

Изобретение относится к промышленному транспорту, в частности к ковшовым элеваторам.

Наиболее близким к заявляемому является ковшовый элеватор машины МВС-5, содержащий приводные звездочки, рамы, цепи, кожух. Ковш образован двумя боковыми, верхней стенкой, на которой установлена гребенка с зубьями, и нижней стенкой. Ковш имеет углубление, образованное вертикальными ребрами и днищем. Углубление не касается ведомого вала элеватора и не мешает соседним ковшам в процессе огибания ими звездочек при зачерпывании и разгрузке.

Недостатком данного элеватора является то, что при разгрузке его ковшей, груз, находящийся в этом углублении не успевает высыпаться и частично остается в ковшах.

Производительность машин не достаточно высокая.

В основу изобретения поставлена задача создания ковшового элеватора, в котором полная разгрузка ковшей обеспечивается выполнением части днища подвижным за счет чего и повышается качество опорожнения ковшей, а также предотвращается обратная сыпь материала.

Поставленная задача достигается ковшовым элеватором, содержащим раму с приводным валом и звездочками, охватываемыми тяговыми цепями, на которых расположены ковши с углублениями, в который согласно изобретению снабжен отжимным приспособлением, выполненным в виде шкива, а углубление в ковшах выполнено с пазом, в котором установлено подвижное днище, имеющее в сечении форму полукруга. с возможностью шарнирного перемещения внутрь ковша и фиксации с наружной стороны нижней стенки упорами, причем отжимное приспособление установлено на приводном валу между приводными звездочками.

Введение отличительных признаков в предлагаемом элеваторе повышает качество опорожнения ковшей из-за увеличения угла разгрузки ковшей и возникновения дополнительных сил инерции, вызванных движением подвижного днища внутрь ковша.

На фиг.1 представлен общий вид заявляемого элеватора; на фиг.2 - общий вид ковша с подвижным днищем; на фиг.3 - разрез А-А на фиг.2.

Ковшовый элеватор содержит кожух 1 (фиг.1), раму, на которой расположен приводной вал 2 с приводными звездочками 3, охватываемыми тяговыми цепями 4 с ковшами 5, жестко прикрепленными к цепям и отжимного приспособления. Элеватор приводится в движение приводом (на чертеже не показан) и закрыт кожухом 1. Дно каждого ковша выполнено с пазом в углублении, образованном из вертикальных ребер 6 и подвижного днища 7, имеющего в сечении форму полукруга, установленного с возможностью перемещения внутрь ковша посредством крепления одной стороны с помощью петель 8 на передней стенке 9, а другой - контактирующими с вертикальными ребрами 6, выполненными с упорами 10 с наружной стороны ковша 5. На передней стенке 9, жестко соединенной с двумя боковыми 11, расположена гребенка с зубьями 12.

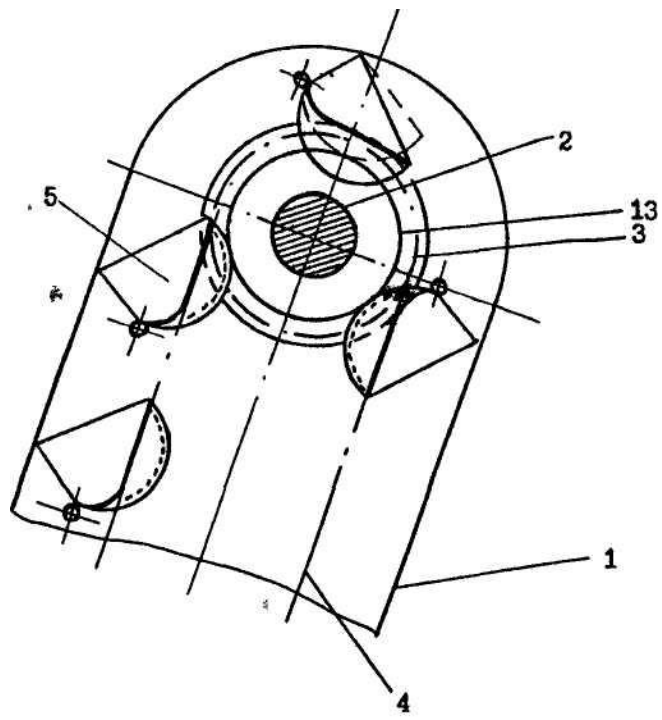
Отжимное приспособление смонтировано между тяговыми цепями 4 на приводном валу 2 и выполнено в виде шкива 13, причем шкив имеет диаметр меньший диаметра делительной окружности звездочки.

Заявляемый элеватор работает следующим образом.

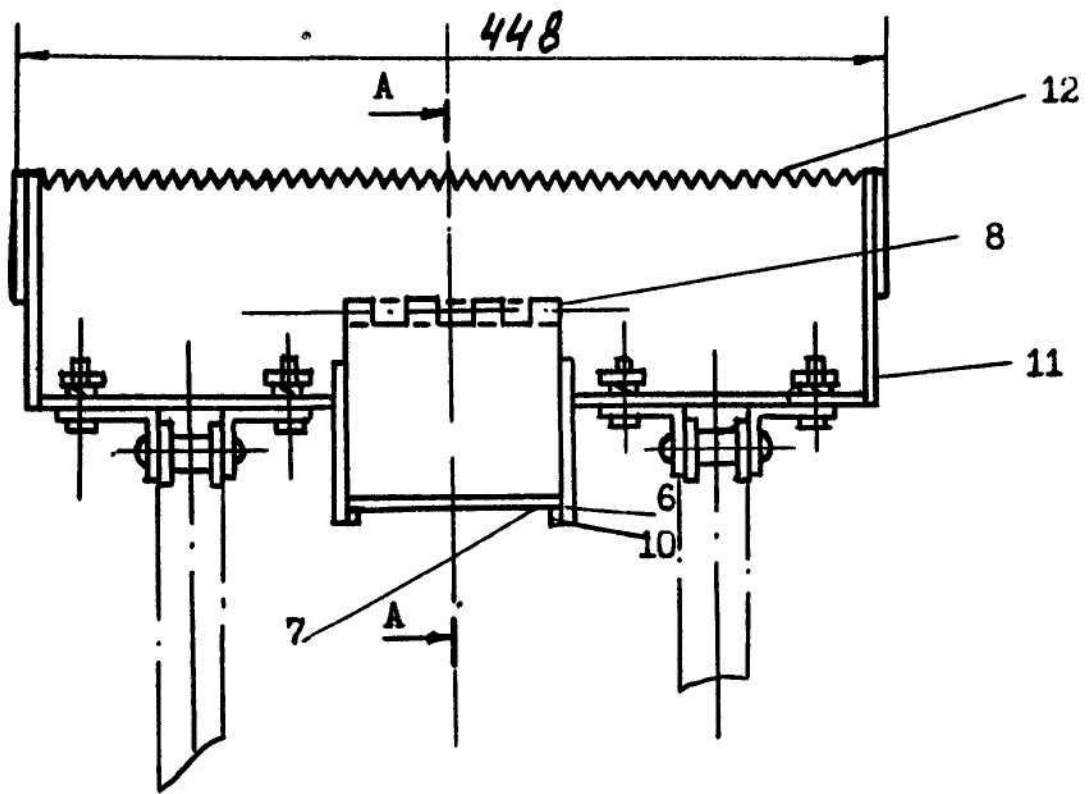
В процессе зачерпывания груза ковшем 5 подвижное днище 7 лежит на упорах 10 и груз заполняет не только ковш 5, но и углубленную его часть. При движении ковша 5 с грузом вверх, подвижное днище 7 отжимается в основную часть ковша, скользя по шкиву 13 отжимного приспособления и груз перемещается вместе с днищем.

Подвижное днище отжимается по шкиву до момента захода самого ковша на приводную звездочку, а далее ковш вращается вместе со звездочкой, а подвижное днище опирается на шкив и скользит по шкиву 13 до схода ковша 5 с приводных звездочек 3. После разгрузки подвижное днище 7 возвращается в первоначальное положение.

Размеры углубленной части, образованной ребрами и днищем таковы, что ковш не касается ведомого вала элеватора и не мешает соседним ковшам в процессе огибания ими звездочек при зачерпывании.

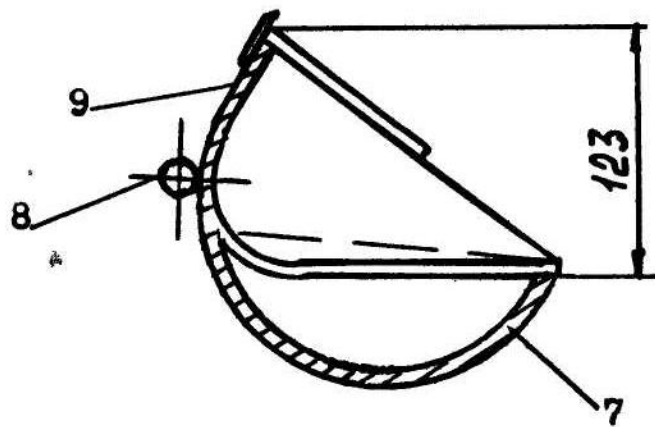


Фиг. 1.



Фиг. 2.

А - А



Фиг. 3.