

Изобретение относится к подъемно-транспортному оборудованию, а именно к навесным грейферным устройствам к авто-электропогрузчикам.

Известно грейферное устройство к погрузчику, содержащее ковш с верхним центром поворота, шарнирно установленный на конце стрелы, снабженный рычагом, соединенным шарнирно со штоком гидравлического цилиндра, установленного на каретке грузоподъемника, несущей стрелу (см. Дранников А.Б. Автопогрузчики, "Машгиз", Ленинград, 1962 г., с. 367, фиг. 195). Недостаток известного устройства состоит в наличии поворотной (откидной) задней стенки шарнирно закрепленной на корпусе ковша, что усложняет конструкцию последнего и ограничивает его эксплуатационные возможности.

Прототипом изобретения является грейферное устройство к погрузчику, содержащее несущий элемент, навешиваемый на грузоподъемную каретку погрузчика, ось, установленную на конце несущего элемента, ковш, силовой гидроцилиндр закрепленный на несущем элементе (см., а.с. СССР №537945, кл. В 66 F 9/12, 1975 г.). Недостатком известной конструкции является необходимость перемещения погрузчика в процессе сребания ковшом сыпучего груза, лежащего на грунте или площадке, для последующего зачерпывания ковшом этого груза. Это ведет не только к излишнему расходу горючего, но и отрицательно сказывается на долговечности ряда узлов шасси и грузоподъемника из-за перегрузок, повышенного износа деталей и даже преждевременного выхода из строя, например, сцепления.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования грейферного устройства путем нового выполнения направляющей несущего элемента каретки.

Технический результат при использовании изобретения заключается в предотвращении перемещения погрузчика в процессе сребания ковшом сыпучего груза.

Поставленная задача решается тем, что в грейферном устройстве к погрузчику, содержащем несущий элемент, навешиваемый на грузоподъемную каретку погрузчика, ковш, ось поворота ковша, (ось поворота ковша) и силовой гидроцилиндр, закрепленный на несущем элементе, согласно изобретению в направляющей несущего элемента установлена каретка с осью поворота ковша, направляющая выполнена с упором на конце для ограничения перемещения упомянутой каретки.

Установка в направляющей несущего элемента каретки с осью поворота ковша с возможностью ее перемещения до упора вдоль направляющей при помощи гидроцилиндра исключает необходимость перемещения шасси погрузчика в процессе сребания ковшом сыпучего груза, что не только экономит горючее, но и снижает ударные нагрузки на узлы грузоподъемника и шасси погрузчика.

Совокупность существенных признаков изобретения обеспечивает достижение технического результата, заключающегося в предотвращении перемещения погрузчика в процессе сребания ковшом сыпучего груза.

На чертеже схематически изображен общий вид грейферного устройства к погрузчику.

Грейферное устройство к погрузчику содержит несущий элемент 1, навешиваемый на грузоподъемную каретку 2 грузоподъемника 3 погрузчика, ковш 4 с кронштейном 5, имеющим отверстие, через которое пропущена ось 6 поворота ковша, смонтированная в корпусе тележки 7, установленной в направляющей 8, выполненной в виде стрелы несущего элемента и снабженной на конце упором 9 для ограничения перемещения тележки 7 с помощью силового гидроцилиндра 10, закрепленного на несущем элементе, шток 11 которого шарнирно соединен с кронштейном 5 ковша 1. Каретка 2 подвешена на цепях (не показаны) механизма подъема ее и подвижной рамы 12, расположенной внутри неподвижной рамы 13, закрепленной на шасси 14 погрузчика.

Устройство работает следующим образом. В процессе сребания ковшом 4 сыпучего груза, лежащего на горизонтальной площадке 15, ковш перемещается на тележке 7 вдоль направляющей 8 с помощью штока 11 гидроцилиндра 10 в направлении Стрелки в пределах рабочего хода "h". После остановки тележки 7 упором 9 и последующим подъеме вверх несущего элемента 1 с кареткой 2 шток 11 гидроцилиндра 10 поворачивает по часовой стрелке ковш 4 с кронштейном 5 вокруг оси 6, осуществляя зачерпывание сыпучего груза. С заполненным грузом ковшом 4 погрузчик транспортирует груз к месту разгрузки.

В процессе сребания груза ковшом шасси погрузчика не перемещается, что экономит горючее и снижает ударные нагрузки на узлы погрузчика.

