



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 953261

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 25.02.81 (21) 3253818/25-06

[51] М. Кл.<sup>3</sup>

с присоединением заявки № —

F 04 В 19/14

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.08.82. Бюллетень № 31

[53] УДК 621.65  
(088.8)

Дата опубликования описания 23.08.82

(72) Автор  
изобретения

Н. К. Вазенмиллер

(71) Заявитель

Опытно-конструкторское бюро при Сибирском ордена  
Трудового Красного Знамени научно-исследовательском  
институте сельского хозяйства

(54) ЛЕНТОЧНЫЙ НАСОС

1

2

Изобретение относится к насо-  
строению, касается ленточных  
насосов и может найти применение в  
различных отраслях народного хозяй-  
ства для подъема жидкостей из исто-  
чников.

Известен ленточный насос, содер-  
жащий корпус, расположенные в кор-  
пусе один над другим два барабана,  
нижний из которых, по меньшей мере,  
частично погружен в источник, а верх-  
ний снабжен приемным лотком, и рабо-  
чий элемент в виде охватывающей ба-  
рабаны замкнутой ленты из губчатого  
материала [1].

Недостатком известного насоса  
является возможность засорения губ-  
чатого материала взвешенными в жид-  
кости твердыми примесями, что снижа-  
ет надежность насоса.

Целью изобретения является повы-  
шение надежности и обеспечение очи-  
стки жидкости от твердых примесей.

Поставленная цель достигается  
тем, что лента снабжена охватываю-  
щей губчатый материал оболочкой,  
по меньшей мере, частично выполнен-  
ной из фильтрующего материала. При  
этом верхний барабан выполнен пер-

форированным, а лоток установлен  
под ним.

Кроме того, насос снабжен уста-  
новленным в корпусе скребком для  
очистки поверхности ленты.

На фиг. 1 приведена конструктив-  
ная схема насоса; на фиг. 2 — по-  
перечное сечение рабочего элемента.

- 10 В корпусе 1 насоса расположены  
один над другим два барабана 2 и 3.  
Нижний барабан 2, по меньшей мере  
частично погружен в источник 4 жид-  
кости, а верхний барабан 3 снабжен  
15 приемным лотком 5. Барабаны 2 и 3  
охвачены с натягом рабочим элементом  
в виде замкнутой ленты 6 из губчатого  
материала 7. Лента 6 снабжена  
20 охватывающей губчатый материал 7 обо-  
лочкой 8, по меньшей мере, частично  
выполненной из фильтрующего матери-  
ала. Оболочка 8 может иметь несущий  
25 слой 9, придающий ленте 6 механиче-  
скую прочность. Верхний барабан 3 вы-  
полнен перфорированным, а лоток 5  
установлен под ним. Насос снабжен  
установленным в корпусе 1 скребком  
10 для очистки поверхности ленты 6.  
Для регулирования натяжения ленты 6  
30 служит груз 11.

При вращении барабанов 2 и 3 происходит в движение лента 6. На поверхностях барабанов 2 и 3 губчатый материал 7 ленты 6 обжимается. При сходе с нижнего барабана 2 губчатый материал 7 ленты 6 освобождается от давления со стороны барабана, расширяется и интенсивно впитывает в себя жидкость из источника 4. При этом жидкость попадает в поры губчатого материала 7, проходя через оболочку 8 из фильтрующего материала, где эта жидкость очищается от твердых примесей. Осевшие на поверхности ленты 6 частицы снимаются скребком 10.

На верхнем барабане 3 лента 6 снова обжимается, жидкость выдавливается из пор губчатого материала 7 и стекает в лоток 5 через перфорированный барабан 3.

Таким образом, за счет того, что лента 6 снабжена оболочкой 8 из фильтрующего материала и скребком 10 достигается надежная очистка жидкости от твердых примесей и исключается засорение пор губчатого материала 7, что повышает надежность насоса. Выполнение верхнего барабана 3 перфорированным и установка лотка 5 под ним повышает при этом компактность насоса.

### Формула изобретения

1. Ленточный насос, содержащий корпус, расположенные в корпусе один над другим два барабана, нижний из которых, по меньшей мере, частично погружен в источник, а верхний снабжен приемным лотком, и рабочий элемент в виде охватывающей барабаны замкнутой ленты из губчатого материала, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности и обеспечения очистки жидкости от твердых примесей, лента снабжена охватывающей губчатый материал оболочкой, по меньшей мере, частично выполненной из фильтрующего материала.

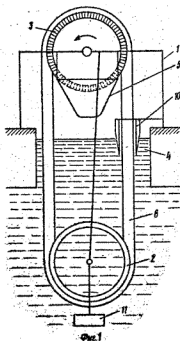
2. Насос по п.1, отличающийся тем, что верхний барабан выполнен перфорированным, а лоток установлен под ним.

3. Насос по пп.1 и 2, отличающийся тем, что он снабжен установленным в корпусе скребком для очистки поверхности ленты.

### Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 438801, кл. F 04 в 19/14, 1973.



ВНИПИ Заказ 6237/58  
Тираж 678 Подписное

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