

Изобретение относится к подъемно-транспортному оборудованию и касается конструкции навесных грузозахватных устройств к погрузчику.

Известен погрузчик [1], содержащий выдвижную раму с подвижной кареткой, поворотный на оси грузоподъемник с вилами, смонтированный на подвижной каретке, и гидроцилиндры смещения подвижной каретки и выдвижной рамы, поворота и наклона грузоподъемника.

Недостаток известной конструкции состоит в ее сложности и многоэлементности.

Прототипом изобретения является грузозахватное устройство к погрузчику [2], содержащее навешиваемую на каретку грузоподъемника стрелу, снабженную механизмом бокового смещения и захватным приспособлением с приводом, включающим вертикальную ось с шестерней, находящуюся с ней в зацеплении зубчатую рейку и гидроцилиндр перемещения рейки.

Наличие в устройстве привода поворота консольной части стрелы усложняет конструкцию и ограничивает эксплуатационные возможности т.к. поворотная консоль требует широкого прохода, например, между стеллажами с контейнерами.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования грузозахватного устройства к погрузчику путем изменения формы выполнения захватного приспособления, позволяющего обеспечить функционирование устройства в проходах между стеллажами малой ширины.

Поставленная задача решается тем, что в грузозахватном устройстве к погрузчику, содержащим навешиваемую на каретку грузоподъемника стрелу, снабженную механизмом бокового смещения и захватным приспособлением с приводом, включающим вертикальную ось с шестерней, находящуюся с ней в зацеплении зубчатую рейку и гидроцилиндр перемещения рейки, согласно изобретению, захватное приспособление выполнено в виде поворотно установленных под стрелой вертикальных валов, на нижних концах которых горизонтально закреплены подхваты, а на верхних шестерни, находящиеся в зацеплении с зубчатой рейкой.

Такое выполнение захватного приспособления позволило выполнить стрелу без поворотной консольной части, и тем самым обеспечить функционирование устройства в проходах малой ширины.

На фиг. 1 схематически показано грузозахватное устройство к погрузчику, общий вид; на фиг. 2 - то же, вид в плане.

Грузозахватное устройство к погрузчику содержит навешиваемую на каретку 1 грузоподъемника 2 стрелу 3, установленную в горизонтальных направляющих в корпусе 4 механизма бокового смещения стрелы, имеющего гидропривод 5, смонтированные в стреле по ее оси вертикальные валы 6 и 7, несущие на нижних концах поворотные в горизонтальной плоскости подхваты 8 и 9, на верхних концах валов 6, 7 смонтированы шестерни 10, находящиеся в зацеплении с зубчатой рейкой 11, приводимой в движение штоком 12 гидроцилиндра 13.

Работает устройство следующим образом. При подаче давления в запоршневую полость цилиндра 13 шток 12 перемещает рейку 11 в направлении стрелки "Д" и, вращая шестерни 10, поворачивает подхваты 8 и 9 на 90° (новое положение подхватов показано пунктиром на фиг. 2). Затем включают привод 5 механизма бокового смещения и стрела 3 с повернутыми подхватами 8 и 9 перемещается по направлению стрелки "В". Подхваты 8 и 9 заводят под груз, установленный на поддоне или в контейнере сбоку погрузчика. При подъеме каретки 1 со стрелой 3 захваченный груз поднимают подхватами 6, 7 и транспортируют к месту разгрузки. Груз может быть взят также с противоположной боковой стороны, но тогда в исходном положении шток 12 цилиндра 13 перемещает рейку 11 в противоположную сторону, поворачивая подхваты 8 и 9 на 90° против часовой стрелки. Затем цикл работы устройства повторяют.

