

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4686945/29
(22) 03.05.89
(46) 23.08.91. Бюл. № 31
(75) А.А. Мурадов и П.Ж. Жумаев
(53) 621.671 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1487599, кл. F 04 F 1/20, 1987.
(54) СОЛНЕЧНЫЙ ВОДОПОДЪЕМНИК
(57) Изобретение относится к насосостроению, может быть использовано для перекачки различных жидкостей и позволяет повысить производительность путем увеличения на входе в напорный патрубок. Сол-

2

нечный водоподъемник содержит компрессор 1 с валом 2 и фотоэлектрическим приводом 3, форсунку 4, объемный погружной насос 9 с электрическим приводом 11, генератор тока 13, при этом нагнетательный патрубок 10 насоса 9 сообщен с входом напорного патрубка 5. При наличии солнечного излучения погружной насос 9 начинает нагнетать перекачиваемую жидкость на вход в патрубок 5 с увеличенным давлением и далее при поступлении газа из форсунки 4 смесь газа и жидкости поступает в резервуар 6. 1 з.п. ф-лы. 2 ил.

Изобретение относится к насосостроению, может быть использовано для подъема различных жидкостей.

Целью изобретения является повышение производительности путем увеличения давления на входе в напорный патрубок.

На фиг.1 изображена схема водоподъемника; на фиг.2 - место соединения погружного насоса.

Солнечный водоподъемник содержит компрессор 1 с валом 2 и фотоэлектрическим приводом 3, форсунку 4, установленную внутри напорного патрубка 5, сообщенного с дополнительным резервуаром 6, и воздухопровод 7 с ресивером 8, сообщающий форсунку 4 с компрессором 1, объемный погружной насос 9 с нагнетательным патрубок 10 и электрическим приводом 11, замыкающим переключателем 13, кинематически связанным с валом 2 компрессора 1 и электрически через замыкающий переключатель 12 - с приводом 11 погружного насоса 9, а также трехходовым

клапаном 14, установленным в воздухопроводе 7 между ресивером 8 и компрессором 1 и сообщающим воздухопровод 7 с атмосферой, причем нагнетательный патрубок 10 погружного насоса 9 сообщен с входом напорного патрубка 5. Воздухопровод 7 снабжен боковым штуцером 15, соединяющим последний с форсункой 4.

Водоподъемник работает следующим образом.

При наличии солнечного излучения на выходе фотоэлектрического привода 3 генерируется электроэнергия, от которой начинает работать привод компрессора 1 и в начальный период времени водоподъемник может не функционировать, для чего трехходовый клапан 14 открыт на дренаж воздуха из компрессора 1 в атмосферу, а замыкающий переключатель 12 находится в разомкнутом положении. Для включения водоподъемника в работу трехходовый клапан 14 переключается на подачу воздуха в воздухопровод и при достижении рабочего

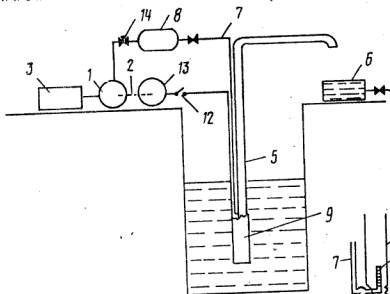
давления в ресивере 8 воздух начинает поступать в форсунку 4 и одновременно с помощью переключателя 12 включается привод 11 погружного насоса 9. Насос 9 начинает нагнетать перекачиваемую жидкость в нагнетательный патрубок 10 на вход напорного патрубка 5 и жидкость с увеличенным давлением начинает нагнетаться воздухом, поступающим из форсунки 4 в резервуар 6 и далее потребителю.

Формула изобретения

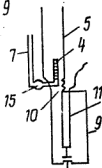
1. Солнечный водоподъемник, содержащий компрессор с валом и фотоэлектрическим приводом, форсунку, установленную внутри напорного патрубка, сообщенного с наполнительным резервуаром и одним концом погружного насоса в жидкость, и воздухопровод с ресивером, сообщающий форсунку с компрессором, отличающийся тем, что, с целью повышения

производительности путем увеличения давления на входе в напорный патрубок, водоподъемник снабжен объемным погружным насосом с нагнетательным патрубком и электрическим приводом, замыкающим переключателем и генератором тока, кинематически связанным с валом компрессора и электрически через замыкающий переключатель - с приводом погружного насоса, а также трехходовым клапаном, установленным в воздухопроводе между ресивером и компрессором и сообщающим воздухопровод с атмосферой, причем нагнетательный патрубок погружного насоса сообщен с входом напорного патрубка.

2. Водоподъемник по п.1, отличающийся тем, что воздухопровод снабжен боковым штуцером, соединяющим последний с форсункой.



Фиг.1



Фиг.2

Редактор А.Кондрахина

Составитель А.Кулигин
Техред М.Моргентал

Корректор Т.Малец

Заказ 2818

Тираж 347

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