



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 883548

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 27.08.79 (21) 2811027/25-06

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

F 04 B 7/04

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.11.81. Бюллетень № 43

(53) УДК 621.652
(088.8)

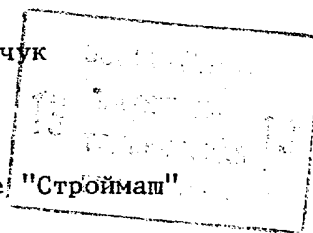
Дата опубликования описания 23.11.81

(72) Авторы
изобретения

В. С. Шапуров и Г. В. Климчук

(71) Заявитель

Производственное объединение "Строймаш"



(54) БЕТОНОНАСОС

1

Изобретение относится к насосостроению, в частности к конструкции бетононасосов и может быть использовано при проектировании систем для транспортирования бетона в промышленности и строительстве.

Известен бетононасос, содержащий транспортные цилиндры, привод и распределительный механизм [1].

Недостатком известного бетононасоса является малая надежность при образовании зон спрессованного бетона.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является бетононасос, содержащий транспортные цилиндры, гидропривод в виде центробежного насоса, нагнетательный трубопровод которого подсоединен к цилиндрам, и масляную магистраль [2].

Недостатком такого бетононасоса является низкая надежность, вызван-

2

ная авариями при образовании пробок в бетоноводе.

Цель изобретения - увеличение надежности работы.

Поставленная цель достигается тем, что бетононасос дополнительно содержит поршневой гидроусилитель с рабочими полостями, связанными с трубопроводом и магистралью.

На чертеже схематически показан бетононасос, продольный разрез.

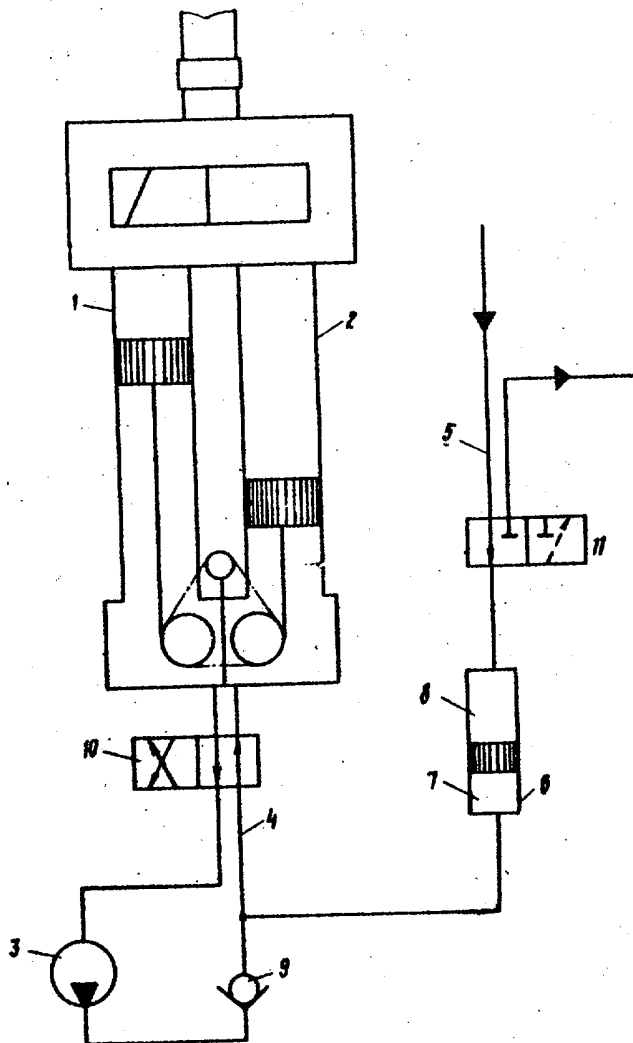
Бетононасос содержит транспортные цилиндры 1, 2, гидропривод в виде центробежного насоса 3, нагнетательный трубопровод 4 которого подсоединен к цилиндрам 1, 2, и масляную магистраль 5, причем бетононасос дополнительно содержит поршневой гидроусилитель 6 с рабочими полостями 7, 8 связанными с трубопроводом 4 и магистралью 5. На трубопроводе 4 установлен обратный клапан 9 и распределитель 10, а на масляной магистрали 5 - распределитель 11.

Бетононасос работает следующим образом.

Транспортные цилиндры 1, 2, приводимые в действие центробежным насосом 3, попеременно всасывают бетонную смесь и нагнетают в трубопровод 4.

При образовании зоны спрессованного бетона в трубопроводе 4 транспортирование бетонной смеси по последнему прекращается, поскольку давление центробежного насоса 3 не обеспечивает усилия, необходимого для преодоления сопротивления, возникающего в зоне спрессованного бетона.

Для создания большего усилия, необходимого для проталкивания образовавшейся пробки, следует переключить распределитель 11 в положение, при котором полость 8 гидроусилителя 6 окажется под давлением масляной магистрали 5, в результате чего в нагнетательном трубопроводе 4 создается также давление.



Изобретение позволяет повысить надежность работы и расширить рабочий диапазон бетононасоса.

5 Формула изобретения

Бетононасос, содержащий транспортные цилиндры, гидропривод в виде центробежного насоса, нагнетательный трубопровод которого подсоединен к цилиндрам, и масляную магистраль, отличающийся тем, что, с целью увеличения надежности работы, бетононасос дополнительно содержит поршневой гидроусилитель с рабочими полостями, связанными с трубопроводом и магистралью.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

20 1. Акцептованная заявка ФРГ № 1963875, кл. F 04 В 15/02, опублик. 1975.

2. Патент Швейцарии № 339064, кл. F 04 F 11/00, опублик. 1969.

ВНИИПИ Заказ 10167/56
Тираж 715 Подписное

Филиал ППП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4