



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	20 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	

271934

MODELO DE UTILIDAD 16 OCT. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B30 B9/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"PRENSA COMPACTADORA DE DESPERDICIOS".

71 SOLICITANTE (S)
Don Jorge MATABOSCH FERNÁNDEZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Corbera de Llobregat (Barcelona) Camí Los Carsos, s/n

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a una prensa compactadora de desperdicios de tamaño comparativamente pequeño, de gran sencillez constructiva que permite extraer con gran facilidad los desperdicios compactados.

5 Son conocidas prensas compactadoras del tipo que comprende una placa de compresión empujada por el émbolo de un cilindro hidráulico que compacta los desperdicios en el interior de una cámara de compresión cuyos desperdicios se recogen en recipientes adecuados. En dichas prensas, la cámara  
10 ra de compresión es generalmente de sección rectangular y cerrada por uno de los lados por una puerta para la introducción y la extracción del recipiente. Esta disposición repercute en un aumento de las dimensiones de la máquina y en dificultades de extracción del recipiente cuando los residuos  
15 están compactados. Por otro lado comporta, además, debido a la existencia de puntos alejados del eje geométrico de la placa, la aparición de pares de reacción elevados que exigen un buen guiado que ocasiona complejos problemas constructivos.

Con la presente invención se consigue resolver los  
20 citados inconvenientes por sus particulares características constructivas, en especial su posibilidad de desplazarse verticalmente la propia cámara de compresión, y realizarse la extracción libremente por debajo de ella.

La prensa compactadora objeto de la invención se  
25 caracteriza porque la placa de compresión es un disco, la cámara de compresión es un recinto cilíndrico definido por una pieza tubular, por una placa de base en el extremo inferior y por el disco de compresión, el cual es deslizable lateral-

mente junto con el cilindro por medios de desplazamiento, en el extremo superior, cuya pieza tubular es solidaria de dos cilindros-guía dispuestos longitudinalmente en posición diametral, los cuales se deslizan sobre columnas verticales solidarias de la citada placa de base, de modo que la pieza tubular se desplaza en sentido vertical junto con los cilindros-guía y permite, estando en la posición alta, la extracción del recipiente por debajo de ella, realizándose la fijación entre los cilindros-guía y la placa de base por medios de unión desbloqueables por un mando exterior.

Ventajosamente, los medios de desplazamiento lateral del disco de compresión comprenden esencialmente una caja, a la cual está montado el cilindro hidráulico de compresión, provista de un par de rodamientos en cada uno de los lados, los cuales se deslizan por el interior de dos guías en U dispuestas horizontalmente a ambos lados de la máquina y unidas sólidamente a los cilindros-guía.

Además, los dos cilindros-guía son dos cilindros hidráulicos cuyos émbolos son las citadas columnas verticales atravesadas por un orificio longitudinal por el cual se transmite el aceite hidráulico hasta el interior del cilindro.

De preferencia, los medios de unión entre los cilindros-guía y la placa de base comprenden para cada uno de ellos un pestillo unido al extremo inferior de su superficie exterior y un dispositivo de cierre, situado en el interior de una caja que define la placa de base y solidario a ella, al cual se fija el citado pestillo pasando a través de un o-

rificio practicado en la placa, siendo el mando exterior de desbloqueo una palanca accionable exteriormente a modo de pedal.

5 Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente, y tan sólo a título de ejemplo no limitativo se representa un caso práctico de realización.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en alzado frontal parcialmente seccionada de una realización de la invención; la figura 2 es una vista en alzado lateral seccionada de la misma realización; la figura 3 es una vista en alzado lateral sin seccionar; la figura 4 es un detalle de los medios de unión entre los cilindros-guía y la placa de base; la figura 5 es un detalle en sección de un cilindro-guía; la figura 6 es la misma vista de la figura 2 con el disco de compresión desplazado para permitir la carga; las figuras de la 7 a la 10 muestran las distintas fases del ciclo de trabajo; la figura 11 muestra los mandos de la máquina; y la figura 12 es un detalle del montaje del microinterruptor de seguridad.

En la figura 1 puede verse la cámara de compresión -1- formada por la pieza tubular -2-, una placa de base -3- y el disco de compresión -4-. La pieza tubular -2- es solidaria de los cilindros-guía -5- y -6-, por medio de las brisas -5a- y -6a-, los cuales se deslizan sobre las columnas verticales -7- y -8- solidarias de la placa de base -3-. El conjunto formado por la pieza tubular -2- y los cilindros-guía -5- y -6- se desplaza en sentido vertical hasta la posición

que muestra la figura 7. En la parte inferior de la pieza tubular -2- puede verse el recipiente -2a- sujeto por el aro -2b-.

El disco de compresión -4- está unido al vástago -9- del cilindro hidráulico -10-, el cual a su vez es solidario de una caja -11- a través de la brida -12-. La citada caja -11- está provista de los rodamientos -13-, -14-, -15- y -16- montados dos en cada pared lateral -11a- y -11b- de la caja -11-, y se desplazan por el interior de las guías en U -17- y -18- respectivamente, que forman parte de los soportes laterales -19- y -20- soldados a los cilindros -5- y -6-. Dichos cilindros están provistos de sendas placas -21- y -22- que sobresalen lateralmente de su extremo superior, y debajo de las cuales se sitúan dos alas -23- y -24- que también sobresalen de las paredes laterales -11a- y -11b- de la caja -11-.

Tal como muestra la figura 5, las columnas -7- y -8- son émbolos atravesados por orificios -25- y -26- por los cuales se transmite el aceite hidráulico hasta el interior de los cilindros -5- y -6-.

Los cilindros -5- y -6- se unen con la placa de base -3- mediante unos pestillos -27- y -28- fijos a las zonas -5b- y -6b- de aquéllos. Los pestillos -27- y -28- se unen a un dispositivo de cierre situado en el interior de una caja definida por la placa de base -3-, pasando por el orificio -29- practicado en ella. La unión entre los pestillos -27- y -28- y el dispositivo de cierre se desbloquea mediante la palanca -30- accionada por los pedales -30a- y -30b-.

Sobre la placa -3- se encuentra un pulsador -31- que se acciona con el pie y actúa como mando de una válvula de descarga de los cilindros -5- y -6-. Dicho pulsador está protegido por un protector -32- en forma de escuadra.

5 En la figura 11 pueden verse distintos mandos: el interruptor -33- de tensión de la red, el piloto (verde) -34- que indica la conexión de la tensión de la red, el piloto (rojo) -35- del dispositivo térmico, que indica la desconexión del interruptor térmico y el pulsador -36- de puesta  
10 en marcha.

La prensa es gobernada hidráulicamente. En la figura 2 puede verse el grupo hidráulico con el depósito -37-, el motor eléctrico -38-, la electroválvula -39- y el presostato -40-. Adosado al grupo hidráulico se encuentra la caja  
15 de conexiones -41-.

Como accesorios importantes cabe destacar el micro-  
20 rruptor -42-, que actúa como dispositivo de seguridad, cuyo montaje puede verse en detalle en la figura 12. El micro-ruptor -42- está fijo a un soporte -43-, solidario de la caja -11-, desplazable de modo que la ruedecilla -44- se desplaza por encima de la guía -17- manteniéndose presionada hasta que llega al orificio -45-, donde queda suelta. La posición de la ruedecilla -44- en el orificio -45- indica que el disco -4- está tapando la pieza tubular -2- y, por lo tanto, se  
25 puede poner en marcha la máquina sin riesgo de accidente.

Otro microruptor -46- actúa cuando su ruedecilla -47- entra en contacto con el disco -4-, determinando así el final de carrera superior.

El cierre de la tapa de la cámara de compresión -1- queda también asegurado mediante la palanca -47- representada en la figura 3, en la cual puede verse como la muesca -47a hace tope con la placa -21-, impidiendo una apertura accidental.

El uso de la prensa compactadora de desperdicios objeto de la invención se muestra a continuación:

La figura 6 muestra el disco de compresión desplazado lateralmente para posibilitar la carga de la cámara de compresión.

El ciclo de trabajo de la máquina es el siguiente:

Si la máquina se encuentra con la pieza tubular -2- en la posición indicada en la figura 1, debe accionarse la palanca -30- para que la citada pieza suba hasta la posición indicada en la figura 7. En esta posición, se coloca el recipiente -2a- en el fondo de la pieza tubular -2-. Mediante el pulsador -31- se hacen descender los cilindros -5- y -6-, y con ellos la pieza tubular -2-, quedando en la posición indicada en la figura 1. Se abre la cámara de compactado tal como puede verse en la figura 6, se carga y seguidamente, accionando el pulsador -36-, empieza a compactar al bajar el disco -4-, tal como indica la figura 8. Al aumentar la presión de compactado, el presostato -40- produce la inversión de la electroválvula -39-, con lo cual se invierte el sentido de desplazamiento del disco -4-, que empieza a subir tal como puede verse en la figura 9. Éste se para en la parte alta al tocar el microrruptor -42-. Se repite la operación de compactado hasta llenar la cámara de compresión -1-. Entonces se acciona la palanca -30- y el pulsador -36-, con lo

cual la pieza tubular -2- empieza a subir mientras el disco -4- empuja a los desperdicios que van saliendo por la parte inferior de la pieza tubular -2-, cayendo en el recipiente -2a-, como se representa esquemáticamente en la figura 10.

5 La pieza tubular -2- queda finalmente en la posición alta y se puede extraer fácilmente el recipiente lleno de desperdicios por debajo de ella. En este momento el ciclo vuelve a repetirse.

De lo expuesto anteriormente se deduce que la prensa objeto de la invención es de gran sencillez constructiva,  
10 de reducidas dimensiones y permite extraer los desperdicios compactados con gran facilidad.

La descripción realizada más arriba corresponde a una realización concreta de la invención, pero se comprende  
15 que la prensa objeto de la invención podría también realizarse de muchos modos diferentes, siempre según las características de la invención.

Serán, pues, independientes del objeto de la invención los detalles constructivos y demás características no  
20 esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Prensa compactadora de desperdicios, del tipo que comprende una placa de compresión empujada por un émbolo de un cilindro hidráulico que compacta los desperdicios en el interior de una cámara de compresión, cuyos desperdicios se recogen en recipientes ~~adecuados~~, caracterizada por el hecho de que la placa de compresión es un disco, la cámara de compresión es un recinto cilíndrico definido por una pieza tubular, por una placa de base en el extremo inferior y por el disco de compresión, el cual es deslizable lateralmente junto con el cilindro por medios de desplazamiento, en el extremo superior, cuya pieza tubular es solidaria de dos cilindros-guía dispuestos longitudinalmente en posición diametral, los cuales se deslizan sobre columnas verticales solidarias de la citada placa de base de modo que la pieza tubular se desplaza en sentido vertical junto con los cilindros-guía y permite, estando en la posición alta, la extracción del recipiente por debajo de ella, realizándose la fijación entre los cilindros-guía y la placa de base por medios de unión desbloqueables por un mando exterior.

2. Prensa compactadora de desperdicios, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los medios de desplazamiento lateral del disco de compresión comprenden esencialmente una caja, a la cual está montado el cilindro hidráulico de compresión, provista de un par de rodamientos en cada uno de los lados, los cuales se deslizan por el interior de dos guías en U dispuestas horizontalmente

a los cilindros-guía.

3. Prensa compactadora de desperdicios, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que los dos cilindros-guía son dos cilindros 5 hidráulicos cuyos émbolos son las citadas columnas verticales atravesadas por un orificio longitudinal por el cual se transmite el aceite hidráulico hasta el interior del cilindro.

4. Prensa compactadora de desperdicios, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada 10 por el hecho de que los medios de unión entre los cilindros-guía y la placa de base comprenden para cada uno de ellos un pestillo unido al extremo inferior de su superficie exterior y un dispositivo de cierre situado en el interior de una caja que define la placa de base y solidario de ella; al 15 cual se fija el citado pestillo pasando a través de un orificio practicado en la placa, siendo el mando exterior de desbloqueo una palanca accionable exteriormente a modo de pedal.

5. Prensa compactadora de desperdicios.

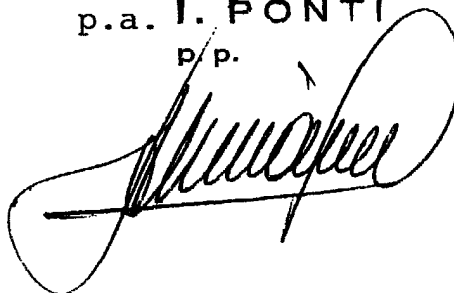
La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 3 de mayo de 1983

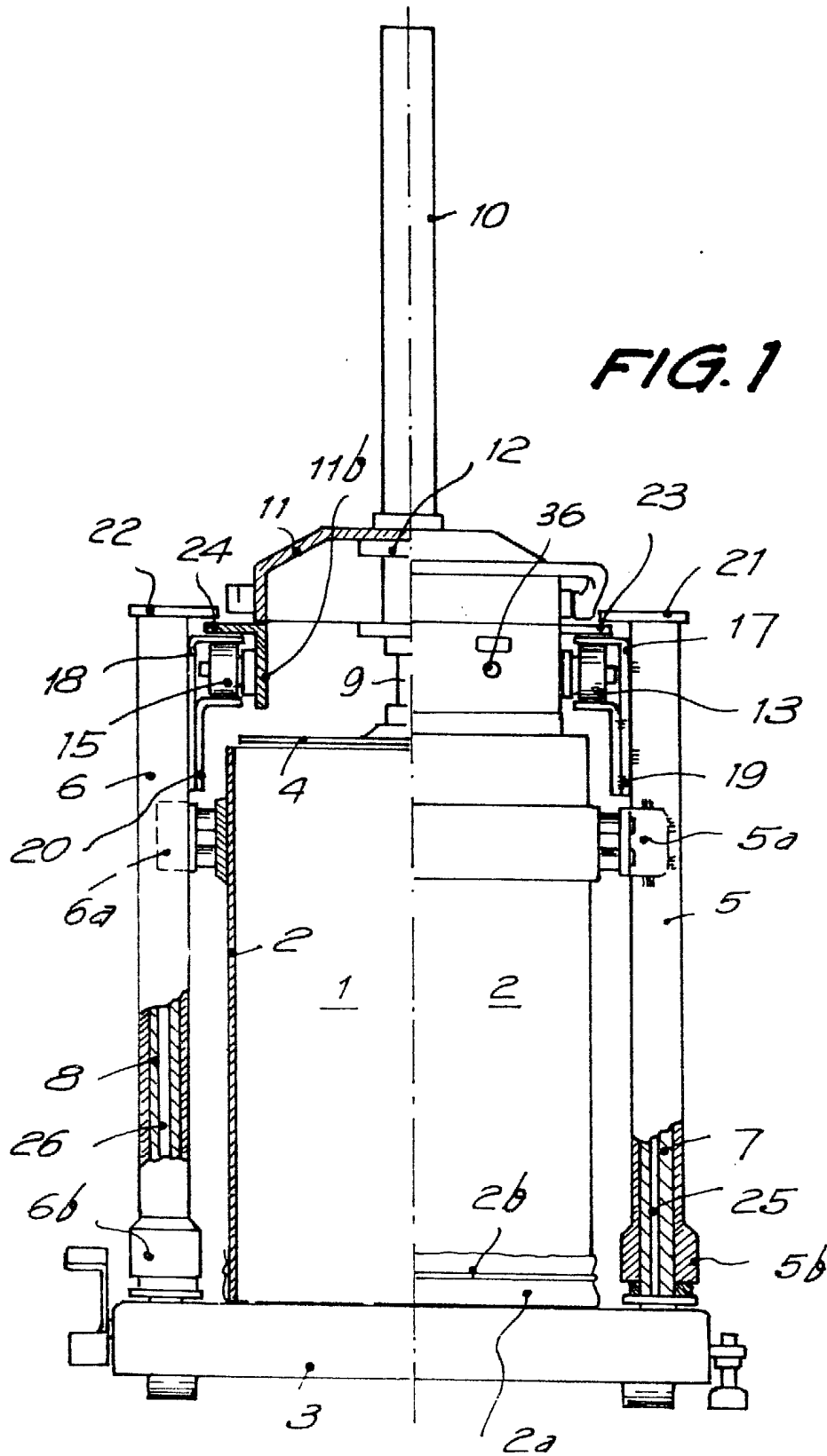
Jorge MATABOSCH FERNÁNDEZ

p.a. I. PONTI

p/p.



32200/6

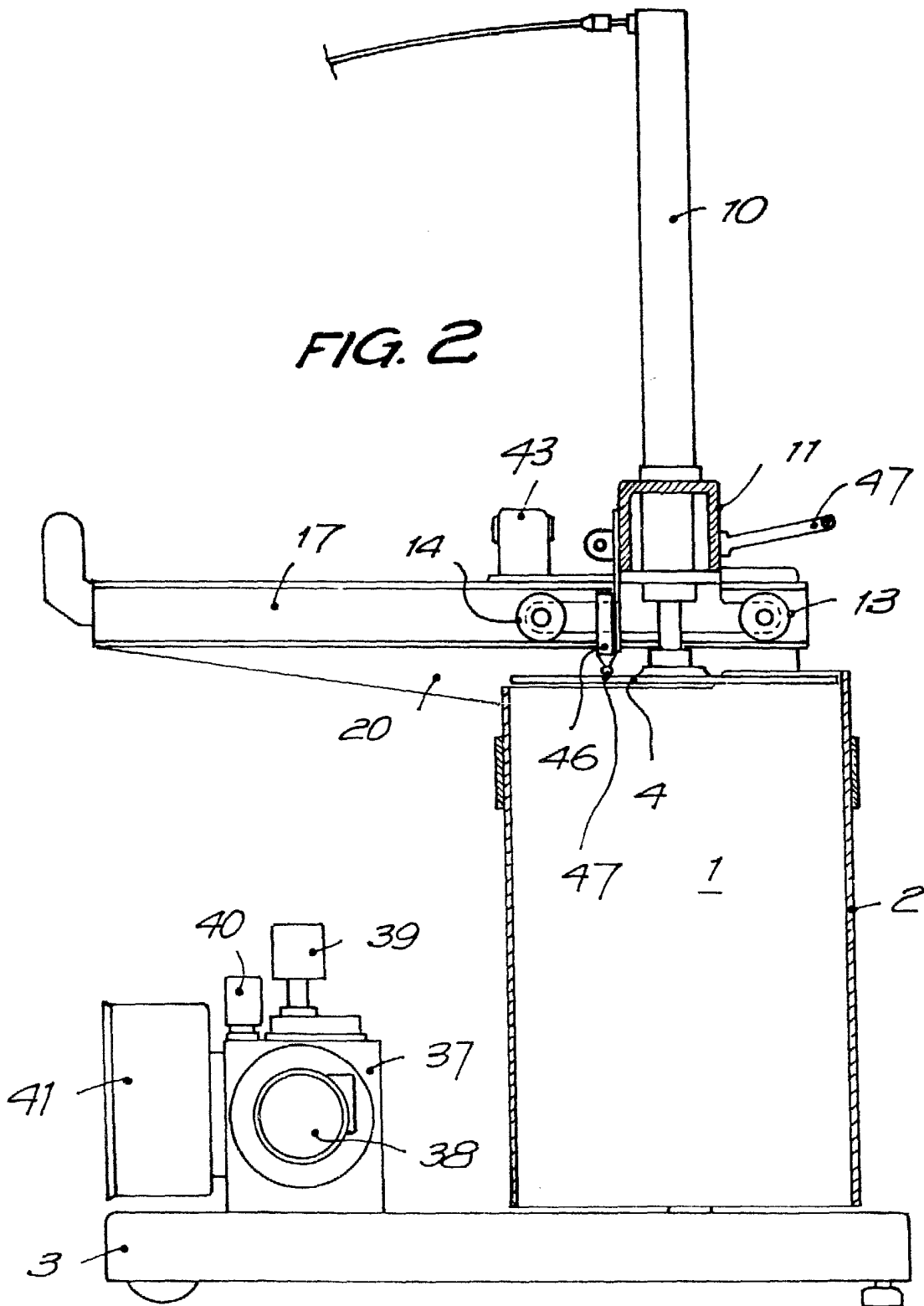


Barcelona, 3 de mayo de 1983

p.a. J. PONTI

p.d.

FIG. 2



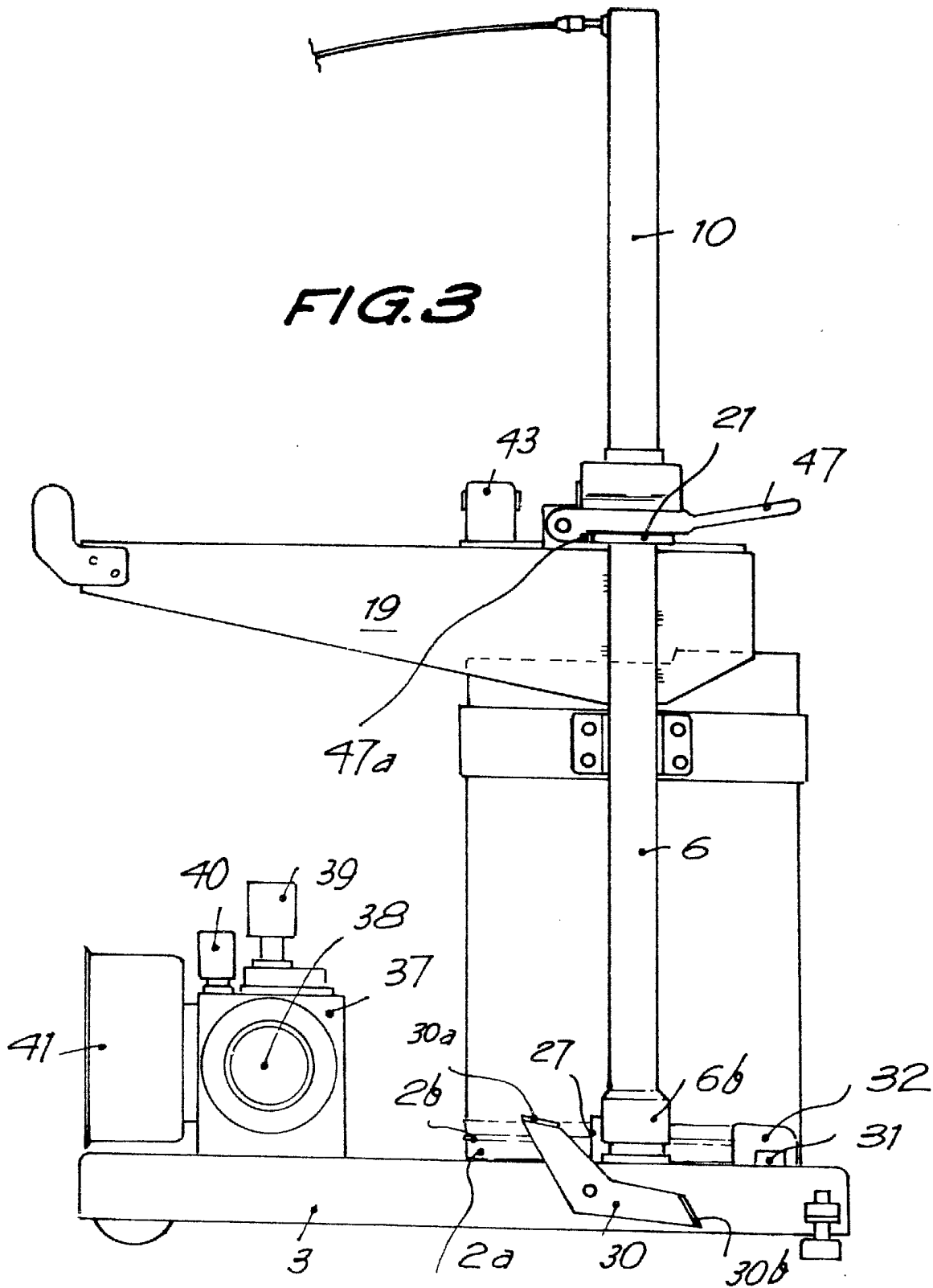
32200/6

Barcelona, 3 de mayo de 1983

p.a. I. PONTI  
P.P.

32200/6

**FIG. 3**



Barcelona, 3 de mayo de 1983

p.a. I. PONTI

P. P.

52200/6

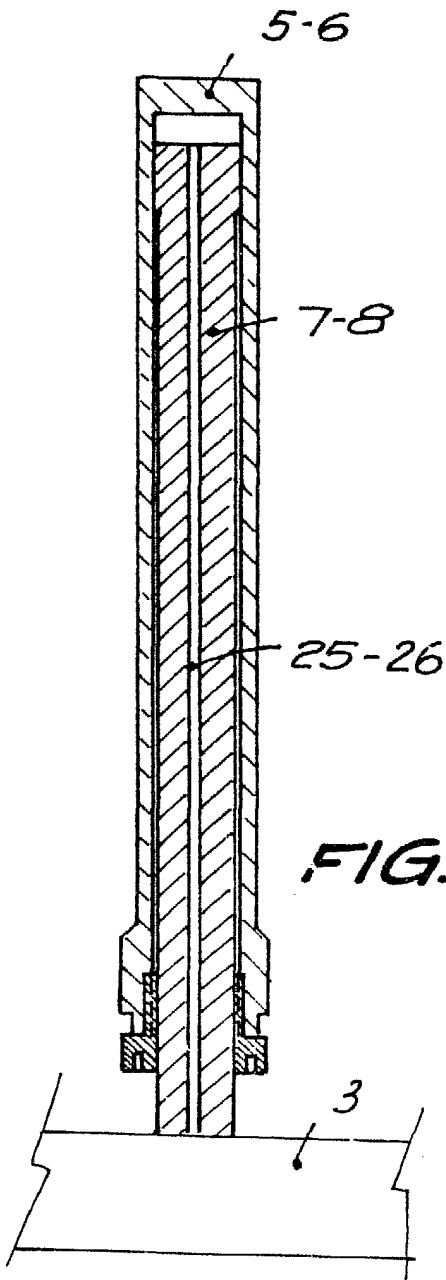


FIG. 5

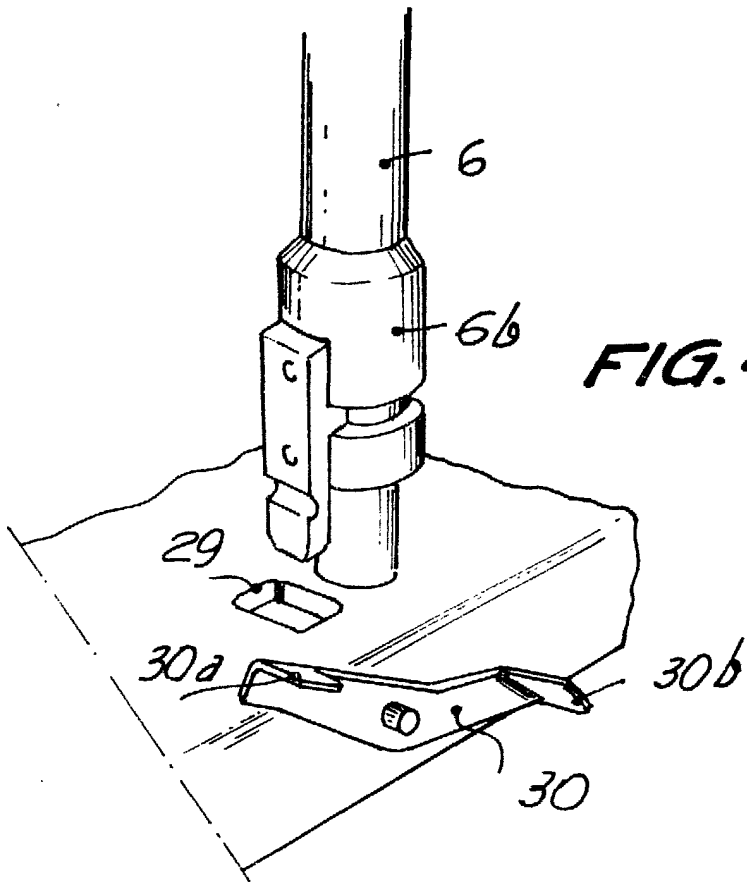


FIG. 4

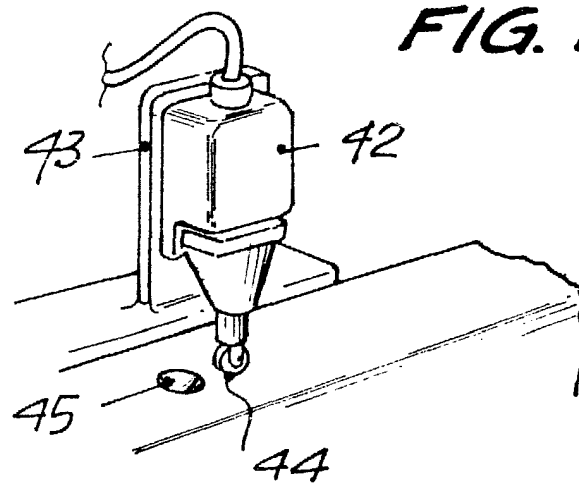
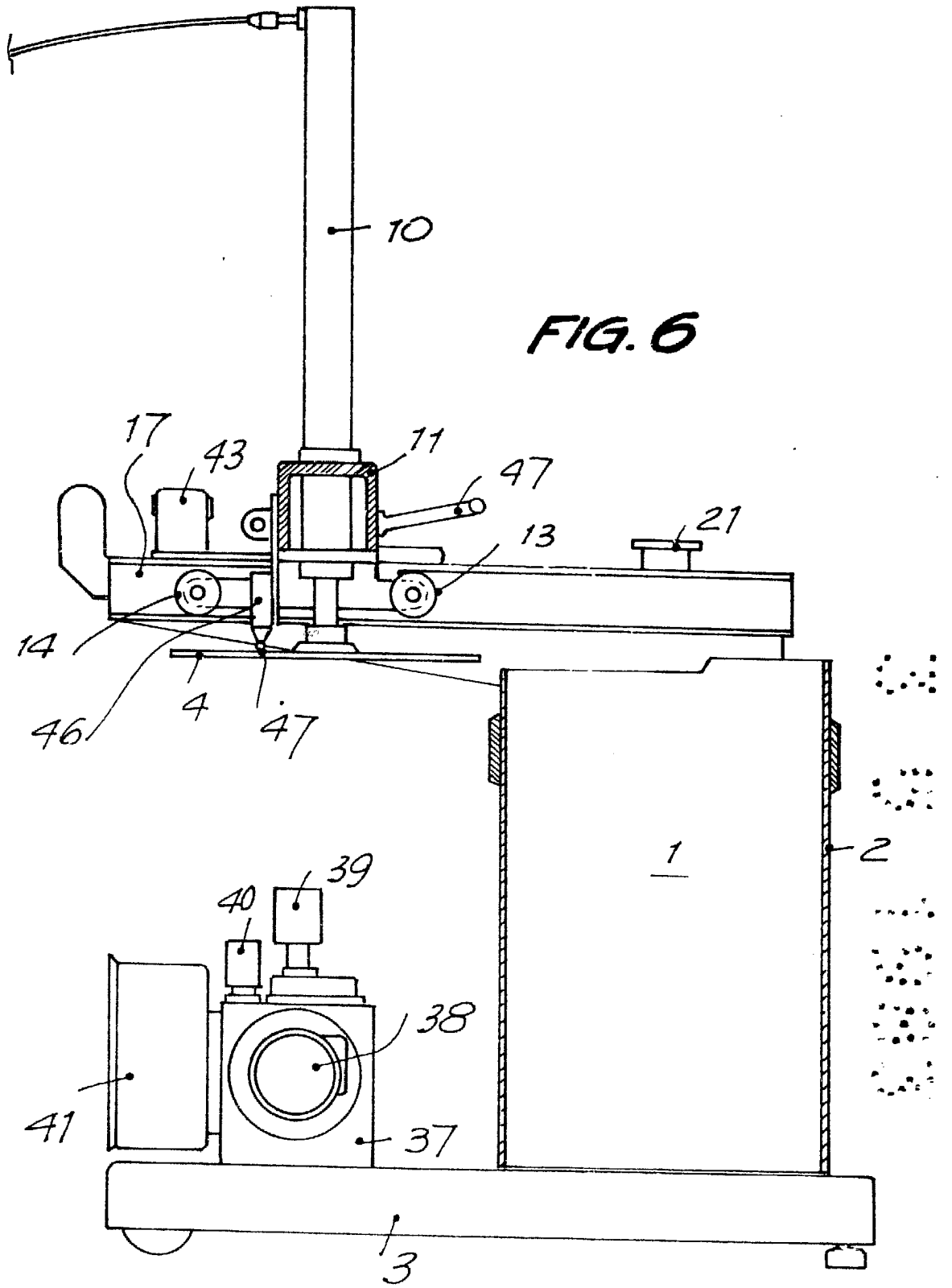


FIG. 12

Barcelona, 3 de mayo de 1983  
p.a.

I. PONTA  
P. P.

32200/6



Barcelona, 3 de mayo de 1983

p.a. I. PONTI

p. p.