

Изобретение относится к строительству и может быть использовано при ремонтно-строительных работах.

В качестве прототипа выбрано устройство для транспортировки грузов, содержащее строительную люльку с приводом от канатоблочной системы с двумя тяговыми канатами и двумя опорами с закрепленными на них блоками, размещенными по краям строительной захватки, при этом один из тяговых канатов пропущен через блок одной из опор, а другой - последовательно пропущен через блоки на второй и первой опорах. Люлька снабжена откидными упорами [1].

Недостатком устройства по прототипу является ограниченная зона обслуживания в силу того, что данное устройство не обеспечивает горизонтальное положение люльки при подаче ее в крайние точки захватки.

В основу изобретения поставлена задача создания устройства для транспортировки грузов, содержащего люльку с приводом от канатоблочной системы с двумя тяговыми канатами и двумя опорами с закрепленными на них блоками, размещенными по краям строительной захватки. Один из тяговых канатов пропущен через блок одной из опор, а другой - последовательно пропущен через блоки на второй и первой опорах.

Технический результат достигается за счет того, что устройство снабжено кареткой с блоками, установленной с возможностью перемещения между опорами, при этом через блоки каретки пропущены тяговые канаты и расстояние между блоками равно длине люльки.

Оснащение устройства кареткой, которая перемещается между опорами и снабженной блоками, через которые пропущены тяговые канаты, обеспечивает горизонтальное положение люльки во всех точках обслуживаемого пространства.

На фиг.1 изображено устройство для транспортировки грузов, общий вид; на фиг.2 - несущий элемент с кареткой; на фиг.3 - пульт управления.

Устройство для транспортировки грузов включает строительную люльку 1, подвешенную на тяговых канатах 2, 3, закрепленных в барабанах 4 и 5 лебедки 6, консоли 7 и 8 с закрепленными на них блоками 9, 10, 11 соответственно, несущий элемент 12, закрепленный на консолях 7 и 8 каретки 13, перемещающаяся по несущему элементу на блоках 14 с установленными блоками 15 и 16, через которые пропущены тяговые канаты 2, 3. Управляющее коммутационно-пусковое устройство 17, регламентирующее направление вращения барабанов 4 и 5 лебедки 6 с помощью реверсивных устройств 18 и 19; длительность работы барабанов с помощью таймера 20, проградуированного в метрах (этажах и т.п.) и скоординированного со скоростью вращения барабанов; коммутатор 21, работающий в одном из 4 - режимов совместной работы барабанов.

Устройство работает следующим образом.

По ширине строительной захватки устанавливают консоли 7 с блоком 9 и консоль 8 с блоками 10, 11. К консолям крепится несущий элемент 12 с установленной на нем кареткой 13 с возможностью свободного перемещения. У основания здания под одной из консолей устанавливают лебедки 6 с барабанами 4 и 5.

Тяговый канат 2 прикреплен к одной из проушин люльки 1, пропущен через блоки 15, 9, 10 и закреплен вторым концом в барабане 4. Тяговый канат 3 прикреплен ко второй проушине люльки 1, пропущен через блоки 16 и 11 и закреплен на барабане 5 лебедки 6.

Так как длина каретки (расстояние между блоками для пропуска тяговых канатов) соответствует длине люльки, последняя оказывается подвешенной на двух вертикально свисающих с блоков 15 и 16 тяговых канатах 2 и 3. Путем равномерного изменения длин тяговых канатов, что достигается синхронной работой барабанов 4 и 5 лебедки 6, люльку 1 можно подать в любую точку фасада, причем люлька 1 постоянно сохраняет горизонтальное положение.

Для перемещения люльки вниз одновременно сматывают тяговые канаты 2, 3 с барабанов 4 и 5.

Для перемещения люльки вверх одновременно наматывают тяговые канаты 2, 3 на барабаны 4 и 5.

Для перемещения люльки 1 вправо одновременно барабан 5 наматывает тяговый канат 3, в барабан 4 сматывает тяговый канат 2.

Для перемещения люльки 1 влево одновременно барабан 4 наматывает тяговый канат 2, а барабан 5 - сматывает тяговый канат 2, а барабан 5 - сматывает тяговый канат 3.

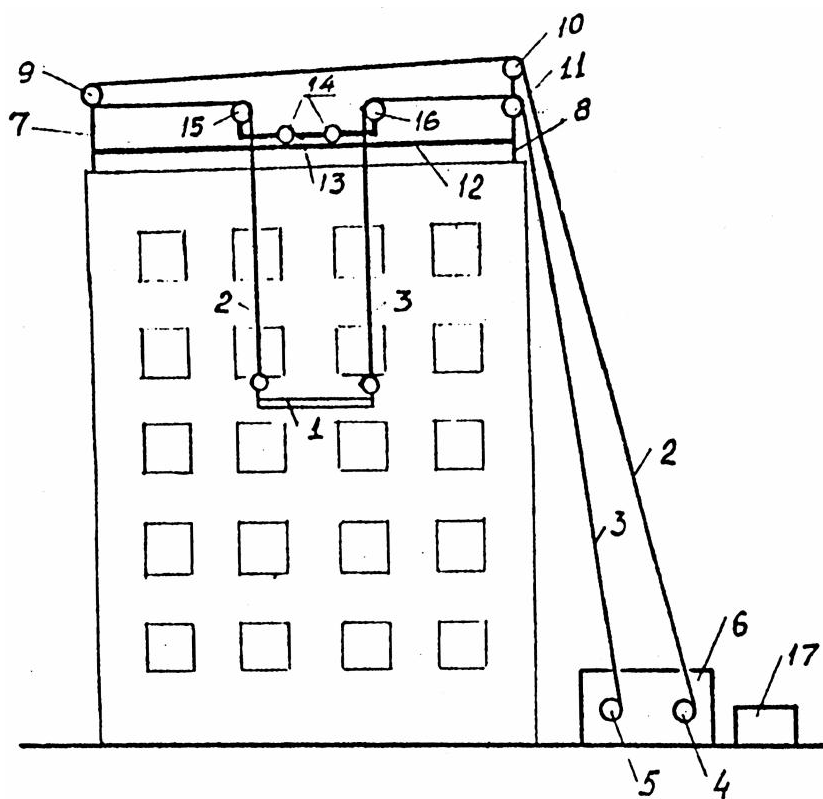
Управление перемещением люльки 1 осуществляют с помощью управляющего коммутационно-пускового устройства 17 которое работает следующим образом.

С помощью коммутатора 21 устанавливают одно из 4 - х возможных направлений совместного вращения барабанов 4 и 5, а с помощью таймера 20 задают время совместной работы барабанов, что соответствует определенному расстоянию перемещения люльки. Для удобства пользования управляющее коммутационно-пусковое устройство может быть установлено в люльке.

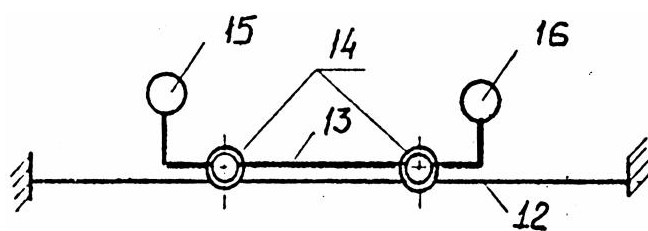
Применение устройства для транспортировки грузов предлагаемой конструкции позволит повысить его эксплуатационные качества и безопасность производства работ.

Источники информации

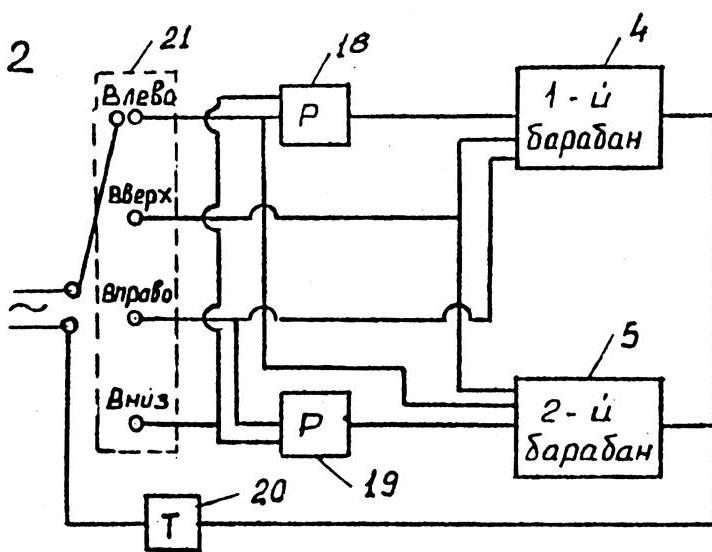
1. Авторское свидетельство СССР №1038450, кл. E04G21/14, 1981.



Фиг. 1



Фиг. 2



[Р] - реверс, [Т] - таймер

Фиг. 3