



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 735545

(51) М. Кл.²

В 66 В 9/02

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 647223

(22) Заявлено 28.09.78 (21) 2667129/29-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 25.05.80. Бюллетень № 19

Дата опубликования описания 05.06.80

(53) УДК 621.876.
.114(088.8)

(72) Автор
изобретения

Л. Г. Усаков

(71) Заявитель

(54) ЛИФТ

1

Изобретение относится к подъемно-транспортным устройствам, а именно к подъемникам с винтовым приводом.

В основном изобретении по авт. св. № 647223 описан лифт, содержащий вертикальные направляющие, кабину с башмаками, взаимодействующими с направляющими, электродвигатель, смонтированный в кабине, и установленный в шахте лифта неподвижный винт с ходовой гайкой, при этом ротор электродвигателя выполнен полым, а ходовая гайка неподвижно закреплена в полости ротора [1].

Недостатком известного устройства является то, что при работе лифта на кабину действует нежелательное усилие от реакции электродвигателя в сторону, противоположную вращению ротора, которое воспринимается направляющими через башмаки и приводит к повышенному износу последних.

Цель изобретения — разгрузка вертикальных направляющих и башмаков, взаимодействующих с ними, от боковых усилий кабины.

Указанная цель достигается тем, что лифт снабжен дополнительными электродвигателем и неподвижным винтом с ходовой

2

гайкой, причем последний установлен параллельно основному неподвижному винту, а резьба дополнительного неподвижного винта выполнена с направлением, противоположным направлению резьбы основного неподвижного винта.

На чертеже изображен предлагаемый лифт.

Лифт содержит кабину 1 с башмаками 2, которые перемещаются по направляющим 3, установленным в шахте. К поперечной траверсе 4 кабины 1 прикреплены основной и дополнительный электродвигатели 5, роторы 6 которых выполнены со сквозными отверстиями и неподвижно закрепленными в них ходовыми гайками 7, взаимодействующими с основным и дополнительным неподвижными винтами 8, установленными параллельно друг другу и выполненными с разносторонней нарезкой резьбы.

Головки 9 винтов 8 жестко смонтированы в верхней части шахты, а нижние части винтов свободно установлены в опорах 10, препятствующих их свободному перемещению. Роторы 6 вращаются в противоположные стороны в опорных подшипниках 11 электродвигателей 5.

Лифт работает следующим образом.

При включении основного и дополнительного электродвигателей 5 их роторы 6 с неподвижно закрепленными гайками 7, вращаясь в противоположные стороны, перемещаются по основному и дополнительному винтам 8. Усилия от гаек 7 через роторы 6 и упорные подшипники 11 электродвигателей 5 передаются на кабину 1, которая с помощью башмаков 2 перемещается по направляющим 3.

При этом боковые усилия на кабину 1 от реакции электродвигателей 5 взаимно компенсируют друг друга, разгружая направляющие 3 и башмаки 2 кабины 1.

Возможна также компоновка из нескольких пар винтов с идентичными электродвигателями.

Формула изобретения

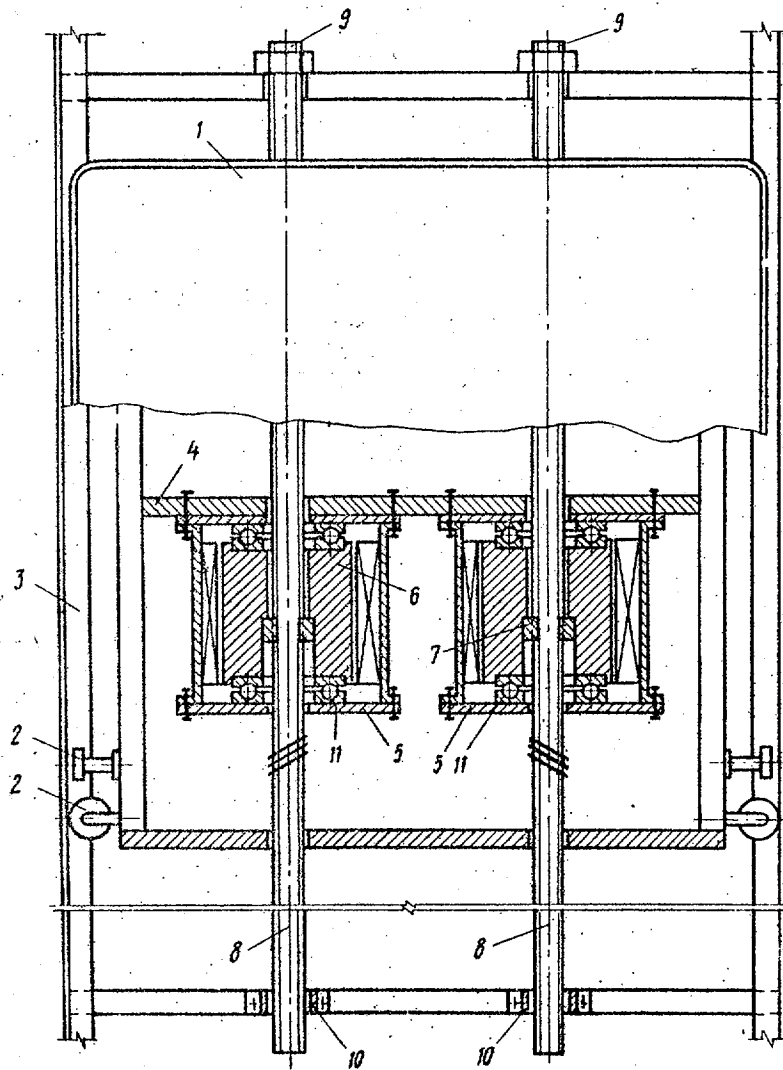
Лифт по авт. св. № 647223, отличающийся тем, что, с целью разгрузки вертикальных направляющих и башмаков, взаимодействующих с ними, от боковых усилий кабины, он снабжен дополнительными электродвигателем и неподвижным винтом с ходовой гайкой, причем последний установлен параллельно основному неподвижному винту, а резьба дополнительного неподвижного винта выполнена с направлением, противоположным направлению резьбы основного неподвижного винта.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР

№ 647223, кл. В 66 В 9/02, 22.07.77 (прототип).



Редактор Т. Зубкова
Заказ 4325

Составитель Г. Варгина
Техред К. Шуфрич
Тираж 932

Корректор М. Коста
Подписное

ЦНИИПИ 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