

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
OPIS PATENTOWY ^{37a, 1/} ✓

Nr 30254

Emil Becker, Dessau

~~Kl. 37 b, 2/01~~

≡ 046 1/40

Sposób wykonywania pustych płyt ściennych oraz narzędzie służące do tego celu

Zgłoszono 5 czerwca 1936

Udzielono 15 grudnia 1941

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wykonywania pustych płyt ściennych, według którego ścianki płyt podpira się wzajemnie za pomocą oddzielnych podpórek, przy czym podpórki o małej wytrzymałości na wyboczenie łączy się wewnątrz pustej przestrzeni z obydwoma ściankami płyt za pomocą nitowania lub w inny sposób, usztywniając je przeciw wyboczeniu podczas nitowania za pomocą swobodnie wprowadzonego do pustej przestrzeni, między ściankami płyt, narzędzia pomocniczego. Zaleta sposobu według wynalazku polega na tym, że cienkie podpórki, dostatecznie wytrzymałe do przejścia sił zginających i wyboczących w gotowej płycie ściennej, usztywniają ścianki płyt bez u-

przednio wykonanych zgrubień, utrudniających ich zakładanie.

Według innego przykładu wykonania sposobu według wynalazku podpórki w postaci gładkich prętów lub kawałków drutu zanirowuje się, wprowadzając je z zewnątrz przez otwory w ściankach płyt, przy czym zgrubienia na podpórkach wykonywa się przy nitowaniu od zewnątrz w odpowiednio ukształtowanym narzędziu, przytrzymującym podpórki, dzięki czemu osiąga się znaczne uproszczenie i zmniejszenie kosztów wyrobu takich płyt ściennych.

Przy użyciu w pewnych poszczególnych przypadkach podpórek kształtowanych zamiast prętów stosuje się według wynalaz-

ku oddzielne nity, zakładane w występy tych podpórek, przy czym narzędzie do przytrzymywania podpórki służy jako powierzchnia oporowa przy zaklepywaniu łba nita.

Rysunek wyjaśnia przykłady wykonywania pustych płyt ściennych sposobem według wynalazku oraz uwidocznia narzędzia, służące do przytrzymywania podpórek podczas nitowania. Fig. 1 przedstawia w przekroju płytę ścienną o ścianie podwójnej z podpórką wewnętrzną oraz narzędzie przytrzymujące ją; fig. 2 — narzędzie w widoku z góry; fig. 3 — w przekroju płytę ścienną o ścianie podwójnej z odmianą podpórki w przekroju podłużnym; fig. 4 — w przekroju płytę ścienną o ścianie podwójnej z podpórką kształtowaną i narzędziem przytrzymującym w przekroju podłużnym częściowo w widoku, a fig. 5 — narzędzie przytrzymujące w widoku z góry.

Według fig. 1 i 2 w celu połączenia dwóch płaskich ścianek blaszanych 1, 2 w otwory tych ścianek zakłada się podpórkę 3 z drutu z zwężonymi końcami 4. Narzędzie przytrzymujące 5 w postaci cęg służy do uchwycenia podpórki 3 prawie na całej długości podczas rozklepywania końców 4 w ściankach 1, 2.

Według fig. 3 podpórka 3a, wykonana w postaci gładkiego pręta lub kawałka drutu, jest wprowadzona z zewnątrz przez otwory w ściankach 1, 2. Do usztywnienia podczas nitowania służy narzędzie przytrzymujące 5a, zaopatrzone na końcowych powierzchniach, przylegających do ścianek 1, 2, we wgłębienia 6 ukształtowane tak, iż przy nitowaniu powstają w tych miejscach na pręcie 3a zgrubienia 4a, na zewnątrz zaś łby nitowe. Środkowe wgłębienie 7 w narzędziu przytrzymującym powoduje powstanie zgrubienia w tym miejscu podpórki, służącego do umocowania dodatkowych części wewnętrznych, np. zamka w pustych drzwiach.

Według fig. 4 i 5 podpórka 3b z żelaza kąтового jest wprowadzona między ścianki 1 i 2, a narzędzie przytrzymujące 5b z odpowiednio ukształtowanymi szczękami służy do usztywnienia podpórki podczas nitowania. Podpórka 3b jest zaopatrzona w przylegające do ścianek 1, 2 zagięte występy 8, przy czym nity 9 zakłada się z zewnątrz przez otwory w ściankach 1, 2 oraz w wystęпах 8 podpórki 3b i rozklepuje się je zewnątrz i wewnątrz. W tym celu narzędzie przytrzymujące posiada przesuwne kowadełko 10. W przedstawionym przykładzie wykonania do wywierania nacisku na kowadełko 10 służy sprężyna 11. Bezwładność masy kowadełka wywiera działanie oporowe potrzebne przy nitowaniu.

Można również kowadełko (które może być wykonane lżejsze) dosuwać do zaklepywania nitu w narzędziu przytrzymującym, przesuwając je w kierunku podłużnym lub obracając je wzdłuż linii śrubowej, wskutek czego całe narzędzie służy jako podstawa do nitowania.

Sposób według wynalazku umożliwia łatwe i szybkie zakładanie dużej liczby podpórek w takim rozmieszczeniu, iż ścianki płyt są podparte odpowiednio do natężenia, przy czym mogą być stosowane ścianki znacznie cieńsze, ze względu na zmniejszone niebezpieczeństwo wyginania się ich. Wskutek znacznie uproszczonej pracy i zmniejszonej ilości użytego materiału osiąga się znaczne zmniejszenie kosztów wyrobu. Dalsze zalety stanowią: łatwa budowa płyt ściennych, brak złożonych części pomocniczych oraz duża swoboda w kształtowaniu. Duża wytrzymałość płyt ściennych umożliwia np. wykonanie wycięć w ich ściankach przy zastosowaniu odpowiednich usztywnień brzegów w tych płytach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wykonywania pustych płyt

ściennych, według którego ścianki płyt podpira się wzajemnie za pomocą oddzielnych zanitowanych podpórek, znamienne tym, że podpórki (3) w postaci prętów lub kawałków drutu o małej wytrzymałości na wyboczenie łączy się na stałe z obydwoma ściankami (1, 2) płyt przez zanitowanie z zewnątrz podpórek (3), przy czym podpórki te usztywnia się przeciw wyboczeniu podczas nitowania za pomocą wprowadzanego do pustej przestrzeni pomiędzy ściankami płyt narzędzia przytrzymującego (5).

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, z wytwarzaniem zgrubienia na podpórkach za pomocą odpowiedniego narzędzia, znamienne tym, że przez otwory w ściankach płyt wprowadza się z zewnątrz gładkie pręty lub kawałki drutu jako podpórki i następnie zanitowuje je w ściankach, przy czym wskutek nitowania z zewnątrz w odpowiednio ukształtowanym narzędziu wytwarza się na podpórkach zgrubienia, na których, zwłaszcza w pobliżu końców podpórek (3a), opierają się ścianki swymi wewnętrznymi powierzchniami.

3. Odmiana sposobu według zastrz. 1, przy użyciu podpórek z żelaza kształtowanego, znamienne tym, że przez otwory w

występach (8) podpórek (3b) z żelaza kształtowanego zakłada się nity (9), a narzędzie przytrzymujące (5b) stanowi podstawę przy nitowaniu.

4. Narzędzie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że stanowi cęgi ręczne (5, 5a, 5b), posiadające kleszcze do zaciskania podpórek (3, 3a, 3b) na znacznej części ich długości.

5. Narzędzie według zastrz. 4, znamienne tym, że cęgi (5a) są zaopatrzone na końcach szczęk we wgłębienia (6) do wytwarzania na podpórkach zgrubień wewnątrz ścianek oraz w dodatkowe wgłębienie (7) do wytwarzania dalszych zgrubień.

6. Narzędzie według zastrz. 4, znamienne tym, że cęgi (5b) do przytrzymywania podpórek (3b) z żelaza kształtowanego z występami (8) są zaopatrzone w kowadełko (10), przesuwne za pomocą sprężyn (11), lub posiadają stałe narządy osadzone tak, iż założone nity mogą być zaklepane.

E m i l B e c k e r

Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

