

415091

24



P.- 54.461

NP/D-217/73

F.P. 9-5-75

Int. Cl.<sup>a</sup>: C11B, B30B

Memoria Descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de STYLIANOS PASSOULAKIS DE CONSTANTINOS

de nacionalidad griega

residente en Keratsinion, Caminia, Grecia.

por: "DISPOSITIVO DE PRENSA HIDRAULICA PARA PASTA DE ACEITUNAS  
DE ALMAZARA, DISPUESTO HORIZONTALMENTE".

(Clase Internacional C11b, B30b)

13.10.73

- 1 -

415091

24



Sabido es que, para el prensado de las aceitunas, se venían empleando originariamente unas prensas helicoidales accionadas a mano que comprimían la pasta en unos esportines de tipo seroncillo o envoltura.

5 Tal sistema sigue en vigor todavía, con la diferencia de que, en la mayor parte de las almazaras rurales, las viejas prensas de mano primitivas han sido sustituidas por modernas prensas hidráulicas, lo cual, si bien ha constituido un notable perfeccionamiento por lo que concierne al prensado, no ha resuelto sin embargo de modo definitivo, de un lado, el problema de la reducción de la cantidad de personal empleada, y del otro lado el de la reducida potencialidad o capacidad de producción y rendimiento.

10 Con el transcurrir del tiempo, fueron elegidos, fabricados y puestos en acción diversos tipos de prensas (helicoidales, hidráulicas, automáticas, etc.). Hoy son las superprensas hidráulicas frente a las demás, las que se retienen como más modernas y de mejor rendimiento.

15 En el caso de las superprensas hidráulicas, en lugar de los esportines empleados en el pasado, del tipo envoltente o de seroncillo, se vienen empleando capachos de forma circular, cuyo relleno con la pasta se efectúa de modo mecánico. Este se obtiene mediante el empleo de discos metálicos un tanto pesados (de 20 a 30 kg cada uno), a base de uno por cada cinco capachos.

13.10.73

415091

24 Oct. 1973



En este caso, los operarios adscritos a la super prensa deben colocar 20 discos por cada 100 capachos (proporción admitida para una superprensa común), lo que resulta bastante fatigoso.

5 En el caso en que se empleen dos superprensas, de una capacidad de 500 kg por hora cada una, o sea de 12.000 kg cada doce horas, además de los trabajadores ya empleados en la almazara serán necesarios otros cuatro peones para  
10 cargar y descargar los capachos y los discos metálicos. Esto equivale a un desplazamiento de 12.000 kg de pulpa, 2.500 kg de capachos y 5.000 kg de dichos metálicos cada doce horas, para los dos primeros destinados a la carga, y de 5.000 kg de capachos, 4.000 kg de residuos u orujo de aceituna y 10.000 kg de discos metálicos para los otros dos, adscritos a la des  
15 carga; es decir, en conjunto viene a desplazarse o moverse un peso de 38.000 kg cada doce horas.

No cabe duda de que tal método no corresponde en modo alguno a las exigencias de lo que cabe esperar hoy en día, tanto de los productores de aceitunas como de los propietarios de las almazaras, sea por lo bajo y antieconómico  
20 del rendimiento, sea por la dureza de las condiciones de trabajo de los operarios. Dadas, por tanto, las desventajas que todavía subsisten, la cuestión del mejoramiento de las condiciones de producción en general (trabajo, rendimiento, economía) constituyen un grave problema para los interesados.  
25

415091



5 Dado que desde hace muchos años el solicitante se viene dedicando con fervor al estudio de la construcción de maquinaria oleícola, con el deseo de contribuir en la medida de lo posible, y guiado por su valiosa experiencia, ha tratado de afrontar las dificultades actualmente subsistentes, mejorando notablemente las condiciones de rendimiento.

10 A tal fin, ha estudiado, construido y puesto en funcionamiento, tras de, se entiende, largos, fatigosos y dispendiosos experimentos y ensayos, un nuevo tipo de prensa de su exclusiva construcción, con resultados muy satisfactorios.

15 Las principales características y ventajas que se derivan del empleo de este nuevo tipo de prensa consisten en lo siguiente:

- 1) gran reducción del personal empleado para el servicio de la superprensa en uso, personal que viene limitado a un solo operario en vez de cuatro, esto es, al único manipulador de la instalación entera de la prensa;
- 20 2) manejo fácil y cómodo;
- 3) posibilidad de someter a prensado grandes cantidades de aceituna (aumento de la capacidad o potencialidad), con notable economía de tiempo y de mano de obra;
- 25 4) elevado rendimiento de aceite (la pérdida se reduce al mínimo);

13.10.73

415091



5) mejoramiento de la calidad del aceite extraído.

Desde el punto de vista de la construcción, el objeto de la invención está constituido por un tipo de prensa hidráulica que no difiere mucho de las usuales. Se halla dispuesta horizontalmente, como puede verse por la fig. 2 de los dibujos adjuntos, cosa que facilita la colocación (en serie y paralelamente) de varios émbolos, con el fin de aumentar en proporción la capacidad de producción de la prensa.

Con el tipo de prensa según la presente invención, los capachos hasta hoy utilizados (del tipo de esportín envolvente, circulares, etc.) son abolidos y sustituidos por capachos en forma de cinta de una longitud notable, proporcional a la capacidad de la prensa, de manera que mediante la acción de replegar la cinta mencionada, puesta encima de un carro y cubierta por la correspondiente capa de pasta, llega a formarse el pie o cargo completo de pasta. La cinta de que se habla (el capacho) presenta la ventaja de poder enrollarse y desenrollarse en torno a una devanadera giratoria adecuadamente construida, y por otra parte la de alejar automáticamente los residuos de orujo de aceituna de modo que pueda recibirse una nueva cantidad de pasta a exprimir.

La pulpa se transporta a la prensa por medio de vagonetas circulantes sobre carriles, después de lo cual se forma la columna (el cargo) de pasta, depositada sobre la super-

415091



ficie de la cinta por medio de inyectores, al mismo tiempo que se repliega la cinta.

5 La forma y la disposición de los inyectores de la pasta se ilustran claramente en las figuras 5 y 6 de los dibujos adjuntos, mientras el mecanismo de las vagonetas para el transporte, durante la fase de carga, y la disposición mecánica del conjunto en su totalidad están representados en la fig. 1.

10 El mecanismo de la devanadera para el arrollamiento del capacho en forma de cinta en combinación con la limpieza y separación del orujo pegado al mismo, se ilustran en la figura 3.

15 El conjunto entero de la prensa hidráulica horizontal de la invención está constituido por las partes y accesorios siguientes, como se representa esquemáticamente a título de ejemplo no limitativo en los adjuntos dibujos:

1) por el cuerpo principal de la prensa hidráulica horizontal (fig. 2, número 1);

20 2) por dos vagonetas para el transporte de la pasta y la colocación de ésta sobre el capacho del tipo de cinta (fig. 4, número 1);

3) por el mecanismo de recogida y separación o eliminación del orujo (fig. 3);

25 4) por el mecanismo de circulación de las vagonetas (fig. 4, número 3);

415091



5) por el sistema de inyectores de la pasta (figs. 5 y 6);

6) por el capacho del tipo de cinta (fig. 6);

7) por la instalación de la disposición mecánica de todo el grupo (fig. 1).

Prensa horizontal (fig. 2)

La prensa horizontal, como está representado en el dibujo, consta de dos placas de hierro paralelas que llevan en correspondencia dos aberturas de forma de paralelogramo para la colocación y el control de los émbolos, etc.; dichas placas están soldadas de modo adecuado por su base inferior y en la superior, con adecuados soportes de refuerzo, suficiente para soportar la presión de los émbolos. La base inferior presenta unas aberturas, en número igual al de los portaémbolos a colocar (fig. 2, número 4). En la extremidad o cabecera de los émbolos se aplica una robusta lámina o chapa de hierro (número 2) a fin de impedir y evitar que las vagonetas experimenten torsiones durante la compresión (fig. 4, número 1). A la prensa horizontal se le puede dar otra forma cualquiera conveniente.

Se pueden construir también prensas con un número mayor o menor de cuatro émbolos (como puede apreciarse por el dibujo adjunto) sin excluir la posibilidad de disponer asimismo una serie paralela de émbolos o también la colocación de unos émbolos similares sobre la chapa superior de la prensa, que pueden funcionar de arriba a aba-

415091

24 OCT.



jo. Todos los émbolos están alimentados con líquido procedente de una bomba común con conducciones comunes, a manera de vasos comunicantes.

Vagonetas para la colocación y la compresión de la pasta

5

(fig. 1)

Constan de las siguientes partes:

a) cuerpo principal (fig. 1);

b) cuatro ruedas con gargantas o acanaladuras correspondientes a los carriles, a fin de evitar el descarriamiento de las vagonetas durante el recorrido. Las ruedas se apoyan y giran, por fuera del eje central y sobre el perpendicular, por medio de unos cojinetes con el fin de obtener un movimiento sobre la parte semicircular de los carriles;

15

c) unos brazos (número 2), con impulsores para el contacto, mediante botones para poner en marcha y para la parada (b, c), con los cuales se obtiene automáticamente el arranque y la detención tanto de las vagonetas como de los inyectores, durante la fase de colocación de la pasta sobre la cinta;

20

d) el brazo de conexión (9) del cable metálico con la vagoneta, para el movimiento de ésta;

25

e) unos brazos (8) que llevan unas cavidades por donde se dirigen las barras (2) para replegar la cinta. Los brazos (8) están dentados y se mueven merced a unas ruedas

415091

24 OCT.



dentadas de engranaje (7). De esta manera se obtiene una colocación rápida y uniforme de las barras (2) en el punto deseado de la cinta plegable durante el funcionamiento.

5 La vagoneta puede ser de diversas formas y, en lugar de estar movida por el cable metálico, puede recibir el movimiento de un motor eléctrico mediante una cadena, o por cualquier otro sistema para la transmisión del movimiento.

10 Los brazos pueden estar dispuestos también de distinta manera, y con distinto modo de funcionamiento, comprendido también el de la elevación a mano.

Mecanismo de recogida y eliminación del orujo de aceituna

(fig. 3)

15 Consta de una devanadera giratoria sobre cojinetes (3), a la cual se transmite el movimiento desde un motorreductor eléctrico (2) por medio de una rueda dentada conectada por una cadena aplicada a una de las paredes del tambor.

20 Por delante y debajo, en la base de la devanadera, hay unos rodillos o carrillos (detalles A y B del dibujo) que facilitan el corrimiento de la cinta, así como también un mecanismo de raedera (detalle B) destinado a eliminar el orujo pegado a la cinta durante su arrollamiento en la devanadera. Por debajo de la devanadera hay dispuesta una tolva (4) provista de un transportador de tornillo (5) para la salida del orujo, tolva en la que se recoge el orujo que, por

25

415091 243



medio de la hélice de transporte, es conducido al depósito.  
to.

5 La devanadera puede tener cualquier otra forma que no sea la representada en el dibujo. Podrá estar también movida por un medio distinto del motorreductor eléctrico, o sea a mano, o también por cualquier otro sistema de transmisión del movimiento.

Mecanismo y modo de desplazamiento de las vagonetas.

10 El mecanismo para el desplazamiento de las vagonetas consta de un motorreductor eléctrico con rodillos (fig. 4, número 3) y, mediante un cable flexible tenso, de acero o de hierro, se transmite el movimiento a las vagonetas del siguiente modo:

15 Una vez conectado el brazo de la vagoneta (fig. 4, número 9) con el cable de hierro y arrollando éste en el rodillo se obtiene el desplazamiento análogo de la vagoneta. El movimiento de las vagonetas puede también obtenerse mediante un motorreductor eléctrico, adaptado y dispuesto en las vagonetas mismas y sobre las ruedas, o bien  
20 mediante otro modo o medio cualquiera adecuado para transmitir el movimiento.

Sistema de los inyectores de la pasta de aceitunas (fig. 5 y 6)

25 El sistema de los inyectores, tal como se representa en las figuras 5 y 6, está compuesto:



415091

- 1) del mezclador de la pasta de aceituna (fig. 5);
- 2) del conducto central (2) que lleva la hélice de transporte (1);
- 3) del cabezal (3);
- 5 4) del sistema de recuperación de la cantidad excedente de pasta de aceituna;
- 5) de los conductos (5 y 6);
- 6) de la caja para la distribución de la pasta (7);
- 7) del cambiador (9) con su dispositivo de control;
- 10 8) de los inyectores para la pasta (A - B);
- 9) del sistema hidráulico de elevación de los inyectores, situado debajo de la caja de distribución;
- 10) del sistema eléctrico de puesta en marcha de las vagonetas, debajo del dispositivo de mando (8).

15 Funcionamiento de los inyectores

La pasta viene transportada desde el mezclador o batidor en el conducto (2), y por la rotación de la hélice (1) a través de los conductos (5) y (6) es llevada a la caja de distribución (7). Mediante el dispositivo de mando (8)

20 del alternador se lleva la pasta al inyector preseleccionado, por cuya embocadura va saliendo la pasta que se coloca sobre la superficie de la cinta transportada sobre la vagoneta.

Por medio del sistema hidráulico y del de deslizamiento de los conductos 5 y 6, los inyectores adoptan la

25 posición deseada, pero siempre según un plano horizontal. La

415091



cantidad excedente de pasta vuelve a ser llevada al mezclador, mediante la válvula (4) del sistema,

Es de señalar, a este punto, que la disposición entera del sistema de los inyectores y de su funcionamiento en general puede conseguirse también de otra manera diferente, asimismo con buenos resultados. El transporte de la pasta a los inyectores puede obtenerse por medio de un tubo flexible, o bien por medio de un depósito de reserva móvil o fijo puesto encima de la cinta, caso en el cual la alimentación de la cinta se efectúa con un alimentador, o haciendo salir o caer la pasta directamente sobre la cinta. Del mismo modo, el sistema en general de los inyectores, adecuadamente modificado, tanto parcialmente como en su conjunto, puede usarse para llenar capachos de forma circular o de cualquier otra forma, en lugar del capacho descrito y representado en forma de cinta.

Capacho en forma de cinta (fig. 6)

La cinta está tejida con "nylon" u otro material sintético, con fibras de sisal y de pelo animal o con cualquier otro material suficientemente resistente, solo o en combinación con otro material.

La cinta de que se habla puede estar compuesta de varias partes, cada una de las cuales puede colocarse sobre vagonetas por separado, o bien llevarse a mano o por otro medio mecánico ya conocido.

24 OCT 1973

415091

Disposición de la instalación mecánica (fig. 1)

5 La disposición de la instalación mecánica de la prensa horizontal puede obtenerse también de modo diferente al indicado en la figura 1, con el empleo, por ejemplo, de líneas especiales para el cambio de las vagonetas, aplicando un sistema de elevación o levantamiento de las propias vagonetas.

Funcionamiento

10 Después de enrollada la cinta en la devanadera (3, fig. 3), se lleva su extremidad a la parte superior de la escala, de manera que la cinta venga a tomar contacto con las garruchas o poleas de traslación, y a continuación se hace pasar la extremidad de la cinta por los inyectores (A-B, fig. 5), y allí se conecta con la barra metálica (2, fig. 4), colocándola en el punto adecuado de los brazos 8 de la vagoneta, que es transportada y colocada debajo de los inyectores, en los puntos A - B (fig. 1). Como es obvio, la pulpa estará completamente preparada en el molino.

20 Con el desplazamiento del manipulador 8 (fig. 5) hacia el punto A - B (fig. 1) se pone en movimiento la vagoneta por medio del motorreductor eléctrico 25 (fig. 1), con el auxilio del cable o alambre de hierro flexible 16 (fig. 1); la vagoneta al desplazarse se pone en el punto A - B, poniéndose en el puesto A - B mientras al mismo tiempo, durante su desplazamiento, se pone en movimiento el mo-

25

24 OCT. 1971



415091

tor eléctrico de la hélice de alimentación, por medio del impulsor del brazo 12 (fig. 4) y del botón de puesta en marcha b (fig. 4), en el momento en que la cinta, que se encuentra en movimiento con la vagoneta, se recubre con la pulpa que cae del orificio del inyector A. La interrupción del movimiento de la vagoneta y de la hélice de alimentación se hará cuando el impulsor del brazo 12 de la vagoneta se ponga en contacto con el dispositivo de detención 15 (fig. 1), mientras al mismo tiempo se coloca otra barra metálica 2 (fig. 4) encima de la cinta en los puntos de admisión de los brazos 8 (fig. 4), de manera que al volver la vagoneta a su punto primitivo A - C, se repliega la cinta. La palanca del manipulador 8 (fig. 3) se lleva al correspondiente punto posterior, cerrando de ese modo el ánima o taladro del primer inyector, dentro de la caja de distribución, mientras paralelamente se abre el ánima o taladro del inyector siguiente, al tiempo que, simultáneamente, se pone en movimiento la vagoneta, al contacto del interruptor del manipulador sobre el otro botón de puesta en marcha, viniendo al mismo tiempo a ponerse en movimiento la hélice de alimentación, es decir, al contacto del impulsor del brazo 12 con el botón. La pulpa sale del inyector y va a "extenderse" sobre la superficie de la cinta de transporte.

Después de terminado el recorrido de la vagoneta, se pondrá en funcionamiento el otro brazo, momento en el cual

415091



se interrumpirá, por medio del pulsador de detención o "parada", el movimiento de la vagoneta y el de la hélice transportadora.

5 Después se lleva la barra de metal a una posición situada encima de la cinta, como al principio, y se repiten los movimientos con el manipulador en sentido inverso (hacia adelante), continuándose así.

10 La ejecución del trabajo se prolonga del mismo modo hasta la obtención de la cantidad deseada. Después de esto se suelta la vagoneta del cable de hierro flexible, se separan los impulsores de contacto 12 de los botones de "AVANCE" y "PARADA" (b, c) y, por medio de los carriles, se conduce la vagoneta a la prensa horizontal 1 (figura 2), donde se comprimirá la pulpa, mientras el jugo de las aceitunas saldrá por el tubo 11 (fig. 4) de la vagoneta, canalizándose al depósito 10 (fig. 1) y a continuación, por medio de una bomba, será conducido al interior de un recipiente y de allí a un separador, para la separación del aceite, mientras durante el tiempo de la compresión se prepara una nueva  
15 cantidad de pulpa en la otra vagoneta y en la cinta.

20 Después de terminada la compresión, la vagoneta es transportada a las proximidades de la devanadera (fig. 1), cerca del punto A - C (fig. 1), mientras simultáneamente se conduce la siguiente vagoneta a la prensa horizontal, para  
25 la compresión de la nueva cantidad preparada, para lo cual

415091



5 se conecta al tambor de la devanadera la extremidad de la cinta de la cantidad preparada ya prensada, después de haber pasado esta parte de cinta por la raedera B (fig. 3), y entonces por medio del motorreductor eléctrico se pone en movimiento la devanadera, y se arrolla la cinta en el tambor mientras al propio tiempo, con el auxilio de la raedera, se elimina de la cinta el orujo, que viene a caer en el interior de la tolva 4 (fig. 3) de donde por medio del transportador de hélice, es llevado al depósito. Terminada la recogida y raspada la cinta, se repite la colocación y la conexión de la cinta en la vagoneta, repitiéndose así el trabajo.

10 Para pequeñas cantidades de pulpa, se puede vaciar parte de la cinta, en relación con la cantidad de pulpa existente en ésta, continuándose la carga y la ejecución del trabajo.

15 Como es obvio, el nuevo tipo de superprensa hidráulica horizontal de la invención presenta una serie de ventajas a favor de la economía nacional, en tanto que el conjunto entero, como ha demostrado la experiencia, es aprovechable industrial y comercialmente.

Descripción detallada de las diversas figuras:

20 Fig. 1 (vista superior del conjunto de la instalación):

25 1.- Alimentación subterránea de las aceitunas.

415091



- 2 - Carriles de transporte
- 3 - Desgranado de las aceitunas
- 4 - Lavado de las aceitunas
- 5 - Elevador de las aceitunas
- 5 6 - Compresor horizontal
- 7 - Triturador de aceitunas
- 8 - Conjunto de maquinaria de trituración
- 9 - Separador de aceite
- 10 10 - Depósito del caldo o jugo de aceitunas
- 11 - Bomba de compresión, elevación rápida
- 12 - Cuadro de la instalación eléctrica
- 13 - Caldera para la producción de agua caliente
- 14 - Garrucha o polea de traslación del cable
- 15 15 - Interruptor eléctrico de rodillos y vertedores o inyectores
- 16 - Elemento de conexión del cable de los rodillos
- 17 - Botón de puesta en marcha de los inyectores o vertedores
- 18 - Vertedores de pulpa de aceituna
- 19 - Botones de puesta en marcha de vertedores
- 20 20 - Interruptor eléctrico de los rodillos y vertedores
- 21 - Recipiente de recogida de extracción de orujo
- 22 - Transportador de orujo al depósito
- 23 - Depósito de orujo
- 24 - Lavado de la cinta
- 25 25 - Transportador de rodillos

415091



26 - Mecanismo de transporte de la devanadera

U - Oficina

P - Sala de personal

Fig. 2 Compresor hidráulico horizontal de cuatro  
5 émbolos:

a) en perspectiva; b) en vista superior en planta;  
c) en sección.

1 - Cuerpo principal

2 - Placa de presión

10 3 - Carriles de transporte

4 - Cilindros y émbolos

Fig. 3 Mecanismo de recogida de cinta y elimina-  
ción del orujo:

(detalle a: vista posterior; detalle b: raedera  
15 de orujo)

1 - Base

2 - Motorreductor eléctrico

3 - Devanadera

4 - Depósito de recogida de orujo

20 5 - Descarga del orujo

Fig. 4 Vagoneta o carro de compresión de la pulpa  
de aceituna:

a) perspectiva; b) vista anterior; c) vista por  
arriba.

25 1 - Cuerpo principal

41509 14 001.



- 2 - Barra de repliegue de la cinta  
3 - Mecanismo de desplazamiento de los carros o vagonetas  
4 - Palanca de regulación de la barra 2  
5 - Carriles de los carros o vagonetas  
5 6 - Cable flexible de transporte de los carros  
7 - Rueda de cremallera  
8 - Regulador de la barra 2  
9 - Conexión de carro y cable  
10 - Soporte de conducto  
10 11 - Conducto de salida de aceite  
12 - Impulsores de contacto del dispositivo de parada b, c  
a - Base con ruedas  
b - Contactos eléctricos de translación  
c - Contactos eléctricos de detención o parada de los carros
- 15 Fig. 5 Vertedores de pulpa de aceitunas:  
a) vista por un lado;  
b) vista superior.
- 1 - Hélice de transporte de aceitunas  
2 - Conducto portador central  
20 3 - Cabezal de los portadores  
4 - Válvula de retorno  
5 y 6 - Portadores de pulpa de aceituna  
7 - Caja de distribución  
8 - Manipulador de los carros o vagonetas  
25 9 - Distribuidor de la pulpa de aceituna

415091



24 OCT. 1973

A y B - Vertedores o inyectoros

C - Mezclador de pasta de aceituna

5

Fig. 6 Disposición de los vertedores de pulpa de aceituna y la cinta: (6a, sección; 6b, regulador de pulpa de aceituna; 6c, cinta).

1 - Regulador de espesor de pulpa de aceituna

2 - Regulador de anchura de pulpa de aceituna

3 - Anillo de colocación de la cinta.

10

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Grecia, con fecha 9 de Mayo de 1972, bajo el Nº 45168, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

#### REIVINDICACIONES

20

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los que se recogen de las siguientes reivindicaciones:

25

1ª.- Dispositivo de prensa hidráulica para pasta de aceitunas de almazara, dispuesto horizontalmente, caracterizado en esencia por dos placas de hierro paralelas que

13.10.73

- 20 -

41509 12.001



5 llevan cierto número de émbolos hidráulicos alimentados por una bomba común, y provisto de capachos en forma de cinta de una longitud notable, tal que, replegando dicha cinta, puesta encima de un carro o vagoneta y recubierta de la correspondiente capa de pasta de aceitunas llega a formarse la columna completa de pasta a someter a presión; pudiendo dicho capacho de cinta ser enrollado y desenrollado en y de una devanadera giratoria y pudiendo ser automáticamente liberado de los residuos de orujo de aceituna  
10 prensada para poder recibir encima una nueva cantidad de pasta a exprimir.

15 2ª.- El dispositivo de prensa hidráulica de la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de ser transportada la pulpa a la prensa por medio de vagonetas circulantes sobre carriles, después de lo cual se forma la columna o carga de pasta vertida sobre la superficie de la cinta por medio de unos inyectores (vertedores), mientras al mismo tiempo se repliega la cinta.

20 3ª.- El dispositivo de prensa hidráulica de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que todos los sistemas de circulación de las vagonetas, de movimiento del capacho de cinta enrollable y desenrollable, el sistema de los inyectores de la pasta, el del mecanismo de recogida y eliminación del orujo y, finalmente, el de  
25 la recogida del aceite, son mandados eléctrica y automáti-

13.10.73



415091



camente para constituir una instalación completa y de conjunto, tal como se ha representado esquemáticamente a título de ejemplo en los dibujos adjuntos y se ha descrito en la Memoria que antecede.

5

4ª.- Dispositivo de prensa hidráulica para pasta de aceitunas de almazara, dispuesto horizontalmente.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

10

Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 OCT. 1973

P.A.

Alberto de Eizaburu  
por poder

13.10.73

IAG/

- 22 -

415091

415091



NO. 10 1973

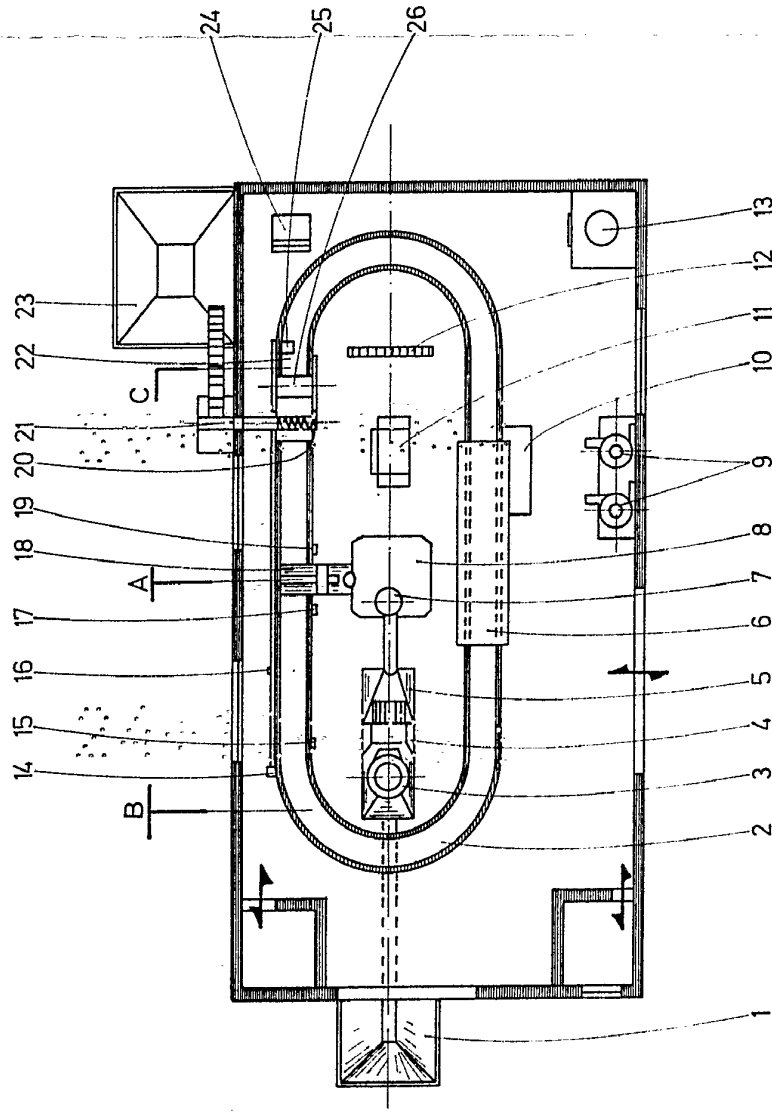


FIG. 1

Stylianos Fassoulakis  
Att. 03. I/VI

415091

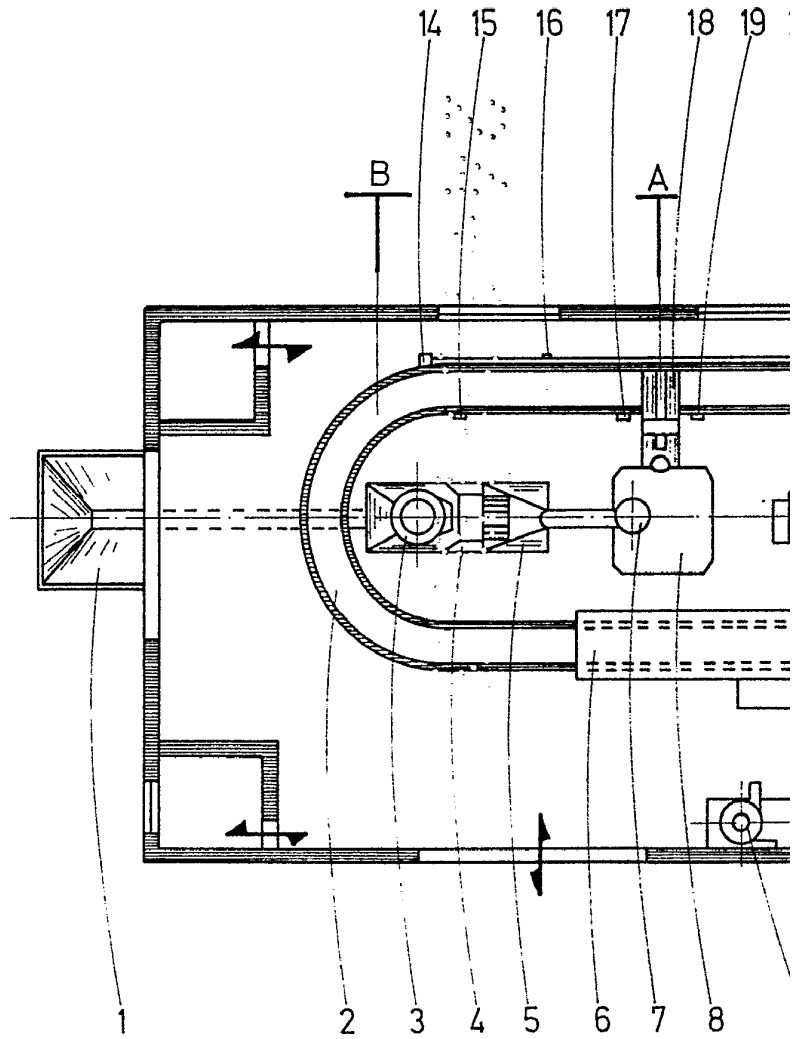


FIG.1

415091

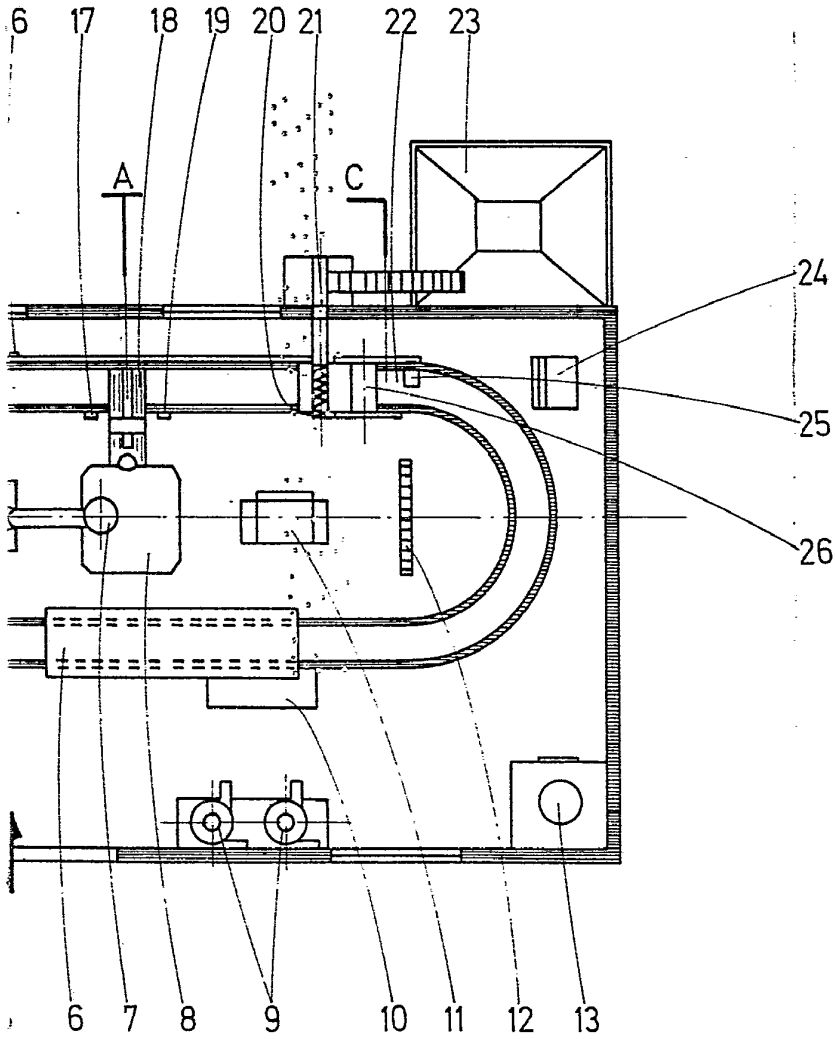


FIG.1

Alfonso de Elizaburu  
Ingeniero

415091



415091

FIG.2a

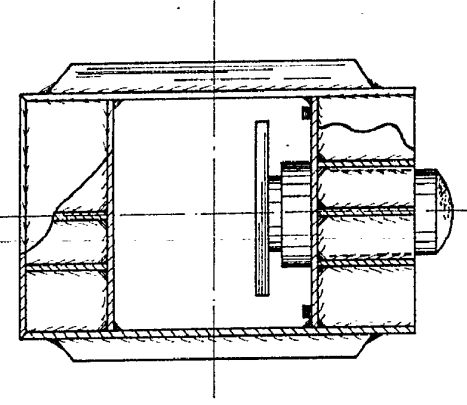
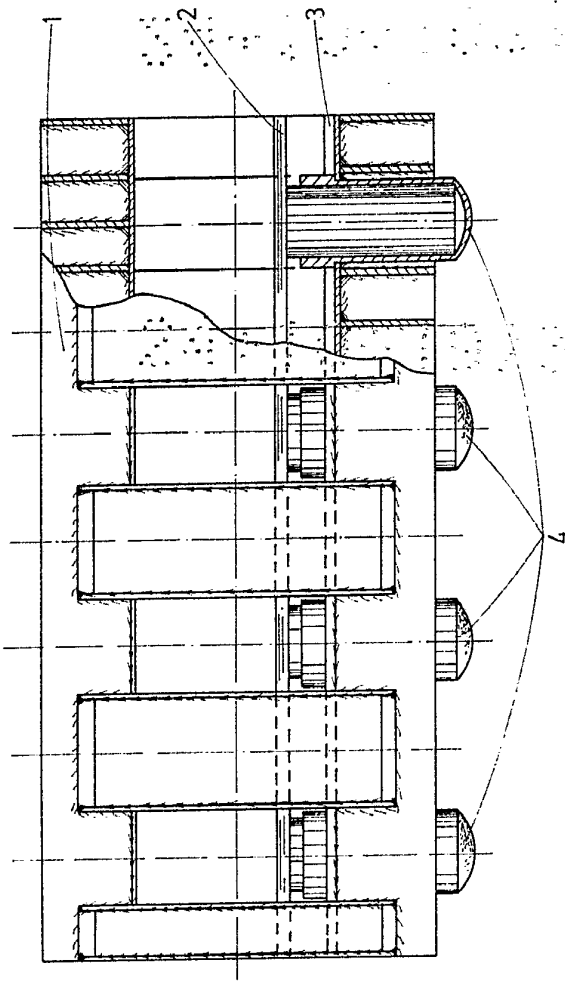


FIG.2c

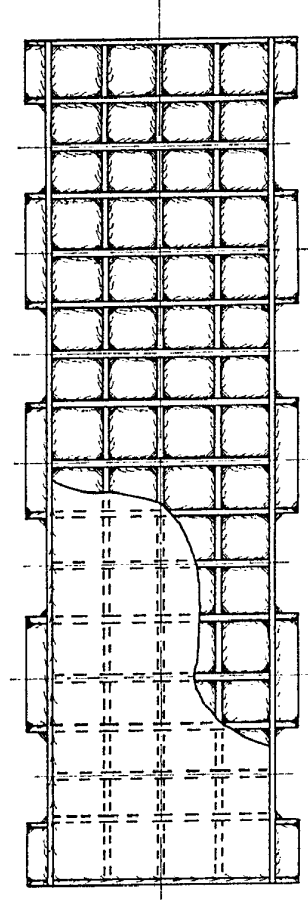


FIG.2b

*Stantin*

415091

FIG. 2a

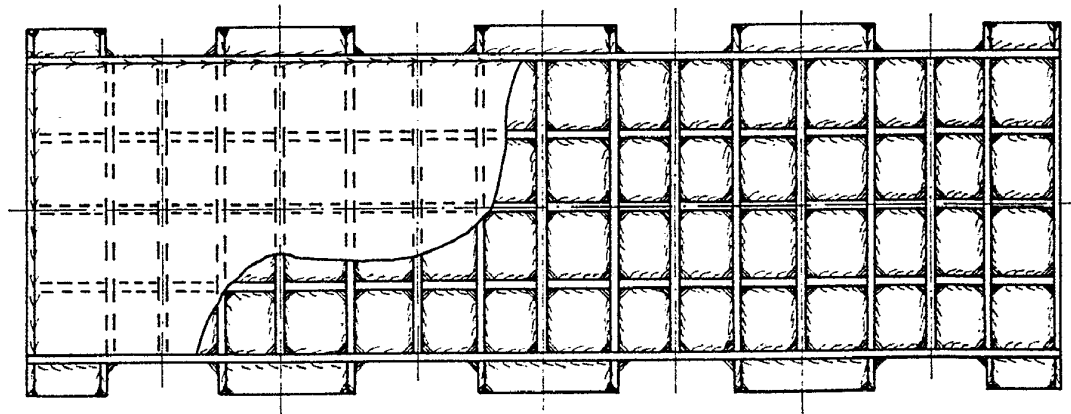
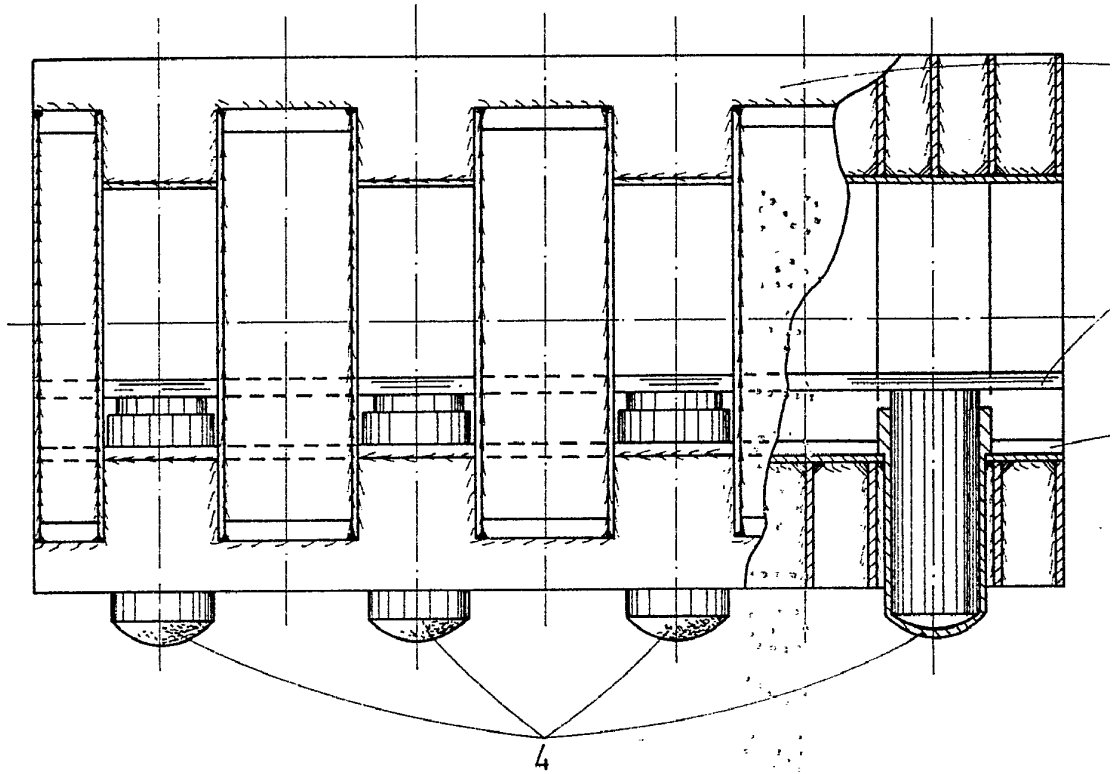


FIG. 2b

415091

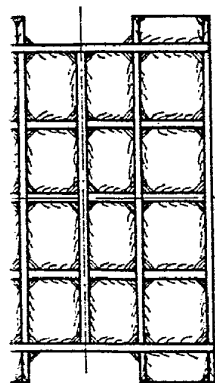
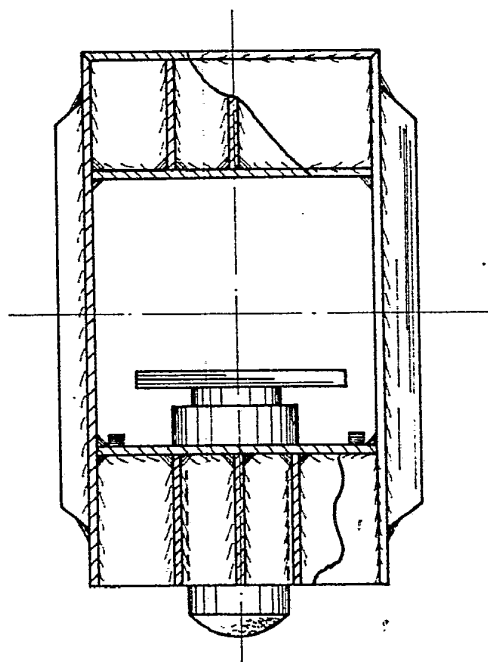
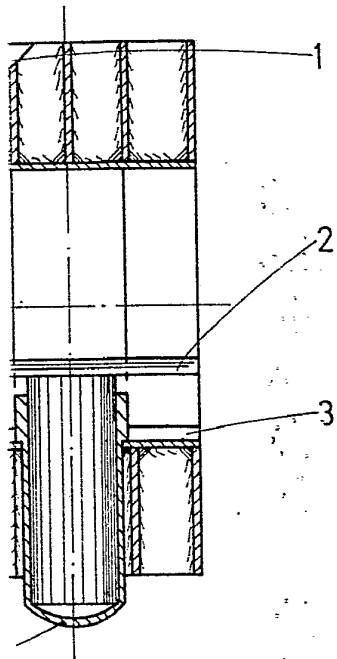


FIG.2c

*ANTONIO STANTINOS*  
1950

415091

415091

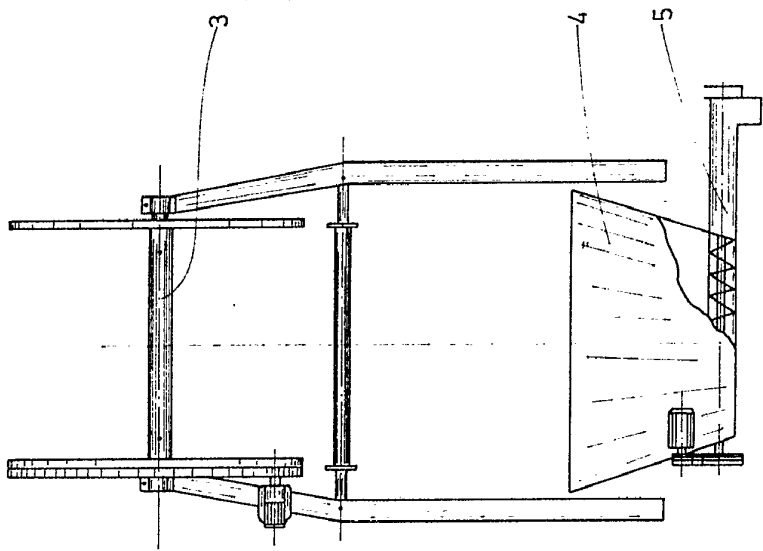


FIG. 3a

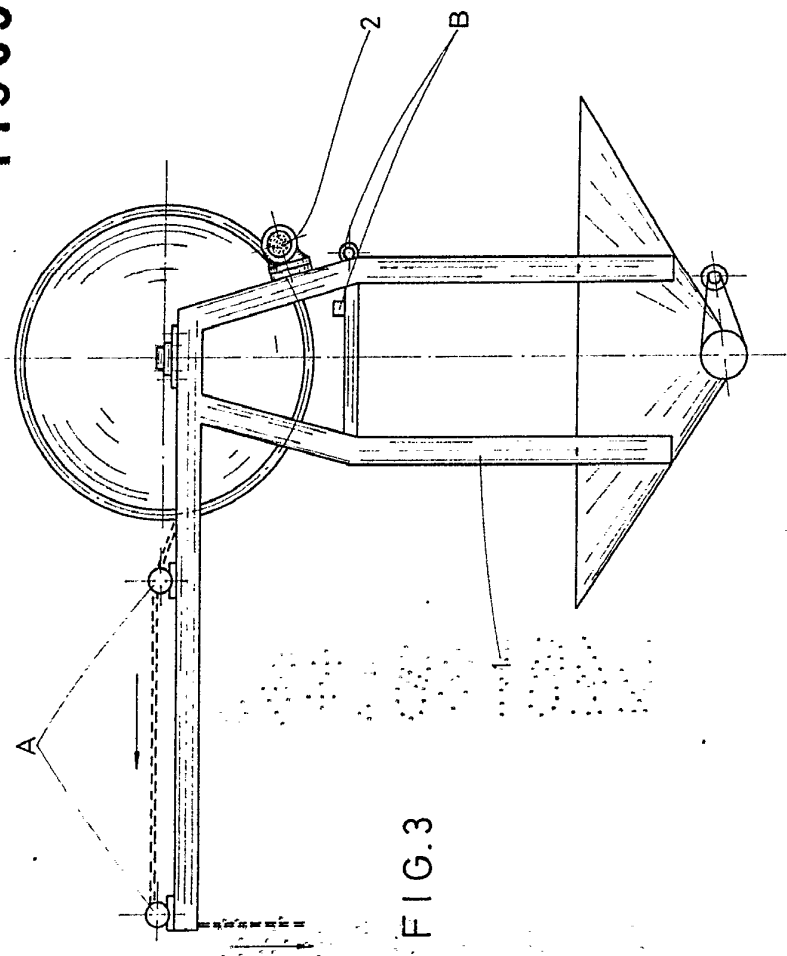


FIG. 3

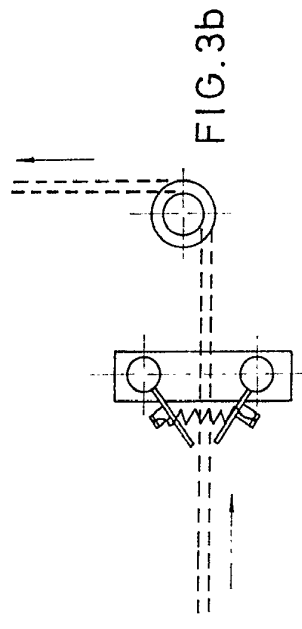
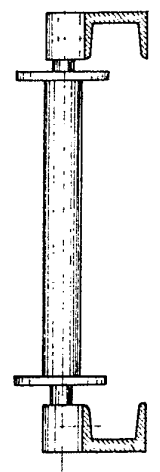


FIG. 3b



*Stylianos Passoulakis*

415091

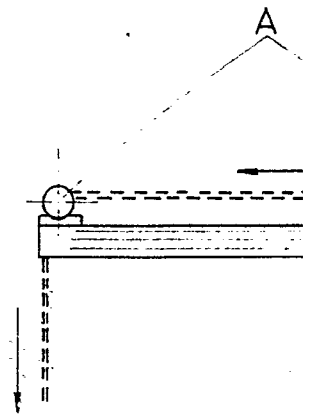
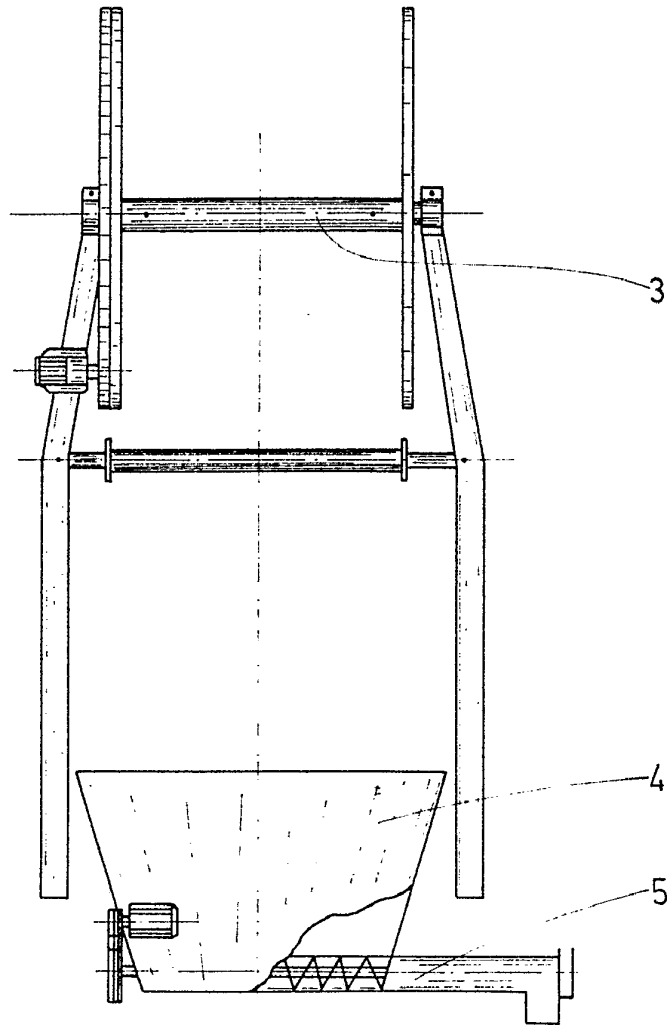
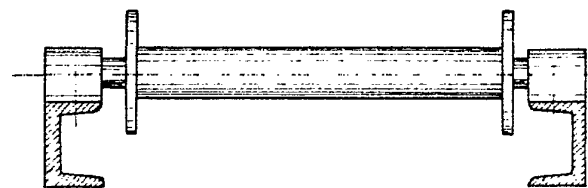
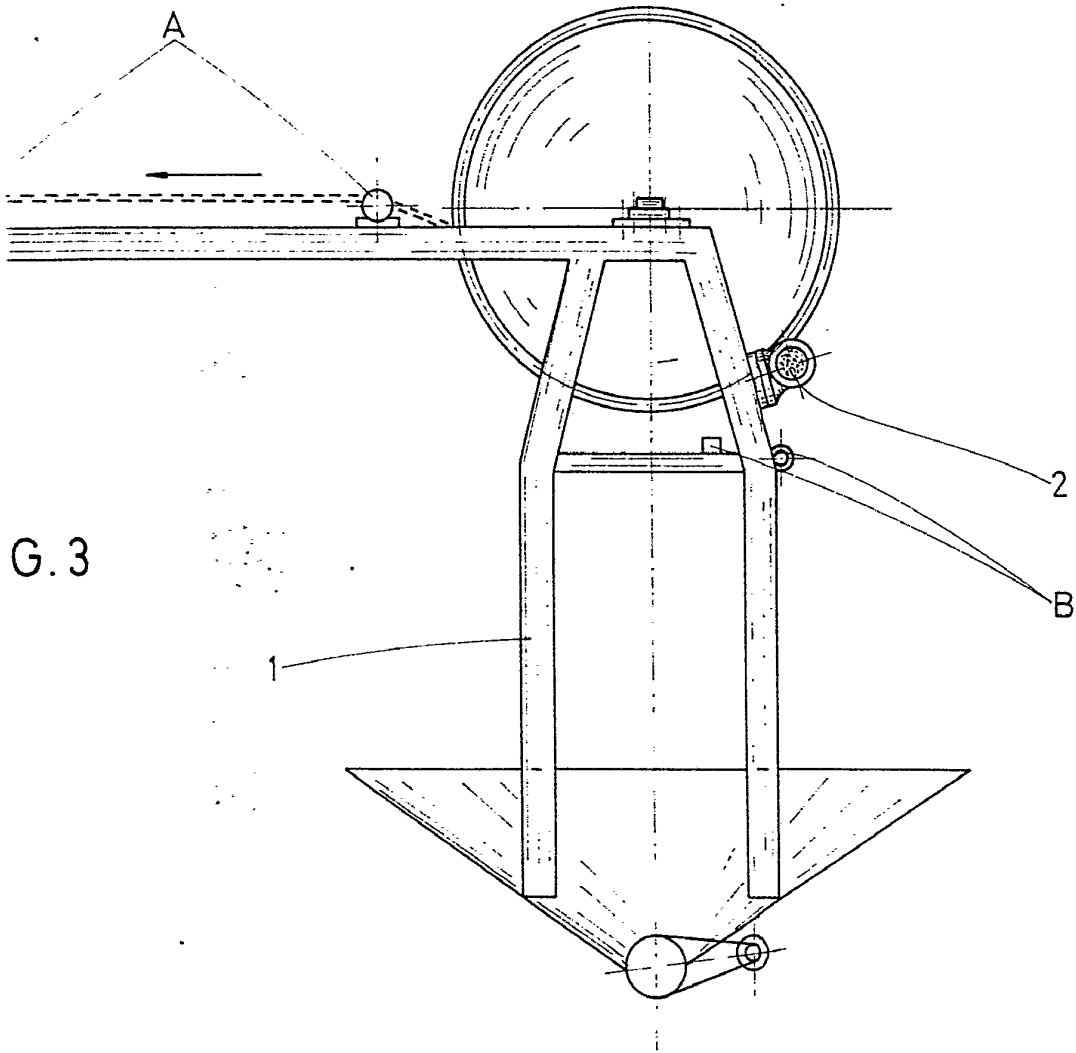


FIG. 3

FIG. 3a



415091



G.3

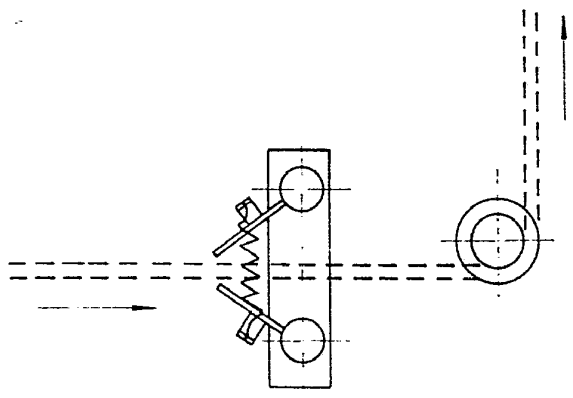


FIG. 3b

*Handwritten signature or initials.*

415091

415091

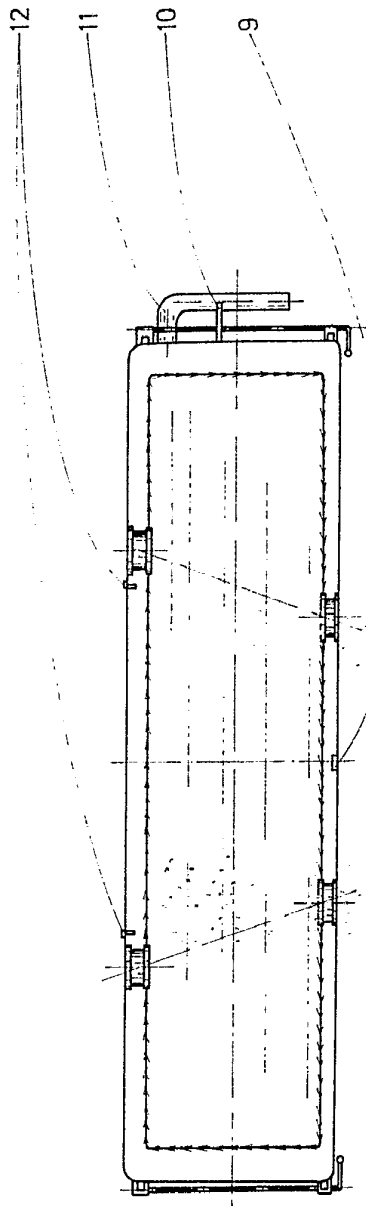


FIG. 4a

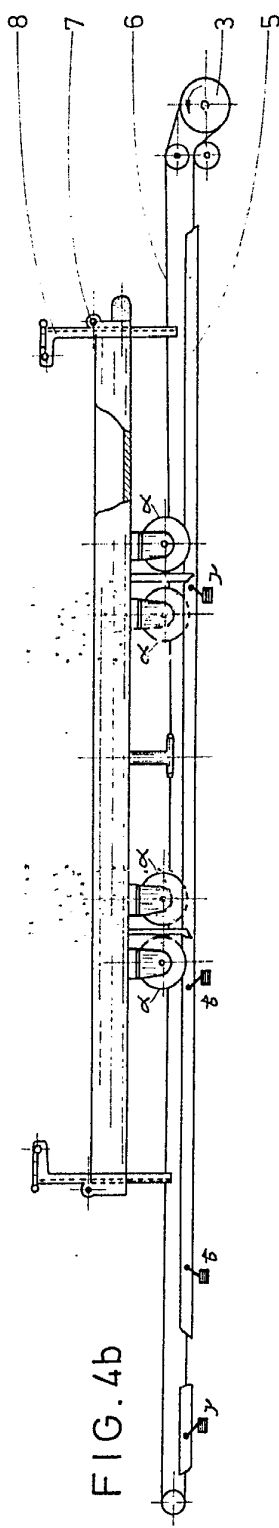


FIG. 4b

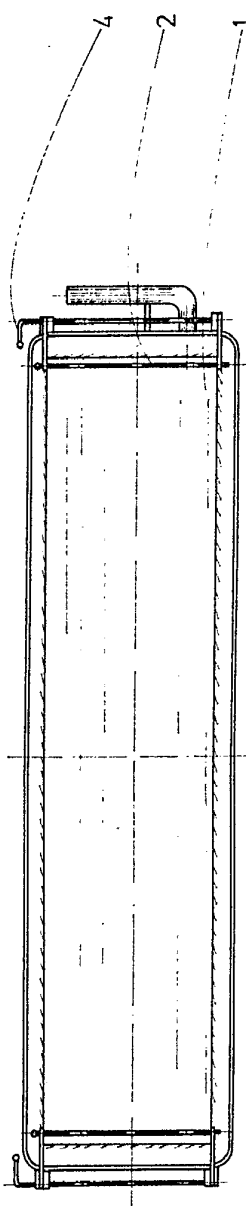


FIG. 4c

*Handwritten signature or initials in the bottom right corner.*

415091

FIG. 4a

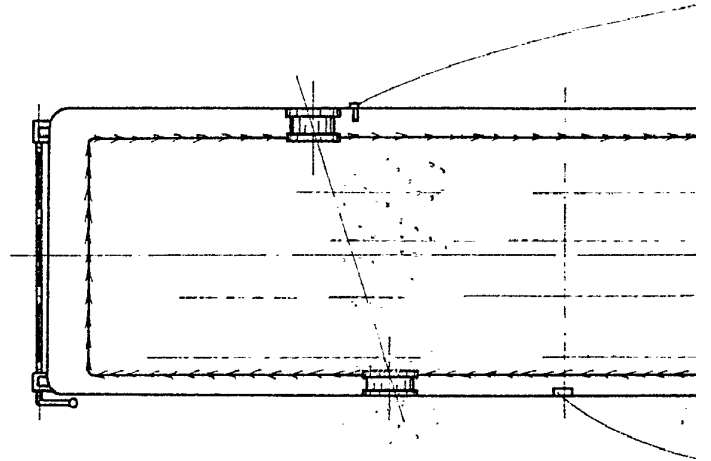


FIG. 4b

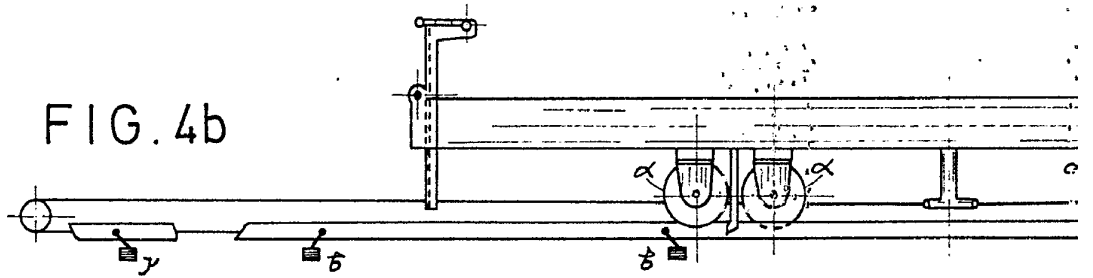
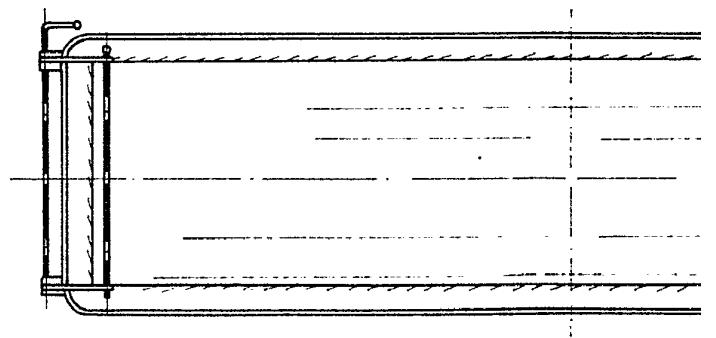
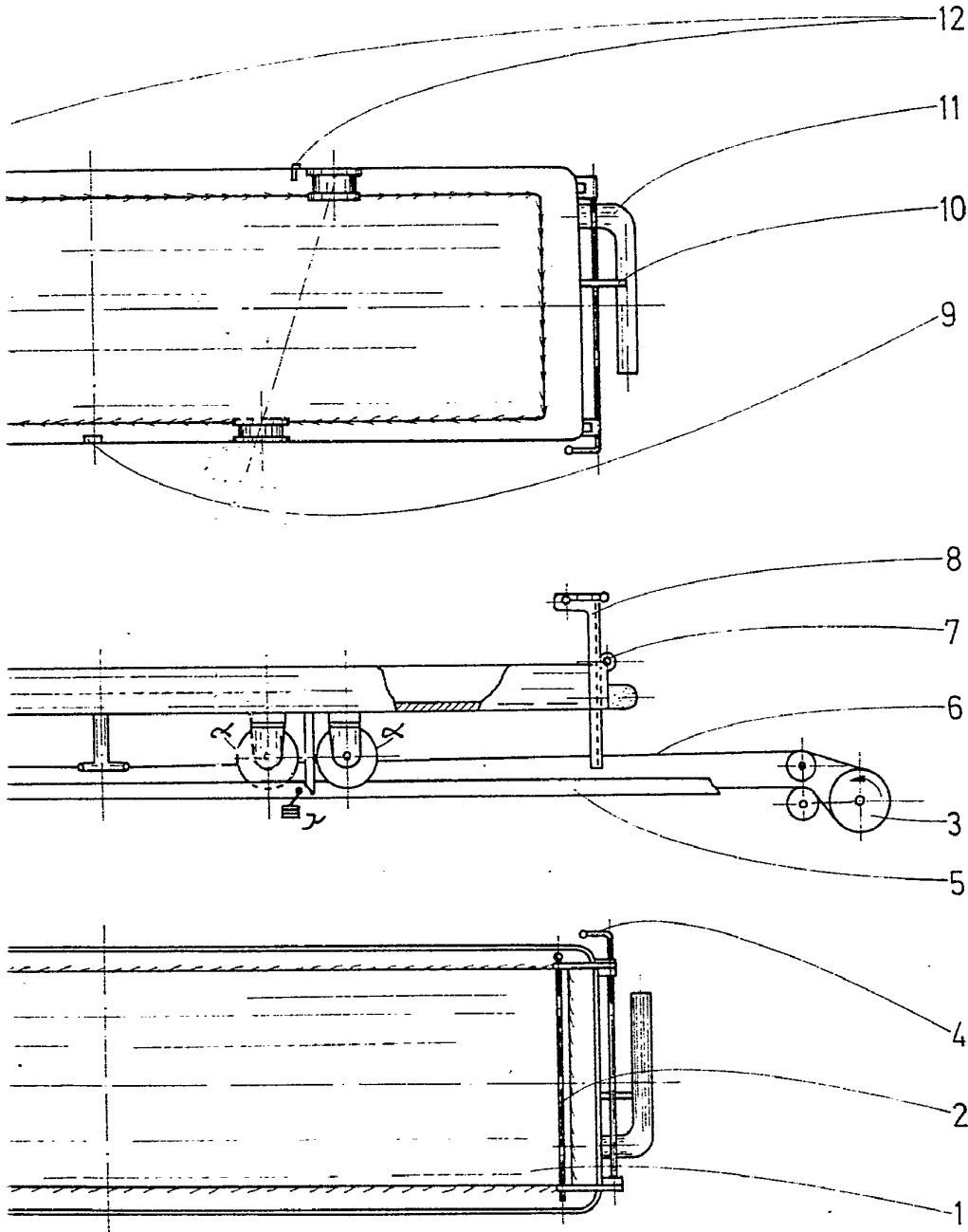


FIG. 4c



415091



*AMM*

415091

415091



NO. 1973

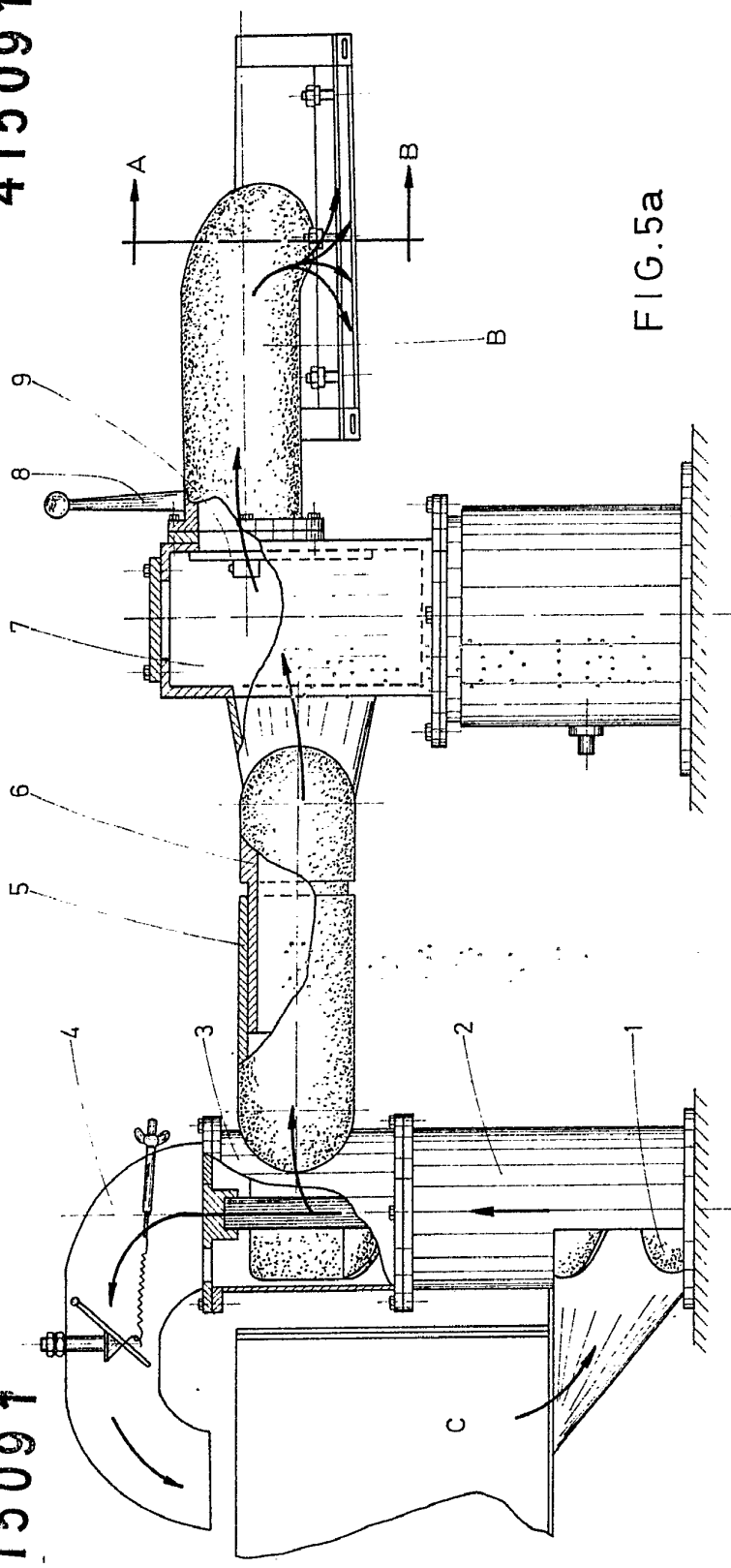


FIG. 5a

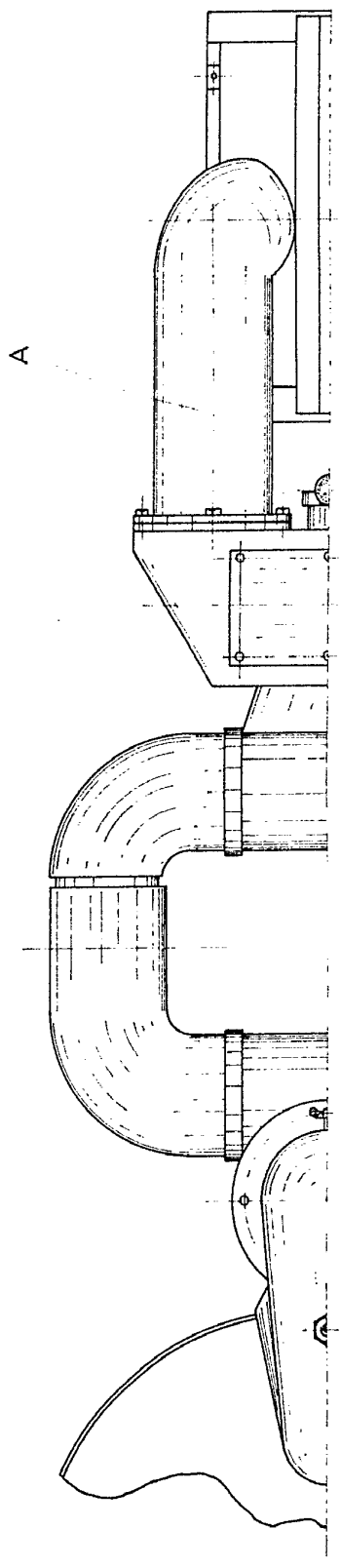


FIG. 5b

*Stylianos Passoulakis*

415091

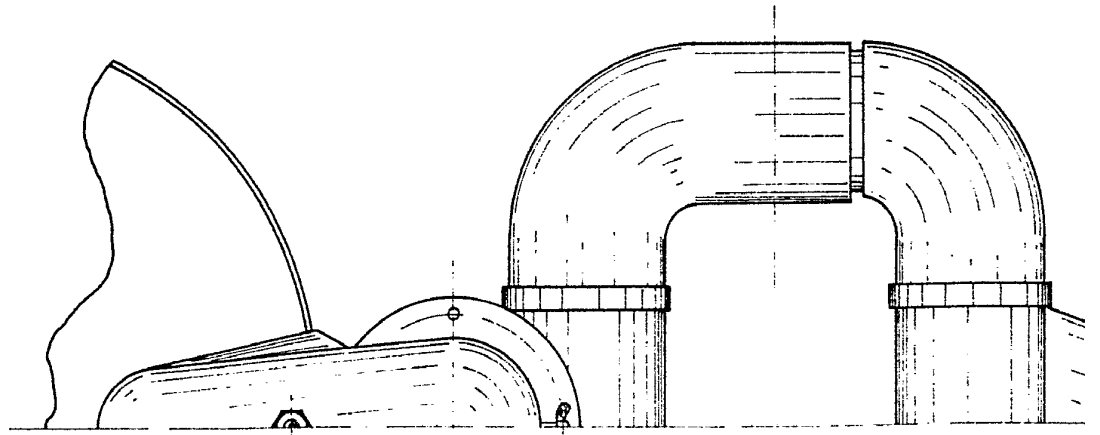
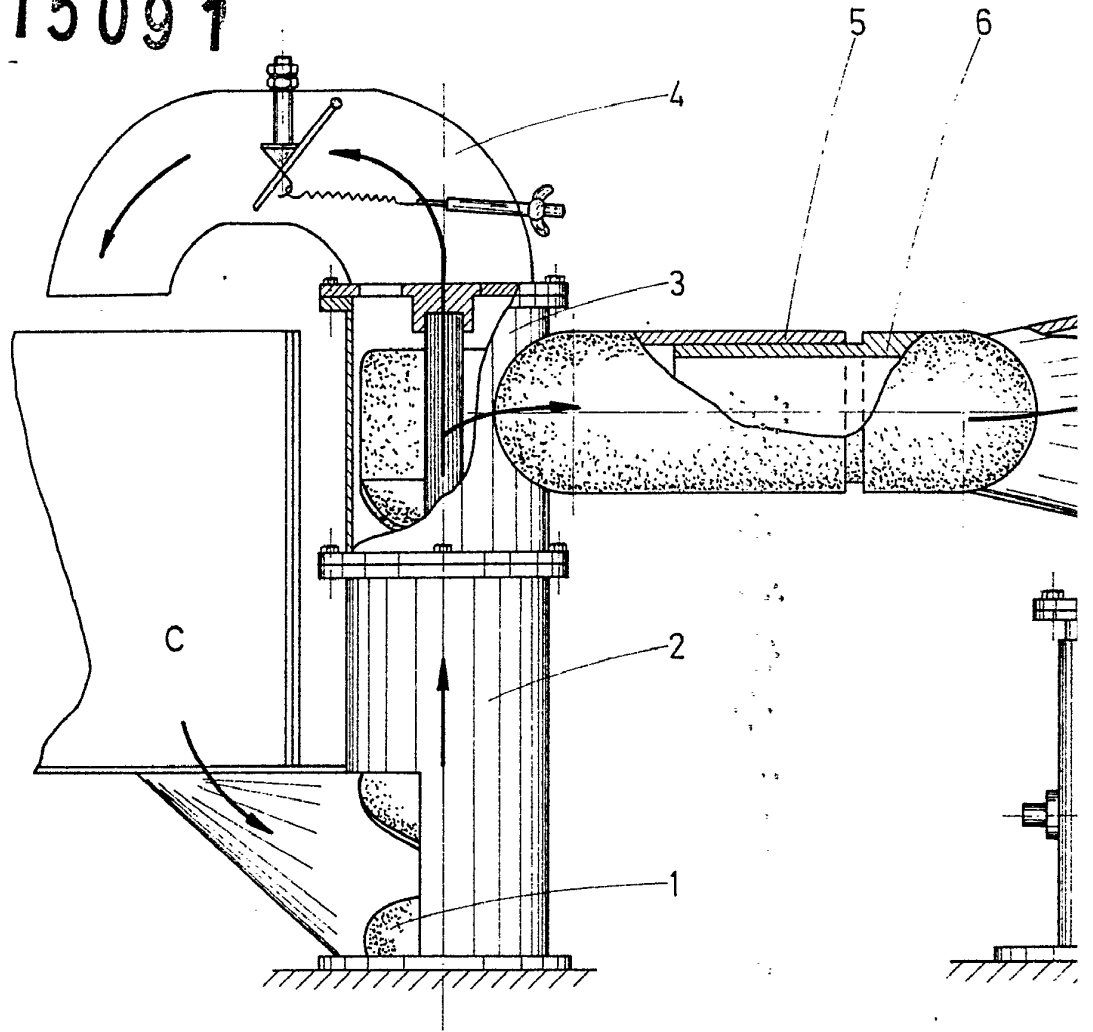


FIG.5b

415091

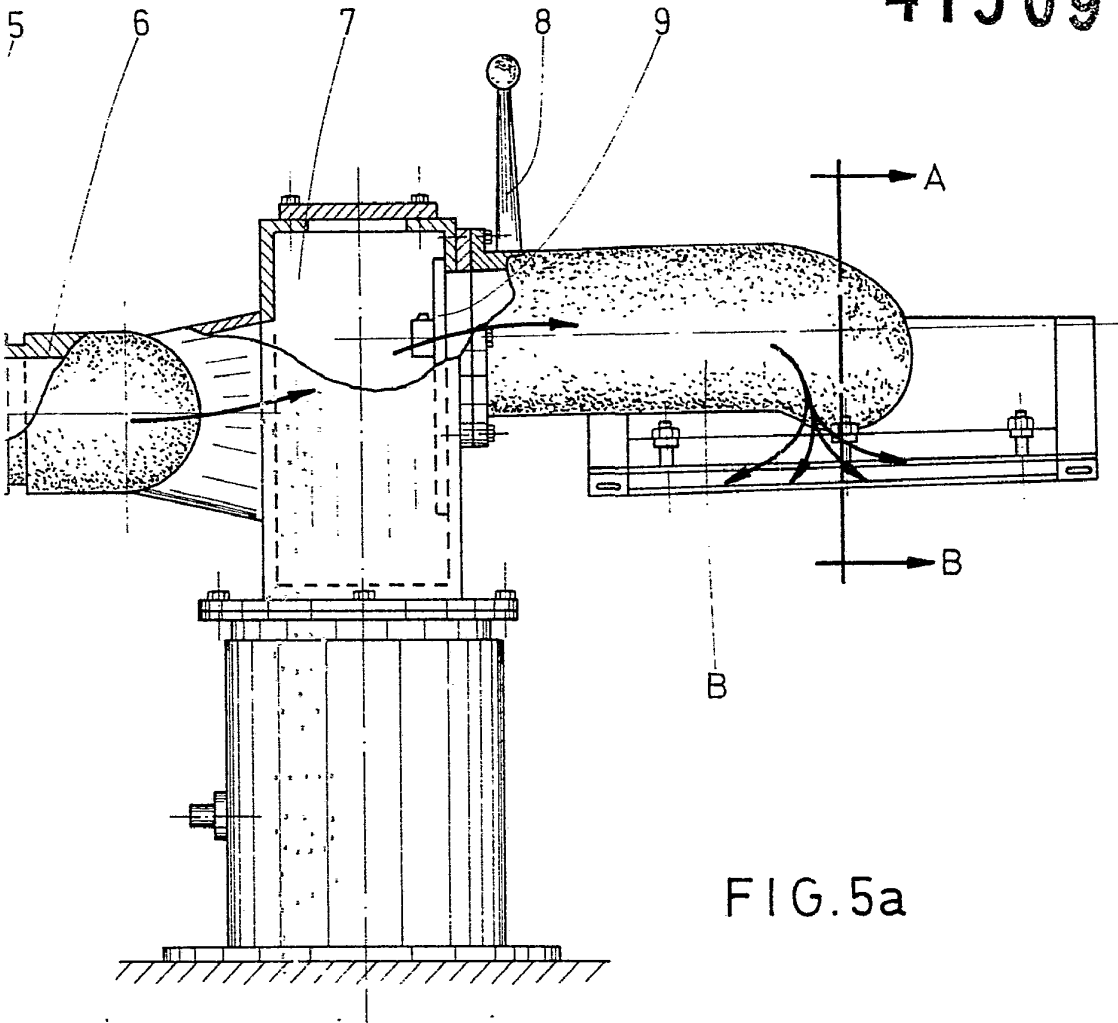


FIG. 5a

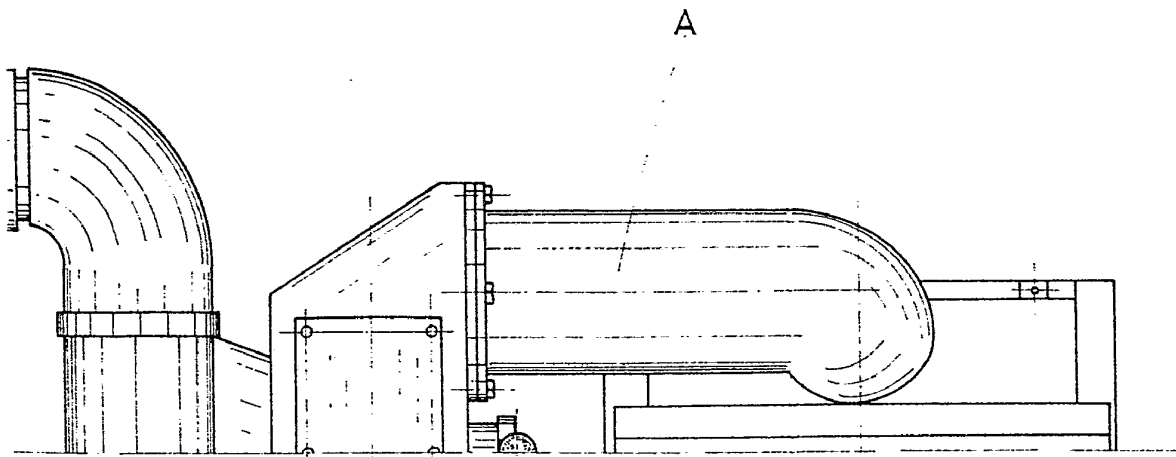


FIG. 5b

415091

415091

FIG.6a

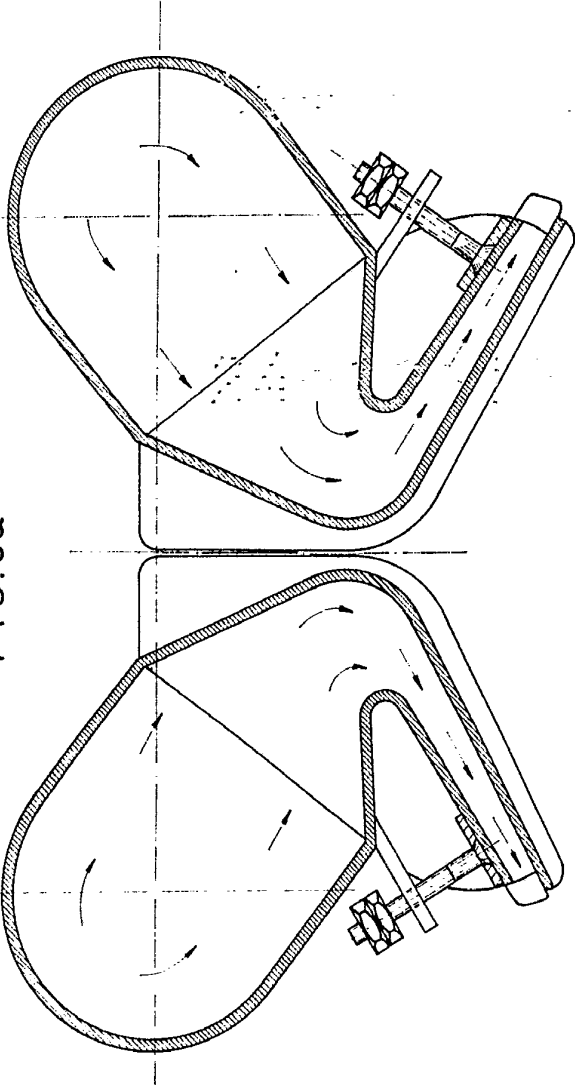


FIG.6c

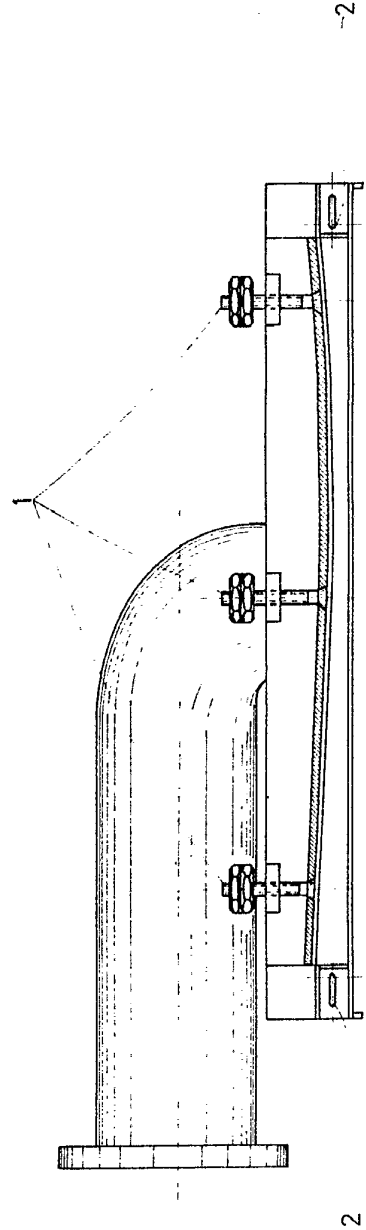
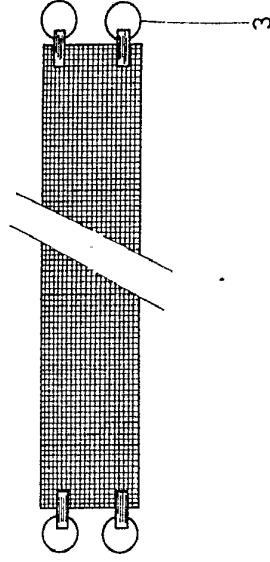


FIG.6b

*Handwritten signature*



415091

FIG. 6a

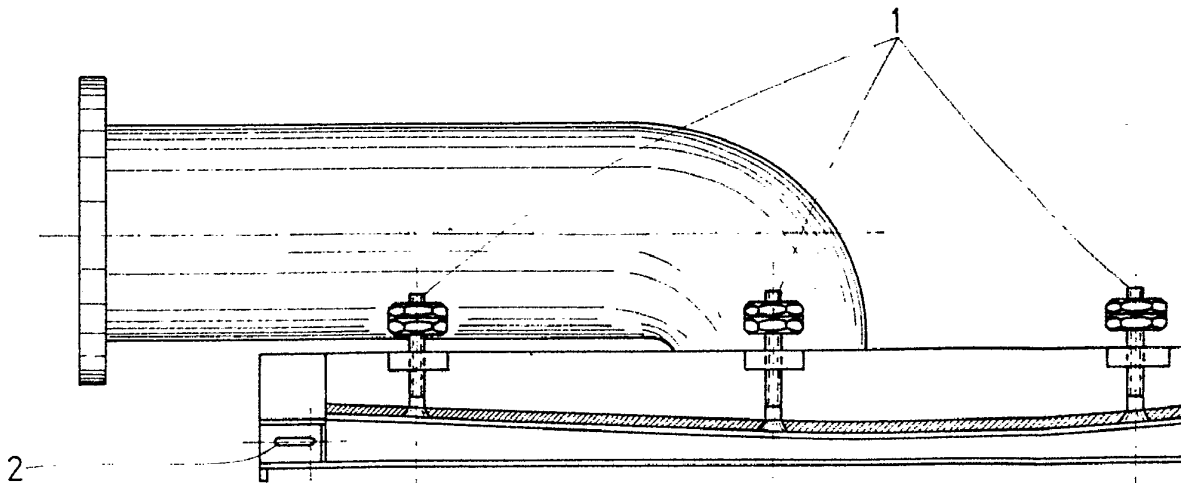
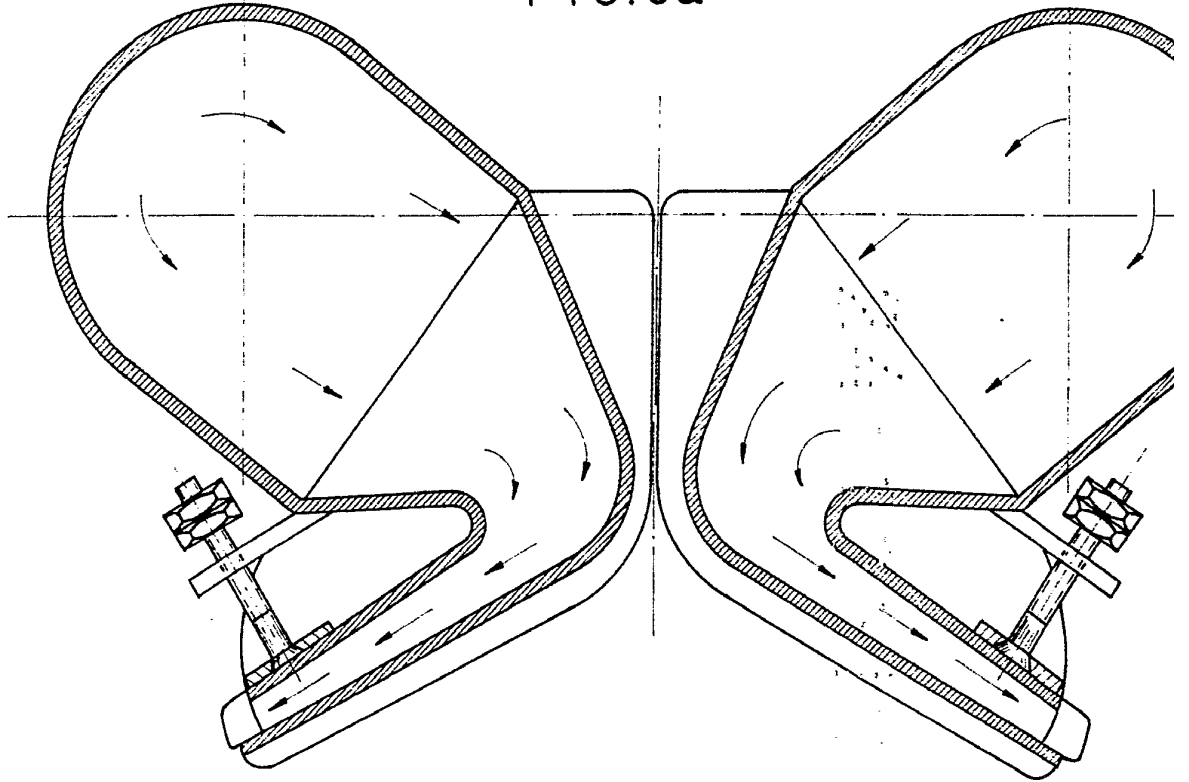


FIG. 6b

415091

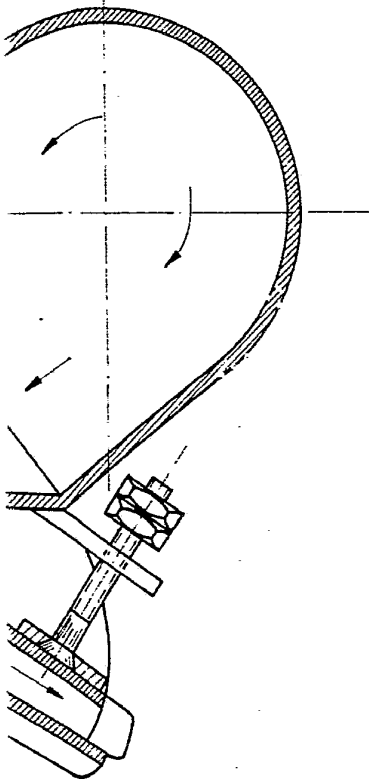
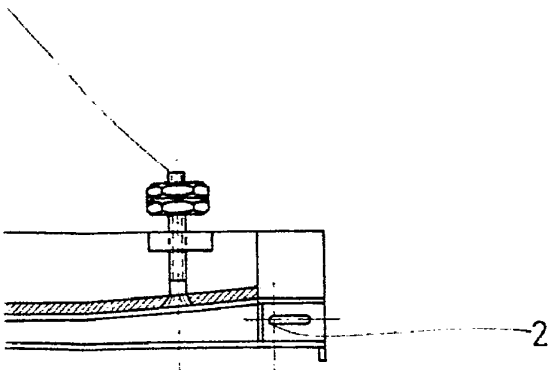
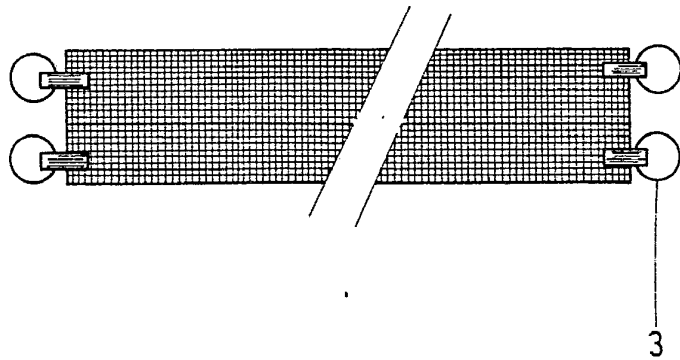


FIG. 6c



*Alld*