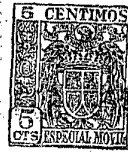


Fig. 12

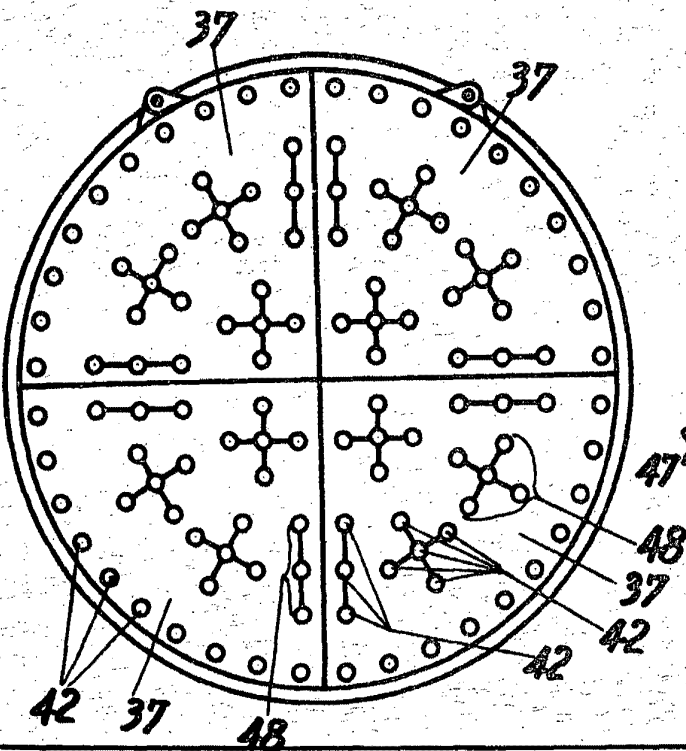
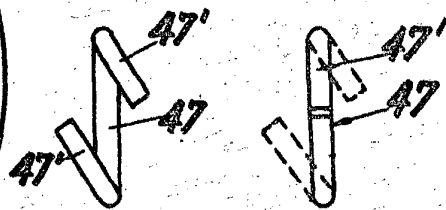


Fig. 14 Fig. 15



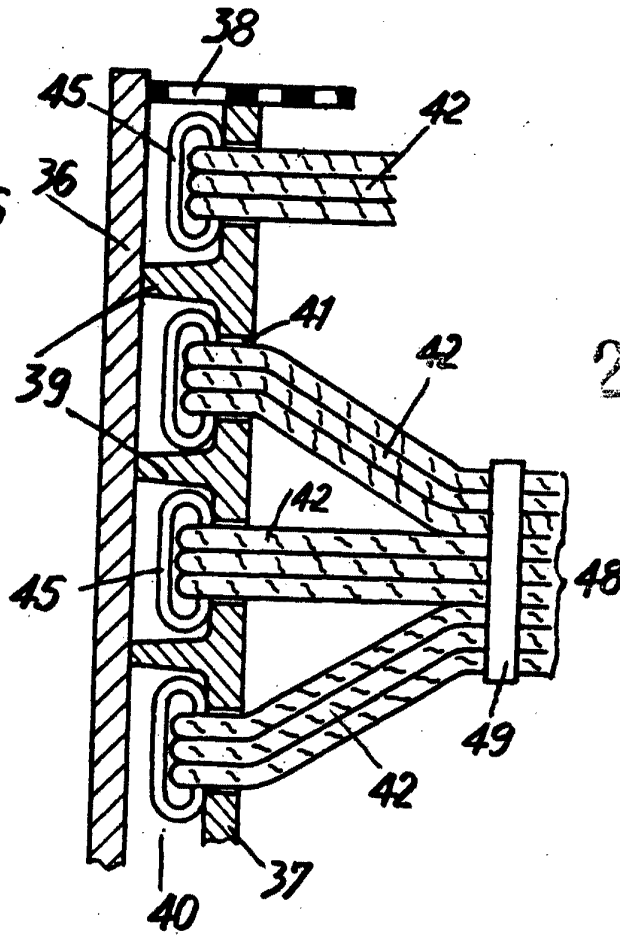
ESCALA VARIABLE
Modello de la Casa

n. n.

264725 18 FE



Fig. 16



264725

ESCALA VARIABLE

Rodolfo de la Cruz

264725 Fig.17

18 FEB

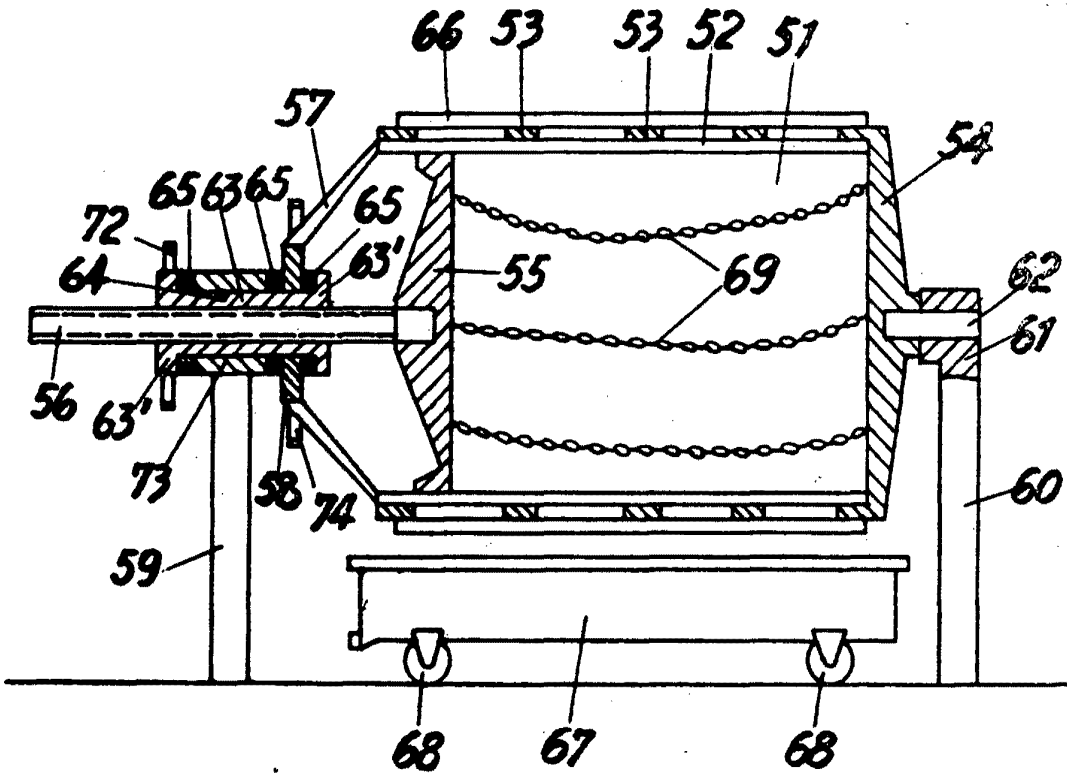
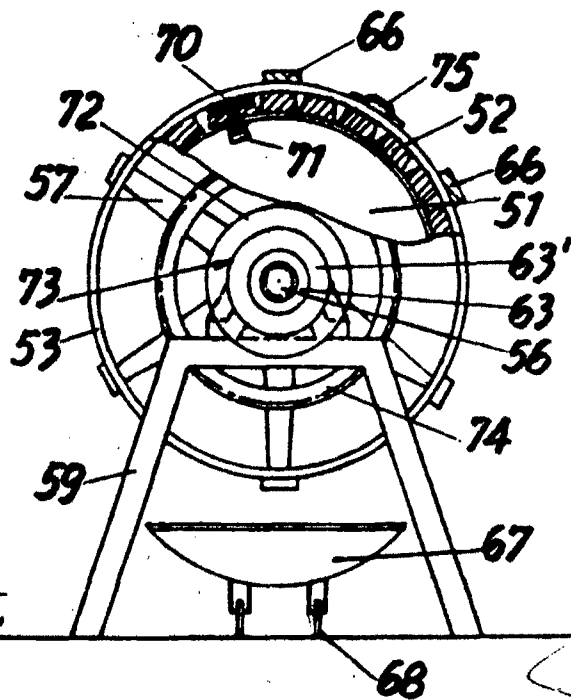


Fig.18

264725



ESCALA VARIABLE

Rodolfo de la Torre

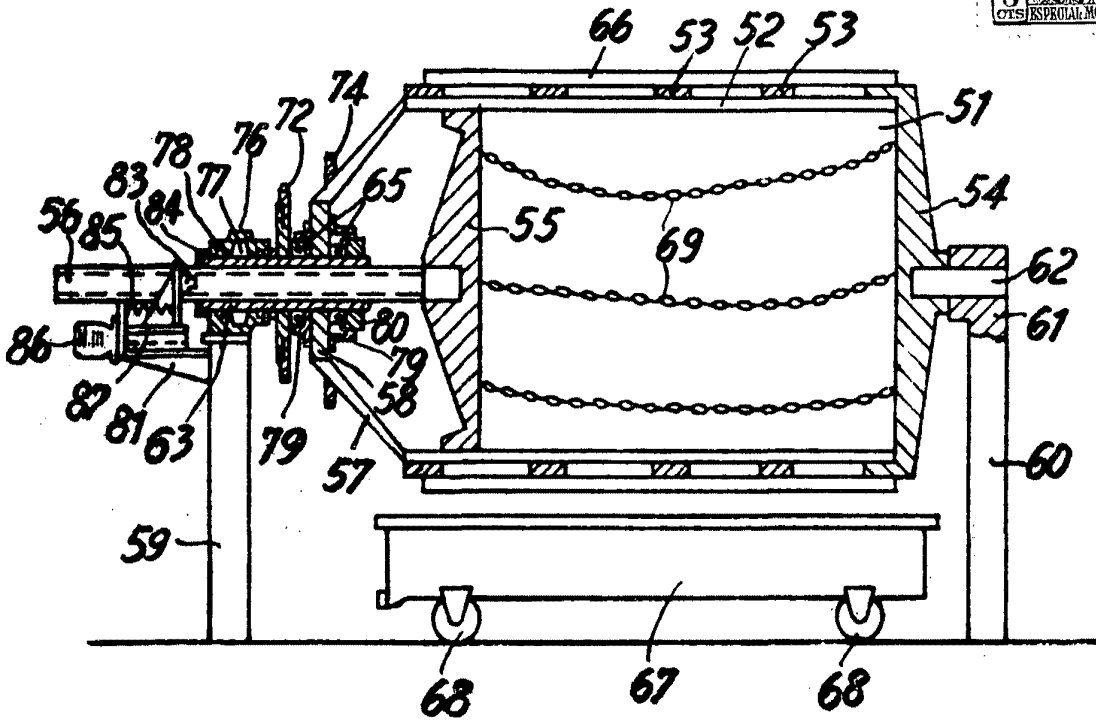
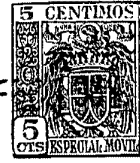
m. p.



264725

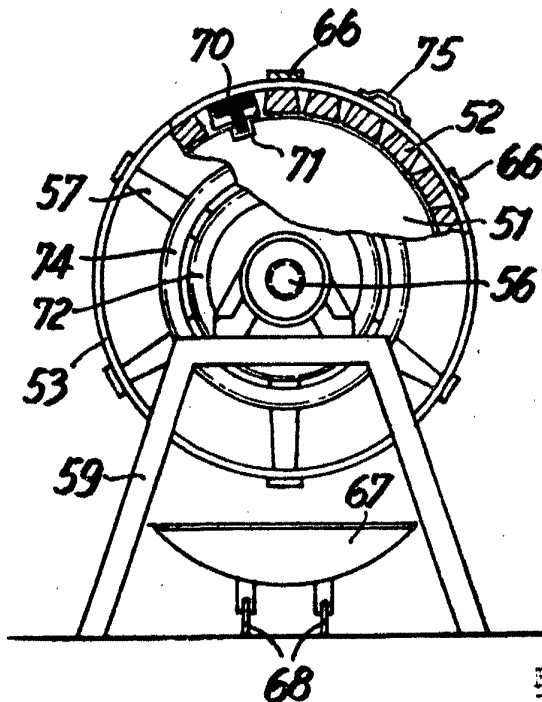
Fig. 19

18 F



264725

Fig. 20



ESCALA VARIABLE

Rodolfo de la Torre

[Handwritten signature]