

Мизерный

5823



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ
(ГОСКОМИЗОБРЕТЕНИЙ)

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 1687913

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Госкомизобретений выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:

"Эрлифтная установка"

Автор (авторы): Мизерный Владимир Иванович и другие,
указанные в описании

ДОНЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Заявитель:

Заявка № 4771397 Приоритет изобретения 31 октября 1989г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений СССР

1 июля 1991г.

Действие авторского свидетельства распространяется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела

Ю. С. Селев
Зингер



Донецкий политехнический институт
ВХОД. № 34 136
05.02.1992



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4771397/29

(22) 31.10.89

(46) 30.10.91. Бюл. № 40

(71) Донецкий политехнический институт

(72) А.П.Конonenко, Л.Л.Глухман, В.Н.Еньшин и В.И.Мизерный

(53) 621.651 (088.8)

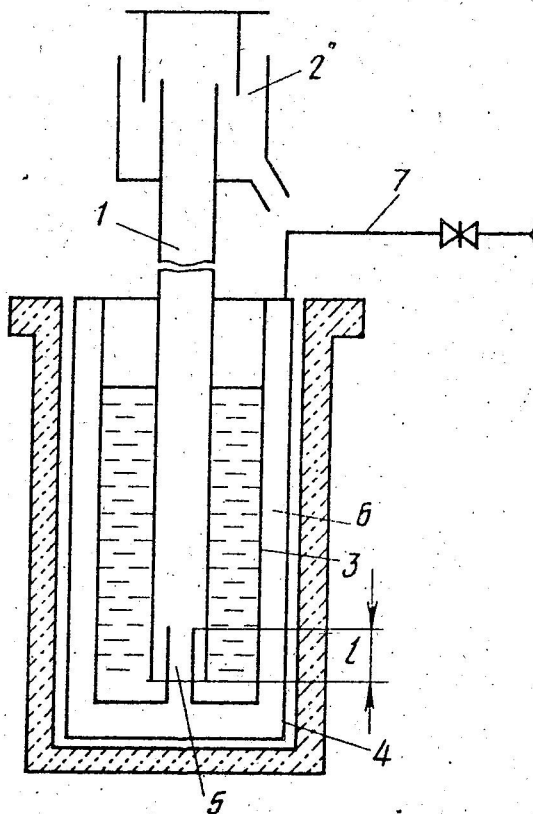
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1224462, кл. F 04 F 1/18, 1984.

(54) ЭРЛИФТНАЯ УСТАНОВКА

(57) Изобретение относится к насосостроению, в частности к конструкции эрлифтных установок, и может быть использовано в энергетической, горной, металлургической

2

и других отраслях промышленности. Цель изобретения – увеличение срока службы и улучшение условий эксплуатации. Газообразное рабочее тело по магистральному пневмопроводу 7 подается к полости 6 и по патрубку 5 вводится в подъемную трубу 1, а по кольцевой щели между подъемной трубой 1 и патрубком 5 поступает транспортируемая гидросмесь. Направление движения газа и гидросмеси одинаково с направлением движения азрогидросмеси в подъемной трубе 1. Выполнение длины патрубка не менее диаметра подъемной трубы уменьшает возникающие циркуляционные и вихревые потоки. 1 ил.



Изобретение относится к насосостроению, в частности к конструкции эрлифтных установок, и может быть использовано при проектировании гидротранспортных систем общепромышленного назначения.

Цель изобретения – увеличение срока службы и улучшение условий эксплуатации.

На чертеже схематично показана эрлифтная установка, общий вид.

Эрлифтная установка содержит подъемную трубу 1 с воздухоотделителем 2 в верхней части и кольцевой пневмопривод, выполненный в виде концентрично расположенных стаканов 3 и 4 с патрубком 5 в донной части, установленным соосно с подъемной трубой 1. Длина рабочей части патрубка 1 составляет не менее одного диаметра подъемной трубы 1.

Полость 6 между стаканами 3 и 4 подсединена магистральным трубопроводом 7 к источнику сжатого воздуха (не показан).

Эрлифтная установка работает следующим образом.

Газообразное рабочее тело по магистральному пневмопроводу 7 подается к полости 6. Из полости 6 концентричных стаканов 3 и 4 по патрубку 5 газ вводится в подъемную трубу 1, куда поступает по кольцевой щели, образованной подъемной трубой 1 и рабочей частью патрубка 5, транспортируемая гидросмесь. Так как направление движения газообразного рабочего тела и транспортируемой гидросмеси на входе в подъемную трубу 1 соответствует направлению движения аэрогидросмеси в эрлифте и

длина рабочей части 1 патрубка 5 составляет не менее одного диаметра подъемной трубы 1, в нижней его части не возникает вихреобразных и циркуляционных потоков. Это исключает преобладающий износ нижней части подъемной трубы 1 в сравнении с ее верхними частями и, следовательно, увеличивает срок службы эрлифта.

Образовавшаяся аэрогидросмесь по подъемной трубе 1 поступает в воздухоотделитель 2, где разделяется на газ и жидкость с включениями транспортируемых твердых частиц. Газ сбрасывается в атмосферу, а гидросмесь по трубопроводу отводится по назначению.

Подвод газообразного рабочего тела к подъемной трубе 1 эрлифта по пневмопроводу, который образован стаканами 3 и 4, исключает загромождение зумпфа и обеспечивает свободный доступ к нижней части подъемной трубы 1.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Эрлифтная установка, содержащая подъемную трубу с воздухоотделителем в верхней части и кольцевой пневмопровод, отличающаяся тем, что, с целью увеличения срока службы и улучшения условий эксплуатации, пневмопровод выполнен в виде концентрично расположенных стаканов с патрубком в донной части, установленным соосно с подъемной трубой, причем длина рабочей части патрубка составляет не менее одного диаметра подъемной трубы.

Редактор А.Лежнина

Составитель В.Бойцов
Техред М.Моргентал

Корректор М.Кучерявая

Заказ 3693

Тираж 347

Подписное

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