



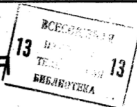
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1182130 A**

(51) **Е 03 В 5/08**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (61) 633992  
(21) 3724656/25-26  
(22) 12.04.84  
(46) 30.09.85. Бюл. № 36  
(72) М.М. Трусов, В.Я. Райт,  
Н.И. Кондрикова, В.А. Тумлерт  
и С.М. Джаналиев  
(71) Казахский научно-исследователь-  
ский институт водного хозяйства  
(53) 543.053(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 633992, кл. Е 03 В 5/08, 1976.  
(54)(57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАБОРА  
ВОДЫ ИЗ СКВАЖИНЫ по авт. св. № 633992,  
отличающееся тем, что,

с целью повышения эксплуатационно-  
го качества и надежности работы,  
оно снабжено расклинивающими кулач-  
ками, установленными на электродви-  
гателе.

2. Устройство по п.1, отли-  
чающееся тем, что расклини-  
вающие кулачки выполнены в виде  
полуколец с зубчатой насечкой на  
наружной поверхности.

3. Устройство по п.1, отли-  
чающееся тем, что кулачки  
снабжены аэрогидравлическими плас-  
тинами, установленными перпендику-  
лярно плоскости кольца.

(19) **SU** (11) **1182130 A**

Изобретение относится к сельскому хозяйству, может быть использовано при обводнении пастбищ и водоснабжения отдаленных сельских населенных пунктов с забором воды из мелкобугристых колодцев и скважин средней глубины и является усовершенствованием основного изобретения по авт. св. № 633992.

Цель изобретения - повышение эксплуатационного качества и надежности устройства.

На чертеже изображено предлагаемое устройство, общий вид.

Устройство состоит из погружного насоса 1, включающего всасывающий трубопровод 2, нагнетательный патрубок 3, вал 4, электродвигатель 5, циклонный корпус 6 с патрубками 7, сливом 8 и песковым отверстием 9. Для крепления насоса в обсадной трубе 10 устройство снабжено центратором 11, состоящим из цилиндрических насадок 12 с размещенными внутри них наконечниками 13 и пружинами 14. На электродвигателе 5 установлены кулачки 15, выполненные в виде полуколец с зубчатой насечкой 16 по наружной образующей и снабженные пластинами 17.

Верхняя часть корпуса насоса соединяется с гибким нагнетательным трубопроводом 18, наматывающимся на барабан 19. Рядом с барабаном установлен гидроциклон-сгуститель 20, входной патрубок 21 которого соединен с гибким нагнетательным трубопроводом 18.

Гидроциклон имеет слив 22 и песковое отверстие 23. Под сливом гидроциклона-сгустителя 20 размещен резервуар 24, снабженный краном 25 и водопойным корытом 26.

На автомашине установлена электростанция 27, снабженная кабелем 28 для питания электродвигателя 5. Гибкий трубопровод 18 к барабану 19 проходит через ролик 29. Гидроциклон-

сгуститель 20 снабжен также краном 30 для выпуска уплотненной пульпы. Под погружным насосом установлена телескопическая центробежная форсунка 31.

Устройство работает следующим образом.

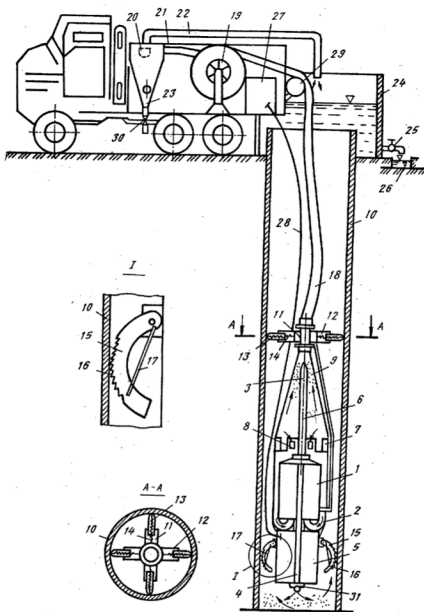
Разматывают гибкий трубопровод 18 и погружной насос 1 опускают в обсадную трубу 10. Когда погружной насос 1 доходит до глубины, откуда надо производить откачку воды, или до дна кольца при очистке последнего, запускают в работу насос.

Вода, двигаясь с некоторой скоростью в кольцевом зазоре между обсадной трубой 10 и корпусом электродвигателя 5, воздействует на пластины 17 кулачков 15, последние прижимаются к стенкам обсадной трубы 10 и, при дальнейшем опускании насоса, въедаются в их поверхность своей зубчатой насечкой 16, надежно фиксируя насос в его нижней части. Далее, откачиваемая вода, попав через патрубки 7 вместе с наносами в циклонный корпус 6, приобретает вращательное движение и делится по фазам.

Осветленную часть воды через слив 8 отсасывает насос и через нагнетательный патрубок 3 подает ее в нагнетательный трубопровод 18.

Под действием напора рабочей ступени насоса, гидравлически связанной с центратором 11, из цилиндрических насадок 12 выходят наконечники 13, которые, упираясь в стенку обсадной трубы 10, центрируют насос в его верхней части. Одновременно выдвигается и центробежная форсунка 31, которая, углубляясь в отложения, размывает их. При работе установки на подъем только чистой воды центробежная форсунка может быть снята.

Такое выполнение устройства позволяет повысить его эксплуатационные качества и надежность.



Составитель А. Сондор

Редактор А. Гулько Техред Л. Микеш

Корректор В. Синицкая

Заказ 6074/28

Тираж 730

Подписное

ВНИИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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