

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

73817

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 37c,1/08

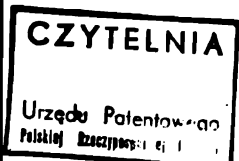
Zgłoszono: 29.12.1972 (P. 159928)

Pierwszeństwo: _____

MKP E04d 1/08

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.12.1974



Twórca wynalazku: Jan Sitkowski

Uprawniony z patentu: Jan Sitkowski, Radom (Polska)

Płyta dachowa i sposób wytwarzania płyty dachowej

1

Przedmiotem wynalazku jest płyta dachowa i sposób wytwarzania płyty dachowej do produkcji której użyto tworzywo po produkcyjne zmieszane z żywicą fenolowoformaldehydową i sprasowane.

Znane są płyty dachowe nadające się do zastosowania szczególnie w budownictwie jak np. według patentu polskiego nr 36735 o falistej powierzchni, wykonane z żelbetu, zbrojone prętami wiotkimi żużlobetonu, której falisty kształt jest teoretycznie i praktycznie uzasadniony. Płyta taka jest jednak stosunkowo ciężka z uwagi na zastosowanie do jej wytwarzania tworzywa-betonu.

Znane są również dwuwarstwowe płyty dachowe faliste stosowane jako przekrycie dachów hal przemysłowych, np. według patentu polskiego nr 40884, której warstwa górna spełnia rolę warstwy nośnej i wodochronnej i jest wykonana z blachy, eternitu, szkła zbrojonego lub materiałów plastycznych, dolna zaś warstwa naprasowana jest na górną, spełnia rolę warstwy ciepłochronnej i wykonana jest z materiałów porowatych takich jak płyty pilśniowe porowate lub materiały plastyczne porowate.

Znane są również sposoby wytwarzania tworzywa nadającego się do zastosowania szczególnie w budownictwie i stolance jak np. według patentu polskiego nr 40198. Tworzywo to otrzymuje się z fenolformaldehydu oraz wypełniaczy organicznych, np. odpadów drewna w postaci trocin wiórowych, mączki drzewnej, włókien odpadowych, np. włókien celulozowych, odpadów szalu, paździerz, odpadów

2

torfu i/lub wypełniaczy nieorganicznych. Z tworzywa tego można wytwarzać między innymi i wyroby dekabarskie.

Znany jest również sposób wytwarzania płyt falistych do krycia dachów stromych, np. według patentu polskiego nr 51009. Płyty te wykonywane są z masy papierowej, która dla zabezpieczenia przed wpływami atmosferycznymi jest impregnowana asfaltem o wysokim punkcie topliwości, lub żywicami syntetycznymi. Odpady papieru, tektury lub płyt pilśniowych miele się na proszek, zarabia się wodą na papkę, z której za pomocą systemu ogrzewanych wałców falistych formuje się wstępnie płyty faliste, doprasowuje się je następnie na podgrzewanych prasach hydraulicznych, po czym impregnuje się w wysokotopliwym asfalcie lub w żywicy syntetycznej w celu zabezpieczenia płyt przed wpływami atmosferycznymi. Po zaimpregnowaniu płyt powleka się je jednostronnie barwną powłoką odporną na wpływy atmosferyczne.

Płyta dachowa według wynalazku jest zaopatrzona na swojej powierzchni w odsadzenia a charakteryzuje się tym, że na całej swej powierzchni ma co najmniej dwa odsadzenia o osiach geometrycznych równoległych względem siebie, ukształtowane wypukłościami na zewnątrz, których wysokość oraz podstawa z jednej strony są większe od wysokości oraz podstawy jej przeciwległej strony, a wysokości i podstawy odsadzenia są tak celowo dobrane, że tworzą żądane odsadzenia stożkowe.

Sposób wytwarzania płyty dachowej według wynalazku polega na tym, że odpady drewna w postaci trocin, wiórów, mączki drzewnej, włókien celulozowych, paździerz, zwłaszcza makulaturę miesza się z żywicą fenolowoformaldehydową, prasuje pod ciśnieniem, po czym wstępnie ukształtowaną wypraskę powleka się lepisszcem stanowiącym mieszaninę niepalnej żywicy syntetycznej ze sproszkowanym aluminium lub ze sproszkowanym cynkiem lub ze sproszkowanym brązem lub ze sproszkowaną miedzią, w zależności odżądanego koloru płyty dachowej. Tak powleczoną wypraskę suszy się w strumieniu gorącego powietrza, a następnie wprowadza się ponownie do formy i poddaje działaniu ciśnienia w podwyższonej temperaturze, przy czym po ustaleniu się temperatury wypraskę poddaje się operacji sezonowania a następnie hartuje się w formie, gwałtownie obniżając temperaturę. Wytworzona tym sposobem płyta dachowa jest odporna na działanie atmosferyczne nie ulega deformacjom pod wpływem dużej różnicy temperatur ujemnych oraz dodatnich, nie nasiąka wodą, charakteryzuje się dużą lekkością i odpornością na wysokie temperatury oraz niepalnością. Posiada ona również dużą wytrzymałość na zginanie jest odporna na przebicie, co preferuje ją do stosowania jako przekrycia dachowe.

Płyta dachowa i sposób wytwarzania niepalnej płyty dachowej według wynalazku jest niżej opisana w przykładzie wykonania, przy czym płyta dachowa jest pokazana na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok czołowy płyty, fig. 2 widok z góry a fig. 3 jej widok z boku.

Płyta dachowa pokazana na rysunku posiada trzy odsadzenia 1, których profil w kształcie trójkąta jest pokazany na fig. 1, z uwidocznieniem wysokości 2 odsadzenia oraz szerokości podstawy 3. W widoku z góry, fig. 2, uwidoczniono zbieżności odsadzeń 1 na całej szerokości powierzchni płyty oraz szerokość podstawy 5 jej przeciwległej strony. Na fig. 3 przedstawiono widok z boku z pokazaniem wysokości 4 przeciwległej strony odsadzenia 1 płyty. Płyta posiada gładką powierzchnię o cienkiej warstwie metalu szlachetnego sproszkowanego.

Sposób wytwarzania niepalnej płyty dachowej według wynalazku jest przykładowo następujący: Do wytwarzania płyt dachowych stosuje się tworzywo poprodukcyjne, zwłaszcza makulaturę wszelkiego rodzaju i/lub odpady z drewna itp.. Wybrane tworzywo poddaje się procesowi wyjalawiania przez gotowanie w kadzi lub poddaje się parowaniu do żądanej temperatury. Następnie wyjmuje się z kadzi, układa na rusztach dla wstępnego odsączenia, po czym wprowadza do suszarki i poddaje przedmuchowi strumieniem ciepłego powietrza, najkorzystniej o temperaturze 100°C. Tak przygotowaną masę-tworzywo wysypuje się do mieszalnika do którego wprowadza się równocześnie w sposób

ciągiły rozpylone lepisszcze stanowiące mieszaninę niepalnej żywicy syntetycznej w ilości 50% zawartości tworzywa, mieszając cały czas całość wsadu aż do czasu równomiernego wymieszania. Lepisszcze użyte stanowi również fenolowokrezotowy odpad z dodatkiem wodnego roztworu katalizatora z odpowiednią ilością formalliny. Uzyskaną masę wysypuje się do pojemników sitowych i poddaje suszeniu ciepłym strumieniem powietrza, przy czym strumień ten kieruje się na płaszczyznę prostopadłą do pojemnika sitowego.

Po procesie polimeryzacyjnym masę wprowadza się do formy wstępnego zaprasowania i poddaje ciśnieniu 100 kG/cm², utrzymując jednocześnie temperaturę 50°C w czasie 2—5 minut. Otrzymaną wypraskę już ukształtowaną powleka się, np. melolakiem zmieszany, w zależności odżądanego koloru płyty, ze sproszkowanym aluminium lub ze sproszkowanym cynkiem lub ze sproszkowanym brązem lub ze sproszkowaną miedzią. Tak powleczoną wypraskę wprowadza się ponownie do suszarki i poddaje suszeniu w strumieniu powietrza o temperaturze 100°C w czasie do 60 minut, po czym wypraskę wprowadza się ponownie do form i poddaje ciśnieniu 350 kG/cm² w czasie 60—90 minut w temperaturze 150—180°C. Po ustaleniu się temperatury w granicach 180°C prowadzi się sezonowanie wypraski w czasie 30 minut, a następnie hartuje się w formie przez gwałtowne obniżenie temperatury do 40°C. Wykonaną wypraskę płyty dachowej, wyprofilowaną, poddaje się obróbce mechanicznej i sprowadza do żądanych wymiarów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Płyta dachowa zaopatrzona na swojej powierzchni w odsadzenia, znamienna tym, że na całej swej powierzchni ma co najmniej dwa odsadzenia (1), o osiach geometrycznych równoległych względem siebie, ukształtowane wypukłościami na zewnątrz, których wysokości (2) oraz podstawy (3) z jednej strony są większe od wysokości (4) oraz podstawy (5) jej przeciwległej strony, przy czym wysokości (2, 4) i podstawy (3, 5) są tak celowo dobrane, że tworzą żądane odsadzenia stożkowe.

2. Sposób wytwarzania płyt dachowych polegający na zmieszaniu odpadów drewna w postaci trocin, wiórów, mączki drzewnej, włókien celulozowych, paździerz i makulatury z żywicą fenolowoformaldehydową, następnie prasowaniu w formie pod ciśnieniem, znamienny tym, że wstępnie ukształtowaną wypraskę powleka się mieszaniną niepalnej żywicy syntetycznej ze sproszkowanym aluminium lub ze sproszkowanym cynkiem lub ze sproszkowanym brązem lub ze sproszkowaną miedzią, po czym tak powleczoną wypraskę suszy się w strumieniu gorącego powietrza a następnie wprowadza się ponownie do formy, prasuje i hartuje w formie gwałtownie obniżając temperaturę.

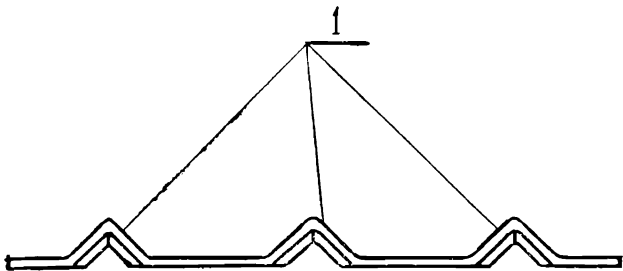


Fig 1

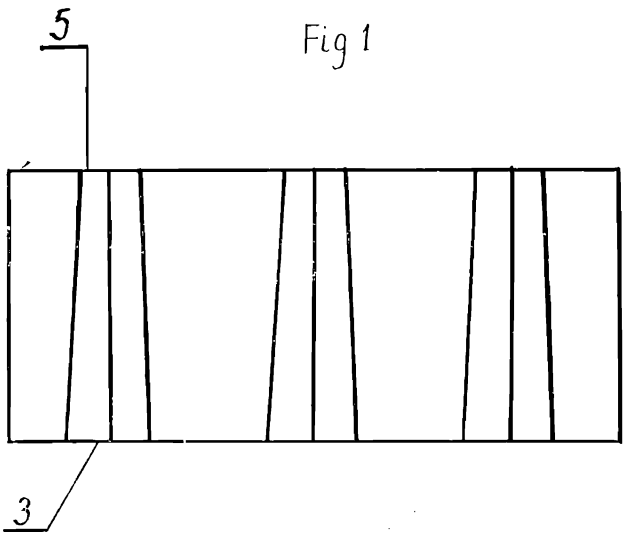


Fig 2

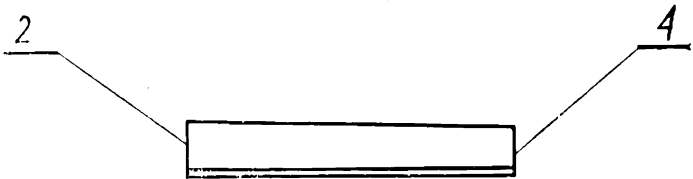


Fig. 3