

Изобретение относится к пассажирским транспортным системам и предназначено для использования при построении монорельсовых систем эстакадного типа на внутригородских пассажирских линиях.

Известна транспортная система, содержащая транспортное средство, перемещающееся по направляющим пути и опирающееся на них по крайней мере одним полозом, а также двигатель и холодильные установки с резервуаром и каналами, установленными на транспортном средстве. Каждый полоз выполнен из основания П-образного сечения (а.с. СССР № 1065270, Кл. В61В 13/03, публ. 07.05.90, бюл. № 17).

Однако транспортная система может перемещаться по путевому устройству, имеющему ледовую дорожку на всей длине пути. Такое путевое устройство сложно для изготовления и требует значительных затрат для поддержания ледовой дорожки.

Известна транспортная система, содержащая подвижной состав, выполненный в виде вагона-поезда, состоящего из секций, упруго сочлененных посредством шарнирного сочленения. Каждая секция посредством опорных колес с неповоротными относительно секций осями опирается на дорожки, расположенные на боковых выступах нижней части путевой балки. Направляющие колеса расположены в контакте с ребордой под полом пассажирского помещения. (а.с. СССР № 1588605, Кл. В61В 13/04, публ. 30.08.90, № 32).

Недостаток указанной транспортной системы связан с невысокой эксплуатационной надежностью, предопределенной несовершенством контакта направляющих колес с ребордой, что создает опасность при перевозке пассажиров.

Наиболее близкой к предложенной является монорельсовая транспортная система, содержащая трассу, выполненную в виде размещенной на опорах стальной ходовой балки коробчатого сечения, перемещающийся по трассе электроподвижной состав, подвагонные рамы которого закреплены на ходовых тележках с ходовыми колесными парами, а также вертикальными и горизонтальными стабилизационными колесными парами, системы электроснабжения и управления, линейный тяговый привод с пассивными элементами, установленными на ходовой балке, и активными элементами в виде индуктора линейного двигателя, установленными на электроподвижном составе и электрически соединенными с системой электроснабжения (RU 2145557, Кл. В61В 13/04, публ. 20.02.2002, бюл. № 5).

Несовершенство конструктивного построения ходовых тележек и линейного двигателя также обуславливает невысокую эксплуатационную надежность системы, а сложность выполнения данного технического решения при его использовании экономически не выгодно.

Задачей изобретения является совершенствование монорельсовой транспортной системы, повышение комфортабельности и безопасности перевозки пассажиров.

Поставленная цель достигается тем, что монорельсовая система состоит из троллейбуса, передние и задние мосты которого снабжены приспособлениями для стыковки с направляющими рельсами эстакадной дороги, а эстакадная дорога содержит опоры или колонны, закрепленные на жестком фундаменте, на которых смонтированы пролетные строения с дорожным полотном, имеющем по краям боковые ограничительные ограждения и разделительную перегородку, разделяющую полотно на два полотна, на каждом из них по центру смонтированы направляющие рельсы для троллейбуса, при этом на разделительной перегородке установлены столбы электролинии.

Монорельсовая транспортная система обладает рядом преимуществ перед другими видами транспорта как наземного, так и подземного. К этим преимуществам можно отнести следующее: не требуется сплошное земляное полотно с бетонным покрытием или железнодорожный путь со шпалами и рельсами, благодаря чему резко сокращается объем земляных работ при строительстве дороги; стоимость монорельсовой дороги в городах меньше стоимости метрополитена (в 3-8 раз), современной автострады (в 1,2-3 раза), железной дороги (в 2-6 раз); опыт действующих монорельсовых дорог показывает, что средний уровень эксплуатационных расходов на них на 15-30% ниже, чем у трамвая; эстакадная монорельсовая дорога с подвижным составом, в частности троллейбусом, обеспечит непрерывную, надежную и безопасную эксплуатацию и перевозку пассажиров.

Монорельсовая транспортная система состоит из троллейбуса 1 и эстакадной дороги 2 (фиг. 1).

Передний и задний мосты троллейбуса 1 имеют приспособления 3, которые стыкуются с направляющими рельсами 4. Эстакада 2 содержит опоры или колонны 5, которые закреплены на жестком фундаменте 6, пролетные строения 7 с дорожным полотном 8, боковые ограничительные ограждения 9, разделительную перегородку 10 и столбы электролинии 11.

На фиг. 2 показан другой вариант расположения опор или колонн 5 (см. фиг. 1), на которых расположена эстакада 2 (см. фиг. 1). Этот вариант предусматривает расположение проезжей части для наземного вида транспорта или тротуара под эстакадой.

Наглядно показан на фиг. 3 вид сбоку, где троллейбус передвигается беспрепятственно. Надземная проезжая часть может располагаться как вдоль наземной проезжей части, так и пересекать наземную проезжую часть поперек, не препятствуя движению наземного вида транспорта.

Вид сверху эстакады фиг. 4, где

1 - троллейбус в разрезе,

2 - проезжая часть для троллейбуса,

- 3 - направляющие рельсы,
- 4 - линии электропередачи,
- 5 - столбы электролинии,
- 6 - разделительная перегородка,
- 7 - боковые ограничительные ограждения.

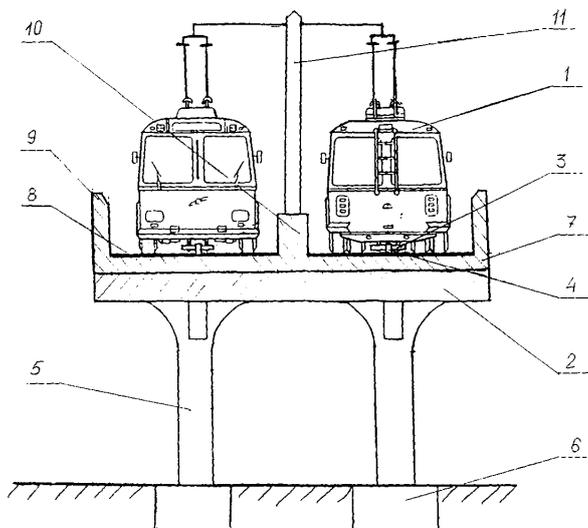
Остановка или станция фиг. 5, где происходит посадка и высадка пассажиров. Пассажиры, поднимаясь по лестнице 3, направляются на площадку 1 для ожидания троллейбуса, посадки и высадки. Под эстакадой находится проезжая часть 2 для наземного вида транспорта.

Направляющие рельсы предназначены направлять движение троллейбуса строго по заданной колее эстакадной дороги, устраняя боковые заносы. Боковые ограничительные ограждения и разделительная перегородка предназначены для безопасного и независимого движения троллейбусов в противоположных направлениях.

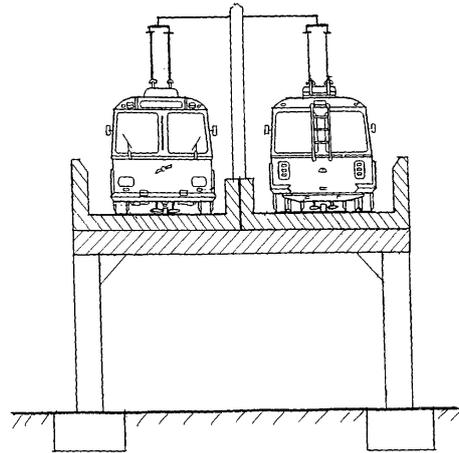
Предлагаемое изобретение имеет преимущество перед известными видами наземного транспорта и применение его является экономически целесообразным для освоения пассажирских перевозок в условиях города, сохраняя экологическую обстановку города.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

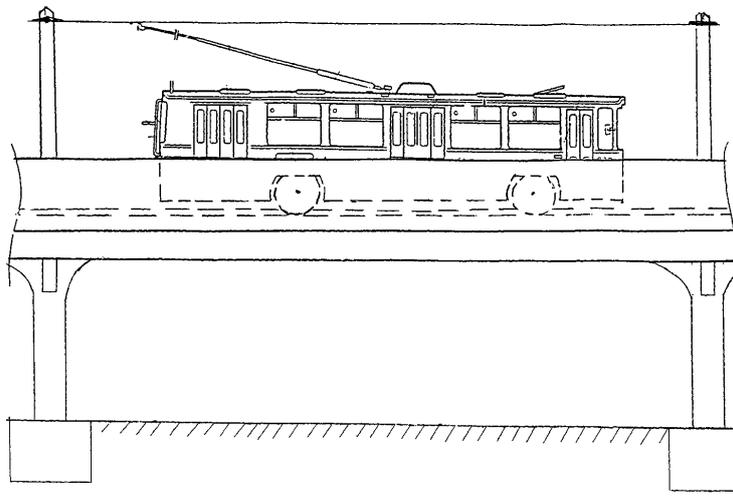
Монорельсовая транспортная система, включающая трассу и перемещающийся по трассе электроподвижной состав, отличающаяся тем, что в качестве электроподвижного состава используют троллейбус, передний и задний мосты которого снабжены приспособлениями для стыковки с направляющими рельсами трассы, а в качестве трассы - эстакадную дорогу, характеризующуюся тем, что она содержит опоры или колонны, закрепленные на жестком фундаменте, на котором смонтированы пролетные строения с дорожным полотном, имеющем по краям боковые ограничительные ограждения и разделительную перегородку, разделяющую полотно на два полотна, на каждом из них по центру смонтированы направляющие рельсы для троллейбуса, при этом на разделительной перегородке установлены столбы электролинии.



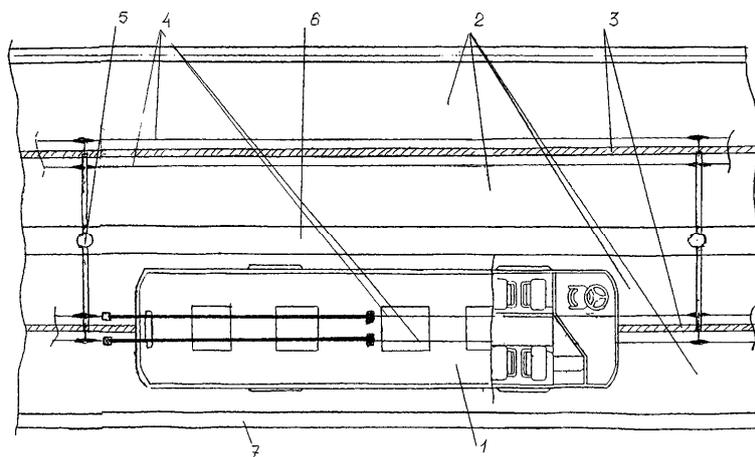
Фиг. 1



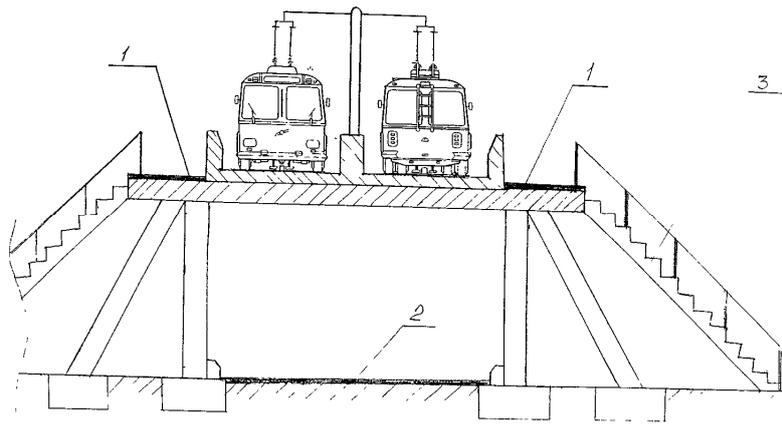
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5