

203908

14 JUN.



Int. Cl.: F16H

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Modelo de Utilidad que por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, a favor de la firma CHELLE ESPAÑOLA, S.A., de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Numancia nº 71, - - - - -

5.

p o r

"TOPE AUTOFIJABLE SOBRE UN TUBO"

=====

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un tope autofijable sobre un tubo.

10.

En muchas ramas de la industria en general y en la construcción de máquinas llenadoras de botellas en particular, se presenta la necesidad de tener que limitar el

15.

203908



movimiento axial de un elemento tubular por medio de un tope que, normalmente, se solidariza a cualquiera de los componentes del soporte al que va adscrito dicho elemento tubular, lo que da el resultado de inexactitud y de complicación mecánica.

5.

El tope autofijable que vamos a presentar posee la esencial característica de que se fija directamente sobre el propio tubo cuyos movimientos deben ser limitados o, viceversa, cuando el tubo es fijo, para limitar los movimientos de las partes colaborantes con la misión del mismo.

10.

Pongamos como ejemplo el caso de un tubo de llenado perteneciente a un grifo de una máquina de llenado automático de botellas, el cual tubo desciende para acoplar un centrador sobre el gollete de la botella colocada en posición,

15.

el cual centrador hace tope contra el dicho gollete y se inmoviliza mientras que el tubo de llenado continua descendiendo por el interior del gollete hasta un punto que determinará el nivel de llenado cuando este se realice, cuyo

20.

punto está concretado por la presencia de un tope que, en la mayoría de los casos conocidos va dispuesto sobre el centrador pero que ahora, con el tope según el Modelo, estará dispuesto sobre el propio tubo, con posibilidad de fijarse a cualquier altura del mismo y siempre de una manera sencillísima y sin correr el riesgo de funcionamiento defectuoso.

25.

Ello proporciona innumerables ventajas de funcionamiento y otras importantes de orden económico ya que resultan suprimidas las roscas exteriores y las tuercas de tope que actualmente se utilizan como topes.

30.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:



203908

Las figuras 1, 2 y 3, representan las secciones diametrales de las tres piezas que componen el tope autofijable según el Modelo.

5. La figura 4, representa la vista superior en planta, parcialmente seccionada del conjunto del tope adaptado sobre un tubo.

10. Refiriéndonos a las citadas ilustraciones, podemos ver que el tope autofijable está constituido por una arandela de empuje -1-, un anillo de presión radial -2- y una arandela de asiento -3-, que se representan respectivamente en las precitadas figuras 1, 2 y 3.

15. La arandela de empuje -1- es una pieza metálica que comprende interiormente una rosca -1a- con entrada por la parte inferior, mientras que la superior está limitada por un estrechamiento de diámetro -1b- que determina un plano interior -1c-. Exteriormente presenta un estrechamiento inferior en cono -1d- que permite reducir la altura del conjunto por acoplamiento en un vaciado también cónico -3a- que para ello presente la arandela de asiento -3-; el borde circular exterior -1e- puede o no estar moleteado, según convenga.

25. El anillo de presión radial -2- presenta una parte superior exteriormente cilíndrica -2a- debajo de la que se produce un ensanchamiento de diámetro troncocónico -2b- que posee una altura ligeramente superior a la mitad de la total de la pieza, la cual es una pieza de material plástico limitadamente elástico y flexible cuyo diámetro interior es cilíndrico -2c- y tiene una medida ligeramente superior al diámetro del elemento tubular -4- sobre el que se adapta con ajuste deslizante. El diámetro exterior de la parte superior cilíndrica -2a- puede pasar holgadamente

30.

203908

14 JUN



te por el interior del diámetro -1b- de la arandela de empuje -1-, con lo que la cara superior del ensanchamiento troncocónico -2b- queda en oposición y paralela al plano interior -1c- de la dicha arandela de empuje -1-.

5. El anillo de presión radial -2- posee la especial característica de disponer de cuatro ranuras radiales situadas a 90° que se inician en la superficie interior -2c- y profundizan en el espesor de la pieza hasta llegar al diámetro exterior del cilindro -2a-, a excepción de una de ellas que secciona completamente el espesor del anillo para convertirle en un anillo partido; las tres ranuras ciegas -2d- y la ranura completa -2e- proporcionan a la pieza la facultad de ceñirse superficialmente sobre el tubo -4- sin perder su dureza para ello. La ranura completa -2e- le permite además reducir sus dimensiones diametrales.
- 10.
- 15.

Por su parte, la arandela de asiento -3- dispone de una zona cilíndrica con rosca exterior -3b- que se eleva desde el fondo del vaciado circular cónico -3a- citado anteriormente y que en su parte superior comprende un alojamiento cónico -3c- en el fondo -3d- del cual va realizando un agujero central -3e- cuyo borde inferior está biselado -3f-. Dicho agujero -3e- posee un diámetro que permite el paso holgado del tubo -4-.

- 20.
25. El montaje se realiza de la siguiente manera: se ensartan las tres piezas en el tubo -4- en la posición que se establece en el dibujo y luego se hace entrar la parte cónica -2b- del anillo de presión -2- en el alojamiento también cónico -3c- cuyas medidas son ligeramente menores, razón por la cual el anillo -2- se cierra abrazando sobre el tubo -4- con una deformación permitida por la ranura completa -2e-, que se cierra hasta casi desaparecer, y por las
- 30.



5. tres ranuras ciegas -2d- que favorecen la reducción del diámetro interior, el cual será tanto más acusado cuanto más se apriete la arandela de empuje -1- acoplando su rosca -1a- sobre la -3b- de la arandela de asiento -3-, ya que el empuje del plano interior -1c- sobre la superficie encimera del ensanchamiento anular troncocónico -2b- determina la mayor penetración de éste en el alojamiento cónico -3c- de la arandela de asiento -3-.

10. Se sobreentiende que las medidas estarán cuidadosamente calculadas para que, en el apriete, el diámetro interior -2c- del anillo de presión radial -2- se ajuste fuertemente sobre el tubo -4- antes de que el borde inferior del citado anillo tome contacto con el plano del fondo -3d- del citado alojamiento -3c-. Y para que, en el momento en que se afloje el roscado respectivo de las dos piezas -1- y -3-, el anillo de presión radial -2- ( y junto con él todo el conjunto) pueda deslizarse libremente sobre la superficie exterior del tubo -4- para ser fijado por apriete en la posición conveniente.

15. 20. Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto del tope autofijable, en el que podrá variar todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

## N O T A

Descrito el objeto y utilidad de la invención,



2:6:78

lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

- 5. 1ª.- Tope autofijable sobre un tubo, caracterizado por estar constituido por un conjunto que es atravesado axialmente por el tubo y que se compone de una arandela de empuje, un anillo de presión radial y una arandela de asiento, las dos cuales arandelas se acoplan respectivamente a rosca comprendiendo entre ellas al anillo de presión radial.
- 10. 2ª.- Tope autofijable sobre un tubo, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la arandela de empuje es una pieza metálica que comprende interiormente una rosca con entrada por la parte inferior, mientras que la superior está limitada por un estrechamiento de diámetro que determina un plano interior, presentando la pieza exteriormente un estrechamiento inferior en cono que permite reducir la altura del conjunto del tope por acoplamiento en un vaciado, también cónico, que para ello presenta la arandela de asiento.
- 15. 3ª.- Tope autofijable sobre un tubo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que el anillo de presión radial presenta una parte superior exteriormente cilíndrica debajo de la que se produce un ensanchamiento de diámetro troncocónico que posee una altura ligeramente superior a la mitad de la total de la pieza, la cual está construída con un material plástico limitadamente elástico y flexible y posee un diámetro interior cilíndrico con una medida ligeramente superior al diámetro exterior del elemento tubular sobre el que se
- 20. adapta con ajuste deslizante libre, mientras que el diámetro exterior de la parte superior cilíndrica puede pasar
- 25.
- 30.



holgadamente por el diámetro interior de la arandela de empuje, con lo que la cara superior de su ensanchamiento troncocónico queda en oposición y paralela al plano interior de la dicha arandela de empuje.

5. 4a.- Tope autofijable sobre un tubo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que el anillo de presión radial lleva realizadas cuatro ranuras radiales situadas a 90° que se inician en la superficie interior y profundizan en el espesor de la pieza hasta llegar tres de ellas al diámetro exterior de la parte superior cilíndrica, y la cuarta hasta seccionar completamente el espesor del anillo y convertirle en un anillo abierto capaz de deformarse y reducir sus dimensiones diametrales.

10. 5a.- Tope autofijable sobre un tubo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que la arandela de asiento dispone de una zona cilíndrica con rosca exterior que se eleva desde el fondo del vaciado circular cónico citado en la reivindicación 2a y que, en su parte superior, comprende un alojamiento cónico en el fondo plano del cual va realizado un agujero central cuyo borde inferior está biselado y el cual posee un diámetro que permite el paso holgado del tubo, estando destinado el dicho alojamiento cónico a recibir el ensanchamiento cónico del anillo de presión radial y contribuir a la reducción diametral del mismo que producirá el apriete superficial y la consiguiente fijación sobre el aludido tubo.

15. 6a.- TOPE AUTOFIJABLE SOBRE UN TUBO.

20. Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de ocho hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañadas de una hoja de

25. 30.

203908

14

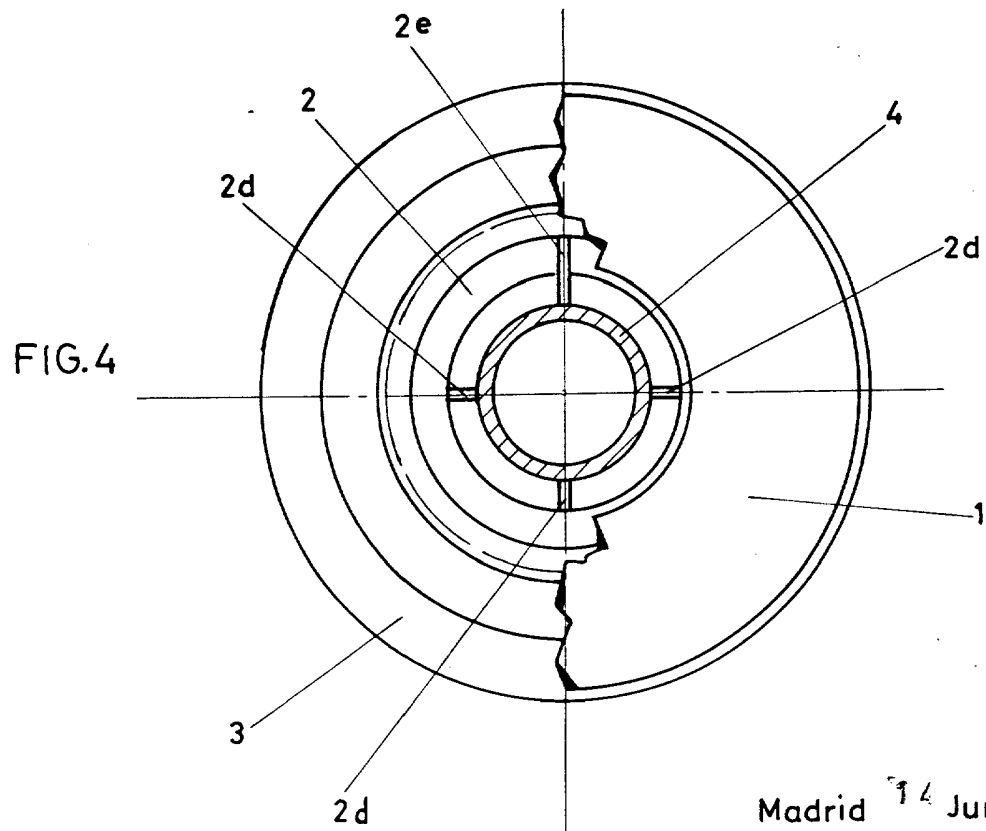
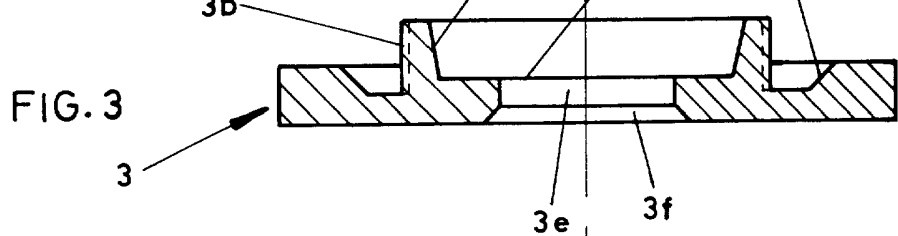
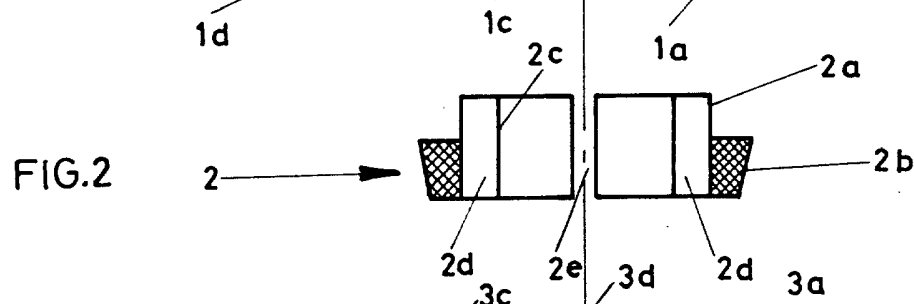
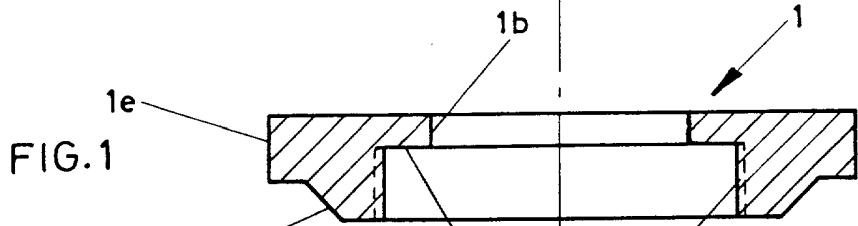


dibujos.

Madrid, a 14 de Junio de mil novecientos setenta y cuatro.

P.A.,

A. Alchó  
P. P.  
*Alchó*



Madrid 14 Junio 1974  
P.P.

A. Alcha  
P. P.  
*Alcha*

Escala variable