



251016

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un procedimiento de fabricación de un esmalte para las uñas" - - - - -

a favor de: NORTHAM WARREN CORPORATION, de nacionalidad norteamericana, domiciliada en STAMFORD (Conneticut) Estados Unidos de América del Norte.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un procedimiento de fabricación de un nuevo esmalte para las uñas.

5 Para poner en práctica la invención se emplea cualquier laca para las uñas como material base. Hay muchas fórmulas conocidas para fabricar la laca corriente para las uñas empleando como material base un líquido fluido a la temperatura ambiente de una habitación de 20 a 30 grados centígrados.

10 El tipo de laca que se emplea para poner en práctica el procedimiento objeto de la patente incluye el agente-formador de película, que es un derivado de la celulosa, corrientemente nitrocelulosa; un material resinoso que puede constar de una o más resinas; un material plastificador que puede constar de uno o más plastificadores; un medio líquido, que consta de uno o varios líquidos; y una materia colorante que



251616
puede incluir uno o más pigmentos suspendidos en el medio líquido normal de la laca líquida para las uñas.

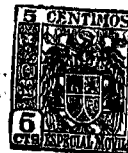
5 Sin limitaciones puede ser por lo tanto, la materia resinosa la bien conocida resina-sulfonamida-formaldehida aril, que es soluble en disolventes orgánicos y que es compatible con el agente formador de película nitrocelulósica.

10 El medio líquido básico puede ser de cualquier tipo. Tal medio líquido está formado, corrientemente de disolventes verdaderos que son disolventes activos de la nitrocelulosa que es el agente formador de la película. Estos disolventes activos pueden incluir esteres, quetonas y glicoléteres. En el medio líquido se incluye corrientemente acopladores que no son disolventes de la nitrocelulosa ni de otros agentes formadores de película, pero que incrementan el poder disolutivo
15 de los disolventes activos. Estos acopladores son generalmente alcoholes y es muy normal emplear el alcohol butílico. En el medio líquido corrientemente se incluyen diluyentes que estabilizan la viscosidad de la laca para las uñas empleada como material básico. Estos diluyentes no son disolventes de la nitrocelulosa ni tampoco de cualquier otro
20 agente celulósico formador de película. Estos diluyentes pueden ser hidrocarburos aromáticos y alifáticos tales como el tolueno y las naftas ligeras de petróleo.

25 La materia colorante del material básico incluye corrientemente uno o más pigmentos orgánicos o inorgánicos. En estos pigmentos puede incluirse un material conocido en el oficio como "esencia de perla" o "esencia oriental", que es esencialmente una suspensión de guanidina cristalizada en nitrocelulosa y disolventes.

El tipo de laca para las uñas, de nitrocelulosa, ha sido

251010



fabricado extensamente por lo menos durante 30 años.

5 Durante este periodo, una de las desventajas importantes del tipo de laca celulósica corriente para las uñas, ha sido la sedimentación del material de pigmentación incluyendo la mencionada esencia perla. En muchos casos, esta sedimentación tiene lugar en el fondo de la botella sellada que contiene este tipo corriente de laca celulósica para las uñas, después de pocos días de almacenaje. Como resultado de esta sedimentación, la parte alta de la botella que contiene este tipo de laca para las uñas, presenta un líquido casi transparente que carece de la consistencia y color efectivo, que difiere de este modo del color de la laca que presenta la botella de muestra.

15 Según la invención se añade un líquido formado por un agente gelatinoso al material básico preferentemente de tipo nitrocelulósico. Este agente formador de gelatina puede ser una materia simple o una composición de varias materias. La materia resinosa del material básico o la nitrocelulosa del mismo, es menos soluble en este material gelatinoso que en el medio líquido del material básico o ambos materiales resinosos o nitrocelulosos del material laca para las uñas básico es menos soluble en este medio agente formador de gelatina que en el susodicho medio líquido. El agente formador de gelatina puede añadirse gota a gota al material básico mientras se agita vigorosamente este último.

25 El agente gelatinizador líquido puede añadirse a la temperatura corriente ambiente de 20 a 30 grados centígrados bajo presión ordinaria de 760 milímetros de mercurio. El líquido gelatinizador puede mezclarse con la porción disolvente del medio líquido del material básico.



La resina o la nitrocelulosa de la materia base o ambas pueden ser insolubles o casi insolubles en el agente gelatinizador. Este agente gelatinizador se volatiliza fácilmente y con gran rapidez en el aire de 20 a 30 grados centígrados bajo la mencionada presión atmosférica normal de 760 milímetros de mercurio, de modo que es necesario evitar la evaporización del agente gelatinizador al añadirse el mismo a la mezcla, durante la operación de mezcla y gelatinización.

Quando se ha añadido una cantidad suficiente de agente gelatinizante al material básico este se combina físicamente con el agente gelatinizador para formar una gelatina reversible. Esta gelatina es estable de 20 a 30 grados centígrados siempre que se logre que la substancia gelatinizante se evapore de la mencionada gelatina. Esta gelatina no es fluida de 20 a 30 grados centígrados bajo presión ordinaria, hasta que se haya evaporado una porción suficiente del mencionado agente gelatinizador. Debido a esta evaporación, la gelatina vuelve a ser el líquido fluido que era el medio líquido básico. Debido a la agitación vigorosa durante la operación gelatinizadora, el material pigmentario del líquido básico se dispersa uniformemente por la mencionada gelatina. Debido a la estabilidad de la misma, los pigmentos permanecen en forma estable y en suspensión y dispersión uniforme en la mencionada gelatina.

El punto de ebullición del agente gelatinizador, es lo suficientemente bajo y la presión del vapor del mismo es suficientemente alta 20 a 30 grados centígrados para que cuando se abra la botella que contenga la gelatina o cuando la masa de esta gelatina se recoja con un pincel u otro medio de aplicación y se exponga al ai-



re en condiciones normales de aplicación de esta laca para las uñas, perfeccionada, haya una rápida y suficiente evaporación del agente gelatinizador interno de dicha masa en el aplicador, de modo que la misma, casi instantáneamente se transforme en un material suficientemente líquido para poderse aplicar fácil y uniformemente sobre las uñas. De modo que esta gelatina puede aplicarse con la misma facilidad que el líquido básico.

La laca para las uñas perfeccionada, no tiene ninguna analogía con la gelatina tixotrópica, porque la laca gelatina para las uñas no está afectada por la vibración mecánica. La macromolécula de la gelatina perfeccionada retiene el material solvente del líquido básico.

No es necesario que todo el material gelatinizador o que toda la substancia disolvente original contenida en la substancia básica se evapore en un cepillo u otro aplicador, para que dicha masa sea extendida con facilidad en forma de capa fina sobre las uñas. Después de haberse evaporado un porcentaje pequeño del agente gelatinizador de la masa en el cepillo o aplicador, tal como la evaporación del 10 por 100 del peso de agente gelatinizador, el residuo del mencionado agente gelatinizador en dicha masa actúa como plastificador.

Después de haberse formado la gelatina, puede, si así se quiere y es aconsejable, añadir a dicha gelatina, fuertemente agitada durante algunos minutos, un porcentaje muy pequeño de un buen disolvente de la substancia resinosa o el material formador de capa o película, o bien un buen disolvente de ambas substancias, la resinosa y la formadora de capa, para que con ello se mejore la calidad de la gelatina y esta sea más homo-



génes. Esta operación puede hacerse de 20 a 30 grados centígrados bajo la presión atmosférica corriente.

Es preferible que la laca para las uñas de la materia básica contenga por lo menos un 11 por 100 de nitrocelulosa como agente formador de película, calculado el peso de la nitrocelulosa en seco. El medio líquido de la laca para las uñas del material básico puede consistir en acetato de etilo acetato de butilo, tolueno, alcohol amílico. El material básico contiene material resinoso adecuado, material plastificador y material pigmentario.

Por ejemplo, el agente gelatinizador puede ser cloruro de metileno CH_2Cl_2 que tiene un punto de ebullición de 40 grados centígrados pero tiene una presión de vaporización muy alta a 20 o 30 grados centígrados de modo que el cloruro de metileno se vaporiza muy rápidamente en el aire de 20 a 30 grados centígrados bajo la presión ordinaria de 760 milímetros de mercurio. El cloruro de metileno puede emplearse como agente gelatinizador si el agente formador de película de la laca material básico es nitrocelulosa y la resina de la materia básica es una aril-sulfonamida-formaldehida del conocido tipo "Santolite".

Si el material básico de la laca para las uñas es del tipo nitrocelulosa, el agente homogenizador que puede añadirse a la laca gelatinizada, puede estar formado de metil u otro agente homogenizador que sea un buen disolvente de la materia resinosa de la laca para las uñas empleada como material básico que si es una resina polivinílica el líquido homogenizador puede ser tetrahidrofuran $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$.

Si se desea que la laca, una vez aplicada a la uña, se seque rápidamente, el agente homogenizador puede ser del ti-

201010



po que se evapore rápidamente en el aire de 20 a 30 grados bajo presión atmosférica general. Si se desea que la laca se seque despacio, el líquido homogenizador puede ser de secado lento, para poder así facilitar la formación del depósito aplicable de la laca en la uña.

Si el material formador de la película de la laca básica es un derivado celulósico tal como nitrocelulosa, la proporción del agente gelatinizador que se añade al material básico, depende de la proporción por peso del material formador de película mencionado, calculando el material en seco. Si la proporción del material celulósico formador de película en el material básico aumenta, la proporción del agente gelatinizador también aumenta.

Por ejemplo para constituir el material básico es una fórmula adecuada la siguiente: nitrocelulosa formadora de película, pigmento colorante en el que está incluida la esencia "perla" y material resinoso adecuado.

Esta laca para las uñas, básica puede ser de cualquier densidad viscosa adecuada, tal como de una viscosidad de 500 anti-poise a 2 grados centígrados. El verdadero disolvente para el agente formador de película nitrocelulósica puede ser acetato de etilo.

Una cantidad de esta laca para las uñas (material básico puede trasladarse a un recipiente o aparato provisto de un agitador rotatorio que pueda girar a unas mil revoluciones por minuto para que el material sea agitado fuertemente. El recipiente de agitación puede mantenerse sellado, para que no se escape el vapor del tanque. La laca es agitada fuertemente en un depósito sellado durante esta primera fase, preferiblemente a 20 o 30 gra-

251016



dos centigrados bajo una presión atmosférica corriente.

En la segunda fase, el cloruro de metileno u otro agente gelatinizador es añadido lentamente, gota a gota, al material contenido en el depósito, mientras continua siendo agitado vigorosamente, teniendo cuidado de que no se pierda, o se pierda lo menos posible el vapor de cloruro de metileno u otro agente gelatinizador. Esto puede hacerse de 20 a 30 grados centigrados bajo la presión normal.

Para mayor conveniencia a la laca material básico excluyendo el material colorante se le denominará "colodion". El peso del cloruro de metileno puede ser añadido y mezclado hasta de un doscientos por ciento del peso del colodion. Puede observarse fácilmente la formación de una gelatina uniforme y espesa. La adición de un agente gelatinizador se interrumpe cuando se forma esta gelatina uniforme y espesa. La agitación de esta gelatina puede continuar sin añadir más agente gelatinizador y antes de la adición del agente homogenizador, después de haberse formado la gelatina para lograr la distribución uniforme de la materia colorante en ella.

Después que la formación de la gelatina se ha completado en el recipiente agitador, puede añadirse formato de metil, lentamente, gota a gota, a la gelatina del tanque, mientras se continua agitando y evitando que se escape cualquier vapor de formato de metil que se vaya formando. Esta operación se lleva a cabo de 20 a 30 grados centigrados bajo la presión normal. El peso del formato de metil que se añade puede ser de uno por ciento del peso inicial de la cantidad de laca para las uñas que se ha empleado como base o del colodion. La adición del homogenizador formato de metil, está controlado, de modo que la gelatina continúe en su estado de espesor. Si se le añade demasiado agen-



te homogenizador, la gelatina vuelve a su estado líquido, siendo muy fluida y entonces el material pigmentario vuelve a sedimentarse.

5 Después de agitarlo dos o tres minutos en la última fase, en la que se le añade el agente homogenizador, la nueva laca para las uñas perfeccionada, queda terminada. La laca gelatinizada debe guardarse en un envase en el que no tenga acceso el aire, para evitar que se evapore.

10 Si el agente gelatinizador es el cloruro de metileno, el material de laca para las uñas empleado como base, debería ser preferiblemente del tipo nitrocelulósico, que tenga del 14 al 16 por 100 del peso de nitrocelulosa de medio segundo de viscosidad, calculado con el peso seco de nitrocelulosa. Este margen es preferible que sea del 14'5 al 15 por 100 de peso.

15 Este material básico puede tener del 11 al 11'5 por 100 de peso de aril-sulfonamida-formaldehido de resina como ingrediente resinoso. El disolvente activo de la laca para las uñas, básico puede ser acetato de butilo. El diluyente puede ser tolueno. Se incluye el material plastificante adecuado.

20 El ingrediente resinoso del material básico puede ser uno o más de las bien conocidas resinas que se emplean para elaborar laca de celulosa para las uñas, tal como una resina aril sulfonamida formaldehida; una resina fenol formaldehida sólida, o una resina metacrilina. La resina debe ser absolutamente
25 compatible con la nitrocelulosa.

El agente formador de película nitrocelulósica, debe ser preferiblemente nitrocelulosa de una viscosidad de un medio segundo, que esté substancialmente libre de alcohol.

El disolvente activo se selecciona de la clase que es mo-



daradamente solvente de la nitrocelulosa, como por ejemplo el acetato de butilo.

El acetato de butilo suele emplearse frecuentemente como agente homogenizador.

5 En las fórmulas del ingrediente colodión de las laca-
cas para las uñas que se emplean como base de este inven-
to, todos los tantos por ciento son a base de peso. La
nitrocelulosa de la fórmula del colodión es nitrocelulosa
seca de medio segundo de viscosidad, substancialmente li-
bre de alcohol. La proporción de alcohol en la menciona-
da celulosa seca, no será superior a un 2 por 100 por peso.
10 Cuando a estos colodiones se les añade pigmento para dar
color a la laca para las uñas que se emplea como básica,
la viscosidad original del colodión inicial, no varía mu-
cho. Debe comprobarse cuidadosamente que se mantenga la vis-
cosidad inicial.
15

El ejemplo que damos se refiere a la composición bási-
ca colodion del tipo que acabamos de describir, adecuado
como punto de partida paraañadir el pigmento que producirá
la laca para las uñas, para fabricar la laca gelatinizada
20 según la composición de este invento.

E J E M P L O 1

Una composición inicial "colodión" se prepara del modo siguiente:

25	Nitrocelulosa seca, $\frac{1}{2}$ seg. de viscosidad	9 a 21 por 100
	Resinas	4 a 25 por 100
	Disolventes (por ejemplo tolueno)	20 a 60 por 100
	Solvente activo (por ejemplo acetato butilo)	10 a 40 por 100
	Plastificador	5 a 15 por 100



Para preparar una laca de acuerdo con la invención en la cual el agente gelatinizador sea o contenga cloruro de metileno cualquiera de los colodiones que vamos a citar en los ejemplos II y III puede emplearse preferentemente.

E J E M P L O II

5	Nitrocelulosa seca($\frac{1}{2}$ segundo de viscosidad)	12 a 15 por 100
	Resina	10 a 12 por 100
	Disolvente por(ejemplo tolueno)	30 a 40 por 100
	Solvente activo por ejemplo acetato de butilo	22 a 26 por 100
	Plastificador	7 a 10 por 100

E J E M P L O III

10	Nitrocelulosa ($\frac{1}{4}$ segundo)	14.7 por 100
	Resina sulfonamida-formaldehida, 80 por 100 acetato de butil	11.2 por 100
	Tolueno	40.8 por 100
	Acetato de butil	25.5 por 100
	Alcanfor	2.7 por 100
15	Phtalato de butilo	<u>5.1</u> por 100
		100

A cualquiera de los colodiones empleados en estos ejemplos pueden añadirse los pigmentos adecuados, esencia de Oriente, u otro ingrediente inicial del colodión que debe comprobarse cuidadosamente y si es necesario reajustarla durante el proceso.

Entonces se le añade el agente gelatinizador. En el caso de los ejemplos II y III, la proporción del agente gelatinizador, debería ser preferentemente por peso alrededor de 40 a 65 partes por 100 partes de colodión. En el caso del ejemplo III, añadir 60 partes por peso de cloruro de metilo, proporciona una buena gelatina.

Si el agente gelatinizador es o contiene en gran cantidad



cloruro de butilo la composición de coloción empleada, pue-
de asumir las fórmulas dadas en los siguientes ejemplos:

EJEMPLO IV

	Nitrocelulosa seca $\frac{1}{2}$ segundo viscosidad	15 a 21 por 100
	Resina	4 a 14 por 100
5	Disolvente (por ejemplo tolueno)	40 a 50 por 100
	Disolvente activo (por ejemplo acetato de butilo)	21 a 27 por 100
	Plastificador	7 a 11 por 100

EJEMPLO V

	Nitrocelulosa	17.4 por 100
10	Resina aril sulfonamida formaldehida	4.7 por 100
	Tolueno	43.2 por 100
	Acetato de butilo	25.1 por 100
	Phthalato de butilo	9.6 por 100

Al colodión del ejemplo IV o V, se le añade el resto
15 de los ingredientes como en los ejemplos II y III. Entonces se añade el cloruro de butilo como agente gelatinizador. En el caso del ejemplo IV por 100 partes en peso del colodión inicial, es recomendable añadir de 45 a 75 partes del cloruro de butilo o una mezcla compuesta en peso, de unos $\frac{2}{3}$ de
20 cloruro de butilo $\frac{1}{3}$ de tolueno. En el caso del ejemplo V, la cantidad de cloruro de butilo empleado deberá ser de 66 partes por peso, o una mezcla de 40 partes de cloruro de butilo con 26 partes de tolueno en peso. Se produce la gelatina y se mezcla para homogenizarla. Esta fase homogenizan-
25 te puede ser suficiente de modo que la adición de un agente gelatinizante, como se ha mencionado anteriormente, puede ser innecesario, siempre y cuando el proceso se lleve a cabo con cuidado para que cumpla las siguientes particulari-



23111

dades.

Para aumentar la finura de la gelatina, después de agitar la mezcla, es preferible dar un margen para que la gelatina se espese sin presencia de aire durante las primeras 24 horas siguientes a su preparación. De modo que es preferible detener la operación de agitar la mezcla cuando esta presente la consistencia de un líquido espeso, ya que éste se transforma en una gelatina fina después de reposar 24 horas.

Para poder calcular correctamente la cantidad de agente gelatinizador que queda en la laca después de la evaporación parcial que sufre durante la agitación, se ha ideado un método que determina en que punto debe dejar de agitarse la masa; pasamos a describir dicha fase.

Se añade gradualmente el agente gelatinizador hasta obtener una gelatina espesa. En este momento, deja de añadirse el agente gelatinizador, pero la mezcla sigue siendo agitada. Durante este tiempo, poco a poco, se evapora el exceso de agente gelatinizador, llevándose pequeñas cantidades de disolvente y diluyente con él. Al mismo tiempo la gelatina empieza a ser más fluida. La agitación se suspende de cuando en cuando y se abre una válvula de escape dispuesta en el fondo del recipiente que contiene la gelatina. Mientras la laca o esmalte está gelatinizada, nada cae de la válvula, pero cuando la gelatina está de nuevo en su fase fluida, el líquido sale por la válvula. Debe, entonces, detenerse la agitación. Para mejor ajustarse al tiempo en que debe dejarse de agitar la masa, el peso del líquido que sale por la válvula, puede de cuando en cuando pesarse, o medirse su volumen, determinándose por lo tanto la viscosidad sin tener que sacar la laca para las uñas del tanque.



251010

El equipo empleado en la preparación de la laca gelatinizada para las uñas, de que se trata puede ser de un tipo convencional. De todos modos, es conveniente tener en cuenta el hecho de que la evaporación del agente gelatinizador después de la agitación ha de ser evitada y el contacto del producto con el aire ha de ser impedido entre la fase preparatoria y la fase de embotellamiento del producto.

Para evitar un exceso de evaporación del agente gelatinizador, es conveniente, al fabricar el producto, emplear cubas o envases, preferentemente de forma cilíndrica, en los que la altura sea, por lo menos, dos veces la de su diámetro. También es recomendable que el agitador rotativo por ejemplo a 1.000 revoluciones por minuto) de que está equipada cada cuba o envase, pueda retirarse y colocarse arriba o abajo durante la operación. Cuando ha terminado la agitación, se saca el agitador y la cuba o envase se cierra cubriéndose con una o varias tapas. Para mayor conveniencia las tapas empleadas o una de ellas tienen forma de ámbolo dispuesto de modo que pueda empujarse hacia abajo desde arriba del envase cilíndrico hasta que toca la superficie del esmalte o laca. Después de esta operación, prácticamente no habrá evaporación, ni sufrirá alteración alguna durante el periodo precedente al envasado, en botellas o envases parecidos, la laca para las uñas gelatinizada.

Preferentemente, por ejemplo, la laca será introducida por medio de una bomba, directamente del recipiente a las botellas. Debe tenerse en cuenta que el agente gelatinizador contenido en las composiciones también facilitan la operación de aplicar la laca a las uñas. De este modo, siem-



pre que las proporciones se hayan hecho siguiendo cuidadosamente las reglas dadas, se encuentra que al abrir una botellita que contenga laca gelatinizada y después de una proporción de un 3 por 100 por peso de agente gelatinizador se haya evaporado, la gelatina se convierte en una solución fluida. El resto de 97 por 100 del agente gelatinizador se avapora lentamente, facilitando la aplicación de la laca sobre las uñas.

El agente gelatinizador puede seleccionarse de una clase que tenga ciertos radicales orgánicos, cada uno de los cuales tenga por lo menos un átomo alógeno unido al mismo. Estos radicales orgánicos son el metilo, el metileno, el metilideno, el etilo, el etileno, el etilideno, el propilo, el isopropilo, el propileno, el propilideno, el butilo, el butileno y otros. Estos radicales pueden ser una serie homóloga y pueden tener cinco o seis átomos de carbono.

Específicamente, los agentes gelatinizantes líquidos pueden ser seleccionados de una clase que consista en cloruro de metileno, bromuro de metileno, cloruro de propilo, iso-cloruro de propilo, cloruro de butilo, alfa beta dicloro-etileno y otros.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un procedimiento de fabricación de un esmalte para las uñas, que consiste esencialmente en prepararlo a base de un líquido que sea gelatinoso de 20 a 30 grados centígrados, que tenga incluido un agente formador de película y que lleve



5 en suspensión pigmentos y sustancias resinosas así como un agente gelatinizador en el que dicha materia resinosa presente poca solubilidad, empleando por lo menos algo de esta materia resinosa en forma no disuelta en el líquido gelatinoso, siendo el mencionado agente gelatinizador de rápida evaporación en el aire de 20 a 30 grados centígrados bajo presión atmosférica normal de 760 milímetros de mercurio, siendo la gelatina del líquido empleado reversible a una forma líquida de la laca al evaporarse en ella el
10 mencionado agente gelatinizador, incluyendo el líquido el medio asimismo líquido en el que la materia resinosa empleada es soluble, formando el material pigmento empleado una suspensión estable y uniforme en el mencionado líquido gelatinoso.

15 2.- Un procedimiento de fabricación de un esmalte para las uñas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que el agente formador de película empleado, sea un derivado de la celulosa.

20 3.- Un procedimiento de fabricación de un esmalte para las uñas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que el agente formador de película sea nitrocelulosa.

25 4.- Un procedimiento de fabricación de un esmalte para las uñas, tal como el especificado en 3, caracterizado por el hecho de que el agente formador de películas sea nitrocelulosa que tenga poca solubilidad en el agente gelatinizador mencionado.

5.- Un procedimiento de fabricación de un esmalte para las uñas, tal como el especificado en 4, caracterizado



por el hecho de que por lo menos parte de la nitrocelulosa formadora de película no esté disuelta, siendo casi toda la mencionada nitrocelulosa, agente formador de película soluble en el mencionado medio líquido.

5 6.- Un procedimiento de fabricación de un esmalte para las uñas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que el líquido gelatinoso sea homogéneo y contenga una pequeña cantidad de un disolvente para el mencionado material resinoso contenido en el mencionado líquido gelatinoso.

10

7.- Un procedimiento de fabricación de un esmalte para las uñas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de añadir a la gelatina un disolvente del material resinoso, en el cual sea este material resinoso muy soluble.

15

8.- Un procedimiento de fabricación de un esmalte para las uñas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que el agente gelatinizador sea escogido de una clase de compuestos que sean radicales metilo, metileno, metilideno, etil, etileno, etilideno, propil, isopropil, propileno, propilideno, butil, butilideno y homólogos de dichos radicales, llegando a tener hasta seis átomos de carbón.

20

9.- Un procedimiento de fabricación de un esmalte para las uñas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que el agente gelatinizador escogido se halle entre el cloruro de metilo, el bromuro de metileno, el cloruro de propilo, el cloruro de isopropilo, el cloruro de butilo y alfa-beta dicloroetileno.

25

10.- Un procedimiento de fabricación de un esmalte para las uñas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que la cantidad de líquido gelatinizador que que-



da en la mezcla al terminar la operación agitadora esco-
jida durante el tiempo que se produce dicha operación.

11.- "Un procedimiento de fabricación de un esmalte pa-
ra las uñas".

Consta la presente memoria de diecisiete hojas folia-
das, escritas por una sola cara.

Barcelona, 11 de Julio de 1959.

P. p. de NORTHAM WARREN CORPORATION,