



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

Kl. 59a, 3

Zgłoszono: 10.04.1969 (P. 132 878)

Pierwszeństwo: 11.04.1968 Austria

MKP F04b 7/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1972

Opis patentowy opublikowano: 05.10.1974

Twórca wynalazku: \_\_\_\_\_

Uprawniony z patentu: Friedrich Schwing, Wanne Eickel (Republika Federalna Niemiec)

### Pompa do betonu z dwoma cylindrami i wspólnym otworem wylotowym

1

Przedmiotem wynalazku jest pompa do betonu z dwoma cylindrami i wspólnym otworem wylotowym.

Znane są pompy do betonu, które posiadają różnorodne systemy sterowania, przy czym najbardziej rozpowszechnione są pompy z płaskimi suwakami wykonującymi ruch posuwisto-zwrotny za pomocą mimośrodowo połączonego z mechanizmem tłoka, dzięki czemu następuje otwieranie i zamykanie kanałów sterowniczych do cylindra pompy.

Takie rozwiązanie konstrukcji pompy posiada pewną wadę, która charakteryzuje się zbyt szybkim zużyciem płaszczyzn suwaka i powstawaniem nieszczelności między suwakiem i płaszczyzną ślizgową, po której przesuwa się suwak oraz między drążkami wodzącymi suwak a dławnicami uszczelniającymi. Uszczelnienie drążków staje się z czasem coraz bardziej utrudnione ze względu na to, że tracą one swój okrągły kształt i stają się eliptyczne. Pompy te mają również tę wadę, że posiadają dwa otwory wylotowe, połączone z jedną zbiorczą rurą wylotową.

Znane są również pompy z zaworami obrotowymi, w których wprowadzić łatwo można uszczelnienie dławnic, lecz które posiadają tę wadę, że ze względu na pracę pompy za pomocą kłap opadających zawieszonych na zawiasach, powstaje zbyt szybkie zużycie współpracujących z sobą płaszczyzn i zbyt hałaśliwa praca pompy.

2

Istnieją również pompy z konstrukcją dwuramiennych skrzydeł obrotowych, które w swych obu położeniach krańcowych łączą na przemian jeden z dwu cylindrów pompy z otworem wylotowym, przy równoczesnym połączeniu drugiego cylindra z otworem ssącym. W pompach tego typu, choć uszczelnienie zewnętrzne jest łatwe do założenia ze względu na obrotowy ruch cienkiego czopa i konstrukcja pompy posiada niewielką powierzchnię tarcia współpracujących ze sobą elementów, to jednak wada tej konstrukcji pojawia się w niekorzystnym przepływie betonu, powodującym częste zatykanie się pompy.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad charakteryzujących się zbyt szybkim zużyciem elementów ślizgowych, powstawaniem nieszczelności i niekorzystnych warunków przepływu betonu zarówno po stronie ssącej jak też i po stronie tłoczącej pompy.

Zadanie to zgodnie z wynalazkiem rozwiązane zostało w ten sposób, że po obu stronach otworu wylotowego, kłapy zaworowe posiadające równoległe i obrotowo ułożyskowane osie łączą na przemian jeden z dwu cylindrów pompy z otworem tłoczącym przy równoczesnym połączeniu drugiego cylindra z odpowiednim otworem ssącym.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w przekroju poziomym A—A obu-

dowę obu cylindrów pompy do betonu i fig. 2 — w przekroju pionowym wzdłuż linii B—B jeden cylinder pompy.

Jak uwidoczniło na fig. 1 i 2 w cylindrach 1 i 2 umieszczone są w przeciwstakcie tłoki 3 i 4. Na obudowie 5 ułożyskowane są obrotowo na osiach C i D kłapy sterujące 6 i 7.

Kłapy 6 i 7 przy odpowiednim ustawieniu tworzą przegrodę między otworami ssącymi 9 i 10 a otworem tłoczącym 8. Kłapa sterująca 6 zamyka otwór ssący 9 w tym czasie, gdy kłapa sterująca 7 pozostawia otwór ssący 10 otwarty do cylindra

pompy 2. Napęd obu kłap sterujących 6 i 7 odbywa się za pomocą dźwigni 11 i 12.

#### Zastrzeżenie patentowe

5 Pompa do betonu z dwoma cylindrami i wspólnym otworem wylotowym, **znamienna tym**, że z obu stron otworu wylotowego (8) w obudowie (5) ułożyskowane są obrotowo na swych osiach (C, D) kłapy sterujące (6, 7) które w końcowych swych położeniach łączą na przemian jeden z dwóch cylindrów (1, 2) z otworem tłoczącym (8) przy równoczesnym połączeniu drugiego cylindra z jednym z otworów ssących (9, 10).

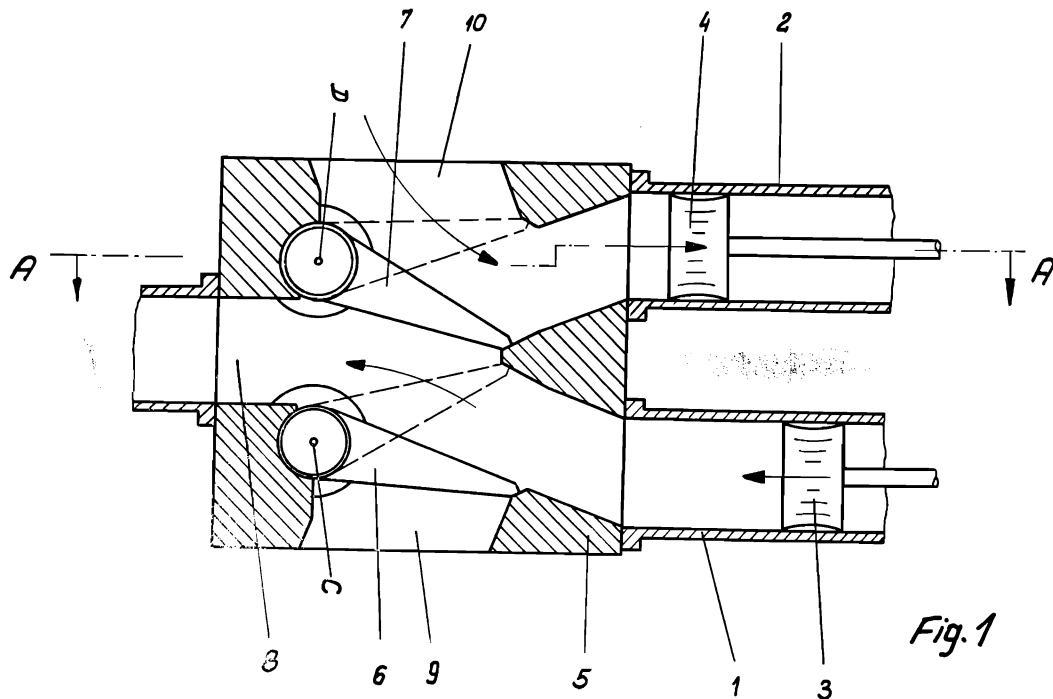


Fig. 1

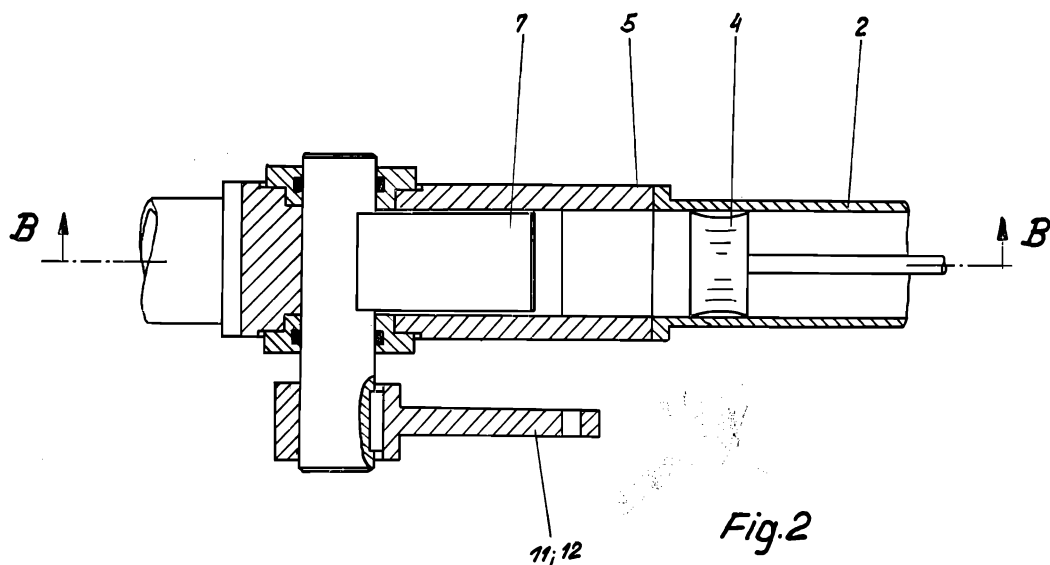


Fig. 2

Cena 10 zł

W.D.Kart. C/760/74, A4, 110