



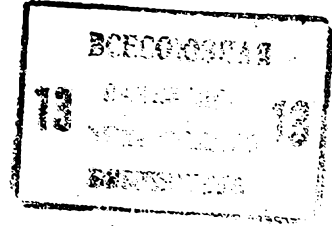
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1122811 A

з (51) E 21 В 33/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3587681/22-03
- (22) 06.05.83
- (46) 07.11.84. Бюл. № 41
- (72) В.С.Запороженко и В.И.Карпунин
- (71) Волгоградский завод буровой техники
- (53) 622.245.7(088.8)
- (56) 1. Патент США № 3647174, кл. E 21 В 29/00; опублик. 1972.
- 2. Оборудование противовыбросовое ОП2-230×350 Бр. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. М., "Баррикады", 1974, с. 26-27 (прототип).

(54)(57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФИКСАЦИИ ПОЛОЖЕНИЯ ПЛАШЕК ПРЕВЕНТОРА, включающее установленный с возможностью осевого перемещения шток, связанный с поршнем гидроцилиндра привода превентора, соединенный шарнирно со штоком карданный вал, связанный со штурвалом, установленным на стойке с основанием, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения надежности работы, карданный вал жестко связан со штурвалом, а стойка шарнирно связана со штурвалом и основанием.

(19) SU (11) 1122811 A

Изобретение относится к технике для нефтегазодобывающей промышленности, в частности к устьевому противодобывающему оборудованию.

Известно устройство превентора для фиксации положения плашек, содержащее шток, связанный с плашкой посредством винтовой передачи и имеющий возможность поступательного перемещения [1].

Такая конструкция вызывает необходимость нахождения обслуживающего персонала непосредственно у превентора, что противоречит требованиям правил техники безопасности в нефтегазодобывающей промышленности.

Известно также устройство для фиксации положения плашек превентора, включающее установленный с возможностью осевого перемещения шток, связанный с поршнем гидроцилиндра привода превентора, соединенный шарнирно со штоком карданный вал, связанный со штурвалом, установленным на стойке с основанием [2].

Недостатком этой конструкции является ее сложность из-за наличия шлицевых и винтовых пар, отсутствие индикации положения плашки, необходимость отсчета числа оборотов штурвала при закрывании и фиксации плашек.

Цель изобретения — упрощение конструкции и повышение надежности работы.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для фиксации положения плашек превентора, включающем установленный с возможностью осевого перемещения шток, связанный с поршнем гидроцилиндра привода плашек превентора, соединенный шарнирно со штоком карданный вал, связанный со штурвалом, установленным на стойке с основанием, карданный вал жестко связан со штурвалом, а стойка шарнирно связана со штурвалом и основанием.

На фиг. 1 изображено фиксирующее устройство плашечного превентора; на фиг. 2 — установка штурвала; на фиг. 3 — вид со стороны штурвала; на фиг. 4 — плашечный превентор, продольный разрез.

Устройство для фиксации положения плашек превентора содержит основание 1, стойку 2, которая посредством проушин 3 и 4 и оси 5 шарнирно соединена с основанием, а посредством проушин 6 и 7 и оси 8 на ней закреплена опора 9 штурвала 10. Штурвал

установлен в опоре на подшипниках 11, а свободный конец его посредством штифта 12 жестко соединен с карданным валом 13. Противоположный конец карданного вала с помощью карданного шарнира 14 связан со штоком 15, подвижно установленным в крышке 16 гидроцилиндра 17 привода плашки. Посредством внутренней винтовой нарезки шток 15 связан с винтовым хвостовиком 18 поршня 19 цилиндра 17, который, в свою очередь, посредством толкателя 20 связан с плашкой 21 превентора 22.

Основание 1 неподвижно закреплено на настиле 23.

Устройство работает следующим образом.

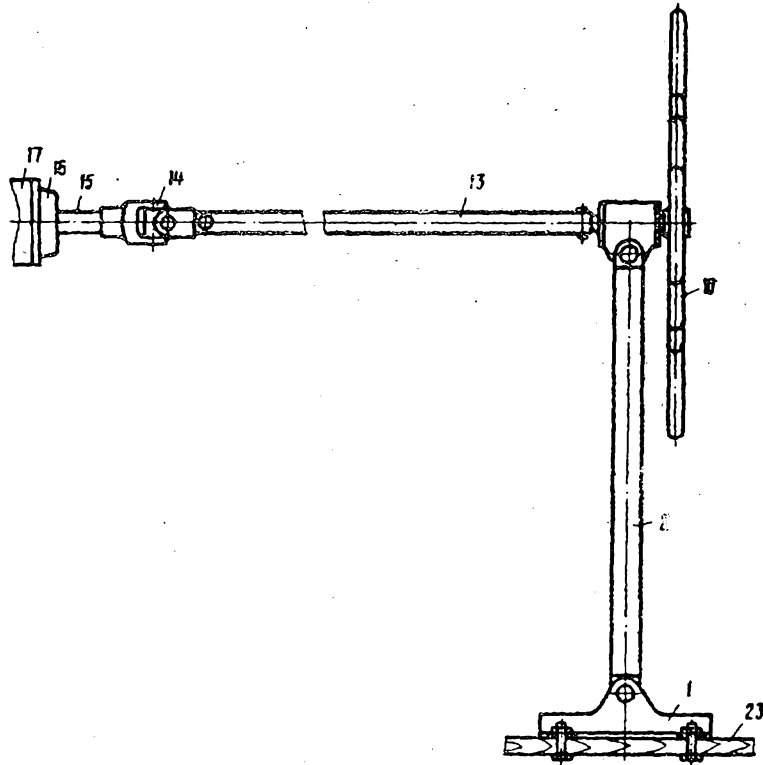
При закрывании превентора поршень 19 перемещается в цилиндре 17 и толкателем 20 воздействует на плашку 21, которая перекрывает проходное отверстие превентора 22. При этом винтовой хвостовик 18 поршня увлекает за собой шток 15 и связанный с ним карданный вал 13 со штурвалом 10, наклоняя при этом стойку 2 относительно основания 1. По положению штока 15 относительно крышки 16 или по наклону стойки 2 визуально определяется закрытое положение плашки. Для фиксации закрытого положения плашки 21 вращением штурвала 10 приводится во вращение карданный вал 13, который посредством карданного шарнира 14 вращает шток 15, свинчивая его с винтового хвостовика 18 до упора буртом в крышку 16. При этом обеспечивается жесткая фиксация закрытого положения поршня 19, а вместе с ним и плашки 21.

Для расфиксации плашки штурвал 10 вращается в противоположном направлении и посредством карданного вала 13 шток 15 навинчивается на хвостовик 18 до упора в поршень 19, обеспечивая ему возможность перемещения на открывание превентора.

В случае выхода из строя основного (гидравлического) привода, фиксирующее устройство может быть использовано в качестве дублирующего привода закрывания превентора. Для этого вращением штурвала 10 шток 15 свинчивается с хвостовика 18, перемещая при этом поршень 19 вместе с толкателем 20 и плашкой 21 в сторону закрывания.

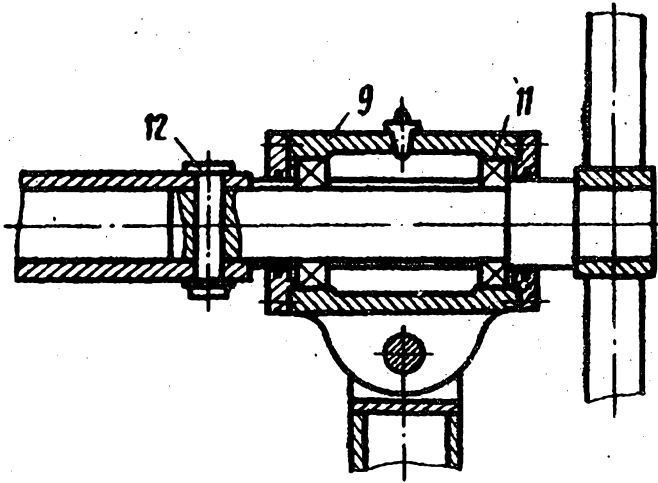
Технико-экономическая эффективность складывается за счет того, что устройство имеет более простую конструкцию со сниженной металлоемкостью и трудоемкостью изготовления фиксирующего устройства, а следовательно, и всего превентора за счет исключения шлицевого соединения штока с валом, исключения одного кар-

данного шарнира и облегчения стойки и штока плашки. Преимущества заключаются в улучшении условий эксплуатации за счет визуального контроля за положением плашки по положению штока, что исключает необходимость отсчета оборотов штурвала (до 30-40) оборотов при фиксации плашки.

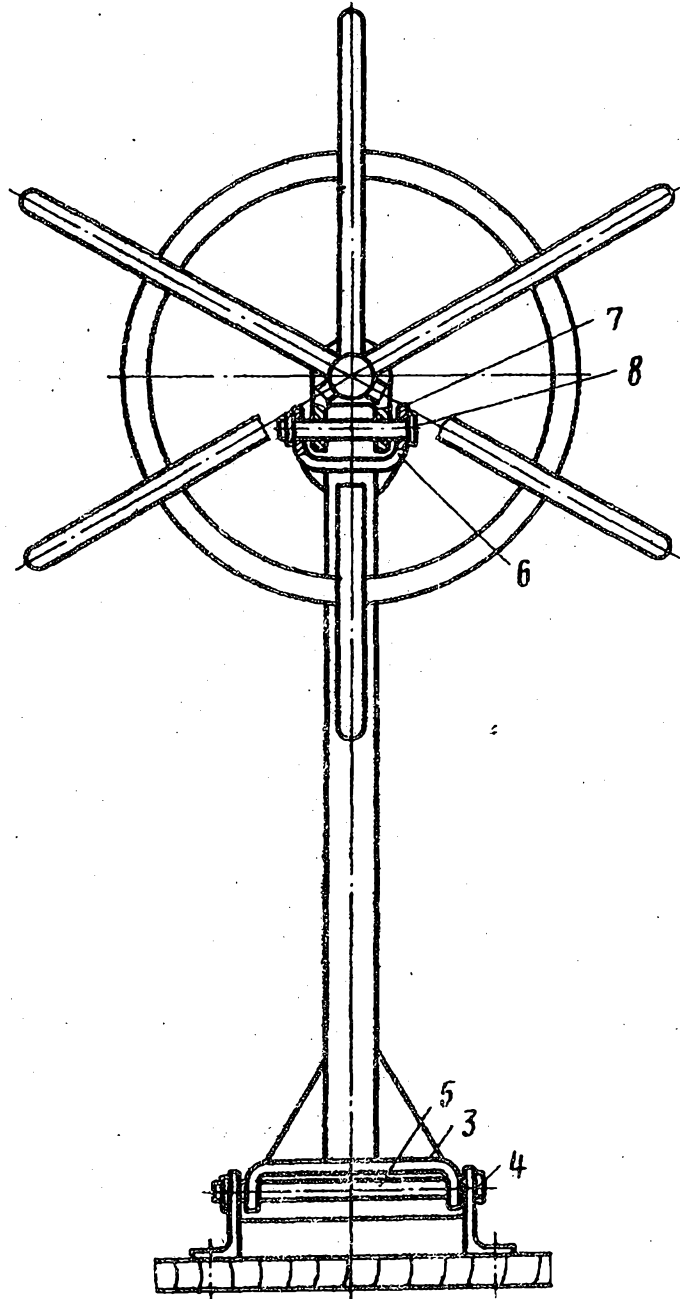


Фиг. 1

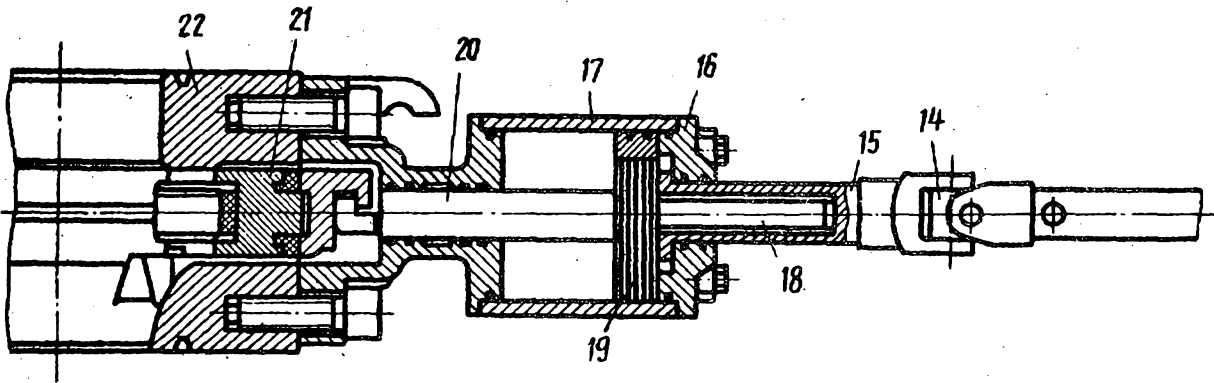
1122811



Фиг.2



Фиг.3



Фиг. 4

Редактор Е. Папп Составитель И. Кепке
 Техред Ж. Кастелевич Корректор Е. Сирохман

Заказ 8112/29 Тираж 564 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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