



ESPAÑA

19 ES

11

21

NUMERO

477.415

10

A3

23

FECHA DE PRESENTACION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL C09J
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCION PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE CINTAS Y ETIQUETAS AUTOADHESIVAS.

58 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Patente Austriaca n.º 6266/76 de 24 de agosto de 1976

71 SOLICITANTE (S) KORES HOLDING ZUG AG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Baarerstrasse 57, CH-6300 Zug, Suiza.
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE GOMEZ-ACEBO

La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de cintas o bien etiquetas autoadhesivas compuestas de un soporte, de una capa adhesivo y de un preparado dorsal repeledor del adhesivo.

5 Las cintas adhesivas usuales se preparan en la mayoría de los casos de un material soporte sobre el cual se aplica la capa de adhesivo. Si las cintas adhesivas se bobinan formando un rollo se necesita aplicar, en la mayoría de los casos, sobre los soportes un preparado dorsal que tenga propiedades repeledoras del adhesivo. De esta manera se pueden retirar las cintas adhesivas según necesidad del rollo. También los soportes para etiquetas adhesivas, sustratos para papeles de pared, láminas similares autoadhesivas muestran recubrimientos repeledores del adhesivo. Estos se emplean fundamentalmente en todos aquellos lugares donde artículos dotados de capas autoadhesivas requieren guardar de manera que se puedan soltar en cualquier momento de su sustrato.

10

15

Hasta ahora se han empleado como recubrimiento repeledores del adhesivo ante todo polisiloxanos con grupos finales reactivos. Los polisiloxanos se aplican sobre los soportes a partir de soluciones, dispersiones o emulsiones acuosas. El procedimiento de recubrimiento se efectuaba según procedimientos de aplicación usuales tales como inmersión, impregnación, pulverización, mediante rodillos o mediante cepillos.

20

Las capas de polisiloxano aplicadas a partir de soluciones o dispersiones muestran la desventaja de que se han de secar sobre el soporte y liberar del disolvente. Solo mediante los efectos de calor se presenta una gelificación, reticulación, polimerización o policondensación de los polisiloxanos empleados, para cuya finalidad en la mayoría de los casos se agregan

25

30

además catalizadores.

Otra proporción consiste en preparar recubrimientos repeledores del adhesivo que contienen copolímeros de cloruro de polivinilo/acrilonitrilo como componente principal.

5 También en este procedimiento es necesario preparar una solución de los componentes y aplicar esta a continuación sobre los soportes.

10 Para la capa de adhesivo se han desarrollado una serie de adhesivos a base de caucho, acrilatos, metacrilatos, resinas epoxi, poliuretanos y similares.

15 Al material soporte se le imponen una serie de exigencias, siendo ante todo las propiedades mecánicas las que imponen límites de posibilidades de aplicación a muchos materiales. Las cintas adhesivas se deben poder rasgar fácilmente en sentido transversal, por el contrario, en sentido longitudinal deben mantener unas propiedades de resistencia mecánica óptimas.

20 Para muchos fines de aplicación es deseable que las cintas adhesivas tengan un aspecto claro como el cristal. Especialmente cuando se aplican sobre un sustrato, los márgenes no deben ser visibles. En los últimos tiempos se ha intentado fabricar cintas adhesivas que den copias sin margen alguno.

25 Como material soporte entran en consideración las láminas de material sintético, celofán, papel, tejidos textiles y muchos otros.

30 Las cintas adhesivas conocidas muestran una serie de desventajas. Si las cintas adhesivas se bobinan formando un rollo es en la mayoría de los casos difícil hacer que los preparados del dorso sean repeledores del adhesivo en la medida deseada, ya que, por una parte, si las propiedades repeledoras

del adhesivo son demasiado destacadas no se puede garantizar una coexión de los rollos de papel, tal y como se emplean para las cintas adhesivas y los rollos de cintas adhesivas se sueltan fácilmente.

5 Por otra parte, el retirado de la lámina adhesiva resulta difícil si el recubrimiento no es lo suficientemente repelidor del adhesivo.

10 Los recubrimientos de silicona muestran además la desventaja especial de que son difíciles de elaborar, ya que las siliconas solo se pueden aplicar como disolventes y se precisa un endurecimiento adicional después de la aplicación.

15 Hasta ahora no se ha intentado ajustar el preparado dorsal repelidor del adhesivo especialmente a una capa de adhesivo determinada. En la práctica en general solo han encontrado adaptación los recubrimientos de silicona habiéndose empleado prácticamente en combinación con todas las capas de adhesivo.

20 Como en la mayoría de los casos la capa de adhesivo, pero también el preparado dorsal repelidor del adhesivo se ha de aplicar a partir de solución, se presenta siempre de nuevo el problema de que al no eliminar totalmente el disolvente, lo que se presenta especialmente en la capa de adhesivo se inicia la disolución de la capa superpuesta, con lo que se presenta un pegado de la capa adhesiva con el preparado dorsal.

25 La presente invención ha encontrado una forma de evitar esta desventaja.

 La invención consiste en una combinación de las características de que:

30 a) la capa de adhesivo se compone de polímeros solubles en bencina, y

b) el preparado dorsal repeledor del adhesivo se compone de una masa de recubrimiento insoluble en bencina.

Preferentemente se emplean para la capa de adhesivo poliacrilatos y metacrilatos solubles en bencina.

5 Los poliacrilatos o bien metacrilatos pueden ser ésteres de ácido acrílico o ésteres de ácido metacrílico copolimerizados, no reticulados, carboxilados.

El preparado dorsal repeledor del adhesivo se compone preferentemente asimismo de poliacrilatos o metacrilatos
10 que, sin embargo, no deben ser solubles en bencina, o de teflón o de alquilcarbamatos, preferentemente octadecilcarbamato.

Si para el preparado dorsal se emplean acrilatos o metacrilatos, entonces se trata preferentemente de ésteres de
15 ácido acrílico o ésteres de ácido metacrílico copolimerizados, reticulados.

Para la presente invención son en efecto adecuados todos los materiales soporte, pero se le da preferencia a las láminas de cloruro de polivinilo preparadas a partir de polimerización en suspensión. Estas dan unos materiales soporte
20 especialmente claros como vidrio con las propiedades mecánicas deseadas.

Según la presente invención se les deberá dar a las cintas adhesivas, en su dorso, también un aspecto mate. Esto tiene la ventaja de que las cintas se pueden rotular.

25 Para matizar las cintas adhesivas existen una serie de procedimientos mecánicos y químicos.

Según la presente invención se ha de efectuar el matizado por incorporación de agentes matizadores en el preparado dorsal repeledor del adhesivo.

30 Para ello son adecuados unos pigmentos especiales que

absorben la luz en la zona visual bajo un ángulo de incidencia de 90° , por el contrario, permiten el paso de la luz bajo un ángulo de incidencia de 180° .

5 Como pigmentos son adecuados, especialmente, los silicatos con una granulometría hasta 8 My.

A las masas de recubrimiento, tanto a la capa de adhesivo como también al preparado dorsal repeledor del adhesivo se le pueden mezclar los aditivos usuales, tales como plastificantes, agentes protectores contra el envejecimiento, agentes
10 protectores contra la oxidación, agentes protectores contra la luz ultravioleta, polvos de metal y similares.

Para la preparación de las cintas adhesivas de la presente invención son adecuados los procedimientos de aplicación, tanto a partir de fusión como también a partir de solución. Para el primero de los procedimientos se disuelven los
15 componentes en un disolvente orgánico y la solución se aplica sobre el soporte. El disolvente se retira según procedimientos usuales. Aquí se ha de observar de que no ha de ser imprescindiblemente bencina para la capa adhesiva en la cual se disuelva el componente adhesivo. Según la presente invención so-
20 lo es importante la propiedad de que los componentes de recubrimiento sean solubles o bien insolubles en bencina.

Asimismo, es posible aplicar las masas de recubrimien-
to a partir de fusión sobre los soportes.

25 La presente invención se explica con más detalle a base de algunos ejemplos de ejecución.

EJEMPLO 1

Sobre una lámina soporte de cloruro de polivinilo pre-
parado por polimerización a partir de suspensión se aplica un
30 preparado dorsal de la siguiente composición:

Copolímero de metilmetacrilato (Plesigum M 345)	20 partes en peso
Teflon (FC807)	2 partes en peso
Tolueno	78 partes en peso

5 Se retira el disolvente, a continuación se aplica una capa de adhesivo de la siguiente composición:

Copolímero acrílico (Acronal DS 3110)	15 partes en peso
Resina de hidrocarburo (Escorez 1302B)	7 partes en peso
10 Benzina	78 partes en peso

Después de secar el disolvente se obtiene una cinta adhesiva que se puede rotular bien, se elabora fácilmente a un rollo y en su uso se puede separar fácilmente.

15 EJEMPLO 2

Sobre una lámina soporte de cloruro de polivinilo preparada por polimerización a partir de suspensión se aplica un preparado dorsal de la siguiente composición:

20 Estearato de zinc	13 partes en peso
Copolímero de acetato de vinilo etilénico (EVA)	63 partes en peso
Resina dura polar (Lunacera)	23 partes en peso

25 Después de solidificar la capa de recubrimiento se aplica partiendo de la fusión una capa de adhesivo de la siguiente composición:

Cera amílica (Cera-C)	30 partes en peso
Poliamida termoplástica lineal (versamida)	5 partes en peso
Ester glicerínico de colofonio hidrogenado (Staybelite Ester 10)	20 partes en peso

Ester metílico de colofonio
hidrogenado (Herkulin D) 10 partes en peso

Después de solidificar la masa de recubrimiento se
obtiene una cinta adhesiva de buena rotulación que se puede bo
5 binar formando un rollo y soltar fácilmente al usar.

EJEMPLO 3

Sobre una lámina soporte de cloruro de polivinilo
preparado por polimerización a partir de suspensión se aplica
a partir de fusión un preparado dorsal de la siguiente composi
10 ción:

Cera amídica (Cera-C) 80 partes en peso
Poliamida termoplástica lineal
(versamida) 3 partes en peso
Parafina 40/50 17 partes en peso

Después de solidificar la masa de recubrimiento se
aplica sobre el soporte una placa de adhesivo de la siguiente
composición:

Acetato de polivinilo (Mowolith) 30 partes en peso
20 Alcohol hidroabietílico industrial)
(Abitol) 8 partes en peso
Butilhidroxitolueno (Jonol) 3 partes en peso
Ester glicerínico de colofonio
hidrogenado (granulit GB) 15 partes en peso
Benzina 65 partes en peso

Después de secar el disolvente se obtiene una cinta
adhesiva de buena rotulación que se puede enrollar a un rollo
y soltar fácilmente para su uso.

EJEMPLO 4

Sobre una lámina soporte de cloruro de polivinilo ob
30 tenido por polimerización a partir de su suspensión se aplica

un preparado dorsal de la siguiente composición:

Copolímero acrílico (Plesigum M 345)	22 partes en peso
Carbamato octadecílico	5 partes en peso
Tolueno	83 partes en peso

5 Después de retirar el disolvente se aplica a partir de la fusión una capa de adhesivo de la siguiente composición:

Copolímero de ácido acrílico (neocryl B 705)	60 partes en peso
Ester metílico de kolofonio hidrogenado (herkulín D)	5 partes en peso
10 Alcohol hidroabietílico industrial (anitol)	23 partes en peso

Después de solidificar la masa de recubrimiento se obtiene una cinta adhesiva de buena rotulación que se puede elaborar a un rollo y se suelta fácilmente durante el uso.

15 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Procedimiento para la obtención de cintas y etiquetas autoadhesivas, en el que sobre un soporte se aplica una capa de adhesivo y un preparado dorsal repeledor del adhesivo, caracterizado porque en el lado del adhesivo, como capa adhesiva, se aplican uno o varios polímeros solubles en bencina y en el dorso, como preparado repeledor del adhesivo, se aplica una masa de recubrimiento insoluble en bencina.

10 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque como capa de adhesivo se aplican poliacrilatos y/o polimetacrilatos solubles en bencina.

15 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque como capa de adhesivo se aplican ésteres de ácido acrílico y/o ésteres de ácido metacrílico carboxilados, copolimerizados, no reticulados.

20 4.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque como preparado dorsal repeledor del adhesivo se aplican poliacrilatos y/o polimetacrilatos y/o teflones y/o carbamatos alquílicos que sean insolubles en bencina, preferentemente carbamato octadecílico.

25 5.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque como preparado dorsal repeledor del adhesivo se aplican ésteres de ácido acrílico y/o ésteres de ácido metacrílico reticulados y copolimerizados.

30 6.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque como preparado dorsal repeledor del adhesivo se aplican metilmetacrilatos reticulados, copolimerizados.

7.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 6, caracterizado porque la capa de adhesivo y el preparado dorsal repeledor del adhesivo se aplican sobre

un soporte que se ha preparado de cloruro de polivinilo por polimerización en suspensión.

5 8.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 7, caracterizado porque a la capa de adhesivo y/o a la capa dorsal repeledora del adhesivo se le agregan plastificantes y/o agentes protectores contra el envejecimiento, y/o agentes protectores contra la oxidación, y/o agentes protectores contra los rayos ultravioleta, y/o pigmentos, y/o polvo metálico.

10 9.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 8, caracterizado porque al preparado dorsal repeledor del adhesivo se le agregan agentes matizadores.

15 10.- Procedimiento según la reivindicación 9, caracterizado porque a los preparados dorsales repeledores del adhesivo se le agregan silicatos.

11.- Procedimiento para la obtención de cintas y etiquetas autoadhesivas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

20 Esta Memoria consta de 11 hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 1 de Mayo 1979

KORES HOLDING ZUG AG.

J. M. GOMEZ ACEBS Y POMBO
p. p. Firmador: J. Suarez Díez