

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej
Polskiej

(12) OPIS OCHRONNY
WZORU UŻYTKOWEGO

EGZEMPLARZ ARCHIWALNY

(19) PL (11) 62816

(13) Y1

(21) Numer zgłoszenia: 114433

(51) Int.Cl.

E21D 23/08 (2006.01)

B65G 19/28 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: 31.10.2003

(54) Mechanizm regulacji poprzecznego położenia rynny przenośnika ścianowego

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

02.05.2005 BUP 09/05

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

29.12.2006 WUP 12/06

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

Zakład Maszyn Górniczych GLINIK Sp. z o.o.,
Gorlice, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

Józef Dąbrowski, Gorlice, PL
Andrzej Kret, Gorlice, PL
Ryszard Ślusarz, Gorlice, PL
Piotr Tenerowicz, Gorlice, PL

Mechanizm regulacji poprzecznego położenia rynny przenośnika ścianowego

Przedmiotem wzoru użytkowego jest mechanizm regulacji poprzecznego położenia rynny przenośnika ścianowego, znajdujący zastosowanie w szczególności przy prowadzeniu ścian w warunkach słabo związanych spągów.

Znany jest na przykład z polskiego opisu patentowego nr 145701 zespół obudowy osłonowo - podporowej, wyposażony w układ korekcji nachylenia przenośnika, składający się z siłownika korekcyjnego zamocowanego poprzez przeguby z jednej strony do zastawki przenośnika ścianowego, a z drugiej strony do przedniej części układu przesuwne. Poprzez odpowiednie rozsunięcie lub zsunięcie siłownika korekcyjnego uzyskuje się przechylenie rynny przenośnika do żądanej pozycji, a przez to odpowiednie ustawienie trasy maszyny urabiającej, poruszającej się po przenośniku.

Znany jest ponadto, na przykład z polskiego opisu prawa ochronnego Ru-53628, układ korekcji nachylenia przenośnika górniczego z wykorzystaniem siłownika korekcyjnego, połączonego z zastawką rynny oraz z przednią częścią układu przesuwne, w którym zastawka

przenośnika połączona jest z belką układu przesuwnego przegubem walcowym, a przegub łączący zastawkę z siłownikiem korekcyjnym jest przegubem o dwóch stopniach swobody.

W innym rozwiązaniu, na przykład według polskiego zgłoszenia patentowego P.325068, urządzenie do odchyłania trasy przenośnika ma kształtowy segment połączony przegubowo i wychylnie z końcówką przenośnika i łącznikiem zamontowanym do przenośnika. Kształtowy segment ma co najmniej jeden wzdłużny, kształtowy otwór, a od strony spągu wyposażony jest w płożę.

Cechą charakterystyczną znanych układów korekcji położenia rynny przenośnika jest to, że stanowią one integralną część zarówno przenośnika ścianowego, jak i obudowy ścianowej. Stąd też wyposażenie kompleksu ścianowego w taki układ korekcji wymaga odpowiedniego wykonania układów przesuwnych sekcji obudowy oraz przenośnika ścianowego, niezależnie od faktycznej przydatności tego układu w trakcie prowadzenia ściany. Powoduje to wzrost kosztów wykonania kompleksu ścianowego, co nie zawsze w praktyce znajduje uzasadnienie.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie takiej konstrukcji mechanizmu regulacji poprzecznego położenia rynny przenośnika ścianowego, która będzie mogła być montowana lub demontowana w kompleksie ścianowym w zależności od aktualnych warunków technicznych prowadzenia ściany, co relatywnie obniży koszty wykonania kompleksu ścianowego, a zarazem pozwoli na rozszerzenie możliwości stosowania takiego układu korekcji.

Istota wzoru użytkowego polega na tym, że mechanizm korekcji składa się z dolnego łącznika zamocowanego z jednej strony przegubowo sworzniem do belki układu przesuwnego, a z drugiej strony obrotowo sworzniem do wspornika rynny przenośnika ścianowego. Dolny łącznik wyposażony jest w półkę, do której jednym końcem przegubowo za

pomocą sworznia przyłączony jest siłownik dwustronnego działania, pełniący rolę siłownika korekcyjnego, zamocowany drugim końcem również przegubowo za pomocą sworznia do zlokalizowanej powyżej dolnego łącznika dźwigni dwuramiennej. Dźwignia dwuramienna połączona jest na sztywno zlokalizowanym w jej części środkowej sworzniem oraz drugim sworzniem zlokalizowanym przy jej drugim końcu ze wspornikiem rynny przenośnika ścianowego.

Ze względu na korzystny układ sił i ze względów wytrzymałościowych dźwignia dwuramienna zbudowana jest z dwóch identycznych i równoległych względem siebie ścian, a oś wzdłużna siłownika dwustronnego działania leży w pionowej wzdłużnej płaszczyźnie symetrii dźwigni dwuramiennej.

Korzystnym jest również, gdy dźwignia dwuramienna w widoku bocznym jest załamana w swej części środkowej z wierzchołkiem załamania zwróconym w kierunku dolnego łącznika, co ułatwia mocowanie sworzni tej dźwigni dwuramiennej w typowych otworach wspornika rynny przenośnika ścianowego, bez kolizji z oprzyrządowaniem rynny przenośnika ścianowego.

Zasadniczą zaletą mechanizmu według wzoru użytkowego jest możliwość jego montażu na typowo wykonanych układach przesuwnych obudowy zmechanizowanej i typowo wykonanych rynnach przenośnika ścianowego. Stąd też w przypadku wystąpienia warunków górniczych wymagających korekcji położenia rynny przenośnika, dla przykładu miękkich spągów, możliwym jest wprowadzenie tych mechanizmów do kompleksu ścianowego jako przystawek, bez konieczności przebudowy elementów konstrukcyjnych. Adaptacja otworów wspornika rynny przenośnika do osadzania sworzni mechanizmu korygującego odbywa się każdorazowo w prosty sposób, poprzez wkładki kształtowe umieszczone w tych otworach.

Wzór użytkowy został przedstawiony na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia mechanizm regulacji poprzecznego połączenia rynny w widoku bocznym, a fig. 2 – mechanizm regulacji w widoku z góry.

Do belki 1 układu przesuwnej obudowy (fig.1) górniczej zamocowany jest przegubowo za pomocą pionowego sworznia 2 dolny łącznik 3, wyposażony z drugiego końca w ucha 4, którymi obrotowo względem osi obrotu 0 połączony jest ze wspornikiem 5 rynny 6 przenośnika ścianowego za pomocą sworznia 7. Dolny łącznik 3 posiada od góry zachodzącą na belkę 1 układu przesuwnej półkę 8 wyposażoną w ucha 9, w których za pośrednictwem sworznia 10 mocowany jest przegubowo jeden koniec siłownika dwustronnego działania 11, pełniącego rolę siłownika korekcyjnego. Drugi koniec tego siłownika dwustronnego działania 11 zamocowany jest przegubowo sworzniem 12 do końca dźwigni dwuramiennej 13, zlokalizowanej powyżej półki 8. Dźwignia dwuramienna 13 połączona jest na sztywno sworzniem 14 zlokalizowanym w jej środkowej części oraz drugim sworzniem 15 zlokalizowanym przy jej drugim końcu ze wspornikiem 5 rynny 6 przenośnika ścianowego. W zależności od konkretnego wykonania wspornika 5 jego otwory współpracujące ze sworzniami 7,14,15 mogą mieć zamocowane wkładki kształtowe 16 ustalające geometrię połączenia. Dźwignia dwuramienna 13 (fig. 2) składa się z dwóch równoległych do siebie i identycznych ścian 13',13'', przy czym oś wzłużna 0₁ siłownika dwustronnego działania 11 leży w pionowej, wzłużnej płaszczyźnie symetrii P dźwigni dwuramiennej 13. Dźwignia dwuramienna 13 w widoku bocznym jest kątowno załamana w swej części środkowej, z wierzchołkiem 17 tego załamania skierowanym w kierunku dolnego łącznika 3.

RZECZNIK PATENTOWY
Nr rej. 1808
mgr inż. Włodzisław Szobien

Zastrzeżenia ochronne

1. Mechanizm regulacji poprzecznego położenia rynny przenośnika ścianowego usytuowany od strony odzrobowej przenośnika i rozmieszczony wzdłuż trasy, wyposażony w siłownik dwustronnego działania ustalający poprzeczne położenie rynny, współpracujący z układem przesuwным przenośnika ścianowego znamieny tym, że składa się z dolnego łącznika /3/ zamocowanego z jednej strony przegubowo sworzniem /2/ do belki /1/ układu przesuwnego, a z drugiej strony obrotowo względem osi obrotu /0/ sworzniem /7/ do wspornika /5/ rynny /6/ przenośnika ścianowego, który to dolny łącznik /3/ wyposażony jest w półkę /8/, do której jednym końcem przegubowo za pomocą sworznia /10/ połączony jest siłownik dwustronnego działania /11/, zamocowany drugim końcem również przegubowo za pomocą sworznia /12/ do zlokalizowanej powyżej dolnego łącznika /3/ dźwigni dwuramiennej /13/, która z kolei połączona jest na sztywno zlokalizowanym w jej części środkowej sworzniem /14/, a także drugim sworzniem /15/, zlokalizowanym przy jej drugim końcu, ze wspornikiem /5/ rynny /6/ przenośnika ścianowego.

2. Mechanizm według zastrz. 1 znamienny tym, że dźwignia dwuramienna /3/ składa się z dwóch identycznych i równoległych względem siebie ścian /13',13''/, a oś wzłużna /0₁/ siłownika dwustronnego działania leży w pionowej, wzłużnej płaszczyźnie symetrii /P/ dźwigni dwuramiennej /13/.

3. Mechanizm według zastrz. 1 albo 2 znamienny tym, że dźwignia dwuramienna /13/ w widoku bocznym jest załamana w swej części środkowej w kierunku dolnego łącznika /3/.

RZECZNIK PATENTOWY
Nr 1806
mgr inż. Włodzisław Zabę

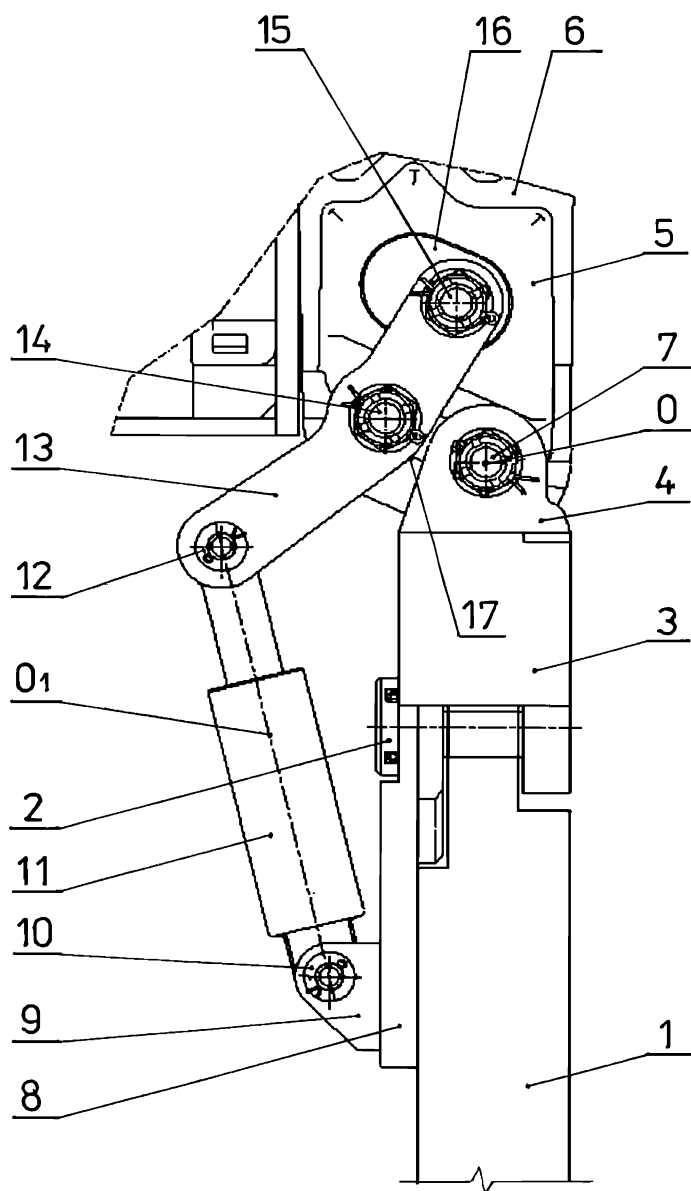


fig.1

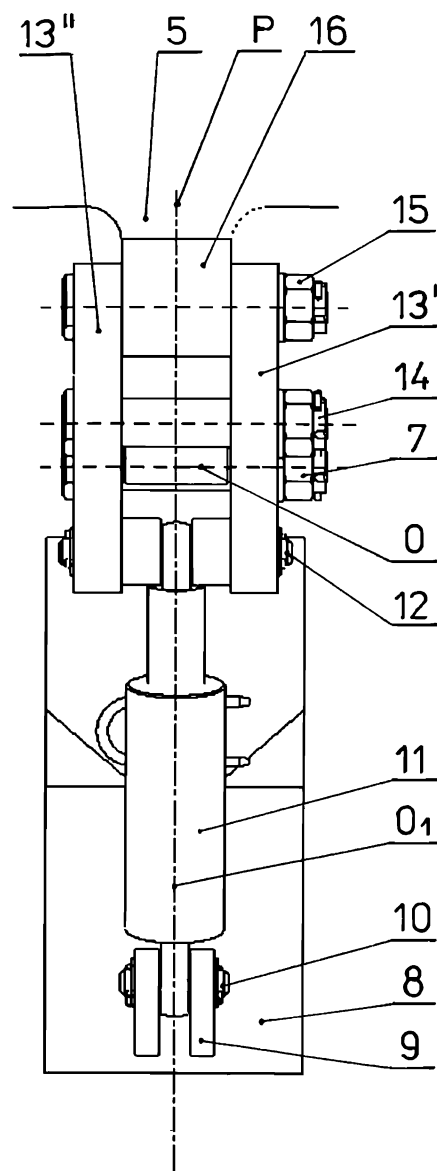


fig.2

RZECZNIK PATENTOWY
 Nr rej. 1806
 mgr inż. Włodzisław Osben