



19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	442.958		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F16K; F16L		

64	TITULO DE LA INVENCION
"Dispositivo electro-neumático para obturar los extremos de un cilindro hueco".	

71	SOLICITANTE (S)
D. Luis PEDREROL TOLOSA.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Laforja, 89 BARCELONA	

72	INVENTOR (ES)
El propio solicitante.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D ^o . Matilde LLORT Geronés.	

19



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, cuyo registro se solicita, por 20 años, a favor de D. LUIS PEDREROL TOLOSA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Laforja 89, por: "DISPOSITIVO ELECTRO-NEUMÁTICO PARA OBTURAR LOS EXTREMOS DE UN CILINDRO HUECO".

La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de un dispositivo electro-neumático para obturar los extremos de cilindros huecos, no sólo para evitar la entrada en su interior de cuerpos extraños sino también para aislar la superficie interior de la polución ambiental. Esta obturación es especialmente necesaria cuando la superficie interior ha sido objeto de un trabajo de acabado especial.

El aparato está constituido por un alimentador y posicionador de los obturadores, un conjunto neumático de sujeción del



tubo a obturar y un conjunto neumático para la introducción del obturador en los extremos del cilindro hueco.

15 La alimentación se efectua por el sistema de vibración electromagnética de manera que los obturadores debidamente posicionados salen del alimentador y descienden en fila por la rampa de acceso al punto de introducción en el extremo del tubo hueco.

20 Un cilindro neumático acciona un brazo multiplicador de esfuerzo que, a su vez, mueve la mordaza que sujeta el cilindro hueco, desplazándolo de su posición de presentación y situándolo debajo del obturador con el que se va a cerrar el extremo del cilindro hueco.

25 La puesta en marcha del cilindro neumático se determina mediante la acción de una leva que ha girado al hacer tope con el cilindro hueco en su movimiento ascendente en la fase de colocación.

30 El grupo neumático de introducción está constituido por un cilindro neumático, cuyo vástago lleva un tetón terminal que, cuando desciende el vástago, presiona sobre el obturador introduciéndolo en el extremo superior del cilindro hueco al que la mordaza ha colocado en posición coaxial con el eje vertical del cilindro neumático de introducción.

35 El dispositivo reivindicado es aplicable para la obturación de cilindros huecos de diámetro variable mediante el cambio de mordazas, vástagos, tetones y obturadores.

La descripción del dispositivo corresponde a una realización semi-automática que, dentro de la presente patente, puede complementarse, consiguiéndose una mayor automatización, a base de establecer un sistema de alimentación de los cilindros



40 que vaya situando los cilindros huecos en su posición inicial y los vaya retirando a medida que se ha llevado a cabo la obstrucción del extremo del mismo.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica del dispositivo electro-
45 neumático para obturar los extremos de un cilindro hueco.

La figura 1 representa la vista en alzado del conjunto del aparato en la posición previa a la colocación del obturador, viéndose en la figura 2 la fase propia de colocación del obturador.

50 Siguiendo los dibujos se advierten los diversos componentes principales del dispositivo que son el alimentador por vibración electromagnética, el grupo neumático de sujeción y el grupo neumático de introducción. El primer componente está constituido por el aparato alimentador -1- que, por vibraciones elec-
55 tromagnéticas, suministra los obturadores -2- que ascienden por el interior del aparato alimentador. A la salida del mismo, los obturadores -2- son debidamente posicionados en fila y son conducidos al punto de introducción por medio de una rampa de acceso -3-. El grupo neumático de sujeción está constituido por una mordaza -4- que es la que actúa sobre el cilindro hueco -5- cuyo extremo se quiere obturar.

60 La mordaza -4- está accionada por un brazo multiplicador -6- que a su vez es accionado por el cilindro neumático -7-.

El tercer elemento o grupo neumático de introducción, está
65 constituido por un tetón impulsador -8- dispuesto en el extremo del vástago -9- accionado por el cilindro neumático -10-. El grupo vástago -9-, tetón -8- y cilindro neumático, están



coaxiales con la posición que debe adoptar el tubo -5- en la fase de obturación. Así pues el tetón debe coincidir con la situación del obturador -2- en la posición en que se inicia su introducción en el interior del cilindro -5-.

El accionamiento del cilindro neumático -7- que actúa sobre la mordaza -4-, se consigue cuando se actúa en la leva -11-.

Las fases de funcionamiento del aparato son las que se indican a continuación. Se sitúa el tubo -5- como en la figura 1 y se le da un movimiento ascendente, con lo que empujará la leva -11- que accionará el cilindro neumático -7- que hace que la mordaza -4- pase a la posición -4'-, empuje al tubo -5- desplazándolo de su posición inicial hasta la -5'- y situándolo debajo del obturador -2- que se va a introducir en el extremo superior del tubo -5-. Estando ya el tubo -5- en posición vertical, coaxial con el obturador y con el tetón y vástago del cilindro neumático de introducción, se inicia el descenso del vástago y tetón según la flecha -12-, con lo que pasan a las posiciones -8'- y -9'-. De esta forma el tetón -8- presiona al obturador liberándolo de su emplazamiento en el punto de posicionado que es el inferior -2- de la rampa -3- de la figura 1 y lo introduce en la posición -2'- de cierre del extremo del cilindro hueco -5-. El obturador puede ser de caucho, plástico u otro material que tenga un cierto grado de elasticidad.

Se fabricará el dispositivo electro-neumático para obturar los extremos de un cilindro hueco con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado, dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o



modifiquen su esencialidad.

==== N O T A ====

Se reivindica:

100 1ª.- Dispositivo electro-neumático para obturar los extremos de un cilindro hueco, constituido por un alimentador y posicionador de los obturadores, un conjunto neumático de sujeción del tubo a obturar y un conjunto neumático para la introducción del obturador en los extremos del cilindro hueco.

105 2ª.- Dispositivo electro-neumático para obturar los extremos de un cilindro hueco, según reivindicación primera, caracterizado porque la alimentación se efectúa por el sistema de vibración electromagnética, de manera que los obturadores debidamente posicionados salen del alimentador y descienden en fila por la rampa de acceso al punto de introducción en el extremo del tubo hueco.

110 3ª.- Dispositivo electro-neumático para obturar los extremos de un cilindro hueco, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque un cilindro neumático acciona un brazo multiplicador de esfuerzo que, a su vez, mueve la mordaza que sujeta el cilindro hueco, desplazándolo de su posición de presentación y situándolo debajo del obturador con el que se va
115 a cerrar el extremo del cilindro hueco. La puesta en marcha del cilindro neumático se determina mediante la acción de una leva que ha girado al hacer tope con el cilindro hueco en su movimiento ascendente en la fase de colocación.

120 4ª.- Dispositivo electro-neumático para obturar los extremos



de un cilindro hueco, según reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado porque el grupo neumático de introducción está cons-
tituido por un cilindro neumático, cuyo vástago lleva un tetón
terminal inferior que, cuando desciende el vástago, presiona
125 sobre el obturador en el extremo superior del cilindro hueco
al que la mordaza ha colocado en posición coaxial con el eje
vertical del cilindro neumático de introducción.

5º.- Dispositivo electro-neumático para obturar los extremos
129 de un cilindro hueco.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas folia-
das y escritas por una sólo cara.

Barcelona, 19 de Noviembre de 1.975

P. A.

M. LLORT



FIG. 1

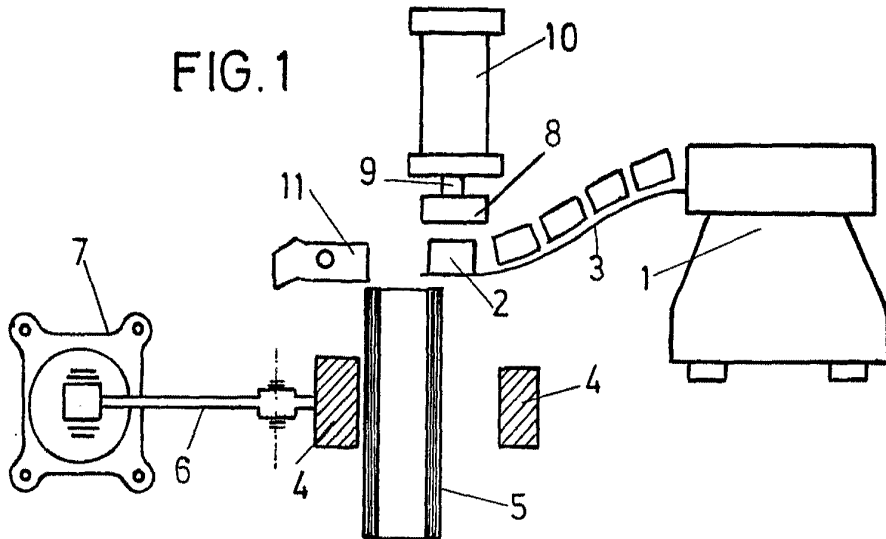
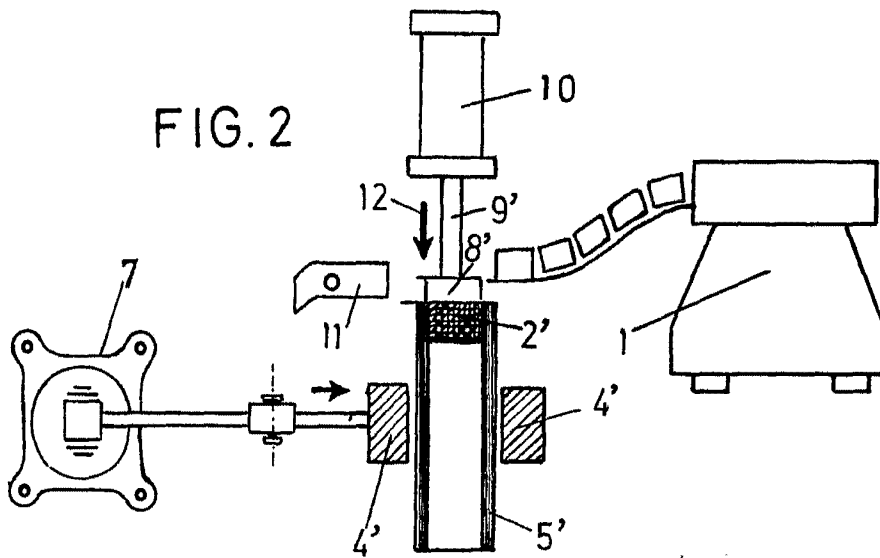


FIG. 2



patente 19 de Septiembre de 1925

M. LLORT