

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

129 336

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

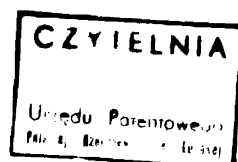
Zgłoszono: 81 05 30 /P. 231433/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 10 30

Opis patentowy opublikowano: 1985 07 31

Int. Cl³ B63B 5/06
E04F 15/10



Twórca wynalazku: Zenon Chojnicki

Uprawniony z patentu: Stocznia Gdańska im. Lenina, Gdańsk /Polska/

OKRĘTOWA PODŁOGA PŁYWAJĄCA

Przedmiotem wynalazku jest okrętowa podłoga pływająca, izolująca pomieszczenia mieszkalne załogi. Znana podłoga z polskiego opisu patentowego nr 115 820 składa się z warstwy wełny mineralnej, usztywniającej warstwy tkaniny szklanej zestawionej z pasów oraz z warstwy stężonej masy cementowej. Warstwa wełny mineralnej jest przyklejona do pokładu. Pasy tkaniny szklanej oddzielają wełnę mineralną od masy cementowej. Warstwa masy cementowej pokryta jest wykładziną dekoracyjną. Wadę takiej podłogi jest jej podatność na pęknięcia i lokalne zapadnięcia.

Okrętowa podłoga według wynalazku składa się z warstwy wełny mineralnej pokrywającej powierzchnię pokładu, blachy fałdowej ułożonej na warstwie wełny mineralnej oraz warstwy stężonej masy cementowej z dodatkiem kruszywa lekkiego. Arkusze blachy fałdowej łączone są z sobą zakładkowo za pomocą nitów. Obrzeże tak połączonych blach zaopatrzone jest w płaskownik odbojowy celem niedopuszczenia do zniszczenia ściennej powłoki izolacyjnej w miejscu jej stykania się z blachą fałdową. Dodatkowo w tym miejscu, pomiędzy płaskownikiem odbojowym a ścienną powłoką izolacyjną znajduje się elastyczna przekładka, korzystnie z wełny mineralnej. Do powierzchni blachy fałdowej, prostopadle do jej występów, przymocowane są podłużnice usztywniające konstrukcję podłogi, w postaci kątowników lub płaskowników. Kątowniki umocowane są do blachy fałdowej korzystnie nitami. Płaskowniki zaś umocowane są mniejszą powierzchnią boczną do powierzchni blachy fałdowej za pomocą spoin szczepnych lub krótkich spoin przerywanych. Dla pewniejszego umocowania płaskowników założone są na nich obejmy utwierdzone w otworach perforacji, uprzednio wykonanej w ściankach występów blachy fałdowej. Głównym zadaniem perforacji jest zwiększenie przyczepności masy cementowej do blachy fałdowej.

W celu zmniejszenia ciężaru jednostkowego podłogi warstwa stężonej masy cementowej ma domieszkę od 20 do 45 części wagowych kruszywa lekkiego, korzystnie keramzytu o drobnej granulacji. Grubość warstwy tej masy powinna być równa co najmniej wysokości przekroju podłużnic usztywniających przytwierdzonych do blachy fałdowej. W miejscach umocowania uchwyty

do stojących mebli okrętowych przytwierdzone są do powierzchni blachy fałdowej nakładki wzmacniającej w postaci prostokątnych płyt o zagiętych dwóch przeciwległych brzegach, obejmujących co najmniej dwa sąsiednie występy blachy. Brzagi te, zagięte pod kątem odpowiadającym kątowi nachylenia ścianek występow blachy fałdowej przymocowane są do tychże ścianek korzystnie nitami. Do powierzchni nakładki wzmacniającej przymocowany jest króciec, wystający ponad powierzchnię podłogi, zaopatrzony w gwint wewnętrzny do przykręcenia uchwyty meblowego. Opisana konstrukcja umocowania uchwytów zabezpiecza skutecznie meble okrętowe przed ich przemieszczaniem się w czasie występowania kołysań statku.

W celu kompensacji drgań podłogi wywołanych pracą siłowni statku, konstrukcja podłogi może być wzmocniona opisanymi wyżej nakładkami wzmacniającymi o zagiętych brzegach obejmujących dwa sąsiednie występy blachy fałdowej, przy czym każda nakładka osadzona jest w króćcu przymocowanym do pokładu za pośrednictwem pręta otulonego elastyczną tuleją, na przykład z gumy. Pręt przymocowany jest prostopadłe do wewnętrznej powierzchni nakładki i osadzony jest w króćcu poprzez otwór wykonany w blasze fałdowej. Pomiędzy brzegami nakładki a powierzchnią występow znajdują się przekładki elastyczne. Konstrukcja ta przeznaczona jest również do łączenia arkuszy blachy fałdowej, bez konieczności łączenia zakładkowego arkuszy. Podłoga według wynalazku charakteryzuje się polepszonymi właściwościami mechanicznymi, przy stosunkowo niewielkiej masie.

Przedmiot wynalazku jest objaśniony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłogi przy ścianie pomieszczenia, fig. 2 przedstawia szczegół połączenia kątownika usztywniającego z blachą fałdową, fig. 3 przedstawia widok podłogi z góry przed położeniem warstwy cementowo-keramzytowej, z umieszczoną nakładką wzmacniającą dla umocowania mebli okrętowych, fig. 4 przedstawia w przekroju nakładkę wzmacniającą z króćcem do umocowania mebli, fig. 5 przedstawia szczegół umocowania płaskownika usztywniającego za pomocą obejmy, fig. 6 przedstawia obejmę, fig. 7 przedstawia nakładkę wzmacniającą jako konstrukcję kompensującą drgania, zaś fig. 8 przedstawia konstrukcję podobną, lecz zastosowaną również do łączenia arkuszy blachy fałdowej.

P r z y k ł a d 1. Do powierzchni pokładu 1 w pomieszczeniu mieszkalnym statku przyklejono warstwę wełny mineralnej 2. Obrzeże warstwy wełny mineralnej 2 styka się ze ścianą 3 pomieszczenia za pośrednictwem przekładki 4, wykonanej z paska wełny mineralnej. W celu niedopuszczenia do zniszczenia przekładki 4 przez krawędzie blachy fałdowej 5, przyspawano do nich płaskownik odbojowy 6. Arkusze blachy fałdowej 5, położone na warstwie wełny mineralnej 2, łączone są z sobą zakładkowo. Połączenia zakładkowe wzmocnione są szeregiem nitów 7. Do powierzchni blachy fałdowej 5, w miejscach usytuowania stojących mebli okrętowych, przymocowano nakładki wzmacniające 8. Każda nakładka wzmacniająca 8 wykonana jest z prostokątnego arkusza blachy o dwóch przeciwległych zagiętych brzegach 9, obejmujących co najmniej dwa występy 10 blachy fałdowej 5. Nakładki te przytwierdzono do ścianek 11 występow 10 nitami 7. Do nakładek wzmacniających 8 przyspawano króćce 12 z gwintem wewnętrznym, mocujące uchwyty sztormowe do mebli okrętowych.

Ścianki 11 występow 10 zaopatrzono w perforację 13 złożoną z dwóch rzędów otworów usytuowanych naprzemiennie. Na powierzchni blachy fałdowej 5, prostopadłe do występow 10 położono w równych odstępach podłużnicę usztywniającą 14 w postaci kątowników. Kątowniki te przymocowano do występow 10 nitami 7. W kilku miejscach podłogi, pomiędzy kątownikami usztywniającymi położono nakładki wzmacniające 8, z których każda zaopatrzona jest w pręt 15 opasany elastyczną gumową tuleją 16 i osadzony w króćcu 17 przyspawanym do pokładu 1. Brzagi 9 tych nakładek połączone są ze ściankami 11 nitami 7, poprzez przekładki elastyczne 18. Następnie przygotowano płynną masę cementową, do której dodano 30 części wagowych keramzytu o średnicy ziaren od 2 do 4 mm. Masa ta po wyrównaniu jej powierzchni i stężeniu utworzyła warstwę 19, o wysokości przekraczającej nieco wysokość przekroju kątowników, lecz nie przekraczającej wysokości króćców 12. Na tak przygotowaną powierzchnię warstwy 19, po odparowaniu z niej wody, nałożono wykładzinę dywanową.

— P r z y k ł a d I I. Do powierzchni blachy fałdowej 5, zaopatrzonej w nakładki wzmacniające 8 z króćcami 12 /jak w przykładzie I/, zamocowano za pomocą spoin szczepnych 20 podłużnice usztywniające 14 w postaci płaskowników. Dodatkowo połączenie to wzmocniono obejmami 21 wykonanymi z drutu stalowego. Końce obejm 21 włożono w otwory perforacji 13 ścianek 11. Arkusze blachy fałdowej 5 połączono uprzednio nakładkami wzmacniającymi 8. Każda nakładka wzmacniająca 8 zaopatrzona jest w pręt 15 otulony gumową tuleją 16. Pręt 15 osadzony jest w króćcu 17 /jak w przykładzie I/. Następnie z przygotowanej masy cementowo-keramzytowej utworzono warstwę 19.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Okrętowa podłoga pływająca, zawierająca warstwę wełny mineralnej przyklejonej do powierzchni pokładu oraz warstwę stężonej masy cementowej pokrytą wykładziną dekoracyjną, z n a m i e n n a t y m, że warstwa wełny mineralnej /2/ pokryta jest blachą fałdową /5/, do wierzchu której, prostopadle do jej występów /10/ przymocowane są podłużnice usztywniające /14/, zaś znana warstwa masy cementowej /19/ ma domieszkę rozdrobnionego kruszywa lekkiego, korzystnie keramzytu w ilości 20 do 45 części wagowych, natomiast brzegi blachy fałdowej /5/ oddzielone są od ściany /3/ płaskownikiem odbojowym /6/.

2. Okrętowa podłoga według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że arkusze blachy fałdowej /5/ łączone są nakładkami wzmacniającymi /8/ o zagiętych przeciwległych brzegach /9/ przymocowanych do ścianek /11/ występów /10/ korzystnie nitami /7/, przy czym między ściankami /11/ a nakładką wzmacniającą /8/ znajdują się przekładki elastyczne /18/, zaś nakładka wzmacniająca /8/ osadzona jest w króćcu /17/ przymocowanym do pokładu /1/, za pośrednictwem otulonego elastyczną tuleją /16/ pręta /15/.

3. Okrętowa podłoga według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że arkusze blachy fałdowej /5/ łączone są zakładkowo, korzystnie za pomocą nitów /7/.

4. Okrętowa podłoga według zastrz. 1 albo 2 albo 3, z n a m i e n n a t y m, że do powierzchni blachy fałdowej /5/, w miejscach usytuowania stojących mebli okrętowych, przymocowane są króćce /12/ za pośrednictwem nakładki wzmacniającej /8/ obejmującej swymi zagiętymi brzegami /9/ co najmniej dwa sąsiednie występy /10/ i przymocowanej do ścianek /11/ korzystnie nitami /7/.

5. Okrętowa podłoga według zastrz. 1 albo 2 albo 3, z n a m i e n n a t y m, że blacha fałdowa /5/ zaopatrzona jest w perforację /13/ na ściankach /11/ występów /10/.

6. Okrętowa podłoga według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że podłużnice usztywniające /14/ stanowią płaskowniki połączone z wystęпами /10/ spoinami /20/ i obejmami /21/ umocowanymi w otworach perforacji /13/ ścianek /11/.

7. Okrętowa podłoga według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że podłużnice usztywniające /14/ stanowią kątowniki połączone z wystęпами /10/ za pomocą nitów /7/.

8. Okrętowa podłoga według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że między ścianą /3/ a płaskownikiem odbojowym /6/ znajduje się przekładka /4/, korzystnie z wełny mineralnej.

9. Okrętowa podłoga według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że warstwa masy cementowej /19/ ma grubość równą co najmniej wysokości przekroju podłużnic usztywniających /14/.

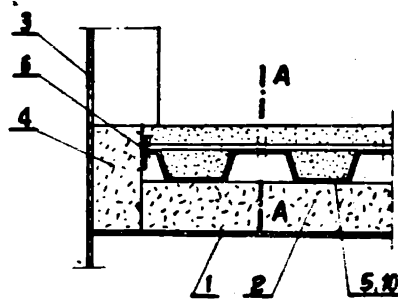


FIG. 1

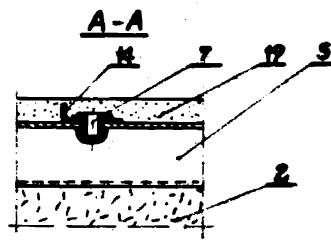


FIG. 2

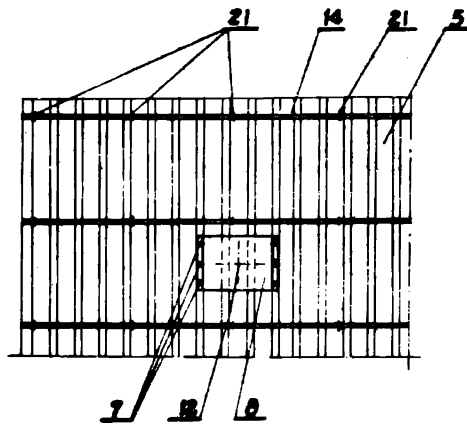


FIG. 3

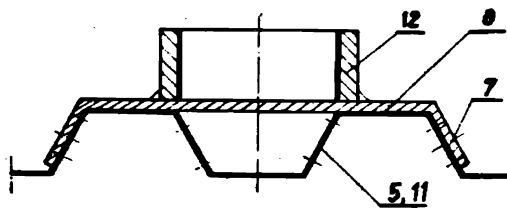


FIG. 4

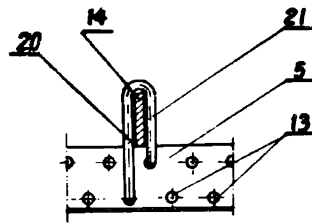


FIG. 5

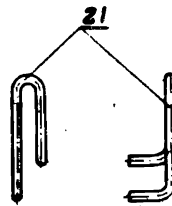


FIG. 6

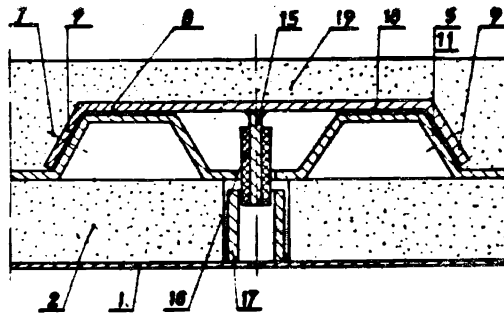


fig. 7

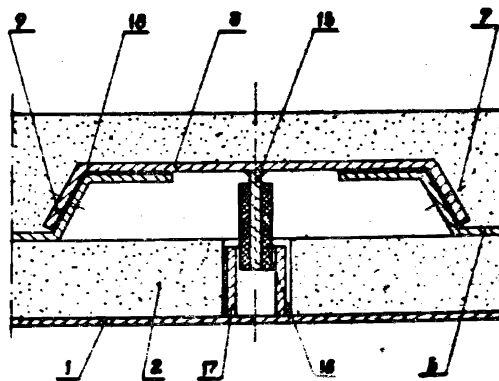


fig. 8