

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 286789	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD 16 NOV. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. B05B 13/00
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	
MECANISMO INYECTOR.	

(71) SOLICITANTE (S)	
REIGPLAS, S. A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
BARCELONA - C. de Bailèn, 7, 3r.	

(72) INVENTOR (ES)	

(73) TITULAR (ES)	

(74) REPRESENTANTE	
D. Ignacio PONTI GRAU	

La presente invención se refiere a un mecanismo inyector especialmente ideado para inyectar un fluido abrillantador en una capa de material esponjoso, por ejemplo para la fabricación de cepillos abrillantadores del calzado.

5 Si bien el mecanismo descrito tiene como aplicación la que se ha descrito más arriba, es obvio que no se limita exclusivamente a la misma. Efectivamente, este mecanismo podrá utilizarse siempre que sea preciso inyectar un fluido en un material permeable que discorra a lo largo de un proceso de fabricación o de acabado.

10 Son conocidos dispositivos inyectores en los que el fluido es expulsado a través de boquillas situadas a cierta distancia del producto sobre el que se aplica el fluido. Ello presenta inconvenientes de dispersión y dificulta la graduación de la fuerza de penetración del producto inyectado en el cuerpo receptor.

15 Para solucionar estos inconvenientes se ha ideado el dispositivo inyector objeto de la invención, mediante el cual se consigue inyectar un fluido sobre un cuerpo permeable, pudiendo graduar perfectamente la cantidad de fluido a inyectar y la capacidad de penetración del mismo en el cuerpo a inyectar.

25 El mecanismo inyector en cuestión se caracteriza esencialmente por el hecho de que consta de un soporte basculante capaz de adoptar una posición de reposo y unas posiciones graduables de trabajo, inmovilizadas mediante un dispositivo fiador apropiado. El soporte sostiene un cilindro dotado de una hilera de orificios de salida de producto a

inyectar, de paso graduable, cuyo cilindro está conectado a un depósito contenedor del producto, ventajosamente inyectado a presión mediante un circuito neumático convencional, cuya presión es graduable. El dispositivo comprende también un rodillo paralelo al cilindro inyector, sobre el cual se desplaza el producto al que se ha de inyectar el fluido a presión.

En una realización más concreta el soporte consta de un par de brazos de palanca, entre uno de cuyos extremos sostienen un cilindro inyector, en tanto que en los extremos opuestos están situados contrapesos que tienden a mantener el soporte en posición de reposo, con el cilindro distanciado del rodillo sobre el que se sitúa el artículo al que se ha de inyectar el fluido a presión. Uno de los extremos del brazo de palanca que sostiene el cilindro inyector, está provisto de una uña o diente de escape, susceptible de quedar enclavado en una cremallera arqueada, que permite graduar una sucesión de posiciones del cilindro. El diente se desenclava mediante un mecanismo liberador, como puede ser una cremallera flotante que es maniobrable manualmente para desenclavar el diente de escape y con él, el cilindro inyector.

Se ha previsto que el cilindro comprenda una envoltura externa con una hilera de orificios, en el interior de cuyo cilindro está situado otro cilindro en conexión con la fuente del fluido a inyectar, provisto a su vez de una hilera de orificios orientables en forma graduable con los de la envoltura exterior, accionable por medio de un torni-

llo micrométrico.

En una realización más concreta el cilindro en el que desembocan los conductos suministradores del fluido a inyectar es fijo y está rodeado por un cilindro exterior giratorio, accionado mediante un tornillo micrométrico montado en un soporte solidario del cilindro fijo, que empuja gradualmente un resalte radial saliente del cilindro exterior, obligándole a girar para conseguir el enfrentamiento graduable de los orificios de uno y otro cilindro.

Otra característica a destacar es que el cilindro exterior presenta medios obturadores de los orificios situados en los extremos de la hilera, con independencia de los demás, en función de la anchura del producto o artículo al que hay que inyectar el fluido. Tales medios obturadores pueden ser unas placas adaptadas al contorno de los cilindros, cuya posición es graduable y que se fijan mediante abrazaderas montadas en los propios cilindros.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del mecanismo inyector.

En dichos dibujos la figura 1 es una vista en alzado lateral del mecanismo en posición de trabajo; la figura 2 es un detalle en alzado lateral del cilindro inyector, con el tornillo micrométrico; la figura 3 es una vista en alzado frontal del cilindro mostrando los orificios de salida y una de las placas obturadoras; y la figura 4 es un detalle en sección transversal a mayor escala, en la que se

aprecian los dos cilindros, cuyos orificos se hallan parcialmente descentrados.

El mecanismo inyector descrito consta en los dibujos de unos pilares laterales -1- solidarios de una bancada convencional -2-. Estos pilares sostienen un eje transversal -3-, al que están unidos un par de brazos o palancas oscilantes -4-, que sostienen una cámara cilíndrica -5-, rodeada por una funda cilíndrica -6- giratoria respecto a la primera, a los fines que más adelante se especificarán.

Como prolongación de las palancas -4- se han montado en el propio eje -3- unas barras -7- que finalizan en contrapesos -8-, que tienden a mantener los brazos -4- en posición levantada, de reposo.

Uno de los brazos -4- está dotado de una uña -9- o diente de escape, capaz de enclavarse selectivamente en una cremallera de dientes inclinados -10-, articulada alrededor de un eje -11- y solicitada por un muelle -12- contra la uña -9-. Esta cremallera arqueada presenta una empuñadura -13- de maniobra. A su vez, el brazo -4- portador del diente -9- está dotado de una palanca -14- con empuñadura, para su accionamiento.

Los brazos -4- tienen su movimiento de oscilación limitado por topes graduables -15- contra los que se apoya una excéntrica -16- solidaria del eje -3-.

El conjunto de cilindros -5- y -6- puede adoptar una posición prácticamente tangente a un rodillo -17-, sobre el cual se situa un artículo -18-, por ejemplo una banda esponjosa, a impregnar con un fluido a presión.

El cilindro interno -6- está conectado mediante tubos -19-, a una botella o depósito -20- contenedor de un fluido, en el que se introduce aire comprimido procedente de una fuente o circuito neumático convencional. Para evitar que pueda interrumpirse el trabajo del mecanismo, se han previsto dos depósitos gemelos -20- conectados a través de una válvula -21-, de forma que es posible restablecer una de las botellas agotadas, manteniendo la conexión con la otra.

El cilindro -6- presenta una hilera de orificios -22- a los que se enfrenta gradualmente una hilera de orificios -23- del cilindro exterior -5-. El movimiento giratorio del cilindro exterior -5- para graduar el enfrentamiento de los orificios se realiza mediante un tornillo micrométrico -24- atornillado a una oreja -25- solidaria del cilindro -6-, alineado a un segundo tornillo -26- montado en un resalte -27- del cilindro -5-. La cabeza del tornillo -24- está graduada y frente a ella se encuentra un índice de referencia -28-. A medida que el tornillo -24- avanza presiona contra el extremo del tornillo -26- y obliga a girar el cilindro -5-, hasta situar los orificios -23- en la posición adecuada al paso que se desea conseguir.

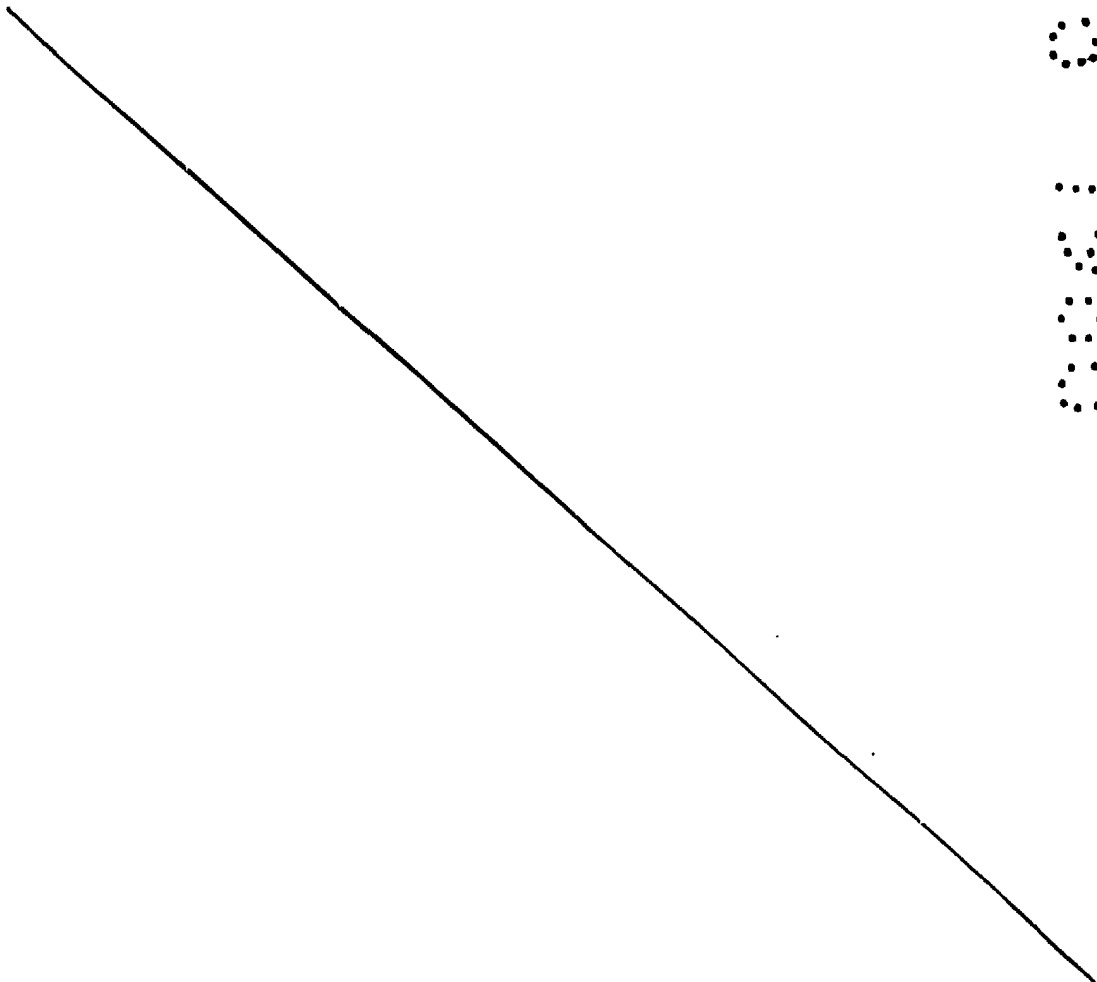
Alrededor del cilindro -5- hay dos placas obturadoras -29-, capaces de cerrar el paso a los orificios -23- de los extremos, según la posición que ocupan. Estas placas están sujetas en forma amovible mediante abrazaderas -30-.

De todo lo descrito se desprende que en la posición de trabajo el cilindro -5-, con el cilindro -6- en su

interior, se apoya a presión graduable contra el artículo
 -18- a impregnar que queda comprimido sobre el rodillo
 -17-. La posición se estabiliza automáticamente al quedar
 enclavado el diente -9- en la cremallera arqueada -10-. Si
 5 se retira la cremallera accionándola con la empuñadura -13-,
 : venciendo la acción del muelle -12-, los brazos -4- se le-
 : vantán y el cilindro -5-6- bascula separándose de la posición
 de trabajo, gracias a los contrapesos -8-.

Serán independientes del objeto de la invención
 10 los materiales empleados en la fabricación de los componen-
 tes del dispositivo, formas y dimensiones de los mismos y
 cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y
 cuando no afecten a su esencialidad.

- . -



.....
 . . .
 . . .
 . . .
 . . .
 . . .
 . . .
 . . .

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

1. Mecanismo inyector, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta de una cámara inyectora provista de orificios de salida del fluido a inyectar, los cuales son de paso graduable, cuya cámara está conectada a un depósito contenedor del fluido, ventajosamente inyectado a presión mediante un circuito neumático convencional, estando montada la cámara en un soporte basculante situado en una bancada que comporta medios para el paso del producto al que se ha de inyectar el fluido, cuyo soporte basculante está dotado de un dispositivo fiador de retención que permite fijar de forma graduable, la posición de trabajo de la cámara, más o menos próxima a la zona donde se halla el producto a inyectar, completando el conjunto medios de liberación del soporte, que tiende a adoptar una posición de reposo, separada del producto a inyectar.

2. Mecanismo inyector, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que, más concretamente, la cámara inyectora consta de un cilindro fijo conectado al depósito contenedor del fluido a presión, provisto de una hilera longitudinal de orificios, alrededor de cuyo cilindro está montado otro cilindro coaxial giratorio, provisto de una hilera de orificios enfrentables gradualmente a los orificios del cilindro interior, para establecer un paso variable de salida del fluido a inyectar.

3. Mecanismo inyector, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el soporte basculante

te está provisto de un diente de escape, enclavable gradualmente en una cremallera arqueada, articulada en posición gí-
ratoria y solicitada elásticamente hacia una posición de en-
clavamiento con el diente del soporte, cuya cremallera dis-
pone de una empuñadura para desenclavarla.

4. Mecanismo inyector, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que, opcionalmente, el cilindro interior está dotado de una oreja con un orificio roscado en el que está atornillado un tornillo micrométrico de cabeza graduada, susceptible de empujar un resalte provisto de un tope graduable, montado en el cilindro exterior.

5. Mecanismo inyector, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que sobre el cilindro exterior están montadas tapas obturadoras de posición graduable, las cuales permiten obstruir a voluntad parte de los orificios del cilindro exterior.

6. Mecanismo inyector, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que comprende un rodillo sobre el cual se desplaza el producto en forma de banda en el que se ha de inyectar el fluido, cuyo producto queda aprisionado entre dicho rodillo y el cilindro inyector.

7. Mecanismo inyector.

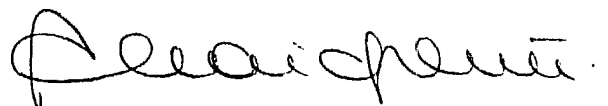
La presente memoria consta de nueve hojas.

Barcelona, a 17 de mayo de 1985

REIGPLAS, S. A.

p.a. I. PONTI

p.p.



Deaarcheur

p.p.

Barcelona, a 17 de mayo de 1985
p.a. I. PONTI

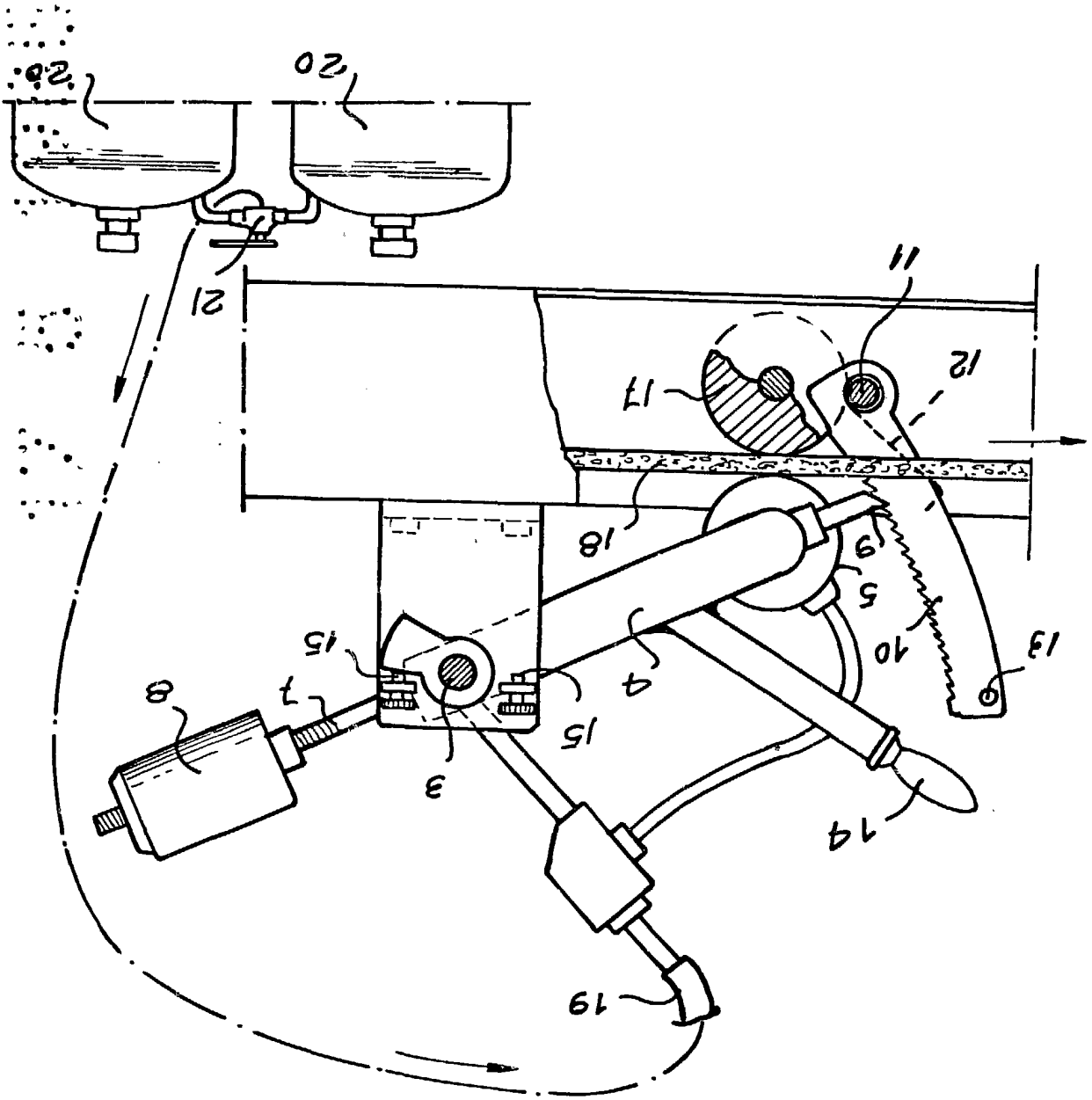


FIG. 1

34222/2

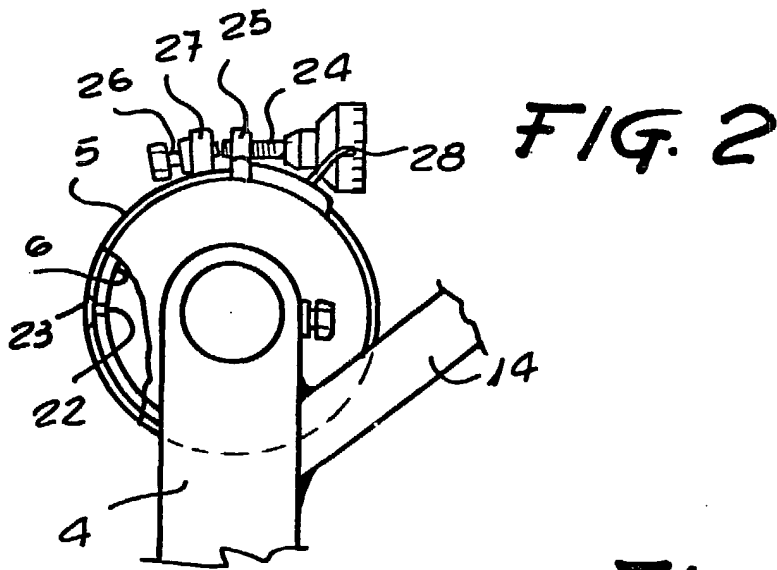


FIG. 3

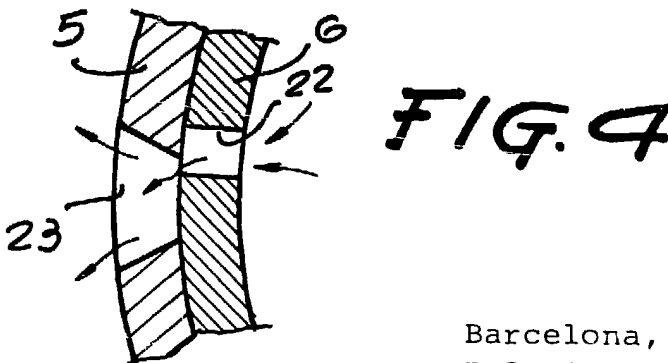
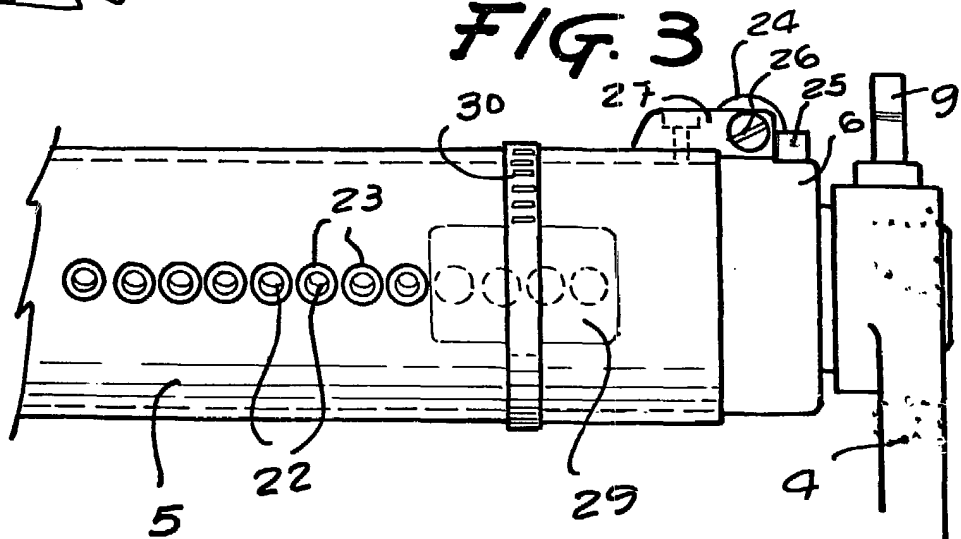


FIG. 4

Barcelona, a 17 de mayo de 1985
p.a. I. PONTI

P.P.

I. Ponti

34222/2