

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

87759

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.12.72 (P. 159 763)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.73

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1977

MKP B65d 19/36
B65g 1/04

Int. Cl.². B65D 19/36
B65G 1/04

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Mieczysław Lewandowski, Bogdan Mista, Mieczysław Szydłowski,
Włodzimierz Mrowiec, Zbigniew Michalski

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego
„Petrobudowa”, Płock (Polska)

Urządzenie do składowania i transportu prefabrykowanych elementów budowlanych, zwłaszcza płyt gipsowych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do składowania i transportu prefabrykowanych wielkowymiarowych elementów budowlanych, zwłaszcza płyt gipsowych dla budownictwa mieszkaniowego zapewniające, przy całkowitym zmechanizowaniu czynności, uzyskanie wymaganych warunków technicznych dla suszenia, składowania i transportu tego rodzaju elementów.

Znane i powszechnie stosowane sposoby składowania wielkowymiarowych elementów budowlanych polegają na ustawianiu ich w stojakach pod kątem równym lub mniejszym od 90°, gdzie następuje proces suszenia i dojrzewania, natomiast transport na miejsce składowania wyrobów gotowych oraz z miejsca składowania na obiekt odbywa się przy pomocy znanych środków transportu pionowego i poziomego. W czasie transportu wielkowymiarowe elementy gipsowe były umieszczane w stojakach, bądź w mało sztywnych pojemnikach ruchomych lub przytwierdzonych do środka transportowego, nie zabezpieczających przed uszkodzeniami.

Dotychczasowa metoda składowania tego typu elementów, w pozycji pochylonej w sposób swobodny, ma tę zasadniczą wadę, że okres suszenia i dojrzewania jest wydłużony oraz, że elementy ulegają deformacji i w czasie transportu oraz niezbędnych przeładunków narażone są na mechaniczne uszkodzenia. Stosowane w budownictwie urządzenia służące do transportu wielkowymiarowych elementów są urządzeniami sztywnymi, zamykanymi i otwieranymi za pomocą połączeń śrubowych wymagających użycia dużej siły, zaś usztywnienie płyt na tych środkach transportu z reguły jest odcinkowe, a nie płaszczyznowe.

Celem wyeliminowania wymienionych wad i niedogodności, postawiono zadanie opracowania bezpiecznego w obsłudze urządzenia, całkowicie eliminującego konieczność przeładunku elementów gipsowych oraz zapewniającego zamocowanie elementów w pozycji pionowej, w sposób elastyczny. Cel ten osiągnięto dzięki opracowaniu urządzenia, według wynalazku, które składa się z podstawy połączonej na sztywno ze ścianką środkową, tworzącą z nią statyczną konstrukcję o kształcie odwróconej litery „T” oraz z czterech uchylnych ścianek przytwierdzonych do podstawy za pomocą bocznych zawiasów, umożliwiających samoczynne ich odchylenie się, po zwolnieniu zamka lub zapadki. Elastyczne utrzymanie elementu w urządzeniu, według wynalazku, zapewni-

iające równomierne wysychanie obu powierzchni oraz zabezpieczające elementy przed uszkodzeniami mechanicznymi, uzyskano poprzez zastosowanie elastycznych listew, będących elementami ażurowych ścianek bocznych oraz ograniczników bocznych ustalających wzajemną odległość ścianek urządzenia.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku bocznym, fig. 2 – w widoku od strony zamka z uwidocznieniem położenia jego ramion, przy zamkniętej i otwartej uchylnej ścianie zewnętrznej a fig. 3 – przekrój poprzeczny przez zamek.

Jak pokazano na rysunku urządzenie według wynalazku, stanowi podstawa 1, połączona z nią na sztywno środkowa ścianka 2 i przegubowo zewnętrzne ścianki 3 i pośrednie ścianki 4, oraz zamek 5 i zabezpieczające zapadki 6.

Do szczytowych boków ścianki 2 przytwierdzone są przesuwne w płaszczyźnie pionowej zamki 5, służące do zamykania i otwierania zewnętrznych ścianek 3 oraz zapadki 6 utrzymujące w pozycji pionowej pośrednie ścianki 4. Uchylne ścianki 3 i 4 są zakończone występami spełniającymi rolę bocznych zawiasów 7, połączonych z podstawą 1 za pomocą bolców 8. Zawias 7 posiada przekrój poprzeczny o kształcie trapezu, którego górna podstawa jest prostopadła do bocznych powierzchni ścianek 3 i 4 i stanowi oparcie dla składowanych elementów, a dolna jest ścięta. Dolne ścięcie zawiasu 7 oraz przesunięcie osi obrotu ścianek 3 i 4 do środka komór składowania elementów umożliwia samoczynne odchylenie się zewnętrznych ścianek 3 po zwolnieniu zamka 5 i pośrednich ścianek 4 po zwolnieniu zapadek 6. Powierzchnie ścianek 2, 3 i 4 stykające się ze składowanym elementem posiadają elastyczne listwy 9 oraz ograniczniki 10, zabezpieczające element gipsowy przed zgnieciem.

Zamek 5 składa się z tulejowych wsporników 11 i 12 przymocowanych do środkowej ścianki 2 oraz krzyżulca 13 połączonych przegubowo ze śrubowymi ściągami 14 i na stałe z nośną śrubą 15, której dolne przedłużenie stanowi oporowy trzpień 16, a górne jest zakończone uchwytem 17.

Tulejowy wspornik 12, w którym przesuwają się trzpień 16, posiada poziome wycięcie dla płaskiej dźwigni 18, wysunięcie której powoduje zwolnienie trzpienia 16 i odchylenie się zewnętrznych ścianek 3.

Śrubowe ściągi 14 zamka 5 są przegubowo połączone z krzyżulcami 13 i ze ściankami 3 za pomocą sworzni 19 i 20.

Zasada działania urządzenia według wynalazku polega na tym, że przed umieszczeniem w nim wyprodukowanego elementu gipsowego wysuwa się dźwignię 18 z wycięcia tulejowego wspornika 12, co zwalnia oporowy trzpień 16 i powoduje odchylenie się zewnętrznych ścianek 3 do pozycji załadunku. Po umieszczeniu elementu w komorach zewnętrznych zwalnia się zapadki 6 i po odchyleniu się ścianek 4 umieszczają się elementy w komorach pośrednich. Zamknięcie urządzenia następuje poprzez pociągnięcie dźwigni transportowym za uchwyty 17, co powoduje przesunięcie w górne położenie krzyżulca 13, i trzpienia 16 ponad wycięcie w tulejowym wsporniku 12. Zabezpieczenie położenia ścianek 3 i 4 wraz z załadowanymi elementami w pozycji pionowej uzyskuje się poprzez wsunięcie dźwigni 18 pod oporowy trzpień 16 i założenie zapadek 6.

W tak zabezpieczonym urządzeniu następuje suszenie, dojrzewanie i transport elementów na plac składowy i w miejsce wbudowania.

Wyjęcie elementów gipsowych z urządzenia, według wynalazku, następuje po wysunięciu dźwigni 18 z wycięcia tulejowego wspornika 12, co zwalnia oporowy trzpień 16 i powoduje odchylenie się zewnętrznych ścianek 3, a zwolnienie zapadek 6 umożliwia odchylenie pośrednich ścianek 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do składowania i transportu prefabrykowanych elementów budowlanych, zwłaszcza płyt gipsowych, z n a m i e n n e t y m, że posiada podstawę (1) połączoną na sztywno ze ścianką (2) i przegubowo ze ściankami (3), (4) oraz zamek (5) i zabezpieczające zapadki (6).

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że ścianki (3), (4) są zakończone występami w postaci bocznych zawiasów (7), połączonych z podstawą (1) za pomocą bolców (8), przesuniętych w kierunku komór składowania elementów, a ścianka (2) posiada przytwierdzone na stałe zamki (5) oraz przegubowo zapadki (6).

3. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2, z n a m i e n n e t y m, że zamek (5) posiada tulejowe wsporniki (11), (12) przymocowane do ścianki (2) oraz krzyżulec (13) przytwierdzony na stałe do nośnej śruby (15) i przegubowo do śrubowych ściągów (14), połączonych ze ściankami (3), przy czym dolne przedłużenie śruby (15) stanowi oporowy trzpień (16) umieszczony w tulejowym wsporniku (11), a górne jest zakończone uchwytem (17), natomiast tulejowy wspornik (12) jest prowadnicą dla trzpienia (16) i posiada wycięcie dla płaskiej dźwigni (18).

4. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2, z n a m i e n n e t y m, że powierzchnie boczne ścianek (2), (3), (4) przylegających do składowanego elementu są wyłożone elastycznymi listwami (9) i na swych krawędziach posiadają ograniczniki (10).

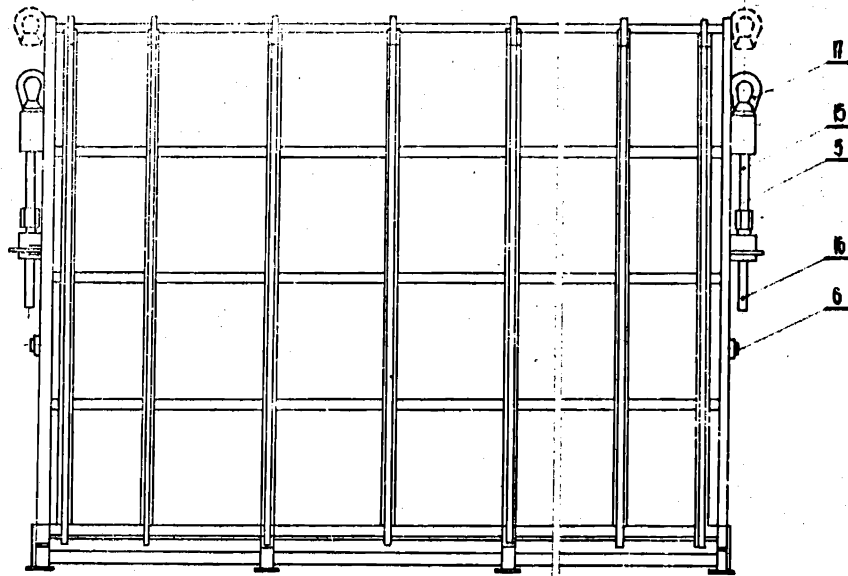


Fig 1

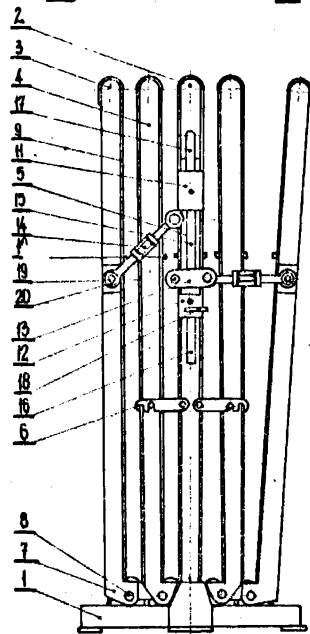


Fig 2

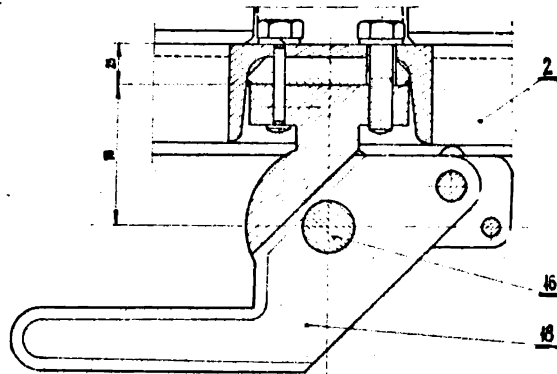


Fig 3