

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 08.05.1972 (P. 155 233)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.04.1975

75516

Kl. 35b,1/06

MKP B66c 1/06

C Z Y L L I N I A

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Mieczysław Dąbrowski, Stanisław Pasek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przedsiębiorstwo Przerobu
Żłomu Metali, Dąbrowa
Górnicza (Polska)

Chwytnik elektromagnetyczny zwłaszcza dla kuli kafarowej

1

Wynalazek dotyczy chwytnika elektromagnetycznego zwłaszcza do kuli kafarowej przydatny szczególnie do druzgotu złomu.

Dotychczas chwytniki elektromagnetyczne miały powierzchnię roboczą płaską i kula zawieszala się niecentrycznie w osi chwytnika, co powodowało trudności kierowania kuli złomowej na odpowiednie miejsce, a ponadto na skutek małej powierzchni styku kuli z płaską powierzchnią magnesu ciężar kuli jest mniejszy od teoretycznego udźwigu chwytnika. Powoduje to zmniejszoną wydajność kafaru, jak też konieczność podsuwania złomu na kowadło w linię spadania kuli jak też konieczność stosowania lin do podciągania kuli i złomu, które to czynności wzięte razem stwarzały uciążliwe warunki pracy i zagrożenie bezpieczeństwa.

Celem wynalazku jest podniesienie wydajności kafara, ograniczenie obsługi, spowodowane tylko do kontroli przerobionego złomu z jednoczesnym wyeliminowaniem ciężkiej pracy fizycznej, wycofania z użycia lin do podciągania kuli i złomu oraz poprawa warunków pracy. Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie w znanym chwytniku elektromagnetycznym najkorzystniej trzech pieńków magnetycznych zamocowanych do korpusu chwytnika, w miejscach w których przepływają linie magnetyczne o największej sile, mających kształt bumerangu, których wolne końce dotykają powierzchni kuli kafarowej. Pieńki magnetyczne zamocowane są obrotowo za pomocą sworzni umieszczonych w

2

uchach przyspawanych do korpusu elektromagnetycznego chwytnika.

Tak wykonany chwytnik jest samonastawny to znaczy, że kula samoczynnie przybiera środkowe położenie, zwiększa się powierzchnia styku kuli z magnesem. Powyższe właściwości zwiększają siłę przyciągania kuli i pozwalają na udźwig kuli cięższej, samonastawność kuli zapewnia łatwość celowania kulą, jak też eliminuje konieczność manewrowania złomem na kowadło jak i eliminuje konieczność sterowania za pomocą lin gruszką lub kulą kafarową, co z kolei ułatwia pracę i wybitnie poprawia warunki bezpieczeństwa pracy.

Wynalazek jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia chwytnik elektromagnetyczny w widoku z boku, a fig. 2 chwytnik w widoku z góry z przekrojem oznaczonym literami A—A na fig. 1.

Elektromagnetyczny chwytnik 1 wyposażony w znane, nie pokazane na rysunku uzwojenia, mający trzy ucha 2 dla zawiesia łańcuchowego i mający płaską powierzchnię spodu, posiada najkorzystniej trzy, rozmieszczone w jednakowych odstępach, w miejscach w których przebiegają największe strugi magnetycznych linii — magnetyczne pieńki 3. Pieńki 3 są umieszczone obrotowo za pomocą sworzni 4 w odpowiednich uchach 5 przyspawanych do korpusu chwytnika 1. Pieńki 3 mają kształt bumerangów, a swobodne powierzchnie są tak dobrane, że chwytając kulę swobodnie dotykają jej

powierzchni w trzech punktach. Pieńki 3 oraz sworznie 4 i ucha 5 jak też spoiny łączące te ucha z korpusem chwytника wykonane są ze stali miękkiej o dużym współczynniku przewodzenia magnetycznego.

Chwytnik działa w sposób następujący: pieńki 3 w położeniu swobodnym są nieco odchylone na zewnątrz i w tym położeniu chwytник nakłada się na kulę następnie załącza się prąd na chwytник 1 przez co kula kafarowa 6 zostaje przyciągnięta do płaskiej powierzchni chwytника i ustawiona centrycznie w osi chwytника, a to dzięki symetrycznemu ustawieniu pieńków 3. Kafarowa kula 6 jest w tym układzie trzymana zarówno przez płaską powierzchnię chwytника jak i magnetyczne pieńki 3 co zwiększa siłę przyciągania kuli 6 do chwytника 1. Jest rzeczą oczywistą i nie zmienia to w niczym istoty wynalazku, że zamiast kuli można użyć kafarowej gruszki. Tak wykonany chwytник elektromagnetyczny 1 pozwala na zwiększenie ciężaru kuli, a tym samym wydajności kafarowej, ograniczenie obsługi kafara, wycofanie z

użycia lin do podciągania gruszki i złomu, a tym samym poprawa warunków bezpieczeństwa pracy.

Wynalazek może być zastosowany zarówno w kafarach istniejących jak i nowobudowanych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Chwytnik elektromagnetyczny, zwłaszcza dla kuli kafarowej mający znany korpus z uzwojeniami i dolną płaską powierzchnię chwytą i ucha dla trzymania zawiesia, **znamienny tym**, że ma najkorzystniej trzy pieńki (3) magnetyczne zamocowane w korpusie chwytника (1), w miejscach w których przepływają linie magnetyczne o największym nasileniu, wykonane w postaci bumerangu, które wolnymi końcami dotykają zawieszanej kuli (6).

2. Chwytnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że magnetyczne pieńki zamocowane są w korpusie magnetycznym chwytника (1), obrotowo, za pomocą sworzni (4) umieszczonych w uchach (5) przyspawanych do korpusu chwytника (1).

