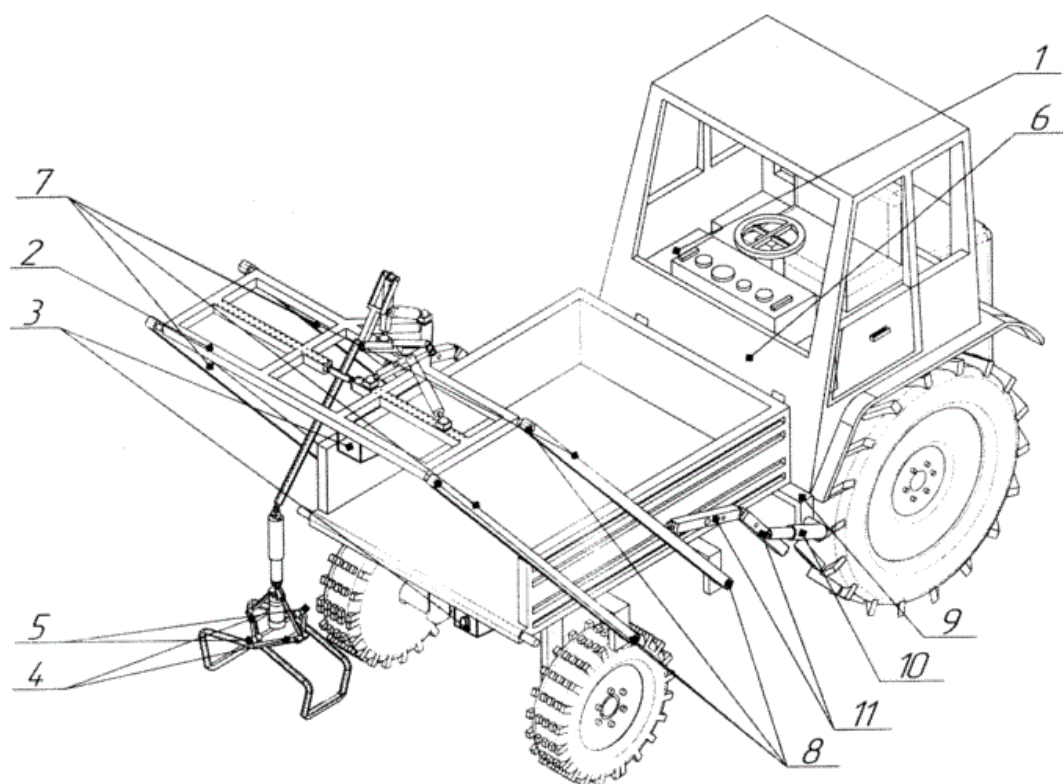


Патент РФ на изобретение №2763624 «Робот-погрузчик сеток с овощами»

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к робототехнике.

Робот-погрузчик сеток с овощами содержит блок управления, основание манипулятора, выполненное в виде прямоугольной фермы, датчики технического зрения, двухступенной захват, выполненный в виде двух независимых последовательно соединенных между собой звеньев, при этом звенья соединены между собой посредством вращательных цилиндрических шарниров с кинематической парой пятого класса, самоходного шасси. Пространственно-параллелограммный механизм выполнен в виде четырех одноразмерных стоек, каждая из которых имеет крепление с основанием манипулятора и рамой самоходного шасси посредством вращательных цилиндрических шарниров с кинематической парой пятого класса, дополнительный датчик технического зрения жестко установлен на передней части рамы самоходного шасси, блок управления установлен на самоходном шасси. Погрузчик дополнительно содержит два линейных привода, которые крепятся одним концом к раме самоходного шасси, другим концом к рычагу пантографного механизма. Манипулятор погрузчика состоит из трех линейных приводов, стрелы и двух пантографов. Два линейных привода манипулятора крепятся одним концом к прямоугольному основанию посредством сферических шарниров с кинематической парой третьего класса, другим концом к рычагу пантографного механизма посредством вращательных цилиндрических шарниров с кинематической парой пятого класса, пантографы в свою очередь крепятся к верхней части стрелы манипулятора посредством вращательных цилиндрических шарниров с кинематической парой пятого класса, стрела манипулятора крепится к прямоугольному основанию с помощью овальной скобы посредством вращательных цилиндрических шарниров с кинематической парой пятого класса, к нижней части стрелы манипулятора крепится третий линейный привод посредством сферических шарниров с кинематической парой пятого класса.

Достигается расширение функциональных возможностей манипулятора и пространственно-параллелограммного механизма робота-погрузчика за счет использования пантографов.



Фиг. 1