

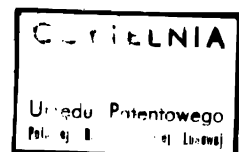
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

122 033



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.04.80 (P. 223469)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 27.03.81

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1984

Int. Cl³.

E04B 2/88

E04B 1/35

Twórca wynalazku: Stanisław Rusek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Przemysłowego,
Lublin (Polska)

SPOSÓB ZABEZPIECZANIA BUDOWLI ZWŁASZCZA MONOLITYCZNYCH PRZED WPŁYWAMI ATMOSFERYCZNYMI ORAZ ZESTAW OSŁON DO STOSOWANIA TEGO SPOSOBU

Przedmiotem wynalazku jest sposób zabezpieczania budowli zwłaszcza monolitycznych przed niekorzystnymi wpływami atmosferycznymi oraz zestaw osłon do stosowania tego sposobu.

Znane osłony ocieplające kurtynowe i stropowe z publikacji zawartej w katalogu SBM 75 – deskowania i sprzęt KTt – 2, wydawnictwo Centralnego Ośrodka Badawczo-Projektowego Budownictwa Ogólnego, Warszawa 1976 r. są przeznaczone do osłony pomieszczeń zadeskowanych i pokrycia stropu. Osłony ocieplające kurtynowe są wykonane w postaci kurtyny z dermy o wysokości kondygnacji budowli i długości równej rozpiętości danego pomieszczenia. Kurtyna jest zawieszona na zaczepach mocowanych do łączników zastawki stropowej. Osłony ocieplające stropowe składają się z trójkątnych segmentów. Segmenty te są wykonane z rur i łączone ze sobą w zestawy przy pomocy czopów i klinów. Segmenty pokryte są brezentem.

Ustawione na stropie osłony stropowe nie mogą być stosowane do osłony ścian a także i wieńców stropu powodując tym samym możliwość przemarzania tych elementów budowli. Połączenie sznurowe brezentu ze szkieletem segmentów osłon stropowych nie gwarantuje szczelności osłony wykonywanej budowli.

Celem wynalazku było opracowanie sposobu osłaniania i zestawu osłon do ochrony budowli przed wpływami atmosferycznymi zapewniające szczelność osłony, łatwe przemieszczanie i montaż zestawu oraz bezkolizyjny transport materiałów budowlanych dla wykonywania budowli.

Sposób prowadzi się za pomocą zestawu osłon, który stanowią osłony wieńcowe, stropowe i kurtynowe, umieszczając go nad powierzchnią wykonywanej budowli, najkorzystniej w odległości od 5 do 40 cm od powierzchni jej elementów.

Sposób zabezpieczania ścian budowli prowadzi się ustawiając segmenty osłon wieńcowych na elementach jej deskowania tak by górne krawędzie wewnętrzne deskowania zabezpieczanej ściany znalazły się wewnątrz osłony wieńcowej.

Zabezpieczenie stropu budowli prowadzi się za pomocą wszystkich rodzajów osłon zestawu w ten sposób, że na powierzchniach gładkich między wystającymi prętami zbrojenia wieńców ścian ustawia się segmenty osłon stropowych, miejsca, w których wystają pręty zbrojenia zabezpiecza się segmentami osłon wieńcowych a otwory szczytowe i przez to przestrzeń pod wykonywanym stropem zabezpiecza się osłonami kurtynowymi.

W celu ułożenia segmentu osłony stropowej należy na pręty podpórkowe tej osłony nałożyć i zaklinować rurki z tworzywa sztucznego, a następnie ustawić na osłanianym fragmencie stropu.

Osłony wieńcowe ustawia się na obrzeżach osłon stropowych, a osłony kurtynowe zawiesza za pomocą zaczepów mocująco-transportowych, które założone na pomost deskowania utrzymują tą osłonę.

Dla uzyskania szczelności warstwy ochronnej, górne fartuchy poszczególnych osłon wieńcowych i stropowych zakłada się na sąsiednie segmenty osłon lub na deskowanie.

Istotą osłon wieńcowych i stropowych są szkielety wykonane z kształtowników i rur połączonych ze sobą wzajemnie oraz pokrycie izolacyjne umieszczone na zewnętrznej stronie szkieletów zakończone luźnymi fartuchami.

Szkielety osłon wieńcowych składają się z segmentów o długościach dobranych tak, żeby poprzez składowanie ze sobą różnych zestawów można było uzyskać osłony o długościach stanowiących wielokrotność modułu konstrukcyjnego. Szkielet osłony stropowej tworzą dwie kraty, połączone ze sobą zaciskami.

Elementy poszczególnych krat osłony stropowej są połączone ze sobą w taki sposób, że umożliwiają zmianę gabarytów kraty.

Pokrycie izolacyjne jest wykonane z dwóch złączonych ze sobą nieprzemakalnych i elastycznych powłok, między którymi znajduje się wkładka ocieplająca o gabarytach mniejszych od powłok, umieszczona tak by po złączeniu tych powłok na krawędziach wkładki ocieplającej powstały luźne fartuchy górny i dolny. Pokrycie izolacyjne jest założone na zewnętrzną stronę szkieletu osłon i przymocowane do niego, tak że przez dolne proste jego krawędzie są zawinięte do wewnątrz elastyczne fartuchy dolne i przymocowane do elementów szkieletu. Osłona kurtynowa zestawu jest zakończona w górnej krawędzi listwą z umieszczonymi na niej wypustkami.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia osłonę wieńcową w przekroju wzdłużnym umieszczoną nad ścianą budowli, fig. 2 — osłonę wieńcową w przekroju poprzecznym umieszczoną nad ścianą budowli, fig. 3 — osłonę wieńcową i stropową w przekroju poprzecznym umieszczoną nad stropem budowli, fig. 4 — osłonę stropową, w przekroju poprzecznym umieszczoną nad stropem, fig. 5 — osłonę stropową w widoku z góry, fig. 6 — zestaw osłon w widoku z boku, fig. 7 — zestaw osłon w widoku z góry, a fig. 8 — osłonę kurtynową w widoku z boku zamocowaną do pomostu deskowania.

Sposób zabezpieczania budowli przed niekorzystnymi wpływami atmosferycznymi prowadzi się pokrywając osłanianą budowlę zestawem osłon wieńcowych 1, stropowych 2 i kurtynowych 3. Osłanianie wykonywanych ścian budowli prowadzi się za pomocą osłon wieńcowych 1 ustawiając je na górnych krawędziach usztywniających deskowanie osłanianej ściany. Szczelność między segmentami tych osłon uzyskuje się przez zakładanie na sąsiednie osłony górnych fartuchów 10 pokrycia izolacyjnego 8, wystającego poza obrys szkieletów osłon wieńcowych 1.

W przypadku osłon wieńcowych 1 ułożonych skrajnie należy dodatkowo zesnurować ze sobą brzegi wystającego fartucha górnego 10 wykorzystując równocześnie wysuniętą zastawkę czołową ściany, otrzymuje się w ten sposób uszczelnienie tunelu utworzonego przez osłony wieńcowe 1 ścian. Osłanianie stropów wykonywanej budowli prowadzi się za pomocą wszystkich trzech rodzajów osłon, osłaniając kolejno poszczególne działki robocze stropu w miarę ich zabetonowania a mianowicie powierzchnię stropu od góry osłania się za pomocą osłon stropowych 2 osłaniających gładkie powierzchnie, natomiast osłonami wieńca 1 te miejsca, z których wystają pręty zbrojeniowe. Otwory szczytowe działki roboczej osłania się osłonami kurtynowymi 3 zabezpieczając w ten sposób przed utratą ciepła powierzchnię stropu od spodu. Instalowanie osłon przy osłanianiu stropów przebiega w następującej kolejności.

Po ustawieniu deskowania stropowego na działce roboczej zawieszamy za pomocą uchwytnych mocująco-transportowych 25 osłonę kurtynową 3 na pomoście deskowania, a jej powłokę mocujemy za pomocą otworów 26 do elementów deskowania. W celu ułożenia segmentu osłony stropowej 2 po zabetonowaniu działki stropu należy na pręty podporowe 17 tej osłony nałożyć i zaklinować rurki 18 z tworzywa sztucznego, a następnie ustawić ją na stropie. Pod wpływem ciężaru osłony stropowej 2, pręty podporowe 17 wraz z rurkami 18 osłaniającymi je zagłębiają się w beton a następnie oparte o płytę deskowania stropu podtrzymują w ten sposób osłonę stropową 2 na żądanej wysokości nad powierzchnią stropu. Po ułożeniu równoległych segmentów osłon stropowych 2 na sąsiednich działkach roboczych stropu układa się osłony wieńcowe 1 ustawiając je na obrzeżach osłon stropowych 2, osłaniając w ten sposób miejsca między osłonami stropu 2 z których wystają pręty zbrojeniowe ścian. Wszystkie szczeliny między poszczególnymi segmentami osłon wieńcowych 1 i stropowych 2 uszczelnia się za pomocą górnych fartuchów 10 pokrycia izolacyjnego 8 tych osłon. Po osiągnięciu przez beton odpowiedniej wytrzymałości demontuje się osłony postępując odwrotnie jak przy ich instalowaniu. Wystające ponad strop osłaniające rurki 18 prętów podporowych 17 należy obciąć równo z płaszczyzną stropu, a otwory w nich zaślepić. Pod zainstalowany zestaw osłon można wprowadzić parę lub gorące powietrze dla ogrzania betonu.

Zestaw osłon składa się z osłon wieńcowych 1, osłon stropowych 2 oraz osłon kurtynowych 3. Osłone wieńcową 1 stanowi konstrukcja szkieletu 4 wykonanego w kształcie łupiny z kształtowników 5 i rur 6. Szkielet 4 składa się z segmentów 7 o długościach dobranych tak, żeby przez składanie ze sobą różnych zestawów można było uzyskać osłony wieńcowe 1 o długościach stanowiących wielokrotność modułu konstrukcyjnego. Na powierzchni szkieletu 4 osłony wieńcowej 1 zamocowane jest pokrycie izolacyjne 8 za pomocą fartucha dolnego 9 zawiniętego do wnętrza szkieletu 4 osłony wieńcowej 1. Fartuchy górne 10 pokrycia izolacyjnego 8 są luźne i wystają poza obrys gabarytu szkieletu 4 osłony wieńcowej 1.

Osłonę stropową 2 stanowi płaska konstrukcja szkieletu 11 utworzonego z dwóch krat 12 i 13 nałożonych na siebie krzyżowo, z których każda jest wykonana z rur 14 połączonych przesuwnie za pomocą zacisków 15. W narożach szkieletu znajdują się przymocowane od spodu tuleje 16 z zamocowanymi w nich prętami podporowymi 17 zaś na pręty podporowe 17 są założone zaklinowane rurki 18 wykonane z tworzywa sztucznego. Na powierzchni szkieletu 11 osłony stropowej 2 zamocowane jest pokrycie izolacyjne 8 za pomocą fartucha dolnego 9 zawiniętego pod spód szkieletu 11 i przysnuwanego do rur 14 szkieletu 11 osłony stropowej 2. Fartuchy górne 10 pokrycia izolacyjnego 8 są luźne i wystają poza obrys gabarytu szkieletu 11 osłony stropowej 2.

Osłona kurtynowa 3 wykonana jest z elastycznej i nieprzemakalnej powłoki 22 o kształcie prostokąta i ma zamocowaną w górnej krawędzi listwę 23 wraz z umieszczonymi na jej górnej części wypustami 24. Listwa 23 zaopatrzona jest w uchwyty mocująco-transportowe 25 umieszczone na jej krańcach i w środku. Powłoka 22 osłony kurtynowej 3 ma otwory mocujące 26 umieszczone wzdłuż zewnętrznych krawędzi bocznych i krawędzi dolnej. Pokrycie izolacyjne 8 osłon wieńcowych 1 i stropowych 2 stanowią dwie elastyczne powłoki 19 i 20 wewnątrz których, znajduje się wkładka ocieplająca 21 o gabarytach mniejszych od elastycznych powłok 19 i 20. Powłoki elastyczne 19 i 20 są połączone trwale ze sobą wzdłuż linii wyznaczonych przez krawędzie wkładki ocieplającej 21 tworząc w ten sposób dwa fartuchy: dolny 9 i górny 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zabezpieczania budowli zwłaszcza monolitycznych przed wpływami atmosferycznymi, z n a m i e n n y t y m, że nad powierzchnią wykonywanych elementów budowli, najkorzystniej w odległości od 5 do 40 cm umieszcza się szczelną warstwę ochronną, którą stanowi zestaw osłon wieńcowych (1), stropowych (2) i kurtynowych (3).

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że osłony wieńcowe (1) umieszcza się tak nad wykonywanymi ścianami budowli by ich dolne krawędzie były wsparte bezpośrednio lub pośrednio na elementach deskowania a górne krawędzie wewnętrzne deskowania znalazły się wewnątrz osłony wieńcowej (1).

3. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że osłony stropowe (2) umieszcza się nad stropem wykonywanej budowli za pomocą prętów podporowych (17) zaopatrzonych przed postawieniem tych osłon na stropie w rurki (18) wykonane z tworzywa sztucznego.

4. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że osłony wieńcowe (1) umieszcza się nad wystającymi prętami zbrojenia wieńca stropu opierając je na obrzeżach osłon stropowych (2).

5. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że osłony kurtynowe (3) zawiesza się za pomocą zaczepów mocująco-transportowych (25) do pomostu deskowania.

6. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że górne fartuchy (10) osłon wieńcowych (1) i stropowych (2) zakłada się na sąsiednie segmenty tych osłon lub na deskowanie.

7. Zestaw osłon do zabezpieczenia budowli zwłaszcza monolitycznych przed wpływami atmosferycznymi składający się z osłon stropowych i kurtynowych, z n a m i e n n y t y m, że posiada osłonę wieńcową (1) o kształcie łupiny, której dolne krawędzie są proste, równoległe względem siebie i leżą na jednej płaszczyźnie, zaś osłona stropowa (2) jest płaska i ma co najmniej dwie krawędzie równoległe do siebie.

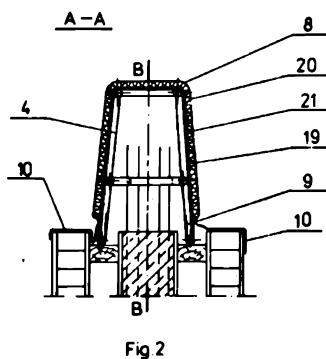
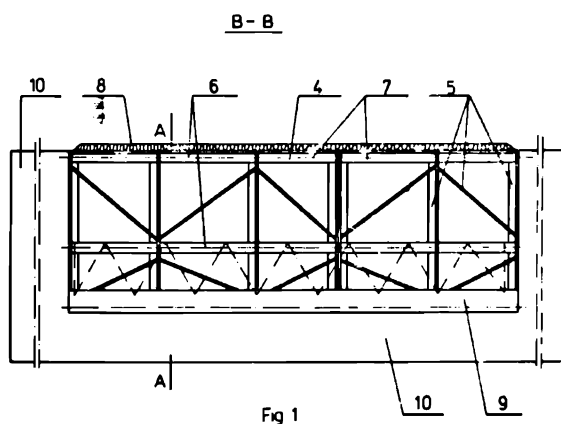
8. Zestaw według zastrz. 7, z n a m i e n n y t y m, że szkielet (4) osłony wieńcowej (1) zestawu składa się z segmentów (7) o długościach dobranych tak, że przez składanie ze sobą różnych zestawów można uzyskać osłony wieńcowe (1) o długościach stanowiących wielokrotność modułu konstrukcyjnego.

9. Zestaw według zastrz. 7, z n a m i e n n y t y m, że nieprzemakalne i elastyczne pokrycie izolacyjne (8) osłony wieńcowej (1) i stropowej (2) posiada wewnątrz warstwę ocieplającą (21) zaś jego obrzeża są zakończone elastycznymi fartuchami górnymi (10) i dolnymi (9).

10. Zestaw według zastrz. 7 albo 9, z n a m i e n n y t y m, że elastyczne fartuchy dolne (9) pokrycia izolacyjnego (8) są zawinięte do wnętrza osłon wieńcowej (1) i stropowej (2) zestawu i przymocowane do ich szkieletów (4) i (11).

11. Zestaw według zastrz. 7, z n a m i e n n y t y m, że szkielet (11) osłony stropowej (2) wykonany jest z dwóch krat (12) i (13) połączonych ze sobą zaciskami (15) umożliwiającymi przez przesuwanie prętów tych krat zmianę gabarytów szkieletu (11) osłony stropowej (2).

12. Zestaw według zastrz. 7, z n a m i e n n y t y m, że powłoka (22) osłony kurtynowej (3) zakończona jest w górnej krawędzi listwą (23) z umieszczonymi na niej wpustami (24).



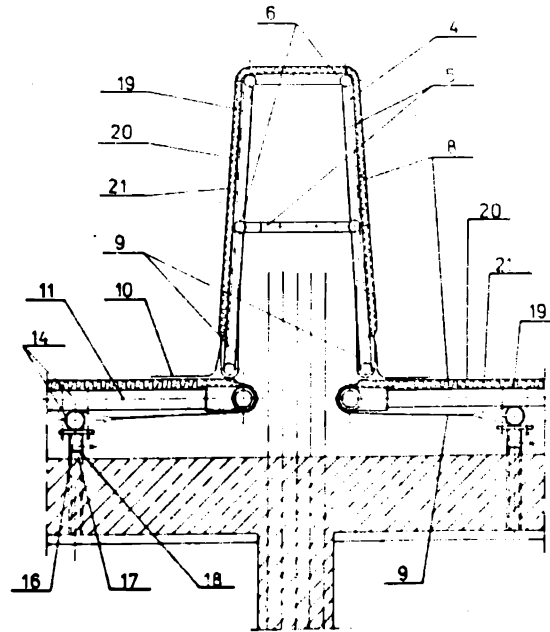


Fig 3

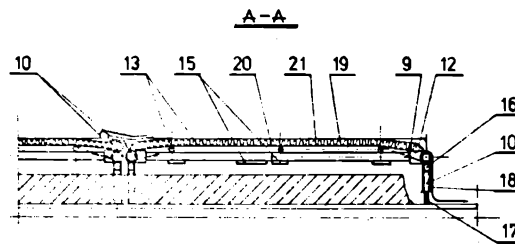


Fig 4

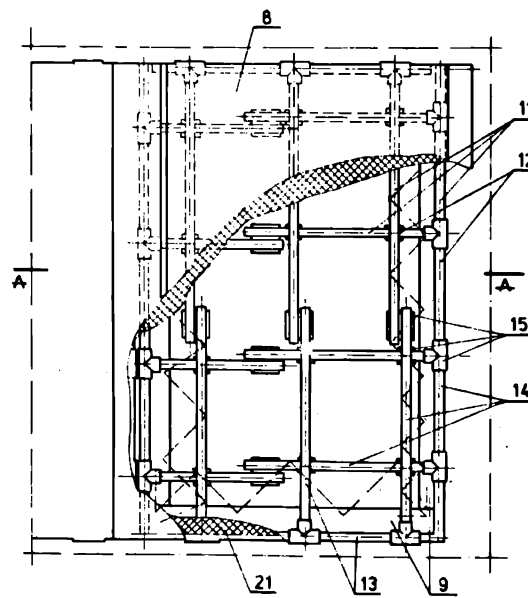


Fig 5

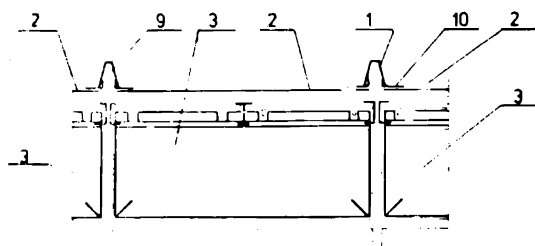


Fig 6

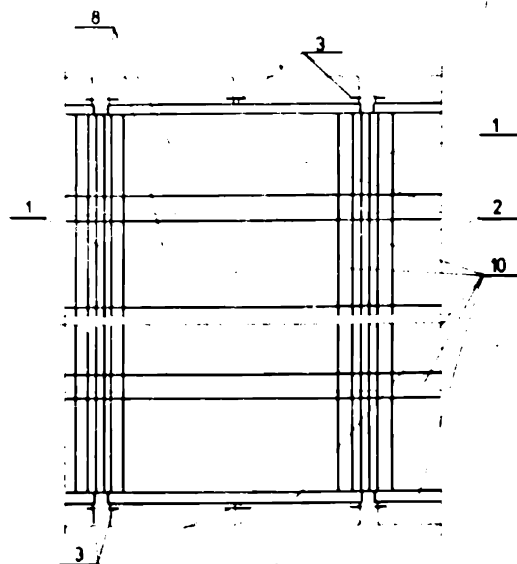


Fig 7

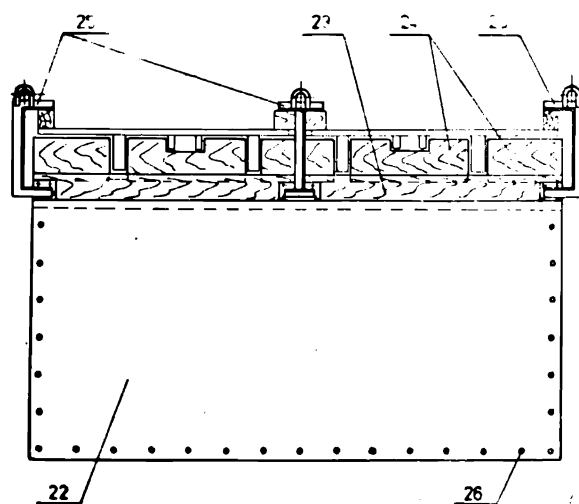


Fig 8