



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr

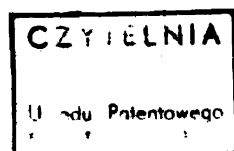
Int. Cl.<sup>2</sup> B66C 1/22  
B66C 1/62

Zgłoszono: 17.04.78 (P. 206164)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 07.05.79

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1982



**Twórcy wynalazku:** Janusz Oleszkiewicz

**Uprawniony z patentu tymczasowego:** Przedsiębiorstwo Projektowania Przemysłu  
Maszyn Budowlanych „BIPRO-BUMAR“, Łódź  
(Polska)

### **Trawersa samoczynna**

1

**Dziedzina techniki.** Przedmiotem wynalazku jest trawersa samoczynna, przeznaczona do podnoszenia palet i innych elementów o dużych gabarytach.

**Stan techniki.** Znane rozwiązania trawersy samoczynnej do podnoszenia dużych przedmiotów wymagają częściowo obsługi przez człowieka, względnie przy innych znanych rozwiązaniach jest konieczne doprowadzenie dodatkowej energii, np. elektrycznej lub pneumatycznej. W pierwszym przypadku jest to niepożądane z uwagi na bezpieczeństwo pracy i zwiększenie wysiłku ludzkiego. W drugim przypadku zakres stosowania jest ograniczony posiadaniem możliwości zasilania dodatkową energią, a samo urządzenie odznacza się stosunkowo dużymi kosztami wytwarzania i eksploatacji.

**Istota wynalazku:** Celem wynalazku jest taka konstrukcja trawersy samoczynnej, która zapewniałaby pewność działania przy zmniejszonych do minimum kosztach wytwarzania.

Trawersa samoczynna według wynalazku posiada amortyzator usytuowany przy belce trawersy w przybliżeniu współosiowo z zawiesiem. Na obu końcach tej belki są wychylne łożyskowane przynajmniej dwa haki chwytakowe, rozmieszczone symetrycznie względem osi zawiesia. W pobliżu części chwytowej każdego haka znajduje się wychylne łożyskowanie jednego końca łącznika ograniczającego, którego drugi koniec jest łożyskowany wychylnie przy zewnętrznym elemencie ramy zderzakowej. Przy środkowej części ramy zderzakowej w pobliżu przedłużenia osi zawiesia jest zamocowany jeden koniec

2

elementu sprężystego, którego drugi koniec jest połączony pośrednio lub bezpośrednio z częścią łącznika, znajdującą się między łożyskowanymi końcami tego łącznika. Środkowa część ramy zderzakowej styka się z dolną częścią tłoka amortyzatora w czasie uwalniania trawersy od przenoszonego przedmiotu.

Trawersa według wynalazku odznacza się prostą i technologiczną konstrukcją, która daje gwarancję samoczynnego i pewnego zamocowywania oraz uwalniania przenoszonego przedmiotu bez pomocy ludzkiej w tym zakresie.

Poza tym trawersa ta nie wymaga dodatkowej energii, np. elektrycznej lub pneumatycznej, oraz umożliwia jej zastosowanie przy współpracy z prostszymi i tańszymi urządzeniami dźwigowymi.

**Przykład wykonania wynalazku:** Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku trawersy samoczynnej.

Belka 1 trawersy według wynalazku jest tak ukształtowana, że w jej środkowej części w przybliżeniu współosiowo z zawiesiem jest usytuowany amortyzator hydrauliczny 2, w skład którego wchodzi ciężki rdzeń, poruszający się w cylindrze i spełniający także rolę tłoka 3 amortyzatora 2. Na obu końcach belki 1 są wychylne łożyskowane przynajmniej dwa haki chwytakowe 4, rozmieszczone symetrycznie względem osi zawiesia. W pobliżu części chwytowej 5 każdego haka 4 znajduje się wychylne łożyskowanie jednego końca 6 łącznika ograniczającego 7, którego drugi koniec 8 jest łożyskowany

wychylnie przy zewnętrznym elemencie 9 ramy zderzakowej 10. Przy środkowej części 11 ramy zderzakowej 10, w pobliżu przedłużenia osi zawiesia jest zamocowany jeden koniec elementu sprężystego 12, którego drugi koniec jest połączony pośrednio lub bezpośrednio z częścią łącznika 7, znajdującą się między ułożyskowanymi końcami 6, 8 tego łącznika. Środkowa część 11 ramy zderzakowej 10 styka się z dolną częścią 13 tłoka 3 amortyzatora 2 w czasie uwalniania trawersy od przenoszonego przedmiotu, np. palety 14.

Samoczynne działanie trawersy polega na tym, że opuszcza się ją przy rozchylonych na boki hakach chwytakowych 4 aż do zetknięcia się z paletą 14. Rama zderzakowa 10 zatrzymuje się, a trawersa opada dalej aż do przegięcia się łącznika ograniczającego 7. Wtedy elementy sprężyste 12 przyciągają łączniki 7, a tym samym także haki chwytakowe do środka ramy zderzakowej 10, co powoduje jej uniesienie się do góry i oparcie się haków o belki uchwyto- we palety 14.

Następnie przy podnoszeniu trawersy do góry haki uchwyć samoczynnie paletę, co umożliwia przemieszczenie tej palety na dowolne miejsce przeznaczenia. Po ustawieniu palety 14 na twardym podłożu opuszcza się trawersę aż do wysunięcia się tłoka 3 z cylindra amortyzatora 2. Tłok 3, działając swoim ciężarem na środkową część 11 ramy zderzakowej 10, powoduje jej opadnięcie i jednoczesne rozwarcie haków chwytakowych 4. Dzięki działaniu amortyzatora 2 jego tłok 3 będzie przytrzymywał ramę zderzakową 10 w dowolnym położeniu, co pozwoli na uniesienie trawersy już bez palety 14.

W celu powrotu samoczynnej trawersy do położenia wyjściowego, umożliwiającego uchwycenie i przemieszczenie innej palety, tłok 3 podniesie się w górne położenie pod wpływem ciężaru trawersy.

#### Zastrzeżenie patentowe

Trawersa samoczynna, zwłaszcza do podnoszenia palet i innych przedmiotów o dużych gabarytach, posiadająca amortyzator hydrauliczny i układ nośny, składający się z belki i haków powiązanych cięgłami, **znamienna tym**, że w przybliżeniu współosiowo z zawiesiem, przy środkowej części belki (1) trawersy znajduje się amortyzator (2), a na obu końcach tej belki (1) są wychylnie ułożyskowane przynajmniej dwa haki chwytakowe (4), rozmieszczone symetrycznie względem osi zawiesia, przy czym w pobliżu części chwytowej (5) każdego haka (4) znajduje się wychylne ułożyskowanie jednego końca (6) łącznika ograniczającego (7), którego drugi koniec (8) jest ułożyskowany wychylnie przy zewnętrznym elemencie (9) ramy zderzakowej (10), natomiast przy środkowej części (11) ramy zderzakowej (10) w pobliżu przedłużenia osi zawiesia jest zamocowany jeden koniec elementu sprężystego (12), którego drugi koniec jest połączony pośrednio lub bezpośrednio z częścią łącznika (7), znajdującą się między ułożyskowanymi końcami (6, 8) tego łącznika (7), przy czym środkowa część (11) ramy zderzakowej (10) styka się z dolną częścią (13) tłoka (3) amortyzatora (2) w czasie uwalniania trawersy od przenoszonego przedmiotu.

