



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

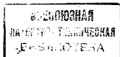
(19) **SU** (11) **1663244** **A1**

(51)5 F 04 F 1/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4623482/29

(22) 22.12.88

(46) 15.07.91, Бюл. № 26

(75) А.А.Мурадов и С.В.Скребцов

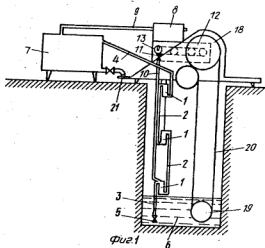
(53) 621.671(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 64621, кл. F 04 F 1/12, 1945.

(54) **ВОДОПОДЪЕМНИК**

(57) Изобретение относится к насосостроению, может быть использовано для подъема различных жидкостей из скважин и позволяет повысить экономичность работы путем синхронизации работы переключателя сжатого газа. Водоподъемник содержит рабо-

чие камеры 1, компрессор 8 с патрубками 9 и 10, сообщенными с камерами 1, переключатель 11 сжатого газа, редуктор 12, механизм 13 управления с кулачком, кинематически связанным с валом компрессора 8, шкивы 18 и 19 с натянутой на них лентой 20, кинематически связанные с валом редуктора 12. При включении компрессора 8 и вращении его вала 17 в результате вакуумирования камер 1 последние заполняются жидкостью. При повороте кулачка открывается переключатель 11 и жидкость из камер 1 вытесняется. Одновременно жидкость поднимается лентой 20 при вращении шкивов 18 и 19. 1 з.п. ф-лы, 3 ил.



(19) **SU** (11) **1663244** **A1**

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для подъема различных жидкостей из скважин.

Цель изобретения - повышение экономичности работы путем синхронизации работы переключателя сжатого газа.

На фиг.1 изображена схема водоподъемника; на фиг.2 - схема редуктора; на фиг.3 - схема переключателя.

Водоподъемник содержит рабочие камеры 1, последовательно сообщенные между собой при помощи переливных труб 2, всасывающий 3 и напорный 4 трубопроводы, сообщенные соответственно через обратный клапан 5 с источником 6 жидкости и наполнительным резервуаром 7, компрессор 8 с всасывающим 9 и нагнетательным 10 газовыми патрубками, сообщенными с рабочими камерами 1, переключатель 11 сжатого газа, установленный в патрубке 10, редуктор 12 и кулачковый механизм 13 управления переключателем 11, рабочий орган 14 которого оснащен подпружиненным толкателем 15, кинематически связанным с кулачком 16, причем последний кинематически связан с валом 17 компрессора 8 через редуктор 12. Водоподъемник снабжен также ведущим 18 и натяжным 19 шкивами с натянутой на них бесконечной лентой 20 и сливным лотком 21, причем ведущий шкив 18 кинематически связан с выходным валом 22 редуктора 12.

Водоподъемник работает следующим образом.

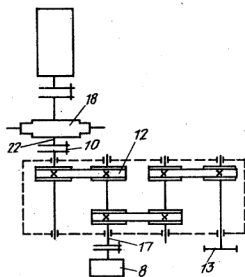
При включении в работу компрессора 8 его вал 17 начинает вращаться, в нагнетательном патрубке 10 создается избыточное давление, во всасывающем 9 - вакуум. В результате вакуумирования трубопровода 4, патрубков 9 и камер 1 последние заполняются жидкостью, при этом переключатель сжатого газа 11 закрыт. При дальнейшем

вращении вала 22 редуктора 12 кулачок 16 в механизме 13 управления поворачивается, через определенное время рабочий орган 14 перемещается вниз сжатый газ по патрубку 10 поступает в камеры 1 и вытесняет из них жидкость по трубам 2 и трубопроводу 4 в резервуар 7. Одновременно с указанными операциями и вращением вала 22 вращаются также шкивы 18 и 19, при перемещении ленты 20 жидкость поднимается в сливной лоток 21 и далее поступает к потребителю.

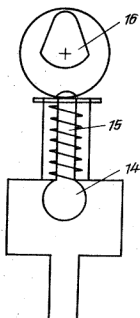
Формула изобретения

1. Водоподъемник, содержащий рабочие камеры, последовательно сообщенные между собой при помощи переливных труб, всасывающий и напорный трубопроводы, сообщенные соответственно через обратный клапан с источником жидкости и наполнительным резервуаром, компрессор с всасывающим и нагнетательным газовыми патрубками, сообщенными с рабочими камерами, и переключатель сжатого газа, установленный в нагнетательном газовом патрубке, отличающийся тем, что, с целью повышения экономичности работы путем синхронизации работы переключателя сжатого газа, водоподъемник снабжен редуктором и кулачковым механизмом управления переключателем, рабочий орган которого оснащен подпружиненным толкателем, кинематически связанным с кулачком механизма управления, причем последний кинематически связан с валом компрессора через редуктор.

2. Водоподъемник по п.1, отличающийся тем, что он снабжен ведущим и натяжным шкивами с натянутой на них бесконечной лентой и сливным лотком, причем ведущий шкив кинематически связан с выходным валом редуктора.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Л. Пчолинская

Составитель А. Кулигин
Техред М. Моргентал

Корректор М. Кучерявая

Заказ 2248

Тираж 361

Подписное

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