



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1513207 A1**

(5D) 4 F 04 D 7/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4280590/25-29

(22) 09 07 87

(46) 07 10 89 Бюл. № 37

(71) Центральный научно-исследовательский и проектно-технологический институт механизации и электрификации животноводства Южной зоны СССР

(72) Н. А. Горбулина, А. И. Горбулин,
В. М. Федотов, Г. Е. Мовсесов
и Н. Н. Новиков

(53) 621 671 (088 8)

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 684158, кл. F 04 D 1/08, 1978

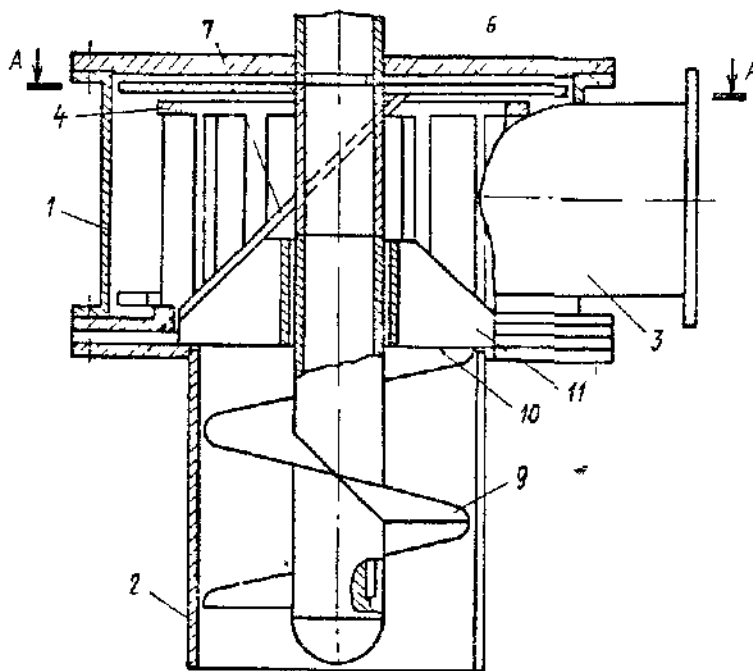
Авторское свидетельство СССР

№ 1286817, кл. F 04 D 7/04, 1985

2

(54) НАСОС ДЛЯ ПЕРЕКАЧИВАНИЯ
ЖИДКОСТИ С ВОЛОКНИСТЫМИ ВКЛЮ-
ЧЕНИЯМИ

(57) Изобретение относится к гидромашиностроению и может использоваться для перекачивания жидкости с волокнистыми включениями. Изобретение повышает надежность путем уменьшения вероятности засорения включениями и повышения напора. Для этого насос с расположенной в корпусе 1 втулкой 4 с противорежущими пластинами (П) и рабочим колесом (К) 6 оснащен дополнительными лопатками на К 6, охватывающими П и очищающими их, что уменьшает вероятность засорения втулки и повышает надежность 2 ил.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1513207 A1**

Изобретение относится к гидромашиностроению и может быть использовано в сельском хозяйстве в насосах для перекачивания жидкости с волокнистыми включениями.

Цель изобретения — повышение надежности путем уменьшения вероятности засорения втулки волокнистыми включениями и повышения напора.

На фиг. 1 изображен насос для перекачивания жидкости с волокнистыми включениями, разрез, на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1.

Насос содержит корпус 1 с всасывающим 2 и нагнетательным 3 патрубками, установленную в корпусе 1 втулку 4 с противорежущими пластинами 5 и расположенное в ней рабочее колесо 6 с лопатками 7. На рабочем колесе 6 установлены дополнительные лопатки 8, охватывающие противорежущие пластины 5. Насос может быть оснащен предвключенным шнеком 9 с выходными режущими кромками 10 и направляющим аппаратом 11, закрепленным на корпусе 1 и расположенным между рабочим колесом 6 и предвключенным шнеком 9.

Насос работает следующим образом.

При вращении рабочего колеса 6 с лопатками 7 рабочая среда поступает в корпус 1 через всасывающий патрубок 2. Предвключенный шнек 9 с направляющим аппаратом 11 осуществляет подачу перекачиваемой среды к рабочему колесу 6. При этом

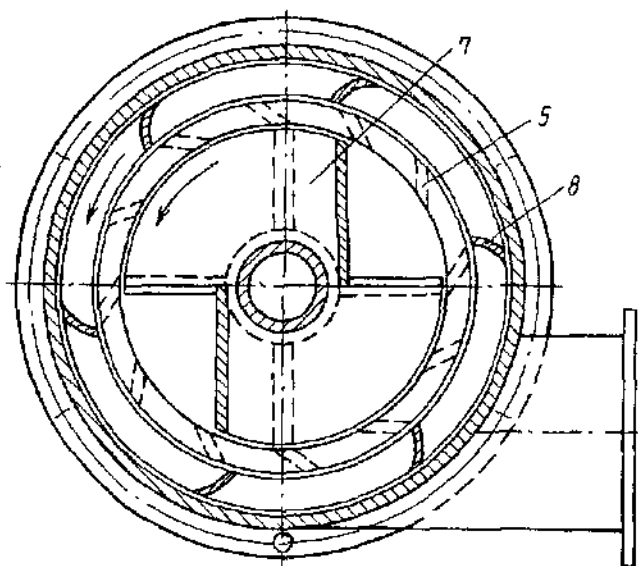
происходит предварительное измельчение волокнистых включений выходной режущей кромкой 10 шнека 9 и входными кромками направляющего аппарата 11. Дальнейшее измельчение волокнистых включений

5 выполняется при взаимодействии внешних кромок лопаток 7 рабочего колеса 6 с противорежущими пластинами 5 втулки 4. Перекачиваемая смесь, взаимодействуя с лопатками 7 рабочего колеса, через втулку 4 с противорежущими пластинами 5 подается к дополнительным лопаткам 8, которые очищают противорежущие пластины 5 с внешней стороны и повышают напор перекачиваемой среды, что уменьшает вероятность засорения втулки и повышает надежность насоса. Далее рабочая среда поступает в нагнетательный патрубок 3.

Формула изобретения

20 Насос для перекачивания жидкости с волокнистыми включениями, содержащий корпус с всасывающим и нагнетательным патрубками, установленную в корпусе втулку с противорежущими пластинами и расположенное в ней рабочее колесо с лопатками, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности путем уменьшения вероятности засорения втулки волокнистыми включениями и повышения напора, на рабочем колесе установлены дополнительные лопатки, охватывающие противорежущие пластины.

А—А



Фиг. 2