(19) URZĄD PATENTOWY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

(10) **PL 245799 B1**

(12) # Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **439626**
(22) Data zgłoszenia: **2021.11.23**
(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2023.05.29 BUP 22/2023**
(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2024.10.14 WUP 42/2024**

(51) MKP:
B66F 7/14 *(2006.01)*
B66F 7/28 *(2006.01)*

(73) Uprawniony z patentu:
PEKABEX BET SPÓŁKA AKCYJNA, Poznań, PL

(72) Twórca(-y) wynalazku:
MARCIN NOWACKI, Poznań, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Zbigniew Ciupiński, Poznań, PL

(54) Tytuł:
Rozkładana noga stojaka samozaładowczego

PL 245799 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest rozkładana noga stojaka samozaładowczego, stojaka przeznaczonego zwłaszcza do składowania i transportu elementów ściennych w budownictwie.

Tradycyjnie elementy ścienne składowane są z wykorzystaniem regałów stalowych. Przy ładowaniu na ciężarówkę każdy element jest podnoszony za pomocą suwnicy i stawiany na środek transportowy. Najczęściej środkiem transportowym jest pojazd specjalny na przykład pojazd niskopodwoziowy. Elementy ścienne są często wielkogabarytowe i ciężkie i składowane są na stojakach samo załadowczych, co przyspiesza przygotowanie ich do przewozu.

W znanych stojakach samowyładowczych stosuje się nogi wysuwane ręcznie ze stojaka. Nogi te nie są trwale połączone ze stojakiem.

Wadą tego rozwiązania jest duże niebezpieczeństwo, ze względu na duży ciężar każdej z nóg oraz fakt iż nogi te nie są trwale połączone ze stojakiem. W wyniku wysuwania ręcznego nogi, może nastąpić wypadnięcie nogi z gniazda stojaka i zranienie obsługującego stojak.

Celem wynalazku jest skonstruowanie rozkładanej nogi stojaka, która jest wysuwana automatycznie ze stojaka i która jest połączona ze stojakiem. Tak skonstruowane nogi winny umożliwić pozostawienie stojaka na terenie budowy poprzez ich wysunięcie ze stojaka a następnie opuszczenie podwozia samochodu ciężarowego, który z kolei wyjeżdża spod stojaka.

Istota wynalazku polega na tym, że rozkładana noga stojaka samozaładowczego składa się z części poziomej nogi, która jest głównym elementem nośnym, przegubu, dwóch zastrzałów oraz z części pionowej nogi z wysuwaną regulowaną ręcznie częścią wewnętrzną oraz stopy. Każda rozkładana część nogi stojaka rozkłada się przy pomocy jednego siłownika śrubowego. Siłownik śrubowy wyposażony w przekładnię kątową napędza część poziomą nogi, poprzez wędrującą nakrętkę zamocowaną trwale do części poziomej nogi. Obrót śruby siłownika śrubowego powoduje ruch posuwistozwrotny części poziomej i części pionowej nogi a w konsekwencji wysunięcie poziomo części pionowej nogi. W trakcie wysuwania części poziomej nogi i części pionowej nogi z obudowy nogi poziomej, obustronnie umieszczone zastrzały, powodują opuszczanie części pionowej nogi. Obrót śruby siłownika w przeciwnym kierunku powoduje podnoszenie się części pionowej nogi do poziomu i chowanie się nogi w obudowie poziomej nogi. Cofająca się część pozioma nogi poprzez zastrzały powoduje podnoszenie się części pionowej nogi, z pozycji pionowej do pozycji poziomej. Przegub składa się z ucha przegubu części poziomej nogi oraz ucha przegubu części pionowej nogi. W uchach przegubu znajdują się dwa otwory, w jednym otworze znajduje się sworzeń główny przegubu do łączenie części poziomej nogi i części pionowej nogi oraz w drugim otworze znajduje się sworzeń ustalający przegubu, blokujący działanie przegubu i który pozwala utrzymać stały kąt 90 stopni pomiędzy częścią poziomą nogi a częścią pionową nogi. Wysokość części pionowej nogi jest regulowana z wykorzystaniem sworzni. Stopa części pionowej nogi w pozycji poziomej służy jako osłona całej konstrukcji nogi. Obudowa nogi poziomej stojaka samozaładowczego jest trwale przymocowana do stojaka. Nogi stojaka po obu stronach stojaka są umieszczone w taki sposób by ich rozstaw był taki sam, a ponadto nogi stojaka samozaładowczego z przodu i z tyłu znajdują się obok siebie.

Zaletą wynalazku jest to, że obudowy nóg stojaka są trwale połączone ze stojakiem samozaładowczym oraz nogi pionowe są automatycznie wysuwane z pozycji poziomej do pionowej przy pomocy klucza udarowego lub wkrętarki. To powoduje, że nie nastąpi wypadnięcie ciężkiej nogi pionowej z obudowy nogi stojaka i zranienie obsługującego stojak. Nogi umożliwiają pozostawienie stojaka na terenie budowy, poprzez ich wysunięcie, a następnie opuszczenie podwozia samochodu ciężarowego.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia stojak samozaładowczy z rozkładaną nogą w widoku perspektywicznym, fig. 2 przedstawia stojak samozaładowczy z rozkładaną nogą w widoku od dołu stojaka, fig. 3 przedstawia rozkładaną nogę stojaka samozaładowczego w widoku perspektywicznym, fig. 4 przedstawia rozkładaną nogę w widoku z góry bez osłony siłownika, fig. 5 przedstawia część poziomą nogi z nakrętką wędrującą siłownika śrubowego, fig. 6 przedstawia część pionową nogi ze stopą a fig. 7 przedstawia obudowę nogi poziomej z siłownikiem w widoku perspektywicznym.

Rozkładana noga stojaka 2 samozaładowczego składa się z części poziomej nogi 4, która jest głównym elementem nośnym, ucha przegubu 5 części poziomej nogi 4, ucha przegubu 6 części pionowej nogi 1, dwóch zastrzałów 7 oraz z części pionowej nogi 1 z wysuwaną regulowaną ręcznie częścią pionowej nogi 1, ze stopą 20 części pionowej nogi 1. Każda rozkładana część pionowa nogi 1 stojaka 2 rozkłada się przy pomocy jednego siłownika śrubowego 8. Siłownik śrubowy 8, zabudowany osłoną 12,

wyposażony w przekładnię kątową 9 napędza część poziomą nogi 4, poprzez wędrującą nakrętkę 10 zamocowaną trwale na wsporniku 22 do części poziomej nogi 4, której ruch ograniczony jest otworem fasolowym 21. Śruba siłownika 11 siłownika śrubowego 8 mocowana jest trwale do obudowy nogi poziomej 3 poprzez oprawę z łożyskiem 23. Obrót śruby siłownika 11 siłownika śrubowego 8 powoduje ruch posuwisto-zwrotny części poziomej nogi 4 a w konsekwencji wysunięcie poziomo części pionowej nogi 1. W trakcie wysuwania części poziomej nogi 4 i części pionowej nogi 1 z obudowy nogi poziomej 3, obustronnie umieszczone zastrzały 7, poprzez śrubę 13 w dwóch otworach fasolowych 24 w części pionowej nogi 1 oraz poprzez śrubę 14 łączącą zastrzały 7 z częścią poziomą nogi 4 powodują opuszczanie części nogi pionowej 1 aż do osiągnięcia stałego kąta 90 stopni pomiędzy częścią poziomą nogi 4 a częścią pionową nogi 1. Obrót śruby siłownika 11 w przeciwnym kierunku powoduje podnoszenie się części pionowej nogi 1 do poziomu i chowanie się części pionowej nogi 1. Cofająca się część pozioma nogi 1 poprzez zastrzały 7 powoduje podnoszenie się części pionowej nogi 1, z pozycji pionowej do pozycji poziomej. W części poziomej nogi 4 przegubu 27 w uchach przegubu 5 znajdują się dwa otwory ucha przegubu 15, 16, w części pionowej nogi 1 przegubu znajdują się w uchach przegubu 6 dwa otwory ucha przegubu 17, 18. W otworach uch przegubów 16, 18 znajduje się sworzeń główny przegubu 26 do łączenia części poziomej nogi 4 i części pionowej nogi 1 oraz w otworach uch przegubu 15, 17 znajduje się sworzeń ustalający przegubu 25, blokujący działanie przegubu 27 i który pozwala utrzymać stały kąt 90 stopni pomiędzy częścią poziomą nogi 4 częścią pionową nogi 1. Wysokość części pionowej nogi 1 jest regulowana z wykorzystaniem sworzni 19. Stopa 20 części pionowej nogi 1 w pozycji poziomej służy jako osłona konstrukcyjna. Obudowa części poziomej nogi 3 stojaka 2 jest trwale przymocowana do stojaka 2. Części pionowe nogi 1 stojaka 2 po obu stronach stojaka 2 są umieszczone w taki sposób by ich rozstaw był taki sam, a ponadto obudowy nóg poziomych 3 stojaka 2 z przodu i z tyłu znajdują się obok siebie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rozkładana noga stojaka samozaładowczego, stojaka zwłaszcza do składowania i transportu elementów ściennych, **znamienna tym**, że noga stojaka (2) znajdująca się w obudowie nogi poziomej (3) składa się z części poziomej nogi (4), przegubu (27), dwóch zastrzałów (7) oraz z części pionowej nogi (1), rozkładającej się przy pomocy siłownika śrubowego (8), który wyposażony jest w przekładnię kątową (9) napędzającą część poziomą nogi (4), poprzez wędrującą nakrętkę (10) trwale zamocowaną do części poziomej nogi (4), przy czym obrót śruby siłownika (11) siłownika śrubowego (8) powoduje ruch posuwisto-zwrotny części poziomej nogi (4) i części pionowej nogi (1), a obustronnie umieszczone zastrzały (7), poprzez śrubę (13) w otworach fasolowych (24) części pionowej nogi (1) oraz poprzez śrubę (14) łączącą z częścią poziomą nogi (4) powodują opuszczanie części pionowej nogi (1), natomiast w uchach przegubu (27) znajdują się po dwa otwory (15, 16 oraz 17, 18) przy czym w otworach (16 i 18) ucha przegubu znajduje się sworzeń główny (26) przegubu (27) do łączenia części poziomej nogi (4) i części pionowej nogi (1) oraz w otworach (15 i 17) uch przegubu (27) znajduje się sworzeń ustalający przegubu (25).
2. Rozkładana noga według zastrz. 1, **znamienna tym**, że obudowa nogi poziomej (3) jest trwale przymocowana do stojaka (2).
3. Rozkładana noga według zastrz. 1, **znamienna tym**, że części poziome nogi (4) umieszczone są po obu stronach stojaka (2) w taki sposób by ich rozstaw był taki sam.
4. Rozkładana noga według zastrz. 1, **znamienna tym**, że obudowy nogi poziomej umieszczone z przodu i z tyłu stojaka (2) znajdują się obok siebie.
5. Rozkładana noga według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wysokość części pionowej nogi (1) jest regulowana z wykorzystaniem sworzni (19).
6. Rozkładana noga według zastrz. 1, **znamienna tym**, że stopa (20) części pionowej nogi (1) w pozycji poziomej służy jako osłona.

Rysunki

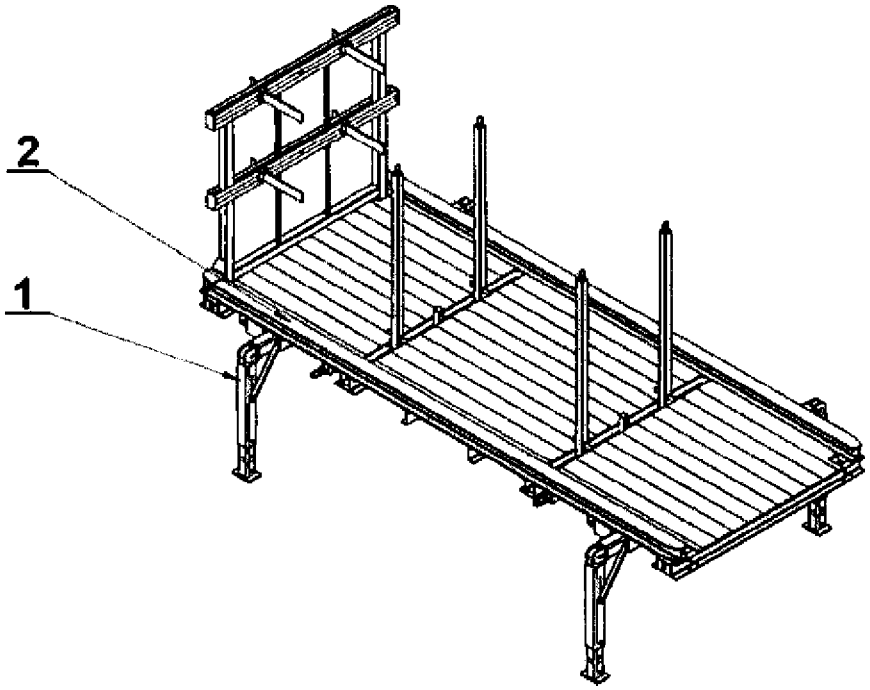

Fig. 1

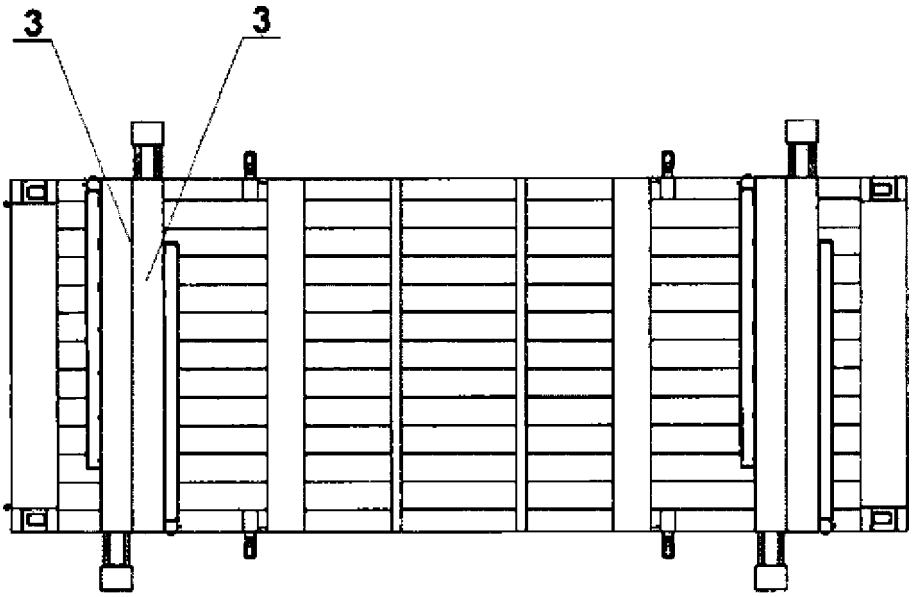

Fig. 2

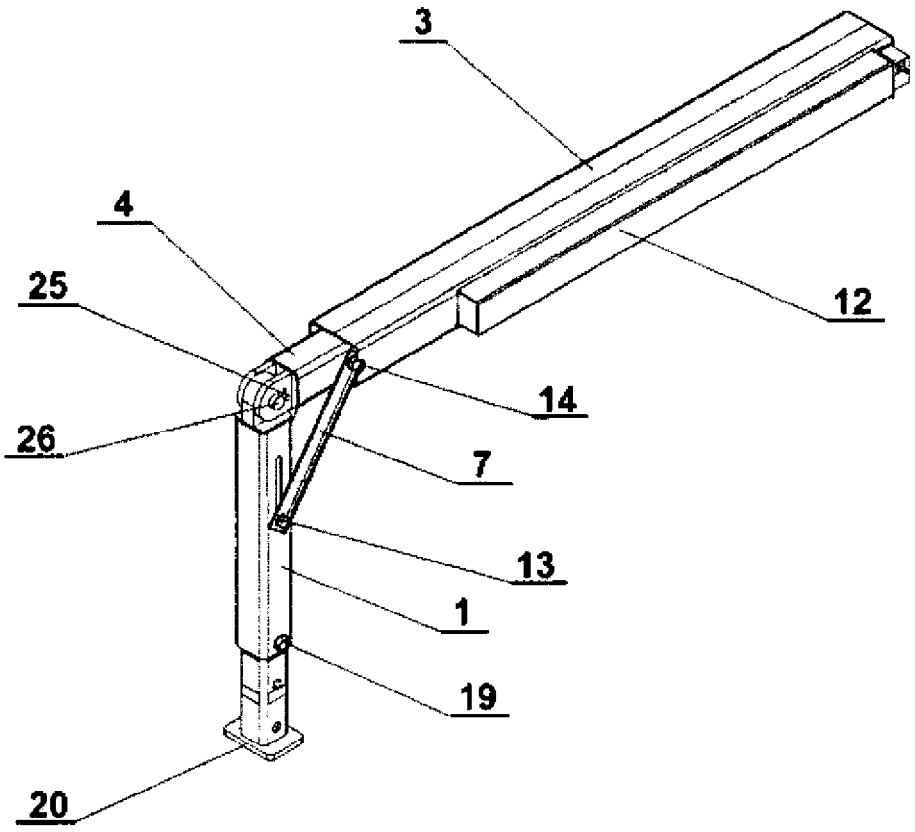

Fig. 3

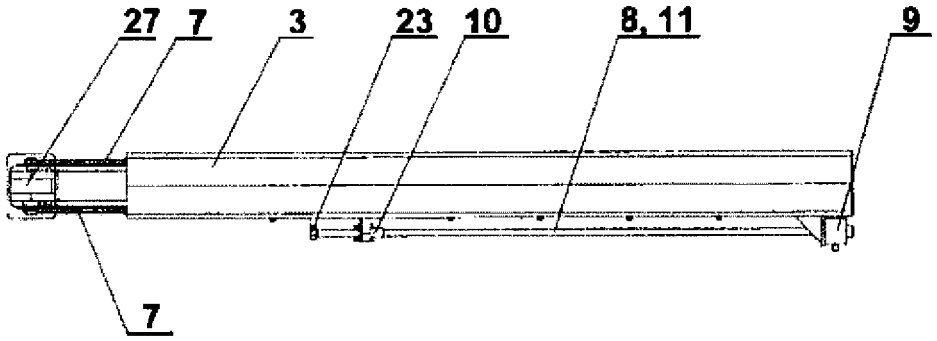

Fig. 4

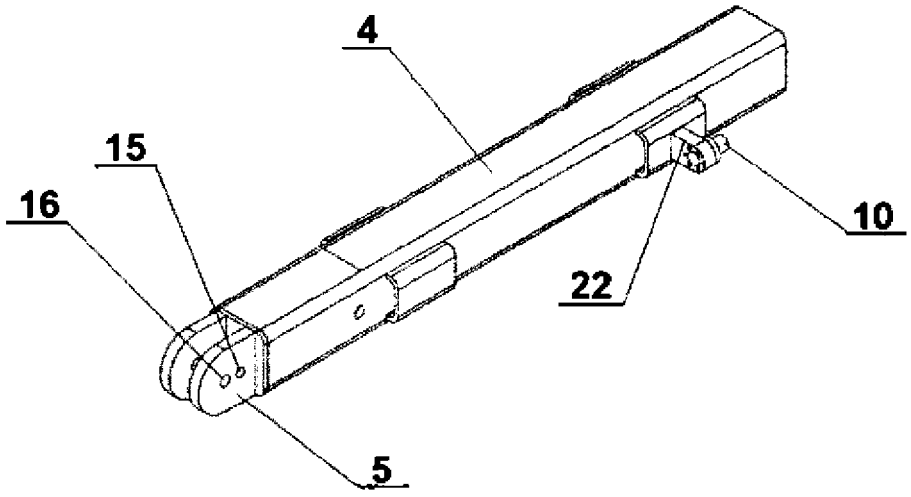

Fig. 5

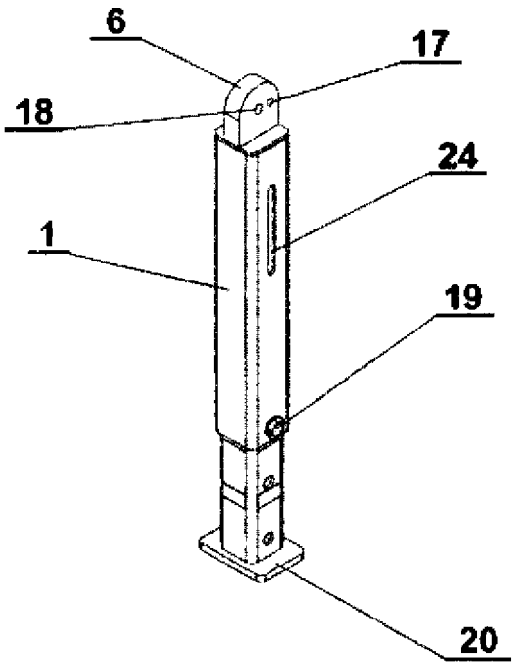

Fig. 6

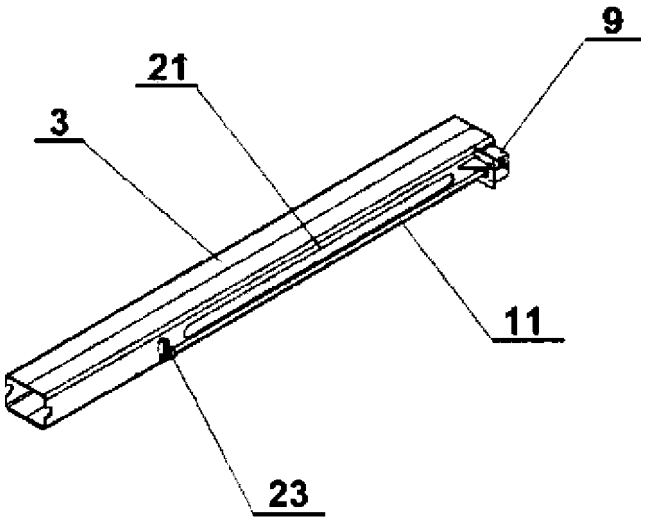

Fig. 7