

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY
WZORU UŻYTKOWEGO**

(19) **PL** (11) **64680**

(13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **117473**

(22) Data zgłoszenia: **19.05.2008**

(51) Int.Cl.

B65G 19/28 (2006.01)

E21C 35/12 (2006.01)

E21F 13/08 (2006.01)

(54)

Ostrogorynna dla górniczego urządzenia urabiającego

(30) Pierwszeństwo:

22.05.2007, DE, 202007007362.3

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

24.11.2008 BUP 24/08

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

30.11.2009 WUP 11/09

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

Bucyrus DBT Europe GmbH, Lünen, DE

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

Adam Klabisch, Dortmund, DE

Norbert Hesse, Bochum, DE

Klaus Duhnke, Werne, DE

Gerhard Siepenkort, Lünen, DE

Diedrich Bettermann, Unna, DE

PL 64680 Y1

Opis wzoru

Wzór użytkowy dotyczy ostrogorynny dla górniczego urządzenia urabiającego, zwłaszcza dla stosowanego w górnictwie podziemnym przenośnika zgrzeblowego łańcuchowego, znajdującego zastosowanie w przenośniku ścianowym lub chodnikowym.

Znana jest przykładowo z opisu DE 201 07 594 U1 ostrogorynna z podbudową wyposażoną w dwa elementy boczne, połączone ze sobą poprzez blachę pośrednią i/lub dno przedziału dolnego ograniczające przedział dolny, z przedziałem górnym wykonanym w postaci koryta wymiennego. Koryto wymienne składa się z dna transportowego i profili bocznych, które za pomocą elementu mocującego przedziału dolnego są mocowane, lub możliwe do zamocowania, na podbudowie. Elementy mocujące przedziału górnego obejmują zaciski, które blokowane są za pomocą sworzni śrubowych, mających w pozycji montażowej ukośny przebieg w stosunku do blachy przenośnikowej, lub blachy pośredniej. Elementy mocujące, przewidziane do mocowania koryta wymiennego, składają się z zacisków nakładanych na górze na pokładowe strony profili bocznych i każdorazowo blokowane są za pomocą dwóch sworzni śrubowych przechodzących przez ukośnie ukierunkowane otwory w zaciskach i sięgające do zbieżnych z tymi otworami otworów przelotowych zlokalizowanych na listwie nasadowej na elemencie bocznym ostrogorynny, w dolnej strefie których wykonane są ścięcia. Do ścięć tych przylegają, nakrętki do blokowania elementu mocującego na trzonie sworzni śrubowego. Siła zaciskowa przy elemencie mocującym przedziału górnego zgodnie z rozwiązaniem według opisu DE 201 07 594 U1 przykładana jest w kierunku pionowym w taki sposób, że dolne ramiona stykowe zacisku opierają się na górnych stronach profilu bocznego i dociskają go do blachy pośredniej. Pomiędzy obydwojema otworami dla sworzni śrubowych i pomiędzy zachowującymi odstęp od siebie dolnymi ramionami stykowymi, każdy zacisk posiada jeszcze klinokształtny nosek, mogący wywierać nacisk na tylną stronę górnego progu profilowego odzrobowego profilu bocznego dla dodatkowego, klinowego zakotwienia koryta przenośnikowego w podbudowie. Na bazie kompleksowej geometrii zacisków można stwierdzić, że ich wykonanie jest relatywnie pracochłonne. Ponadto na każdy zacisk przypadają do dokręcenia dwie śruby mocujące, co podwyższa nakłady montażowe.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie takiej konstrukcji ostrogorynny z korytem wymiennym i elementami mocującymi przedziału górnego, służącymi do mocowania koryta wymiennego, które będą relatywnie proste i cenowo korzystne do wykonania, stosunkowo łatwe do montażu i demontażu, oraz poprawią parametry ruchowe przelotu łańcuchów zgrzeblowych w przedziale górnym.

Istota wzoru użytkowego polega na tym, że zaciski są lub mogą być ulokowane między jednym z profili bocznych koryta wymiennego, a sąsiednim elementem bocznym i wyposażone są w ukośną powierzchnię klinową która współpracuje z ukośną przeciwległą powierzchnią na korycie wymiennym, co pozwala na przesunięcie koryta wymiennego w kierunku położonego naprzeciw elementu bocznego ostrogorynny.

W preferowanym wykonaniu każda naprzeciw położona powierzchnia klinowa zlokalizowana jest na jednym z profili bocznych koryta wymiennego, przy czym szczególnie korzystnym jest, gdy ta powierzchnia klinowa rozciąga się korzystnie na długości większej, niż połowa wysokości profilu bocznego.

Nadzwyczaj korzystnym jest wykonanie, w którym jeden z profili bocznych koryta wymiennego posiada przynajmniej dwa wybrania dla osadzenia wówczas dwóch zacisków, przy czym zlokalizowana naprzeciw powierzchnia klinowa dla każdego z zacisków wykonana jest wewnątrz wybrania. Dzięki umiejscowieniu i skonfigurowaniu w krawędziowo otwartych wybraniach profili bocznych zaciski te mogą znajdować się na pozycji między profilem bocznym a elementem bocznym, co nie wymaga zwiększenia przestrzeni zabudowy koniecznej do wykonania montażu względnie demontażu i blokowania koryta wymiennego. Ponadto zaciski takie działają jak zamek kształtowy ustalając koryto wymienne równoległe do kierunku transportu.

Pod względem wykonawczym zacisk jest bardzo prostym elementem o postaci tulei zaciskowej, albo bloku zaciskowego z ukośnym otworem przelotowym dla sworzni śrubowego.

Korzystnie otworowa oś otworu przelotowego w pojedynczym zacisku może przebiegać równoległe do powierzchni klinowej tego zacisku. Oczywiście jest, że również przeciwległa powierzchnia klinowa na korycie wymiennym wykazuje taki sam kąt nachylenia.

W szczególnie korzystnym wykonaniu element boczny, znajdujący się w pozycji montażowej naprzeciw zacisku, posiada przynajmniej jedno wgłębienie albo wpust, do którego przynajmniej częściowo zachodzi dno transportowe koryta wymiennego.

Ponadto celowo na elemencie bocznym może być zamontowany element zabezpieczający, do którego przylega zacisk swą boczną korzystnie pionowo skierowaną naprzeciwległą powierzchnią do powierzchni klinowej.

Elementy zabezpieczające mogą być przy tym wykonane zwłaszcza jako elementy zużywające się, lub też mogą mieć postać bloku, albo podobnego do bloku ukształtowania, wspawanego w wybrania w elemencie bocznym.

Z kolei element zabezpieczający, względnie blok, posiada korzystnie na swej dolnej stronie ukośne ścięcie, dzięki czemu istnieje wystarczająco duży luz dla ruchu sworznia śrubowego, który zmienia swoją pozycję z powodu stopniowego opuszczania się w zacisku w kierunku ku blasze pośredniej podczas dociągania śrubowych elementów mocujących.

W elemencie bocznym, przeznaczonym do zamocowania, względnie pozycjonowania elementów mocujących przedziału górnego, mogą znajdować się elementy ustalające, korzystnie zlokalizowane poniżej elementów zabezpieczających i przyspawane.

Szczególnie korzystnym jest, gdy element ustalający wykonany jest tak, że zabezpiecza osadzoną w nim nakrętkę przed przekręceniem. Sworznie śrubowe mogą być dociągane od górnej strony ostrogorynny, bez konieczności blokowania nakrętki za pomocą stosownego narzędzia w obrębie przedziału dolnego, względnie podbudowy.

Preferowanym obszarem stosowania ostrogorynny jest przenośnik ścianowy, w którym jeden z elementów bocznych stanowi prowadzenie dla maszyny urabiającej, lub też połączony jest z odpowiednimi elementami prowadzącymi.

W szczególnie korzystnym wykonaniu element boczny jest elementem odlewanym tworzącym prowadnicę strugową z kanałami łańcuchowymi, położonymi jeden nad drugim. W zastosowaniu roboczym odpowiednich ostrogorynien prowadnica strugowa zlokalizowana jest po stronie odociosowej, a rozłączne elementy mocujące przedziału górnego umieszczone są pomiędzy odzawałowym elementem bocznym ostrogorynny, a korytem wymiennym. Zwłaszcza w elemencie odlewanym, już przy jego pierwotnym kształtowaniu, mogą być wykonane wpust lub wgłębienie dla blokowania koryt wymienionych po stronie odociosowej.

Najlepiej jest, gdy element mocujący przedziału górnego wykonany jest jako zacisk z ukośną powierzchnią klinową i dla współdziałania z przeciwległą powierzchnią klinową na korycie wymiennym może być przesuwne, pionowo blokowany pomiędzy przedziałem górnym, a elementem bocznym za pomocą elementów śrubowych.

Dla prostego wykonania elementu mocującego przedziału górnego szczególnie korzystnym jest, gdy ukośna powierzchnia klinowa tworzy ściankę boczną elementu zaciskowego, przy czym element zaciskowy wyposażony jest w ukośnie przebiegający otwór przelotowy dla elementu śrubowego, a oś tego otworu przelotowego przebiega korzystnie równolegle do powierzchni klinowej.

Boczna ścianka elementu zaciskowego, przeciwległa do powierzchni klinowej, będąca ścianką tylną ma korzystnie przebieg pionowy.

Najlepiej jest, gdy kąt nachylenia między otworową osią otworu przelotowego, powierzchnią klinową zacisku i/lub przeciwległą powierzchnią klinową koryta wymiennego w stosunku do pionu wynosi około $20^{\circ} \pm 5^{\circ}$. Pod takim kątem skośnym siły klinowego rozpierania działające poziomo są znacznie większe, niż działające w kierunku pionowym zacisku.

W najbardziej korzystnym wykonaniu koryto wymienne, przynajmniej na jednym z profili bocznych, na swej zewnętrznej stronie, ma powierzchnię klinową współpracującą z powierzchnią klinową zlokalizowaną na zacisku elementu mocującego przedziału górnego.

Powierzchnie klinowe koryta wymiennego mogą być korzystnie wykonane wewnątrz krawędziowo otwartego wybrania w przynajmniej jednym z profili bocznych koryta wymiennego.

Zasadnicze zalety ostrogorynny według wzoru użytkowego polegają na tym, że w wyniku dokręcenia sworznia śrubowego względnie elementu śrubowego powierzchnia klinowa zacisku wywiera nacisk na ukośną przeciwległą powierzchnię klinową co sprawia, że koryto wymienne nie tylko dociskane jest z wystarczająco dużą siłą do blachy pośredniej, a więc, że zabezpieczone jest w kierunku pionowym przed zluźnieniem, ale również umożliwia pewne przesunięcie koryta wymiennego na dłuższym odcinku w kierunku przeciwległego elementu bocznego, gdzie następuje jego zaciśnięcie. Dzięki temu ruchowi przesuwalnemu przy dociąganiu sworznia śrubowego uzyskuje się wzajemnie zbieżne ustawienie profili bocznych na styku dwóch sąsiadujących ze sobą ostrogorynien stanowiących odcinek częściowy przenośnika urabiającego, dzięki czemu zużycie, jak również ścieranie się zgrzebeł przy przejściu przez luz stykowy między sąsiednimi ostrogorynnymi ulega znacznemu obni-

zeniu. Dzięki tej zbieżnej konfiguracji osiąga się równocześnie znaczne zmniejszenie zużycia krawędzi stykowych profili bocznych oraz dna transportowego. Ponieważ zacisk według wzoru użytkowego zlokalizowany jest pomiędzy profilem bocznym koryta wymiennego a jednym z profili bocznych, możliwe jest przebycie relatywnie dłuższej drogi przesuwu. W związku z tym, że zaciski według wzoru użytkowego umożliwiają wykonanie relatywnie długiej drogi przesuwu koryta wymiennego w kierunku na naprzeciwległy element boczny, każde koryto wymienne może być zakotwione tylko po jednej stronie za pomocą rozłącznych elementów mocujących przedziału górnego, podczas gdy zlokalizowany po stronie przeciwnej koryta wymiennego profil boczny od dołu obejmuje wypust lub podobny element, lub też dno transportowe zachodzi we wpust w elemencie bocznym, dzięki czemu uzyskuje się obustronne blokowanie koryta wymiennego w kierunku pionowym. Ostrogorynna według wzoru użytkowego posiada dodatkowo taką zaletę, że dla demontażu koryta wymiennego konieczne jest luzowanie elementów mocujących przedziału górnego tylko po jednej stronie.

Ostrogorynna według wzoru użytkowego z elementami mocującymi przedziału górnego, posiadające powierzchnie klinowe współpracujące z przeciwległymi powierzchniami klinowymi na korycie wymiennym, mogą być stosowane również w przenośnikach chodnikowych.

Wzór użytkowy został bliżej objaśniony na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia schematycznie ostrogorynnę w przekroju poprzecznym pionowym z korytem wymiennym oraz elementem mocującym przedziału górnego w widoku eksplodującym, fig. 2 - szczegóły odzawałowego elementu bocznego oraz elementu mocującego przedziału górnego w przekroju poprzecznym pionowym, a fig. 3 - element mocujący przedziału górnego z zamontowanym korytem wymiennym w widoku perspektywicznym z przekrojem pionowym przez odzawałowy element boczny.

Ostrogorynna 1 (fig. 1) wykonana jako ostrogorynna strugowa dla przenośnika ścianowego ze zintegrowanymi do obiegu nie narysowanego łańcucha zgrzeblowego, również nie narysowanego przenośnika zgrzeblowego, integralnie z podbudową 2 wykonany przedział dolny 3, oraz zamontowany ponad przedziałem dolnym 3 przedział górny 4. W przedziale górnym 4 umieszczone jest koryto wymienne 5, posiadające dno transportowe 6, oraz dwa, rozciągające się na jego długości po bokach profile boczne 7, 8. Podbudowa 2 po jednej stronie ma prowadnicę strugową 9, stanowiącą odociosowy element boczny ostrogorynny 1, przy czym prowadnica strugowa 9 wykonana jest jako element odlewany ze zintegrowanym górnym, zamkniętym kanałem łańcuchowym 10, stanowiącym przedział powrotny łańcucha strugowego, oraz dalszym, częściowo otwartym w kierunku na ocios kanałem łańcuchowym 11, będącym kanałem pociągowym łańcucha strugowego. Do tego dolnego kanału łańcuchowego 11 może sięgać dolny zaczep prowadzący korpusu strugowego, również nie narysowanego struga węglowego. Strug węglowy ślizga się przy tym po integralnie z prowadnicą strugową 9 wykonanej prowadnicy ślizgowej 12.

Odzawałowy element boczny 13 ostrogorynny 1 w prezentowanym wykonaniu jest wieloczęściową konstrukcją spawaną na którą między innymi składa się kształtownik walcowany 14 z pionowo usytuowanym ramieniem bocznym 15, do którego poprzez wkładki 16, 17, 18 przy spawane są zarówno blacha pośrednia 19, jak i dno 20 przedziału dolnego 3. Dno 20 przedziału dolnego oraz blacha pośrednia 19 tworzą sztywne połączenie pomiędzy prowadnicą strugową 9 oraz odzawałowym elementem bocznym 13. Dla dodatkowego usztywnienia i umocowania dna 20 przedziału dolnego 3, w obydwóch bocznych elementach, a więc w prowadnicy strugowej 9, względnie odzawałowym elemencie bocznym 13, pod dnem 20 przedziału dolnego 3, od strony zawалу, przyspawany jest wspornik 21, a od strony ociosu żebro usztywniające 22. Zainstalowanie tych środków sprawia, że ostrogorynna 1 ogólnie zyskuje sztywną podbudowę 2, do której wymiennie mocowane jest koryto wymienne 5. Do ustalenia położenia koryta wymiennego 5 przewidziane są elementy mocujące 23 przedziału górnego 4, które posiadają zacisk 24, blokowany za pomocą sworznia śrubowego 25 w odzawałowym elemencie bocznym 13 ostrogorynny 1. Oś O mocowania sworznia śrubowego 25 elementu mocującego 23 przedziału górnego 4 przebiega ukośnie w stosunku do pionu, względnie ukośnie do blachy pośredniej 19, albo dna transportowego 6. Kąt α nachylenia osi O do dna transportowego 6 wynosi około 70° , co przekłada się na około 20° w stosunku do pionu.

W elemencie mocującym 23 (fig. 2) przedziału górnego 4 zacisk 24 ma postać jednoczęściowego, odlewane, albo wykonane w procesie obróbki skrawaniem bloku i posiada usytuowane względem siebie pod kątem prostym ściankę tylną 26, górną ściankę pokładową 27, ściankę denną 28, oraz dwie boczne ścianki ograniczające. We wnętrzu zacisku 24 wykonany jest rozciągający się od ścianki pokładowej 27 do ścianki dennej 28 otwór przelotowy względnie otwór 29, którego oś zbieżna jest z osią O i przebiega odpowiednio do kąta nachylenia ukośnie względem pionu lub ścianki

tylnej 26. Powierzchnia boczna zacisku 24, która w przedstawionej pozycji montażowej zwrócona jest ku odzawałowemu profilowi bocznemu 8 koryta wymiennego 5, utworzona jest przez rozciągającą się na całej wysokości zacisku 24 powierzchnię klinową 30, która pochylona jest pod takim samym kątem, co oś O sworznia śrubowego 25, względnie otworu przelotowego 29, przy czym w stosunku do pionu wyznacza to nachylenie około 20° . Ta powierzchnia klinowa 30 poprzez zaciski 24 współpracuje podczas montażu elementu mocującego 23 przedziału górnego 4 z przeciwległą powierzchnią klinową 31, która zlokalizowana jest na tylnej stronie profilu bocznego 8 koryta wymiennego 5, zwróconej w stanie zmontowania ku odzawałowemu elementowi bocznemu 13. W prezentowanym wykonaniu profil boczny 8 posiada dla każdego zacisku 24 krawędziowo otwarte wybranie 32, wykonane korzystnie przez wyfrezowanie w profilu bocznym 8 koryta wymiennego 5. Przeciwległa powierzchnia klinowa 31 tworzy tylną ścianę wybrania 32, a nachylenie tej powierzchni 31 jest korzystnie takie samo, jak przebieg osi O, względnie przebieg powierzchni klinowej 30 na zacisku 24. Przeciwległa powierzchnia klinowa 31 rozciąga się w przybliżeniu na całej wysokości profilu bocznego 8, na obszarze nieco większym, niż pół wysokości koryta wymiennego 5.

Pionowo wystające ramię boczne 15 kształtownika walcowanego 14 posiada zlokalizowane w strefie pozycji montażowej każdego zacisku okienko 33, w którym osadzany jest blokkształtny element zabezpieczający 34, a którego powierzchnia czołowa 35, zwrócona ku przedziałowi górnemu 4, względnie korytu wymiennemu 5, wystaje nieco ponad powierzchnię czołową ramienia bocznego 15 i ma pionowy przebieg. Powierzchnia czołowa w kierunku ku dołowi przechodzi w ścięcie klinowe 36. Odzawałowy element boczny 13 wyposażony jest w zlokalizowaną poniżej elementu zabezpieczającego 34 wkładkę 14 w postaci listwy przelotowej, umożliwiającą przejście 37 posiadającemu zewnętrzny odcinek gwintowany 38 trzonowi 39 sworznia śrubowego 25. Średnica przejścia 37 dobrana jest w taki sposób, że stanowi ono element ustalający dla sześciokątnej zabezpieczającej nakrętki 40, gwarantujący osadzenie tej nakrętki 40 z zabezpieczeniem przed przekręceniem.

Na fig. 3 przedstawiono w widoku perspektywicznym, w częściowym przekroju, wiele rozlokowanych wzdłuż ostrogorynny 1 elementów mocujących 23 przedziału górnego 4 w pozycji blokowania, przy założonym i dokręconym sworzniu śrubowym 25. Każdy zacisk 24 w pozycji montażowej ustawiony jest w krawędziowo otwartym wybraniu 32 odzawałowego profilu bocznego 8 koryta wymiennego 5, przy czym ścianka pokładowa 27 zacisku 24 korzystnie położona jest głębiej, niż górna strona profilu bocznego 8, przy czym zacisk 24 zagłębiony jest w profilu bocznym 8. Boczna ścianka tylna 26 zacisku 24 przylega do powierzchni czołowej elementu zabezpieczającego 34, przez co zacisk 24 podczas dokręcania sworznia śrubowego 25 może się poruszać wyłącznie w kierunku pionowym. Po przeciwnej stronie 24 powierzchnia klinowa 30 i przeciwległa powierzchnia klinowa 31 zderzają się ze sobą na profilu bocznym 8. Ponieważ w związku z jednostronnie klinowym ukształtowaniem zacisku 24 zwiększa się odstęp pomiędzy powierzchnią klinową 30 a ścianką tylną 26 w kierunku do góry, poprzez dokręcenie sworznia śrubowego 25 i w wyniku jego ruchu w kierunku w dół zacisku 24 na blachę pośrednią 19 uzyskuje się w efekcie to, że koryto wymienne 5 porusza się rosnąco od zawołowego elementu bocznego 13 na prowadnicę strugową 9 (fig. 1) ostrogorynny 1. Równocześnie powierzchnia klinowa 30 zacisku 24 naciska profil boczny 8, a zatem całe koryto wymienne 5 w kierunku blachy pośredniej 19. Dzięki temu koryto wymienne 5 przy dokręconych elementach mocujących 23 przedziału górnego 4 nie może poruszać się do góry.

Prowadnica strugowa 9 (fig. 1), stanowiąca odociosowy element ostrogorynny 1, po stronie odzawałowej posiada nadlany, zlokalizowany na wysokości dna transportowego 6 wpust 41, do którego może sięgać wystający ponad tylną stronę 7' odociosowego profilu bocznego 7 koryta wymiennego 5 odcinek 6A dna transportowego 6, dla zaklinowania koryta wymiennego 5 w pionie po stronie ociosowej. Z rysunku widać, że możliwy jest tu przesuw na odcinku wielocentymetrowym dla oparcia się tylnej strony 7' odociosowego profilu bocznego 7 koryta wymiennego 5 na ścianie podporowej 42 prowadnicy strugowej 9. Kontakt pomiędzy profilem bocznym 7, a przynależną ścianką podporową 42 na prowadnicy strugowej 9 umożliwia precyzyjne pozycjonowanie koryta wymiennego 5. Zaciski 24 wchodzące w bocznie zamknięte wybrania 32 na odzawałowym profilu bocznym 8 wpływają na zaryglowanie koryta wymiennego 5 w kierunku odstawy, a zaciski spoczywające w krawędziowo otwartych wybraniach 32, dzięki połączeniu kształtowemu umożliwiają boczne przesunięcia koryta wymiennego 5.

W ramach przedstawionego opisu może istnieć wiele modyfikacji zrozumiałych dla specjalistów, a mieszczących się w ramach zastrzeżeń zależnych. Ilość elementów mocujących przedziału górnego może być różna w zależności od występujących sił, przy czym przykładowo wystarczającą ilością może być zastosowanie dwóch, lub trzech elementów mocujących przedziału górnego z powierzchniami

klinowymi na zacisku. Również kąt pozycji montażowej sworznia śrubowego oraz kąty nachylenia powierzchni klinowej i przeciwległej powierzchni klinowej mogą być różne, w zależności od tego, czy wymagana jest dłuższa droga przesuwu, czy też mają być osiągnięte większe siły na kierunku pionowym, lub poziomym. Zamiast dna transportowego wystającego ponad odociosowy profil boczny ryglowanie koryta wymiennego może odbywać się z zastosowaniem podchwytu, wpustu, lub podobnych elementów. Przeciwległe powierzchnie klinowe na profilu odzawałowym mogą być przykładowo wykonane w strefach krawędziowych koryta wymiennego, a koryto wymienne może być obustronnie wyposażone w odpowiednie wybrania i przeciwległe powierzchnie klinowe, dzięki czemu można zakładać koryto z dwóch stron. Elementy mocujące dla nakrętek zabezpieczających mogą składać się z pojedynczych części i element boczny od strony zawalu, względnie cała podbudowa, mogą mieć inną budowę, mieszczącą się w ramach zastrzeżeń zależnych. Dno przedziału dolnego może w ogóle odpaść, a blacha pośrednia może być zbudowana z krzyżulców złącznych.

Zastrzeżenia ochronne

1. Ostrogorynna dla górniczego urządzenia urabiającego, zwłaszcza przenośnika łańcuchowego zgrzeblowego ścianowego lub chodnikowego, z podbudową posiadającą dwa elementy boczne połączone ze sobą za pośrednictwem blachy pośredniej i/lub dna przedziału dolnego ograniczających przedział dolny i mającą przedział górny w postaci wymiennego koryta składającego się z dna transportowego oraz profili bocznych, przymocowanego rozłącznie, bądź możliwego do przymocowania do podbudowy za pomocą elementów mocujących przedziału górnego, przy czym elementy mocujące przedziału górnego obejmują zaciski blokowane w pozycji montażowej za pomocą przebiegających ukośnie w stosunku do dna transportowego lub blachy pośredniej sworzni śrubowych, **znamienna tym**, że zaciski (24) są lub mogą być zlokalizowane pomiędzy jednym z profili bocznych (8) wymiennego koryta (5), a leżącym po sąsiedzku elementem bocznym (13) i posiadają powierzchnię klinową (30) współpracującą z przeciwległą powierzchnią klinową (31) na korycie wymiennym (5) dla umożliwienia przesuwu koryta wymiennego (5) w kierunku położonego naprzeciw elementu bocznego (9).

2. Ostrogorynna według zastrz. 1, **znamienna tym**, że powierzchnia klinowa (31) wykonana jest na jednym z profili bocznych (8) koryta wymiennego (5), przy czym ta powierzchnia klinowa (31) rozciąga się korzystnie na długości większej, niż połowa wysokości profilu bocznego (8).

3. Ostrogorynna według zastrz. 1 albo 2, **znamienna tym**, że jeden z profili bocznych (8) koryta wymiennego (5) ma przynajmniej dwa wybrania (32) do osadzenia zacisków (24), przy czym powierzchnia klinowa (31) każdorazowo wykonana jest wewnątrz wybrania (32).

4. Ostrogorynna według jednego z zastrz. 1 do 3, **znamienna tym**, że zacisk (24) ma postać tulei zaciskowej, albo bloku zaciskowego z ukośnym otworem przelotowym (29) dla sworznia śrubowego (25).

5. Ostrogorynna według zastrz. 4, **znamienna tym**, że otworowa oś (O) zacisku (24) przebiega równoległe do jego powierzchni klinowej (30).

6. Ostrogorynna według jednego z zastrz. 1 do 5, **znamienna tym**, że element boczny (9) zlokalizowany w pozycji montażowej naprzeciw zacisku (24) posiada przynajmniej.

7. Ostrogorynna według jednego z zastrz. 1 do 6, **znamienna tym**, że na elemencie bocznym (13) dla każdego zacisku (24) zamocowany jest element zabezpieczający (34), do którego przylega zacisk (24) swą ścianką tylną (26), przeciwległą do powierzchni klinowej (30).

8. Ostrogorynna według zastrz. 7, **znamienna tym**, że element zabezpieczający (34) wykonany jest jako element zużywający się, lub też wykonany jest jako blok wspawany w wybranie w elemencie bocznym (13).

9. Ostrogorynna według zastrz. 7 albo 8, **znamienna tym**, że element zabezpieczający (34) posiada na swej dolnej stronie ukośne ścięcie (36).

10. Ostrogorynna według jednego z zastrz. 1 do 9, **znamienna tym**, że w elemencie bocznym (13), korzystnie pod elementami zabezpieczającymi (34), zlokalizowany jest, zwłaszcza przy spawany, element ustalający (37) dla nakrętki (40) współpracującej ze sworzniem śrubowym (25).

11. Ostrogorynna według zastrz. 10, **znamienna tym**, że element ustalający (37) wykonany jest tak, że pozwala na osadzenie nakrętki (40) z zabezpieczeniem przed zmianą położenia.

12. Ostrogorynna według jednego z zastrz. 1 do 11, **znamienna tym**, że jeden z elementów bocznych (9) tworzy prowadzenie dla maszyny urabiającej.

13. Ostrogorynna według zastrz. 12, **znamienna tym**, że element boczny (9) tworzy odlewaną prowadnicę strugową z kanałami łańcuchowymi (10, 11), zlokalizowanymi jeden nad drugim.

14. Ostrogorynna według zastrz. 1 do 13, **znamienna tym**, że element mocujący (23) wykonany jest jako zacisk (24) z ukośną powierzchnią klinową (30) i dla współdziałania z przeciwległą powierzchnią klinową (31) na korycie wymiennym (5) może być przesuwnie, pionowo blokowany pomiędzy przedziałem górnym (4) a elementem bocznym (15) za pomocą elementu śrubowego (25).

15. Ostrogorynna według zastrz. 14, **znamienna tym**, że ukośna powierzchnia klinowa (30) tworzy boczną ścianę elementu zaciskowego (24), przy czym ten element zaciskowy (24) posiada ukośnie przebiegający otwór przelotowy (29) dla elementu śrubowego (25), a oś (O) tego otworu przelotowego (29) przebiega korzystnie równolegle do powierzchni klinowej (30).

16. Ostrogorynna według zastrz. 14 albo 15, **znamienna tym**, że przeciwległa do powierzchni klinowej (30) ścianka tylna (26) zacisku (24) ma przebieg pionowy.

17. Ostrogorynna według jednego z zastrz. 1 do 16, **znamienna tym**, że kąt (α) między otworową osią (O), powierzchnią klinową (30) i/lub powierzchnią klinową (31) w stosunku do pionu wynosi około $20^\circ \pm 5^\circ$.

18. Ostrogorynna według jednego z zastrz. 1 do 13, **znamienna tym**, że koryto wymienne (5) przynajmniej na jednym z profili bocznych (8) na swej zewnętrznej stronie ma jedną powierzchnię klinową (31) współpracującą z powierzchnią klinową (30) zlokalizowaną na zacisku (24) elementu mocującego (23) przedział górnym (4).

19. Ostrogorynna według zastrz. 18, **znamienna tym**, że powierzchnia klinowa (31) wykonana jest wewnątrz krawędziowo otwartego wybrania (32) w profilu bocznym (8).

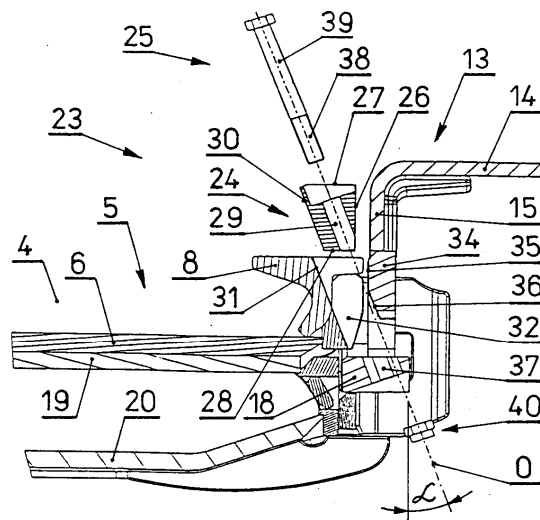


Fig. 2

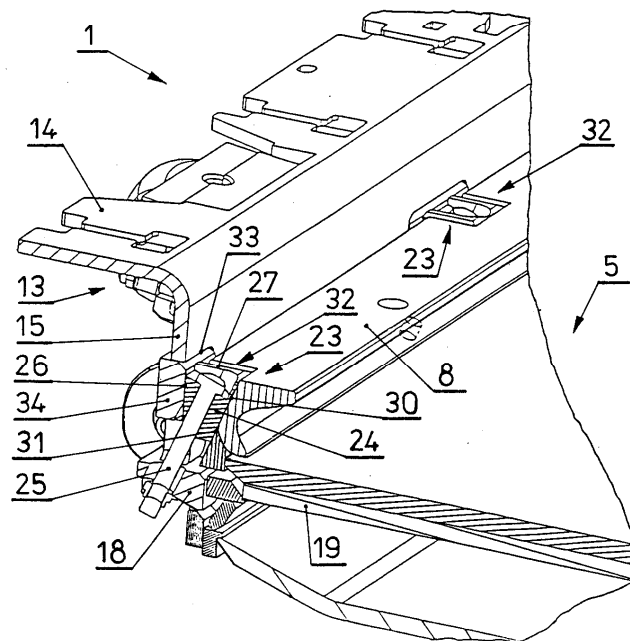


Fig. 3

