

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

87 243

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.07.73 (P. 164 297)

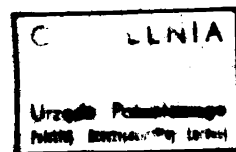
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1977

MKP
B21d 37/12

Int. Cl².
B21D 37/12



Twórca wynalazku: Stanisław Tomaszewski

Uprawniony z patentu: Zakłady Metalowe Przemysłu Gumowego „Stomil”,
Środa Wielkopolska (Polska)

Przyrząd do spęczania

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do spęczania, zwłaszcza główek korpusów zaworów.

Znany dotychczas przyrząd stanowił matryce z rękojeściami obsługiwane przez jednego pracownika, który trzymając je w obu rękach zmieniał ich położenie o kąt 180° w zależności od wykonywanej operacji (spęczanie i wypychanie). Wkładanie wsadu do matrycy odbywało się w innym położeniu aniżeli ustawienie matryc podczas spęczania i wypychania spęzonego wyrobu z matrycy. Wsady były podawane do spęczania przez drugiego obsługującego pracownika.

Wadą stanu dotychczasowego, to dwuosobowa obsługa. Było to niebezpieczne pod względem zachowania BHP, gdyż wymagana była duża synchronizacja ruchów przez obydwu pracowników. Nie skorygowanie ruchów pary obsługującej stanowisko pracy powodowało zaniżenie wydajności pracy, co w świetle zadań gospodarczych było zjawiskiem niepożądanym i stanowiło problem, który należało rozwiązać.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad poprzez skonstruowanie specjalnego przyrządu do spęczania przy jednoosobowej obsłudze i bezpiecznego pod względem BHP.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem został skonstruowany przyrząd do spęczania, składający się z podstawy, płyty górnej, kolumn prowadzących i dwóch matryc. Matryce znajdują się wewnątrz tulejek matrycy, osadzonych w gniazdach matryc, zabezpieczone przed wysunięciem wkrętami i nakrętkami. Gniazda matryc zamocowane są na trzpieniu lewym i prawym, przy czym osadzone są w przeciwnych kierunkach względem siebie, umożliwiając jednocześnie spęczanie w matrycy znajdującej się na kowadełku z wkładką dolną za pomocą wkładki stemplowej i usuwanie spęzonego wyrobu z matrycy znajdującej się na tulejce oporowej za pomocą wypychacza. Matryce posiadają opór i regulację dokładnego położenia dla usuwania spęzonego wyrobu. Opór stanowią tuleje oporowe wkręcone w tuleje zabezpieczone nakrętkami kontrującymi. Matryce są połączone ciągnem elastycznym poprzez tulejki, które są osadzone na sworzniach: lewym i prawym, zabezpieczone przed przesunięciem wpustami, przy czym na sworzniu lewym utwierdzona jest dźwignia służąca do zmiany położenia matrycy.

Przyrząd do spęczania według wynalazku charakteryzuje się tym, że umożliwia spęczanie przez jednoosobową obsługę. Jest bezpieczny pod względem BHP, prosty w obsłudze i działaniu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyrząd w przekroju osiowym pionowym, fig. 2 w przekroju A-A w rzucie poziomym.

W osi płyty podstawowej 23 znajduje się kowadełko 8, przykręcone śrubą 31. W kowadełku 8 osadzona jest wkładka dolna 9, na której opiera się matryca 5. Na trzpieniu lewym 1 i trzpieniu prawym 2 zamocowane są gniazda matryc 3 poprzez podkładkę sprężystą 22, nakrętką 21. Wewnątrz gniazd matryc 3 osadzone są tulejki matrycy 4, a w tulejkach matrycy 5, które są zabezpieczone przed wysunięciem wkrętami 6 i nakrętkami kontrującymi 7. Matryce 5 osadzone są w przeciwnym kierunku względem siebie, co umożliwia jednocześnie spęczanie jedną matrycą znajdującą się na kowadełku 8, z wkładką dolną 9, a z drugiej usuwanie spęzonego wyrobu wypychaczem 10. W płycie podstawowej 23 są ciasno osadzone tuleje 12, zabezpieczone przed obrotem kołkami 32. Tulejami oporowymi 11 wkręconymi w tuleje 12, zabezpieczonymi przed odkręceniem nakrętkami kontrującymi 13 ustala się opór dla matryc 5 o różnych wysokościach i ich dokładne położenie dla usuwania spęzonego wyrobu. Trzpień lewy 1, trzpień prawy 2 umieszczony jest obrotowo w tulejkach 16, które są ciasno spasowane we wsporniku 36. Na trzpieniach 1 i 2 utwierdzone są tulejki 17 poprzez wpust 35, które w wytoczonym rowku na obwodzie posiadają ciągną elastyczne 15 łączące obie tulejki 17 i służące do zmiany położenia matryc poprzez dźwignię 14, która zamocowana jest na trzpieniu lewym 1 nakrętkami 19 poprzez podkładkę 18. Ciągną elastyczne 15 przykryte jest osłoną 34 przymocowaną do wspornika 36 wkrętami 20. Płyta głowicowa 37 połączona jest z płytą podstawową 23, kolumnami 24 i tulejami prowadzącymi 25 zabezpieczonymi przed wysunięciem przyciskiem 27 oraz wkrętem 26. W osi płyty głowicowej 37 osadzony jest czop 29, wewnątrz którego zamocowana jest wkładka stemplowa 28, śrubą 30. Wypychacze 10 wkręcone są do płyty głowicowej 37. Wypychacz 10 otacza komora do której doprowadzone jest sprężone powietrze i poprzez otworki 10a znajdujące się w kołnierzu wypychacza 10 są chłodzone sprężonym strumieniem zimnego powietrza matrycy 5. Do przenoszenia przyrządu są zamocowane w płycie podstawowej 23 uchwyty 33.

Przyrząd jest przeznaczony do eksploatacji na prasach mimośrodowych. Konstrukcja przyrządu czyni go łatwym w obsłudze, niezawodnym w działaniu i bezpiecznym pod względem BHP.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do spęczania składający się z podstawy, płyty górnej, kolumn prowadzących i dwóch matryc, z n a m i e n n y t y m, że matryce (5) znajdują się wewnątrz tulejek matrycy (4) osadzonych w gniazdach matryc (3) i zabezpieczone przed wysunięciem wkrętami (6) i nakrętkami (7), które zamocowane są na trzpieniu prawym (2) i trzpieniu lewym (1), przy czym matryce (5) osadzone są w przeciwnych kierunkach względem siebie umożliwiając jednocześnie spęczanie w matrycy znajdującej się na kowadełku (8) z wkładką dolną (9) za pomocą wkładki stemplowej (28) i usuwanie spęzonego wyrobu z matrycy znajdującej się na tulejce oporowej (11) wypychaczem (10).

2. Przyrząd według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że matryce (5) posiadają opór i regulację dokładnego położenia, stanowiącą tuleje oporowe (11) wkręcone w tuleje (12), zabezpieczone nakrętkami kontrującymi (13).

3. Przyrząd według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że matryce (5) są połączone ciągnem elastycznym (15) poprzez tulejki (17) wpust (35), osadzone na sworzniach (1) i (2), przy czym na sworzniach (1) utwierdzona jest dźwignia (14) służąca do zmiany położenia matryc.

