



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 19.01.79 (P. 212881)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 11.08.80

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1984

Int. Cl.³
B66C 3/12

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
P. 4. 10. 1984

Twórcy wynalazku: Zbigniew Łucjanek, Jan Piaskowski

Uprawniony z patentu: Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa
(Polska)

Urządzenie do prowadzenia zbloczy wielokrążka

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do prowadzenia zbloczy wielokrążka wyznaczające określony tor ruchu zbloczy. Urządzenie może być stosowane w układach wielokrążków, szczególnie zaś w urządzeniach chwytakowych.

W stosowanych wielokrążkach zblocza mogą przemieszczać się względem siebie w różnych kierunkach, przy czym ruch jednego zblocza względem drugiego zależy od sił działających na wielokrążek. Działanie takie wpływa niekorzystnie na pracę niektórych urządzeń. W chwytaku, przy zmiennych siłach działających na szczęki, mogą się one przemieszczać wraz ze zbloczem, co pogarsza warunki i efekty pracy tego narzędzia.

Celem wynalazku jest nadanie ruchowi zbloczy wielokrążka odpowiedniego kierunku oraz takie rozmieszczenie krążków, aby zajmowały one niewielką przestrzeń pozwalając wbudować w wielokrążek urządzenie do prowadzenia zbloczy.

Cel ten osiągnięto dzięki połączeniu zbloczy wielokrążka teleskopowym łącznikiem i ustawieniu krążków wokół tego łącznika. Zblocza są tak ukształtowane, że jedno stanowi prowadnicę drugiego.

Dzięki zastosowaniu urządzenia do prowadzenia zbloczy i układu krążków według wynalazku uzyskuje się określony ruch zbloczy względem siebie zachowując zwartą budowę i niezawodność działania. Stosując taki wielokrążek w chwytaku otrzymuje się jednakowe ruchy szczęk, co w znacznym

2

stopniu poprawia warunki pracy chwytaka, wpływa korzystnie na jego prostotę i trwałość.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat chwytaka w widoku z boku, fig. 2 — schemat chwytaka w widoku z góry, fig. 3 — schemat krążków w widoku z góry, a fig. 4 — schemat zbloczy w widoku z góry.

Chwytnak według wynalazku składa się ze zblocza górnego 1 i dolnego 2, szczęk 3, ramion 4 i liny zamykającej 5. Zblocze górne 1 stanowi korpus 6 z zamocowanymi w nim osiami 7, na których osadzone są krążki linowe 8 zblocza górnego 1. W skład zblocza dolnego 2 wchodzi korpus 9 z utwierdzonymi w nim osiami 7, na których znajdują się krążki linowe 10 zblocza dolnego 2. W korpusie 9 zblocza dolnego 2 osadzony jest również obrotowo na osi 11 krążek linowy kierujący 12. W dolnej części korpusu 9 zamocowane są osie 13, na których osadzone są obrotowo szczęki 3. Ramiona 4 łączą przez osie 14 korpus 6 ze szczękami 3. Lina zamykająca 5 wchodzi do chwytaka od góry na krążek linowy kierujący 12, przewija się przez zblocza 1 i 2 i koniec jej jest umocowany w zakończeniu 15. W korpusie 6 zblocza 1 znajduje się prowadnik 16, który obejmuje belkę 17 umocowaną do korpusu 9 zblocza dolnego 2. Połączenie zblocza górnego 1 z dolnym 2 przez prowadnik 16 i belkę 17 stanowi rodzaj połączenia teleskopowego 18. Zarys belki 17 w przekroju poprzecznym powinien

być taki, aby umożliwiał przesuwanie belki 17 w przewodniku 16 ruchem posuwistym, uniemożliwiając jej obrót. Korzystny jest w tym przypadku wielobok 19, zaś szczególnie czworobok foremny. Belka 17, a wraz z nią zblocze dolne 2, może przesuwać się względem zblocza górnego 1. Krążki 8 i 10 rozmieszczone są na zewnątrz, wokół teleskopowego połączenia 18 przewodnika 16 i belki 17, w płaszczyznach równoległych lub zbliżonych do równoległych w stosunku do osi podłużnej 20 połączenia 18 w ten sposób, że patrząc wzdłuż osi podłużnej 20 połączenia 18, tworzą one linię łamaną 21, w której odcinki 22 utworzone są przez krążki 8 i 10. Dwa sąsiednie odcinki 22 linii 21 utworzone są przez krążek 8 zblocza górnego 1 i krążek 10 zblocza dolnego 2.

Sposób olinowania chwytaka jest następujący: lina zamykająca 5 wbiega na krążek kierujący 12 zblocza dolnego 2 w punkcie A, zbiega z krążka 12 w punkcie A' i wbiega na krążek 8 zblocza górnego 1 w punkcie B, z którego zbiega w punkcie B', następnie przewija się przez krążek 9 zblocza dolnego 2 od punktu C do C' przez krążek 8 zblocza górnego 1 od punktu D do D' i po przewinięciu się przez krążek 9 zblocza 2 od punktu E do E' jest kotwiona w zbloczu górnym 1.

Na płaszczyźnie prostopadłej do osi podłużnej 20 połączenie teleskopowego 18 rzut liny zamykającej 5 tworzy linię pokrywającą się z linią łamaną 21. Linia 21 może być uształtowana w wielobok, przy czym jest dobrze, jeśli odcinki 22 linii 21 są równoległe do boków wieloboku 19.

Linia łamana 21 może być nieco zdeformowana, jeśli krążki 8 i 10 oraz linia 5 nie leżą w płaszczyznach równoległych do osi podłużnej 20 połą-

czenia teleskopowego 18. Położenie krążka kierującego 12 zależy od punktu, w którym linia 5 wchodzi do chwytaka. Chwytak w stanie otwartym zawieszony jest na linie lub żerdzi mocowanej do zblocza górnego 1.

Na każdej osi 7 może być umieszczony więcej niż jeden krążek 8 i 10. Wówczas linia zamykająca 5 przewija się przez jeden obwód krążków 8 i 10, a następnie przez drugi przechodząc kolejno przez punkty A, A', B, B', C, C' i tak dalej aż do punktów J, J'.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do prowadzenia zbloczy wielokrążka posiadające dwa zblocza, krążki i linę, **znamiennie tym**, że jedno zblocze (1) ma przewodnik (16) obejmujący belkę (17) drugiego zblocza (2) tworząc połączenie teleskopowe (18), przy czym jedno zblocze (1) jest przewodnicą drugiego zblocza (2) określającą ruch względny zbloczy (1, 2).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że krążki (8, 10) rozmieszczone są na zewnątrz, wokół połączenia teleskopowego (18), w płaszczyznach równoległych w stosunku do osi podłużnej (20) połączenia teleskopowego (18), tworząc w rzucie na płaszczyznę prostopadłą do osi podłużnej (20) połączenia teleskopowego (18) linią łamaną (21), w której sąsiednie odcinki (22) utworzone są przez rzut krążka (8) zblocza górnego (1) i krążka (10) zblocza dolnego (2).

3. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2, **znamiennie tym**, że zarys belki (17) w przekroju poprzecznym tworzy wielobok (19), a do boków wieloboku (19) równoległe są odcinki (22) tworzące linię łamaną (21) przy czym szczególnie korzystnym jest, aby wielobok (19) był czworobokiem foremnym.

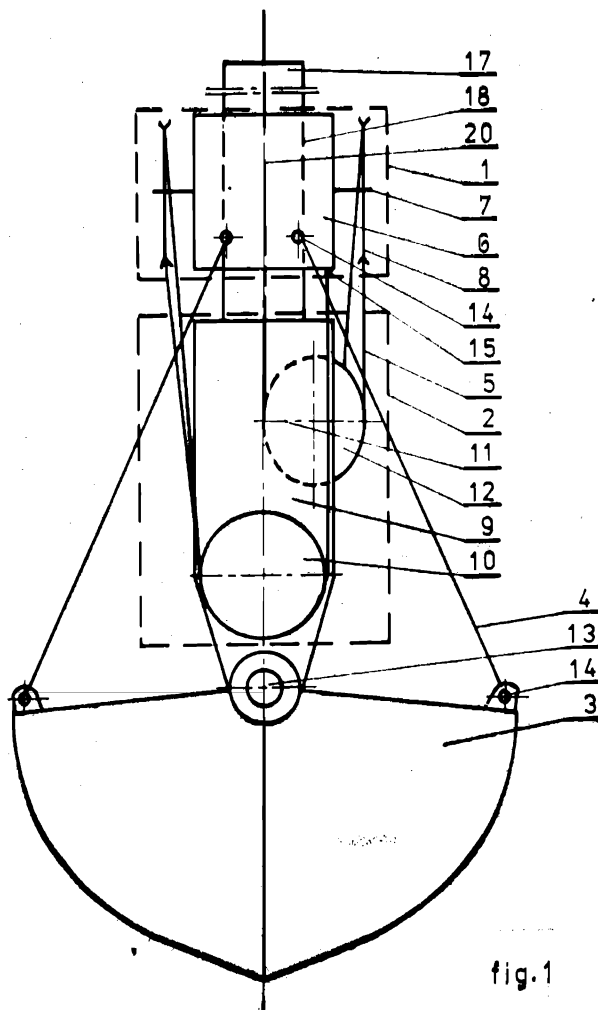


fig.1

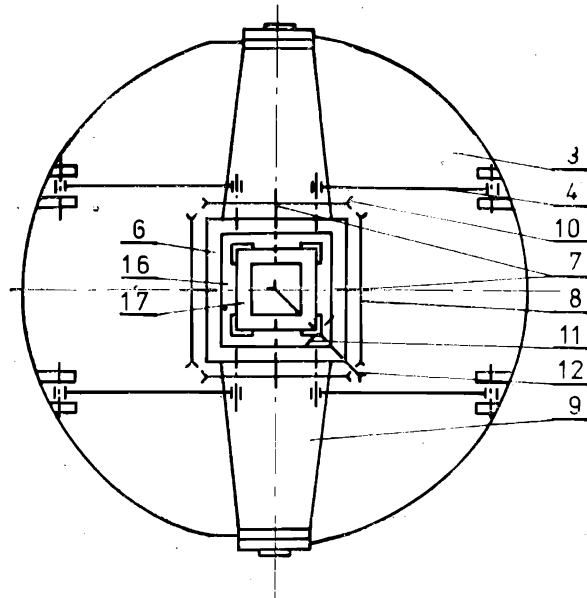


fig. 2

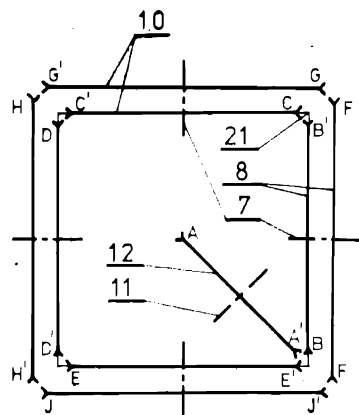


fig. 3

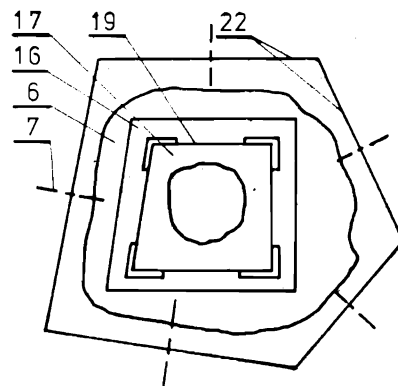


Fig. 4