

345983



PATENTE DE INVENCION

B.A. No. 12299.

345983

*Memoria Descriptiva*

*sobre*

" Procedimiento para promover la adhesión  
de revestimientos".

..=.=.=.=.=.

*Solicitante:* CANADIAN INTERNATIONAL PAPER COMPANY, entidad canadien-  
se, residente en Sun Life Building, Dominion Square,  
Montreal, Quebec, Canadá.

..=.=.=.=.=.

Esta invención se relaciona con un procedi-  
miento y medios para promover la adhesión y con los  
productos de la misma. Más particularmente, se rela-  
ciona con el tratamiento de, por lo menos, una super-  
ficie, o porción de la misma, de un material seleccio

5.

345983

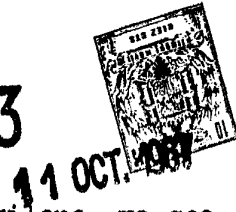
11 OCT. 1951



- nado, primeramente, del grupo consistente, en poliolefinas de bajo peso molecular, cloruro de polivinílico, cloruro polivinílico, alcohol polivinílico, acetato polivinílico, ceras y mezclas de ceras con una pequeña porción de goma laca para promover la adhesión de tintas convencionales y adhesivos en las superficies tratadas y promover la activación de tal superficie para adherirse a películas, revestimientos, o sustratos (por ejemplo, papel).
5. En los productos resultantes, un fino revestimiento de goma laca se interpone entre el primer material y la tinta, adhesivo, película, revestimiento, o sustrato antes de que se adhieran.

- A fin de mantener la siguiente discusión en una extensión fácil de comprender la presente invención trata particularmente del empleo de poliolefinas (por ejemplo, polietileno). Pero debe comprenderse que la presente invención no está limitada al uso exclusivo de poliolefinas, sino que también se extiende al empleo de los otros materiales nombrados anteriormente.
15. Las películas poliolefinicas son correosas, semitransparentes, resistentes a muchos productos químicos y se sellan por calor. Debido a estas propiedades, son muy útiles para materiales de empaquetamiento y envolturas. Además, el polietileno puede ser fácilmente laminado por extrusión sobre un refuerzo en trama u hoja, preparandose de este modo un material de empaquetamiento que logra las condiciones deseables de la película de polietileno.
20. 25. 30.

345983



- Mientras el polietileno, ya sea en la forma de película limpia o revestida sobre una trama u hoja reforzando el papel o cartón, ha encontrado muchos usos como un material de empaquetamiento o de envolver, sufre dos inconvenientes series que ha limitado su utilidad en este respecto. Un primer inconveniente que se ha encontrado en el uso de película polietilénica ya sea en si misma o en refuerzo de trama laminada, consiste en que este material cuando se imprime con tintas de impresión, convencionales, no retiene la tinta. Se ha encontrado que durante el curso del uso corriente de tal material, la tinta se vuelve borrosa o manchada. Un segundo inconveniente que se ha encontrado en el uso de polietileno como un material de empaquetamiento consiste en que no puede ser encolado adecuadamente, y particularmente no puede ser encolado con dextrina convencional de bajo costo y adhesivos de almidón.
- 5.
  - 10.
  - 15.

- Es sabido que la actividad del polietileno para retener tintas y adhesivos puede ser mejorada sometiendo la superficie del polietileno a un tratamiento de activación. Esto puede realizarse sometiendo dicha superficie de polietileno a una llama o tratamiento de descarga eléctrica, que resulta en una cierta cantidad de superficie oxidada del polímero y la hace más receptiva a las tintas y adhesivos corrientes.
- 20.
  - 25.

- Se ha encontrado por cierto, que tal tratamiento de activación, mejora la tinta y la receptividad del adhesivo de polietileno, otras poliolefinas, y materiales de hoja o trama revestidos con polietileno.
- 30.

345983

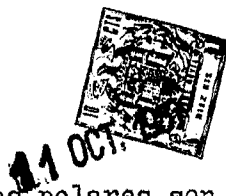


- leno y otras poliolefinas, pero también se ha encontrado que las mejoras de la imprimibilidad y el encolado de tales materiales activados es de naturaleza momentánea. En el curso del empleo de tales materiales si se someten a abrasión o contacto friccional con otros materiales, máquinas etc. rápidamente pierden su superficie activa y, por lo tanto, su propiedad de retener tintas de imprenta o adhesivos o ambos. También se ha encontrado que el calor tiende a destruir la superficie activa del revestimiento o lamina de poliolefina.
- 5.
- 10.

- Este problema de pérdida de la tinta y receptividad del adhesivo de superficies poliolefínicas, se ha encontrado que es particularmente agudo cuando se trata de cartulina revestida de polietileno. Este material se somete corrientemente a varios cortes, apilamientos, y otras operaciones de conversión en las cuales una lamina desliza sobre otra lamina produciendo una pérdida de superficie activa de polietileno extremadamente marcada. Además, tal material se afecta grandemente por el calor, al cual es frecuentemente sometido, por ejemplo, procesos para manufacturar cartones o en una operación de parafinado.
- 15.
- 20.

- Además se sabe que una película poliolefínica de superficie activa revestida puede ser preservada y la imprimibilidad y encolamiento de la misma mejorada si la superficie activa poliolefínica se reviste con un polar no polimerizador, composición hidrofílica de revestimiento en fase acuosa. Ejemplos de
- 25.
- 30.

345983



tales composiciones hidrofílicas polares son aquellas en que los constituyentes son seleccionados de los siguientes materiales: almidón, proteínas, alcohol de polivinilo, acetato de polivinilo carboximetilcelulosa, etc. Se ha encontrado que, después de este tratamiento y una subsecuente operación de secado el material tiene una muy buena receptividad para tintas de impresión y para adhesivos, incluyendo adhesivos de dextrina y de almidón, y además, retienen las propiedades de imprimibilidad y encolamiento indefinidamente. Véase por ejemplo, las Patentes de los Estados de Norteamérica Nos 2.955.970 y 3.076.720.

El arte anteriormente mencionado enseña que, a fin de poder conservar las propiedades de imprimibilidad y encolamiento de una superficie activa de poliolefina y, más específicamente, de una superficie activa de polietileno, la cantidad de material polar hidrofílico empleado en revestir el polímero de superficie activa es crítica. Es necesario aplicar el revestimiento nopolimerizador, polar, hidrofílico en fase acuosa en una cantidad tal que el peso del material polar hidrofílico de revestimiento sea de 31 a 630 gramos por 92 metros cuadrados de superficie activa de poliolefina. Con una cantidad de material de revestimiento inferior a tales límites, las propiedades de imprimibilidad y encolamiento de la superficie activa de poliolefina se pierden rápidamente. Cuando tal material de revestimiento se emplea en exceso a estos límites, las superficies activas de poliolefinas se ocultan y la receptividad de la misma para

345983



tintas de imprimir o adhesivos se pierde.

- Mientras un polietileno superficialmente activo o material de trama revestido de polietileno superficialmente activo que también ha sido recubierto con un material polar hidrofílico (tal como almidón o caseína) que de acuerdo con el arte anterior de buenos resultados, se ha encontrado que es ventajoso lograr propiedades permanentes de imprimibilidad y encolamiento para poliolefina o materiales de hoja revestidos de poliolefina, usando un material de revestimiento final en menores cantidades que las requeridas por el arte anterior. Se ha encontrado, además, que se desea obtener particularmente, tales propiedades para estas superficies poliolefínicas sin la necesidad de activar la superficie de la poliolefina o de emplear películas de poliolefina o revestimientos que han sido previamente sometidos a un tratamiento de activación.
- 5.
- 10.
- 15.

- Una característica de la presente invención es la provisión de medios para aumentar la actividad de poliolefinas y materiales de hoja recubiertos de poliolefina para adherirse a otros materiales.
- 20.

- Otra característica de la presente invención es la provisión de un proceso mejorado para impartir las propiedades de imprimibilidad y encolamiento a poliolefinas y materiales de hoja revestidos de poliolefina y los productos de tal proceso.
- 25.

- Otra característica de la presente invención es la provisión de un proceso para obtener materiales laminados de poliolefina, que tienen receptividad de tinta y adhesivo, que no incluye necesariamente el em-
- 30.

345983



pleo de poliolefina superficialmente activa.

- Se ha encontrado ahora que se puede aplicar goma laca, muy finamente, a películas limpias de poliolefina y a materiales laminados revestidos de polietileno (como cartulina), de manera que se importa a tales películas y materiales laminados la propiedad o actividad para adherirse a otros materiales o la propiedad para hacer que otros materiales se adhieran mejor a la superficie revestida de goma laca, así como también darle cualidades, grandemente mejoradas, de imprimibilidad y encolamiento. También se ha encontrado que las propiedades de imprimibilidad y encolamiento se imparten a un polietileno o a un material laminado revestido de polietileno cuando tal material es a su vez revestido con goma laca sin tener en cuenta si el polietileno es de superficie activa o no. También se ha descubierto que a fin de obtener las propiedades de tinta de imprenta y receptividad adhesiva de un polietileno o un material laminado revestido de polietileno, son necesarias, menores cantidades de goma laca que aquellas requeridas por otros materiales conocidos de revestimiento final.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- En otras palabras, la presente invención permite un proceso para preparar una lamina de poliolefina o película para mejorar la receptividad de la tinta y el adhesivo, que consiste en aplicar a la superficie de la hoja de poliolefina o película un fino revestimiento de goma laca. Más particularmente, permite un proceso para preparar una película laminada de poliolefina para mejorar la receptividad de la tinta y el adhe-
- 25.
- 30.

345983



- sivo que consiste en aplicar a la superficie de dicha hoja de poliolefina una solución de goma laca en un agente alcalino, acuoso, o disuelto en uno o más disolventes orgánicos. La cantidad de goma laca que se aplica no es menor de 30 gramos, aproximadamente, en seco, por 92 m<sup>2</sup> de superficie de poliolefina.
- 5.

- Otra vez, la presente invención permite un proceso para preparar una trama compuesta que tiene una receptividad mejorada a la tinta y al adhesivo que consiste en extruir sobre un sustrato de papel un revestimiento de poliolefina y después, aplicar al revestimiento de poliolefina una capa delgada de goma laca. Más particularmente, permite un proceso para preparar una trama compuesta que tiene una receptividad mejorada a la tinta y al adhesivo que comprende extruir sobre un sustrato de papel un revestimiento de polietileno, aplicando al revestimiento de polietileno una solución de goma laca en un agente alcalino, acuoso, o disuelto en uno o más disolventes orgánicos, y secando el revestimiento de la goma laca. La cantidad de goma laca que se aplica no es superior a 30 gramos, aproximadamente, en seco, por 92 m<sup>2</sup> de superficie de polietileno.
- 10.
- 15.
- 20.

- Al mismo tiempo, la presente invención incluye una película o lamina de polietileno que tiene una receptividad mejorada a tintas de imprenta o adhesivos, que comprende una película de polietileno, que tiene, por lo menos, en una superficie una capa de goma laca en una cantidad no superior a 30 gramos, aproximadamente, en seco, por 92 m<sup>2</sup> de dicha película de polietileno.
- 25.
- 30.



11 OCT. 1967

no.

La presente invención también incluye un sustrato revestido de poliolefina adaptado para dar una recepción mejorada a tintas de imprenta y adhesivos, teniendo además el sustrato revestido de poliolefina una capa delgada de goma laca. Más particularmente, incluye un material laminado que comprende papel o cartulina que se reviste con polietileno (cuyo polietileno puede ser de superficie activa o inactiva), teniendo además, el papel o cartulina revestido de polietileno, una capa de goma laca en una cantidad no superior a 30 gramos, aproximadamente, en seco, por 92 m<sup>2</sup> de superficie de polietileno.

Otra manifestación de la presente invención envuelve un compuesto o material de hoja laminado que comprende una primera hoja poliolefínica, teniendo además una capa de goma laca en una cantidad no superior a 30 gramos, aproximadamente, en seco, por 92 m<sup>2</sup> de dicha hoja de poliolefina, y una hoja de un segundo material de poliolefina u otro polímero unido a la hoja de poliolefina revestida de goma laca, y el proceso para preparar tal material de hoja compuesto que comprende aplicar a una superficie de la primera hoja poliolefínica una solución de goma laca en un agente alcalino, acuoso, o sistema disolvente, siendo la cantidad de goma laca que se aplica no inferior de 30 gramos, aproximadamente, en seco, por 90 metros<sup>2</sup> de superficie de poliolefina, y aplicandose entonces, además, una capa del segundo material poliolefínico. La aplicación del segundo material poliolefínico u otro políme-

- 345983



ro puede realizarse por medios convencionales, en los cuales una película de la misma se extruye y se lamina con la ayuda de un cilindro colado en coquilla y un cilindro de presión a la capa revestida de goma laca.

5. Se ha encontrado que una manera en la cual los revestimientos de goma laca de esta invención pueden ser utilizados es como una capa unida entre dos materiales poliolefínicos tal como, por ejemplo, polietileno y polipropileno o polietileno y cloruro de polivinilidino.
10. Mediante el empleo de revestimientos de goma laca de acuerdo con este aspecto de la invención, se pueden obtener revestimientos de plástico de varias capas.

- Otro aspecto de esta invención es que provee un proceso de promover la adhesión de revestimientos poliolefínicos o polimeros al papel, que comprende aplicar una primera capa de goma laca al papel. En particular este proceso comprende la aplicación al papel, como un primer revestimiento, una solución de goma laca en un medio acuoso alcalino o en un sistema disolvente,
15. siendo la cantidad de goma laca que se aplica no superior a 25 gramos, en seco, por  $92 \text{ m}^2$  de papel. Este aspecto de la invención incluye el papel de goma laca de primera calidad de ésta manera producido. Se ha encontrado que el revestimiento de goma laca tal como se describe aquí puede ser usado como primera capa sobre papel,
20. para promover la adhesión de varios revestimientos polimeros al papel.

- De este modo, ha sido descubierto ahora que cuando un polietileno o un material laminado revestido de polietileno, se reviste con una última capa, muy del
25. 30.

- 11  
345983



11 OCT 1961

- gada de goma laca se imparte propiedades mejoradas de imprimibilidad y encolamiento al material laminado. La cantidad de goma laca, requerida para asegurar resultados mejorados de esta invención es muy pequeña en relación a la superficie que va a ser cubierta: es necesario aplicarse una cantidad no superior a 27 gramos de goma laca, aproximadamente, en seco, por 92 m<sup>2</sup> de superficie de polietileno y frecuentemente una cantidad no superior a 5 gramos de goma laca, aproximadamente, por 92 m<sup>2</sup> de superficie de polietileno o, particularmente, si se emplea polietileno que ha sido superficialmente activado.
- 5.
- 10.

- Se ha encontrado que la goma laca ofrece una mejor adhesión a una superficie revestida de polietileno para tinta de imprenta tal como tinta orgánica, basada en aceite, o tinta tipográfica o una tinta flexo de agua o de tipo disolvente, o tintas tales como se usan en procesos de imprenta de fotograbado, y también proporciona una mejor unión entre la superficie cubierta con polietileno y dextrina de bajo costo, almidón, y otros adhesivos, que cualquier fórmula de revestimiento disponible anteriormente.
- 15.
- 20.

- El revestimiento de goma laca es efectivo sobre todo tipo de polietilenos tanto como sobre otras películas de poliolefina. Y, cuando películas polietilénicas de superficie activa se revisten con goma laca, de acuerdo con la presente invención, las propiedades de imprimibilidad y encolamiento impartidas a la superficie de polietileno se preservan, aún después de una larga exposición de la superficie revestida al calor.
- 25.
- 30.

345983



5. Se ha encontrado que, cuando se usan cantidades mayores, (por ejemplo, de 9 gramos a 27 gramos de goma laca, sobre una base en seco, para una superficie de 92 m<sup>2</sup>) el mismo revestimiento de goma laca dará muy buen encolamiento y adhesión de la tinta a una superficie polietilénica sin activar, por ejemplo, a películas polietilénicas que no han sido sometidas a ninguna llama o descarga eléctrica, tratamiento de (Corona) antes de la aplicación de la capa de goma laca.
10. Este buen encolamiento se retiene aún después de la larga exposición de la superficie recubierta al calor.

15. El encolamiento de papel y cartulina revestido de polietileno no activado al cual se le ha aplicado una capa final de goma laca de acuerdo con la presente invención fué probado y comparado con papel revestido de acuerdo a la Patente de Estados Unidos de Norteamérica No. 3.076.720, usando una goma de dextrina común disponible en el comercio. La hoja de papel de polietileno revestida con goma laca demostró ser tan buena como, y
20. en algunos casos superior a la cartulina revestida de la Patente de los Estados Unidos de Norteamérica No. 3.076.720 especialmente con respecto a la rapidez de la pegajosidad propiedad que es muy importante en máquinas de alta velocidad de formación de cartones y cosas semejantes. Además, hasta donde se conoce, la posibilidad
25. de encolar película de polietileno sin activar a un sustrato recubierto con esto, usando una cola de dextrina económica, no ha sido descrito en impresos.

30. El material usado para recubrir de acuerdo a la presente invención es goma laca. La goma laca es una

345983



- resina natural (ver Diccionario Químico de Hackh; editado por McGraw-Hill Book Company, Inc.; en Nueva York, en el año 1944; página 768) el cual provee un revestimiento que es a la vez elástico y correoso sin ser quebradizo. También se adhiere mejor a una superficie de polietileno que muchas otras resinas naturales o sintéticas. La goma laca puede ser disuelta en una solución alcalina acuosa o en un disolvente, tal como, por ejemplo, alcohol. Es preferible disolver la goma laca en una solución acuosa alcalina por obvias ventajas económicas y porque el peligro del fuego es con esto eliminado.
- 5.
- 10.

- En el esfuerzo por encontrar un material de revestimiento adecuado el cual impartiría imprimibilidad y encolamiento a una superficie polietilénica no activada, muchas otras resinas naturales tales como colofonia, derivados de colofonia, gomas, y también varias resinas sintéticas fueron evaluadas, pero se encontró que todas estas tienden a proporcionar películas quebradizas y no ofrecían tan buena adhesión a una superficie poliolefínica como la goma laca.
- 15.
- 20.

- Al preparar la lámina del material de polietileno o lámina de material revestido de polietileno, para mejorar la receptividad de la tinta de imprenta y de adhesión de acuerdo con la invención, el revestimiento usado puede consistir en goma laca disuelta en una solución alcalina acuosa. Los dos compuestos alcalinos más convenientes para éste propósito, son el bórax y el carbonato de amonio. Cualquiera de estos dos compuestos alcalinos son efectivos para lograr que la goma laca se disuelva en un medio acuoso; sin embargo, se ha encontrado que el
- 25.
- 30.

345983



- carbonato de amonio es preferible, porque un revestimiento conteniendo borax no puede nunca hacerse insoluble, mientras que cuando se usa carbonato de amonio, esto puede lograrse. Otros alcalinos tal como sosa caústica, amoníaco, etc. pueden sin embargo, ser usados para efectuar la solución de la goma laca en un medio acuoso.
5. Con respecto a lograr imprimibilidad y encolamiento en superficies polietilénicas, se ha encontrado que todo tipo de goma laca parece ser igualmente efectiva.
10. Para preparar una solución de goma laca para el uso de recubrir superficies poliolefínicas de acuerdo a esta invención, la goma laca preferida es una designada como 63A, goma laca obtenida por F. H Paul & Stein Brothers, Inc., esta goma laca se seca por pulverización y se prealcaliniza con un 7 a un 8% de bórax.
15. Se ha encontrado que ésta goma laca se disuelve fácilmente en agua. El procedimiento consiste en agregar esta goma laca en agua fría con calor y agitando, hasta que la goma laca está completamente disuelta. En realidad la
20. goma laca se disolverá sin calor si se permite que quede durante la noche. La preparación de goma laca de acuerdo con la presente invención se explica más adelante en los ejemplos ilustrados al final de esta exposición.
- Se ha encontrado que la incorporación de un
25. agente humectante dentro de la solución de goma laca para evitar apelsonamiento de humedad es muy importante, por cuanto de otra manera la goma laca no puede secarse con un revestimiento final uniforme sobre polietileno sin tratar. Agentes humectantes aniónicos son los preferidos, pero los agentes catiónicos y los no catiónicos
- 30.

345983



OCT 1961

5. pueden ser usados. Un agente humectante que es bastante satisfactorio para este propósito es el Tergitol NPX; un agente aún más efectivo es el Triton X-100. Una concentración, basada sobre el volumen total de la solución de goma laca, entre un 0,2% y un 0,4% parece ser la más efectiva para el propósito de esta invención.

10. La solución de goma laca puede aplicarse directamente sobre una lámina de material revestido de polietileno al exprimidor por medio de un proceso en línea, usando medios convencionales tales como un revestimiento de rodillo o un sistema de cuchillo neumático. La solución debe ser aplicada mientras el polietileno está todavía caliente, si es posible, por cuanto esto da la mejor adhesión de goma laca al polietileno. Resultados más uniformes y consistentes pueden obtenerse cuando la solución de goma laca se aplica a la superficie de polietileno a 82,2°C aproximadamente.

15. Aunque el método más conveniente de aplicar el revestimiento de goma laca sería el exprimir durante el proceso poliolefínico de exprimidor, puede también aplicarse como una operación subsecuente, si las circunstancias lo requieren. Si el revestimiento se aplica como una operación separada, es esencial que el revestimiento tenga un agente humectante como se describe más arriba que permita humedecerlo en forma pareja y que se adhiera a la superficie de polietileno.

20. La efectividad del revestimiento de goma laca no se pierde con el tiempo o cuando se somete a altas temperaturas. Esta es una propiedad muy importante, especialmente cuando las existencias de revestimientos de

25.

30.

-16  
345983



- polietileno deben ser subsecuentemente diseñadas con parafina sobre el reverso. En tal caso, las propiedades de imprimibilidad y encolamiento de la superficie no puede lograrse por el uso de una película activada,
5. por cuanto las propiedades de receptividad obtenidas por medio de la activación de la película se pierde cuando la lámina se calienta durante el proceso de parafinado. Se ha encontrado que el revestimiento final de goma laca de polietileno es superior al tratamiento electroestático de Corona en su resistencia a la abrasión y exposición al calor en que retiene las propiedades de imprimibilidad y encolamiento. Es igual al polietileno de su superficie activa en la adhesión de tinta.
- 10.

- Como ha sido previamente declarado en ésta, la
15. cantidad de revestimiento de goma laca necesaria para dar una imprimibilidad y encolamiento mejorado a un material revestido de polietileno no es superior a 27 gramos de goma laca, calculado sobre una base en seco, por  $92 \text{ m}^2$  de superficie de polietileno. En realidad se encontrado que una pequeñez como 4,5 gramos de goma laca por  $92 \text{ m}^2$  de superficie de polietileno dara buen resultado.
20. De este modo, se ve que la cantidad de goma laca requerida para dar una receptividad mejorada para tinta de imprenta y adhesión en una superficie de polietileno es
25. considerablemente menor que la cantidad de otros materiales conocidos de revestimiento final para el mismo propósito.

- El efecto del revestimiento de goma laca en el sellado hermético al calor de materiales, laminados revestidos de polietileno ha sido probado y comparado con
- 30.



- revestimiento finales conocidos, tales como aquellos descritos en la Patente de Estados Unidos de Norteamérica No. 3.076.720. Se ha encontrado que los revestimientos finales mejoran la sellabilidad hermética al
5. calor de los materiales antes mencionados. Por otro lado, las pruebas muestran que las propiedades del sellado al calor de materiales de hojas de polietileno son mejoradas por un revestimiento de goma laca. Es decir, se ha encontrado que, cuando el revestimiento de goma
10. laca se aplica se necesita menos tiempo para llevar a cabo las operaciones de sellado. Declarado, de otro modo, un buen sello puede hacerse a temperaturas reducidas. Por ejemplo, con pesos de revestimiento de goma laca mayores de 9 gramos sobre base seca por 92 m<sup>2</sup> de
15. superficie de polietileno, hay un definido adelanto en la sellabilidad por calor de la película de polietileno ya sea para con si mismo o para papel. Se ha encontrado que planchas muy gruesas pueden sellarse al calor con mayor facilidad. Con respecto a la proporción de la
20. transmisión del vapor humectante. (M.V.T.R.) materiales laminados revestidos de poliolefina, se ha encontrado que el revestimiento de goma laca no afecta adversamente esta propiedad.

- Las pruebas también indican que la brillantez y claridad del lustre del revestimiento de polietileno
25. puede aumentarse apreciablemente con un revestimiento de solución de goma laca.

- Los siguientes ejemplos sirven para ilustrar la preparación de goma laca usada en la presente invención:
- 30.

- 18 -  
345983



EJEMPLO I

Este ejemplo ilustra una típica fórmula para la preparación de la solución acuosa de goma laca. La goma laca se prealcaliniza con un 7 a un 8% de bórax.

5. Esta goma laca, designada como 63A, se obtiene en F.H. Paul & Stein Bros., Inc.

	<u>Ingredientes</u>	<u>Parte en Peso</u>
	Goma laca prealcalinizada	1,1
	H <sub>2</sub> O	98,6
10.	Triton X-100	0,3

Este procedimiento consiste en agregar esta goma laca al agua, agitanto. La preparación de la solución puede ser acelerada si se calienta, pero la goma laca se disolverá si se la deja durante la noche.

15. EJEMPLO II

Este ejemplo ilustra la fórmula de una solución acuosa de goma laca mediante la cual la goma laca se disuelve en una solución acuosa alcalina. Esta solución alcalina se prepara a partir de carbonato amónico, carbonato de sodio o bórax.

	<u>Ingredientes</u>	<u>Partes en Peso</u>		
		<u>Método I</u>	<u>Método II</u>	<u>Método III</u>
	Goma laca	1	1	1
	Carbonato de Sodio	2	-	-
25.	Borax	-	0,2	-
	Carbonato de Amonio	-	-	0,4
	Agua	98,5	98,5	98,3
	Triton X-100	0,3	0,3	0,3

30. Esta cantidad específica de carbonato de sodio, borax, o carbonato de amonio se disuelve en un peso

34598 34 OCT. 1967



5. igual de agua. La goma laca se agrega entonces a esta solución alcalina que se agita y calienta hasta que toda la goma laca esté completamente disuelta. La solución se deja enfriar y se filtra. El agua se agrega entonces para obtener la solución final de la deseada intensidad.

N O T A

10. 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. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitudes de Patente presentadas en Norteamérica con el nº Ser.No. 585.773 de 11 de Octubre de 1966 y Canada con el nº 972.611 de 11 de Octubre de 1966, acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre:

15. "PROCEDIMIENTO PARA PROMOVER LA ADHESION DE REVESTIMIENTOS", caracterizándose por lo siguiente:

20.

25. 1.- Procedimiento para promover la adhesión de revestimientos, caracterizado porque entre un primer material, elegido del grupo consistente en una poliolefina, cloruro de polivinilideno, cloruro de polivinilo, alcohol de polivinilo, acetato de polivinilo, cera y mezcla de cera, y un segundo material elegido del grupo consistente en tintas, adhesivos, películas, revestimientos y sustratos, se interpone un fino revestimiento de

30.

345983



goma laca entre ambos, y a continuación dicho revestimiento de goma laca se seca, antes de unir los citados materiales.

5. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la goma laca se emplea en una cantidad no superior a 0,30 kg, preferentemente del orden de 0,05 a 0,10 kg, aproximadamente, sobre una base en seco, por 1000 m<sup>2</sup> del primer material.

10. 3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la goma laca se emplea como una solución alcalina, acuosa.

15. 4.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque la goma laca se emplea como una solución acuosa de bórax, o una solución acuosa de carbonato de amonio.

5.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la goma laca se emplea como una solución de goma laca, disuelta en un disolvente orgánico.

20. 6.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se incorpora un agente humectante en la goma laca, preferentemente un agente humectante aniónico.

25. 7.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la goma laca se interpone entre los dos materiales, a temperatura elevada, preferentemente a 82°C aproximadamente.

30. 8.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque como primer material se emplea polietileno, preferentemente po-



345983

lietileno que ha sido activado mediante tratamiento con una llama o descarga de corona eléctrica.

5. 9.- Procedimiento para promover la adhesión de revestimientos, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria.

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

Madrid, 11 OCT. 1967

CANADIAN INTERNATIONAL PAPER COMPANY.

J. GOMEZ ACEBO Y MOJES  
c/ S. Bernardo E. Heróles, 101