

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

146230

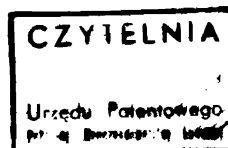
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 84 11 07 /P. 250319/

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 86 05 20

Opis patentowy opublikowano: 89 01 31



Int. Cl.⁴ E04G 3/16

Twórcy wynalazku: Bohdan Brym, Zygmunt Melnik, Jerzy Skowroński,
Miroslaw Szewczyk

Uprawniony z patentu: Warszawskie Przedsiębiorstwo Konstrukcji Stalowych
i Urządzeń Przemysłowych "Mostostal", Warszawa
/Polska/

SPOSÓB I PODAJNIK MONTAŻOWY DO MONTAŻU METALOWYCH KONSTRUKCJI PANELOWYCH ZWŁASZCZA PANELI STANOWIĄCYCH ELEKTRODY ZBIORCZE DLA ODPYLACZY W ELEKTROWNIACH CIEPLNYCH

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób montażu metalowych konstrukcji panelowych, zwłaszcza paneli stanowiących elektrody zbiorcze dla odpylaczy w elektrowniach ciepłych oraz podajnik montażowy do stosowania tego sposobu.

Znany jest sposób montażu metalowych konstrukcji panelowych, który polega na tym, że poszczególne panele są scalane na stanowisku zerowym, a następnie są podnoszone do poziomu najwyższej konstrukcji obiektu i przemieszczane w strefę zabudowy. W przypadku konstrukcji panelowych o bardzo dużych wymiarach, takich na przykład jak elektrody zbiorcze dla odpylaczy w elektrowniach ciepłych, których powierzchnia wynosi około 70 m², taki sposób montażu jest możliwy do zrealizowania tylko podczas pogody całkowicie bezwietrznej, bowiem przy najmniejszych nawet porywach wiatru taki panel zachowuje się jak żagiel. Uwzględniając przy tym znaczny ciężar takiego panela, wynoszący około 3,0 ton, a także dużą wysokość jego podnoszenia, jest prowadzenie takiego montażu bardzo niebezpieczne dla załogi budowlano-montażowej, a przy większych porywach wiatru może dojść do uszkodzenia obiektu, w którym jest prowadzony montaż metalowych konstrukcji panelowych.

Znany jest ponadto sposób montażu konstrukcji panelowych, polegający na prefabrykowaniu na stanowisku zerowym elementów składowych paneli, które są podnoszone z dołu i przemieszczane w strefę zabudowy, gdzie są scalane. Sposób ten nie znajduje jednak zastosowania w odniesieniu do elektrod zbiorczych dla odpylaczy w elektrowniach ciepłych, w których poszczególne panele są montowane w odpowiednich lukach, gdzie nie można prowadzić procesu scalania paneli. Niniejszy wynalazek rozwiązuje zagadnienie takiego sposobu montażu metalowych konstrukcji panelowych, który można stosować bez względu na warunki atmo-

sferyczne, a jednocześnie w utrudnionej sytuacji przestrzennej, a więc przy montażu elektrod zbiorczych w odpylaczach dla elektrowni ciepłych. Zgodnie z wynalazkiem współśrodkowo do łuków kolejno zabudowywanego pola w obiekcie, a zwłaszcza w odpylaczach elektrowni ciepłych, montuje się na najwyższym poziomie konstrukcji podajnik montażowy z pomostami dla obsługi, a obok tego pola instaluje się ruszty dla dostarczanych z dołu w pakietach elementów składowych, gdzie są poddawane segregacji, po czym przemieszcza się te elementy składowe na stoły i kozły do wstępnej obróbki mechanicznej, polegającej na założeniu na ich krawędziach zacisków łączeniowych. W drugim etapie przedmiotowego sposobu, po zaopatrzeniu podajnika w trawersę oraz w górny i dolny próg, scala się te elementy, spinając je pomiędzy sobą za pomocą zacisków, a z belką i prowadnicą obu progów za pomocą łączników, po czym tak przygotowany panel po obrocie podajnika z pozycji poziomej o kąt 45° przemieszcza się na poziom wbudowania przy użyciu trawersy i dźwigni, skąd za pomocą przeciągarki osadza się ten panel w pozycji pionowej na dźwigarach w miejscu nad pojemnikami, powtarzając ten proces aż do wbudowania wszystkich paneli. Dla realizacji przedmiotowego sposobu montażu, niezbędne jest zastosowanie wspomnianego podajnika montażowego, o celowo dostosowanej konstrukcji do tego sposobu, który to podajnik jest również przedmiotem niniejszego wynalazku.

Konstrukcja podajnika montażowego polega na tym, że jego podstawa zawiera co najmniej dwa gniazda dla sprzęgnięcia jej za pomocą przegubów ze stelażem, który jest na obu swych końcach zaopatrzony we wsporniki dla osadzenia trawersy oraz górnego i dolnego progu, jak również jest on zaopatrzony od dołu w zaczepy dla lin z naciąganiem, współdziałającym przy obrocie podajnika wraz z panelem.

Wynalazek jest objaśniony szczegółowo na podstawie przykładowego sposobu montażu metalowych konstrukcji panelowych, odniesionych do montażu elektrod zbiorczych dla odpylaczy w elektrowniach ciepłych, zilustrowanego schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia diagram montażu elektrod zbiorczych z fragmentem najwyższej konstrukcji odpylacza, w widoku aksonometrycznym, fig. 2 - przekrój podłużny odpylacza z elektrodami zbiorczymi, w przekroju w osi AA z fig. 1, fig. 3 - podajnik montażowy w widoku bocznym, a fig. 4 - ten sam podajnik z fig. 3 w widoku z góry. Jak to przedstawiono na rysunku, w pierwszym etapie sposobu montażu konstrukcji panelowych według wynalazku, na najwyższej konstrukcji 1 odpylacza 2, współśrodkowo do łuku kolejno zabudowywanego pola 3, montuje się podajnik montażowy 4 z pomostami 5 dla obsługi, a obok tego pola 3 instaluje się ruszty 6 dla elementów składowych 8, dostarczanych w pakietach ze stanowiska zerowego 7, gdzie są one poddawane segregacji, po czym przemieszcza się je na stoły 9 i kozły 10 do wstępnej obróbki mechanicznej, polegającej na założeniu zacisków łączeniowych 11 na krawędziach tych elementów 8.

W drugim etapie niniejszego sposobu, podajnik montażowy 4 zaopatruje się na jednym końcu w trawersę 12 oraz w górny próg 13, zawierający belkę 14 oraz na drugim końcu w dolny próg 15 obejmujący prowadnicę 16, służący do osadzania pomiędzy nimi elementów składowych 8, które spina się ze sobą za pomocą zacisków łączeniowych 11 oraz z tą belką 14 i prowadnicą 16 za pomocą łączników 17, scalając tym samym panel 18 w postaci elektrody zbiorczej odpylacza 2.

Przy użyciu trawersy 12 i dźwigni 19, po uprzednim obroceniu podajnika montażowego 4 z pozycji poziomej o kąt 45° , przesuwa się panel 18 na poziom wbudowania 20, skąd za pomocą przeciągarki 21 osadza się ten panel 18 w pozycji pionowej na dźwigarach 22, w miejscu przeznaczenia nad pojemnikami 23, powtarzając ten proces, aż do wbudowania wszystkich paneli 18.

Konstrukcja podajnika montażowego 4 według wynalazku, przedstawiona na fig. 3 i 4, polega na tym, że jego podstawa 24 zawiera co najmniej dwa gniazda 26 dla sprzężenia jej za pośrednictwem przegubów 27 ze stelażem 25, który jest zaopatrzony na obu swych końcach we wsporniki 28 dla osadzenia trawersy 12 oraz górnego i dolnego progu 13, 15, natomiast

od dołu jest on zaopatrzony w zaczepy 29 dla lin 30 z naciągami 31, współdziałającymi przy obrocie podajnika 4 wraz z panelem 18.

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

1. Sposób montażu metalowych konstrukcji panelowych, zwłaszcza paneli stanowiących elektrody zbiorcze dla odpylaczy w elektrowniach ciepłych, polegający na prefabrykacji na stanowisku zerowym elementów składowych poszczególnych paneli, a następnie na podnoszeniu i przemieszczaniu ich w strefę zabudowy, z n a m i e n n y t y m, że współśrodkowo do luków kolejno zabudowywanego pola /3/ w obiekcie /2/ montuje się na najwyższym poziomie konstrukcji /1/ podajnik montażowy /4/ z pomostami /5/ dla obsługi, a obok tego pola /3/ instaluje się ruszty /6/ dla dostarczanych z dołu w pakietach elementów składowych /8/, gdzie są poddawane segregacji, po czym przemieszcza się te elementy /8/ na stoły /9/ i koźły /10/ do wstępnej obróbki mechanicznej, polegającej na założeniu na ich krawędziach zacisków łączeniowych /11/, a w drugim etapie, po zaopatrzeniu podajnika /4/ w trawersę /12/ oraz w górny i dolny próg /13,15/ scala się te elementy składowe /8/, spinając je pomiędzy sobą za pomocą zacisków /11/, a z belką /14/ i prowadnicą /16/ progów /13,15/ za pomocą łączników /17/, po czym tak przygotowany panel /18/ po obrocie podajnika /4/ z pozycji poziomej o kąt 45° przemieszcza się na poziom wbudowania /20/ przy użyciu trawersy /12/ i dźwigni /19/, skąd za pomocą przeciągarki /21/ osadza się ten panel /18/ w pozycji pionowej na dźwigarach /22/ w miejscu przeznaczenia nad pojemnikami /23/, powtarzając ten proces aż do wbudowania wszystkich paneli /18/.

2. Podajnik montażowy do montażu metalowych konstrukcji panelowych, zwłaszcza paneli stanowiących elektrody zbiorcze dla odpylaczy w elektrowniach ciepłych, z n a m i e n n y t y m, że jego podstawa /24/ zawiera co najmniej dwa gniazda /26/ dla sprzęgnięcia jej za pomocą przegubów /27/ ze stelażem /25/, który jest zaopatrzony na obu swych końcach we wsporniki /28/ dla osadzenia trawersy /12/ oraz górnego i dolnego progu /13,15/, jak również jest on zaopatrzony od dołu w zaczepy /29/ dla lin /30/ z naciągami /31/, współdziałającymi przy obrocie podajnika /4/ wraz z panelem /18/.

Fig.1

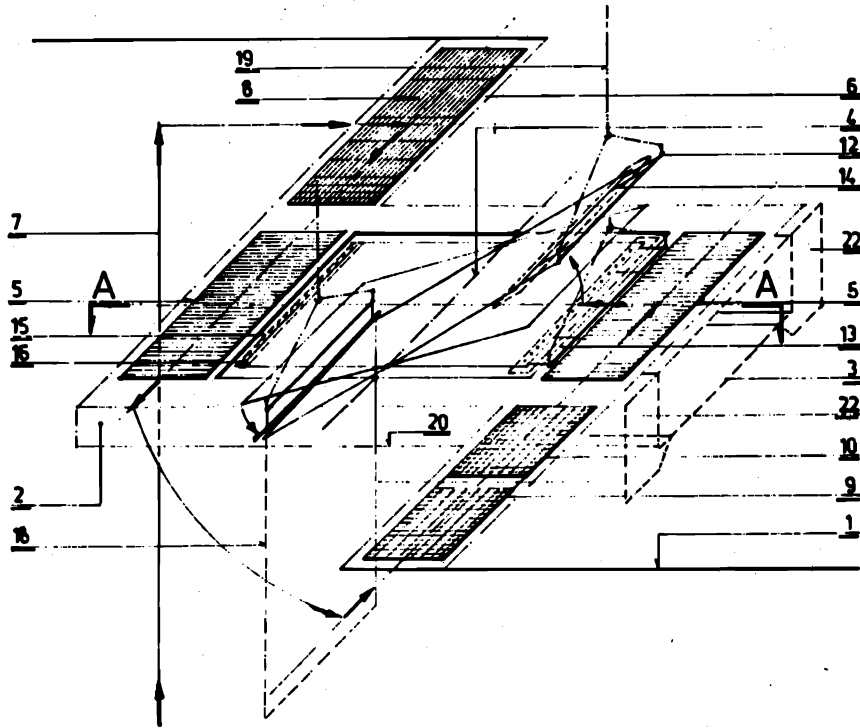


Fig. 2

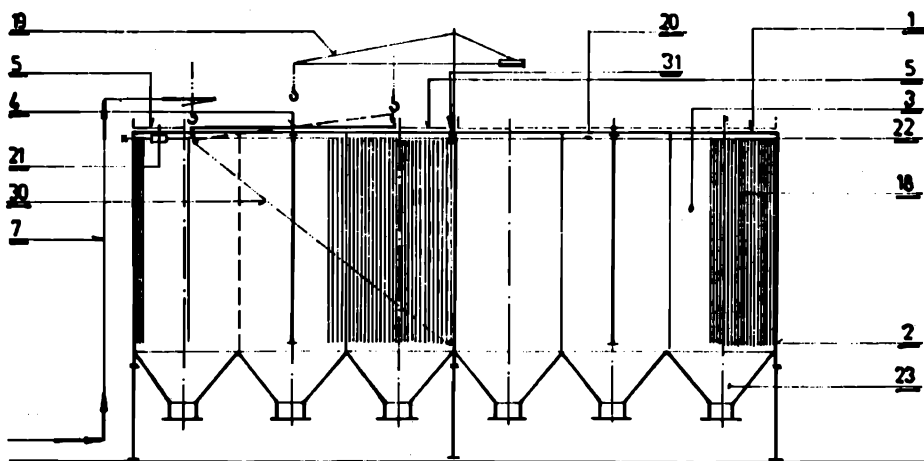


Fig. 3

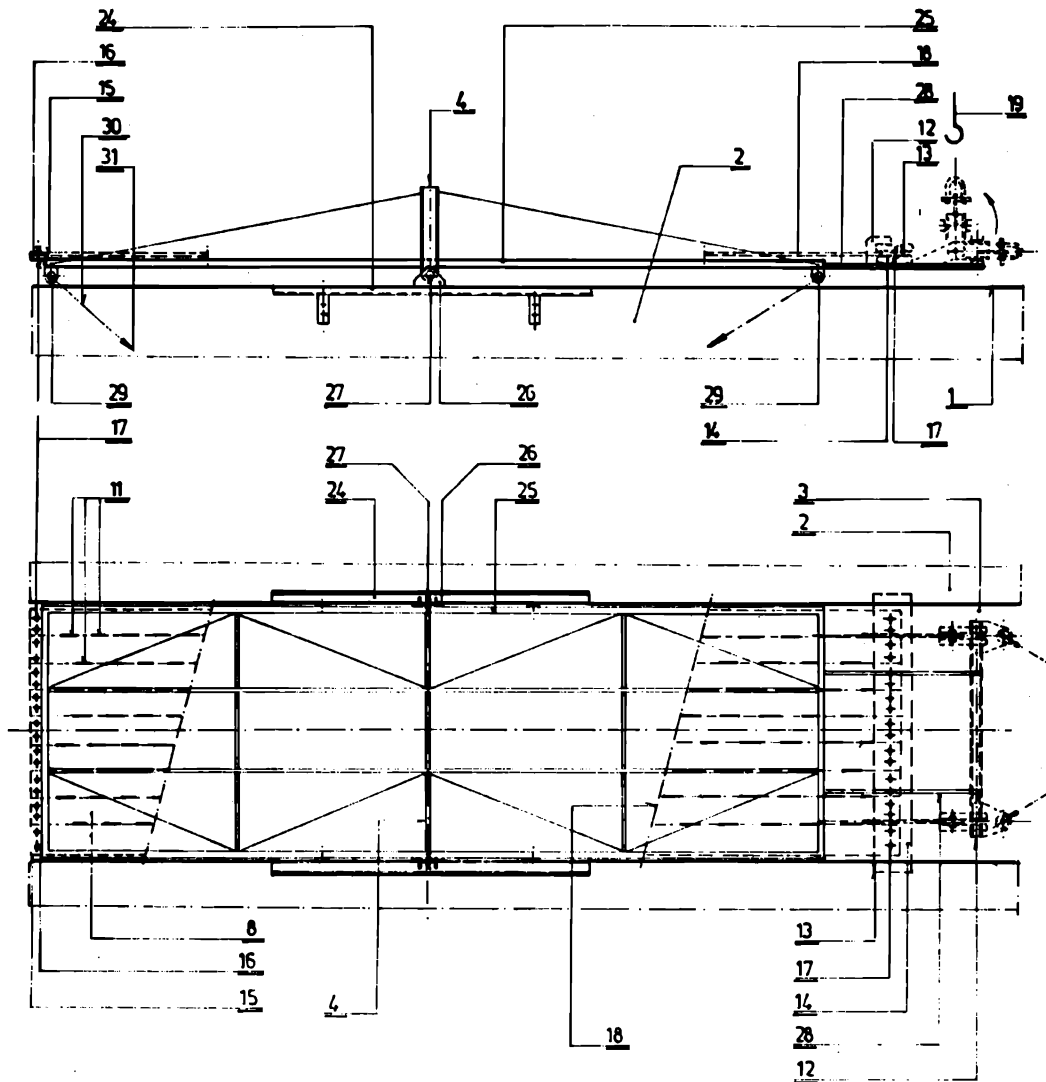


Fig. 4