



B29j 5/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40710

Kl. 38 h, 6/01

Poznańskie Zakłady Materiałów Izolacyjnych *)
Przedsiębiorstwo Państwowe
Poznań, Polska

Sposób wytwarzania bloków, płyt i korków suberytowych

Patent trwa od dnia 29 października 1955 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób wytwarzania bloków, płyt i korków suberytowych, służących jako materiał izolacyjny lub zamknięcie do butelek czy słoików. Pod nazwą korek suberytowy rozumie się ogólnie znane płyty, bloki lub korki, wykonane z zespolonego kruszywa korkowego.

Znane sposoby wytwarzania takiego materiału wymagają tłoczenia i wiązania kruszywa korkowego na ciepło przy użyciu spoiwa kazeinowego, zwłaszcza dla mas korkowych, mających stanowić surowiec do wytwarzania korków dla przemysłu spożywczego czy farmaceutycznego.

Pomijając trudności techniczne podrażające znane procesy wytwarzania takich artykułów, wytworzony materiał nie posiadał równych własności wytrzymałościowych w całej masie i często nie nadawał się do wytwarzania, zwłaszcza zamknięć do butelek, szczególnie gdy służyć miały jako zamknięcia dla lekarstw lub płynów rozpuszczających spoiwo.

Okazało się, że stosując odpowiedni sposób prasowania spajania oraz utwardzania kruszywa

w normalnej temperaturze około 15—20°C, otrzymuje się materiał suberytowy, nadający się doskonale do wytwarzania zamknięć w postaci korków nawet dla najmniejszych rozmiarów butelek.

Według wynalazku mieszanina kleju kostnego oraz skórnoego lub skórnoego z dodatkiem gliceryny lub glikolu przy dodaniu do niej w końcowej fazie mieszania z kruszywem paraformaldehydu i formaliny daje spoiwo umożliwiające sklejanie kruszywa korkowego na zimno, zaś w celu zabezpieczenia masy w znany sposób przed pleśnią, można też stosować dodatkowo środki grzybo- czy bakteriobójcze np. benzoesan sodu lub kwas salicylowy lub inne podobne względnie ich mieszaniny.

Sposób wytwarzania bloków, płyt lub korków suberytowych według wynalazku objaśnia najlepiej niżej przytoczony przykład wykonania.

13 części wagowych kruszywa korkowego o granulacji wynoszącej około 2—5 mm średnicy ziarna otrzymanego z odpowiednio wstępnie przesuszonych i przetartych odpadów kory korkowej miesza się i napawa spoiwem, umożliwiającym sprasowanie i związanie masy na zimno w temperaturze od 18—20°C. Spoiwo to przygotowuje

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Edward Boniecki, mgr Tadeusz Marganiec, dr Bolesław Skrzypczak i Marian Zięta.

się osobno, najlepiej w emaliowanych naczyniach, przez zadanie 0,6 części wagowych kleju kostnego i 0,7 części wagowych kleju skórnoego 1,075 częściami wagowymi wody i pozostawia mieszaninę w spokoju do następnego dnia przez około 8—10 godzin. Spęczniały klej rozprowadza się w łaźni wodnej w temperaturze 65—80°C przy stałym mieszananiu do zupełnego rozpuszczenia. Rozpuszczony klej miesza się z 0,875 częściami wagowymi gliceryny i 0,216 częściami wagowymi glikolu oraz roztworem 0,025 części wagowych benzoenu sodu. Tak spreparowaną i dobrze przemieszaną mieszaninę spoiwa zadaje się przed zmieszaniem z rozdrobnioną masą korkową paraformaldehydem rozprowadzonym w małej ilości wody, stosując 0,07 części wagowych paraformaldehydu. Roztwór klejowy o konsystencji oleju przy stałym mieszananiu wprowadza się do masy kruszywa korkowego, umieszczonej w zbiorniku, zaopatrzonym w mieszadło z łopatkami. W czasie mieszania wprowadza się stopniowo do kruszywa roztwór kleju, po czym wprowadza się odpowiednią odmierzoną ilość formaliny 40%-owej w ilości 0,024 części wagowych rozcieńczonych równą ilością wody. Po doskonałym przemieszaniu, mieszaninę przepojonego lepiszcza kruszywa korkowego osadza się w formach zaopatrzonych w ruchome dna i przykrywy umożliwiające sprasowanie mieszaniny na prasie hydraulicznej. Mieszaninę sprasowuje się do około $\frac{1}{3}$ pierwotnej objętości usypu, po czym formę, która przy stłoczeniu osiągnie odpowiedni poziom, zabezpiecza się w tym położeniu przetkaniem żelaznych zatyczek, przechodzących na przykład przez ściany formy i zabezpieczających przykrywą przed jej uniesieniem się wskutek rozprężenia się kruszywa korkowego. Tak sprasowaną masę suszy się w temperaturze od 18—20°C przez czas około 48 godzin, w którym to czasie następuje wiązanie spoiwa. Po okresie suszenia wybija się zatyczki, wyciąga uformowane płyty lub bloki, które umieszcza się w przewiewnym pomieszczeniu o temperaturze około 20°C, w której to temperaturze bloki lub płyty podlegają klimatyzacji przez okres 5 do około 8 tygodni. Tak wytworzone bloki nadają się

jako takie do wytwarzania trwałych mechanicznie mas izolacyjnych lub też do wytwarzania korków suberytowych przez wycinanie, na znanych urządzeniach jak wycinarki i pasiarki itd. Otrzymany materiał okazuje się wytrzymały na wszelkiego rodzaju rozpuszczalniki, a zwłaszcza alkohol etylowy, wodę, ocet, olej i inne podobne ciecze, nie ulegając w nich żadnym zmianom i zachowując się pod względem trwałości i wytrzymałości mechanicznej podobnie jak korki wytwarzane z litej kory dębowej.

Sposób według wynalazku pozwala na wyzyskanie surowca przy otrzymaniu pełnowartościowego wytworu w ponad 80%-tach, podczas gdy przy wytwarzaniu korków z kory litej odpady stanowią ponad 70%.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania bloków, płyt i korków suberytowych z rozdrobnionego kruszywa mieszanego z lepiszczem, znamienny tym, że mieszaninę poddaje się sprasowaniu w temperaturze około 20°C, ściskając najlepiej do około $\frac{1}{3}$ objętości pierwotnego usypu, po czym sprasowaną masę utrzymuje się w stanie stłoczonym przez około 48 godzin w temperaturze pokojowej, a po związaniu lepiszcza i wyjęciu masy z form poddaje się ją klimatyzacji przez okres około 5—8 tygodni w temperaturze normalnej, tj. około 15—20°.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się lepiszcze składające się z kleju kostnego lub skórnoego względnie z kleju kostnego i skórnoego, przy czym dodatek formaliny uskutecznia się po zmieszaniu mieszaniny lepiszcza z masą korkową.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że stosuje się formy, zaopatrzone w ruchome dna i/lub przykrywy z ścianami zaopatrzonymi w otwory zaporowe, przez które przetyka się zatyczki po sprasowaniu masy.

Poznańskie Zakłady Materiałów
Izolacyjnych
Przedsiębiorstwo Państwowe
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych