

126 815

P. 33.957.-

U.K. 3613/66



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

MODELO DE UTILIDAD

formulada el 7 de Enero de 1967, con el nº 126.815

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de H. FLUDE & CO. LIMITED, entidad británica, establecida en Rugby Road, Hinckley, Leicestershire, Inglaterra, por:

"UNA HORMA DE CALCETERIA METALICA PLANA Y LISA"

5 Durante el tinte y acabado de medias de señora, los artículos individuales son colocados en hormas de calcetería antes de la inserción en las cámaras de tratamiento de las máquinas de prehormado o de máquinas de acabado de artículos de calcetería o en máquinas de hormado y de tinte combinadas. Después de ser sometidas a cualquiera de tales operaciones las medias son retiradas individualmente de las hormas correspondientes. Los operadores expertos que colocan y retiran las medias de las hormas son conocidos como "guarnecedores".

10

En nuestros días una horma de calcetería consiste general

126 815



mente en una placa de metal pulimentado plano, por ejemplo, aluminio o acero, que está contorneada en su periferia a una forma de media prescrita.

5 En el uso y durante las operaciones de tinte y acabado, las hormas de calceteria metalicas, especialmente las de aluminio tienden a corroerse y se pican si sucede que el liquido de tinte o/y el vapor a que estan sometidas, contienen o provienen de agua que tenga un pH alto. Esta corrosión y picado de las superficies pulimentadas tienden a extraer hilos en las medias conforme se colocan y se retiran de las hormas por los guardadores. Hasta ahora se han realizado intentos para resolver este problema retirando periódicamente las hormas de las máquinas y enviándolas para un nuevo pulido. Raramente, sin embargo, el beneficio del nuevo pulido dura más de, digamos, un año.

10

15 Además, como las medias de nylon se encogen considerablemente durante el tratamiento sobre las hormas, estas últimas, al menos en ciertas operaciones de acabado, requieren pulirse de modo regular con una cera de silicona para reducir al mínimo el coeficiente de fricción de las hormas y facilitar así el desmontaje desde ellas de las medias encogidas.

20

De nuevo, en operaciones de tinte se usan ciertos agentes de acabado, que hasta ahora se acumulaban sobre las superficies de horma, y el color de los materiales de tinte se adhieren de modo similar a las hormas. Esto ha requerido una limpieza regular de las hormas, y como en algunos casos estas operaciones de limpieza han tenido que realizarse tantas como dos veces al día, son considerables los costes adicionales implicados integrados por pagos especiales a operarios y tiempo de producción perdido mientras las máquinas están paradas.

25

30 Todavía otro problema experimentado en otros tipos de má-

122 815



quinas de tinte-hormado es que, en virtud de la acción electrolítica, los puntos de anclaje de las hormas de calcetería tienden a sufrir daños por corrosión galvánica.

5 El objeto de la presente invención es proporcionar un método simple y eficiente de tratamiento de las superficies de horma de tubo que evitará las dificultades anteriores y proporcionará ventajas no esperadas como se describe a continuación.

10 Así, el fin es proporcionar hormas de calcetería con superficies que evitarán sustancialmente la corrosión y el picado y al mismo tiempo tendrán un coeficiente de fricción suficientemente bajo para permitir que las medias se retiren fácilmente de las hormas sin el uso de agentes liberadores.

15 De acuerdo con esta invención las superficies de una horma de calcetería están recubiertas con un compuesto de fluoro-olefina.

20 De modo ventajoso, dicho compuesto puede ser un fluoro-etileno tal como el P.T.F.E. (politetrafluoretileno), pero puede emplearse alternativamente una fluoro-olefina referida tal como, por ejemplo, F.E.P. (etileno propileno fluorado) o P.T.F.C.E. (politrifluorcloroetileno) para conseguir un resultado similar.

Tales compuestos de fluoro-olefina tienen un bajo coeficiente de fricción, y recubriendo las hormas de calcetería con ellos, se producen superficies permanentemente "lubricadas en seco".

25 Como ninguno de estos compuestos es un plástico inerte que tenga una resistencia a la mayor parte de los productos químicos, la resistencia química de las superficies tratadas de una horma de calcetería pueden considerarse generalmente mejores que la del propio metal de base.

30 En los dibujos adjuntos:

126 815



La figura 1 es una vista lateral de una horma de calcetería típica, y

La figura 2 es una vista de canto de la misma.

De acuerdo con la presente invención, las superficies laterales opuestas, tales como la indicada en s en la figura 1, y los bordes, tales como el indicado en e en la figura 2, son tratados todos y recubiertos totalmente por el compuesto de fluoro-olefina seleccionado. De acuerdo con la naturaleza de las superficies de horma de calcetería a tratar, el recubrimiento del compuesto de fluoro-olefina puede aplicarse en una de las formas siguientes, a saber:

a) Por pulverización directa del compuesto sobre la horma de calcetería, o

b) Por un ataque mecánico preliminar de las superficies de la horma de calcetería, como, por ejemplo, por tratamiento con chorro de granalla libre de hierro, seguido por pulverización del compuesto sobre las superficies atacadas, o

c) Por un ataque químico preliminar de dichas superficies antes de la pulverización del compuesto sobre ellas.

Las superficies de una horma de calcetería de aluminio requerirían ser atacadas anteriormente de acuerdo con el método (b) o (c).

En todos los casos la horma de calcetería tratada por pulverización es sometida a tratamiento térmico a una temperatura en la gama aproximada de 385° a 410°C. Es, sin embargo, importante que el límite superior de esta gama no sea sobrepasado, ya que de otro modo la horma de metal, especialmente si es de aluminio, se ablandará hasta el punto de hacerse inservible.

Debido a que el tratamiento superficial ahora propuesto para ser aplicado a hormas de calcetería de acuerdo con esta in

126 315



invención no emplea materiales de recubrimiento metálicos; se evita el riesgo de corrosión electrolítica.

5 El tratamiento de superficies de horma de calcetería con un compuesto de fluoro-olefina es igualmente ventajoso en relación con hormas de acero inoxidable así como con hormas hechas de otros materiales apropiados. La naturaleza de un compuesto de fluoro-olefina hace difícil que otras partículas líquidas o sólidas se adhieran a las superficies de horma de calcetería tratadas. Es decir, las superficies tratadas son de un carácter anti-adhesivo.

10 Se acude a la selección de un compuesto de fluoro-olefina como material con el cual se traten las superficies de hormas de calcetería, se realiza por las siguientes ventajas inesperadas:

- 15 1. Ni el material de tinte ni las resinas de líquido de tinte se pegan a las superficies tratadas.
2. Los guarnecedores se ven ayudados en gran modo en el desmontaje controlado de las medias desde las hormas tratadas, como consecuencia de lo cual son aceleradas las operaciones de guarnecido, y los costes son reducidos.
- 20 3. Los pagos a guarnecedores u otras personas para limpiar regularmente las hormas son innecesarios y por lo tanto la producción ya no está interrumpida por tales operaciones de limpieza.
4. El porcentaje de las mercancías agrietadas o de otro modo estropeadas en las operaciones de tinte y acabado es reducido
- 25 prácticamente hasta cero.
5. El uso de las hormas de calcetería tratadas con fluoro-olefina permite prescindir de un enjuague, llevando un agente de liberación, en tipos apropiados de máquinas, por lo cual (a)
- 30 se ahorra tiempo en el ciclo de mecanizado, (b) se evitan las

26 815



operaciones de calefacción y refrigeración (c) se evita la necesidad de usar agentes liberadores, y (d) se reducen los costes considerablemente.

5 6. En hornedoras de tinte apropiadas el uso de hornas de calcetería tratadas por la invención impide la posibilidad de corrosión galvánica de las hornas.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran-Bretaña el 27 de Enero de 1966, bajo el número 3613/66, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1º.- Una horma de calcetería metálica plana y lisa, caracterizada porque sus superficies están recubiertas con una fluoro-olefina, por ejemplo un compuesto de fluoro-etileno.

2º.- Una horma de tubo de acuerdo con la reivindicación 1, que está recubierta de politetrafluoretileno.

20 3º.- Una horma de tubo de acuerdo con la reivindicación 1, que está recubierta de etileno propileno fluorado.

4º.- Una horma de tubo de acuerdo con la reivindicación 1, que está recubierta de politrifluorocloroetileno.

5º.- Una horma de tubo de acuerdo con cualquiera de las

120 815

10 FEB



reivindicaciones precedentes y cuyas superficies no tratadas previamente tienen el compuesto de fluoro-olefina pulverizado directamente sobre ellas.

5 6º.- Una horma de tubo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la cual las superficies son atacadas mecánicamente, por ejemplo, por tratamiento con chorro de gránalla, antes de que se pulverice el compuesto de fluoro-olefina sobre ellas.

10 7º.- Una horma de tubo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la cual las superficies son atacadas químicamente antes de pulverizar el compuesto de fluoro-olefina sobre ellas.

15 8º.- Una horma de tubo de acuerdo con las reivindicaciones 5, 6 ó 7, que cuando y mientras se pulveriza es sometida a tratamiento térmico.

9º.- Una horma de tubo de acuerdo con la reivindicación 8, en la cual el tratamiento térmico es a una temperatura en la gama de 385º hasta 410ºC.

20 10º.- Una horma de calcetería metálica plana y lisa. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

10 FEB. 1967

P.A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder.

126 815

10 FEB.

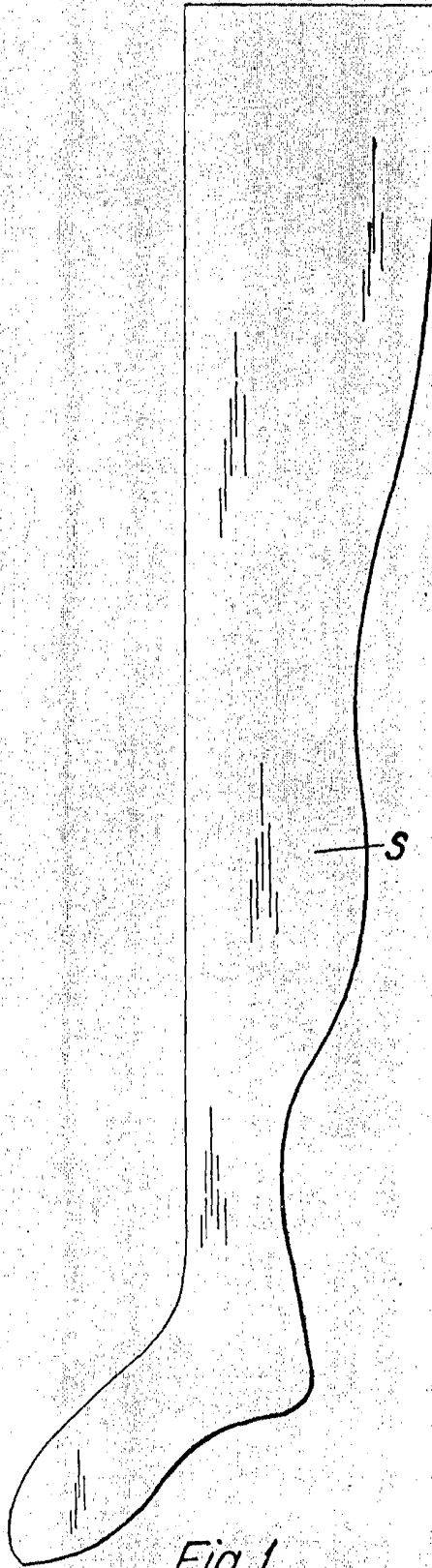


Fig. 1.



Fig. 2.

Alberto da Elzebrino
Por Flude