



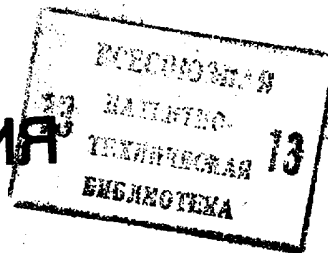
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1054275 A**

3(51) В 66 С 1/66

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

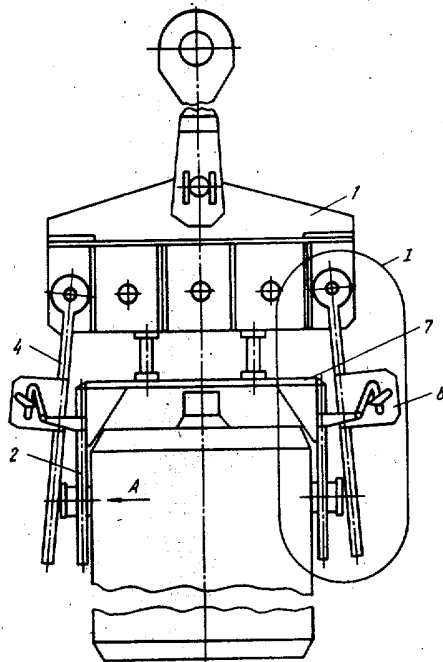
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3416826/29-11
(22) 31.03.82
(46) 15.11.83. Бюл. № 42
(72) Ф. Г. Матяш, В. П. Зайченко, И. П. Коновалов, С. Д. Донченко, С. И. Коновалов и Е. П. Седенков
(71) Производственное объединение «Ждановтяжмаш»
(53) 621.86.061 (088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 831710, кл. В 66 С 1/66, 1976.
2. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2923817/11, кл. В 66 С 1/66, 1980 (прототип)
(54) (57) 1. ЗАХВАТНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТЕЙНЕРОВ С ЦАПФАМИ, содержащее траверсу, установленные на ней с возможностью ограниченного вертикального перемещения направляющие, нижние концы которых выполнены в виде вилки,

расположенные между шарнирно подвешенными к траверсе жесткими тягами, на концах которых выполнены отверстия, и жестко прикрепленные к направляющим кронштейны с осями для взаимодействия с механизмами фиксации положения жестких тяг, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности работы, каждый механизм фиксации положения жестких тяг представляет собой жестко прикрепленную к тяге пластину, выполненную с Л-образным пазом, и шарнирно закрепленный на пластине подпружиненный рычаг, свободным концом которого перекрыта ветвь Л-образного паза, при этом каждая ось кронштейна установлена в пазу соответствующей пластины.

2. Захватное устройство по п. 1, отличающееся тем, что указанная ветвь Л-образного паза расположена параллельно жесткой тяге.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1054275 A**

Изобретение относится к грузозахватным устройствам и может быть использовано на предприятиях атомной энергетики для транспортировки контейнеров с радиоактивными материалами.

Известны захватные устройства для контейнеров с цапфами, содержащие траверсу с жестко закрепленными на ней направляющими вилками, шарнирно прикрепленные к траверсе жесткие тяги, каждая из которых имеет отверстие типа «замочная скважина» и приводной фиксатор. При этом приводной фиксатор содержит шарнирно закрепленный на траверсе цилиндр с подпружиненным штоком, на который насажена ограничительная рамка, размещенный в вилке толкатель, взаимодействующий с ограничительной рамкой, и шарнирно закрепленный на траверсе двуплечий рычаг, к одному плечу которого присоединен посредством гибких тяг ползун, установленный на жесткой тяге [1].

Недостатками таких устройств является сложность и ненадежность конструкции, обусловленная наличием силовой пружины и ударным действием приводного фиксатора.

Известно также захватное устройство для контейнеров с цапфами, содержащее траверсу, установленные на ней с возможностью ограниченного вертикального перемещения направляющие, нижние концы которых выполнены в виде вилки, расположенные между шарнирно подвешенными к траверсе жесткими тягами, на концах которых выполнены отверстия, жестко прикрепленные к направляющим кронштейны с осями для взаимодействия с механизмами фиксации положения жестких тяг [2].

Недостатком известного устройства является сложность конструкции, вызванная наличием шарнирного соединения рычага с вилкой, а также выполнение фиксатора с двумя крючкообразными захватами, установленными шарнирно, и храповым колесом.

Цель изобретения — повышение надежности работы.

Поставленная цель достигается тем, что в захватном устройстве для контейнеров с цапфами, содержащем траверсу, установленные на ней с возможностью ограниченного вертикального перемещения направляющие, нижние концы которых выполнены в виде вилки, расположенные между шарнирно подвешенными к траверсе жесткими тягами, на концах которых выполнены отверстия, и жестко прикрепленные к направляющим кронштейны с осями для взаимодействия с механизмами фиксации положения жестких тяг представляет собой жестко прикрепленную к тяге пластину, выполненную с Л-образным пазом, и шарнирно закрепленный на пластине подпружиненный рычаг, свободным концом которого перекрыта ветвь Л-образного паза, при этом каждая ось кронштейна установлена

в пазу соответствующей пластины. Кроме того, указанная ветвь Л-образного паза расположена параллельно жесткой тяге.

Предлагаемое захватное устройство имеет более простую конструкцию по сравнению с известной.

На фиг. 1 изображено захватное устройство, общий вид; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1; на фиг. 3 — узел 1 на фиг. 1; на фиг. 4 и 5 — момент отстропки устройства от контейнера.

Захватное устройство содержит траверсу 1, установленные на ней с возможностью ограниченного вертикального перемещения направляющие 2, нижние концы которых выполнены в виде вилки 3, которые расположены между шарнирно подвешенными к траверсе жесткими тягами 4. На концах жестких тяг 4 выполнены отверстия 5 для взаимодействия с цапфами контейнера. К направляющим 2 жестко прикреплены кронштейны 6 с осями 7, которые взаимодействуют с механизмами фиксации положения жестких тяг. Каждый механизм фиксации положения жестких тяг представляет собой жестко прикрепленную к тяге 4 пластину 8, выполненную с Л-образным пазом, и шарнирно закрепленный на пластине подпружиненный рычаг 9, свободный конец которого перекрывает ветвь 10 Л-образного паза. Ветвь 10 параллельна жесткой тяге 4.

Захватное устройство работает следующим образом.

Для извлечения контейнера из бассейна выдержки АЭС грубая его установка обеспечивается оператором дистанционно. При этом все звенья захватного устройства находятся в исходном положении.

Производится установка захватного устройства, при которой вилка 3, входя в зацепление с цапфой контейнера, обеспечивает точное расположение отверстия в тяге 4 против цапфы контейнера.

При дальнейшем опускании захватного устройства направляющая 2 вилкой 3 упирается в цапфу контейнера и останавливается, а траверса 1 вместе с жесткими тягами 4 продолжает движение вниз до упора. Ось 7 перемещается в Л-образном пазу по наклонному участку в верхнее положение, что приводит тягу 4 в вертикальное положение с одновременным одеванием ее на цапфу контейнера. Опускание захватного устройства прекращается. Затем производится подъем захватного устройства, при этом траверса 1 с тягами 4 поднимается вверх, ось 7 поворачивает подпружиненный рычаг 9 вниз и попадает вниз ветви 10. При этом подпружиненный рычаг 9 возвращается в исходное положение и свободным концом перекрывает ветвь 10. Контейнер застроплен. Далее следует подъем и перенос контейнера к месту новой установки.

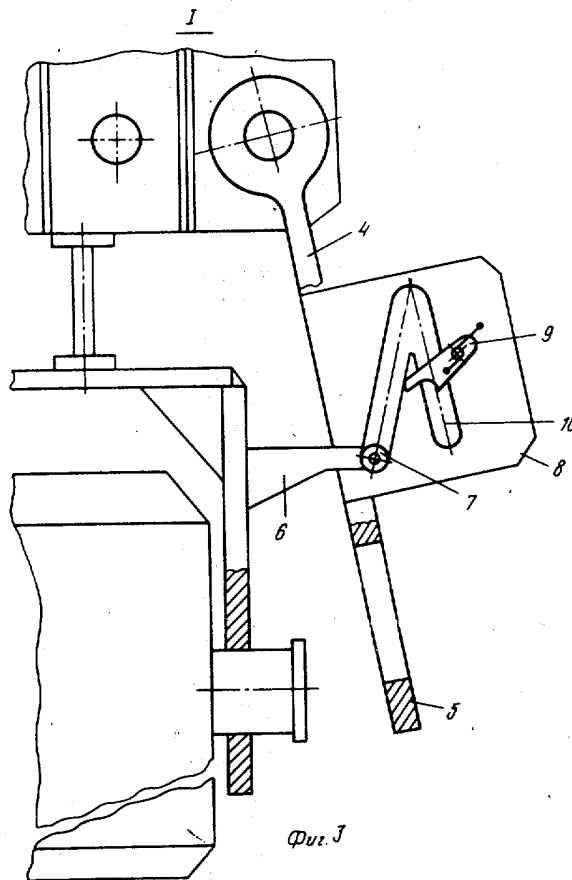
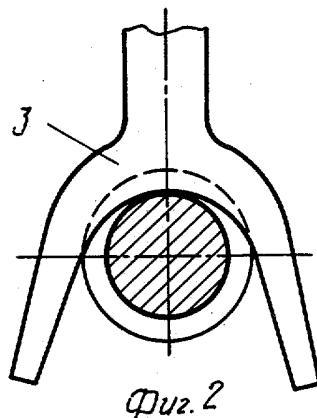
Для отстропки контейнера захватное устройство опускается, вилка 3 направляющей 2 упирается в цапфу контейнера, траверса 1 с тягами 4 опускается вниз до упора, при этом цапфа контейнера перемещается из нижнего положения отверстия 5 в верхнее, одновременно ось 7 перемещается в ветви 10 вверх и отводит вверх подпружиненный рычаг 9. Под действием пружины рычаг 9 упирается в ось 7 (фиг. 4).

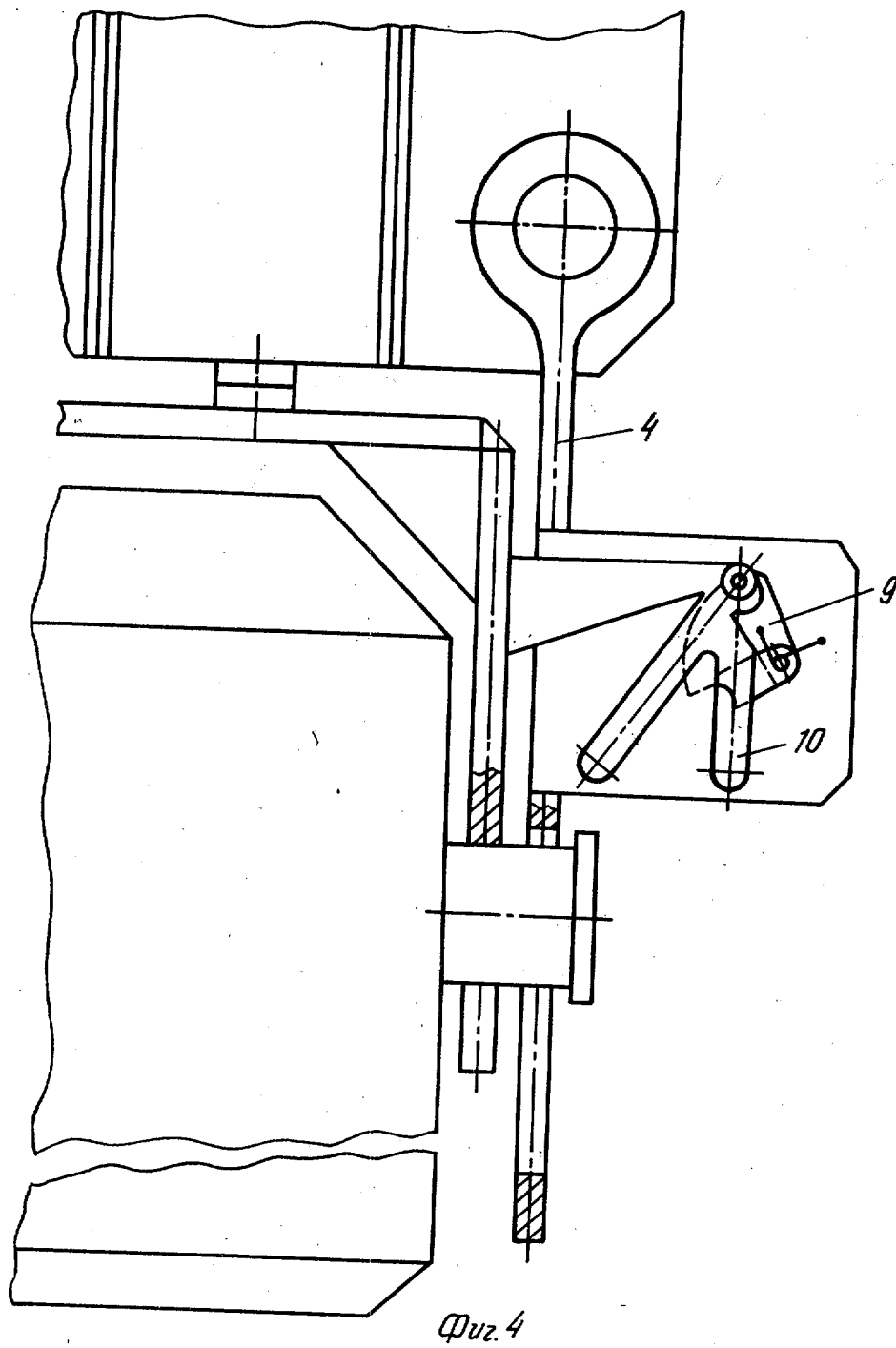
Затем следует подъем захватного устройства, при этом траверса 1 с тягами 4

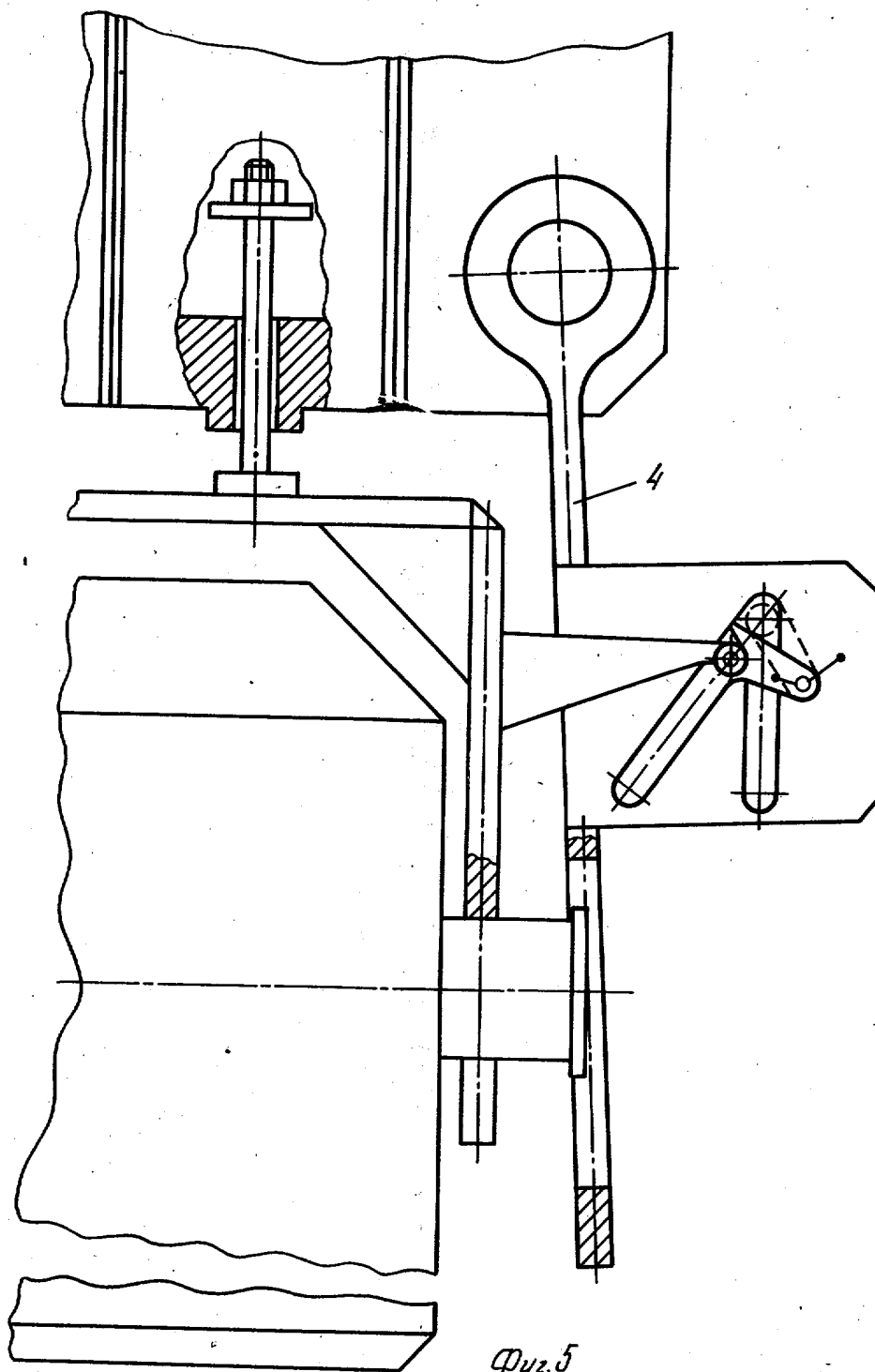
поднимается вверх, ось 7, упираясь в рычаг 9, переводится в наклонную ветвь Л-образного паза (фиг. 5). При дальнейшем подъеме захвата ось 7 попадает вниз наклонной ветви и отводит тяги 4 в наклонное положение. При этом происходит отстропка контейнера.

Предлагаемое захватное устройство для контейнера с цапфами характеризуется более простой конструкцией, позволяет уменьшить затраты на его изготовление.

Вид А







Фиг. 5

Редактор Л. Авраменко
Заказ 9019/26

Составитель Ю. Березнев
Техред И. Верес
Тираж 861

Корректор А. Ференц
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4