

176366

AM/

11 JUN



P A T E N T E   D E   I N V E N C I Ó N

=====

a favor de

UTALITA S. A. - de nacionalidad española, domiciliada en  
B a r c e l o n a

por:

" Máquina para aplicar en estado tierno la copa de enchufe  
a los tubos de fibrocemento "

-----:OOO:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a .

El objeto de la presente patente es una máquina especialmente apropiada para aplicar a los tubos de fibrocemento, fabricados por cualquier procedimiento mecánico o manual, la copa de enchufe necesaria para el acoplamiento o unión



de estos tubos, lográndose efectuar esta unión o aplicación de tal manera que entre la copa de enchufe y el tubo no se presente la mas pequeña solución de continuidad.

En la fabricación de tubos de fibrocemento  
5 la aplicación a los tubos de la copa de enchufe se efectúa usualmente después que el tubo y el manguito que ha de formar la copa están ya completamente fraguados y endurecidos, roscando ambas piezas una a otra con interposición de un mortero de cemento; otras veces se aplica sobre el tubo ya fraguado un manguito de fibrocemento en estado tierno apretando el material del manguito sobre el material del tubo por medio de un collar metálico que se retira después de fraguado y endurecido el fibrocemento.  
10

Ninguno de estos dos sistemas dá en la práctica resultados perfectos, pues en todos ellos se producen a menudo fugas en la línea de unión entre el tubo y la copa de enchufe.  
15

La máquina objeto de esta patente es especialmente apropiada para ejecutar un nuevo procedimiento que constituye el objeto de otra patente que se solicita en esta misma fecha, según la cual la unión del tubo con la copa de enchufe se efectúa cuando ambas partes se hallan todavía en estado tierno y antes de empezar el fraguado del cemento, aplicando la copa de fibrocemento sobre el extremo del tubo y comprimiendo estas dos piezas entre sí por medio de un rodillo de presión. De esta manera se logra obtener una junta absolutamente estanca entre el tubo y la copa de enchufe sin que se produzca entre ambas la mas pequeña fuga.  
20  
25

La máquina objeto de esta patente tiene en su conjunto una disposición parecida a un torno y comprende medios para hacer girar el tubo de fibrocemento en estado tierno, colocado sobre un mandril tubular de soporte, medios para introducir este tubo en el interior de un manguito de fibrocemento que ha de formar la copa de enchufe y finalmente medios para  
30



comprimir el material del manguito sobre el material del tubo de manera que se suelden uno a otro y al fraguar el cemento formen un conjunto monolítico.

En los planos adjuntos se representa un ejemplo de construcción de la máquina objeto de esta patente.

La figura 1 representa una vista de frente de la máquina.

La figura 2 representa a mayor escala y en sección transversal a la figura 1, el soporte corredero que lleva el rodillo de presión para aplicar el material de la copa de enchufe sobre el material del tubo.

La máquina representada tiene en conjunto una disposición similar a la de un torno y comprende una bancada o armazón -12- con un cabezal fijo -9- que lleva un mandril para la fijación del tubo, y un cabezal móvil -11- con la punta -10-. El tubo -4- al cual se le ha de aplicar la copa de enchufe, en cuanto sale de la máquina de fabricación de tubos y mientras el cemento no ha iniciado todavía el fraguado y por lo tanto el material está en estado húmedo y maleable, se lleva a la máquina de esta patente junto con el núcleo cilíndrico de soporte -3- que ha servido para formar el tubo. Por uno de sus extremo este núcleo tubular -3- se fija al mandril -9- y por su otro extremo se aplica a este núcleo tubular un tapón -1-, que se centra en la punta -10- montada sobre el carro o cabezal corredero -11-. Este tapón -1- está torneado exteriormente según el perfil que ha de presentar interiormente la copa de enchufe y sobre él se aplica un manguito de fibrocemento -2- que se encuentra también en estado húmedo y sin fraguar, es decir en las mismas condiciones de humedad y de maleabilidad del tubo.

Entre el cabezal fijo y la punta móvil comprende la máquina dos carros que pueden desplazarse a lo largo de la bancada -11-. Un carro -6- que lleva un collar de empuje -5- el cual se aplica contra el extremo de la izquierda del tubo



5 -4- y sirve para empujar este tubo -4- hacia el otro extremo de la máquina, es decir, hacia la derecha de la figura. Otro carro -13- cuya forma se vé mas detalladamente en la figura 2 y que comprende un cilindro de presión -8- que se aplica sobre el borde exterior del manguito de fibrocemento -2- para comprimir este manguito sobre el extremo del tubo -4- de manera que el material del tubo y el del manguito se suelden intimamente uno a otro y dar al mismo tiempo al manguito -2- el perfil exterior correspondiente. Este rodillo de presión 10 -8- está accionado con movimiento de rotación por medio de un pequeño motor eléctrico montado en el mismo carro -13- y se aplica con presión sobre el manguito -2- por la acción de un juego de palancas -7- u otro mecanismo apropiado.

15 Cuando el tubo -4- está montado en la máquina y el manguito -2- está aplicado sobre el tapón -1-, se hace correr el carro -6- con lo cual el collar -5- empuja hacia la derecha el tubo -4- introduciendo el extremo de este tubo -4- dentro del manguito -2-. Hecho esto, por medio de la palanca -7- o del sistema de presión que se emplee, se ejerce 20 presión sobre el manguito -2- contra el extremo del tubo -4- por medio del rodillo de presión -8-, el cual está torneado de manera que corresponda al perfil exterior que ha de presentar la copa de enchufe, mientras que el tapón -1- está torneado en correspondencia con el perfil interior que ha 25 de presentar esta copa. En consecuencia por la presión de este rodillo -8- sobre el manguito -2- y la acción del tapón interior -1-, queda la copa de enchufe exactamente moldeada e intimamente fijada al material del tubo -4-, de manera que al fraguar el cemento el tubo y la copa de enchufe forman un 30 conjunto monolítico perfectamente estanco.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Máquina para aplicar en estado tierno la copa de enchufe a los tubos de fibrocemento, caracterizada porque



comprende medios para recibir un tubo de fibrocemento en estado tierno, montado sobre un núcleo tubular y comunicarle movimiento de rotación, medios para aplicar sobre el extremo de este tubo un manguito de fibrocemento también en estado tierno, para formar la copa, y medios para comprimir el material del manguito sobre el material del tubo, en la línea de unión de éstas dos partes, de tal manera que al fraguar el cemento del tubo y del manguito, se obtenga una soldadura perfecta y estanca de estos dos elementos.

2) Máquina según la reivindicación anterior, caracterizada porque el núcleo tubular que sostiene el tubo de fibrocemento tierno, está fijado por un extremo al mandril del torno y en su otro extremo lleva un tapón torneado según la forma que ha de presentar interiormente la copa de enchufe, el cual se centra en una punta similar a la punta de un torno, y recibe exteriormente el manguito de fibrocemento en estado tierno que ha de formar la copa de enchufe.

3) Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un carro corredero sobre la bancada de la máquina que lleva un collar para empujar axialmente el tubo y hacer que su extremo se introduzca en el interior del manguito que ha de formar la copa de enchufe.

4) Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, con objeto de poder fabricar tubos de diferente longitud, la punta móvil que sirve para centrar el tapón que sirve de modelo interior de la copa de enchufe, el soporte que lleva el rodillo de presión que trabaja exteriormente esta copa de enchufe, están montados desplazables a lo largo de la bancada de la máquina.

5) Máquina para aplicar en estado tierno la copa de enchufe a los tubos de fibrocemento.

Esta memoria consta de seis páginas, escritas

176366

- 6 -

11 JUL



por una sola cara.

BARCELONA, 11 JUL, 1946

P. A.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is cursive and appears to be 'J. M. M. M.' or similar.



74366

1130

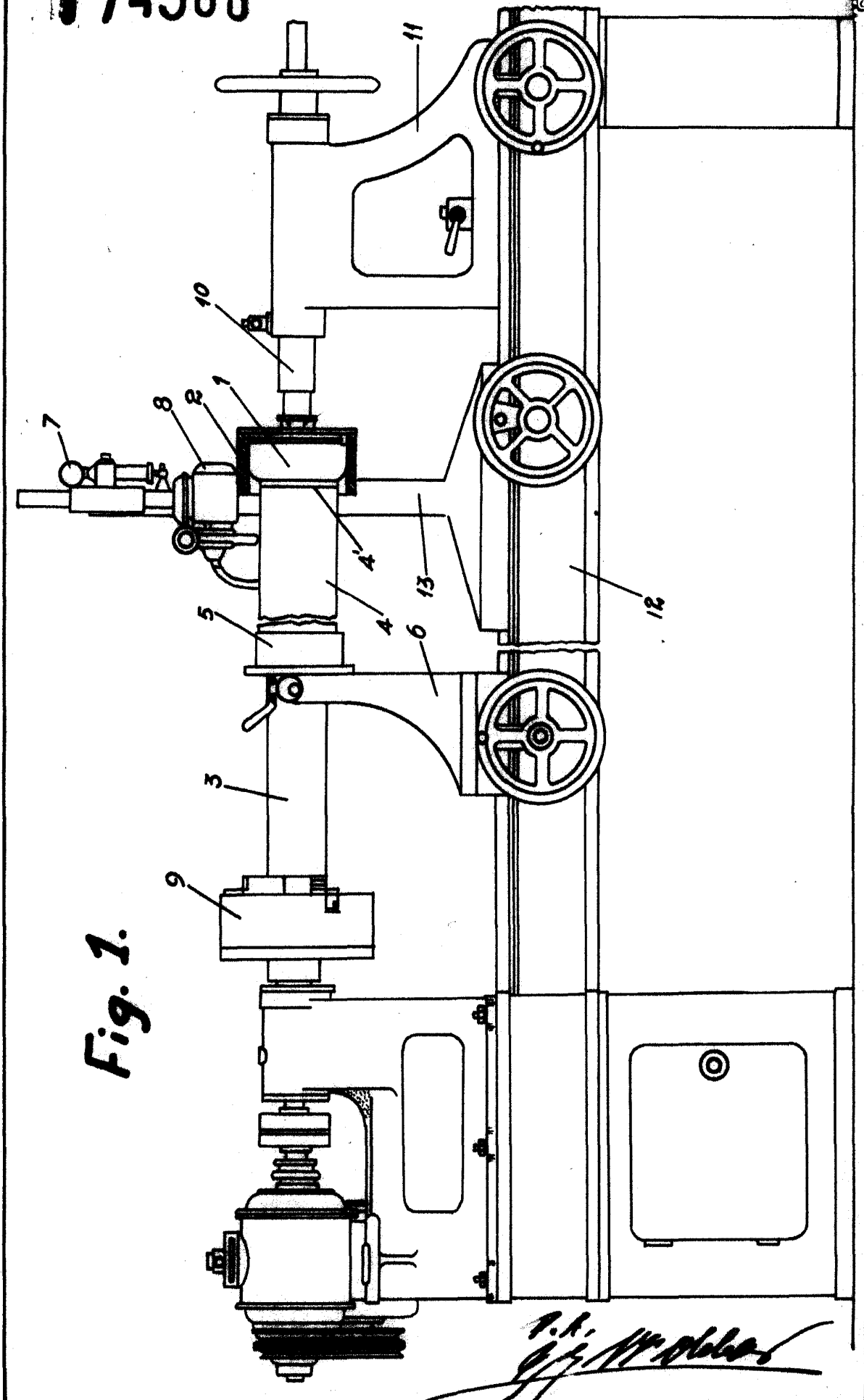


Fig. 1.

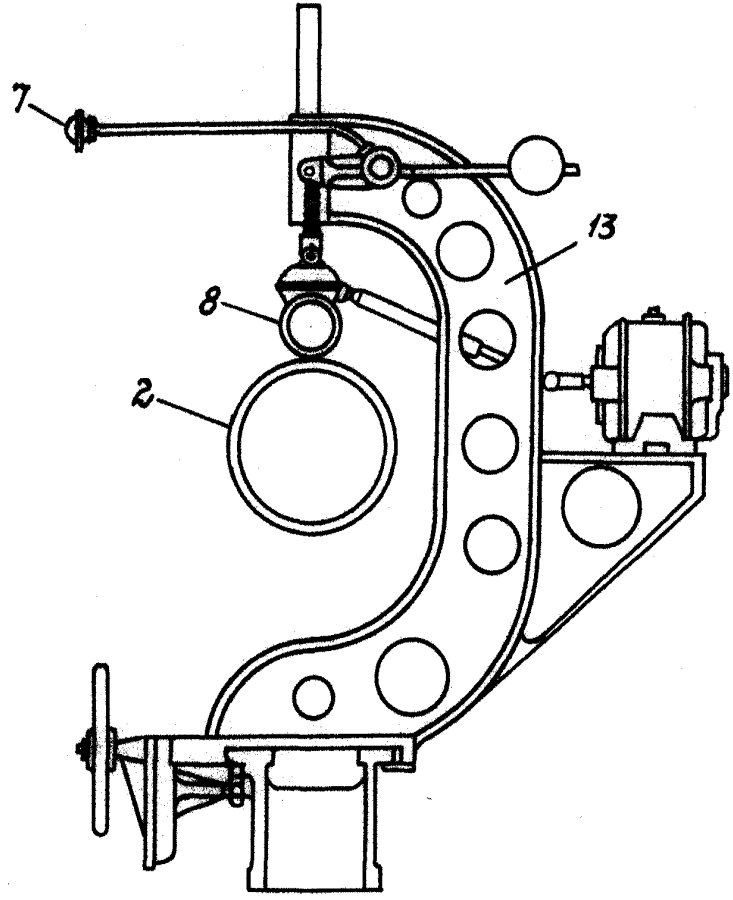
*[Handwritten signature]*

11 JUN



174366

Fig. 2.



P.A.  
*[Handwritten signature]*



Fig. 3.

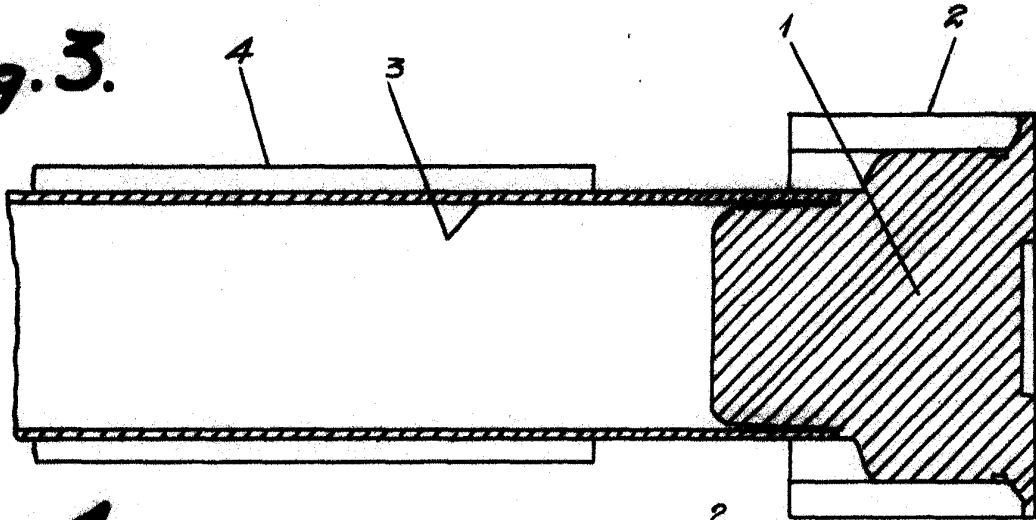


Fig. 4.

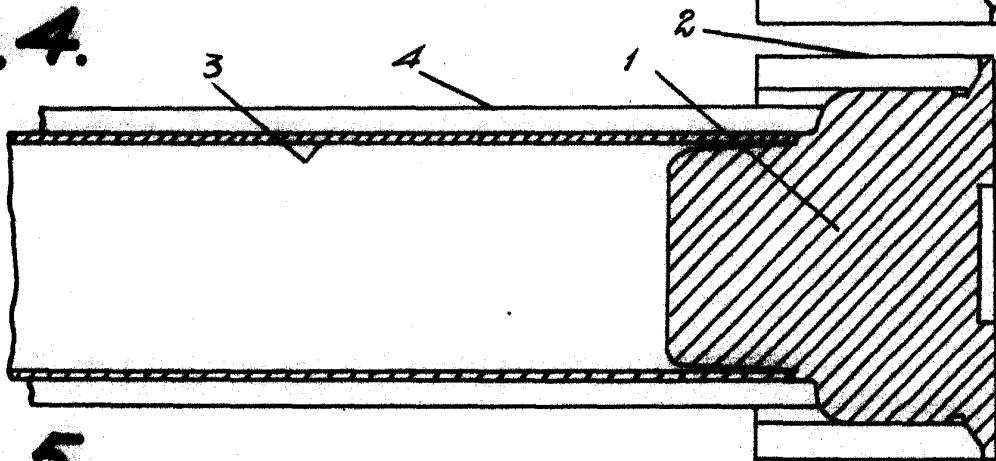
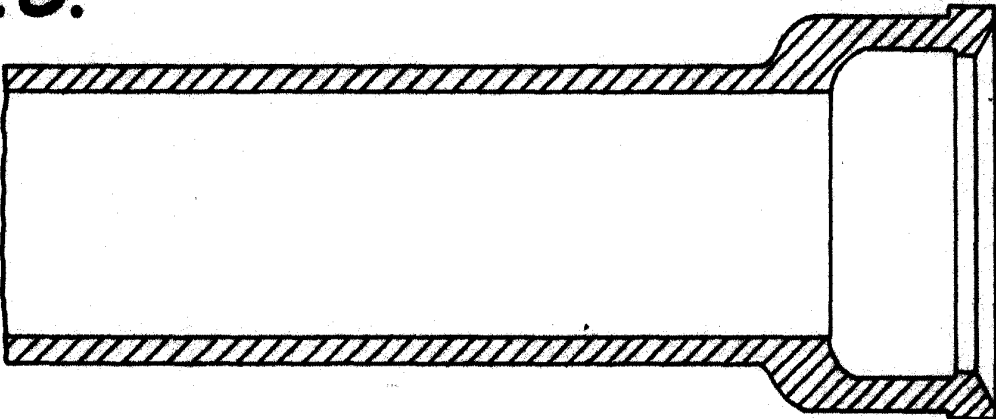


Fig. 5.



P. A.  
*[Handwritten signature]*