



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 24.06.1971 (P. 149 036)

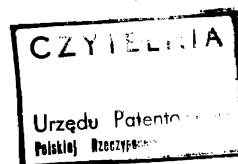
Pierwszeństwo: 26.06.1970 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Zgłoszenie ogłoszono: 30.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 05.07.1975

Kl. 37a,1/00

MKP E04b 1/00



Twórcy wynalazku: Wolfgang Bärwaldt, Eskhard Reichelt,
Heinz Tschiersch

Uprawniony z patentu: VEB Metalleichtbaukombinat, Lipsk, Niemiecka
Republika Demokratyczna

Sposób montowania hal o dużej powierzchni i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób montowania hal o dużej powierzchni, a zwłaszcza wznoszenia piętrowych budynków służących do różnych celów, oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znane są różne sposoby kompleksowego montowania poszczególnych hal o dużej powierzchni za pomocą ruchomych dźwigów takich jak żurawie samochodowe, żurawie samojezdne i żurawie gąsiennicowe. Mogą być również stosowane żurawie wieżowe obrotowe, jak też przesuwne żurawie typu Derrick.

W znanych sposobach montowania najczęściej stosuje się system potokowy, polegający na tym, że transport poziomy segmentów dachowych do kompleksu hal i do części hali, transport poziomy segmentów dachowych do poszczególnych hal i transport pionowy segmentów dachowych odbywa się przez osadzenie na wspornikach. Przy tym sposobie montażu, transport pionowy następuje na miejscu wbudowania względnie przed każdą częścią hali. Dla łączenia segmentów dachowych w linii potokowej niezależnie od warunków atmosferycznych, konieczne jest przynajmniej częściowe obudowanie, do czego do tej pory stosowano lekkie przestawne hale.

Wadą montażu poszczególnych hal o dużej powierzchni za pomocą ruchomych dźwigów jest to, że ciągły przebieg montowania jest bardzo pracochłonny. Dalsza wada polega na tym, że wiąże się z tym długi czas montażu, a stosowane dźwi-

2

gi o wysokiej wydajności nie mogą być całkowicie wykorzystane. Wynikiem są wysokie koszty montażowe, przy niskiej efektywności pracy.

Sposób montażu blokowego posiada tę wadę, że do urządzeń transportu pionowego, które mogą zmieniać swoje miejsce, potrzebne są kosztowne dźwigi na dłuższy okres czasu. Do tego dochodzi jeszcze to, że do koniecznych przestawień, potrzebne są usprawnienia budowlane w postaci dróg płytowych lub urządzeń torowych, które bardzo zwiększają koszty montażu. Przy ściąganych liną żurawiach typu Derrick niekorzystne są kosztowne przestawienia, jak też utrudnienie innych prac związanych z budową. Niekorzystnie wpływają również na koszty budowy konieczne obudowania do montażu segmentów dachowych. Prócz tego należy unikać wykorzystania podłogi do montażu dachu, ze względu na konstrukcję hal, co przy podanych znanych sposobach nie jest możliwe i stanowi dalszą ich wadę.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych wad przez zastosowanie sposobu, który przy mniejszym nakładzie budowlanym i montażowym jest równoważący ze znanymi sposobami, a korzystniejszy jeżeli chodzi o koszty montażu.

Zadaniem wynalazku jest opracowanie sposobu montażu hal o dużej powierzchni przy zastosowaniu montażu blokowego i wytwarzania potokowego, oraz urządzenia do wykonywania tego sposobu, które zezwalają na krótkie czasy montażu i

zapewniają ciągle dowolne budowanie części hal w zależności od przeprowadzanych kolejno prac. Przy tym, urządzenia konieczne do wykonywania sposobu, dla głównych przebiegów roboczych są wykonane jako przyrządy specjalne na zasadzie konstrukcji zespołowej o prostej konstrukcji tak, że dzięki wspomnianym względnie niskim kosztom, przy możliwie niskim nakładzie prac budowlanych i montażowych, obniżają koszty montażu.

Zadanie według wynalazku zostało rozwiązane w ten sposób, że po złożeniu segmentów dachowych w linii potokowej umieszczonej w części hali, przeprowadza się transport pionowy w bezpośredniej bliskości nieruchomego dźwigu, a zaraz potem następuje transport poziomy przed kompleksem hal aż do części hali, za pomocą pomostu jezdny, w obszarze części hali aż do miejsca wmontowania, za pomocą wózka wjazdowego. Jeżeli sytuacja terenowa miejsca budowy zezwala, to rezygnuje się z nieruchomych dźwigów do transportu pionowego i przeprowadza się podnoszenie przez równię pochyłą, bez lub za pomocą pomostu. Przy tym do składania kompletnych segmentów dachowych w linii potokowej, jako obudowę, wykorzystuje się część hali montowanego kompleksu hal, jak też znajdujący się tam dźwig. Dla transportu poziomego przed halą, stosuje się do montażu pomost jezdny skonstruowany na zasadzie konstrukcji zespołowej, który jest przesuwany za pomocą napędu własnego lub obcego, szynowego lub ogumowanego. Ten pomost jezdny ma na swej górnej części szyny jezdne, na których umieszcza się elementy łączące zwrócone bokami do hali, które korzystnie wykonane są tak, że można je składać. Służą one do łączenia pomostu jezdny z podciągami lub torami jezdnyymi suwnicy.

Do transportu poziomego w obszarze części hali stosuje się wózek wjazdowy osadzony na pomoście jezdny. Na wózku umieszczone są punkty podporowe przestawne na wysokość, służące do ułożenia na nich segmentów dachowych.

Wynalazek jest przedstawiony tytułem przykładu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat kompleksu hal z transportem do montażu segmentów i składania segmentów dachowych w części hali; fig. 2 — ilustruje zasadę transportu poziomego segmentów dachowych do części hali, przed kompleksem hal, fig. 3 — zasadę transportu poziomego segmentów dachowych w części hal do miejsca montażu, fig. 4 — zasadę transportu pionowego segmentów dachowych przez równię pochyłą, za pomocą pomostu.

Segmenty dachowe 1 zmontowane w części hali w linii potokowej, za pomocą nieruchomego dźwigu 2, korzystnie za pomocą żurawia typu Derrick, żurawia samojezdnego lub podobnego, podnoszone są na pomost jezdny 3, umieszczony w sposób przesuwny przed kompleksem hal, i przesuwane są, zgodnie z fig. 1, w kierunku wzdłuż-

nym i poprzecznym aż do miejsca montażu. Na pomoście jezdny 3, jak przedstawiono na fig. 2, jest umieszczony wózek wjazdowy 4, na którym osadza się segment dachowy 1.

Na pomoście jezdny 3 segmenty dachowe są przesuwane za pomocą wózka wjazdowego 4 do określonej części hali. Po dostarczeniu przed żadaną część hali, element połączeniowy 5 pomostu jezdny 3 jest rozkładany i wózek wjazdowy 4 razem z segmentem dachowym 1 przesuwa się na tor jezdny 6 suwnicy hali, aż do miejsca montażu, gdzie segment dachowy 1 osadzony jest na wspornikach 7 względnie na podciągach. Linia potokowa do montażu segmentów dachowych 1 znajduje się w pierwszej części hali (fig. 1) tak, że po montażu tej części hali można przeprowadzać montaż pokrycia dachowego. Jeżeli sytuacja terenowa miejsca budowy zezwala, to transport pionowy segmentów dachowych 1 można przeprowadzać przez równię pochyłą, gdzie segmenty dachowe 1 są umieszczone na pomoście 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób montowania hal o dużej powierzchni, a zwłaszcza wznoszenie budynków nadających się do różnych celów, **znamienny tym**, że kompleksowy proces montażowy i transportowy rozdziela się tak, że po zmontowaniu segmentów dachowych (1) w linii potokowej, umieszczonej w jezdnej części hali, przeprowadza się w pierwszej kolejności transport pionowy za pomocą nieruchomego dźwigu (2), a następnie transport poziomy przed kompleksem hal aż do hali pomostem jezdny (3), a wewnątrz hali aż do miejsca wmontowania transport odbywa się za pomocą wózka wjazdowego (4).

2. Sposób montażu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wózek wjazdowy (4) wraz z segmentem dachowym (1) przesuwany jest po równi pochyłej za pomocą pomostu (8).

3. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1—2, **znamiennie tym**, że pomost jezdny (3) wykonany jako szynowa lub ogumiona jezdna część konstrukcji zespołowej, wyposażonej w napęd własny lub obcy, ma szyny jezdne (9), przy czym po tej stronie pomostu jezdny (3), która zwrócona jest w kierunku wjazdu do hali, znajdują się elementy połączeniowe (5), które również wyposażone są w szyny.

4. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że na szynach jezdnych (9) pomostu jezdny (3) znajduje się wózek wjazdowy (4) wykonany jako część konstrukcji zespołowej, na którym znajduje się podpora (10) przestawna na wysokość, służąca do podparcia segmentu dachowego (1).

5. Urządzenie według zastrz. 3 i 4, **znamiennie tym**, że pomost jezdny (3) przy pracy po równi pochyłej, wyposażony jest w podbudowę odpowiednią do pochylenia równi.

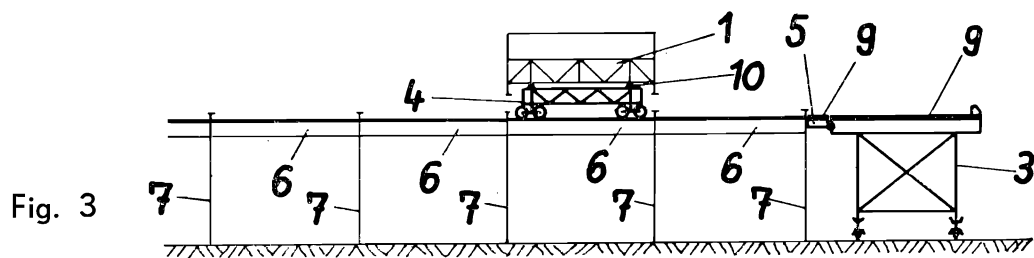
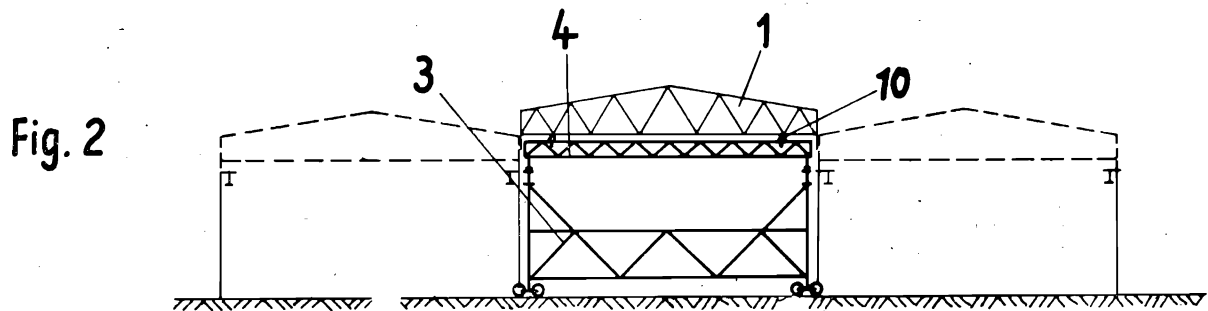
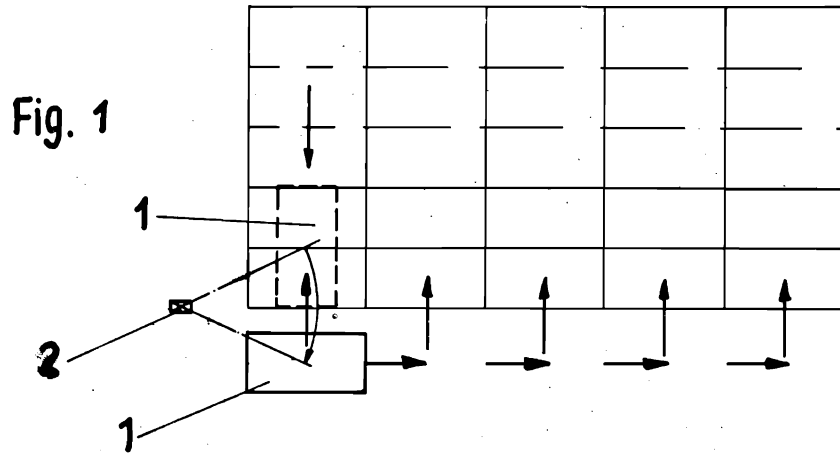


Fig. 4

