



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.04.77 (P. 197359)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.78

Opis patentowy opublikowano: 29.11.1980

Int. Cl.² B66F 7/28
B66F 11/00

Twórcy wynalazku: Mirosław Oleśniewicz, Romuald Osiński, Eugeniusz Baca

Uprawniony z patentu: Biuro Projektowo-Konstrukcyjne Mechanizacji Budownictwa „ZREMB”, Warszawa (Polska)

Podnośnik

1

Przedmiotem wynalazku jest podnośnik do podnoszenia wielkowymiarowych płyt w pozycji poziomej, zwłaszcza podkładów i form do produkcji elementów budowlanych, prefabrykowanych w liniach technologicznych fabryk domów.

Wytwarzanie budowlanych elementów prefabrykowanych wymaga równomiernego podnoszenia i opuszczania wielkowymiarowych płyt w pozycji poziomej bez przechyłów i przekoszeń. Obecnie do podnoszenia i opuszczania podkładów i form w liniach technologicznych fabryk domów stosowane są ciężkie suwnice pomostowe lub bramowe, 2-hakowe z trawersą lub wciągarką 4-linową. Znane i stosowane do tego celu są również podnośniki śrubowe mające napęd od silnika poprzez przekładnię ślimakową, lub podnośniki z układami nożycowymi napędzane cylindrami hydraulicznymi.

Wszystkie te urządzenia są ciężkie i skomplikowane, zużywają stosunkowo dużo energii i przy stosowaniu ich w liniach fabryk domów wymagają dużej wprawy i uwagi obsługującego.

Podnośnik według wynalazku posiada sztywną, płaską ramę pracującą w pozycji poziomej w prowadnicach i wyposażoną najkorzystniej w dwa wały synchronizujące ustawione względem siebie pod kątem 90°. Wały te są osadzone obrotowo w łożyskach zamocowanych do konstrukcji ramy i posiadają na końcach koła zębate współpracujące z zębatkami osadzonymi w pionowych ścianach

2

obudowy. Napęd, powodujący podnoszenie i opuszczanie ramy, stanowi co najmniej jeden cylinder hydrauliczny, zamocowany przegubowo do konstrukcji ramy i podłogi obudowy, zasilany z odpowiedniego źródła energii, lub silnik hydrauliczny albo elektryczny napędzający jeden z wałów synchronizujących. Wielkość skoku podnoszenia i opuszczania ramy podnośnika regulowana jest wyłącznikami krańcowymi współpracującymi z ustawialnymi zderzakami.

Zastosowanie układu wałów synchronizujących i prowadnic zapewnia pełną stabilizację ramy w czasie pracy, gdyż przechyły czy przekoszenia w płaszczyźnie poziomej jak i przesunięcia na boki w czasie jej podnoszenia i opuszczania zachodzą jedynie w minimalnych granicach spowodowanych luzami międzyzębnymi kół zębatach i zębátky oraz luzami w prowadnicach. Ponadto zastosowanie do podnoszenia i opuszczania ramy cylindra lub cylindrów hydraulicznych albo silnika hydraulicznego lub elektrycznego napędzającego wał synchronizujący oraz do regulacji skoku podnoszenia i opuszczania ramy — wyłączników krańcowych z ustawialnymi zderzakami, czyni podnośnik prosty w konstrukcji, pewny w działaniu i łatwy w obsłudze.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie w widoku z góry podnośnik, w którym do podnoszenia i opusz-

czania ramy zastosowany jest cylinder hydrauliczny fig. 2 — przekrój A—A naznaczony na fig. 1 i fig. 3 — podnośnik w widoku z góry, w którym podnoszenie i opuszczanie ramy jest realizowane poprzez wał synchronizujący napędzany silnikiem hydraulicznym lub elektrycznym.

Jak uwidoczniło na fig. 1—3 podnośnik składa się ze sztywnej, płaskiej ramy 1 wyposażonej w wały synchronizujące 2 posiadające koła zębate 3 współpracujące z zębatkami 4 osadzonymi w pionowych ścianach 5 obudowy. Ponadto rama 1 ma rolki prowadzące 6 współpracujące z prowadnicami 7 zamocowanymi również do pionowych ścian 5 obudowy. Do podnoszenia i opuszczania ramy 1 służy cylinder hydrauliczny 8 zamocowany przegubowo do konstrukcji ramy 1 i podłogi 9 obudowy, lub silnik 10 napędzający wał synchronizujący 2. Ponadto rama 1 zaopatrzona jest w wyłączniki krańcowe 11, które współpracują z nastawialnymi zderzakami 12 umieszczonymi na pionowych ścianach 5 obudowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Podnośnik do podnoszenia wielkowymiarowych płyt w pozycji poziomej, zwłaszcza podkła-

dów i form do produkcji elementów budowlanych, prefabrykowanych w liniach technologicznych fabryk domów, posiadający sztywną, płaską ramę przemieszczaną w pionie, **znamienny tym**, że posiada ramę (1) prowadzoną w prowadnicach (6, 7) i wyposażoną najkorzystniej w dwa wały synchronizujące (2) osadzone obrotowo w łożyskach zamocowanych do ramy (1) i posiadające na końcach koła zębate (3) współpracujące z zębatkami (4) przymocowanymi do pionowych ścian (5) obudowy.

2. Podnośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że napęd ramy (1) stanowi co najmniej jeden cylinder hydrauliczny (8) zamocowany przegubowo do konstrukcji ramy (1) i podłogi (9) obudowy.

3. Podnośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że napęd ramy (1) stanowi silnik (10) hydrauliczny lub elektryczny napędzający wał synchronizujący (2).

4. Podnośnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że rama (1) wyposażona jest w wyłączniki krańcowe (11) współpracujące z nastawialnymi zderzakami (12) umieszczonymi na pionowych ścianach (5) obudowy.

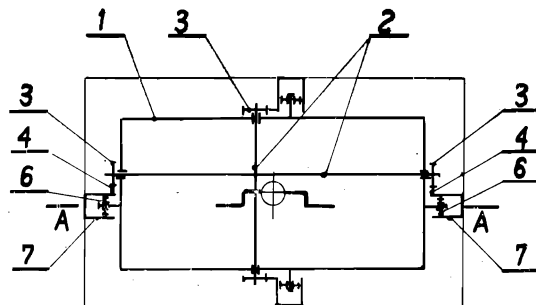


Fig. 1

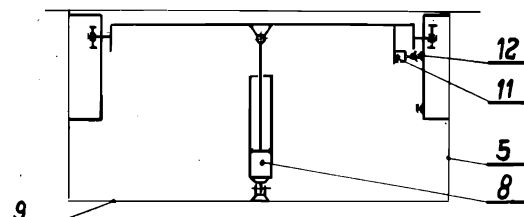


Fig. 2

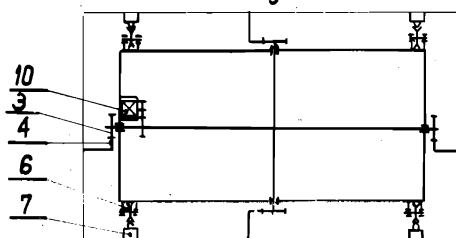


Fig. 3