



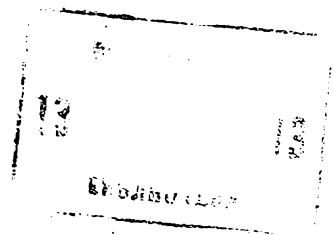
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1113355 A

3 (5D) В 66 F 11/04

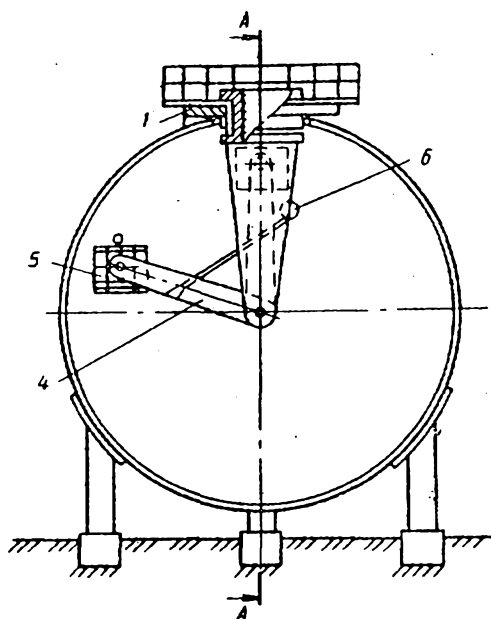
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3600130/27-11
(22) 15.04.83
(46) 15.09.84. Бюл. № 34
(72) А.А.Равкин
(53) 621.866 (088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 945060, кл. В 66 F 11/04, 1982
(прототип).
(54)(57) ПОДЪЕМНИК ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ
ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СФЕРИЧЕСКОЙ
ЕМКОСТИ, содержащий шарнирно соеди-
ненные между собой распорные элемен-
ты, связанные с приводом их относи-
тельного поворота, поворотную опору
и рабочую площадку, смонтированную
на одном из распорных элементов,

отличающийся тем, что, с
целью повышения удобства эксплуата-
ции, он снабжен опорной площадкой,
на которой размещена поворотная опо-
ра для крепления с ее помощью одного
из распорных элементов, который вы-
полнен в виде двухстоечной башни,
при этом другой распорный элемент
выполнен в виде стрелы с возможнос-
тью поворота относительно двухстоеч-
ной башни на угол 0-180°, причем
шарнирное соединение распорных эле-
ментов выполнено с возможностью его
расположения в центре сферической
емкости, а в поворотной опоре вы-
полнено центральное отверстие.



Фиг 1

(19) SU (11) 1113355 A

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, в частности к подъемникам для обслуживания внутренней поверхности сферической емкости.

Известен подъемник для обслуживания внутренней поверхности сферической емкости, содержащий шарнирно соединенные между собой распорные элементы, связанные с приводом их относительного поворота, поворотную опору и рабочую площадку, смонтированную на одном из распорных элементов [1].

Недостатком этого подъемника является неудобство эксплуатации, заключающееся в том, что оператору трудно попасть на подъемник, установленный внутри сферической емкости, так как для этого требуется дополнительное транспортно-подъемное средство или лестница, кроме того, существует возможность отказа работы, вследствие пробуксовки колес при повороте подъемника внутри емкости.

Цель изобретения - повышение удобства эксплуатации.

Цель достигается тем, что подъемник для обслуживания внутренней поверхности сферической емкости, содержащий шарнирно соединенные между собой распорные элементы, связанные с приводом их относительного поворота, поворотную опору и рабочую площадку, смонтированную на одном из распорных элементов, снабжен опорной площадкой, на которой размещена поворотная опора для крепления с ее помощью одного из распорных элементов, который выполнен в виде двухстоечной башни, при этом другой распорный элемент выполнен в виде стрелы с возможностью поворота относительно двухстоечной башни на угол $0-180^\circ$, причем шарнирное соединение распорных элементов выполнено с возможностью его расположения в центре сферической емкости, а в поворотной опоре выполнено центральное отверстие.

На фиг. 1 показан подъемник, смонтированный на сферической емкости, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А

на фиг. 1 (при стреле, поднятой в крайнее верхнее положение).

Подъемник устроен следующим образом.

В опорную площадку 1 встроена башня, состоящая из поворотной опоры 2 с центральным отверстием и двух стоек 3. С башней шарнирно соединена стрела 4, причем шарнирное соединение расположено на башне в точке, совпадающей с геометрическим центром сферической емкости, а длина стрелы не превышает радиуса этой емкости.

На конце стрелы шарнирно укреплена кабина 5 для оператора, подъем-опускание осуществляется с помощью, например, лебедки 6.

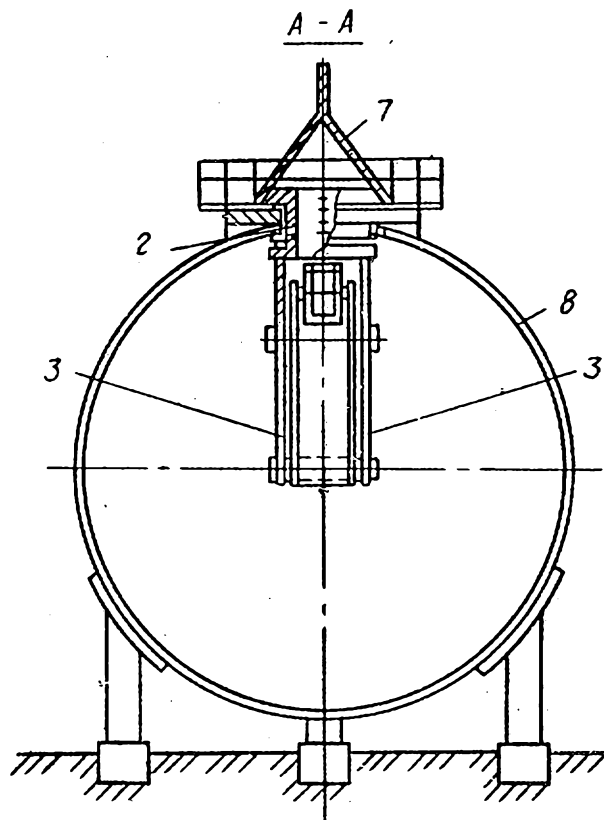
Подъемник подвешивают на трос 7 грузоподъемного механизма и устанавливают на сферическую емкость 8.

Подъемник работает следующим образом.

Оператор через отверстие в поворотной опоре 2 башни опускается в кабину 5 и, включив лебедку 6, опускает стрелу 4 до необходимого уровня. Обработав внутреннюю поверхность емкости в меридиальном направлении, оператор включает поворотный механизм (не показан), осуществляет поворот башни вокруг вертикальной оси на некоторый угол и повторяет операции.

Благодаря повороту стрелы 4 относительно башни на угол $0-180^\circ$ и повороту башни вокруг вертикальной оси достигается охват всей внутренней поверхности емкости 8 при большей простоте конструкции предлагаемого подъемника по сравнению с прототипом.

В результате того, что перемещение оператора относительно внутренней поверхности производится при отсутствии контакта с ней и, таким образом, не зависит от трения контакта, повышается надежность и работоспособность подъемника. Благодаря предусмотренному в конструкции отверстию в поворотном устройстве, обеспечивается простой вход в подъемник, выход из подъемника, подача инструмента и материала, что повышает удобство эксплуатации.



Фиг. 2

Редактор М.Товтин	Составитель В.Кокорев Техред О.Неце	Корректор А.Тяско
Заказ 6514/18	Тираж 825	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		