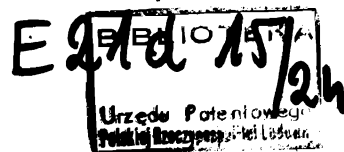


Opublikowano dnia 21 listopada 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41265

50 15/24
Kl. 5 c. 10/01**Karl Gerlach**

Moers, Niemiecka Republika Federalna

Hans Gerlach

Homburg/Saar, Niemiecka Republika Federalna

Głowica wieloczęściowych stojaków kopalnianych o nastawnej długości

Patent trwa od dnia 1 kwietnia 1957 r.

Pierwszeństwo: 18 kwietnia 1956 r. (Niemiecka Republika Federalna).

Głowice wieloczęściowych stojaków kopalnianych o nastawnej długości, wykonanych ze stali lub podobnego materiału, znane są w różnych postaciach wykonania. Służą one do zamocowywania stojaka między elementem leżącym i wiszącym, z zapewnieniem koniecznego naprężenia wstępnego.

Przedmiotem wynalazku jest głowica, składająca się z nagwintowanego trzpienia, umocowanego nieobracalnie na końcu górnego człona stojaka lub na jego przedłużeniu oraz nakrętki, zaopatrzonej w uchwyty do obracania i osadzonej tak, iż może się obracać razem z płytą głowicy stojaka, ale nie może przesuwąć się wzdłuż. Wynalazek ma na celu ulepszenie tego rodzaju głowic ze względu na sposób produkcji oraz przydatność do pracy.

Osiąga się to zgodnie z wynalazkiem zasadniczo w ten sposób, że z jednej strony płyta głowicy stojaka jest oparta tulejką prowadniczą na nakrętce, a z drugiej strony posiada znany występ, skierowany ku dołowi i zabezpieczający ją przed przekręcaniem oraz ograniczający przesuwanie go względem łącznika nagwintowanego lub górnego człona stojaka.

Celowe jest wykonanie łącznika nagwintowanego jako tulejki z denkiem, zaopatrzonym w otwór prostokątny lub innego kształtu, stanowiący zabezpieczenie przed przekręcaniem się odpowiednio ukształtowanego sworznia. W ten sposób narząd zabezpieczający płytę głowicy przed przekręcaniem się umieszczony jest możliwie najbliżej tej płyty oraz osiąga się korzystny układ sił skręcających występ głowicy.

W celu ograniczenia stopnia przesuwu członów stojaka korzystnie jest zaopatrzyć występ w podłużną szczelinę z umieszczonym w niej sworzniem poprzecznym, przechodzącym przez górny człon stojaka lub też nagwintowany łącznik.

Łącznik taki posiada zewnętrzny gwint tylko na odcinku wymaganym do osiągnięcia koniecznej siły nośnej stojaka. Zgodnie z wynalazkiem denko łącznika i jego zewnętrzny gwint mogą też znajdować się na jednej wysokości na takim samym odcinku. Otrzymuje się wtedy szczególnie korzystne elementy dla proponowanego również zgodnie z wynalazkiem wykonania łącznika przez wykuwanie w matrycy jego dwóch korytek, które następnie spawa się wzajemnie. Korytka tworzące łącznik mogą mieć krawędzie ścięte ukośnie na zewnątrz począwszy od płaszczyzny ich styku, w części zgrubionej, nagwintowanej lub inaczej osadzone. Jest to korzystne pod wieloma względami. Z jednej strony powstają w ten sposób w gwincie rowki podłużne, służące do samooczyszczania gwintu, a z drugiej strony, przy nacinaniu gwintu narzędzie nacinające nie musi stykać się ze szwem spawalniczym.

Wynalazek przewiduje również wykonywanie łącznika znajdującego się między płytą głowicy stojaka a gwintowaną nakrętką, posiadającego gwint zewnętrzny na górnym końcu. Odpowiednim parom gwintów nadaje się znany przeciwbieżny kąt nachylenia, dzięki czemu przy przekręcaniu części środkowej osiąga się teleskopowe zsuwanie lub rozsuwanie członów stojaka. Można przy tym korzystnie, jak już wspomniano wyżej, obu parom gwintów nadawać różny kąt nachylenia tak, że pomimo różnych średnic części, podlegających obracaniu przy jednakowym obrocie, długość toru rozsuwania się lub przybliżania dla obu par gwintów jest jednakowa lub przesunięcie następuje na całej długości obu gwintów.

Korzystnie jest łącznik nagwintowany przyspawać do górnego członu, jednak możliwe są i inne sposoby jego przymocowania. Można także, zwłaszcza w przypadku długich stojaków, umieszczać głowicę śrubową odpowiednio między płytą podstawową i dolnym członem.

Dwa przykłady wykonania przedmiotu wynalazku uwidoczniiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny głowicy z prostą parą gwintów, fig. 2 — jej przekrój poprzeczny, fig. 3 — narząd ograniczający prze-

suw, a fig. 4 i 5 przedstawiają przekroje podłużne odmiany głowicy z dwiema parami gwintów w dwóch różnych położeniach roboczych.

Do górnego członu 1 dowolnego stojaka kopalnianego o długości nastawnej przyspawany jest łącznik 2 o nagwintowaniu zewnętrznym. Nakrętka 4 z gwintem 5 posiada występy 6 do obracania jej oraz na górnym końcu pierścieniowy kołnier 7, tworzący prowadnicę obrotu, który jest objęty z boku występem pierścieniowym 9 i od dołu występem 10 płyty 8 głowicy stojaka.

Skierowany ku dołowi sworzeń 11, połączony z płytą 8 głowicy, ma szczelinę podłużną 12, w której osadzony jest sworzeń poprzeczny 13, ograniczający wielkość przesuwu. Przekręcaniu płyty 8 głowicy zapobiega się za pomocą denka 14 łącznika 2 zaopatrzonego w prostokątny lub inny otwór 15 do osadzania sworznia 11 o odpowiednim kształcie. Liczba 16 oznacza płaszczyznę styku korytek łącznika 2, wykuwanych w matrycy, a liczba 17 oznacza rowki podłużne, powstałe w gwincie 3 przez ścięcie ukośnie tych korytek.

W przykładzie wykonania wynalazku według fig. 4 i 5, płyta 8 głowicy stojaka kopalnianego jest połączona z nakrętką 4 za pomocą tulejki 9a jednym końcem przyspawanej do płyty, a drugim połączonej na gwint z nakrętką, przy czym wewnętrzny gwint 10a tulejki 9a współdziała z gwintem zewnętrznym nakrętki 4. Pary gwintów 3, 5 i 7a, 10a są w znany sposób przeciwbieżne. Liczba 18 oznacza znaną płytkę nastawczą, zapobiegającą powstawaniu odśrodkowych obciążeń stojaka.

Głowica stojaka według wynalazku wyróżnia się swą prostotą i celową konstrukcją, pewną w pracy i zabezpieczającą przed przedostawaniem się do jej wnętrza brudu. Pozwala też na unikanie skręcania stojaka przy uruchomieniu głowicy, dzięki czemu umożliwia łatwe ustawianie stojaków.

W ramach wynalazku możliwe są liczne odmiany wykonania. Tak np. ograniczanie przesuwu, zamiast za pomocą szczeliny podłużnej i sworznia poprzecznego może być uzyskane za pomocą śruby lub innych środków. Jak już wspomniano, nie jest też konieczne przyspawanie głowicy do górnego członu stojaka, gdyż może ona być umocowana tak, iż daje się odejmować, np. może być naśrubowana na górny człon lub przymocowana w inny sposób. Daje to tę korzyść, że zależnie od okoliczności umożliwia używanie stojaka z głowicą lub bez niej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Głowica wieloczęściowych stojaków kopalnianych o nastawnej długości, posiadająca łącznik gwintowany przymocowany nieobracalnie na końcu górnego człona stojaka lub na jego przedłużeniu oraz gwintowanej nakrętki, wyposażonej w występy do jej obracania i mogącej obracać się wraz z płytą głowicy, lecz nie przesuwnej w kierunku podłużnym, znamionna tym, że jej płyta (8) spoczywa na gwintowanej nakrętce (4) oraz posiada znany sworzeń (11) skierowany ku dołowi, zapobiegający przekręcaniu głowicy i ograniczający przesuw jej względem gwintowanego łącznika (2) lub górnego człona (1).
2. Głowica według zastrz. 1, znamionna tym, że gwintowany łącznik (2) wykonany jest w postaci walca z denkiem (14) zaopatrzonym w prostokątny lub inny otwór (15) do osadzania sworznia (11), służącego jako zabezpieczenia płyty (8) przed przekręceniem.
3. Głowica według zastrz. 1 lub 2, znamionna tym, że dla ograniczenia przesuwu sworznia (11) ma on szczelinę podłużną (12) do osadzenia sworznia poprzecznego (13) przechodzącego przez otwór górnego człona (1) lub nagwintowanego łącznika (2).
4. Głowica według zastrz. 1—3, znamionna tym, że łącznik nagwintowany (2) posiada tylko w swej górnej części gwint zewnętrzny (3) na odcinku koniecznym do zapewnienia niezbędnej siły nośnej.
5. Głowica według zastrz. 4, znamionna tym, że denko (14) i gwint zewnętrzny (3) umieszczone są w przybliżeniu na tej samej wysokości i na takim samym odcinku.
6. Głowica według zastrz. 2—5, znamionna tym, że łącznik (2) jest wykonany z dwóch korytek, odkutych w matrycy i następnie wzajemnie zespawanych (fig. 2).
7. Głowica według zastrz. 6, znamionna tym, że korytka tworzące łącznik (2), począwszy od ich płaszczyzny styku (16), w części zgrubionej, zaopatrzonej w gwint (3), są ścięte ukośnie na zewnątrz lub osadzone tak, iż w gwincie (3) tworzą się rowki podłużne (17), służące do samooczyszczania się gwintu (fig. 2).
8. Odmiana głowicy według zastrz. 1—7, znamionna tym, że posiada tulejkę (9a) umieszczoną między płytą (8) głowicy i nakrętką nagwintowaną (4), zaopatrzoną na górnym końcu w zewnętrzny gwint (7a) współpracujący z gwintem zewnętrznym (10a), tulejki (9a) przeciwbieżnym względem gwintu (7a).
9. Głowica według zastrz. 1—8, znamionna tym, że łącznik gwintowany (2) przyspawany jest do górnego człona (1) stojaka.

Karl Gerlach

Hans Gerlach

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

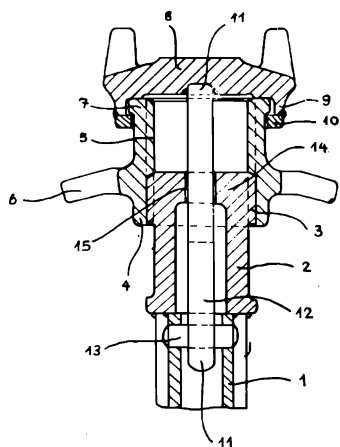


Fig. 4

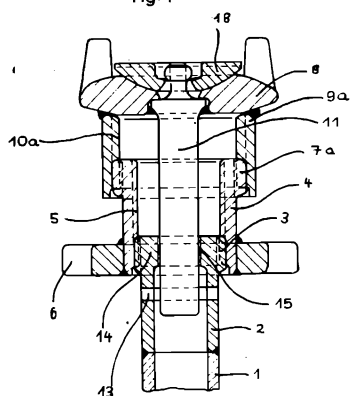


Fig. 3

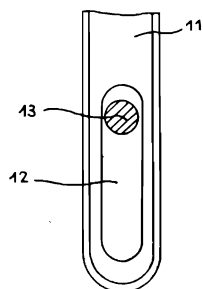


Fig. 2

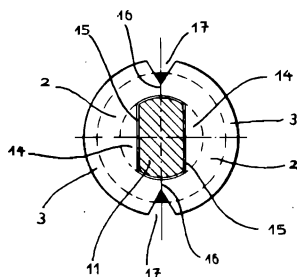


Fig. 5

