



Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 39 a 7, 5/00

Zgłoszono: 28.VII.1966 (P 115 819)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 29 j 5/00

Opublikowano: 12.IV.1968

UKD 674.815

Współtwórcy wynalazku: mgr Zofia Pietraszkiewicz, mgr inż. Stefan Neubart, Józef Kubiak, inż. Henryk Piasecki

Właściciel patentu: Łódzkie Przedsiębiorstwo Surowców Wtórnych (Branżowy Ośrodek Problemowy), Łódź (Polska)

Sposób wytwarzania płyt z odpadów papieru bitumowanego

1

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania prasowanych płyt z bitumowanego papieru i wiórów z drewna.

Odpady bitumowanego papieru nie mogły być używane do powtórnego przerobu w przemyśle papierniczym, ponieważ bitumina zanieczyszczała papierową miazgę i urządzenia produkcyjne. Dlatego też odpady te, jako zupełnie bezużyteczne były spalane.

Znany był sposób wykorzystywania odpadów bitumowanego papieru polegający na cięciu bitumowanego papieru na krajarki, spryskiwaniu pociętego papieru roztworem bituminy i następnie prasowaniu ułożonej na aluminiowej płycie warstwy papieru pod ciśnieniem powyżej 18 kG/cm² w temperaturze około 85°C. Wadą tego sposobu była trudność w równomiernym ułożeniu warstwy pociętego papieru. Nierównomierne ułożenie papieru dawało różne grubości płyty i różne stopnie jej sprasowania. Powstające w wyniku tego między pociętym a niedostatecznie sprasowanym papierem wolne przestrzenie, sprzyjały nasiąkliwości płyty i szybszemu jej niszczeniu. Wytwarzanie tego rodzaju płyt wymagało dodatkowego użycia bituminy, która miała tendencję przyklejania się do grzejnych płyt. Celem uniknięcia tego, grzejne płyty należało smarować parafiną. Po wytworzeniu płyt z odpadów papieru bitumowanego, zanim przystąpiono do obcinania i wyrównywania ich brzegów, musiały one styg-

2

nąć do kilkunastu godzin. Powodowało to zajmowanie dodatkowej powierzchni zakładu produkcyjnego, jak również obciążało międzyoddziałowy transport i zwiększało koszty robocizny.

5 Okazało się, że można uniknąć tych niedogodności, jak również polepszyć jakość płyt, używając do ich wyrobu rozdrobnione odpady papieru bitumowanego zmieszane z wiórami z drewna, szczególnie drzew iglastych.

10 Na rozdrabniające urządzenie, na przykład hydropulper, gniotownik, defibrator lub inne wrzuca się 1 część wagową odpadów bitumowanego papieru i od 0,5 do 1,5 części wagowych wiórów z drewna szczególnie drzew iglastych. Rozdrobnienie mieszaniny dokonuje się w obecności wody, której ilość jest zależna od rodzaju i typu urządzenia rozdrabniającego. Rozdrobnienie przeprowadza się aż do czasu uzyskania jednorodnej masy, którą następnie przenosi się na znane urządzenie formujące. Po odprowadzeniu ewentualnego nadmiaru wody i uformowaniu surowej płyty, poddaje się ją prasowaniu w prasach pod naciskiem od 12 do 60 kG/cm² w temperaturze od 150 do 200°C. W czasie prasowania i pod wpływem temperatury w drewnianych wiórach zachodzą fizyko-chemiczne nieodwracalne przemiany połączone z reakcją chemiczną, będącą wynikiem powstawania związku fenolowo-formaldehadowego, stanowiącego żywicę termoutwardzalną. Żywica ta w trwały sposób wiąże masę w jednolitą

całość, zwiększając mechaniczną i wodoodporną wytrzymałość gotowego wyrobu. Jednocześnie bitumina pod wpływem temperatury uplastycznia się, wpływając tym samym na ścisłe powiązanie poszczególnych włókien masy.

W zależności od grubości uformowanej płyty oraz rodzaju urządzenia rozdrabniającego, prasowanie płyt odbywa się od dziesięciu minut wzwyż.

Po wyjęciu z prasy, płyty mogą być magazynowane lub od razu przycinane na żądane wymiary.

Wytwarzając płyty sposobem według wynalazku wykorzystuje się bezużyteczne dotychczas odpady papieru bitumowanego oraz wióry drewna iglastego, natomiast płyty wytworzone tym sposobem posiadają właściwości termiczne, dielektryczne, dźwiękochłonne, nie przepuszczają wilgoci i są na nią odporne, są bezwonne oraz nie posiadają właściwości samozapalnych. Z tych też względów mają zastosowanie w budownictwie w szerokim zakresie jako materiał izolacyjny, jako obicia ścianek dział-

łowych, jako pudełka izolacyjne, względnie jako pokrycia lekkich konstrukcji dachowych i lekkich budynków gospodarczych i campingowych, nie wymagających dodatkowego pokrycia papą. Płyty te mają zastosowanie w budownictwie mieszkaniowym jako materiał wykładzinowy pod nawierzchnie podłogowe.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania płyt z odpadów papieru bitumowanego **znamienny tym**, że w urządzeniu rozdrabniającym przeprowadza się w obecności wody rozdrabnianie odpadów papieru bitumowanego w ilości 1 części wagowej i wiórów z drewna w ilości od 0,5 do 1,5 części wagowych, a następnie po odprowadzeniu nadmiaru wody i uformowaniu płyty poddaje się ją prasowaniu w prasach pod naciskiem od 12 do 60 kG/cm² w temperaturze od 150 do 200°C w czasie od 10 minut wzwyż.