



ESPAÑA

19	ES	11	456561	10	A 1
21		22	FECHA DE PRESENTACION 24 FEB. 1977		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65H	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS BOBINADORAS DE TIPO FUSE"		
71 SOLICITANTE (S) JORDA, S.L.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE TARRASA (Barcelona) Torrella, 115-117		
72 INVENTOR (ES) D. LUIS JORDA MEROÑO		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE M ^a CARMEN MORGADES MANONELLES		

La presente Patente de Invención tiene por objeto: "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS BOBINADORAS DE TIPO FUSÉ".

5 Son conocidas máquinas bobinadoras de fusés cuyas unidades de bobinado están constituidas funcionalmente por un huso que sale en sentido vertical de su bancada; por un guía-hilos rotativo cuyo eje sale también verticalmente de la bancada; y por un cono de formación colocado en sentido oblicuo en relación a la bancada, pero cuyo centro queda sensiblemente en el plano vertical que también pasa por los ejes del huso y del guía-hilos. En las unidades vecinas esta distribución se repite de modo que, visto en planta, la máquina presente repetidamente, siempre orientado aproximadamente en una sola línea, todos los conos de formación, husos y guía-hilos. En el caso mencionado de máquinas ya conocidas, el cono de formación queda solidarizado a la bancada, mediante un brazo acodado, por la parte de atrás (viendolo desde la posición frontal de la máquina, es decir desde donde ésta se maneja).

15 Dicha distribución conocida es racional cuando el diámetro de las bobinas fusé no sobrepasa unos 150 mm. En efecto, al quedar los elementos funcionales de la máquina en una sola línea, resulta forzoso que la distancia entre los husos es como mínimo la suma de la ocupación de cada elemento, siendo esta suma todavía razonable para fusés de 150 mm de diámetro.

25 Al proponerse sin embargo la construcción de máquinas para bobinar fusés de diámetros muy superiores, nos encontramos que la simple ampliación del tamaño de los elementos,

no variando su implantación, presenta inconvenientes practi
camente prohibitivos.

5 Así por ejemplo, al aumentar la distancia entre los husos en la misma proporción que el aumento del diámetro de la bobina fusé, llegaríamos a una excesiva ocupación de es
pacio por la máquina, disminuyendo incluso el rendimiento del personal por aumento de pasos perdidos, y porque su vis
ta abarcaría un menor número de husos, con la consiguiente pérdida de vigilancia.

10 Además los costes de fabricación de la máquina, ya forzo
samente superiores debido al inevitable aumento del tamaño de los elementos funcionales, quedarían todavía aumentados sobremanera porque las pesadas bancadas, que en este tipo de máquinas deben absorber considerables esfuerzos, deberían re
forzarse en medidas geoméricamente acumulativas, no sólo por el aumento del tamaño y peso particularmente de la mis
ma bobina fusé; sino aún más para compensar las mayores ten
dencias a la flexión, torsión y resonancias, relacionadas a la mayor separación entre los husos.

20 Como resultado de más de un año de asiduas investigacio
nes, hemos llegado a perfeccionar la bobinadora de fusés lo
grando bobinar excelentes fusés considerablemente mayores, por ejemplo con un 60% más de diámetro y mas del doble de peso de hilo, sin que esto implica un aumento de espacio en
tre los husos superiores al 20%. Las bancadas también resul
tan más compactas y mucho menos costosas en relación a lo que hubiera dado de sí una simple ampliación de tamaño, sin

nuevo planteamiento de la colocación espacial y funcional de los elementos básicos que las bancadas deban sostener.

5 El bobinado de fusés de mayor tamaño sin aumentar en análoga medida la distancia entre los husos, trajo consigo otros problemas como el necesario escamoteo de las pantallas protectoras, no quedando espacio suficiente al aplicar sistemas conocidos; pero también para estos problemas hemos inventado soluciones prácticas, como iremos exponiendo.

10 Explicaremos mejor las ideas que son la base de esta patente, y una posible realización, con la ayuda de las figuras acompañantes que forman parte integrante de esta memoría, insistiendo en que estas figuras representan sólo ejemplos ilustrativos no limitativos.

15 En la figura 1 se representan dos unidades de bobinado vistos en perspectiva de frente, es decir desde la posición normal del operario. En las figuras 2, 3 y 4 se representan una unidad aisladamente, vista de lado (comparense las directrices de referencia: a) la longitudinal paralela a los centros de los husos; y b) la transversal).

20 Los números en cada figura representan idénticos elementos.

El sostén básico solidario para todos los elementos, o la bancada, queda indicada por -1-.

25 Es notorio que los elementos funcionales que ocupan más espacio en sentido horizontal son los guia-hilos -3- y los conos de formación -4-. Como expuesto al principio, todos

los elementos rotativos: el guia-hilos, el cono de formación y el huso quedaban, en las máquinas anteriores que no poseían los perfeccionamientos propios de esta patente, en una sola línea. Pues bien, por la perspectiva de los dibujos queda claramente ilustrado como se ha conseguido una nueva distribución funcional, esencialmente distinta, muy ahorrativa de espacio, aparte de otras ventajas.

Es básico de esta patente que los conos de formación -4- quedan retrasados en relación a la línea directriz general determinada por los husos -2- y guia-hilos -3-. Esta distribución es análoga a la conocida "por arbolillo".

Se aprovecha además la menor anchura del guia-hilos -3- por arriba (o de la eventual protección que lo recubre) con una posición relativamente alta del borde del cono de formación más cercano, para acercar, hasta comprometer ambos elementos al máximo sin que toquen.

Además el cono de formación queda solidarizado con la bancada, de una manera graduable, según una idea novedosa que también trae notorias ventajas funcionales.

El cono de formación -4- queda sostenido en efecto por un brazo -6- que tiene la particularidad de hacer puente sobre la cruzía media de la máquina. Queda ilustrado por todos los dibujos, aunque particularmente por los de las figuras 2, 3 y 4, como el brazo -6- empieza aguantando el cono de formación -4- más bien por la parte de atrás de la máquina; y termina del otro extremo, donde queda solidarizado con la bancada, por la parte delantera.

Por la combinación de colocar el cono de formación -4-

retrasado y de emplear un brazo-puente -6- queda sitio disponible por delante en la máquina para la articulación del cono -4-, sin pérdida de espacio longitudinal, que es el mayor problema para las bobinadoras de fusés gigantes.

5 Es evidente la ventaja de la más fácil accesibilidad del sistema de graduación por quedar situado en la parte delantera de la máquina.

10 En las figuras se ve un ejemplo práctico de una posible articulación el brazo -6- puede pivotar en un plano vertical sobre el tornillo -7- que se enrosca en la base -8-. Esta base -8- puede pivotar en un plano horizontal sobre un vástago -9- que es solidario de la bancada.

15 Esta base -8- también puede subir o bajar sobre el vástago -9-. Entre todo resulta así fácil variar la altura del cono de formación -4- su inclinación (que determinará primordialmente el diámetro de la bobina fusé) y la distancia entre el cono -4- y el huso -2-.

20 Hay la siguiente novedad en el sistema ilustrado para afinar la graduación de la inclinación del brazo -6-. El brazo -6- queda prolongado por delante del punto de pivote -7-; se practica un paso de rosca en esta cola: y se enrosca aquí un tornillo -10-. Este tornillo -10- se apoya contra una saliente que ha sido prevista en la base -8-, y así, girando el tornillo -10- se afinará la inclinación del brazo -6- del cono de formación -4- y por ende el diámetro de la bobina fusé -5-

25 La aplicación de las mejoras expuestas permite aumentar el diámetro de las bobinas fusé en relación a la distancia

entre los husos. Pero esto imposibilita el seguir empleando pantallas o escudos de protección que giran, para sacar la fusé, como una puerta sobre sus bisagras. Las pantallas, necesariamente mayores, tocarían con las fusés vecinas.

5

Para solventar este problema se ha ideado una solución que queda ilustrada y explicada particularmente por las figuras 2, 3 y 4, aunque en la figura 1 se aprecia mejor el resultado: cuando el huso gira, una pantalla -20- da protección por delante, por ejemplo contra la aspiración de cabellos largos; pero cuando la fusé debe sacarse, la pantalla -20- se escamotea lateralmente, en un espacio lateral mucho menor que el que daría de sí un giro de esta pantalla sobre un sólo eje.

10

15

La pantalla -20- puede pivotar por un extremo sobre un eje vertical -21- que queda sostenido, libremente giratorio, sobre mínimo una palanca soporte (en el ejemplo son dos: -22- y -23-); este soporte -22- como -23- puede girar en sentido horizontal, esta vez como una puerta, sobre un eje -24- solidario de la bancada; este eje vertical -24- está situado por detrás del huso y algo hacia la izquierda, todo visto de frente y en el supuesto que la pantalla se mueve hacia la izquierda (vea figura 1, dibujo de la derecha).

20

25

Solidariamente a la pantalla, pero sobresaliendo básicamente hacia atrás en relación al eje de giro -21- de esta pantalla, hay mínimo una palanca -25- que en su extremo

tiene una articulación común con otra palanca -26-. Esta última palanca puede pivotar en sentido horizontal sobre otro eje -27- que es solidario a la bancada, y está situado más atrás que el eje -24- que sostiene mediante los soportes -22- y -23- la pantalla -20-.

Entre los dibujos de las figuras 2,3 y 4 se apreciará como funciona el conjunto: se puede seguir las posiciones de todos los componentes desde -20- al -27-, al estar la pantalla cerrada (figura 2), semi-abierta (figura 3) y abierta (figura 4). Será fácil comprender la cinética al recordarse que la palanca -25- es solidaria de la pantalla -20-.

Se comprenderá, después de observados los dibujos y la explicación que hemos efectuado de ellos, que la Patente que motiva la presente Memoria proporciona una construcción sencilla y efectiva que puede ser llevada a la práctica con gran facilidad, constituyendo, sin duda alguna, un resultado industrial.

Se hace constar, a los efectos oportunos, que en el objeto que constituye la presente patente podrán introducirse todas aquellas variaciones y modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando con las variantes que se introduzcan, no se altere o modifique la esencia de la patente, que queda resumida en la siguiente nota reivindicatoria.

REIVINDICACIONES

1ª - "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS BOBINADORAS DE TIPO FUSE" caracterizadas por una nueva implantación correlativa de los elementos rotativos funcionales: el huso, el
5 guia-hilos y el cono de formación; en el sentido de que en cada unidad de bobinado el cono de formación queda ubicado por detrás de la alineación longitudinal marcada por los
10 ejes de los husos y de los guia-hilos, y aprovechando la alejación lateral o hacia el fondo del cono de formación, se acercan el guia-hilos y el huso de las unidades vecinas, lograndose una considerable reducción de la separación entre los husos en relación al diámetro de la bobina fusé que se pueda obtener.

2ª - "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS BOBINADORAS DE TIPO FUSE", según la anterior reivindicación caracterizado
15 porque la amplia pantalla que protege por delante a la bobina fusé puede, para sacar a ésta, separarse en un espacio lateral limitado, por medio de un juego de tres palancas móviles, de las cuales dos, siendo más cortos que el
20 diámetro de la bobina fusé, pueden pivotar sobre puntos fijos solidarios de la máquina y situados lateralmente atrás del huso, estando estas dos palancas en sus otros extremos articuladamente unidas a la palanca tercera, o interpuesta, de la cual es solidaria la pantalla, por tanto lo
25 cual ésta pantalla puede realizar un movimiento de componente trapezoidal, resultando un escamoteo de la pantalla en un sentido más bien contorneante hacia atrás, que no de apertura



necesitando mucho espacio lateral como lo haría una puerta pivotando sobre sus bisagras.

3ª - "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS BOBINADORAS DE TIPO FUSE".

5 Todo tal y conforme se describe en la presente Memoria la cual consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dos planos que la ilustran.

24 FEB. 1977


MADRID

JORDA, S.L.

P.A.

M.ª CARMEN MORGADOS MANONELLES

P. B.


Fdo. Juan Antonio Morgados Manonelles



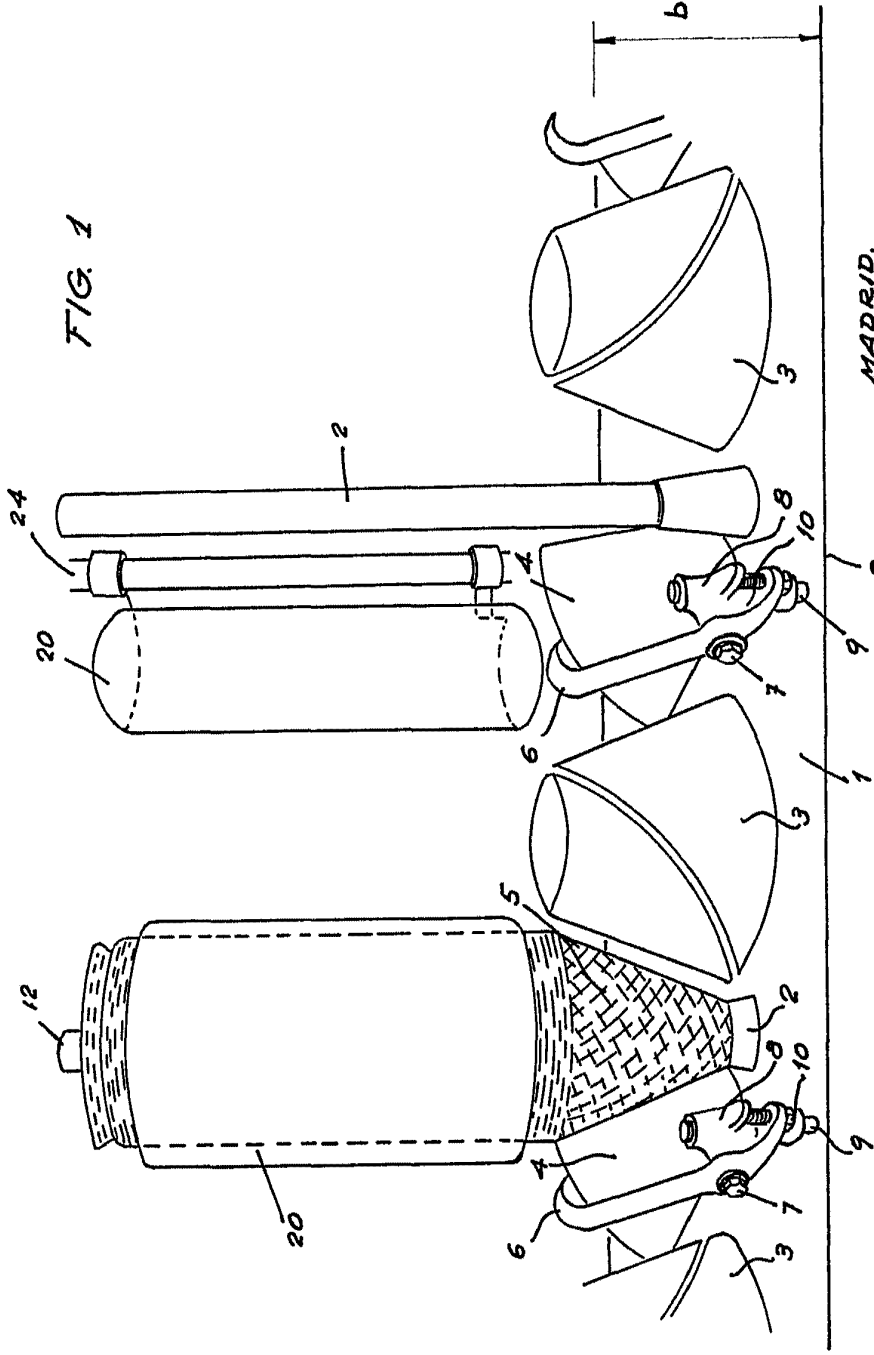


FIG. 1

Fig. 1

MADRID.
 pa. Ms del Carmen *Mergades y Manonelles*
 1900

JORDA, S. L.

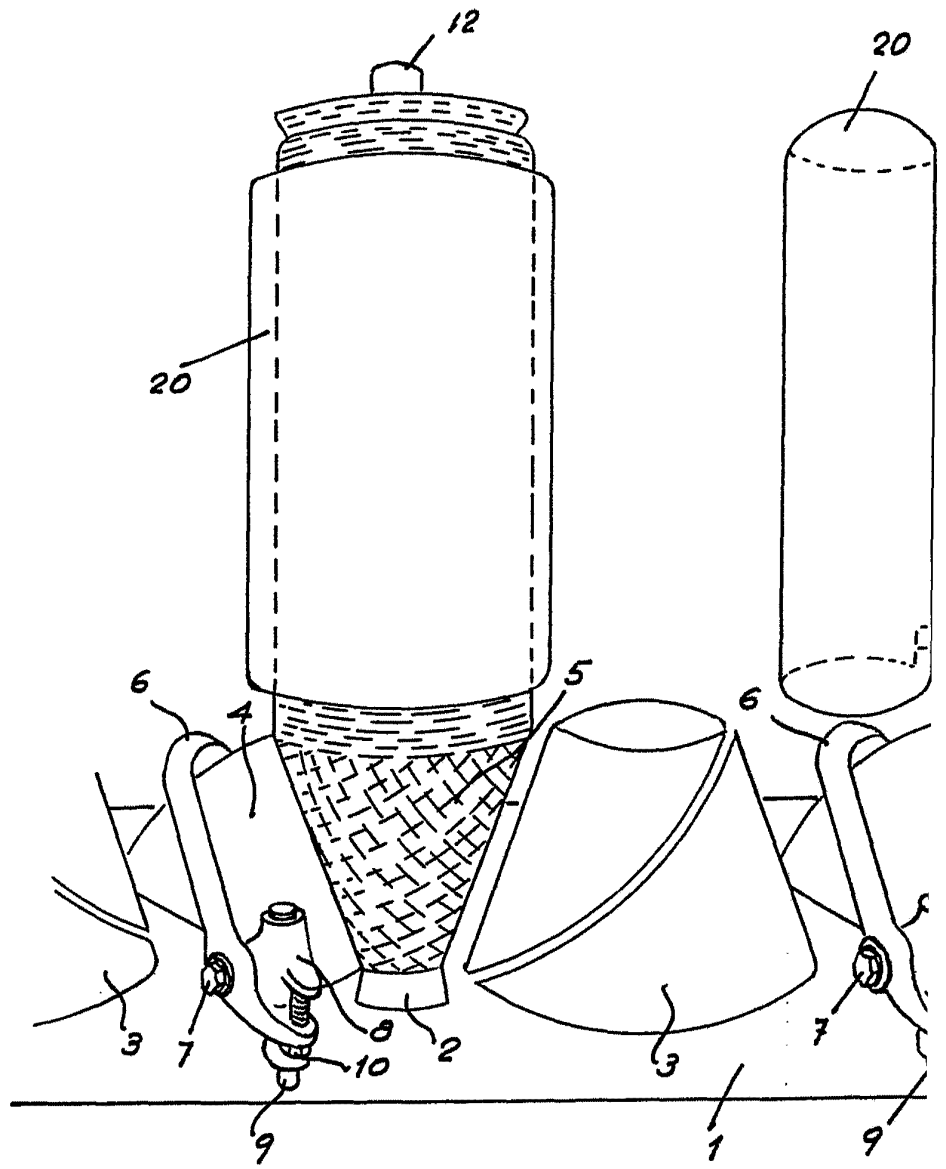
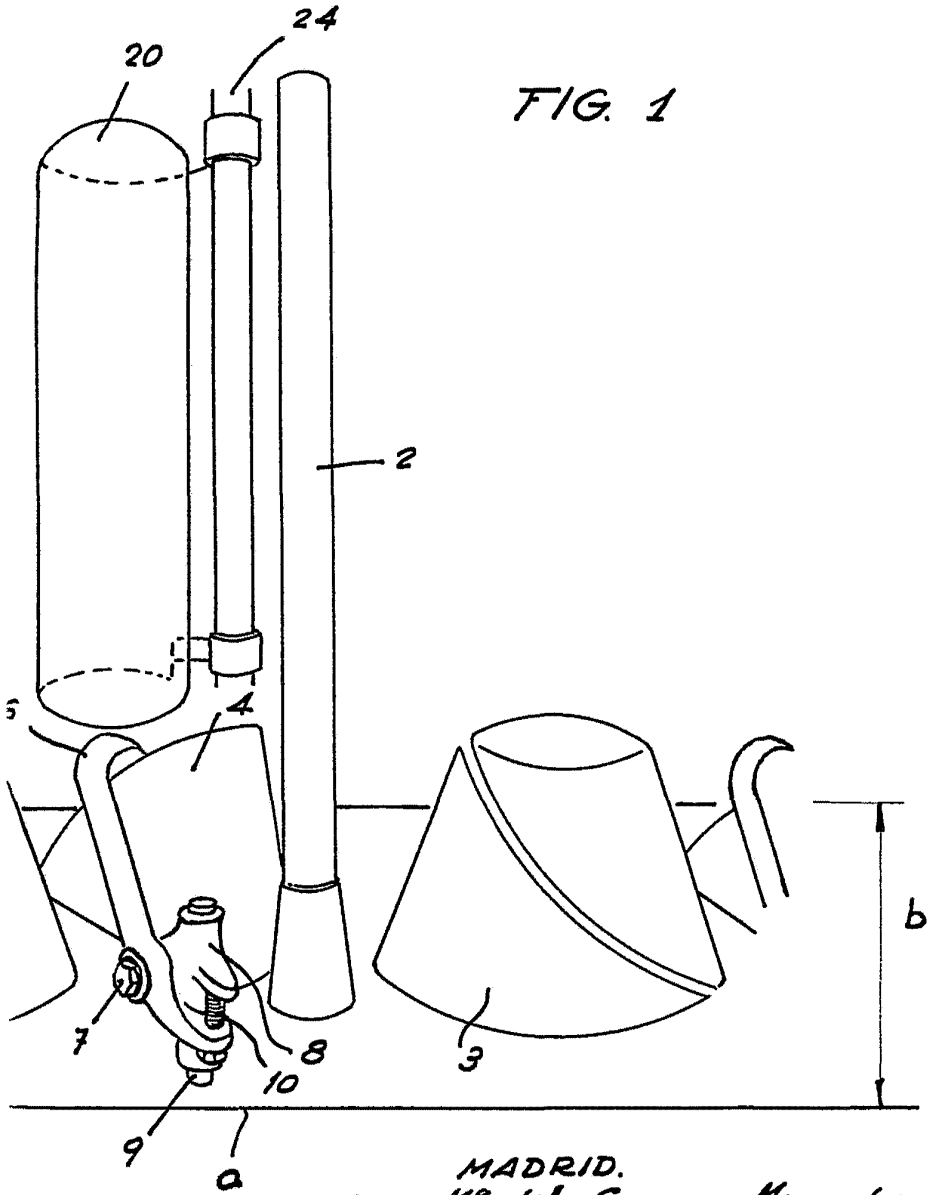


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

FIG. 1



MADRID.
p.a. M^{re} del Carmen Morgados y Manonelles
p.p.

Manonelles
1900

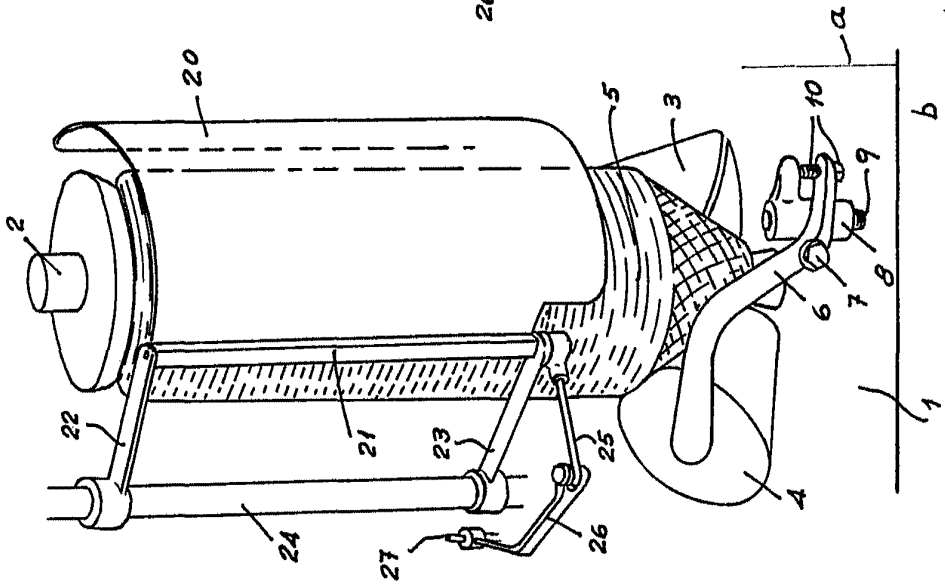


Fig 2

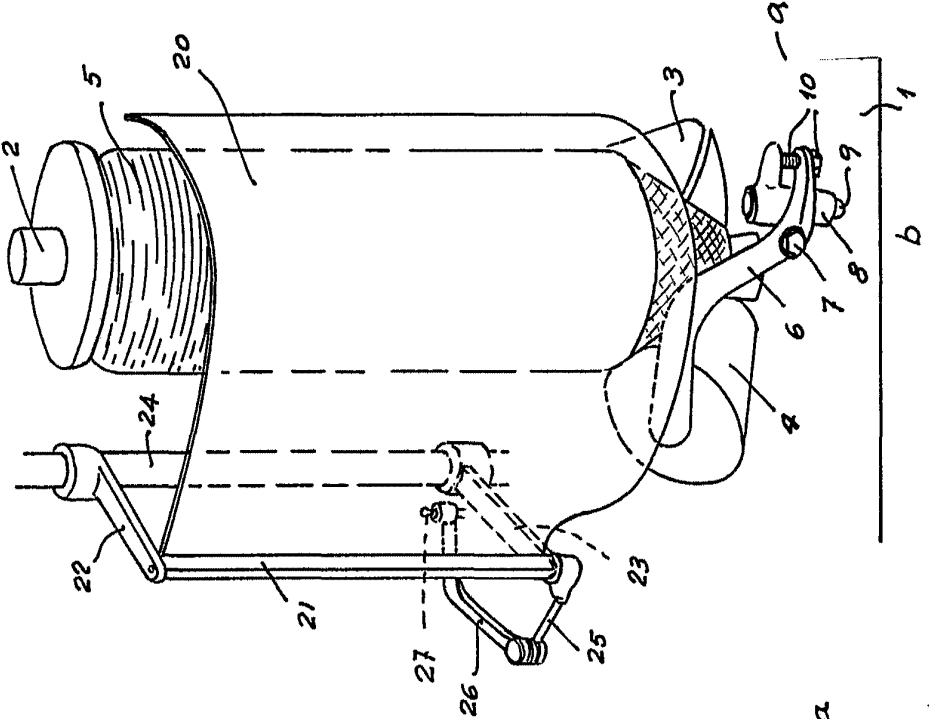


Fig 3

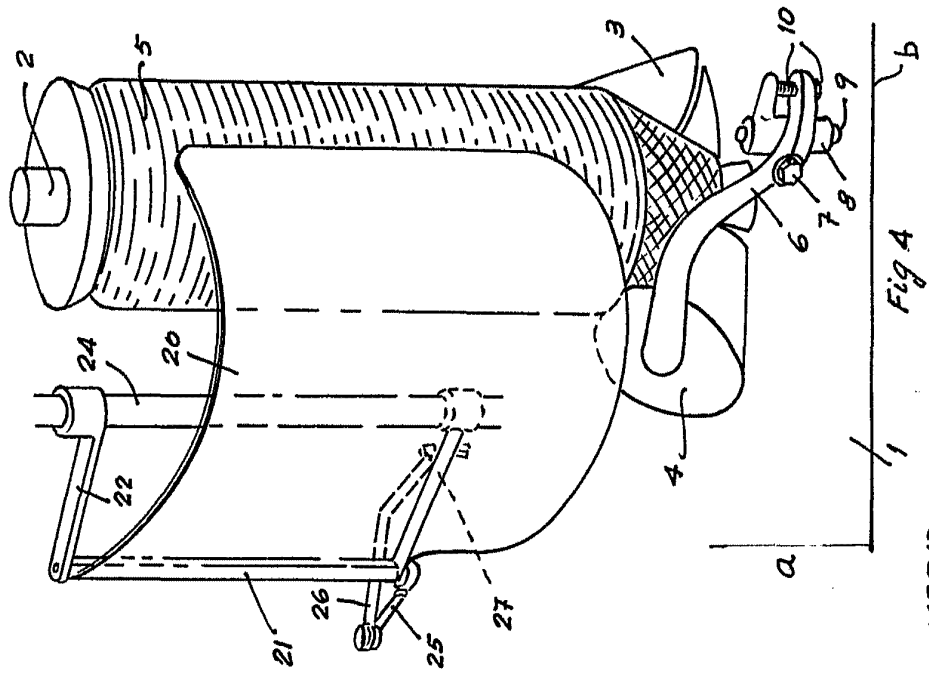
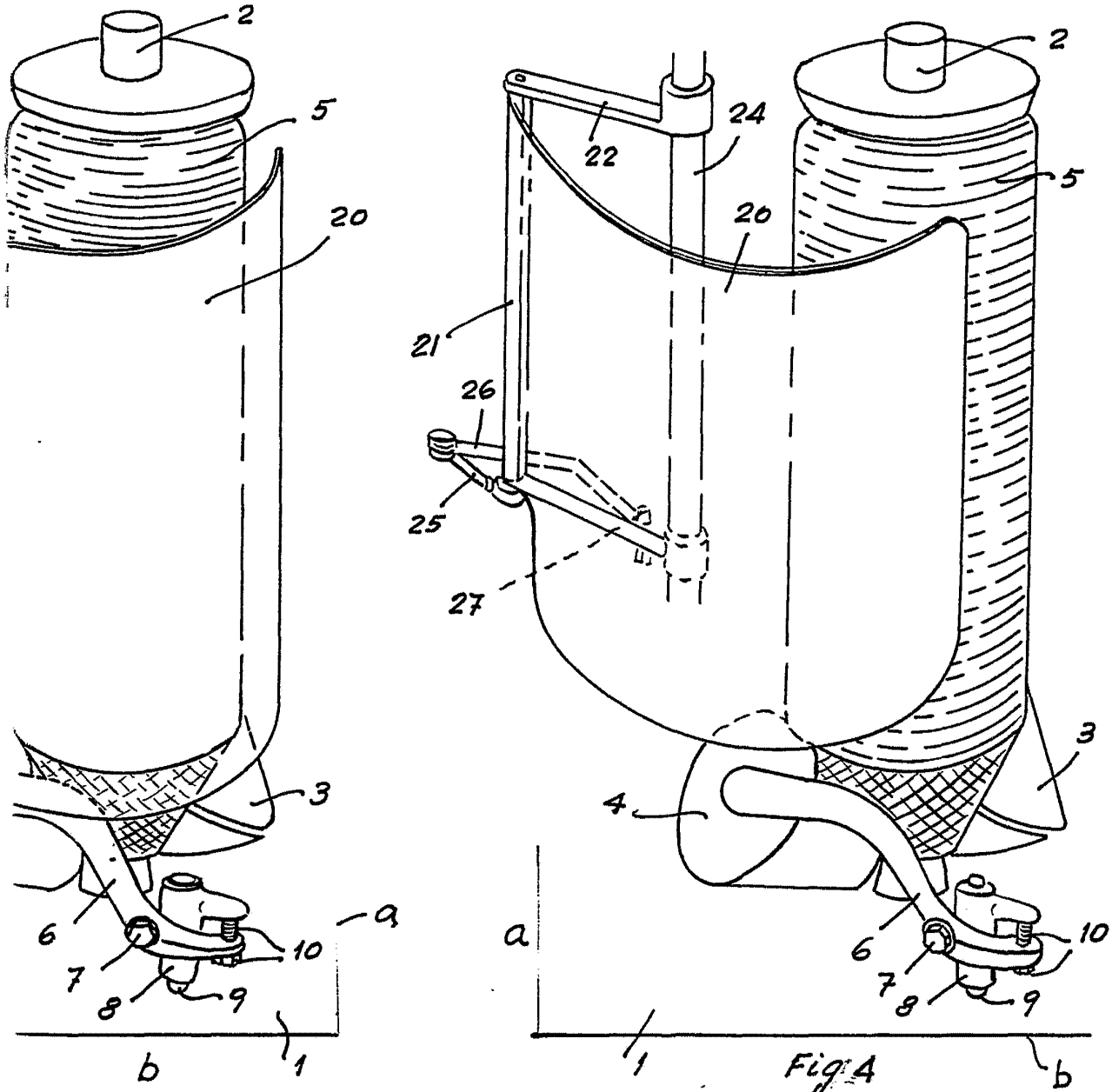


Fig 4

MADRID
 p. a. No del Examen Margades y Manonelles
 p. p.



MADRID
p.a. Ma del Carmen Morgades y Manonelles
f.p.