

351417

P.- 37.855

"Pictorial Record"

**Memoria descriptiva**



11 ABR. 1938

**para solicitar** PATENTE DE INVENCION

**por 20 años**

**a nombre de** KUMAO SAKAMOTO

**entidad / ~~de nacionalidad~~** japonesa

**con domicilio en** 1229 Takahatadaido-cho, Nara-Shi, Nara-ken,  
Tokyo, Japón.

**por:** "UN METODO DE MANUFACTURAR UN DISCO DE FONOGRAFO CON  
ILUSTRACIONES PICTORICAS"  
(Clase Internacional B44c)



La invención se refiere a un método para hacer discos de fonógrafo que tienen sobre ellos representaciones pictóricas y, más particularmente, a un método de unir un material superficial de un disco de fonógrafo a un material pictórico.

Se conoce un método de manufacturar un disco de fonógrafo ilustrada de modo pictórico, que comprende las operaciones de colocar entre matrices opuestas de una prensa para discos, que lleva módulos o estampas de sonido, un conjunto de un núcleo, una base que tiene una superficie ilustrada recubierta con un agente aglutinante y situada junto al núcleo con su superficie ilustrada que lleva el agente de enlace mirando hacia fuera y una capa de material termoplástico situada sobre el agente aglutinante, y aplicar presión y calor al conjunto para plastificar el material termoplástico y para unir el conjunto en un disco ilustrado de modo pictórico, compuesto, que tiene una capa exterior transparente con un surco de pista de sonido, impreso en ella.

Una desventaja encontrada en este método conocido es que con los agentes aglutinantes usados hasta ahora, se produce un alabeo y una distorsión de la base, debido a las tensiones laterales y radiales creadas por el material termoplástico que fluye sobre la superficie ilustrada de la base, conforme se trata en la prensa para discos.

Esta ventaja se vence, de acuerdo con la presente invención, por el uso, como dicho agente aglutinante, de una disolución de poli (alcohol vinílico) en agua.

Se describirán ahora, a modo de ejemplo, ciertos métodos de hacer discos de fonógrafo de acuerdo con esta

11 1 APR



invención.

5 El material de núcleo usado para hacer un disco de una sola cara o de dos caras, por un método de acuerdo con esta invención, puede ser de metal o no metálico. La pasta de papel, sobre la cual se imprime la ilustración pictórica es de tal construcción que puede unirse fácilmente al núcleo simultáneamente a la unión del material superficial al material pictórico en la prensa para discos. Puede usarse un agente aglutinante convencional, tal como el descrito en la patente de los Estados Unidos nº 2.528611 para unir la pasta de papel al núcleo, o la pasta de papel puede unirse al núcleo a través del calor y presión de la prensa para discos. El material de la superficie exterior del disco que lleva la pista de sonido o surcos de grabación, puede ser una resina de cloruro de vinilo, tal como la descrita en la patente de los Estados Unidos nº 2.528611 o puede ser un copolímero, o cloruro de vinilo y acetato de vinilo, que tenga un porcentaje de cloruro de vinilo desde 85 hasta 82 y acetato de vinilo desde 15 hasta 13.

20 De acuerdo con una realización preferida de la invención, se aplicó una disolución de aproximadamente 50 a 100 grs de poli (alcohol vinílico) en un litro de agua a la superficie pictórica de una pieza circular de pasta de papel por una técnica de pulverización con aire. El polvo de cloruro de vinilo, o el material superficial como se describe anteriormente, se dispersó entonces uniformemente sobre la superficie del papel impreso, que había sido humedecido con el agente aglutinante. El material superficial se aplicó en un espesor preferido de desde 0,2 mm hasta 0,5 mm. Se hizo pasar entonces el papel impreso que



llevaba el agente aglutinante y el material superficial a través de una cámara de secado sobre un transportador y se secó a una temperatura de 100°C a 120°C. La operación de secado fue seguida por una operación de calentamiento preliminar para plastificar el material superficial. Como resultado de la operación de calentamiento preliminar, el material superficial de resina de cloruro de vinilo se convirtió en el estado de un semi-gel e inmediatamente después se prensó el conjunto de papel impreso, ligeramente, con un rodillo calefactor a una temperatura entre 80°C y 110°C para adherir mejor la resina de vinilo sobre la superficie impresa de la pasta de papel. El conjunto de pasta de papel que llevaba la ilustración, agente aglutinante y agente superficial estaba entonces presparado para la "nucleación" sobre un núcleo central para hacer un disco de una sola cara o de dos caras. Se hizo entonces un montaje de un material de núcleo circular plano, apropiado, como se describe anteriormente sobre cada lado del cual se depositó el conjunto de pasta de papel impresa, descrito anteriormente, con el lado ilustrado de modo pictórico mirando hacia fuera y llevando la capa de aglutinante y el material superficial termoplástico. El conjunto se aseguró en una prensa para discos convencional que tenía matrices opuestas que llevaban estampas o moldes de pista de sonido. Se aplicó presión al conjunto de núcleo con la pasta de papel tratada a cada lado del núcleo para unir el conjunto en forma de un disco compuesto de dos caras. Se empleó una presión entre 100 y 140 Kg/cm<sup>2</sup> y una temperatura de prensa entre 90°C y 140°C. Después de haber terminado la operación de prensado, se enfrió la prensa para discos a apro-



ximadamente 30°C hasta 40°C y se extrajo el disco de grabación doble acabado de la prensa.

5 La composición preferida del agente aglutinante para unir el material superficial a la superficie impresa de la base de pasta de papel es, preferiblemente, de modo aproximado, 50 a 100 gramos de poli (alcohol vinílico) en un litro de agua; sin embargo, la composición en porcentaje puede variarse algo de esta gama. Una gama desde aproximadamente 25 a 125 gramos de poli (alcohol vinílico)

10 por litro de agua es satisfactoria y la relación entre poli (alcohol vinílico) al agua está limitada aparentemente solo por consideraciones prácticas. Una composición aglutinante alternativa es la formada por disolución primero de aproximadamente 50 a aproximadamente 100 gramos de poli

15 (alcohol vinílico) en alcohol metílico y añadiendo la disolución a un litro de agua. Aquí de nuevo, es satisfactoria una gama de porcentaje de poli (alcohol vinílico) en alcohol metílico desde aproximadamente 25 hasta 125 gramos.

20 La cantidad preferible de agente aglutinante adhesivo a aplicar a la pasta de papel varía desde aproximadamente 3 hasta 5 gramos para un disco de 178 mm de diámetro, 7 a 10 gramos para un disco de 254 mm, y 10 a 15

25 gramos para un disco de 305 mm de diámetro. Esto representa una relación de aproximadamente 0,176 gramos hasta 0,5 gramos de agente aglutinante por cm de diámetro del disco. Si es necesario, puede emplearse un agente aglutinante apropiado para unir la pasta de papel al núcleo del disco. Este agente aglutinante es generalmente un material termo-

30 plástico que se plastifica en la operación de precalenta-

20 AGO



miento y la pasta de papel se une simultáneamente al núcleo en la operación de prensado en la prensa para discos, conforme se une el material superficial al lado ilustrado de la pasta de papel.

5                    Se ha visto que están sustancialmente libres de cualquier rotura o distorsión del material pictórico impreso sobre la pasta de papel los discos pictóricos hechos según se ha descrito anteriormente. Se vio que el material superficial era transparente y la imagen era clara y bien  
10                    definida a través del material superficial transparente y de la pista de sonido impresa en él.

N O T A

15                    Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

20                    1º.- Un método de manufacturar un disco de fonógrafo con ilustraciones pictóricas, que comprende las operaciones de colocar entre matrices opuestas de una prensa para discos, que comprende un molde o estampa de sonido, un conjunto de un núcleo, una base que tiene una superficie ilustrada recubierta con un agente aglutinante y situada junto al núcleo, con su superficie ilustrada portadora del agente aglutinante mirando hacia fuera y una capa de

2.8.68

23 AGO. 1957  
AGU. 1957  
AGU. 1957

material termoplástico situada sobre el agente aglutinante, y aplicar presión y calor al conjunto para plastificar el material termoplástico y para unir el conjunto en forma de un disco pictóricamente ilustrado, compuesto, que  
5 tiene una capa exterior transparente con un surco de pista de sonido impreso en ella, caracterizado por el uso, como dicho agente aglutinante, de una disolución de poli (alcohol vinílico) en agua.

2.- Un método de acuerdo con la reivindicación  
10 1, caracterizado porque la base es pasta de papel.

3.- Un método de acuerdo con la reivindicación  
2, caracterizado porque la disolución incluye alcohol de metílico.

4.- Un método de acuerdo con la reivindicación  
15 2, caracterizado porque la disolución comprende 25 gramos a 150 gramos de poli(alcohol vinílico) en un litro de agua.

5.- Un método de acuerdo con la reivindicación  
20 2, caracterizado porque la disolución comprende 50 gramos a 100 gramos de poli (alcohol vinílico) en un litro de agua.

6.- Un método de acuerdo con la reivindicación  
4, caracterizado porque la disolución incluye también un litro de alcohol metílico.

7.- Un método de manufacturar un disco de fonógrafo con ilustraciones pictóricas.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que se han especificado.



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

20 AGO. 1968

Madrid,  
P.A.