



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.VI.1967 (P 121 079)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.V.1970

Kl. 39 a⁶, 15/06

MKP B 29 h

UKD 678.065-462

Twórca wynalazku: mgr inż. Henryk Wolniewicz

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Oponiarskie, Poznań
(Polska)

Wielogniazdowa forma do wulkanizacji zaworów do dętek samochodów osobowych i traktorów

1

Przedmiotem wynalazku jest wielogniazdowa forma do wulkanizacji zaworów do dętek samochodów osobowych i traktorów.

Dotychczas stosowane formy nie posiadają urządzeń wyrzutnikowych i składają się z dwóch płyt: dolnej i górnej. Płyta dolna posiada gniazda zaworowe a płyta górna jest dociskową. Formy te do rozładunku i załadunku wymagają wyciągania ich z prasy, odwracania w celu ręcznego wybijania zaworów po wulkanizacji.

Zawory wulkanizowane w takiej formie nie posiadają na górnej zewnętrznej powierzchni rowków odpowietrzających, które powinny być ukształtowane na zaworze w czasie wulkanizacji.

Obsługa prasy przy tego rodzaju formach jest uciążliwa, ilość gniazd w formie ograniczona, ze względu na duży jej ciężar, który wzrasta wraz z ilością gniazd.

Celem wynalazku jest wielokrotne zwiększenie wydajności przez zastosowanie formy o 49 gniazdach — dotychczas 6 lub 9 gniazd, wyeliminowanie potrzeby wyciągania form z prasy, odwracania i ręcznego wybijania zaworów z formy oraz skrócenie czasu wulkanizacji na skutek utrzymania stałej temperatury formy, która stygła w czasie ręcznego wybijania z niej zaworów.

Wszystkie te zadania spełnia forma według wynalazku z wyrzutnikiem mechanicznym przedstawiona na rysunkach, gdzie fig. 1 przedstawia widok z góry z wykrojami, fig. 2 — widok z przodu

2

formy, fig. 3 — wycinek formy w przekroju, fig. 4 — widok z góry palety załadowniczej, fig. 5 — rzut palety z przodu z częściowymi przekrojami, fig. 6 — widok boczny tylnej części palety załadowniczej, fig. 7 — przedstawia sposób osadzenia gumy i części metalowej zaworu w palecie do załadunku formy.

Forma składa się z płyty górnej 1, w której są osadzone kołki 2, do wykonania centrowania w gumie dla operacji wiercenia oraz sworzni centrujących 3 płytę górną 1 z płytą dolną 4, posiadającą gniazda zaworowe z wkładkami 5, które posiadają występy kształtujące rowki odpowietrzające na powierzchni gumowej zaworów. W płycie dolnej znajduje się kratownica 6, posiadająca kołki 7 wypychające zawory z formy, poruszana za pomocą układu mechaniczno-dźwigniowego, składającego się z czterech krzywek 7a, wspierających się na płytkach 8, obracanych przy pomocy cięgieł 9, które są uruchamiane poprzez przekładnie kół zębatach 10 i 11. Koła zębate 11 są osadzone na wspólnym wałku 12, którego obrót uzyskuje się za pomocą korby ręcznej 13.

Paleta załadownicza składa się z płyty górnej 14 posiadającej otwory okrągłe w ilości odpowiadającej ilości gniazd w formie i identycznym ich rozmieszczeniu, z trzech płyt przesuwnych 15 z otworami kształtowymi posiadających ograniczenie przesuwu przy pomocy płaskowników poprzecznych 16. Paleta jest wyposażona w cztery kołki 17 o rozsta-

wie równym szerokości zwężenia powierzchni górnej, dolnej płyty 4 na fig. 3 oraz ogranicznika 18 głębokości dosuwu palety na formie.

Płyta górna formy jest zamocowana przy pomocy śrub do górnej półki prasy, a dolna płyta jest ułożona luźno na dolnej półce prasy i następnie scentrowana z płytą górną przy pomocy sworzni centrujących 3, osadzonych w płycie górnej. Z kolei następuje przygotowanie palety do załadunku. Wsuwa się płyty przesuwne 15 z otworami kształtowymi w tylne skrajne położenie jak na fig. 4, zakrywając częściowo otwory w płycie górnej, w które następnie osadza się przygotowany zawór, składający się z trzpienia metalowego i krążka gumy, jak to jest przedstawione na fig. 7.

Dalszą czynnością jest wsunięcie palety do formy, do oporu, który uzyskuje się poprzez ogranicznik 18 — fig. 6. Następnie wyciąga się płyty przesuwne 15 z otworami posiadającymi dodatkowe wycięcia wykonane w kierunku ruchu płyty o szerokości 1,2 średnicy części metalowej zaworu i długości co najmniej pół średnicy otworu do przodu — fig. 4, powodując całkowite otwarcie się otworów i opadnięcie przygotowanych zaworów w gniazda formy, co uzyskuje się przez równy z rozstawem gniazd, rozstaw otworów w płycie przesuwnej 15. Po załadunku przygotowanych zaworów wysuwa się paletę z formy, kręci się korbą ręczną 13, w prawo do oporu, powodując pod wpływem ciężaru opadnięcie kratownicy 6 z kołkami wypychającymi. Po takim przygotowaniu zamyka się prasę i następuje wulkanizacja. W tym czasie załadowuje się paletę na następnego cyklu wulkanizacji. Po skończonym cyklu wulkanizacji następuje otwarcie pra-

sy z równoczesnym otwarciem formy i oderwaniem górnych powierzchni gotowych zaworów od płyty górnej. Następną czynnością jest wykonanie częściowego obrotu korbą ręczną 13, co poprzez przekładnię i układ cięgieł i krzywek spowoduje uniesienie się kratownicy i wypchnięcie kołkami na wysokość do 25 cm zwulkanizowanych zaworów z gniazd formy, które łatwo wyjmują się przy pomocy wybieracza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wielogniazdowa forma do wulkanizacji zaworów do dętek samochodów osobowych i traktorów, pozwalająca na załadowanie i opróżnianie z gotowych wyrobów, bez jej wyjmowania z prasy, **znamienna tym**, że posiada kratownicę (6) z kołkami wypychającymi (7), które są osadzone współosiowo z gniazdami (5) podnoszoną przy pomocy mechanizmu dźwigniowego, składającego się z czterech krzywek (7a), wspierających się na płytkach (8) i obracanych przy pomocy cięgieł (9), które są uruchamiane poprzez przekładnię kół zębatach (10) i (11).

2. Wielogniazdowa forma według zastrz. 1, **znamienna tym**, że posiada paletę służącą do załadowania zaworów do formy, złożoną z płyty górnej (14) z otworami okrągłymi o rozstawie równym rozstawowi gniazd — (5) w formie (4) i płyt przesuwnych (15) posiadających otwory o tym samym rozstawie co górna płyta (1), zawierających wycięcia, wykonane w kierunku ruchu płyt o szerokości 1,2 średnicy części metalowej zaworu i długości co najmniej pół średnicy otworu.

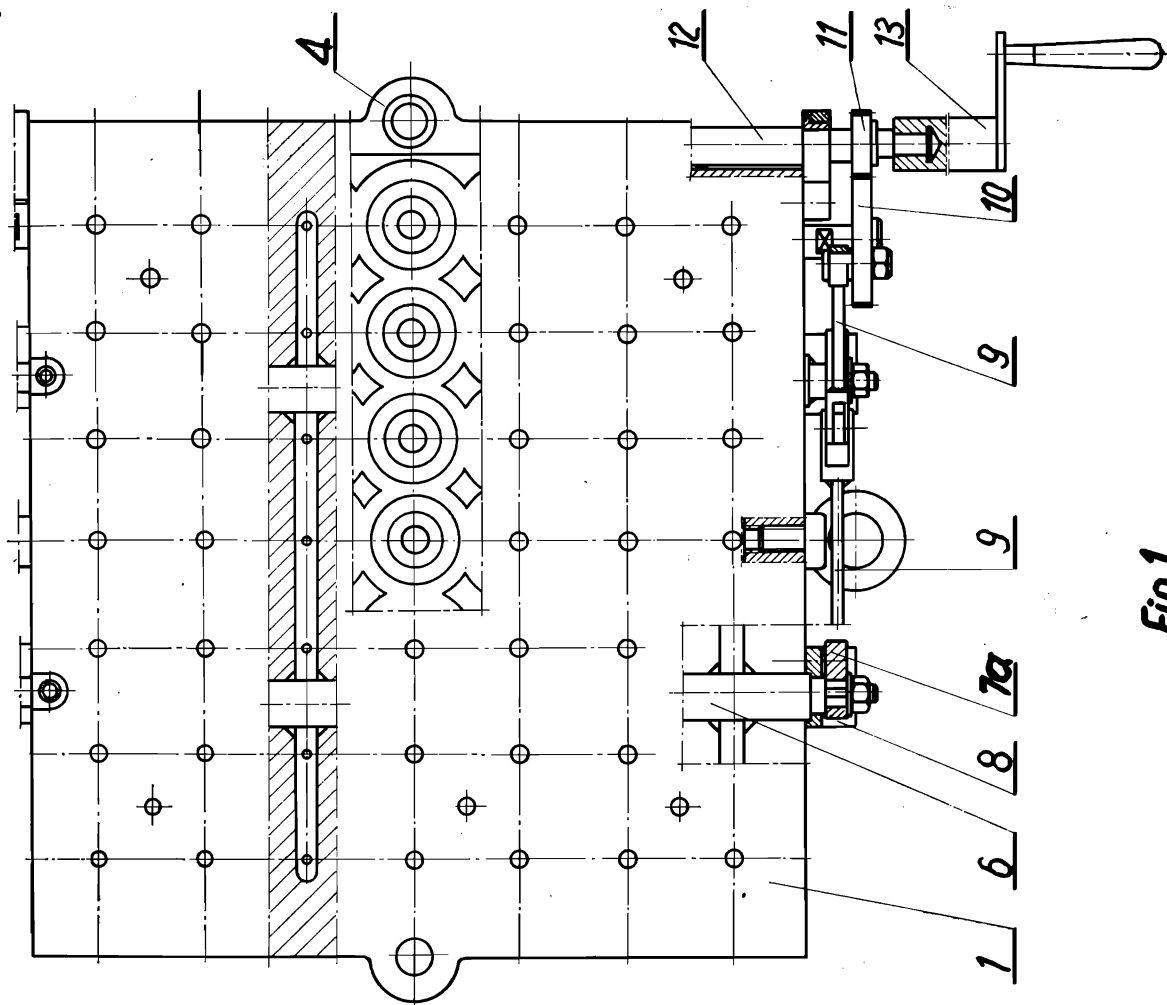


Fig. 1

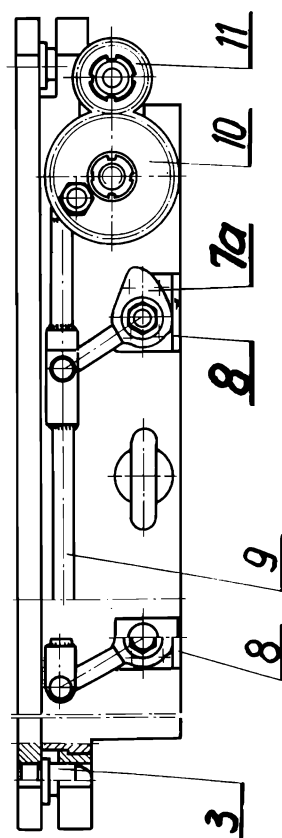


Fig. 2

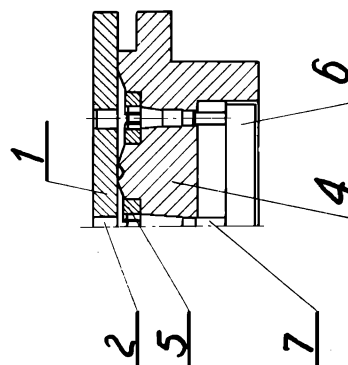


Fig. 3

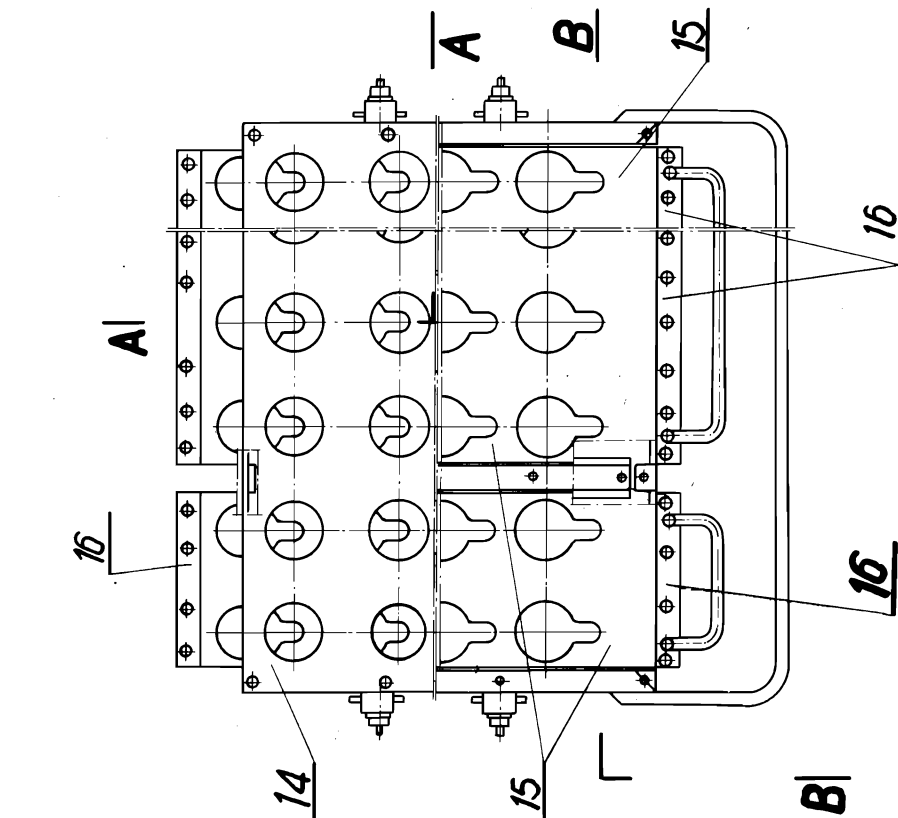


Fig. 4

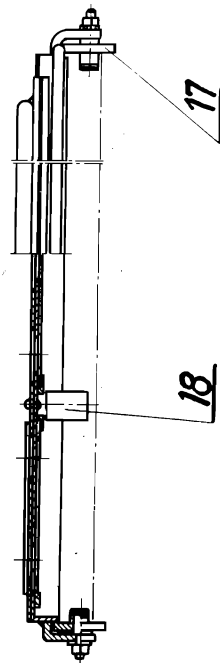


Fig. 5

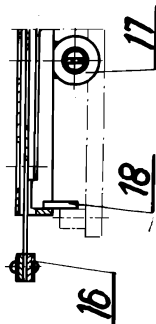


Fig. 6



Fig. 7