



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45193

Kl. 42 g, 15/04

Polskie Nagrania*)
Przedsiębiorstwo Państwowe
Warszawa, Polska

Masa na płyty gramofonowe i sposób jej wytwarzania

Patent trwa od dnia 16 lutego 1961 r.

Dotychczas gramofonowe płyty standartowe o 78 obr./min., produkuje się z masy zawierającej jako lepiszcze składników uszlachetnione żywice nowolakowe lub im podobne, napełnione rozdrobnianymi minerałami. Zawartość napełniacza mineralnego w masie wynosi ok. 73%.

Tak duża ilość napełniacza mineralnego w mieszanke przyczynia się do niejednorodności masy, gdyż w czasie walcowania masy powstają skupiska cząsteczek minerału oblaných żywicą, które podczas prasowania płyt zostają rozzerwane na skutek dużego przesunięcia masy w formie pod wysokim ciśnieniem i na powierzchni płyty wydostają się cząsteczki minerału nie otoczone lepiszczem, tworząc na lustrze płyty chropowate miejsca. Tak powstałe

chropowatości powodują obniżenie połysku powierzchni płyty, a przede wszystkim powstają szумы lub trzaski przy odtwarzaniu utworu. Obok tego podczas eksploatacji płyty powstają w tych miejscach wykruszenia konturów rowków szczególnie na zapisie wysokich tonów. Ponadto nadmierna ilość napełniacza mineralnego wpływa niekorzystnie na gładź powierzchni rowka zapisu, a tym samym i na odbiór utworu.

Podejmowane dotychczas luźne próby zmniejszenia ilości napełniacza mineralnego w masie nie dawały zadowalającego wyniku, gdyż zwiększenie ilości dotychczas stosowanego lepiszcza powodowało wzmoczone pęcherzowanie płyt, przyklejanie się masy do rąk prasera wywołując oparzenia, przyklejanie masy do oprządkowania formy oraz masa zbyt szybko wpływała z formy w momencie jej domykania co powodowało nagminne niedoprasowanie płyt,

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Jan Kościelniak i inż. Józef Gonera.

ponadto płyty z takich mas miały za małą wytrzymałość cieplną i mechaniczną. Wreszcie produkcja tych lepszyc o stałych wskaźnikach jest wręcz niemożliwa ze względu na zmienne właściwości surowców wyjściowych, co stwarza duże trudności przy produkcji masy standartowej o jednakowych własnościach prasowniczych i wymaganych wskaźnikach cieplnych i mechanicznych.

Przedmiotem wynalazku jest masa na płyty standartowe o 78 obr./min., o mniejszej zawartości napełniacza mineralnego, o wyższej odporności cieplnej i wytrzymałości mechanicznej oraz lepszych własnościach prasowniczych, przy użyciu której na płytach nie występują pęcherze, nie wykruszają się rowki zapisu o wysokich tonach, nie występują niedoprasowania, lustro płyty ma wysoki połysk a przy odtwarzaniu utworu mniejszy poziom szumów. Z uwagi na wyższe wskaźniki mechaniczne płyty z tej masy mogą być cieńsze i lżejsze. Produkcja masy jest łatwa, a końcowy produkt ma zawsze te same własności prasownicze i wskaźniki użytkowe.

Masa na płyty standartowe według wynalazku składa się z kopolimeru z chlorku winylu z octanem winylu 5—15 części wagowych, polichlorku winylu 10—30 części wagowych, zmiękczacza 0,5—3 części wagowych, smarów 0,5—3 części wagowych, barwnika 2—3 części wagowych, napełniacza mineralnego 40—60 części wagowych, nowolaku lub nowolaku uszlachetnionego poliamidem 10—30 części wagowych.

Odmiana masy na płyty standartowe według wynalazku znamienna tym, że zamiast kopolimeru, polichlorku winylu i zmiękczacza dodaje się do produkcji masy standartowej odpady technologiczne z masy na płyty długogrające, zawierające co najmniej 30% kopolimeru chlorku winylu z octanem winylu.

Mieszanke zasypuje się na walce frykcyjne przy szczelinie wynoszącej 1—2 mm, a następnie w miarę uplastycznienia i dosypywania dalszych porcji mieszanek szczelinę powiększa się do 7—8 mm.

Temperatura jednego walca powinna wahać się w granicach 140—145°C, natomiast drugiego 155—165°C.

Czas trwania uplastycznienia powinien wynosić od 10 do 20 min.

Masy według wynalazku przed zastosowa-

niem do prasowania nagrzewa się na stole grzejnym w temperaturze 150—160°C w czasie od 2 do 3 minut. Uplastycznioną masę wkłada się do nagrzanego do temperatury 150—160°C i prasuje się pod ciśnieniem od 70 do 120 kg/cm², a następnie chłodzi się do około 35°C.

Przykład pierwszy. Masa na płyty gramofonowe standartowe o 78 obr./min., może składać się z następujących składników: kopolimer (octan winylu z chlorkiem winylu)

7,5 części wagowych

Polichlorek winylu 14,5 części wagowych.

Palatinol AH 1,25 części wagowych.

Kompozycja z 82 części wagowych nowolaku i 18 części wagowych steelonu 20,00 części wagowych.

Wosk Montana 0,6 części wagowych

Sadza 3,0 części wagowych

Mączka łupka dachowego 57,0 części wagowych

Stearynian ołowiu 0,4 części wagowych

Stearynian kadmu 0,3 części wagowych

Asfalt syryjski 1,0 części wagowych.

Przykład drugi. Masa na płyty gramofonowe standart może składać się z następujących składników.

Odpady technologiczne z masy na płyty długogrające zawierające co najmniej 30% kopolimeru 24,0 części wagowych

Kompozycja z 82 części wagowych nowolaku i 18 części wagowych steelonu 20,0 części wagowych

Wosk Montana 0,4 części wagowych

Sadza 2,5 części wagowych

Mączka łupka dachowego 57,0 części wagowych

Asfalt syryjski 1,0 części wagowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Masa na płyty standartowe, znamienna tym, że składa się z kopolimeru z chlorku winylu z octanem winylu 5—15 części wagowych, polichlorku winylu 10—30 części wagowych, zmiękczacza 0,5—3 części wagowych, smarów 0,5—3 części wagowych, barwnika 2—3 części wagowych, napełniacza mineralnego 40—60 części wagowych, nowolaku lub nowolaku uszlachetnionego poliamidem 10—30 części wagowych.
2. Odmiana masy na standartowe płyty gramofonowe według zastrz. 1, znamienna tym, że zamiast kopolimeru, polichlorku winylu i zmiękczacza i stearynianów dodaje się do

produkcji masy standartowej odpady technologiczne z masy na płyty długogrające zawierające co najmniej 30% kopolimeru w ilości 15—30 części wagowych.

3. Sposób wytwarzania masy według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że mieszaninę upla-

stycznia się w ciągu 10—20 min. między walcami frykcyjnymi w temperaturze 140°C do 160°C

Polskie Nagrania
Przedsiębiorstwo Państwowe