



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4690217/29

(22) 12.05.89

(46) 23.01.92. Бюл. № 3

(71) Казахский научно-исследовательский
институт водного хозяйства

(72) В.Ф. Гаммер, В.К. Гладкий, Т.Н. Жданыко,
Н.Ю. Креккер, Р.П. Помашев, И.Б. Рабино-
вич, Ж.А. Сандыбаев и В.А. Шевчук

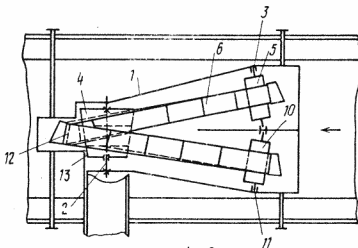
(53) 621.671(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1642062, кл. F 04 B 19/14, 1979.

(54) ВОДОПОДЪЕМНИК

(57) Изобретение относится к насосостро-
ению, может быть использовано для подъема
воды в оросительных системах и позволяет
повысить производительность. Водоподъ-

емник содержит раму 1, на которой при по-
мощи осей 2,3,11 установлены шкивы 4,5,10,
бесконечную эластичную ленту 6 с лопасть-
ми. Лента 6 изогнута с образованием повер-
хности Мебиуса, охватывает
дополнительный натяжной шкив 10 и два-
жды ведущий шкив с образованием двух сбе-
гающих и набегающих на него ветвей,
причем сбегающая и набегающая ветви од-
ной из пар скрещиваются между собой. Ло-
пасти выполнены со скошенной наружной
кромкой 12, а шкив 4 – с конической повер-
хностью 13. При воздействии потока жидко-
сти на лопасти лента 6 начинает
перемещаться и перемещаемая с лентой 6
жидкость сливается в лоток. 1 з п. ф-лы, 2 ил.



Фиг. 2

Изобретение относится к области насосостроения и может быть использовано для подъема воды в оросительных системах.

Целью изобретения является повышение производительности.

На фиг.1 показан водоподъемник, вид сбоку; на фиг.2 – то же, вид сверху.

Водоподъемник содержит раму 1, на которой при помощи осей 2 и 3 установлены ведущий 4 и натяжной 5 шкивы, и натянутую на них бесконечную эластичную ленту 6, с наружной стороны которой закреплены лопасти 7, взаимодействующие с потоком жидкости 8, водоприемный лоток 9, дополнительный натяжной шкив 10, установленный на дополнительной оси 11, закрепленной на раме 1. Лента 6 изогнута с образованием поверхности Мебиуса, охватывает дополнительный натяжной шкив 10 и дважды ведущий с образованием двух пар сбегающих и набегающих на него ветвей лент, причем сбегающая и набегающая ветви одной из пар скрещиваются между собой.

Лопасти 7 выполнены со скошенной наружной кромкой 12, а ведущий шкив 4 – с конической наружной поверхностью 13, причем ось одного из натяжных шкивов 5 параллельна образующей конической поверхности 13 ведущего шкива 4, а ось другого натяжного шкива 10 – кромке 12 лопасти 7, размещенной на участке ленты 6, контактирующей с ведущим шкивом 4 в плоскости осей 2,3 и 11.

Водоподъемник работает следующим образом.

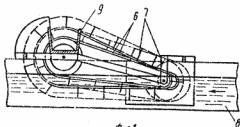
При воздействии потока жидкости 8 на лопасти 7 лента 6 начинает перемещаться,

шкивы 4,5 и 10 вращаются. Обе сбегающие со шкивов 5 и 10 ветвей ленты 6 перемещаются и огибают шкив 4, при этом жидкость 8 перемещается в полостях, образующихся между лопастями 7 на участках ленты 6 на шкиве 4. Далее жидкость сливается в лоток 9 и затем потребителю.

Формула изобретения

1. Водоподъемник, содержащий раму, на которой при помощи осей установлен ведущий и натяжной шкивы с натянутой на них бесконечной эластичной лентой, с наружной стороны которой закреплены лопасти, взаимодействующие с потоком жидкости, и водоприемный лоток, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности, водоподъемник снабжен дополнительным натяжным шкивом, установленным на дополнительной оси, закрепленной на раме, а лента изогнута с образованием поверхности Мебиуса, охватывает дополнительный натяжной шкив и дважды - ведущий с образованием двух пар сбегающих и набегающих на него ветвей, причем сбегающая и набегающая ветви одной из пар скрещиваются между собой.

2. Водоподъемник по п.1, отличающийся тем, что лопасти выполнены со скошенной наружной кромкой, а ведущий шкив – с конической наружной поверхностью, причем ось одного из натяжных шкивов параллельна образующей конической поверхности ведущего шкива, а ось другого натяжного шкива – кромке лопасти, размещенной на участке ленты, контактирующей с ведущим шкивом в плоскости осей.



Фиг.1

Редактор В.Буренкова

Составитель А.Кулигин
Техред М.Моргентал

Корректор Н.Ревская

Заказ 249

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101