

294 636



294636

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

paratodo el territorio nacional y sus colonias,

a favor de Techno-Chemie Kessler & Co. GmbH.

entidad de nacionalidad alemana, residente en:

FRANKFURT/M (Alemania), Voltastr. 71-75,

por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE MAN

GUERAS FLEXIBLES PARA DIVERSOS USOS"

=====

FUENTE DE INFORMACION: Se fabrica por la propia soli-

citante en alemania



MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente registro de Patente de Introducción, concierne como su enunciado indica, a un procedimiento para la producción de mangueras flexibles para diversos usos, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

El resultado industrial conseguido por el procedimiento cuyo registro se preconiza, mejora notablemente todo cuanto sobre el particular se conoce y utiliza actualmente, tanto por su sencillez constructiva, como de aplicación, resistencia, duración y economía.

La presente patente se refiere a un procedimiento para producir mangueras de las utilizadas para aspiradores, aparatos para la respiración y otros equipos. Para estos fines, se han venido utilizando mangueras de goma de diferentes formas, pero dejan que desear a cuenta de sus deficientes características de envejecimiento y su rigidez producida por el uso de los refuerzos textiles.

Para vencer estas desventajas, se ha sugerido la utilización de resinas sintéticas, por ejemplo, PVC (cloruro de polivinilo) plastificado en lugar de la goma reforzada. De este modo, puede fabricarse una manguera en forma de acordeón, enrillando una tira de goma reforzada sobre una espiral metálica y comprimiendo luego axialmente el conjunto, o bien también puede estirarse un tubo de PVC sobre una espiral metálica y unirlo a ella mediante un filamento de plástico que pase entre las espiras de la espiral.

5

10

15

20

25

30



Sin embargo, estos procedimientos son bastante complicados y dejan que desear con respecto a las propiedades mecánicas de las mangueras producidas a través de ellos.

35 Se ha comprobado que estas dificultades pueden vencerse si se enrolla una banda o cinta perfilada de cloruro de polivinilo plastificado sobre una espiral metálica para formar la manguera. Sin embargo, en este procedimiento se ha comprobado que surgen dificultades al  
40 unir las espiras de la tira perfilada unas con otras, y la utilización sugerida de juntas de interconexión, tales como juntas o ensambladuras de lengüeta entre las espiras, han demostrado que conducen a fugas en la manguera.

45 También se conoce un procedimiento para la producción de una manguera que consiste en empotrar una espiral de refuerzo entre dos capas de resina sintética. No obstante, la producción de esta manguera requiere un número relativamente grande de operaciones por separado.

50 Otro procedimiento mas, tambien conocido, consiste en empotrar un refuerzo metálico en una tira perfilada de resina sintética que luego se enrolla sobre un mandril y las espiras de la tira perfilada se  
55 suelda o se pegan juntas de manera que se forman una manguera. Sin embargo, aunque este procedimiento pueda presentar muchas ventajas teoricas, la dificultad de trabajo y manipular la tira perfilada con el refuerzo de metal es considerable.

60 Para vencer estas deficiencias de las construcciones anteriores, la presente invención proporciona un



65 procedimiento para la fabricación de mangueras flexibles en las que la tira perfilada de resina sintética se enrolla sobre un filamento helicoidal de refuerzo sobre un mandril de manera que los márgenes de las espiras de la tira perfilada así formadas se recubran o solapen y se unen luego entre sí, para producir una manguera con, por lo menos, un pliegue doble que corra helicoidalmente entre las espiras adyacentes del filamento helicoidal de refuerzo formado antes o después de enrollar la tira sobre el mandril.

70 El pliegue o pliegues entre las espiras adyacentes del filamento de refuerzo pueden formarse por la utilización de tira perfilada con pliegues longitudinales en ella o mediante la compresión longitudinal de la manguera, cuando se forme, sobre un mandril.

75 La unión entre sí de los márgenes de solape de la tira perfilada puede conseguirse utilizando cinta adhesiva o por soldadura.

80 Para aumentar la flexibilidad de la manguera, la junta entre ella y el filamento de refuerzo, que puede ser totalmente de resina sintética o de metal revestido con resina sintética, solamente puede extenderse una tercera parte o menos de la periferia del filamento.

85 Una incorporación de la invención es la que se describe a continuación, a modo de ejemplo tan sólo, con referencia al dibujo anexo, que muestra parte de la manguera de acuerdo con la invención, en corte longitudinal.

90 La pared 1 de la manguera puede formarse por un procedimiento en el que la resina sintética se enrolla en una tira a través de un freno sobre un mandril rotativo con la espiral de refuerzo 10 en él.



Las partes marginales de sbrelape de las espiras de la tira así formada se unen luego entre sí mediante soldadura o por medio de adhesivo aplicado a la tira antes de enrollarla.

95

Los pliegues permanentes 2 de la manguera (de su pared) entre la espiral de refuerzo se produce mediante compresión longitudinal de la manguera sobre el mandril, mientras se calienta la resina sintética.

100

Alternativamente, los pliegues 2 pueden producirse utilizando tira de resina sintética con pliegues longitudinales en ella.

105

Descrita suficientemente la naturaleza de la Patente, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que se introduzca en la misma, se considerará incluida dentro de esta protección en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

- : - NOTA - : -

110

Por último, se delcaran de novedad en España las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

115

1ª.- Un procedimiento para la producción de mangueras flexibles para diversos usos, caracterizado esencialmente porque se enrolla una tira de resina sintética en un filamento helicoidal de refuerzo sobre un mandril, de manera que los márgenes de las espiras de la tira perfilada, así formada se solapan entre sí, uniéndose posteriormente para la formación de una manguera, que tenga cuando menos, un pliegue doble que corre helicoidalmente entre las espiras adyacentes del

120



125

del filamento helicoidal, creándose el pliegue en la tira antes o despues de enrollar la tira sobre el mandril, siendo la superficie del filamento de resina sintética y tambien el filamento de refuerzo y uno de los filamentos metálicos de refuerzo va revestido con la citada resina sintética, formándose el pliegue o pliegues de la propia manguera por su compresión longitudinal, estando previsto que la tira perfilada de resina sintética presenta, antes de ser enrollada uno o más pliegues que posteriormente han de formar uno o más pliegues helicoidales en la propia manguera.

130

135

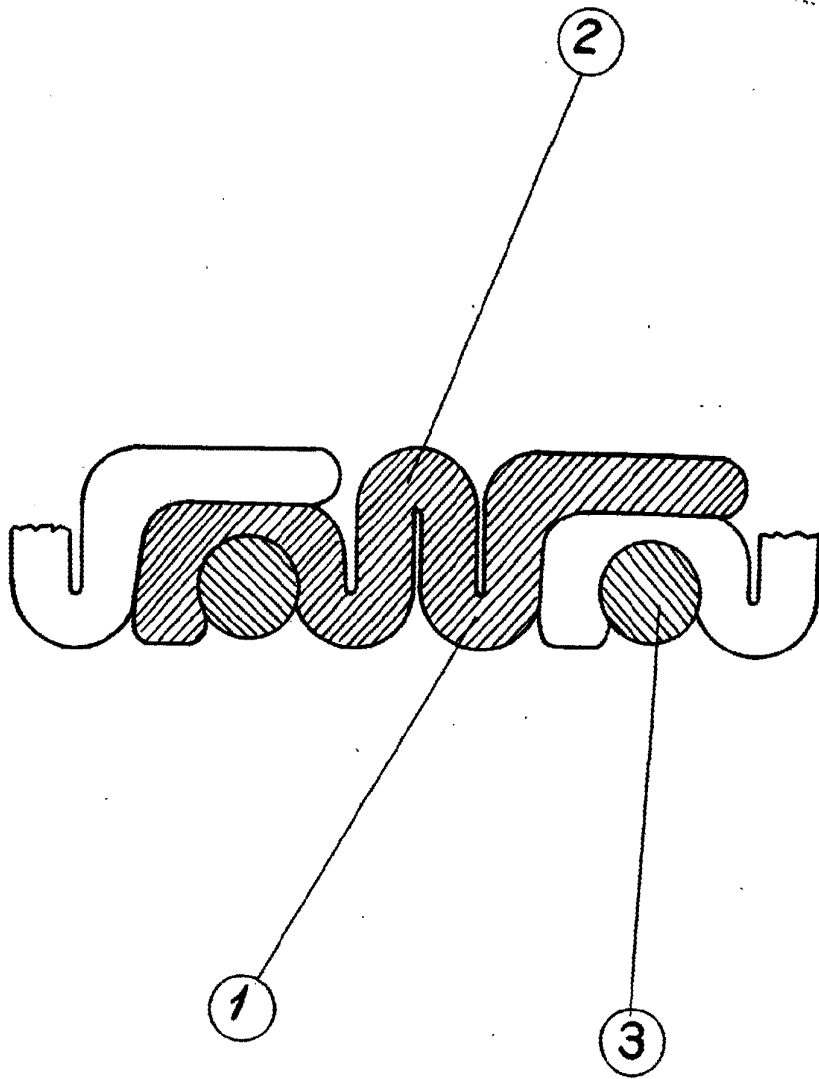
2º.- UN PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE MANGUERAS FLEXIBLES PARA DIVERSOS USOS.

Todo ello tal y como se describe en la memoria que antecede, se reivindica en su nota y se acompaña a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

Consta la presente memoria descriptiva - de seis hojas foliadas y mecanografiadas a máquina y por una sola cara.

Madrid, 18 Diciembre 1.963

294036



Madrid, 10-10-02

Escala variable