



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1761912A1

(51)5 E 04 G 3/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4906566/33

(22) 30.01.91

(46) 15.09.92. Бюл. № 34

(71) Проектно-промышленное строительное объединение

(72) А.Т. Вакуленко, В.А. Ковальчук, Н.М. Каплан, Г.А. Гученко и Д.И. Биндер

(56) Авторское свидетельство СССР № 499390, кл. E 04 G 3/10, 1974.

Авторское свидетельство СССР № 754023, кл. E 04 G 3/10, 1978.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ВНУТРИ СООРУЖЕНИЙ ШАХТНОГО ТИПА

(57) Использование: монтаж оборудования лифтов в сооружениях шахтного типа. Суц-

2

ность изобретения: устройство содержит опорную раму, грузовую площадку, гибкие подвески с приводной лебедкой, страховые ловители, распорные кронштейны с подпружиненными обрезиненными роликами и электрооборудование. К грузовой площадке подвешены две соединенные по высоте рабочие площадки. Гибкие подвески расположены по сторонам рабочих площадок и кинематически соединены с ловителями. Последние закреплены на верхней рабочей площадке, а распорные кронштейны с роликами смонтированы на боковых сторонах рабочих площадок. Грузовая площадка может иметь грузопропускные люки и поворотную грузоподъемную стрелу с приводной лебедкой. 1 з.п. ф-лы, 4 ил.

Изобретение относится к строительству, в частности к устройствам для производства работ внутри сооружений шахтного типа.

Известна люлька для строительного-монтажных работ, включающая каркас с рабочей площадкой, гибкие подвески, прикрепленные к установленным на перекрытии здания опорным балкам, лебедки с электроприводом, токоподводящий кабель с приводом заземления и шкаф с электрооборудованием. Для обеспечения возможности выполнения с люльки электросварочных работ она снабжена вводным аппаратом для кабеля, выполненным со съемным ключом и смонтированным в шкафу с электрооборудованием на изоляционном основании, а гибкие подвески при-

креплены к опорным балкам посредством электроизоляционных втулок.

Недостатком указанного устройства является невозможность проведения сварочных работ в торцах люльки при существующем способе защиты подвесок. Выполнение сварочных работ возможно только в определенной зоне вдоль продольной стороны люльки.

Наиболее близким к предложенному по технической сущности и достигаемому результату являются подмости для производства работ внутри сооружений колонного типа, содержащие опорную раму, грузовую площадку, гибкие подвески с приводной лебедкой с подпружиненными обрезиненными роликами и электрооборудование.

Недостатком указанных подмостей является невозможность их использования

(19) SU (11) 1761912 A1

для монтажа лифтового оборудования, так как они применимы только для производства работ внутри сооружений колонного типа. Кроме того, эти подмости сложны в эксплуатации, отсутствует возможность подачи материалов внутрь шахты лифта, они не предназначены для проведения сварочных работ. Так как в шахте лифта устанавливаются кронштейны направляющих и дверей лифта, выступающие из плоскости стены, указанные подмости не смогут передвигаться внутри шахты.

Цель изобретения – ускорение монтажных работ лифтовых подъемников.

Это достигается тем, что устройство, включающее опорную раму, грузовую площадку, гибкие подвески с приводной лебедкой, страховые ловители, распорные кронштейны с подпружиненными обрезиненными роликами и электрооборудованием, снабжено подвешенными к грузовой площадке двумя соединенными по высоте рабочими площадками, гибкие подвески расположены по сторонам рабочих площадок и кинематически соединены с ловителями, которые закреплены на верхней рабочей площадке, а распорные кронштейны с роликами смонтированы на боковых сторонах рабочих площадок.

Кроме того, грузовая площадка имеет грузопропускные люки и поворотную грузоподъемную стрелу с приводной лебедкой.

Такое конструктивное выполнение устройства позволяет производить монтажные и сварочные работы по всему периметру и по высоте шахты.

Подвешенные к грузовой площадке две соединенные по высоте рабочие площадки перемещаются с монтажниками на требуемую высоту, что дает возможность рабочим производить с этих площадок монтаж и сварку лифтового оборудования.

Отвод гибких подвесок из рабочей зоны и размещение их в полых стойках каркаса нижней рабочей площадки позволяет высвободить рабочее пространство, обеспечивая таким образом удобство при проведении монтажных работ, а также повысить безопасность, так как защищает гибкие подвески от попадания искр при проведении сварочных работ.

Распорные кронштейны с подпружиненными к ним обрезиненными роликами исключают раскачивание площадок во время движения, повышают устойчивость площадок и предотвращают их зацепление за выступающие в шахте кронштейны, повышая таким образом безопасность выполнения работ.

Поворотная грузоподъемная стрела, расположенная на каркасе грузовой площадки, позволяет подавать лифтовое оборудование через грузопускные люки, размещенные в настиле этой площадки, в шахту к месту монтажа.

На фиг. 1 изображено устройство, общий вид; на фиг. 2 – вид сбоку; на фиг. 3 и 4 – схемы монтажа направляющих и дверей.

Устройство состоит из грузовой площадки 1 с опорной рамой 2 и каркасом 3. Опорная рама 2 грузовой площадки 1 установлена на верхнем элементе шахты 4. На каркасе 3 грузовой площадки 1 смонтирована поворотная грузоподъемная стрела 5 с приводной лебедкой. В настиле грузовой площадки 1 расположены грузоподъемные люки 6, через которые поворотной грузоподъемной стрелой 5 подается оборудование в шахту. К грузовой площадке 1 посредством гибких связей в виде подъемного 7 и страховочного 8 тросов закреплена верхняя рабочая площадка 9 с каркасом 10. На каркасе 10 установлены две фрикционно-барabanные лебедки 11 с электроприводом, центробежные ловители 12 и шкаф электрооборудования 13. К каркасу 10 верхней рабочей площадки 9 шарнирно посредством пальцев закреплена нижняя рабочая площадка 14 с каркасом 15. На каркасе 15 нижней рабочей площадки 14 установлены отводные блоки 16. Подъемный 7 и страховочный 8 троса огибают блоки 16 и проходят внутри полых стоек 17 каркаса 15 нижней рабочей площадки 14. По бокам и каркасам 10, 15 верхней 9 и нижней 14 рабочим площадкам шарнирно закреплены распорные кронштейны 18 с подпружиненными обрезиненными роликами 19.

Устройство работает следующим образом.

Поворотной грузоподъемной стрелой 5 через расположенные в грузовой площадке 1 грузопропускные люки 6 к месту установки лифтов (кронштейны, направляющие, двери, оборудование приямка и т.д.). С этой целью поворотная грузоподъемная стрела 5 выполнена с возможностью установки ее в разных местах на ограждении грузовой площадки 1.

С нижней рабочей площадки 14 при помощи электросварки производится установка кронштейна в шахте. Затем монтируют направляющие кабины лифта и противовеса. Монтаж осуществляется двумя монтажниками с двух рабочих площадок 9, 14. Поворотной грузоподъемной стрелой 5 направляющие удерживаются в вертикальном

положении, а монтажники, находящиеся один на верхней рабочей площадке 9, а другой на нижней рабочей площадке 14, прикрепляют их к ранее установленным кронштейнам.

Управление устройством осуществляется при помощи пульта, расположенного на гибком шланге и позволяющем осуществлять управление с любой из рабочих площадок и дистанционно.

После монтажа направляющих производится установка дверей шахты. С двух рабочих площадок 9, 14 монтажники производят временное крепление, выверку и затем при помощи сварки выполняют постоянное крепление.

С этих площадок производят прокладку электропроводки, цепей управления сигнализации лифта с установкой электрических аппаратов шахты и вызовных аппаратов на посадочных площадках.

После окончания всех работ в шахте лифта производится демонтаж устройства.

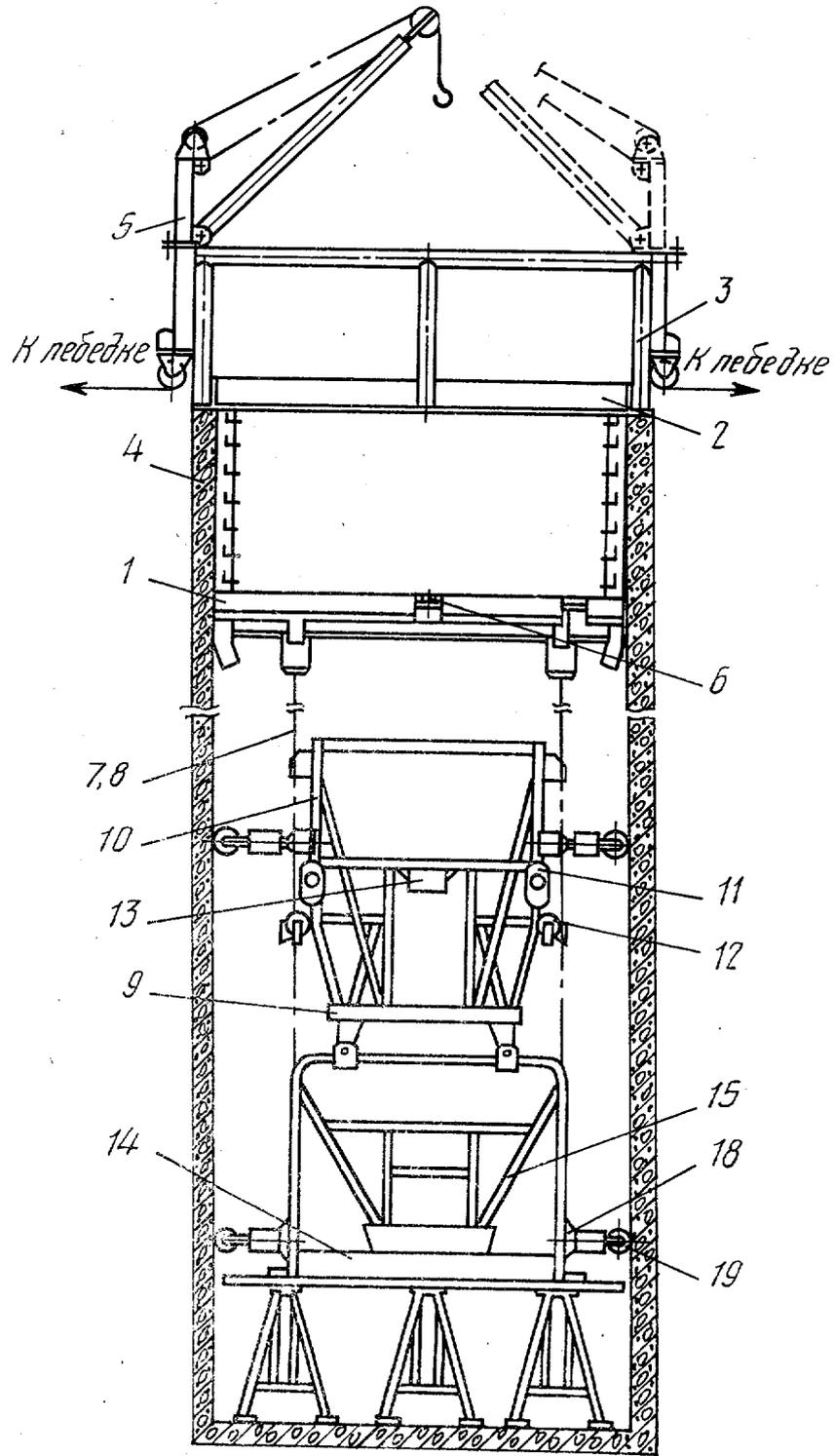
Снижение трудозатрат при монтаже направляющих, кронштейнов и дверей обеспечивается исключением из технологического процесса подготовительных работ, связанных с переноской щитов и брусьев по этажам шахты, последующим демонтажом и замоноличиванием карманов шахты.

Повышение техники безопасности, особенно в зимний период и уменьшение расхода материалов достигается за счет исключения необходимости использования в процессе монтажа деревянных щитов, срок которых не превышает 0,5 г.

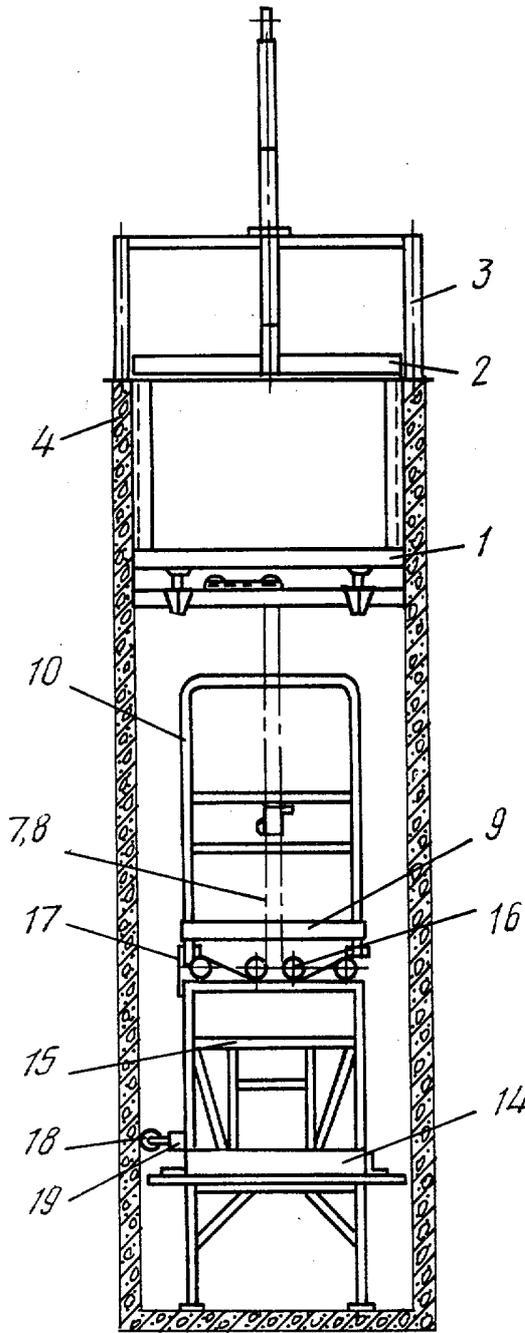
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для производства работ внутри сооружений шахтного типа, включающее опорную раму, грузовую площадку, гибкие подвески с приводной лебедкой, страховые ловители, распорные кронштейны с подпружиненными обрезаемыми роликами и электрооборудование, отличающееся тем, что, с целью ускорения монтажных работ лифтных подъемников, оно снабжено подвешенными к грузовой площадке двумя соединенными по высоте рабочими площадками, гибкие подвески расположены по сторонам рабочих площадок и кинематически соединены с ловителями, которые закреплены на верхней рабочей площадке, а распорные кронштейны с роликами смонтированы на боковых сторонах рабочих площадок.

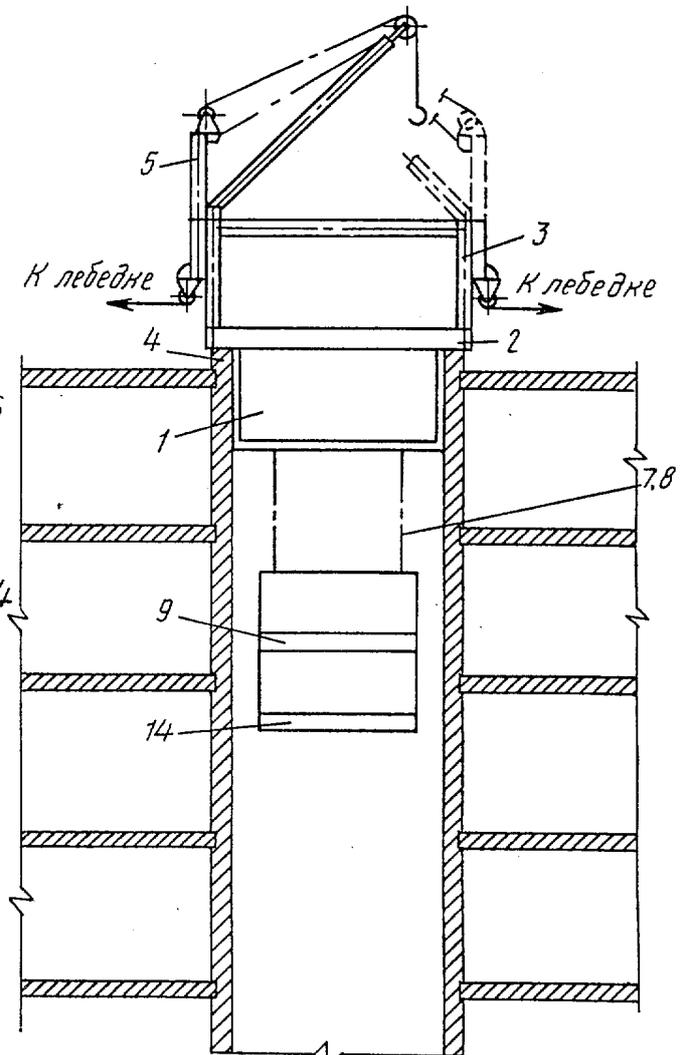
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что грузовая площадка имеет грузопропускные люки и поворотную грузоподъемную стрелу с приводной лебедкой.



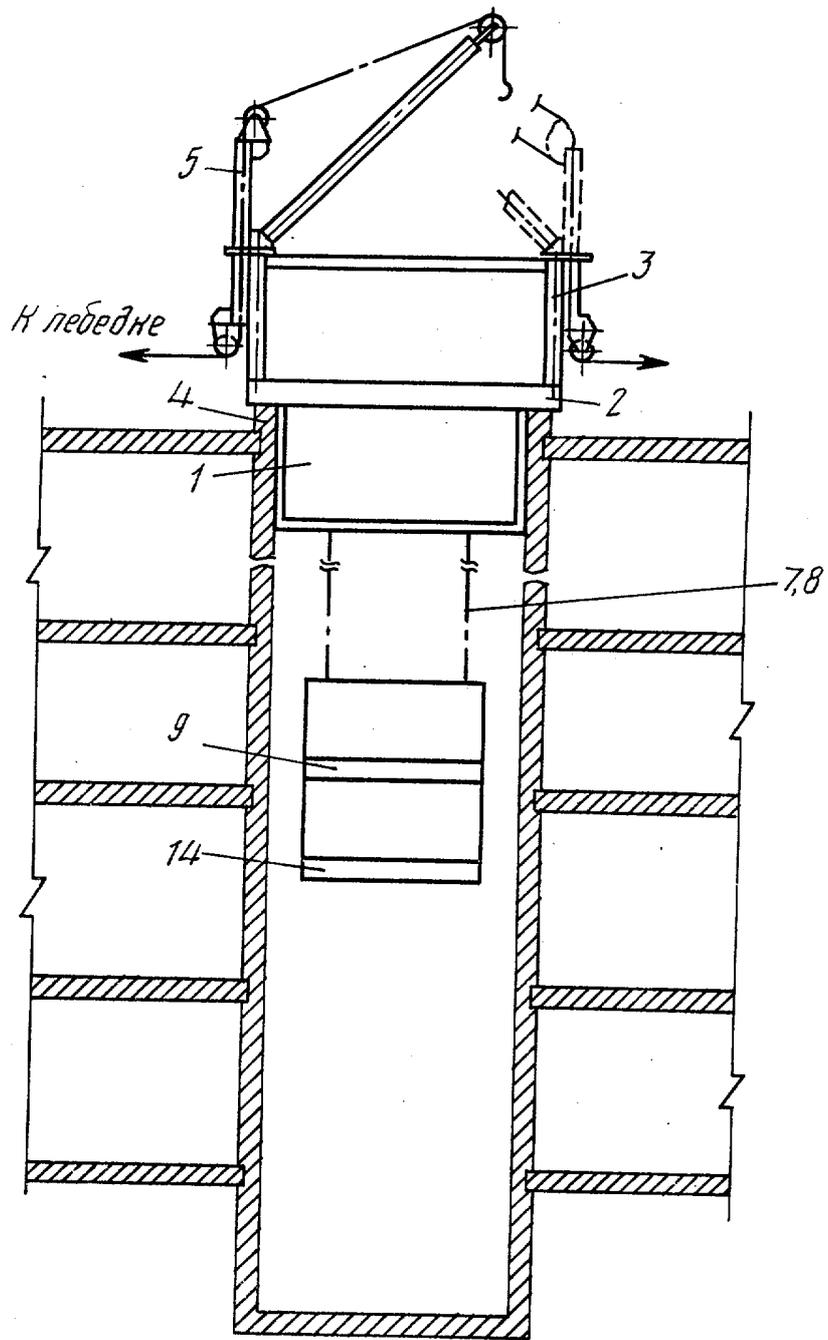
фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор

Составитель В. Выхристенко

Техред М. Моргентал

Корректор И. Муска

Заказ 3240

Тираж

Подписное

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

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101