



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

Zgłoszono: 24.01.76 (P. 216 852)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 20.11.76

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1981

Int. CP. B22C 15/26

Twórcy wynalazku: Stanisław Pelczarski, Józef Dańko

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica, Kraków (Polska)

## Komora nabojoowa strzelarki do wykonywania form z dwóch rodzajów mas

1

Przedmiotem wynalazku jest komora nabojoowa strzelarki do wykonywania form z dwóch rodzajów mas, znajdująca zastosowanie w odlewnictwie.

Znana z polskiego opisu patentowego nr 95657 komora nabojoowa strzelarki do wykonywania form składa się z korpusu, będącego komorą nabojoową, umieszczonego pod zasobnikiem masy formierskiej, oddzielonego od niego zasuwą oddzielającą i połączonego od dołu z głowicą strzałową a z boku z komorą powietrzną z zaworem strzałowym. We wnętrzu korpusu znajduje się cylinder strzałowy, do którego wprowadza się jeden rodzaj masy formierskiej ze znajdującego się nad nim zasobnika masy. W głowicy strzałowej znajduje się pojedyncza dysza strzałowa. Pod wpływem działania sprężonego powietrza, doprowadzonego do komory nabojoowej, masa formierska zostaje wstrzelona poprzez dyszę strzałową do skrzynki formierskiej.

Dotychczas stosowana komora nabojoowa umożliwia wykonywanie form wyłącznie z jednolitej masy formierskiej w czasie jednego cyklu pracy urządzenia.

Komora nabojoowa strzelarki do wykonywania form z dwóch rodzajów mas składa się z korpusu, stanowiącego komorę nabojoową, umieszczonego pod zasobnikiem mas formierskich, oddzielonego od niego zasuwą oddzielającą i połączonego od dołu z głowicą strzałową a z boku z komorami powietrznymi z zaworami strzałowymi. We wnętrzu korpusu znajduje się cylinder strzałowy, przedzielony wzdłuż całej wysokości pionową przegrodą na części, które mają co najmniej jeden otwór wylotowy,

2

usytuowany we wspólnej głowicy strzałowej. Otwory wylotowe mają postać cylindrycznych dysz strzałowych lub szczelin, zbieżających się w kierunku wylotu z głowicy strzałowej. Każda z części komory nabojoowej ma osobne zasilanie z sieci sprężonego powietrza poprzez osobne króćce, połączone z osobnymi komorami powietrznymi i osobnymi zaworami strzałowymi, odcinającymi wlot sprężonego powietrza do każdej części cylindra strzałowego. Zasobnik mas formierskich, usytuowany nad korpusem, posiada przegrodę, dzielącą go na część dla masy wypełniającej formę, umieszczoną nad jedną częścią cylindra strzałowego i na część dla masy przymodelowej, umieszczoną nad drugą częścią cylindra strzałowego. Korpus, stanowiący komorę nabojoową i cylinder strzałowy oddziela od zasobnika mas formierskich wspólna zasawa oddzielająca.

W innej wersji komory nabojoowej do wykonywania form z dwóch rodzajów mas, części komory nabojoowej mają wspólne zasilanie z sieci sprężonego powietrza poprzez króciec, połączony ze wspólną komorą powietrzną z zaworem strzałowym.

Komora nabojoowa strzelarki, według wynalazku, umożliwia wykonywanie dwuwarstwowych form na tym samym stanowisku, przy użyciu tego samego urządzenia. Pozwala to na zmniejszenie zużycia jednolitej masy formierskiej o wyższych wymaganiach technologicznych i zastąpienie jej znacznie tańszą masą wypełniającą o wyższej przepuszczalności i zdolności do wybijania.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie

wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia komorę nabojoyą strzelarki do wykonywania form z dwóch rodzajów mas z osobnym zasilaniem z sieci sprężonego powietrza łącznie z dwuwarstwową formą, o przekroju podłużnym, fig. 2 — komorę nabojoyą strzelarki do wykonywania form z dwóch rodzajów mas ze wspólnym zasilaniem z sieci sprężonego powietrza łącznie z dwuwarstwową formą, w przekroju podłużnym.

Komora nabojoya strzelarki do wykonywania form z dwóch rodzajów mas z osobnym zasilaniem z sieci sprężonego powietrza składa się z korpusu 1, stanowiącego komorę nabojoyą, umieszczonego pod zasobnikiem 2 mas formierskich, oddzielonego od niego zasuwą oddzielającą 3 i połączonego od dołu z głowicą strzałową 4, a z boku z komorami powietrznymi 5 z zaworami strzałowymi 6. We wnętrzu korpusu 1 znajduje się cylinder strzałowy 7, przedzielony wzdłuż całej wysokości pionową przegrodą 8 na części 7a, 7b, które mają po dwa otwory wylotowe 9, usytuowane we wspólnej głowicy strzałowej 4. Otwory wylotowe 9 mają postać cylindrycznych dysz strzałowych.

Każda z części komory nabojoyej ma osobne zasilanie z sieci sprężonego powietrza poprzez osobne króćce 10, połączone z osobnymi komorami powietrznymi 5 i osobnymi zaworami strzałowymi 6, odcinającymi wlot sprężonego powietrza do każdej części cylindra strzałowego 7. Zasobnik 2 mas formierskich, usytuowany nad korpusem 1, posiada przegrodę 11, dzielącą go na część 2a dla masy wypełniającej formę, umieszczoną nad częścią 7a cylindra strzałowego 7 i na część 2b dla masy przymodelowej, umieszczoną nad częścią 7b cylindra strzałowego 7. Korpus 1, stanowiący komorę nabojoyą i cylinder strzałowy 7 oddziela od zasobnika 2 mas formierskich wspólna zasowa oddzielająca 3.

Komora nabojoya strzelarki do wykonywania form z dwóch rodzajów mas ze wspólnym zasilaniem z sieci sprężonego powietrza składa się z korpusu 1, stanowiącego komorę nabojoyą, umieszczonego pod zasobnikiem 2 mas formierskich, oddzielonego od niego zasuwą oddzielającą 3 i połączonego od dołu z głowicą strzałową 4, a z boku z komorą powietrzną 5 z zaworem strzałowym 6. We wnętrzu korpusu 1 znajduje się cylinder strzałowy 7, przedzielony wzdłuż całej wysokości pionową przegrodą 8 na części 7a, 7b, które mają po dwa otwory wylotowe 9, mające postać cylindrycznych dysz strzałowych. Komora powietrzna 5 posiada zawór strzałowy 6, odcinający dopływ sprężonego powietrza do cylindra strzałowego 7 oraz króciec 10 do podłączenia komory powietrznej 5 do sieci sprężonego powietrza. Zasobnik 2 mas formierskich, usytuowany nad korpusem 1, posiada przegrodę 11, dzielącą go na część 2a dla masy wypełniającej formę, umieszczoną nad częścią 7a cylindra strzałowego 7 i na część 2b dla masy przymodelowej, umieszczoną nad częścią 7b cylindra strzałowego 7. Korpus 1, stanowiący komorę nabojoyą i cylinder strzałowy 7 oddziela od zasobnika 2 mas formierskich wspólna zasowa oddzielająca 3.

Działanie komory nabojoyej strzelarki z osobnym zasilaniem z sieci sprężonego powietrza polega na tym, że części 7a cylindra strzałowego 7 wprowadza się masę

wypełniającą, a do części 7b cylindra strzałowego 7 wprowadza się masę przymodelową. Następnie otwiera się zawór strzałowy 6 i poprzez króciec 10 zostaje doprowadzone sprężone powietrze do części 7b cylindra strzałowego 7, po czym otwiera się drugi zawór strzałowy 6 i poprzez drugi króciec 10 zostaje doprowadzone sprężone powietrze do części 7a cylindra strzałowego 7. Pod wpływem działania sprężonego powietrza oba rodzaje mas formierskich zostają wstrzelone poprzez otwory wylotowe 9 do skrzynki formierskiej, przy czym wypływ mieszaniny sprężonego powietrza i obydwu rodzajów mas następuje z minimalnym wyprzedzeniem wypływu masy przymodelowej, w czasie wynoszącym ułamki sekundy.

Działanie strzelarki ze wspólnym zasilaniem z sieci sprężonego powietrza polega na tym, że do części 7a cylindra strzałowego 7 wprowadza się masę wypełniającą, a do części 7b cylindra strzałowego 7 wprowadza się masę przymodelową. Następnie otwiera się zawór strzałowy 6 i poprzez króciec 10 zostaje doprowadzone sprężone powietrze do cylindra strzałowego 7. Pod wpływem działania sprężonego powietrza oba rodzaje mas formierskich zostają wstrzelone poprzez otwory wylotowe 9 do skrzynki formierskiej, przy czym wypływ strumienia mieszaniny sprężonego powietrza i obydwu rodzajów mas następuje niemal równocześnie.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Komora nabojoya strzelarki do wykonywania form z dwóch rodzajów mas, składająca się z korpusu, umieszczonego pod zasobnikiem mas formierskich, oddzielonego od niego zasuwą oddzielającą i połączonego od dołu z głowicą strzałową, a z boku z komorami powietrznymi z zaworami strzałowymi, w którego wnętrzu znajduje się cylinder strzałowy, **znamienna tym**, że cylinder strzałowy (7) przedzielony jest wzdłuż całej wysokości pionową przegrodą (8) na części, które mają co najmniej jeden otwór wylotowy (9) usytuowany we wspólnej głowicy strzałowej (4).

2. Komora nabojoya, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że otwory wylotowe (9) mają postać cylindrycznych dysz strzałowych.

3. Komora nabojoya, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że otwory wylotowe (9) mają postać szczelin, zwięzających się w kierunku wylotu z głowicy strzałowej (4).

4. Komora nabojoya, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że każda z części komory nabojoyej ma osobne zasilanie z sieci sprężonego powietrza poprzez osobne króćce (10), połączone z osobnymi komorami powietrznymi (5) i osobnymi zaworami strzałowymi (6), odcinającymi wlot sprężonego powietrza do każdej części cylindra strzałowego (7).

5. Komora nabojoya, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zasobnik (2) mas formierskich, usytuowany nad korpusem (1) posiada przegrodę (11) dzielącą go na część (2a) dla masy wypełniającej formę i na część (2b) dla masy przymodelowej.

6. Komora nabojoya, według zastrz. 1 albo 5, **znamienna tym**, że część (7a) cylindra strzałowego umieszczona jest pod częścią (2a), a część (7b) cylindra

strzałowego umieszczona jest pod częścią (2b) zasobnika (2) mas formierskich.

7. Komora nabojoowa, według zastrz. 1 albo 5, **znamienna tym**, że korpus (1), stanowiący komorę nabojoową i cylinder strzałowy (7) oddziela od zasobnika (2) mas formierskich wspólna zasuwka oddzielająca (3).

8. Komora nabojoowa strzelarki do wykonywania form z dwóch rodzajów mas, składająca się z korpusu, umieszczonego pod zasobnikiem mas formierskich, oddzielonego od niego zasuwką oddzielającą i połączonoego od dołu z głowicą strzałową, a z boku z komorą powietrzną z zaworem strzałowym, w którego wnętrzu znajduje się cylinder strzałowy, **znamienna tym**, że cylinder strzałowy (7) przedzielony jest wzdłuż całej wysokości pionową przegrodą (8) na części, które mają co najmniej jeden otwór wylotowy (9) usytuowany we wspólnej głowicy strzałowej (4).

9. Komora nabojoowa, według zastrz. 8, **znamienna tym**, że otwory wylotowe (9) mają postać cylindrycznych dysz strzałowych.

10. Komora nabojoowa, według zastrz. 8. **znamienna**

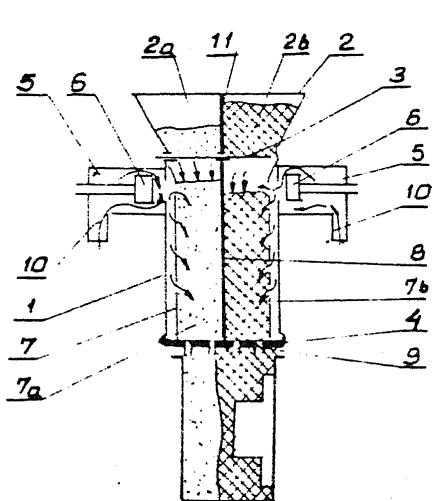


Fig. 1.

**tym**, że otwory wylotowe (9) mają postać szczelin, zwięzających się w kierunku wylotu z głowicy strzałowej (4).

11. Komora nabojoowa, według zastrz. 8, **znamienna tym**, że części komory nabojoowej mają wspólne zasilanie z sieci sprężonego powietrza poprzez króciec (10), połączony ze wspólną komorą powietrzną (5) z zaworem strzałowym (6).

12. Komora nabojoowa, według zastrz. 8, **znamienna tym**, że zasobnik (2) mas formierskich, usytuowany nad korpusem (1), posiada przegrodę (11) dzielącą go na część (2a) dla masy wypełniającej formę i na część (2b) dla masy przymodelowej.

13. Komora nabojoowa, według zastrz. 8 albo 12, **znamienna tym**, że część (7a) cylindra strzałowego umieszczona jest pod częścią (2a), a część (7b) cylindra strzałowego umieszczona jest pod częścią (2b) zasobnika (2) mas formierskich.

14. Komora nabojoowa, według zastrz. 8 albo 12, **znamienna tym**, że korpus (1), stanowiący komorę nabojoową i cylinder strzałowy (7) oddziela od zasobnika (2) mas formierskich wspólna zasuwka oddzielająca (3).

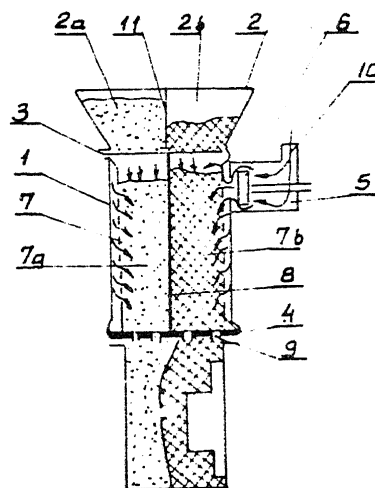


Fig. 2

Prac. Poligraf. UP PRL-nakład 120+18  
Cena 45 zł