



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

Int. Cl.³ B30B 11/02
B28B 3/00

Zgłoszono: 23.12.80 (P. 228778)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 13.11.81

Opis patentowy opublikowano: 01.10.1984



Twórcy wynalazku: Jan Giza, Ryszard Malejka, Janusz Rudnicki,
Kazimierz Słota, Krzysztof Nowak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Mechaniczne Przemysłu
Materiałów Ogniotrwałych „Ofama”,
Opole (Polska)

Prasa hydrauliczna zwłaszcza do formowania wyrobów ceramicznych

Przedmiotem wynalazku jest prasa hydrauliczna, zwłaszcza do formowania z mas półplastycznych i plastycznych wyrobów ceramicznych.

Znane i powszechnie stosowane do formowania wyrobów ceramicznych są prasy hydrauliczne lub cierne.

Znane rozwiązanie ze zgłoszenia polskiego wynalazku w UP PRL nr P 209 403 posiada dwa cylindry robocze z przesuwanymi się przeciwbieżnie tłoczyskami przy czym powierzchnia czynna jednego z nich jest dwukrotnie większa od powierzchni drugiego cylindra.

Znana jest również z opisu patentu nr 67 264 prasa hydrauliczna posiadająca siłownik hydrauliczny mocowany do ramy usytuowanej na dwóch siłownikach powrotnych mocowanych w korpusie.

Znane rozwiązania posiadają siłowniki /hydrauliczne umieszczone we wspólnej osi prostopadłej do powierzchni stołu roboczego.

Znane są również z opisu patentu polskiego nr 92 282 prasy usytuowane wspólnie z szafą układu hydraulicznego na ramie posiadającej koła jezdne.

Celem wynalazku jest konstrukcja prasy hydraulicznej do formowania z mas plastycznych i półplastycznych wyrobów ceramicznych charakteryzującej się łatwością obsługi i możliwością pracy w cyklu automatycznym w liniach produkcji wyrobów ceramicznych, zwłaszcza materiałów ogniotrwałych.

Istota wynalazku polega na tym, że stempel prasy umieszczony jest na dwóch prowadnicach walcowych i sprzężony jest przez cięgna z jarzmem dolnym prasy, a siłownik hydrauliczny mocowany w jarzmie górnym połączony jest równolegle do dwóch pomp hydraulicznych zainstalowanych na wspólnym silniku elektrycznym. Na jarzmie dolnym zamocowana jest zasuwa połączona z siłownikiem hydraulicznym przysłaniająca otwór wypychacza prowadzonego w stole prasy. Do stołu prasy zamocowany jest podajnik półfabrykatów połączony przez układ dźwigniowo — przegubowy z dwoma siłownikami pneumatycznymi a impuls górnego położenia podajnika uruchamia siłownik zwalniający wypychacz prasy.

Rozwiązanie według wynalazku posiada cykl sterowania automatycznego lub ręcznego co realizowane jest na drodze elektrycznej.

Prasa hydrauliczna według wynalazku jest rozwiązaniem prostym, posiadającym uniwersalne zastosowanie do formowania z mas półplastycznych lub plastycznych wyrobów ceramicznych.

Prasa hydrauliczna według wynalazku przedstawiona została w przykładowym rozwiązaniu na rysunku ukazującym schemat hydrauliczny oraz układ mechaniczny prasy z podajnikiem półfabrykatów.

Prasa hydrauliczna zwłaszcza do formowania wyrobów ceramicznych według wynalazku zbudowana jest ze skrzynkowego, spawanego korpusu umieszczonego wraz z agregatem hydraulicznym oraz skrzynką sterowniczą na ramie umieszczonej na czterech kołach jezdnych. Ruch suwaka i wypychacza realizowany jest przez siłownik hydrauliczny 1 umieszczony w górnej części korpusu 2. Do tłoczyiska siłownika umocowany jest stół stempla 3 prowadzony na dwóch prowadnicach walcowych 4 drążonych wewnątrz. Stół stempla posiada zamocowane ciągną 5 prowadzone wewnątrz prowadnic 4 na których w dolnej części mocuje się rozłącznie jarzmo dolne 6. Na jarzmie 6 umocowana jest przesuwnie zasuwa 10 napędzana z siłownika 11 hydraulicznego zabudowanego w bocznej części korpusu 2. Zasuwa zamyka lub otwiera otwór, w którym znajduje się wypychacz 12. Wypychacz 12 prowadzony jest na stole prasy 13. Na ramie prasy umieszczony jest agregat hydrauliczny posiadający dwie pompy 7 i 8 hydraulicznie napędzane z wspólnego silnika elektrycznego 9. Pompy 7 i 8 posiadają różną wydajność przy czym wydajność pompy 7 jest większa niż wydajność pompy 8. Pracą pomp sterują rozdzielacze 14 i 15 połączone z rozdzielaczem 16 wielodrożnym. Rozdzielacz 16 poprzez zawór bliźniaczy zwrotno-dławiący 17 zasila siłownik hydrauliczny 1. Pompa 8 połączona jest z siłownikiem 11 poprzez rozdzielacz 18. Całość układu hydraulicznego sterowana jest impulsami elektrycznymi. Do stołu prasy 13 umocowany jest podajnik kołyskowy 19 półfabrykatów. Podajnik 19 napędzany jest dwoma siłownikami pneumatycznymi 20 poprzez układ dźwigniowo-przegubowy 21. Siłowniki 20 zasilane są z niezależnego agregatu lub sieci sprężonego powietrza.

Prasa hydrauliczna według wynalazku może pracować w systemie ręcznego lub automatycznego sterowania i jest prosta w obsłudze i konserwacji.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Prasa hydrauliczna zwłaszcza do formowania wyrobów ceramicznych posiadająca siłownik hydrauliczny zabudowany w ramie do tłoczyiska którego zamocowany jest stempel oraz układ hydrauliczny umieszczony na wspólnej ramie osadzonej na kołach jezdnych, **znamienna tym**, że stempel prasy (3) umieszczony jest na dwóch prowadnicach walcowych (4) i sprzężony poprzez ciągną (5) z jarzmem dolnym (6) prasy, a siłownik hydrauliczny (1) połączony jest równolegle do dwóch pomp hydraulicznych (7) i (8) zainstalowanych na wspólnym silniku (9).

2. Prasa hydrauliczna według zastrz. 1, **znamienna tym**, że na jarzmie dolnym (6) ma zamocowaną zasuwę (10) połączoną z siłownikiem (11) przysłaniającą otwór (12) wypychacza prowadzonego w stole prasy (13).

3. Prasa hydrauliczna według zastrz. 1 albo 2, **znamienna tym**, że do stołu prasy (13) ma zamontowany podajnik półfabrykatów (19) połączony przez układ dźwigniowo-przegubowy (21) z dwoma siłownikami pneumatycznymi (20) a impuls z górnego położenia podajnika (19) uruchamia siłownik (11) zwalniający wypychacz (12).

