СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1114607 A

3 (51) B 66 B 9/00; B 66 B 15/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

13

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3522361/22-03
(22) 10.12.82
(46) 23.09.84. Бюл. № 35
(72) Е.Е.Бевз, А.И.Самородов и И.А.Маслюк
(71) Государственный макеевский ордена Октябрьской Революции научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности
(53) 622.673.1(088.8)
(56) 1. Завозин Л.Ф. Шахтные подъемные установки. М., "Недра", 1975, с. 136-139.
2. Патент США № 3789280, кл. 318-45, 1974 (прототип).

(54)(57) ШАХТНАЯ МНОГОКАНАТНАЯ ПОДЪЕМНАЯ УСТАНОВКА, содержащая две подъемные машины, имеющие барабаны одного диаметра, связанные посредством канатов, огибающих направляющие шкивы, с подъемными сосудами, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью повышения ее надежности одна из машин выполнена однобарабанной, а другая - в виде многоканатной машины со шкивом трения, при этом одна ветвь канатов машины со шкивом трения и один канат однобарабанной машины огибают отдельные направляющие шкивы, а другая ветвь канатов многоканатной машины со шкивом трения и другой канат однобарабанной машины огибают общий направляющий шкив.

SU (11) 1114607 A

Изобретение относится к горнодобывающей промышленности, в частности к вертикальным шахтным многоканатным подъемным установкам.

Известны многоканатные подъемные установки, содержащие одну многоканатную подъемную машину со шкивом трения, головные и уравновешивающие канаты, подъемные сосуды, загрузочные и разгрузочные устройства. Головные канаты соединены с подъемными сосудами и являются несущими элементами. Уравновешивающие канаты свободно подвешиваются под сосудами и выполняют функцию уравновешивания нагрузок [1].

Недостатком этих установок является недостаточная надежность из-за возможности проскальзывания канатов по барабану.

Наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является шахтная подъемная установка, содержащая две подъемные машины, имеющие барабаны одного диаметра, связанные посредством канатов, огибающих направляющие шкивы с подъемными сосудами [2].

Недостатком этой подъемной установки является ненадежность при нарушении синхронности работы подъемных машин.

Цель изобретения - повышение надежности работы установки.

Поставленная цель достигается тем, что в установке, содержащей две подъемные машины, имеющие барабаны одного диаметра, связанные посредством канатов, огибающих направляющие шкивы, с подъемными сосудами, одна из машин выполнена однобарабанной, а другая - в виде многоканатной машины со шкивом трения, при этом одна ветвь канатов машины со шкивом трения и один канат однобарабанной машины огибают отдельные направляющие шкивы, а другая ветвь канатов многоканатной машины со шкивом трения и другой канат однобарабанной машины огибают общий направляющий шкив.

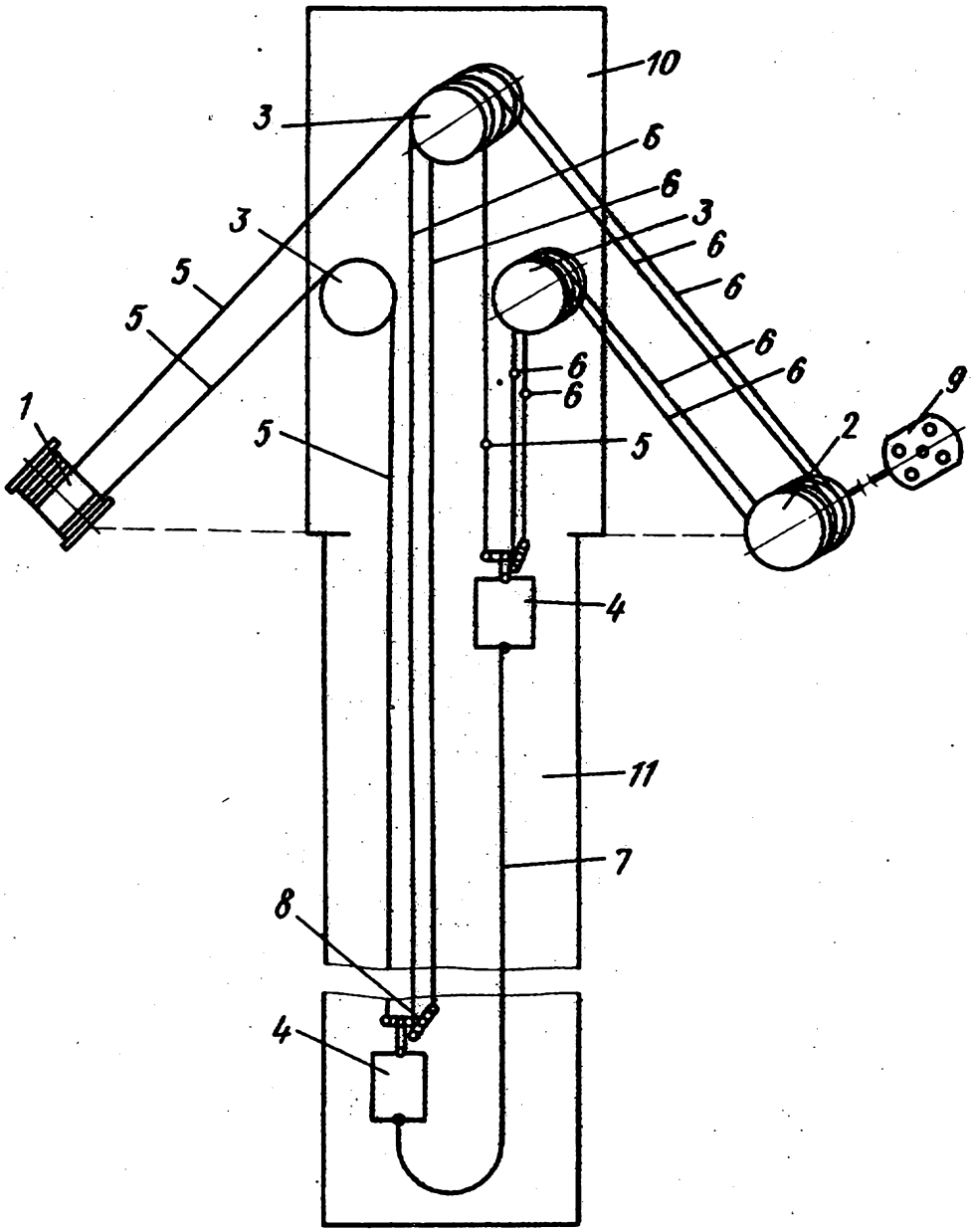
На чертеже изображена установка, общий вид.

Установка содержит однобарабанную подъемную машину 1, двухканатную подъемную машину 2 со шкивом трения диаметром, равным диаметру барабана однобарабанной машины, копровые шкивы 3, подъемные сосуды 4, головные канаты 6 машины со шкивом трения, связанные с первым и вторым подъемными сосудами, уравновешивающие канаты 7, уравнительные трехрычажные прицепные устройства 8, приводы 9 по системе ГД, шахтный копер 10 и вертикальный ствол 11. Приводы по системе ГД предлагаемой установки включены по схеме, позволяющей автоматическое регулирование скорости в зависимости от нагрузки.

Установка работает следующим образом.

Приводы 9 включаются в работу одновременно автоматически или оператором и приводят во вращательное движение барабан машины 1 и шкив трения машины 2. Подъемные сосуды 4, связанные с подъемными канатами 5 и 6 при помощи прицепного устройства 8, перемещаются по стволу 10 вверх для разгрузки полезного ископаемого и вниз - для загрузки. Цикл подъема составляет время от начала подъема груженного сосуда до его разгрузки, повторение цикла характеризуется изменением направления движения сосудов.

Использование изобретения позволяет повысить надежность работы подъемной установки и более рационально использовать мощность подъемных машин.



Составитель Л.Черепенкина
Редактор Н.Яцола Техред М.Кузьма Корректор Л.Пилипенко

Заказ 6690/13 Тираж 825 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