



ESPAÑA

ES	17. NUMERO	A1
	21. 444.993	
	22. FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

30. PRIORIDADES: 31. NUMERO	32. FECHA	33. PAIS
67400-A/75	17 Febrero 1975	Italia

47. FECHA DE PUBLICIDAD	51. CLASIFICACION INTERNACIONAL	62. PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
-------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

54. TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA CONFORMAR RECUBRIMIENTOS DE PISO PARA EL INTERIOR DE VEHICULOS"

71. SOLICITANTE (S)

TEXTILFORM S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Rue Notre Dame 37, Luxemburgo (Luxemburgo)

72. INVENTOR (ES)

Antonio PARACCHI

73. TITULAR (ES)

TEXTILFORM S.A.

74. REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN DUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

CONCEDIDA
19 ENE. 1977



MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un aparato para conformar (o moldear) recubrimientos de pisos para el interior de vehículos, comprendiendo el aparato una pluralidad

5. de prensas gobernadas por operador para conformar en caliente las cubriciones de pisos con el fin de impartirles una forma tridimensional.

Este tipo de aparato es conocido en general y se han descrito prensas apropiadas en las patentes estadounidenses Nº 3.635.629 y 3.078.516. Los recubrimientos de

10. pisos son particularmente, pero no necesariamente, para la parte anterior y/o posterior del interior de un automóvil o para la cabina de un camión. La recubrición del piso tiene, de preferencia, una superficie superior textil, tal como

15. una alfombra de rizo o pelo y un soporte que es una capa de resina termoplástica, siendo deformable el recubrimiento de piso sin conformar cuando se calienta. La práctica normal

20. consiste en tomar el recubrimiento de piso sin formar, que es una plancha o lámina plana, calentar el recubrimiento de piso sin conformar y disponer luego el recubrimiento de piso

25. en una prensa. Normalmente, la prensa debe cerrarse bastante lentamente para facilitar el que se deforme el recubrimiento de piso para adoptar la forma apropiada y el recubrimiento de piso debe mantenerse en la prensa hasta que se ha enfriado

- lo suficiente para poder ser manipulado. Por otra parte, es normal guarnecer los bordes del recubrimiento de piso mientras que se encuentra en la prensa y practicar orificios en el recubrimiento de piso, por ejemplo para las palancas de freno y de cambio de marchas y para las fijaciones del asiento, ha-



ciendo pasar herramientas calientes, de sección transversal apropiada, a través del recubrimiento de piso y, en caso necesario, cortando el recubrimiento de piso con herramientas de corte.

5. Por consiguiente, el recubrimiento de piso debe permanecer un tiempo relativamente prolongado en la prensa y resulta práctica normal alimentar una serie de prensas con un solo calefactor y, por ejemplo, puede existir un horno o estufa único para calentar las herramientas utilizadas para formar los orificios en los recubrimientos de piso. No obstante, la organización implica distancias bastante largas de transporte entre el calefactor y, por lo menos, alguna de las prensas y entre el horno o estufa y, por lo menos, algunas de las prensas y requiere una cantidad relativamente considerable de tiempo del operador.

15. Constituye un objeto de este invento el proporcionar un aparato que requiere menos tiempo del operador para el mismo rendimiento.

20. Según el invento, las prensas se montan sobre una mesa giratoria de eje vertical que tiene una superficie superior plana para soportar los operadores que atienden las prensas, cuya superficie superior se encuentra al nivel del piso de la fábrica o tan solo un escalón en mas o en menos con respecto a dicho piso, incluyendo el aparato medios para que gire la mesa giratoria a una velocidad lenta, una estación en la que los recubrimientos no conformados se alimentan a la mesa giratoria, una estación en la que los recubrimientos de piso conformados se extraen de la mesa giratoria y un distribuidor giratorio sobre el eje de la mesa giratoria que



conecta un suministro fijo del fluido a presión a los accionadores de las prensas.

- Las ventajas del invento radican el que con el empleo de la mesa giratoria el calentador se puede disponer
5. en la estación de suministro o junto a ésta y los recubrimientos de piso solo precisan ser transportados a través de una corta distancia cuando se insertan en las prensas. Asimismo, las prensas se encuentran en posición cuando se efectúa esta operación. En una instalación se ha encontrado que
10. la incorporación de la mesa giratoria aumenta las velocidades de producción en cuatro veces, o sea, utilizando las mismas prensas, el mismo calefactor y el mismo horno o estufa, así como el mismo personal, se conforman por hora cuatro veces más de recubrimientos de piso.
15. Se conocen diversos aparatos provistos de un miembro giratorio que comporta prensas o moldes. Por ejemplo, existe una máquina de torreta provista de una pluralidad de cabezas de moldeo para moldear pequeños artículos de plástico, montadas en una columna giratoria central; existe una
20. máquina en donde una pluralidad de prensas para moldar planchas de plástico espumado se interconectan y montan para formar un conjunto giratorio; y existe una máquina en donde las matrices inferiores de una pluralidad de prensas formadores de vacío se montan sobre una mesa giratoria. Sin embargo,
25. en todos estos aparatos las prensas individuales o moldes no son atendidos por operador y el miembro giratorio no tiene una superficie superior plana, se encuentra notablemente por encima del piso de la fábrica y resulta altamente inapropiado para comportar operadores durante el funcionamiento



normal del aparato.

- Las prensas tienen, de preferencia, accionadores de fluido a presión para accionar partes de las prensas y/o las prensas pueden tener, por lo menos, una matriz enfriada por fluido o calentada por fluido. Si bien resultaría posible montar un compresor, o una instalación calefactora o refrigerante por fluido, sobre la mesa giratoria, se ha encontrado muy ventajoso disponer un distribuidor giratorio sobre el eje de la mesa giratoria para conectar un suministro fijo del fluido a presión o del fluido refrigerante o calefactor, para la prensa o matriz. Esta organización simplifica considerablemente el suministro de fluido y, por consiguiente, facilita y hace mas económica la incorporación de la mesa giratoria.
5. Durante el cierre del molde las porciones de borde del recubrimiento de piso deben retenerse firmemente para evitar la formación de arrugas o pliegues en el recubrimiento de piso y la práctica normal es la de llevarlo a cabo manualmente, disponiendo una serie de operadores tirando de las porciones de borde del recubrimiento de piso. Sin embargo, una por lo menos de las prensas pueden tener en, por lo menos dos laterales enfrentados, medios para sujetar las porciones de borde respectivas de la alfombra y aplicar tensión sustancial sobre ésta durante el cierre de la prensa. Se ha encontrado altamente satisfactorio el empleo de mordazas lisas en calidad de medios de sujeción, para sujetar la porción de borde de la alfombra, incluyendo la organización medios para aplicar una fuerza de apresamiento predeterminada a las mordazas de modo que la alfombra sea estirada entro
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



Las mordazas durante el cierre de la prensa.

- Para evitar la complejidad mecánica y también para asegurar el buen acceso del operador a la prensa antes de cerrar la prensa, las mordazas u otros medios de sujeción se montan, de preferencia, solo sobre una de las matrices de la prensa.
- 5.

La descripción del invento se ampliará, a título de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en donde:

10. La figura 1 es una vista en planta esquemática del aparato de conformidad con el invento.

La figura 2 es una vista en perspectiva de una de las prensas sobre la mesa giratoria del aparato, ilustrada en la posición abierta.

15. La figura 3 es una vista lateral de la prensa de la figura 2, representándose una parte reducida en sección vertical.

La figura 4 es una sección tomada por la línea IV-IV de la figura 3.

20. La figura 5 es una sección vertical a través de parte de otra prensa sobre la mesa giratoria, que ilustra una organización distinta para aplicar tensión al recubrimiento de piso durante el cierre de la prensa.

25. La figura 6 es una vista en planta por arriba de la matriz hembra de todavía otra prensa sobre la mesa giratoria, ilustrando otra organización para aplicar tensión al recubrimiento de piso durante el cierre de la prensa.

La figura 7 es una sección vertical tomada por la línea VII-VII de la figura 6.



7 FEB 1978

La figura 8 corresponde a la figura 7, pero muestra otra organización para la sujeción del recubrimiento de piso.

5. La figura 9 corresponde a la figura 7, pero muestra todavía otra organización para sujetar el recubrimiento de piso.

La figura 10 es una sección vertical esquemática por parte de otra prensa, y

10. La figura 11 es una sección vertical esquemática a través de un distribuidor giratorio sobre el eje de la mesa giratoria.

El aparato se representa de forma general en la figura 1. Se aprecia un carrusel o mesa giratoria de gran diámetro y eje vertical 1 provista de una superficie superior plana que se encuentra a nivel con el piso de la fábrica y la cual está circundada por un aro fijo 2, fijado al piso de la fábrica. Sin embargo, en la práctica la mesa giratoria 1 puede hallarse un escalón por encima o por debajo con respecto al piso de la fábrica, siempre que los operadores puedan ascender o descender de la mesa giratoria 1 sin dificultad. Puede utilizarse cualquier organización apropiada para soportar y accionar la mesa giratoria 1. Por ejemplo, puede existir un eje vertical fijado al piso por debajo de la mesa giratoria 1 y disponerse anillos o ruedas montados de forma giratoria sobre el fondo de la mesa giratoria 1 y deslizarse sobre vías fijadas por debajo de la mesa giratoria 1, siendo impulsadas algunas de dichas ruedas para que gire la mesa giratoria. El motor impulsor (indicado de forma esquemática con 1a) o motores pueden ser

15.

20.

25.



5. motores eléctricos montados sobre la mesa giratoria 1 y accionarse a través de escobillas y aros de contacto dispuestos sobre el eje de la mesa giratoria (por debajo del distribuidor que se expondrá mas adelante). La mesa giratoria 1 puede tener, por ejemplo, una velocidad periférica de 200 a 250 metros por minuto y su movimiento será un movimiento intermitente controlado por un operador que utiliza un control manual fijo 3. En la práctica se ha encontrado que la mesa giratoria 1 gira una vez cada seis y medio o siete minutos.
10. La mesa giratoria tiene montadas una serie de prensas 4, 4a,.... para moldear en caliente recubrimientos de piso A para impartirles una conformación tridimensional. Las prensas pueden ser todas ellas distintas o iguales, dependiendo los tipos de las prensas del programa de trabajo. En
15. las figuras 2 a 4, figure 5, figuras 6 a 9 y figura 10 se ilustran diferentes tipos de prensas. Existe una estación en la que los recubrimientos de piso sin conformar A se alimentan a la mesa giratoria 1, estando representada la estación por un calefactor de infrarrojos fijo 5 contiguo a la
20. mesa giratoria 1 y existe una estación 6 en la que los recubrimientos de piso A se extraen de la mesa giratoria 1, cuya estación puede ser, simplemente, una parte del piso de la fábrica de donde se toman los recubrimientos de piso A para ser almacenados o para ulterior elaboración.
25. Cada prensa 4, 4a,.... incluye una parte inferior provista de un armazón de soporte 7 y una matriz hembra 8. La matriz hembra 8 de cada prensa 4, 4a,.... está provista, de preferencia, con una camisa 9 para la circulación de un fluido refrigerante o calefactor (normalmente un líquido),



FEB. 1976

- conectándose la camisa 9 a los conductos de suministro y retorno 10 y 11 (véase las figuras 3 y 5) según el recubrimiento de piso A deba refrigerarse o calentarse en la prensa. Cada prensa 4, 4a,.... incluye también una parte superior provista de un armazón de soporte 12 y una matriz macho 13. Tal como se representa en las figuras 2 y 3, la parte superior de la prensa puede estar articulada a la parte inferior por medio de pasadores 14 y el movimiento de cierre y apertura de la prensa se controla por medio de, por lo menos, un accionador de fluido a presión 15 que está pivotado al armazón de soporte inferior 7 y al armazón de soporte superior 12 de cualquier forma apropiada. Así pues, la presión mecánica de las matrices con el cierre de la prensa se utiliza para conformar el redubrimiento de piso A.
5. Según sea la forma del recubrimiento de piso A que ha de formarse y, por consiguiente, la forma de las matrices macho y hembra 8, 13, las prensas, 4, 4a,.... pueden presentar a lo largo de, por lo menos, dos laterales enfrentados medios para sujetar las porciones de borde respectivas del recubrimiento de piso A y aplicar tensión sustancial sobre éstos durante el cierre de la prensa, si bien ello no es esencial debido a que para formar simples los operadores que se encuentran a lo largo del lateral de las prensas 4, 4a,.... pueden sujetar el recubrimiento de piso A para ejercer tracción en todos los laterales de la prensa o a lo largo de dichos dos laterales enfrentados de la prensa. No obstante se ha encontrado que los medios de sujeción y tensado pueden mejorar la consistencia del producto y también se requiere menos personal especializado.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



En el caso de las prensas de las figuras 2 a 4, los medios están constituidos por mordazas de caras lisas 21, 22. Las mordazas 22 adoptan forma de perfiles angulares que se extienden a lo largo de laterales respectivos de la prensa, fijados a la matriz hembra 8 y las mordazas 22 están conectadas pivotablemente a las mordazas 21 por medio de bisagras 23. Por consiguiente, ambas mordazas 21, 22 se montan sobre la matriz hembra 8. En caso deseado, las mordazas 21, 22 pueden estar provistas de espigas y orificios cooperantes tal como se representa en la figura 5, sin embargo esto no se prefiere. El movimiento de las mordazas está controlado por los accionadores de fluido a presión 24 conectados al armazón de soporte inferior 7 y a las mordazas 22 de cualquier forma apropiada. En la construcción preferida, los accionadores aplican una fuerza de sujeción predeterminada a las mordazas 21, 22 y la fuerza es tal que el recubrimiento de piso A es tensado entre las mordazas 21, 22 durante el cierre de la prensa, mientras que todavía se aplica tensión sustancial al recubrimiento de piso A. De este modo aquellas partes del recubrimiento A que no precisan ser tensadas en gran medida para el prensado profundo pueden moverse suficientemente a través de las mordazas 21, 22. Para regular la prensa la fuerza aplicada por el accionador 24 puede ajustarse de cualquier forma apropiada. Puede apreciarse que las mordazas 21, 22 poseen en los laterales de la prensa superficies de aprosamiento que son ángulos rectos en la dirección en la que son estiradas las porciones de borde del recubrimiento de piso A durante el cierre de la prensa, mientras que las mordazas 21, 22 presentan, en los extremos de la prensa, superficies



de apresamiento en el plano en el que son estiradas las porciones de borde del recubrimiento de piso A. Se ha apreciado que cuando la superficie de apresamiento se encuentra en ángulo recto con respecto a la dirección del estirado se obtiene un control algo mejor de la tensión aplicada al recubrimiento de piso A.

Los medios de sujeción representados en la figura 5 presentan algunos componentes que son generalmente similares a los de las figuras 2 a 4, y para estos componentes se utilizan las mismas referencias numéricas. Sin embargo, las mordazas 21, 22 presentan respectivas espigas 25 y orificios 26 de modo que las mordazas 21, 22 sujeten el revestimiento de piso A sin que se produzca deslizamiento con el cierre de la prensa. No obstante, las mordazas 21, 22 son móviles hacia la prensa contra una fuerza de influencia con el cierre de la prensa. Para este fin las bisagras 23 están montadas sobre palancas pivotadas 27 que comportan un soporte 28 para el montaje pivotal de un extremo del accionador 24 y están pivotadas al armazón de soporte inferior 7 por medio de pivotes 29. La tensión aplicada al recubrimiento de piso A por medio de las mordazas 21, 22 es controlada por medio de un cilindro 30 que está articulado al armazón de soporte inferior 7 y al brazo respectivo 27; el cilindro 30 puede ser un cilindro amortiguador hidráulico y puede disponerse para proporcionar una fuerza constante durante toda su carrera o puede disponerse para proporcionar una fuerza relativamente ligera durante la primera parte de su carrera, seguido de una fuerza relativamente fuerte durante la segunda parte de su carrera. Se apreciará que cuando



se cierra la prensa, las mordazas 21, 22 y sus ejes de pivote o bisagras 23 son llevadas hacia la prensa con el cierre de la prensa, contra la fuerza del cilindro 30. El cilindro 30 puede sustituirse por cualquier otra organización apropiada, por ejemplo, un resorte helicoidal de compresión de larga carrera o una organización de palanca y un resorte de tensión.

Los medios de sujeción y tensado de las figuras 6 a 9 comprenden un miembro flexible formado por, a lo menos, una cadena 31 que se extiende a lo largo de laterales respectivos de la prensa. La cadena o cadenas 31 pueden ser sin fin, pero existen, de preferencia, interrupciones a intervalos espaciados, tal como se representa en la figura 6. La cadena 31 o cada cadena es del tipo que tiene flexibilidad en un plano (el plano del dibujo en el caso de la figura 6) y sustancialmente carente de flexibilidad en el plano en ángulos rectos a ésta, y las cadenas 31 ilustradas adoptan forma de eslabones dobles y simples alternos que están articulados entre sí. En cada caso, la cadena o cadenas 31 presentan sujetadores estrechamente contiguos 32 para sujetar las porciones de borde del recubrimiento de piso A y resortes de tensión idénticos 33 que influyen a los sujetadores 32 en una dirección que se aparta de la prensa, estando conectados los resortes de tensión 33 al armazón de soporte inferior 7.

El montaje de los sujetadores 32 estrechamente adyacentes entre sí evita la excesiva tracción hacia la prensa de las partes del recubrimiento de piso A que se encuentran entre los sujetadores 32, y el empleo de la cadena o



5. cadenas 31, que actualmente montan y soportan los sujetadores 32, constituye una organización económica para proporcionar un gran número de sujetadores estrechamente espaciados y proporciona también cierto control de la tracción hacia la prensa del recubrimiento de piso A, viéndose afectada la posición de cada sujetador 32 por las posiciones de los sujetadores adyacentes 32.

10. En la organización representada en las figuras 6 y 7 existen dos cadenas paralelas estrechamente adyacentes 31 provistas de elementos que sujetan el recubrimiento de piso, siendo los elementos en este caso particular, espigas y orificios cooperantes en pequeñas tiras 34 que están soldadas a los laterales adyacentes de las cadenas respectivas 31 de las que sobresalen. En intervalos espaciados, las cadenas 15. 31 están pivotablemente interconectadas entorno de un eje de pivote 35 generalmente paralelo a la dirección en la que se extienden las cadenas 31 y se provee un pequeño accionador de fluido a presión 36 para separar las cadenas 31 y para unir las cadenas con el fin de que sujeten el recubrimiento 20. de piso A.

25. En el caso de la variante de la figura 8, las espigas y orificios de la figura 7 se sustituyen por elementos en forma de almohadillas de presión fijadas a pequeñas tiras 37 soldadas a laterales respectivos de las cadenas 31 de las que sobresalen en laterales enfrentados, presentando por otra parte la misma construcción. El accionador tiene, de preferencia, suficiente fuerza para evitar que el recubrimiento de piso A se deslice entre los elementos de sujeción con el cierre de la prensa.



La figura 9 muestra una tercera variante, en donde existe una sola cadena 31, adoptando los sujetadores forma de espigas soldadas a los eslabones de la cadena. Cuando existe dificultad para disponer el recubrimiento de piso sobre las espigas, el recubrimiento de piso puede colocarse en posición golpeándolo con un mazo.

La figura 6 muestra que cuando se cierra la prensa se arrastra mayor recubrimiento de piso A en ciertos lugares que en otros y los resortes 33 ejercen la tensión requerida.

La figura 10 es una ilustración esquemática de otra prensa, siendo las únicas partes de la prensa que se representan la matriz hembra 8, la camisa 9 y la matriz macho 13. Entorno de la matriz hembra 8 pueden disponerse medios de sujeción y tensión, como en cualquiera de las prensas de las figuras 2 a 9. La prensa de la figura 10 tiene un movimiento de cierre de dos partes y la matriz macho 13 tiene una parte de matriz subsidiaria 38 y un accionador de fluido a presión (indicado en 39) para mover la parte de matriz subsidiaria 38 en sentido radial con respecto al movimiento de cierre pivotal de la matriz macho 13. Durante el cierre de la prensa la matriz macho 13 desciende hacia la matriz hembra 8 en una primera parte del movimiento de cierre y la parte de matriz subsidiaria 38 se desplaza radialmente hacia la parte en depresión de la matriz hembra 8 durante una segunda parte del movimiento de cierre. De este modo el recubrimiento de piso A puede formarse con una forma "en depresión" tal como se representa en la figura 10.

Todos los accionadores de fluido a presión que efectúan el cierre y apertura de la prensa y también el ac-

7 FEB.



cionamiento de los medios de sujeción del recubrimiento de piso, reciben fluido a presión (normalmente aire) de un distribuidor giratorio simple 34 que se ilustra en la figura 11. Por otra parte, los conductos de suministro y retorno 10 y 11 para el fluido refrigerante y calefactor se conectan al distribuidor giratorio 41. El distribuidor 41 presenta un núcleo fijo central 42 en el que se han practicado tres conductos adyacentes 43, 44 y 45 para el suministro de fluido a presión, el suministro de fluido refrigerante o calefactor y el retorno del fluido refrigerante o calefactor, respectivamente.

En la práctica los conductos 43, 44 y 45 pueden hallarse equidistantes entorno del eje de un núcleo central 42. Se apreciará que, alterando de forma apropiada la construcción puede modificarse el número de conductos. Por ejemplo, en una construcción simple puede existir un solo conducto para el suministro de fluido a presión, o el número de conductos puede ser superior a tres. El núcleo central 42 presenta uniones en su extremo superior para conectar los conductos 43, 44 y 45 a respectivos conductos conectados a su vez, respectivamente, a una fuente fija de fluido a presión y al suministro y retorno de un refrigerante o calefactor. El núcleo central 42 está suspendido de una estructura fija por encima de la mesa giratoria 1, por ejemplo una viga de techo del edificio de la fábrica, por medio de conductos.

En detalle, el núcleo central 42 es ligeramente cónico y presenta dos escalones. Entorno del núcleo central 42, y fijada a la mesa giratoria 1, se encuentra una carcasa externa 46 articulada en el núcleo central 42 por medio

7 FEB. 1954



de cojinetes radiales espaciados 48 y 49.

En caso necesario puede incorporarse un cojinete axil, con la apropiada modificación de la estructura, pero normalmente los cojinetes radiales 48 y 49 proporcionan suficiente disposición axil para las reducidas fuerzas radiales que se prevén con el funcionamiento

Según puede apreciarse, la carcasa externa 46 define tres cámaras anulares espaciadas axialmente 51, 52 y 53, cuyas cámaras anulares están conectadas respectivamente a los accionadores de fluido a presión de las prensas, a los conductos de suministro 10 y a los conductos de retorno 11. Cada cámara anular 51, 52 y 53 está sellada con respecto a un núcleo central 42 por medio de guarniciones anulares 53 de construcción convencional y se prevén orificios radiales en el núcleo central 32, que conectan los conductos respectivos 44 y 45 a las cámaras anulares 52 y 53.

La figura 1 indica una estufa u horno 61 contiguo a la mesa giratoria 1 para calentar las herramientas utilizadas para formar orificios en el recubrimiento de piso A, mientras que los recubrimientos de piso se encuentran en las prensas respectivas 4, 4a,.... Las herramientas, que tienen una sección transversal correspondiente a la forma del orificio que ha de formarse, se calientan hasta 300°-400°C, o aún más hasta el rojo, y se pesan a través de orificios de configuración correspondiente 62 en las matrices macho 13 (véanse las figuras 2 y 4), a través del recubrimiento de piso A y, de preferencia, en orificios o cavidades 63 de la matriz macho 8.

A continuación se expone el funcionamiento del

7 FEB.



aparato a través de un ejemplo específico.

EJEMPLO

- El recubrimiento de piso A puede ser una alfombra de fieltro o rizo, obtenida por ejemplo de nylon o un poliéster tal como una alfombra con un pelo de nylon tejido en una base del 50:50 peso/peso de nylon: poliéster de construcción de fieltro.
5. El dorso de la alfombra se adhiere una película de polietileno espolvoreando polvo de polietileno sobre el dorso de la alfombra, calentando el polvo hasta el punto de fusión y aplicando la película. Luego se corta el recubrimiento de piso compuesto a un tamaño tosco, se dispone en el calefactor 5 a mano y se calienta hasta unos 80° o 90°C. Mientras la mesa giratoria 1 está fija se extrae el recubrimiento de piso A del calefactor 5 con la mano y se inserta en la prensa contigua (o sea, la prensa 4a de la figura 1). Se inicia el movimiento giratorio de la mesa giratoria utilizando el control 3. De estar presentes se cierran las mordazas 22 para sujetar las porciones de borde del recubrimiento de piso A contra las mordazas 21, utilizando una válvula controlada por operador montada sobre la propia prensa y, utilizando otra válvula controlada por operador montada en la prensa, se inicia el movimiento de cierre de la prensa. En caso de que no existan mordazas 21, 22, o que no exista ninguna mordaza a lo largo de alguno de los laterales del recubrimiento de piso A, se sujetan con la mano las porciones de borde del recubrimiento de piso A para aplicarle suficiente tensión con el fin de evitar la formación de arrugas o pliegos. Las partes sobresalientes del recubrimiento de piso
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



- A son recortadas siguiendo el borde de la prensa y se forman los orificios en la prensa utilizando las herramientas calentadas en el horno o estufa 6l, estando en esta etapa la prensa en cuestión adyacente al horno o estufa 6l; en el recubrimiento de piso A puedan practicarse orificios mayores utilizando un cortador, siendo delineados los orificios mayores mediante aberturas de registro en las matrices hembra y macho 8, 13. Entretanto se enfría el recubrimiento de piso A con agua fría que pasa a través de la camisa 9 y con ello, la prensa en cuestión alcanza la estación de extracción 6, se enfría el recubrimiento de piso A a una temperatura comprendida entre 30° y 40°C y adopta su nueva forma. Se abre la prensa y se extrae el recubrimiento de piso A de la prensa y se toma de la mesa giratoria 1.
15. Durante esta operación las otras prensas de la mesa giratoria 1 habrán sido cargadas y atendidas por el personal requerido. El personal puede permanecer sobre la mesa giratoria 1 junto a las prensas 4, 4a, ..., y la velocidad de giro de la mesa giratoria 1 es lo suficientemente lenta para que los operadores suban y bajen de la mesa giratoria 1 sin que se detenga dicha mesa giratoria 1.
20. Los detalles de la modalidad descrita anteriormente con referencia a los dibujos que se acompañan y al ejemplo antes descrito pueden variarse ampliamente sin apartarse del alcance del presente invento. Por ejemplo, tal como se indica en la figura 10, el recubrimiento de piso A puede haber recibido la aplicación de una capa de aislamiento acústico y/o térmico antes de insertarse en la prensa.



REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la Solicitud de patente italiana nº 67400-A/75 de fecha 17 febrero 1975.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 1.- Perfeccionamientos en aparatos para conformar recubrimientos de piso para el interior de vehículos comprendiendo el aparato una pluralidad de prensas para conformar en caliente los recubrimientos de piso con el fin de impartirles una forma tridimensional, incluyendo cada prensa una matriz hembra y una matriz macho y un accionador de fluido a presión para cerrar las matrices de la prensa para formar el recubrimiento de piso, caracterizados porque las prensas (4, 4a...) se montan sobre una mesa giratoria de eje vertical (1) que tiene una superficie superior plana para comportar operadores que atienden las prensas, cuya superficie superior se encuentra sustancialmente al nivel del piso de la fábrica o un escalón por encima o por debajo de éste, incluyendo el aparato medios para el giro de la mesa giratoria a una velocidad lenta, una estación (5) en la que se suministran los recubrimientos de piso sin conformar (A) a la mesa giratoria, una estación (6) en la que los recubrimientos de piso conformados se extraen de la mesa giratoria y un distribuidor giratorio (41) sobre el eje de la mesa giratoria que conecta un suministro fijo del fluido a presión a los accionadores (15, 24, 36, 39) de las prensas.

2.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque una de las prensas,



- jetar el recubrimiento de piso sin escurrirse con el cierre de la prensa y siendo móviles contra una fuerza de influencia hacia la prensa con el cierre de la prensa, caracterizados porque los medios de sujeción adoptan forma de una pluralidad de sujetadores estrechamente adyacentes (32) montados en un miembro flexible respectivo (31) que se extiende a lo largo del lateral de la prensa (4, 4a, ...), conectándose resortes de tensión (33) al miembro flexible para influenciar un miembro flexible y los sujetadores en una dirección que se aparta de la prensa.
- 5.
- 10.
- 6.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 5, caracterizados porque el miembro flexible comprende dos cadenas paralelas estrechamente contiguas (31) provistas de elementos sujetadores (32) que sujetan el recubrimiento de piso (A) entre éstos, proporcionándose medios (36) para separar las cadenas y para mantener unidas las cadenas para sujetar el recubrimiento de piso por medio de los elementos sujetadores.
- 15.
- 7.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 6, caracterizados porque las cadenas (31) están pivotalmente interconectadas en posiciones espaciadas, entorno de ejes de pivote (35) generalmente paralelos a la dirección en la que se extienden las cadenas.
- 20.
- 8.- Perfeccionamientos en aparatos para conformar recubrimientos de piso para el interior de vehículos.
- 25.

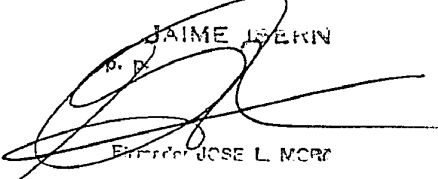
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 22 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los



dibujos reglamentarios.

Madrid, a 7 FEB. 1976

P.a.

JAIME ISEKIN
P. P.

Encomendado JOSE L. MORR

mpc.

FIG. 1

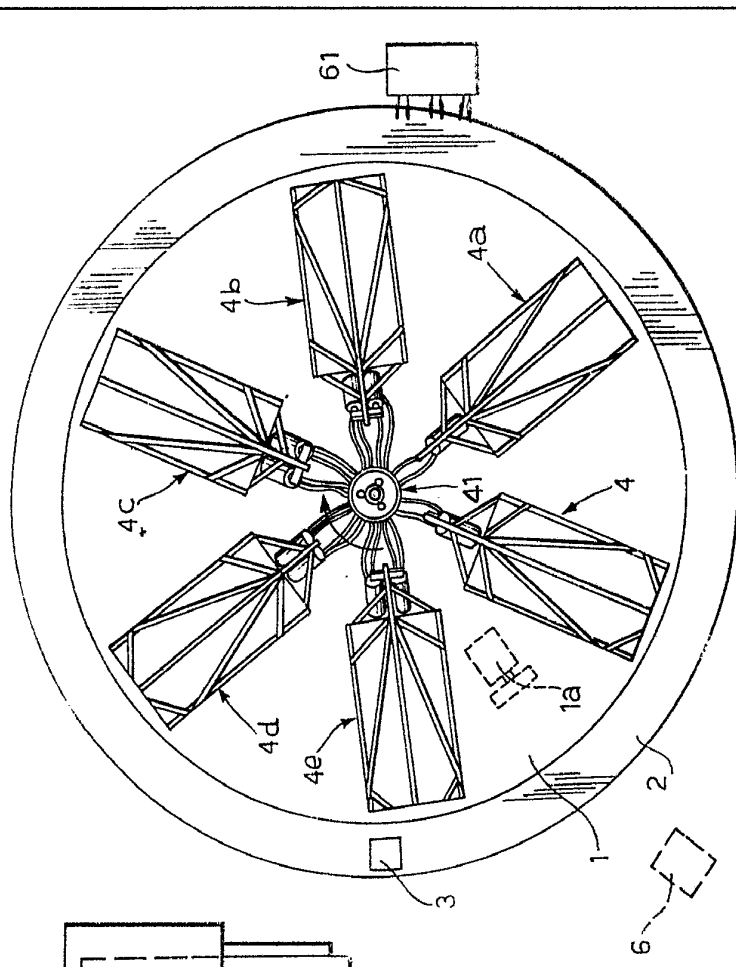


FIG. 4

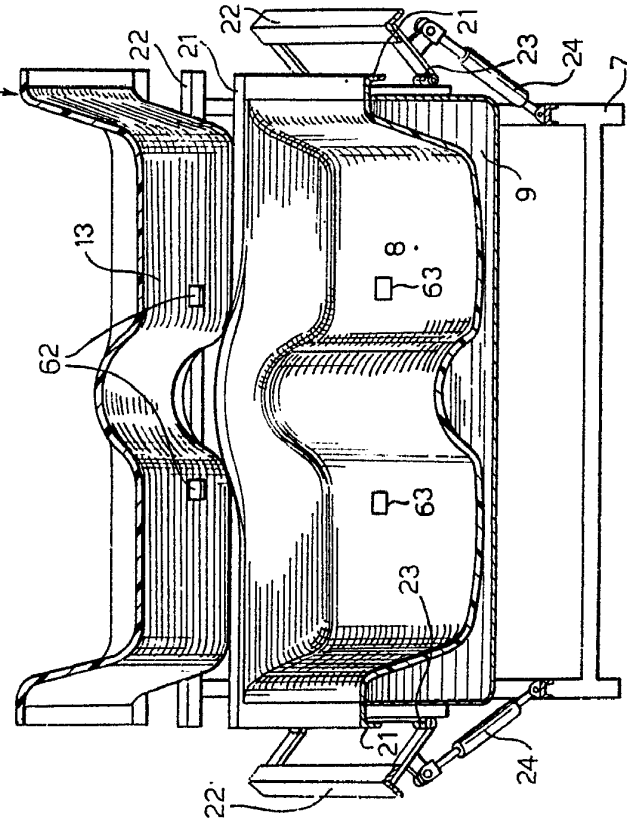
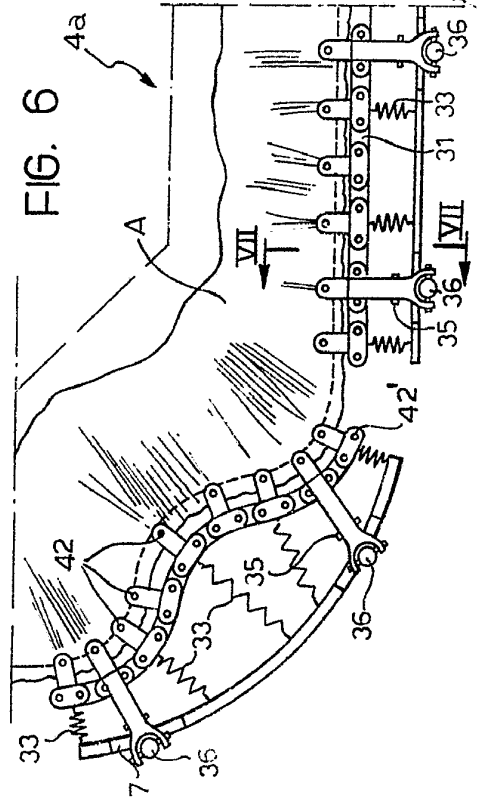


FIG. 6



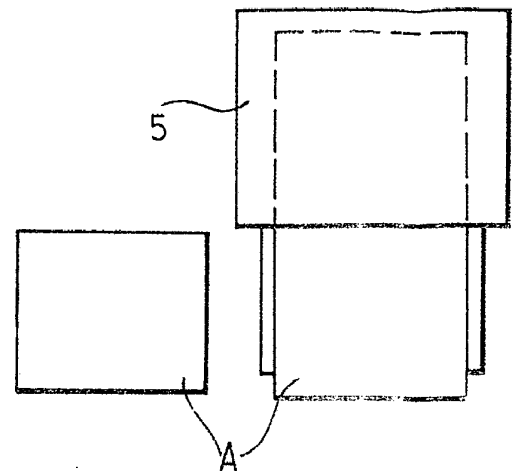
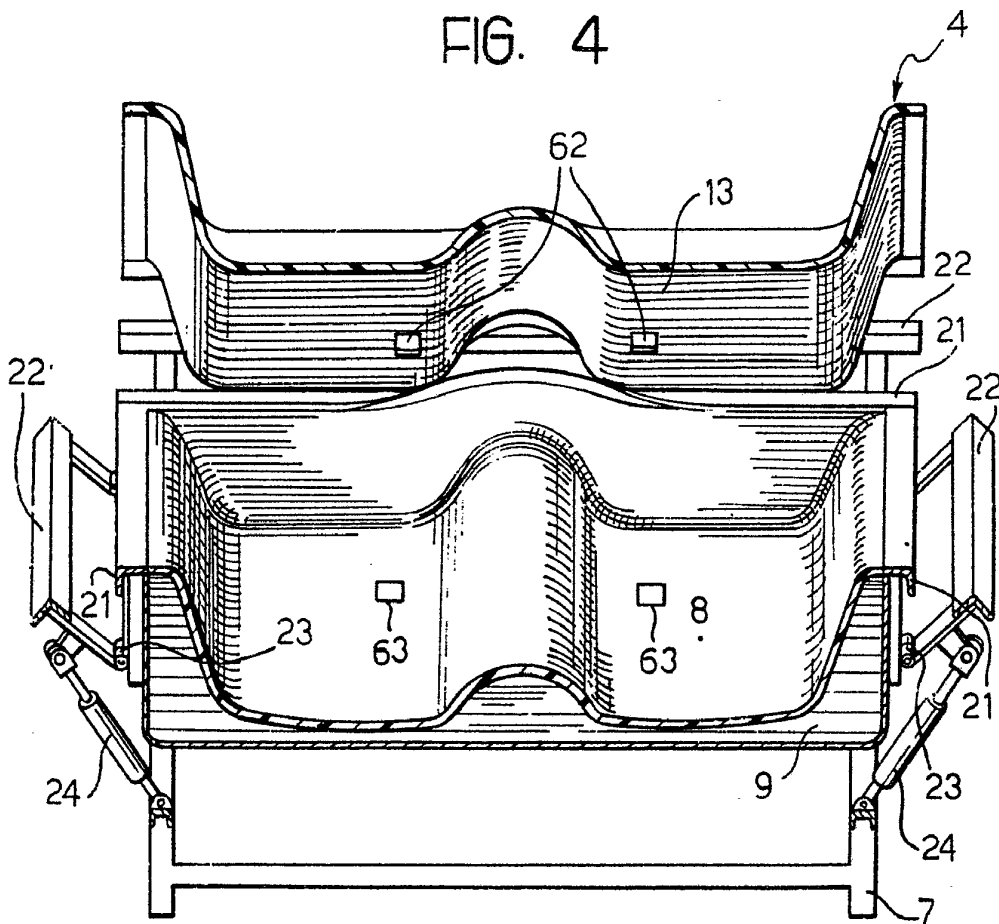


FIG. 4



3

6

3

7

36

FIG. 1

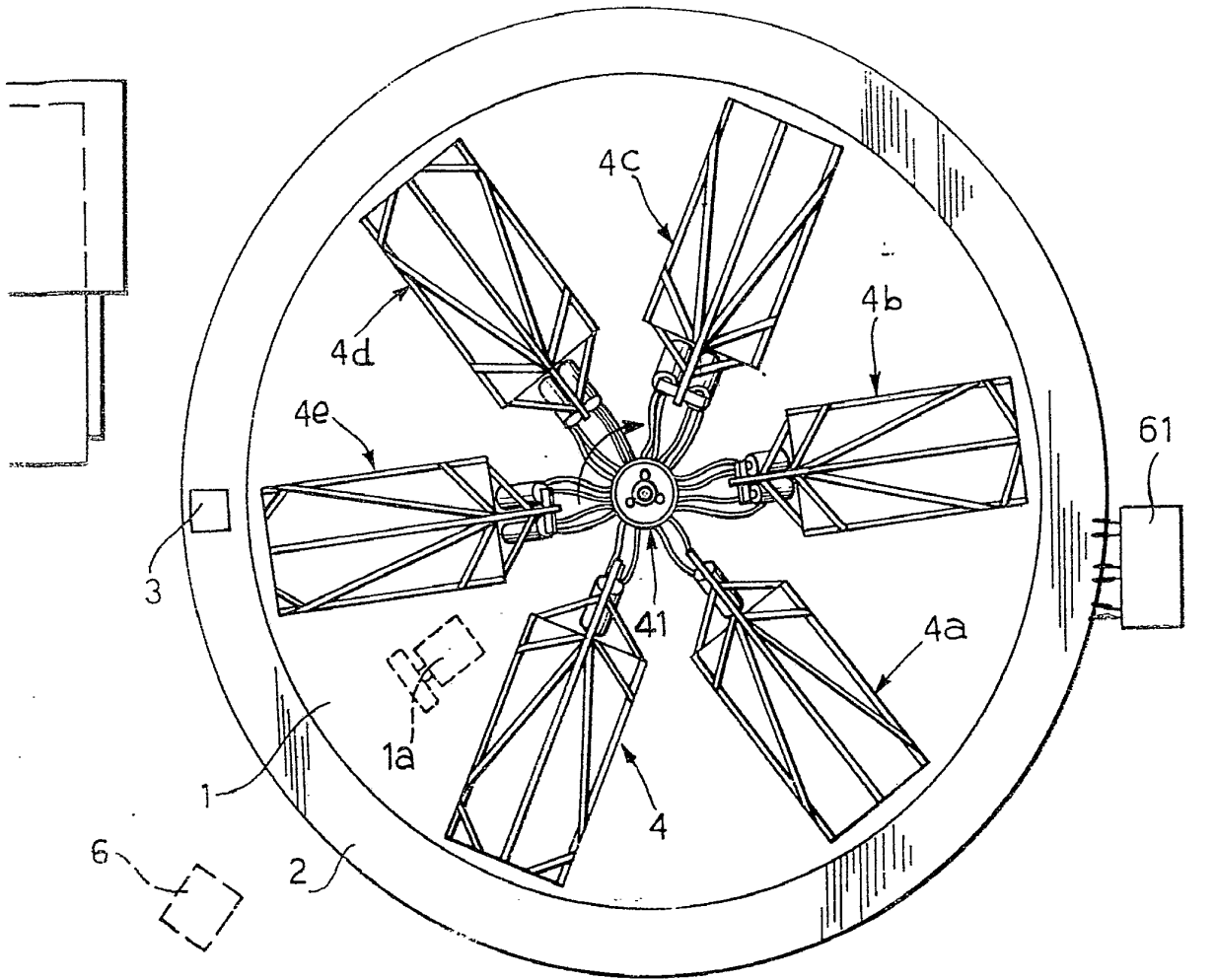
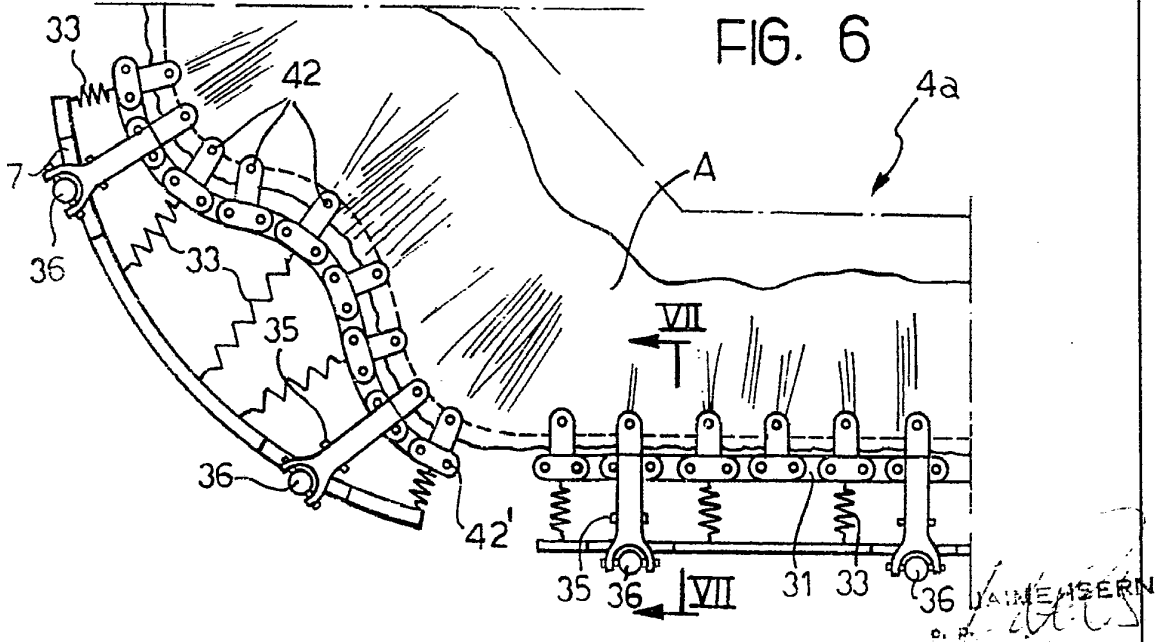
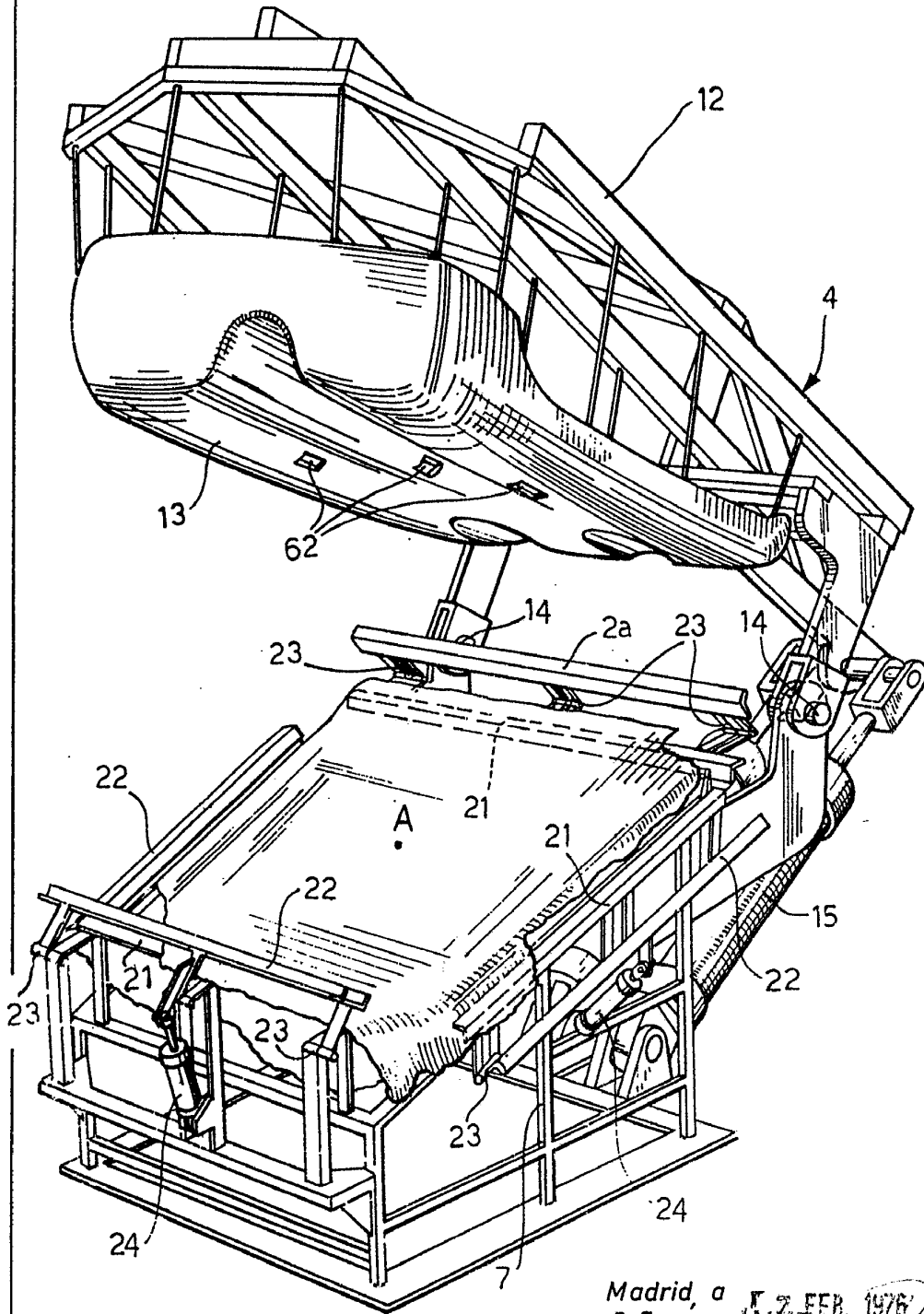


FIG. 6



Madrid, a 27 FEB. 1976
 p.a.
 J. J. VALENZUELA

FIG. 2



Madrid, a 7 FEB 1976
p. a. JAIMÉ ISERN
p. p.
Firmado: JOSE L. MORA

FIG. 3

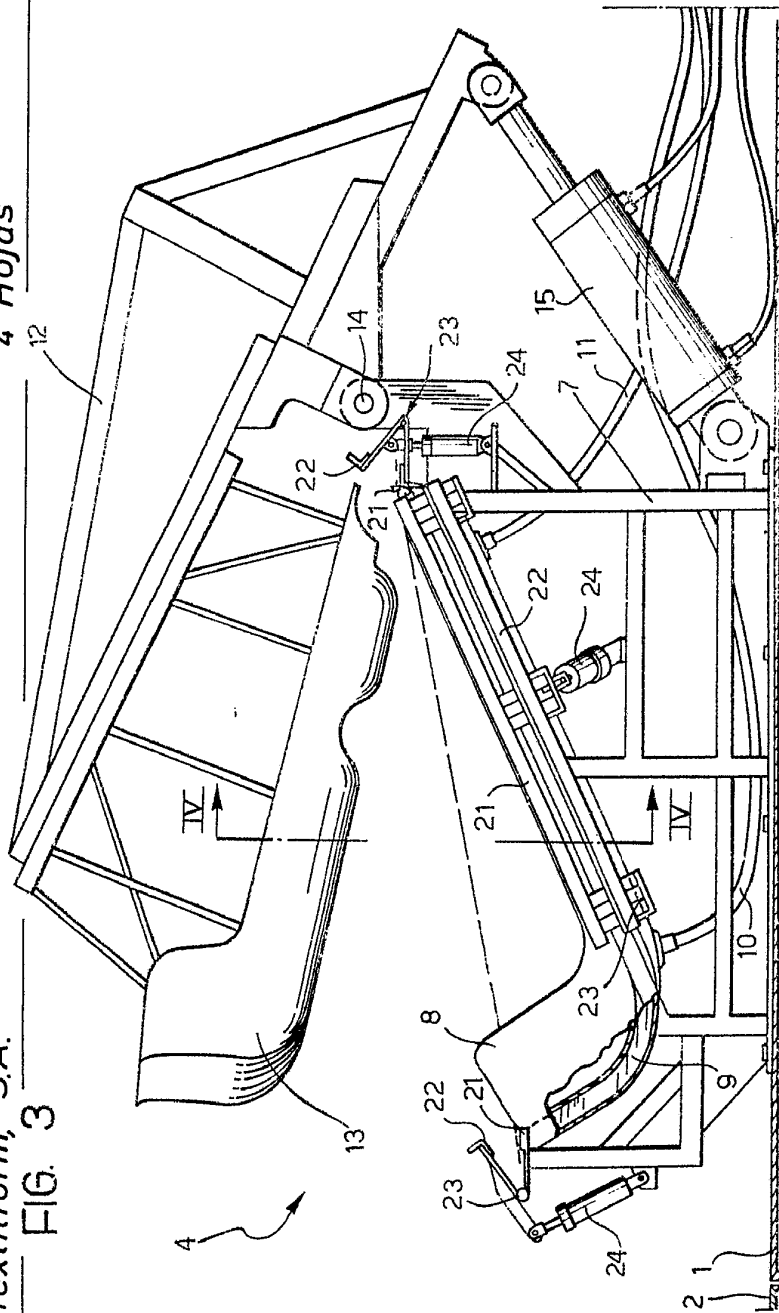


FIG. 5

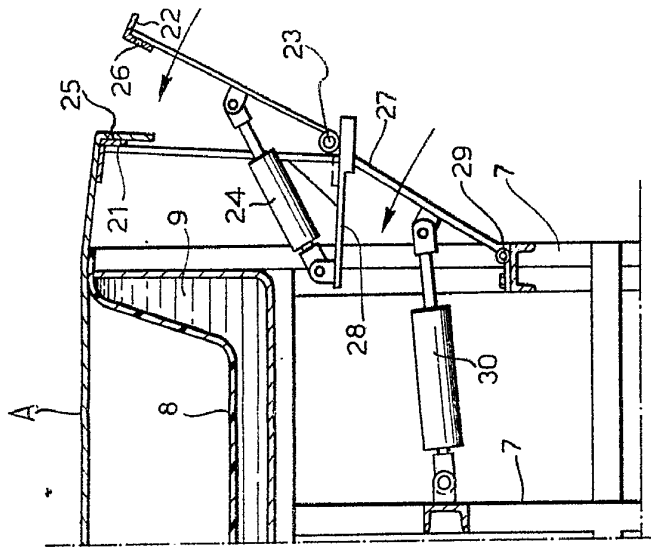


FIG. 7

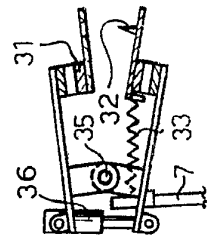


FIG. 8

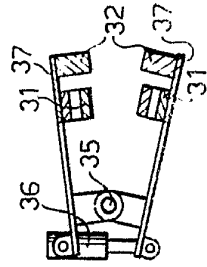


FIG. 9



FIG. 10

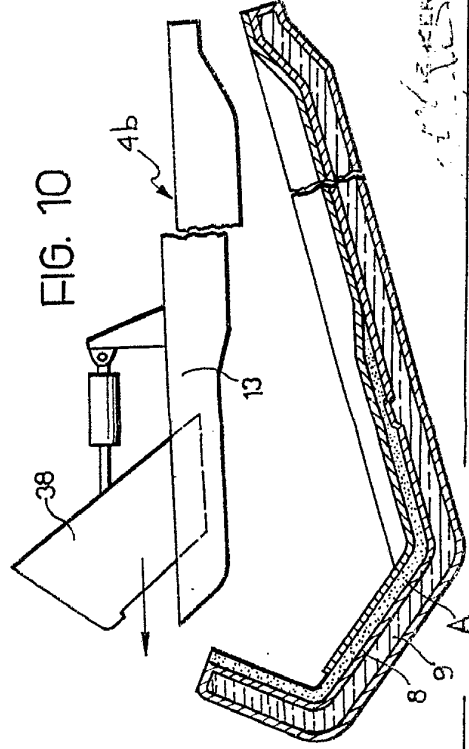


FIG. 3

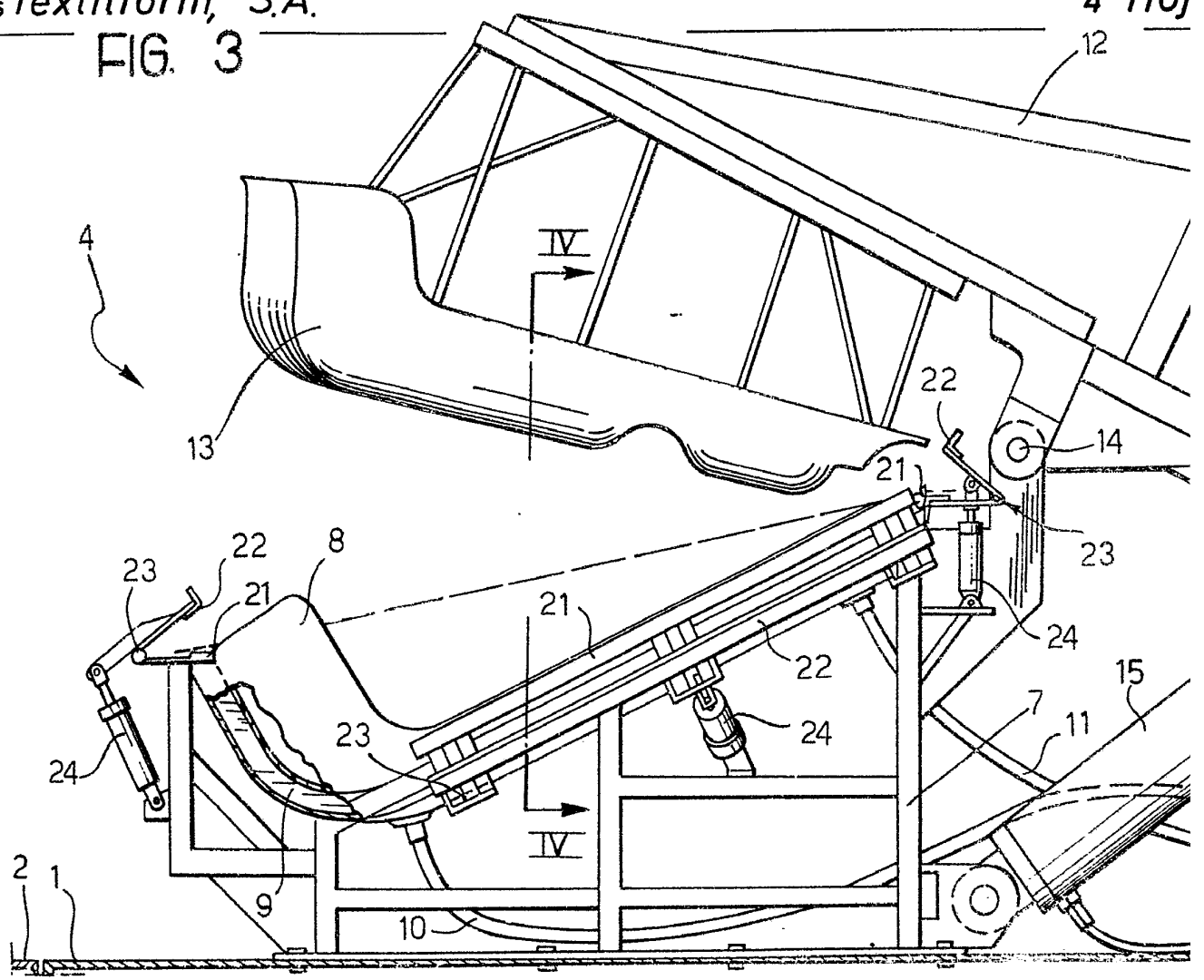


FIG. 7

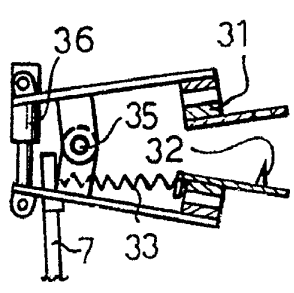


FIG. 8

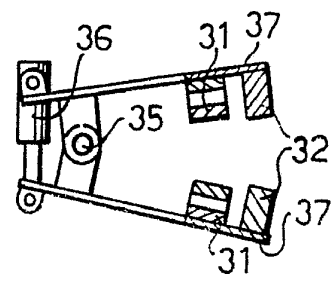


FIG. 9

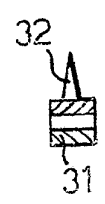


FIG. 5

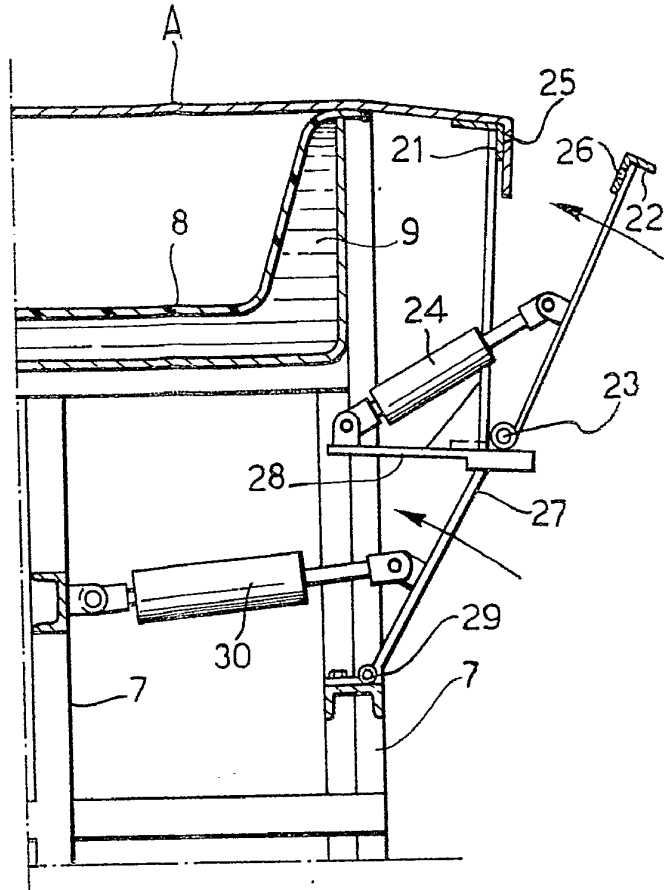
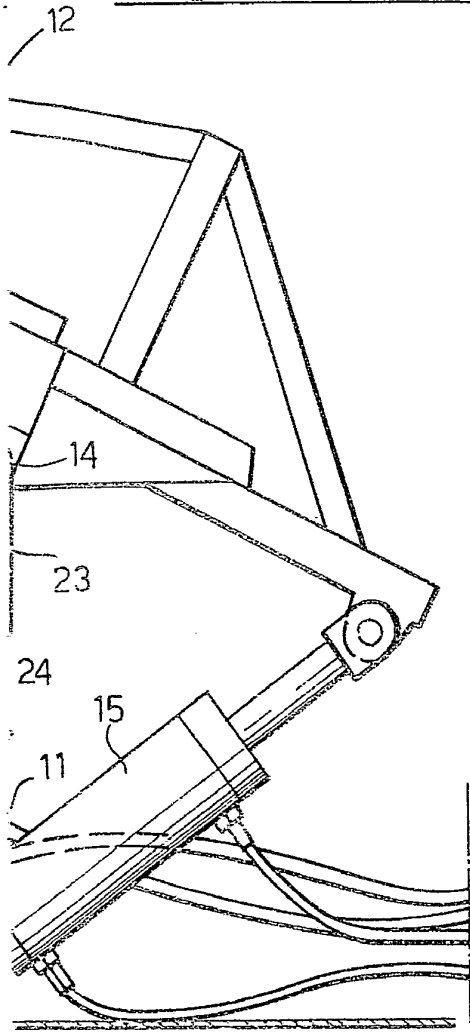
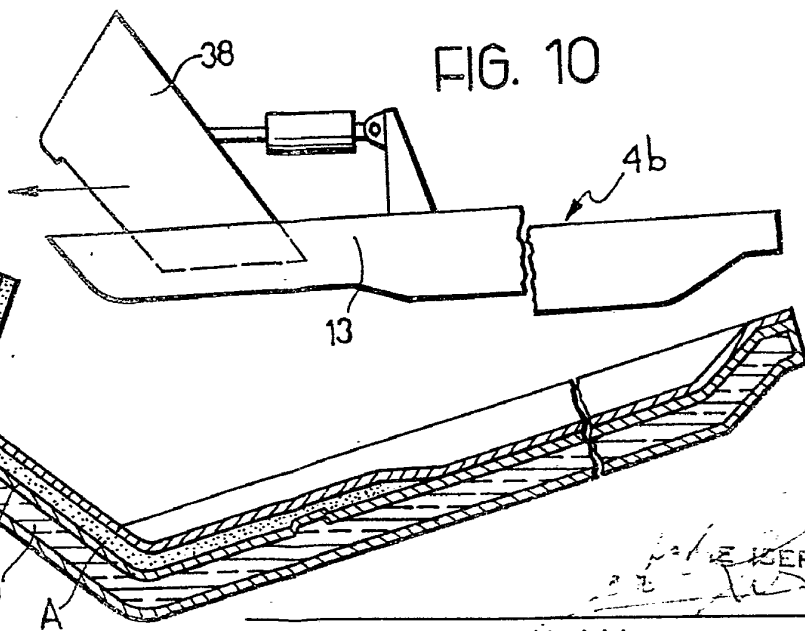


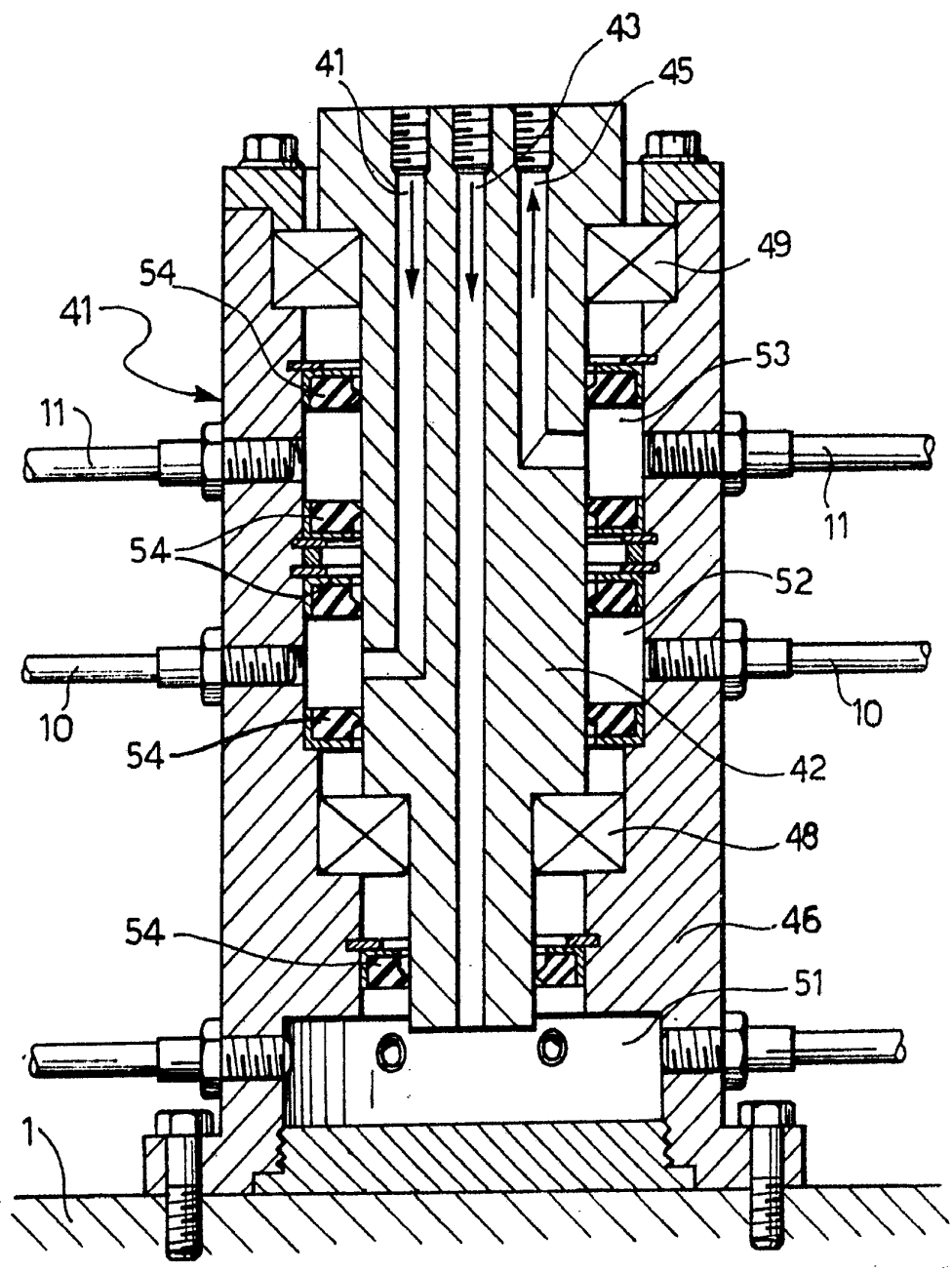
FIG. 10



9

31

FIG. 11



JAIMESERVA
 Madrid, a ...
 P. a. ... JOSE L. MORA