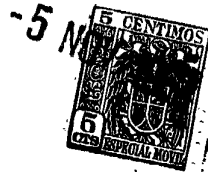


JE.

282454



CERTIFICADO DE ADICION

a favor de

D. SANTIAGO ILLAMOLA PIRRETAS, de nacionalidad española,  
domiciliado en C. San Pedro, s/n. - T O R E L L O,

por:

"Mejoras en el objeto de la patente principal nº 235.028,  
expedida en fecha 30 de abril de 1957, por: "Perfecciona-  
mientos en los procedimientos para reforzar tubos o cani-  
llas de hilatura, por inyección de material plástico"

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

La patente principal se refiere a unos perfeccio-  
namientos en los procedimientos para reforzar tubos o ca-  
nillas de hilatura, por inyección de material plástico, para  
formar sobre el extremo de tales tubos un casquillo de pro-

282454



tección y refuerzo.

Dichos perfeccionamientos de la patente principal consisten, sucintamente, en emplear un número necesario de moldes independientes de las boquillas de la máquina de inyección, provistos moldes y boquillas de medios conjugados de ajuste y centrado, y en dividir el conjunto de los moldes en varias series, debidamente calibrados de acuerdo con las pequeñas diferencias entre los diámetros y las conicidades de los distintos tubos, de tal modo que se obtenga en todos los casos un ajuste exacto del extremo del tubo en el correspondiente molde, que determina una separación constante entre el borde del tubo y el fondo del molde.

Los perfeccionamientos de referencia se caracterizan, además, por disponer en las boquillas de la máquina de inyectar un núcleo que penetra en el orificio axial de los tubos, provisto de orificios laterales para la salida del material inyectado situados a corta distancia de una superficie convexa con la que ajusta una superficie cóncava correspondiente de los moldes, los cuales presentan en su fondo una abertura que ajusta a su vez sobre la base del citado núcleo de la boquilla, desembocando los orificios de salida del núcleo en el espacio interior del molde comprendido entre el fondo del mismo y el extremo del tubo.

El extremo del núcleo de cada una de las boquillas de inyección es de diámetro correspondiente para encajar directamente en el orificio axial de un determinado tipo de tubos, pudiendo quedar reducido dicho extremo del núcleo a un pequeño saliente para el encaje y centrado de un macho de diámetro y conicidad apropiados para encajar en el orificio axial de los tubos.



El extremo del tubo o canilla de cartón o de ma-  
dera se mantiene en el interior del molde, después de re-  
tirados ambos de la máquina de inyectar, hasta el completo  
enfriamiento y consiguiente endurecimiento del casquillo  
5 inyectado.

Los aludidos perfeccionamientos de la patente  
principal se incrementan ahora con las mejoras que se con-  
cretan en el presente certificado de adición y que se carac-  
terizan esencialmente por practicar en el extremo del macho  
10 que se introduce y encaja en el orificio axial de los tubos,  
al menos un rebajado que determina, entre la pared interior  
del tubo y el macho, un espacio anular en el que penetra  
el material plástico al ser inyectado para formar un revestimiento interior en dicha zona del tubo para mayor refuer-  
15 zo, del mismo, pudiendo prolongarse dicho revestimiento for-  
mando un anillo para el acoplamiento del tubo, para lo cual  
se practica un espacio anular de forma circular alrededor  
del extremo rebajado del macho. Con ello se consigue un  
mejor acoplamiento y desacoplamiento del tubo con el huso  
20 mediante una sola o más inyecciones de plástico y efectuando  
e no la inclusión de un trozo de tubo o casquillo moldeado,  
que, previamente a la inyección, se coloca sobre el extremo  
del macho, y queda luego formando una sola pieza con el  
plástico inyectado.

25 Para la formación de este anillo de agarre se em-  
plea preferiblemente un material plástico que, como el nylon,  
posea cierta elasticidad, y así, dejando una pequeña sepa-  
ración alrededor, entre su contorno y la pared del tubo,  
podrá dicho anillo expansionar ligeramente su diámetro para  
30 evitar el agarrotamiento o acoplamiento fuerte entre el tu-



bo y el huso, por cuya causa muchas veces se deshacen y estropean las husadas de hilo algo flojas.

5 Seguidamente se describen las presentes mejoras con mayor detalle, haciendo referencia a unos dibujos que se acompañan, en los que se ha representado unos casos prácticos de realizacion, que se citan solo a título de ejemplo no limitativo.

10 La figura 1, es una sección longitudinal que muestra un tubo de madera y el macho desacoplados de los elementos principales que intervienen en la inyección del material plástico.

La figura 2, indica la fase de inyección para reforzar el tubo.

15 La figura 3, muestra el espacio anular del extremo rebajado del macho con el que se consigue un mejor acoplamiento de los tubos o canillas de hilar.

La figura 4, representa un tubo de madera reforzado por inyección, con la inclusión de un casquillo que puede expansionarse parcialmente.

20 Las figuras 5 y 6, son vistas semejantes a la figura 4 de otras tantas variantes de aplicación de estas mejoras a los tubos de cartón.

25 De acuerdo con estas mejoras, el tubo o canilla -1-, que en el ejemplo de las figuras 1 y 2 se supone que es de madera, se conforma de modo que su extremo presenta, además de la zona rebajada -2- y el borde redondeado -3-, un sector saliente interior -3'-, preferiblemente con una entalladura -4- y un pequeño escalón circundante -5-, mientras que en el macho -6- destinado a encajar del modo consabido en el orificio axial -7- del tubo -1-, se practica un rebajado extremo -8- que forma el espacio anular necesario para conseguir el revestimiento interior del extremo del

30



tubo -1-.

Como representa la figura 2, cuando tiene lugar el encaje del tubo -1- en la cavidad interior -9- del oportuno molde o coquilla -10- y la introducción y encaje del macho -6- en el tubo -1-, el correspondiente espacio formado dará lugar a un casquillo -11- una vez haya tenido efecto la consabida inyección del material plástico a través de los orificios -12- del núcleo -13- de la boquilla de inyección -14- acoplada al cuerpo de bomba -15- de la máquina de inyectar, y después de efectuado el correspondiente enfriamiento del casquillo y de retirado el molde -10- y el macho -6- del tubo -1-.

Así el casquillo -11- obtenido comprende, además de la zona de recubrimiento exterior del extremo del tubo -1-, el revestimiento también de la zona interior de dicho extremo del tubo formando un cuello cilíndrico -16- con un reborde circular -17- que impide que el casquillo pueda desprenderse, a cuya fijación coadyuvan las muescas u orificios de anclaje -18- que se hayan practicado previamente sobre la parte rebajada -2-, y también la zona anular -19- que ha quedado incrustada en la antedicha entalladura del tubo -4-.

Como muestra la figura 3, el espacio anular de forma circular -20- practicado alrededor del extremo rebajado -8- del macho -6-, forma el anillo de agarre -21- unido al revestimiento -16-, que queda así prolongado y más reforzado por la misma inyección de plástico, como representa la figura 5, ofreciendo dicho anillo la particularidad de poder expansionar su diámetro para evitar el agrietamiento o acoplamiento fuerte del tubo con el huso.



- 6 -

283454

Se logra igualmente esta misma ventaja formando dicho anillo de agarre con la aplicación de un trozo de tubo o casquillo moldeado -22- que total o parcialmente venga a formar dicho anillo, el cual, previamente a la inyección, se coloca por sobre el rebajado -8- del macho -6- encajando en el espacio anular de forma circular -20- para quedar incluido en el revestimiento constituyendo después de la inyección del plástico una sola pieza con el mismo como representan las figuras 4 y 6, quedando en ambos casos perfectamente asegurado el anclaje y fijación del refuerzo del extremo del tubo mediante el cubrimiento del sector saliente -3'- o del reborde circular interior -23-, adecuado según la forma o tipo de tubo, para impedir que el casquillo o conjunto de plástico pueda desprenderse.

Si conviene, para facilidad de fabricación puede obtenerse dicho espacio anular de forma circular -20- mediante la aplicación sobre el extremo rebajado del macho de un aro metálico cambiable o no, que según su espesor forme la separación más o menos grande entre el contorno alrededor del anillo de agarre -21- y la pared del tubo.

Estas mejoras son aplicables a tubos o canillas de madera o cartón y también de plástico, tanto nuevas como desgastadas por el uso, especialmente las destinadas a ensartarse sobre husos de diámetros ya un poco mayores, y permiten a la vez ajustar el diámetro interior del extremo de los tubos, para calibrar su ajuste y adherencia sobre el huso, o formar entrantes o salientes de forma apropiada para prender en la superficie del huso con objeto de asegurar el acoplamiento entre los tubos y los res-

-5 NOV.



22454

pectivos husos.

Las presentes mejoras, dentro de su esencialidad, pueden ser llevadas a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas solo a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba.

N O T A

=====

Se reivindica como objeto del presente certificado de adición:

1) Mejoras en el objeto de la patente principal nº 235.028, expedida en fecha 30 de abril de 1957, por: "Perfeccionamientos en los procedimientos para reforzar tubos o canillas de hilatura, por inyección de material plástico", caracterizados por practicar en el extremo del macho que se introduce y encaja en el orificio axial de los tubos, al menos un rebajado que determina entre la pared interior del tubo y el macho un espacio en el que penetra el material plástico al ser inyectado, formando un revestimiento interior de dicha zona del tubo en dimensiones y forma convenientes y provisto de medios que aseguran su perfecto anclaje y fijación.

2) Mejoras en el objeto de la patente principal según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el macho presenta en su extremo rebajado un espacio anular de forma circular en el que penetra el material plástico al ser inyectado formando un anillo que alarga y refuerza el revestimiento del interior del tubo, teniendo dicho anillo la particularidad de poder expansionar ligeramente su diámetro para conseguir un mejor acoplamiento y desacoplamiento.



to del tubo con el huso.

282454

5 3) Mejoras en el objeto de la patente principal según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el espacio anular de forma circular practicado en el extremo rebajado del macho puede obtenerse mediante la aplicación sobre dicho rebajado de un aro metálico, cambi-  
10 able o nó, que según su espesor hace que sea más o menos grande la separación entre el contorno del anillo de agarre y la pared interior del tubo.

10 4) Mejoras en el objeto de la patente principal según la reivindicación 1, caracterizadas porque el macho presenta en su extremo rebajado un espacio anular de forma circular en cuyo interior se coloca y encaja, previamente  
15 a la inyección del material plástico, un casquillo de nylon o de otro material apropiado, provisto o no de cortes, muescas u orificios correspondientes con el extremo del tubo para asegurar la fijación de dicho casquillo, formando después de la inyección una sola pieza con el revestimiento  
20 interior del extremo del tubo, de manera que la parte del casquillo que se haya encajado en el interior del espacio anular del macho queda libre en el interior del tubo pudiendo expansionarse para lograr un mejor acoplamiento y desacoplamiento del tubo con el huso.

25 5) Mejoras en el objeto de la patente principal según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el revestimiento interior de los tubos o canillas de hilatura, se inyecta de manera que cubra un sector saliente interior del extremo del tubo que forma un reborde circular, para impedir que el casquillo o conjunto



282454

de plástico pueda desprenderse, asegurando así el perfecto anclaje y fijación del refuerzo en el tubo.

5 6) Mejoras en el objeto de la patente principal nº 235.028, expedida en fecha 30 de Abril de 1957, por "Perfeccionamientos en los procedimientos para reforzar tubos o canillas de hilatura, por inyección de material plástico".

Esta memoria consta de nueve páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, -5 NOV. 1962

P. A.

Post  
c.c.

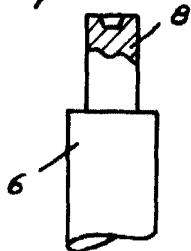
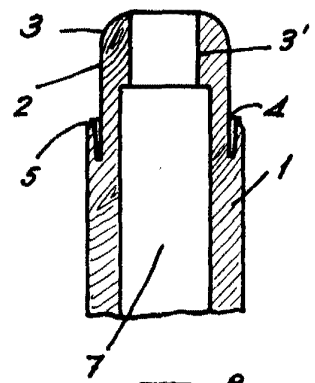
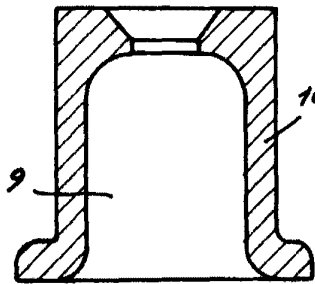
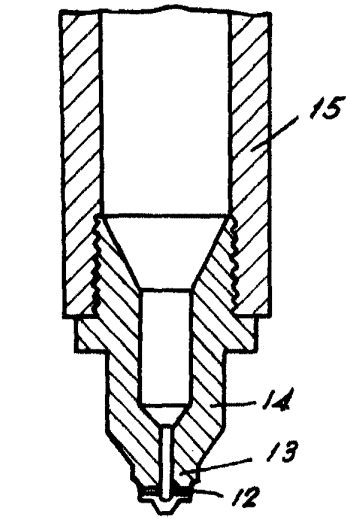


FIG. 1.

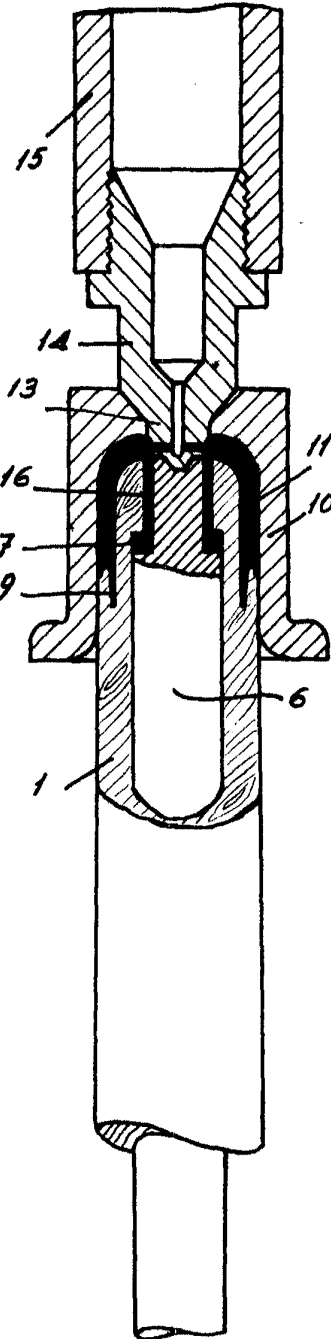


FIG. 2.

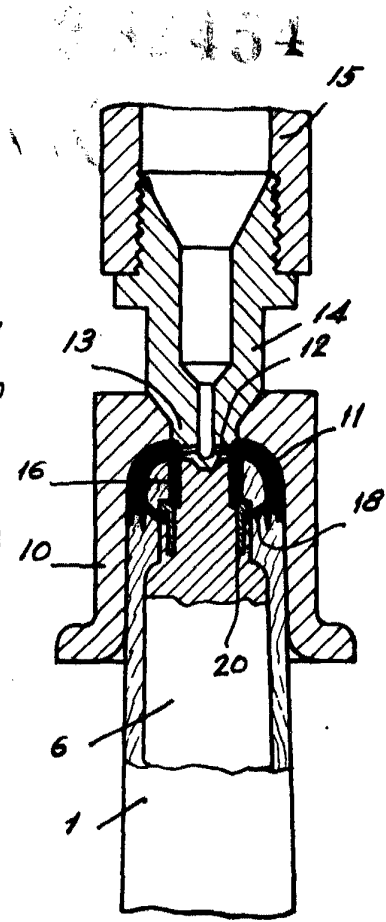


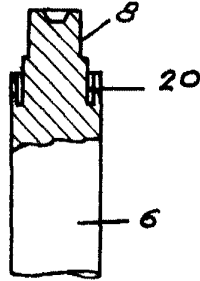
FIG. 4.

JOSE M. DEL REAL  
P. P.





FIG. 3.



282454

FIG. 5

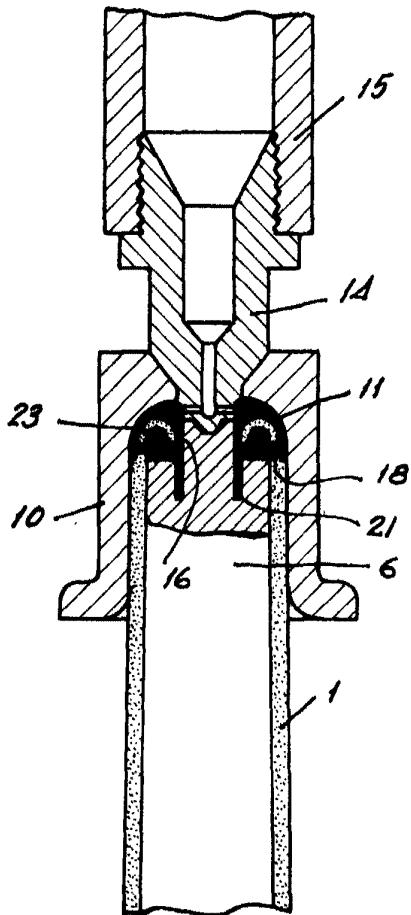
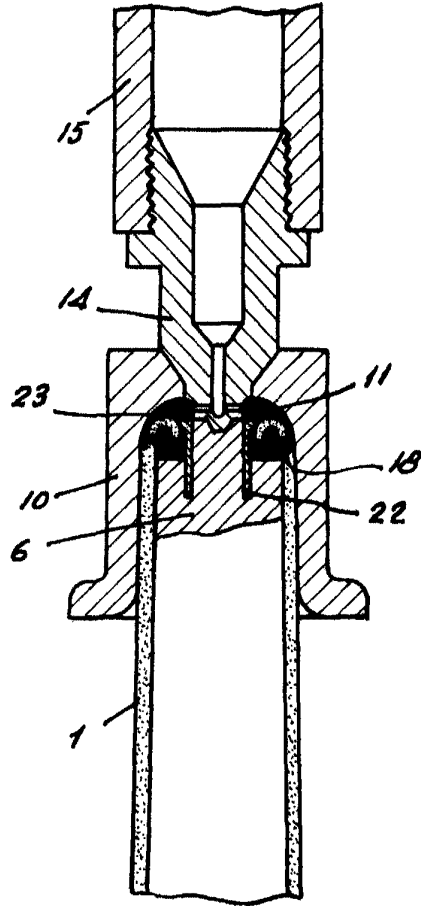


FIG. 6



100  
Jost