



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

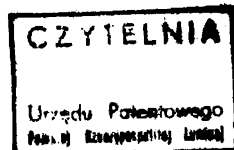
Zgłoszono: 21.10.75 (P. 184180)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.05.77

Opis patentowy opublikowano: 10.03.1981

Int. Cl.² B28B 7/02



Twórcy wynalazku: Czesław Zielonka, Bronisław Stankiewicz, Henryk Kozyra, Henryk Szydłowski, Ryszard Nowak

Uprawniony z patentu: Biuro Projektowo-Konstrukcyjne Przemysłu Materiałów Budowlanych „ZREMB”, Wrocław (Polska)

Sposób łączenia obrzeży formujących z podkładami form do produkcji elementów wielkopłytowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób łączenia obrzeży formujących z podkładami form do produkcji elementów wielkopłytowych oraz rozmieszczenia otworów w płycie poszyciowej i w obrzeżach formujących.

W istniejących rozwiązaniach konstrukcyjnych łączenie obrzeży formujących z podkładem w potokowych liniach produkcyjnych jest realizowane za pomocą połączeń śrubowych. Łączniki śrubowe są prowadzone w otworach obrzeży podłużnych i poprzecznych oraz łączone z nieruchomo umieszczonymi nakrętkami pod otworami płyty poszyciowej podkładu. Otwory do mocowania obrzeży są wyznaczane odrębnie w zależności od wymiarów prefabrykowanego elementu wielkopłyтового.

Celem wynalazku jest rozmieszczenie otworów w płycie poszyciowej podkładu oraz kształtowanie otworów w sposób umożliwiający przezbrajanie podkładu dla dowolnego zagospodarowania wynikającego z bieżących potrzeb produkcyjnych.

Zgodnie z wynalazkiem otwory do łączenia części składowych formy wyznacza się a następnie wykonuje według siatki modularnej w układzie współrzędnych x, y o ustalonym module. Zakładając produkcję elementów prefabrykowanych o nie znanych bliżej wymiarach, za podstawę przyjmuje się wielkość podkładu dla elementu budo-

2

wlanego o największym module. Otwory w podkładzie rozmieszcza się i wykonuje wyłącznie w punktach przecięcia linii wzajemnie do siebie prostopadłych, wyznaczonych równolegle do współrzędnych x, y w odstępach według przyjętego modułu. Konstrukcja obrzeży podłużnych i poprzecznych w części dotyczącej rozmieszczenia otworów do połączenia z podkładem formy jest wyznaczona przez siatkę modularną podkładu.

5 Ustalenie położenia i zamocowanie obrzeży podłużnych i poprzecznych jest realizowane za pomocą połączeń śrubowych. Na końcach obrzeża dolnego wykonuje się otwory ustalające, jeden 10 otwór cylindryczny z niewielkim luzem a drugi 15 otwór podłużny o wydłużeniu równoległym do podłużnych ścian obrzeża, z wymaganym luzem w osi x i y . Po ustaleniu położenia, obrzeże dolne 20 mocuje się śrubami do płyty poszyciowej podkładu poprzez otwory środkowe w obrzeżu, wykonane ze znacznym luzem. Z obrzeżem dolnym łączy się śrubami obrzeże poprzeczne oraz mocuje dodatkowo do płyty poszyciowej.

25 W końcowej fazie ustala się, a następnie mocuje obrzeże górne, które jest zaopatrzone w otwory ustalające, cylindryczne i podłużne o wydłużeniu prostopadłym do podłużnych ścian obrzeża. Oba otwory mają luzy ułatwiające do- 30 sunięcie i ustawienie obrzeża górnego. Po ustawieniu obrzeże górne jest zamocowane śrubami

poprzez otwory środkowe z dużym luzem do płyty poszyciowej podkładu. Zależnie od wymiarów formowanego elementu budowlanego spełnienie warunków rozmieszczenia otworów według siatki modularnej wymaga stosowania konstrukcji przedłużających w postaci wsporników, w których wykonuje się otwory w osi najbliższego modułu od płaszczyzn formujących. Rozstawienie otworów wzdłuż obrzeży ustala się w odległości jednego modułu lub jego wielokrotności.

Sposób łączenia elementów według wynalazku umożliwia racjonalne zagospodarowanie powierzchni podkładów, linii technologicznej według dowolnie przyjętego programu produkcji. Szeroki zakres stosowania wymiennych obrzeży przy zabieraniu podkładów bez potrzeby zachowania wysokich klas dokładności wykonywania otworów, wpływa istotnie na zmniejszenie kosztów przygotowania i eksploatacji formy. Łączenie obrzeży formujących według wynalazku jest zilustrowane na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia płytę poszyciową podkładu z wyznaczonymi otworami według siatki modularnej, fig. 2 — schemat łączenia obrzeży podłużnych i poprzecznych do podkładu formy, fig. 3 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii A-A zaznaczonej na fig. 2, fig. 4 — szczegół a, fig. 5 — szczegół b, fig. 6 — szczegół c, fig. 7 — szczegół d, przy czym szczegóły a, b, c, d są zaznaczone na rysunku fig. 2. Sposób łączenia obrzeży wzdłużnych 1 i 2 oraz poprzecznych 3 i 4 polega na tym, że w płycie poszyciowej 5 podkładu, wykonanej o wymiarach korzystnie dla zaformowania największego elementu budowlanego ustala się położenie otworów według siatki modularnej 6 zbudowanej w układzie współrzędnych x i y .

Osie wierconych otworów wyznacza się wyłącznie w punktach przecięcia rzędnych i odciętych. Również w obrzeżach, dolnym 1 i górnym 2 oraz w poprzecznych 3 i 4 ustala się położenie otworów według siatki modularnej 6. Łączenie elementów składowych formy rozpoczyna się od obrzeża dolnego 1, mającego na końcach otwory ustalające, cylindryczny i podłużny 7 i 8. Otwór cylindryczny 7 ma średnicę $D + k$, a otwór podłużny 8 o wydłużeniu równoległym do obrzeża dolnego 1 ma średnicę $D + k$ oraz długość $D + l$. Pomiedzy otworami 7 i 8 rozmieszcza się otwory mocujące 9, wszystkie o średnicy $D + m$, a następnie za pomocą otworów 7 i 8 ustawia się obrzeże 1 i przykręca śrubami 10 do płyty poszyciowej 5 posiadającej otwory 11 a pod tymi otworami gniazda 12, w których są osadzone nakrętki 13. Obrzeże dolne 1 wiąże się łącznikami 14 i 15 z obrzeżami poprzecznymi 3 i 4 oraz śrubami 16 mocuje do płyty poszyciowej 5.

Otwory prowadzące śruby 16 są usytuowane we wspornikach 17 przytwierdzonych do obrzeży poprzecznych 3 i 4. Wsporniki 17 stanowią konstrukcje przedłużające dla usytuowania otworów ustalających i mocujących w odległości równej modu-

łowi siatki od płaszczyzn formujących obrzeży poprzecznych 3 i 4 oraz podłużnych 1 i 2.

W końcowej fazie łączy się obrzeże 2 z obrzeżami poprzecznymi 3 i 4. Obrzeże górne 2 posiada na jednym końcu otwór cylindryczny 18 o średnicy $D + m$ a na drugim otwór podłużny 19 o średnicy $D + k$ i długości $D + l$ natomiast pomiędzy otworami 18 i 19 i w osi tych otworów są rozmieszczone otwory mocujące 20 o średnicy $D + m$. W przykładzie realizacji sposobu według wynalazku D stanowi wymiar nominalny średnicy otworów, natomiast przypisane wartości dla k , l , m stanowią wielkość odchyłek od wymiaru nominalnego średnicy D otworów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób łączenia obrzeży formujących z podkładami form do produkcji elementów wielkopłytowych oraz rozmieszczenie otworów w płycie poszyciowej i obrzeżach formujących, **znamienny tym**, że otwory mocujące (9) w płycie poszyciowej (5) wyznacza się a następnie wykonuje według siatki modularnej zbudowanej w układzie współrzędnych (x) i (y) o ustalonym module, z usytuowaniem osi otworów mocujących (9) w punktach przecięcia linii wzajemnie do siebie prostopadłych wyznaczonych równolegle do współrzędnych (x) i (y) w odstępach przyjętego modułu, a także według siatki modularnej rozmieszcza się otwory w obrzeżu dolnym (1) i obrzeżu górnym (2) oraz w obrzeżach poprzecznych (3) i (4), przy czym odstęp między osiami otworów wzdłuż obrzeży wyznacza się w odległości jednego modułu lub jego wielokrotności, natomiast względem płaszczyzn formujących każdego z obrzeży (1), (2), (3), (4) w odległościach dopełniających do modułu.

2. Sposób, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na jednym końcu obrzeża dolnego (1) wykonuje się otwór podłużny (8) o wydłużeniu równoległym do obrzeża dolnego (1), natomiast na jednym z końców obrzeża górnego (2) wykonuje się otwór podłużny (19) o wydłużeniu prostopadłym do obrzeża górnego (2), przy czym otwory podłużne (8) i (19) wykonuje się korzystnie o jednakowych średnicach, długościach i odchyłkach od wymiaru nominalnego.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, **znamienny tym**, że w pierwszej kolejności ustawia i mocuje się do płyty poszyciowej (5) obrzeże podłużne mające otwór podłużny (8) z wydłużeniem równoległym do obrzeża podłużnego, a następnie do tego obrzeża przykręca się obrzeża poprzeczne (3) i (4) oraz mocuje do płyty poszyciowej (5), natomiast w końcowej fazie montażu ustawia się obrzeże podłużne mające otwór podłużny (19) o wydłużeniu prostopadłym do tego obrzeża i po ustawieniu względem obrzeży poprzecznych (3) i (4) mocuje się do płyty poszyciowej (5), łącząc ponadto obrzeże podłużne (2) z obrzeżami poprzecznymi (3) i (4).

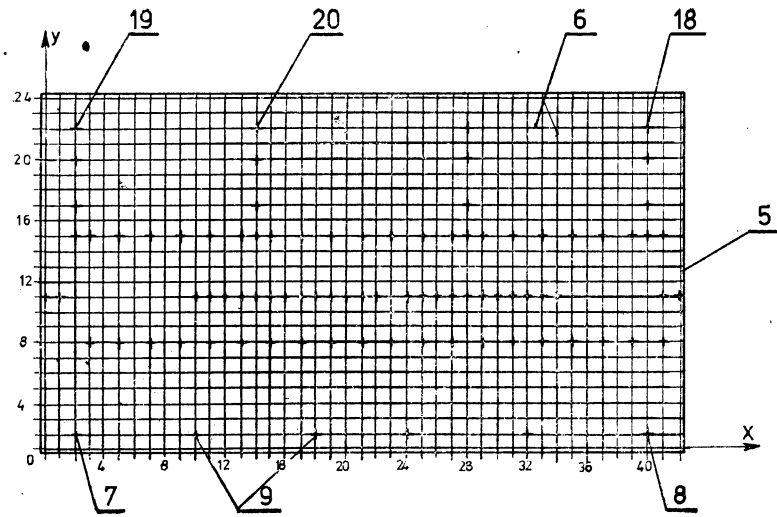


Fig 1

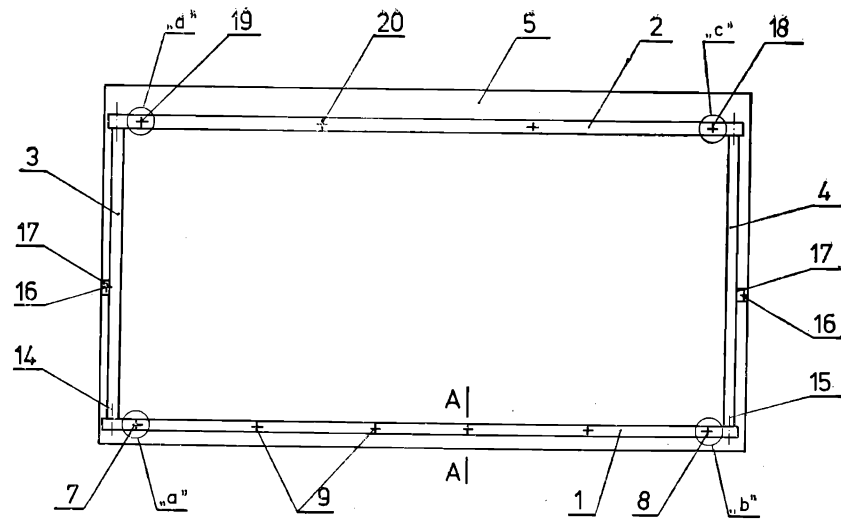


Fig 2

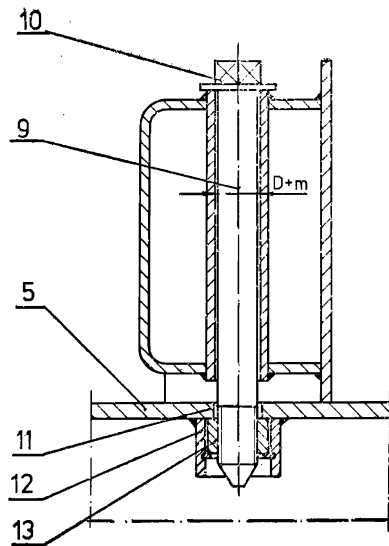


Fig 3

