

Изобретение относится к машиностроению, а именно к тяговым цепям подвесных толкающих конвейеров.

Известны тяговые цепи с жестким креплением толкателя к звену цепи (В.К. Дьячков, Подвесные конвейеры, М, Машиностроение. 1976, с. 170, рис. 132). Недостаток известной цепи состоит в сложной и металлоемкой конструкции звена цепи, снабженного толкателем. Прототипом изобретения является двухшарнирная пластинчатая цепь с толкателем, включающая звенья с опорными катками, закрепленными на осях пластин и связанные соединительными элементами с указанными звеньями другие звенья с направляющими катками, закрепленными на соответствующих осях пластин (а. с. СССР № 1156979, кл. В 65 G 17/30, 1982). В известной цепи крепление толкателя к пластинам звена цепи требует выполнения в них отверстий под крепежные детали, что снижает прочность пластин и усложняет конструкцию цепи.

Задача поставленная в основу изобретения состоит в усовершенствовании конструкции двухшарнирной пластинчатой цепи путем повышения надежности крепления толкателя к звеньям цепи и упрощения конструкции.

Технический результат при осуществлении изобретения заключается в повышении нагрузочной способности цепи с толкателем.

Сущность изобретения состоит в том, что в двухшарнирной пластинчатой цепи с толкателем, включающей звенья с опорными катками, закрепленными на осях пластин и связанными соединительными элементами с указанными звеньями другие звенья с направляющими катками, согласно изобретению толкатель выполнен в виде корпусной детали с боковыми стенками и с отверстиями в них для осей опорных катков, при этом соединительные элементы расположены между боковыми стенками корпуса толкателя и выполнены с отверстиями для осей опорных катков.

Установка толкателя на осях опорных катков звена цепи повышает несущую способность цепи по сравнению с прототипом, в котором толкатель закреплен на пластинах звена цепи.

Выполнение толкателя в виде корпусной детали с боковыми стенками и с отверстиями в них для осей опорных катков упрощает сборку звена цепи, снабженного толкателем.

Все признаки изобретения повышают нагрузочную способность цепи с толкателем и обеспечивают достижение технического результата.

На фиг. 1 показан общий вид двухшарнирной пластинчатой цепи с толкателем; на фиг. 2 - то же, вид в плане; на фиг. 3 представлена конструкция толкателя, вид сбоку; на фиг. 4 - то же вид спереди.

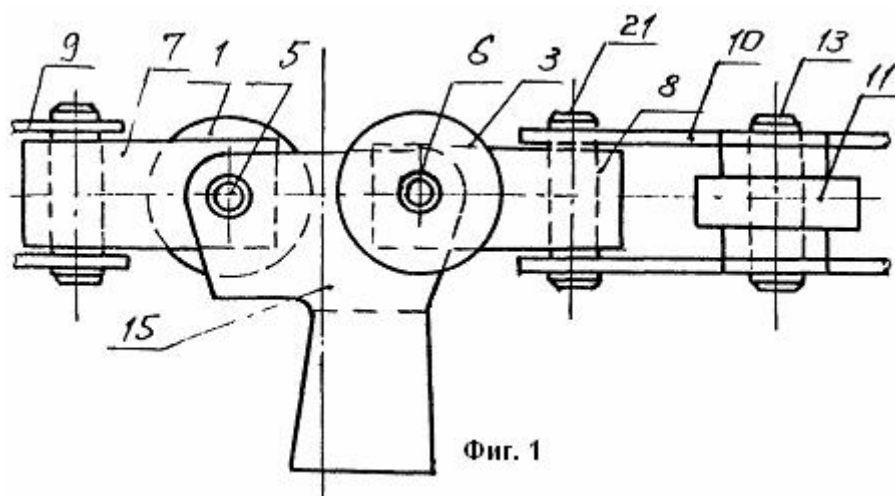
Двухшарнирная пластинчатая цепь с толкателем включает звенья с опорными катками 1, 2, 3, 4 закрепленными на осях 5 и 6 пластин и связанные соединительными элементами 7, 8 с указанными звеньями другие звенья 9, 10 с направляющими катками 11, 12, закрепленными на соответствующих осях 13, 14 пластин 9, 10; толкатель 15, выполненный в виде корпусной детали с боковыми стенками 16, 17 и с отверстиями 18, 19 для осей 5, 6 опорных катков 1, 2 и 3, 4. Соединительные элементы 7 и 8 расположены между боковыми стенками 16, 17 корпуса толкателя 15 и выполнены с отверстием 20 для оси опорных катков.

Сборка цепи осуществляется следующим образом.

Соединительный элемент 7 устанавливается между боковыми стенками 16, 17 корпуса толкателя 15 и пропускают ось 5 через отверстие 18 корпуса толкателя и отверстие 20 в элементе 7. На концы оси 5 монтируют опорные катки 1 и 2. Затем ось 6 пропускают через отверстие 19 в корпусе толкателя и отверстие в элементе 8, на концы оси 6 насаживают опорные катки 3, 4. Концы пластин 9 и 10 с помощью пальца 21 шарнирно соединяют с элементами 7 и 8. Между пластинами располагают направляющие катки 11 и 12 и монтируют на осях 13 и 14. Аналогично собираются другие звенья цепи.

Работа цепи происходит следующим образом. При включении привода (не показан) конвейера цепь на опорных катках 1, 2 и 3, 4 перемещается вдоль трассы ходового пути. При этом толкатель 15 взаимодействует с ведущим и удерживающим упорами головной тележки (или сцепа), перемещая ее по грузовому пути конвейера. При остановке тележки на останове осуществляется расцепление толкателя с ведущим упором головной тележки.

Выполнение толкателя в виде корпусной детали, закрепленной непосредственно на осях опорных катков цепи обеспечивает повышение надежности и упрощение конструкции, что и составляет преимущество цепи в сравнении с прототипом.



Фиг. 1

