



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HOJAS O CINTAS AUTO-
ADHESIVAS", a favor de la firma alemana P. BEIERSDORF & CO. A.-G.,
domiciliada en Unnastrasse 48, (24a) HAMBURGO XX (Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La invención se refiere a un procedimiento para la
fabricación de hojas o cintas autoadhesivas que presentan una
base flexible a modo de hoja, a base de material orgánico hidró-
filo, con una superficie lisa, una capa intermedia que se en-
cuentra encima de la base, y una capa adhesiva sensible a la pre-
sión, aplicada a ésta última.

10. Por "material orgánico hidrófilo" ha de entenderse en
el presente conjunto, un material de tal naturaleza que en estado
seco en lo esencial es duro y quebradizo, pero que al aire, por
absorción de agua, se hace flexible a bien dúctil. A ello per-

227675

• 3 A



de naturaleza hidrófila, dotando entonces a dichas bases, después del secado de la capa intermedia, de masa autoadhesiva de naturaleza conocida. De esta manera se obtiene una adhesión extraordinariamente buena de la masa adhesiva sobre las bases hidrófilas. El éter polivinílico hidrófilo puede ser substituido en la mezcla en parte por coloides hidrosolubles, como cola, gelatina, o caseína.

5.

La proporción entre éter polivinílico hidrófobo y hidrófilo puede oscilar en la mezcla dentro de amplios órdenes y depende entre otros del espesor y del material de la base y de la naturaleza de la masa adhesiva aplicada. Se obtiene resultados utilizables con aplicación de proporciones de 1 a 20 partes en peso de éter polivinílico hidrófilo a 99 a 80 partes en peso de éter vinílico hidrófobo. Particularmente apropiada resulta una proporción de 10 partes en peso de éter polivinílico hidrófilo a 90 partes en peso de éter polivinílico hidrófobo, con un espesor de hoja de 0,5 mm de hidrato de celulosa, y una masa adhesiva sobre base de caucho-resina, o de éter polivinilisobutílico.

10.

15.

A las mezclas pueden adicionarse, además, materias de carga y, eventualmente, colorantes, así como mojantes y espesantes. Se ha mostrado como conveniente, graduar el espesor de aplicación de la capa intermedia de modo que después del secado quedan remanentes aproximadamente 1 a 3 g de capa intermedia seca por m² de hoja.

20.

La invención es dilucidada más detenidamente a continuación a base de unos ejemplos de realización.

25.

EJEMPLO 1.

Una hoja de hidrato de celulosa es dotada por una cara de una capa intermedia delgada a base de una mezcla de la siguiente composición:

30.



| | <u>Partes en peso</u> | <u>% de materia sólida</u> | |
|-----|---|----------------------------|-------|
| 5. | Dispersión de éter polivinilisobutílico (valor K 55, contenido de materia sólida seca 55%) (Lutonal J 60 D) | 147,5 | 54 |
| 10. | Solución de éter polivinilmetílico (K = 40) (Lutonal M 40) en agua (al 50%) | 18 | 6 |
| | Acido silícico finamente disperso (Aerosil) | 45 | 30 |
| 15. | Mojante (Mojante rápido BASF) | 15 | 10 |
| | Agua | 774,5 | - |
| | <hr/> | <hr/> | <hr/> |
| | | 1000,0 | 100 |

20. Después del secado, la hoja provista de la capa intermedia es dotada, en la cara así provista de la imprimación, de una masa autoadhesiva conocida, a base de una mezcla de éteres polivinil-isobutílicos de diferentes grados de polimerización, disuelta en un disolvente como bencina. Después de la evaporación del disolvente utilizado, la hoja adhesiva es cortada en

25. tiras estrechas que luego son devanadas formando rollos. La masa adhesiva queda adherida de modo excelente en la hoja y no se desprende al retirar la tira adhesiva del carrete. En superficies en las que la tira adhesiva ha estado temporalmente pegada, después de la separación de la tira adhesiva no queda ningún

30. residuo de masa adhesiva.

E J E M P L O 2.

35. A una hoja poliamídica (contenido de humedad aproximadamente 4% a 65% de humedad atmosférica relativa 20°) se aplica la imprimación mediante una capa intermedia de la siguiente composición:



Partes en peso % de materia sólida

| | | | |
|-----|---|---------|-------|
| 5. | Dispersión de éter polivinilisobutílico (K = 55, contenido de materia sólida seca 55%) (Lutonal J 60 D) | 3,925 | 54 |
| 10. | Solución de éter polivinilmetílico (K = 40) (Lutonal M 40) en agua (al 50%) | 0,48 | 6 |
| | Acido silícico finamente disperso (Aerosil) | 1,2 | 30 |
| | Espesante (Collacral P, al 3,2%) | 7,5 | 6 |
| 15. | Mojante (Mojante rápido BASF al 33,3%) | 0,48 | 4 |
| | Agua | 86,415 | - |
| | | <hr/> | <hr/> |
| | | 100,000 | 100 |

20. Después del secado de la capa intermedia la hoja es provista del mismo modo que en el ejemplo 1, con una aplicación autoadhesiva.

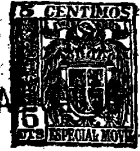
También aquí la masa adhesiva queda muy bien fijada en la hoja.

E J E M P L O 3.

25. Sobre una hoja de hidrato de celulosa provista de la misma capa intermedia que en el ejemplo 2, se aplica una masa adhesiva normal a base de caucho de naturaleza conocida (caucho natural resina, disueltos en bencina). La masa adhesiva queda firmemente adherida a la hoja.

30. E J E M P L O 4.

Para la fijación de masas autoadhesivas en la base de polisobutileno se ha mostrado como ventajosa una capa intermedia de la siguiente composición:



Partes en peso % de materia sólida

| | | | |
|-----|---|--------------|-----------|
| 5. | Dispersión de éter polivinilisobutílico (K = 55, contenido de materia sólida seca 55%) (Lutonal J 60 D) | 3,28 | 36 |
| | Solución de éter polivinil metílico (K = 40) (Lutonal N 40) en agua (al 50%) | 0,4 | 4 |
| 10. | Dispersión de poliisobutileno (al 50%) (Oppanol B - dispersión) | 3 | 30 |
| | Acido silícico finamente disperso (Aerosil) | 1 | 20 |
| 15. | Mojante (Mojante rápido BASF) (al 33,3%) | 1,05 | 7 |
| | Espesante (Collacral P, al 3,7%) | 4,05 | 3 |
| | Agua | 87,22 | - |
| 20. | | <hr/> 100,00 | <hr/> 100 |

25. Una hoja de hidrato de celulosa es provista de una capa intermedia de la mezcla anterior, y revestida después del secado, con una aplicación de masa adhesiva a base de poliisobutileno. La masa adhesiva estuvo muy firmemente fijada, en la hoja.

30. La invención, en su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización, que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, llevarse a la práctica con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

227675

• 3 A



NOTA

Descrito el objeto de la invención, se declara nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad alemana número B 35.246 IVa/221 del 4 de Abril de 1955:

5. 1. Procedimiento para la fabricación de hojas o cintas autoadhesivas, con el cual es dotada una base flexible a modo de hoja, a base de material orgánico hidrófilo de una capa intermedia y sobre esta capa intermedia es aplicada una capa adhesiva sensible a la presión, caracterizado porque la capa intermedia comprende una mezcla de una emulsión o dispersión de un éter polivinílico hidrófobo con una solución acuosa de un éter polivinílico hidrófilo.
10. 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la base hidrófila es una base de hidrato de celulosa o de poliamida que absorbe humedad.
15. 3. Procedimiento según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la capa intermedia es una mezcla de una dispersión de éter polivinilisobutílico y de una solución de éter polivinilmetílico.
20. 4. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la capa intermedia es una mezcla que contiene adicionalmente cargas y, eventualmente, colorantes, así como mojantes y espesantes.
25. 5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la solución del éter polivinílico hidrófilo está substituída en parte por una solución acuosa de una materia coloidal, como cola, gelatina, o caseína.
6. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a

227675

-3



4, bajo el empleo de una masa adhesiva a base de poliisobutileno, caracterizado porque la mezcla contiene adicionalmente una dispersión de poliisobutileno.

5.

7. Procedimiento para la fabricación de hojas o cintas autoadhesivas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 3 de Abril de 1956

P. BEIERSDORF & CO. A.-G.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES

P. P.



tr:jpt
o/vf.