

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48557

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10.XII.1962 (P 100 277)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 28.IX.1964

Kl. 15 h, 1/12

MKP B 41 4

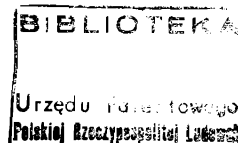
17/18

UKD

Twórca wynalazku: Zdzisław Pióro.

Właściciel patentu: Zakłady Wyrobów Kutych — Huta Milowice, Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, Sosnowiec (Polska).

Urządzenia do znakowania butli stalowych



1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do automatycznego znakowania butli stalowych.

Znakowanie butli stalowych przeznaczonych do magazynowania gazów np. tlenu lub acetyleny, odbywało się dotychczas w większości przypadków ręcznie, za pomocą stempli i młotka, co było czynnością pracochłonną i wymagało znacznego wysiłku ludzkiego.

Urządzenie według niniejszego wynalazku usuwa dotychczasowe niedomagania, ponieważ pozwala na automatyczne wybijanie napisów na stalowych kadłubach butli, przy czym dodatkową zaletą urządzenia jest znaczna dokładność i lepsza jakość uzyskiwanych napisów oraz znaczne skrócenie czasu ich wykonania.

Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku fig. 2 — górną część butli stalowej z wykonanymi napisami, fig. 3 — urządzenie w przekroju wzdłuż linii A—A na fig. 1, fig. 4 — w przekroju wzdłuż linii B—B na fig. 3, a fig. 5 — w przekroju wzdłuż linii C—C na fig. 4.

Urządzenie składa się ze stojana 1 zaopatrzonego w ramię 2 z pneumatycznym cylindrem 3 z pionowo wysuwającym tłokowym drążkiem 4, z głowicy 5 zamocowanej do drążka 4, zaopatrzonej w czcionki 6 do wykonywania napisów 7 na butli 8, z kadłuba 9 zaopatrzonego w pneumatyczne młotki 10 dla każdego rzędu czcionek 6 oraz z napędu 11 do

2

obracania butli 8 razem z głowicą 5 przy wybijaniu napisów 7 młotkami 10.

Głowica 5 jest zaopatrzona, w zależności od potrzeby, w trzy lub większą ilość rzędów czcionek 6. Każda z czcionek jest osadzona suwliwie w otworach 12 głowicy 5 i jest wysuwana z niej częściowo siłą sprężyny 13. Czcionki 6 są ułożone kolejno w poszczególnych rzędach tak, że tworzą wymagany napis. Napis ten można dowolnie zmieniać przez odpowiednie przestawienie i ułożenie czcionek 6 w otworach 12. W dolnej części głowicy 5 ma sferyczne wycięcie 14, do którego podczas wykonywania napisu 7 wkłada się górną część stalowej butli 8.

Kadłub 9 jest osadzony obrotowo w łożyskach 15 oraz za pomocą listwy 16 połączony trapezowo z listwą 17, która jest przymocowana do obudowy cylindra 3 i ramienia 2 stojana 1, umożliwiając w ten sposób podnoszenie i opuszczanie kadłuba 9.

Każdy z pneumatycznych młotków 10 jest przeznaczony dla jednego rzędu czcionek 6 oraz działa przy obrocie głowicy tylko wówczas, gdy w obrębie kadłuba 9 znajdują się czcionki 6. W przypadku, gdy podczas obrotu głowicy 5 w danym rzędzie napisu 7 istnieje przerwa, wówczas przynależny do tego rzędu młotek 10 przestaje działać. Osiągnięto to dzięki zaopatrzeniu każdego młotka 10 w oddzielny wyłącznik, który składa się z klawisza 18 o długości obejmującej co najmniej

trzy czcionki 6 danego rzędu oraz z elektrycznych styków 19 uruchamianych klawiszem 18. Elektryczne styki 19 są połączone przewodami 20 z elektromagnetycznym powietrznym zaworem 21 danego młotka 10. Bijak 22 młotka 10 przesuwa się w otworze wykonanym w części środkowej klawisza 18. O ile w danym rzędzie istnieje przerwa w tekście napisu 7 i żadna z czcionek 6 nie naciska na klawisz 18, wówczas pod działaniem siły sprężyn 23, klawisz 18 zostanie wysunięty w kierunku głowicy 5, co spowoduje jednocześnie rozłączenie się elektrycznych styków 19 i zamknięcie elektromagnetycznego zaworu 21 odcinającego dopływ sprężonego powietrza do młotka.

Napęd 11 do obracania butli 8 składa się z przekładni ślimakowej 24 sprzężonej z silnikiem elektrycznym, oraz ze sferycznej podstawy 25, w której jest umieszczana dolna część stalowej butli 8. W zależności od wysokości butli 8 ramię 2 wraz z głowicą 5 i kadłubem 9 z pneumatycznymi młotkami 10, można opuszczać lub podnosić do góry.

Podnoszenie ramienia 2 do góry może odbywać się w znany sposób ręcznie za pomocą mechanizmów korbowych, przez zastosowanie przeciwcieżaru 26 pokazanego przykładowo na fig. 1, lub za pomocą mechanizmu napędzanego silnikiem elektrycznym.

Opisane wyżej urządzenie działa w sposób następujący.

Po umieszczeniu stalowej butli 8 w sferycznej podstawie 25, uruchamia się pneumatyczny cylinder 3 tak, aby górna część butli przylegała do sfe-

rycznego wycięcia 14 głowicy 5. Następnie uruchamia się napęd 11 obracający stalową butlę 8 razem z głowicą 5 zaopatrzoną w czcionki 6. Gdy pierwsza czcionka 6 skontaktuje się z klawiszem 18, następuje zwarcie elektrycznych styków 19 i uruchomienie bijaka 22 pneumatycznego młotka 10. Ciągły obrót głowicy 5 wprowadza kolejno poszczególne czcionki pod bijaki 22 młotków 10 jednocześnie we wszystkich poziomych rzędach napisu, aż do wykonania pełnego obrotu butli. Wykonanie jednego całego napisu na butli trwa około jednej minuty.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do znakowania butli stalowych, składające się ze stojana zaopatrzonego w ramię z pneumatycznym cylindrem, z głowicy, kadłuba oraz z napędu, znamienne tym, że głowica (5) zamocowana do drąga (4) zaopatrzona jest na całym swym obwodzie w przesuwne czcionki (6) do wykonywania napisów.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że kadłub (9) z jednej strony połączony obrotowo za pomocą łożysk (15) z głowicą (5), a z drugiej strony przesuwnie pionowo za pomocą listwy (16) z obudową cylindra (3) i ramieniem (2) stojana (1), zaopatrzone jest w pneumatyczne młotki (10) z których każdy ma elektryczny wyłącznik składający się z klawisza (18) o długości obejmującej co najmniej trzy czcionki oraz z elektrycznych styków (19), przy czym styki (19) są połączone z elektromagnetycznym zaworem (21) danego młotka.

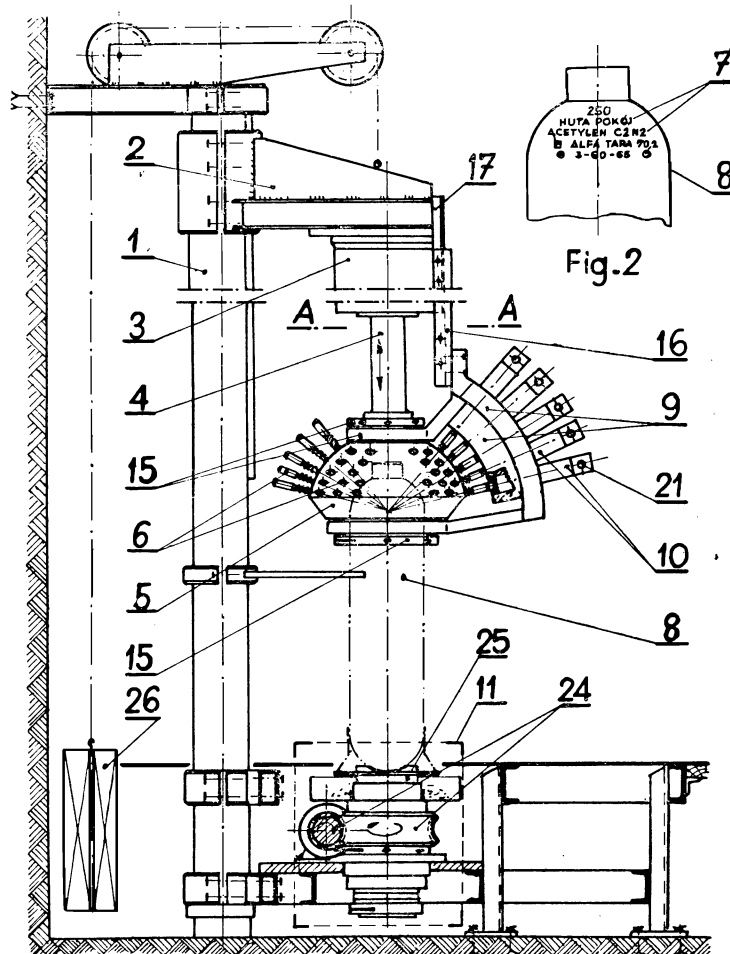


Fig. 1

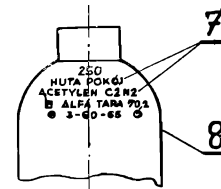


Fig. 2

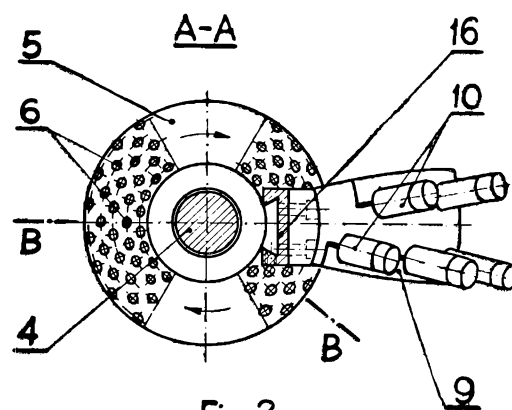


Fig. 3

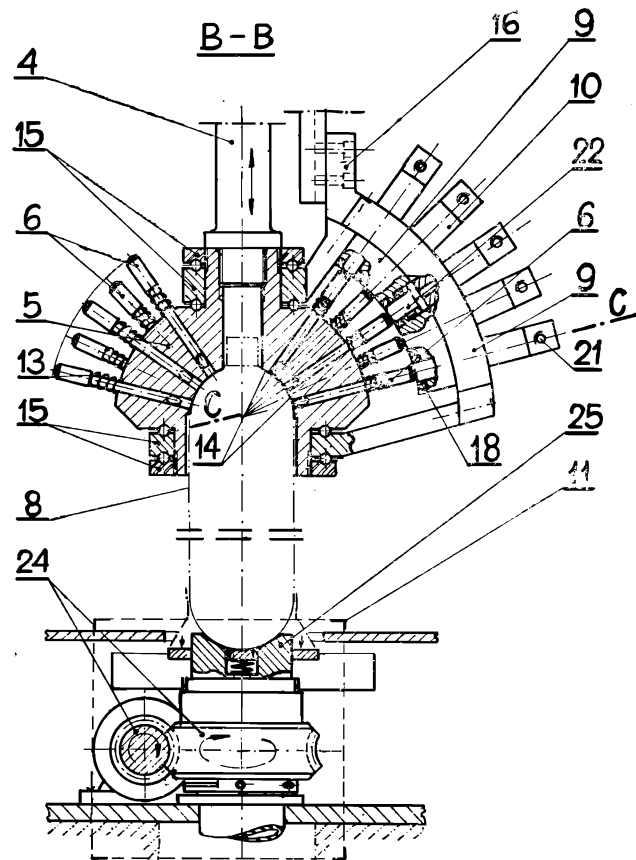


Fig. 4

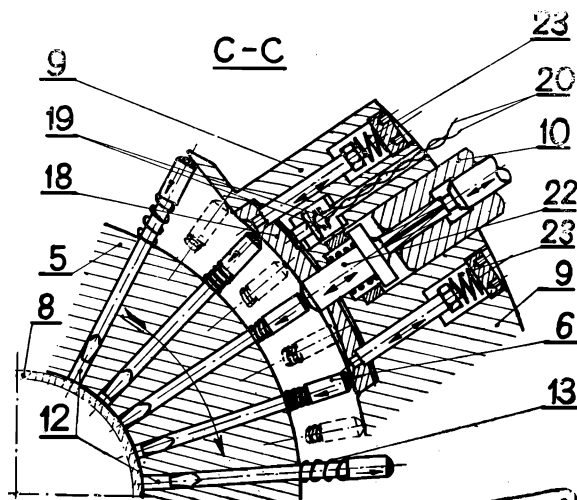


Fig. 5

