



Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 04. XII. 1964 (P 106 500)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 12. VI. 1967

Kl. ~~31 c, 31~~

31 b<sup>2</sup> 41/10

MKP B 22 d

4/10

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Marcin Lenartowicz, inż. Stanisław Sąsiadek, inż. Władysław Laus

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”, Gliwice (Polska)

## Sposób usuwania wlewków z wlewnic hutniczych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób usuwania wlewków z wlewnic hutniczych przez wybijanie, oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znany sposób usuwania wlewków z wlewnic hutniczych przez wybijanie polega na kilkakrotnym uderzeniu wlewka umieszczonego wraz z wlewnicą na podporze, aż do momentu wypadnięcia wlewka. Sposób ten, oprócz dużej pracochłonności posiada przede wszystkim tę niedogodność, że urządzenie powodujące okresowe uderzenia musi mieć własny napęd mechaniczny.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności. Dla uzyskania tego celu postawiono sobie zadanie opracowania sposobu zmniejszającego pracochłonność czynności, liczbę stosowanych środków technicznych oraz eliminującego konieczność stosowania dodatkowego mechanicznego urządzenia wybijającego.

Sposób według wynalazku rozwiązujący to zadanie polega na tym, że wlewek wraz z wlewnicą przemieszcza się w kierunku trzpienia kowadła, ruchem swobodnym i w momencie uderzenia o trzpień następuje uwolnienie wlewka z wlewnicy.

W urządzeniu będącym również przedmiotem wynalazku i rozwiązującym postawione zadanie istotną cechą jest to, że składa się ono ze zsuwni nachylonej do poziomu pod kątem większym od kąta tarcia między wlewnicą a zsuwnią lecz nie przekraczającym 90° oraz z umieszczo-

2

nego u wylotu zsuwni kowadła z trzpieniem wybijającym.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym pokazany jest przekrój osiowy urządzenia do stosowania sposobu według wynalazku.

Jak wynika z rysunku, urządzenie posiada zsuwnię 4 nachyloną do poziomu pod kątem większym od kąta tarcia, ale nie przekraczającym 90° (najlepiej 60—75°). Przy wlocie, zsuwnia połączona jest obrotowo z płytą ruchomą 1 wyposażoną w zaczep 5, natomiast przy wylocie, umieszczony jest trzpień kowadła 7 połączony rozłącznie z kowadłem 6. Na trzpieniu kowadła osadzony jest amortyzator 9 wlewnicy. Zsuwnia ma osłony boczne 8 a kowadło osłonę 10. Całe urządzenie wspiera się na konstrukcji nośnej 11. Trzpień kowadła 7 połączony jest z kowadłem 6 rozłącznie, co umożliwia jego wymianę i stosowanie w zależności od kształtu wlewnicy.

Jak już wspomniano wlewek 3 wraz z wlewnicą 2 wprowadzony zostaje w ruch swobodny poprzez obrót z płytą ruchomą 1 o kąt większy od kąta tarcia i następnie po przekroczeniu kąta tarcia zsuwa się po zsuwni. W momencie uderzenia o trzpień kowadła 7 następuje uwolnienie wlewka z wlewnicy.

Dostawa wlewnic z wlewkami oraz obrót płyty ruchomej mogą być realizowane przy użyciu zwykłej suwnicy hakowej lub inaczej, bez jej przy-

stosowywania do tych czynności, przy czym obrót płyty następuje przez podniesienie swobodnego końca płyty hakiem suwnicy zaczepionym o zaczep 5.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób uwalniania wlewka z wlewnicy hutniczej przez wybijanie **znamienny tym**, że wlewek wraz z wlewnicą przemieszcza się w kierunku trzpienia kowadła.
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wlewek wraz z wlewnicą przemieszcza się ruchem swobodnym.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że płytę ruchomą wraz z umieszczoną na niej wlewnicą zawierającą wlewek wychyla się o kąt większy od kąta tarcia pomiędzy wlewnicą a płytą.

4. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1—3, **znamienne tym**, że ma zsuwnię (4) nachyloną do poziomu pod kątem większym od kąta tarcia, ale nie przekraczającym  $90^\circ$  (najkorzystniej  $60^\circ$ — $75^\circ$ ) oraz trzpień kowadła (7) umieszczony przy wylocie zsuwani.
5. Urządzenie według zastrz. 4, **znamienne tym**, że zsuwnia przy wlocie ma ruchomą płytę (1) na której spoczywa wlewek z wlewnicą.
6. Urządzenie według zastrz. 4, 5, **znamienne tym**, że ma konstrukcję nośną (11) wspierającą zsuwnię (4) i ruchomą płytę (1).
7. Urządzenie według zastrz. 4, **znamienne tym**, że trzpień kowadła (7) połączony jest rozłącznie z kowadłem (6) i ma amortyzator (9) wlewnicy.
8. Urządzenie według zastrz. 4—7, **znamienne tym**, że na zsuwni osadzone są osłony boczne (8) a przy kowadle (7) — osłona (10).

