



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1505876** **A 1**

(51) 4 В 66 В 15/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4233983/31-11

(22) 23 04 87

(46) 07 09 89 Бюл. № 33

(71) Институт геотехнической механики  
АН СССР

(72) В. И. Белобров, И. П. Ковалевский,  
Т. В. Шляхтина и Н. В. Белоброва

(53) 622 67 (088 8)

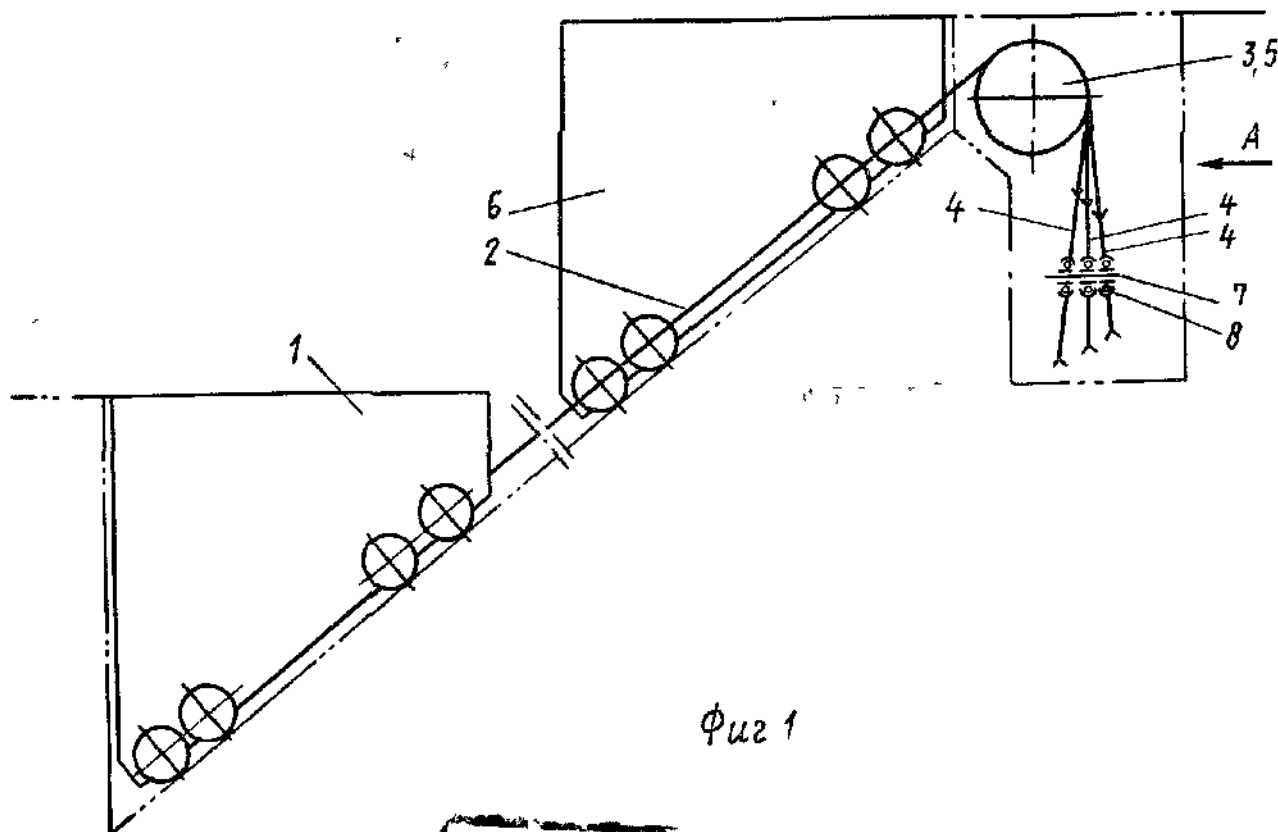
(56) Найденко В. С. и Белый В. Д. Шахтные многоканатные подъемные установки — М. Недра, 1979, с. 370 и 371, рис. 18, 18 б

(54) МНОГОКАНАТНАЯ ПОДЪЕМНАЯ  
УСТАНОВКА

(57) Изобретение относится к грузоподъемным устройствам, а именно к карьерным наклонным и шахтным наклонным или вертикальным многоканатным подъемным ус-

2

тановкам со шкивами трения. Цель изобретения — расширение эксплуатационных возможностей подъемной установки за счет применения на наклонных подъемах. Подъемная установка содержит сосуды 1 и 6, прикрепленные к концам тяговых канатов 2, последовательно огибающих первый приводной шкив 3, отклоняющие шкивы 4 и второй приводной шкив 5. Приводные шкивы 3 и 5 расположены соосно, а ось отклоняющих шкивов 4 перпендикулярна оси приводных шкивов 3 и 5 и перекрещивается с ней. Шкивы 3 и 5 имеют электродвигатели. При работе подъемной установки электродвигатели вращают приводные шкивы 3 и 5, frictionно связанные с тяговыми канатами 2, вызывая перемещение подъемных сосудов 1 и 6. 1 з. п. ф-лы, 3 ил.



Фиг. 1

РГФ-К

(19) **SU** (11) **1505876** **A 1**

Изобретение относится к грузоподъемным устройствам, а именно к карьерным наклонным и шахтным наклонным или вертикальным многоканатным подъемным установкам со шкивами трения.

Цель изобретения — расширение эксплуатационных возможностей подъемной установки за счет применения на наклонных подъемах

На фиг. 1 показана многоканатная подъемная установка, общий вид, на фиг. 2 — вид А на фиг. 1, на фиг. 3 — шахтная подъемная установка, две проекции

Многоканатная подъемная установка содержит сосуд 1, прикрепленный к концам ветви тяговых канатов 2, которые последовательно огибают первый приводной шкив 3, отклоняющие шкивы 4, второй приводной шкив 5 и далее к концам их второй ветви прикреплен второй сосуд 6. Приводные шкивы 3 и 5 расположены горизонтально, соосно, перпендикулярно осям движения сосудов. Отклоняющие шкивы 4 посажены на подшипниках на горизонтальной оси 7, расположенной ниже оси приводных шкивов и повернутой по отношению к ней на угол  $90^\circ$ , вследствие чего она установлена перпендикулярно к вертикальной плоскости, касательной к поверхности приводных шкивов со стороны, противоположной размещению сосудов, и делится ею пополам. Число отклоняющих шкивов равно числу тяговых канатов, причем диаметр каждого шкива равен расстоянию между осями ручьев, расположенных на приводных шкивах 3 и 5, в которых укладывается канат, направляемый данным отклоняющим шкивом. Каждый отклоняющий шкив установлен на оси на сферическом подшипнике 8, позволяющем ему самоустанавливаться в плоскости, проходящей через ось огибаемого его каната. Приводные шкивы 3 и 5 приводятся во вращение электродвигателями 9 и 10, соединенными с их валками посредством муфт

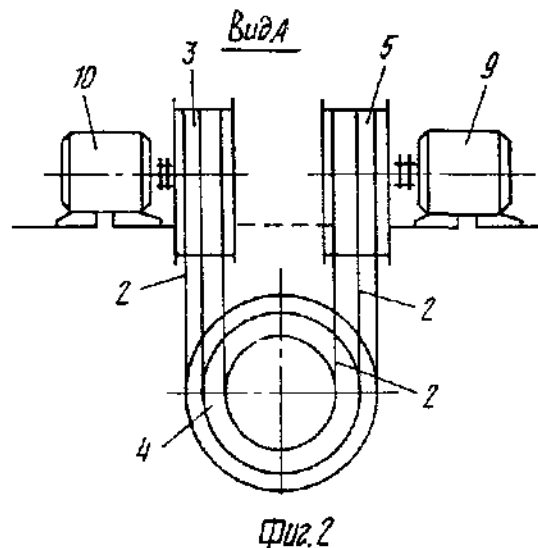
Установка работает следующим образом.

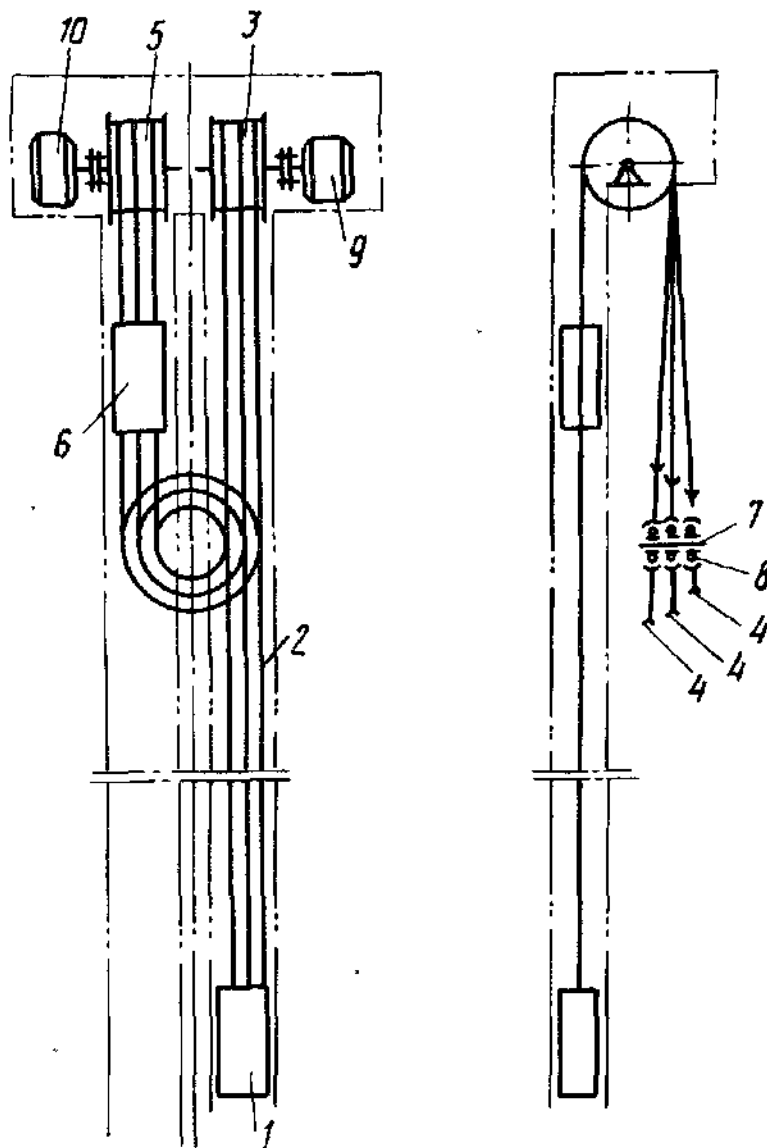
После загрузки сосуда 1 на нижнем горизонте шахты (карьера) и разгрузки сосуда 6 на верхнем горизонте включаются электродвигатели 9 и 10, которые вращают приводные шкивы 3 и 5. Эти шкивы посредством сил сцепления (трения), возникающих между футеровкой ручьев приводных шкивов и тяговыми канатами, проводят последние в движение, которые в свою очередь поднимают сосуд 1 и опускают сосуд 6. После полного прохождения сосудами пути подъема и спуска подъемная установка останавливается. За время остановки сосуд 1 разгружается, а сосуд 6 загружается. После этого электродвигатели снова включаются с вращением в противоположную сторону, поднимая грузенный сосуд 6 и опуская порожний сосуд 1 и т.д.

#### Формула изобретения

1 Многоканатная подъемная установка, содержащая подъемные сосуды, соединенные с тяговыми канатами, огибающими ручки приводных и отклоняющих шкивов, размещенных на осях с подшипниками, отличающаяся тем, что, с целью расширения эксплуатационных возможностей установки за счет использования на наклонных подъемах, приводные шкивы расположены соосно друг с другом, а ось отклоняющих шкивов перпендикулярна оси приводных шкивов, при этом каждый из канатов огибает последовательно один приводной шкив, затем отклоняющий и другой приводной шкивы.

2 Установка по п. 1, отличающаяся тем, что число отклоняющих шкивов равно числу тяговых канатов, а диаметр каждого отклоняющего шкива равен расстоянию между осями ручьев приводных шкивов, которые огибает канат, направляемый соответствующим им отклоняющим шкивом, при этом подшипники выполнены сферическими.





Фиг. 3

Редактор А. Мотыль  
Заказ 5372/22

Составитель Л. Борисова  
Техред И. Верес  
Тираж 628

Корректор Т. Малец  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

