

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

65679

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.VII.1967 (P 121 751)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VI.1972

Kl. 80a, 48/05

MKP B28d 1/30

UKD

Twórca wynalazku: Henryk Lewa

Właściciel patentu: Toruńskie Przedsiębiorstwo Budownictwa Ogólnego,
Toruń (Polska)

Urządzenie do formowania podkładek betonowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do formowania podkładek betonowych pod zbrojenia budowlane stosowane w budownictwie i w przemyśle prefabrykatów budowlanych.

Znane urządzenie do formowania elementów betonowych składa się ze skrzynki formierskiej, wyposażonej w wysuwane przegrody mocowane w wycięciach ścianek skrzynki. Na dnie skrzynki jest umieszczona ruchoma platforma, podnoszona przy pomocy ręcznej dźwigni. Elementy betonowe są formowane pod naciskiem ręcznej prasy. Wadą tego urządzenia jest to, że przy wyciskaniu zaformowanych elementów należy usuwać przegrody działowe w wyniku czego elementy te ulegają zniekształceniu. Ponadto urządzenie to umożliwia jednoczesne formowanie tylko małej ilości elementów co jest również jego wadą. Znane jest również urządzenie do formowania elementów betonowych złożone z konstrukcji wsporczej, na której jest umocowana obrotowa forma oraz paleta służąca do odbierania zaformowanych elementów.

Zastosowana obrotowa forma nie posiada urządzenia do wyciskania zaformowanych elementów co jest wadą tego rozwiązania. Zaformowane elementy wypadają z obróconej o 180° formy pod własnym ciężarem, co w przypadku formowania małych podkładek oraz dużej przyczepności materiału w stosunku do ich ciężaru uniemożliwia wyrzucanie tych podkładek z komór formy. Wspólną wadą znanych urządzeń jest to, że za ich pomocą można

2

formować elementy tylko w kształcie prostopadłościanu lub sześciianu o bokach płaskich, co nie zabezpiecza przed przesuwaniem się i opadaniem zbrojenia na dno formy przy produkcji elementów stropowych.

Ponadto znana jest forma do odlewania masy z lekkiego betonu, które są następnie cięte po odlaniu na mniejsze bloki i płyty za pomocą specjalnego urządzenia.

Forma ta składa się z dwóch równoległych ścian bocznych i dwóch ścian końcowych, które po połączeniu ze sobą tworzą zamkniętą ramę formy. Dno formy stanowią odłączalne odcinki mocowane swymi końcami w rowkach wykonanych w podłużnych ścianach bocznych.

Odcinki denne są oddzielone od siebie szczelinami, które podczas odlewania masy są zamknięte za pomocą listew uszczelniających.

Forma ta służy do ułatwienia pracy przy stosowaniu urządzenia do cięcia masy i nie ma zastosowania przy formowaniu oddzielnych elementów betonowych.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych wad i niedogodności. Aby osiągnąć ten cel wytyczono sobie zadanie skonstruowania urządzenia umożliwiającego formowanie betonowych podkładek o różnych wysokościach oraz odpowiednim kształcie w zależności od średnicy stosowanego zbrojenia.

Zadanie to zostało rozwiązane przez zastosowanie w obrotowej formie nastawnego dna segmentowe-

go złożonego z wyprofilowanych segmentów, połączonych płaskownikiem i spełniających jednocześnie rolę wypychaczy zaformowanych podkładek betonowych. W celu formowania podkładek o różnych wysokościach, dno segmentowe jest odpowiednio ustawione za pomocą zestawu otworów umieszczonych w bocznych ścianach formy.

Urządzenie według wynalazku umożliwia jednocześnie formowanie dużej ilości uniwersalnych podkładek betonowych o kształcie pozwalającym na ich stosowanie do podtrzymywania zbrojenia wykonanego z prętów i drutów o średnicach od 3 do 30 mm i uniesienie zbrojenia na wysokość od 10 do 40 mm od dna formy. Zastosowanie regulacji segmentowego dna formy pozwala na otrzymywanie betonowych podkładek o różnych wysokościach. Niezależnie od ciężaru formowanych podkładek, urządzenie umożliwia ich wypychanie z dna formy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do formowania w widoku z boku, fig. 2 — urządzenie w widoku z przodu, fig. 3 — urządzenie w widoku z góry, fig. 4 — układ segmentów dna formy (szczegół A na fig. 3), a fig. 5 — formę obrotową w widoku z boku z uwzględnieniem układu otworów umożliwiających regulację położenia segmentowego dna formy.

Urządzenie do formowania według wynalazku składa się z konstrukcji wsporczej 1, na której jest umocowany pojemnik 2 na mieszaninę betonową oraz obrotowa forma 8 umieszczona na trzpieniach 9.

Do odbierania zaformowanych podkładek betonowych z formy 8 zastosowano paletę 7 umocowaną na ramie 3 za pomocą amortyzatorów 6. Rama 3 jest ruchomo zawieszona na konstrukcji wsporczej 1 za pomocą trzpienia 10 i sprężyny 5.

Obrotowa forma 8 składa się z ramowej skrzynki 11 podzielonej na przestrzenne komory 12, w których są umieszczone wyprofilowane przesuwne segmenty 13 połączone płaskownikiem 14 i stanowiące ruchome dno formy. Ustawienie położenia segmentowego dna formy 8 odbywa się za pomocą trzpieni 20 i otworów 21.

Wypychanie zaformowanych podkładek betonowych z komór 12 formy 8 odbywa się za pomocą segmentów 13 uruchamianych dźwignią 15 wyposażoną w ręczne uchwyty 16. Dźwignia 15 jest umocowana do formy 8 i zabezpieczona przed przypadkowym jej uruchomieniem za pomocą blokujących elementów 17.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące. Po ustawieniu położenia segmentowego dna formy 8 na odpowiednią wysokość za pomocą trzpieni 20 i otworów 21, nakładamy masę betonową z pojemnika 2 do obrotowej formy 8 gdzie następuje zaformowanie podkładek.

Następnie naciskamy nogą na pedał dźwigni 4 powodując ugięcie wahliwej ruchomej ramy 3 i opuszczenie palety 7.

Po obróceniu formy 8 o 180° zwalniamy dźwignię 4, co umożliwia powrót palety 7 na swoje miejsce. Za pomocą dźwigni 15 wywieramy nacisk na segmenty 13, które wypchną zaformowane w formie 8 betonowe podkładki na paletę 7. W zależności od usytuowania śrub 18 w otworach 19 uzyskuje się różne wielkości skoków segmentów 13 podczas ich wypychania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do formowania podkładek betonowych pod zbrojenia budowlane stosowane w budownictwie i w przemyśle prefabrykatów budowlanych złożone z obrotowej formy i ruchomej palety, **znamiennie tym**, że obrotowa forma (8) posiada nastawne dno segmentowe złożone z segmentów (13) połączonych płaskownikiem (14) przy czym ustawienie segmentowego dna w formie (8) do formowania podkładek o różnych wysokościach odbywa się za pomocą trzpieni (20) i otworów (21).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że znane wypychanie zaformowanych podkładek betonowych z obrotowej formy odbywa się za pomocą segmentów (13) uruchomionych dźwignią (15), przy czym różną wielkość skoków segmentów (13) podczas ich wypychania uzyskuje się przez ustawienie śrub (18) w odpowiednich otworach (19).

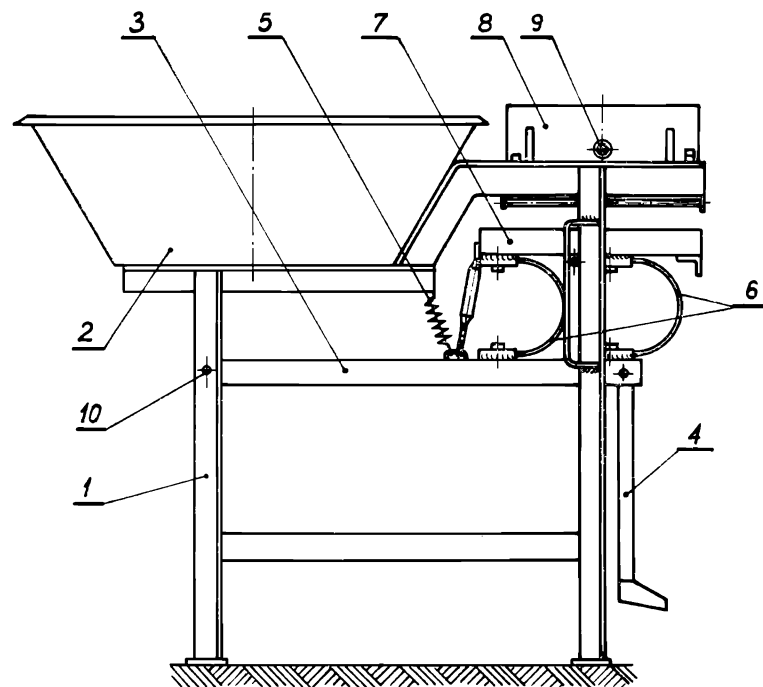


Fig. 1

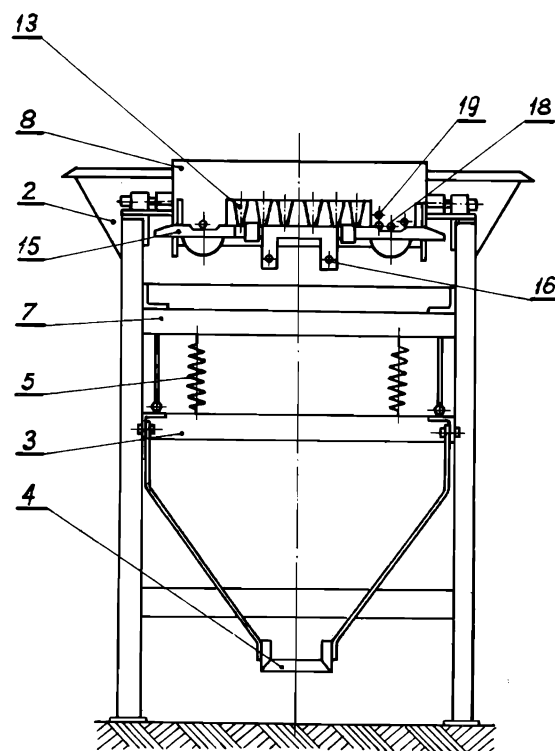


Fig. 2

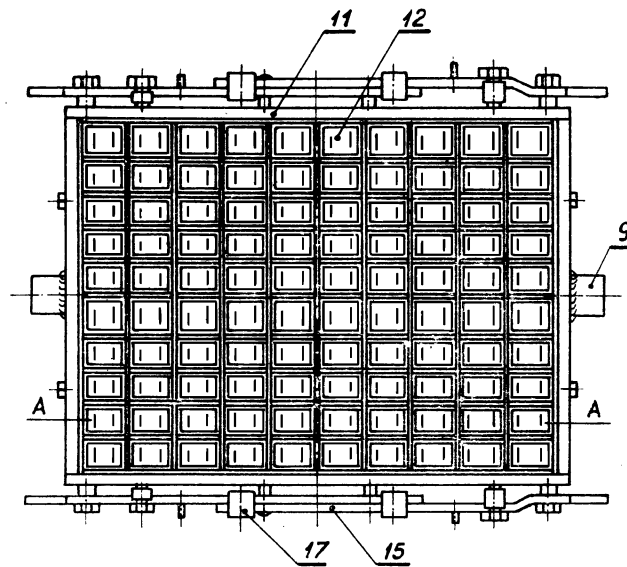


Fig. 3

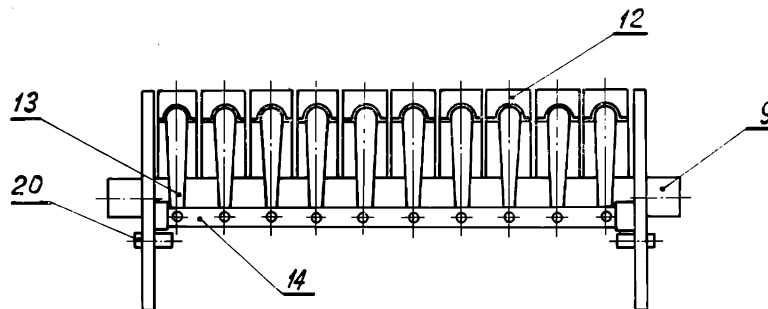


Fig. 4

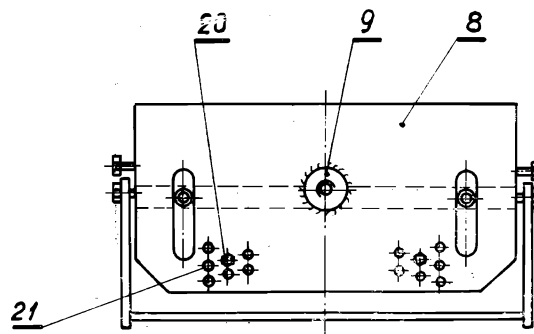


Fig. 5