

УДК 631.322.7 (476)

КАРТОФЕЛЕСАЖАЛКА

Филиппов А.И., Заяц Э.В., Ладутько С.Н., Цыбульский Г.С.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Известны картофелесажалки, содержащие элеваторные высаживающие аппараты, загрузочный бункер, основной бункер, питающие бункеры, клубнепроводы, опорно-приводные колеса, сошники и бороздозадавливающие диски [1, 2, 3].

Недостатком высаживающих аппаратов данных картофелесажалок является недогруженность питающих бункеров из-за плохой сыпучести клубней и, как следствие, неполной загрузки ложечек высаживающих аппаратов, что ведет к пропускам при посадке.

Наши разработки направлены на повышение равномерности высадки клубней без пропусков по всей площади, благодаря заполнению всех ложечек элеваторных высаживающих аппаратов клубнями.

На рис. 1 представлено общий вид картофелесажалки, на рис. 2 кинематическая схема привода встряхивающих створок, на рис. 3 встряхивающие створки.

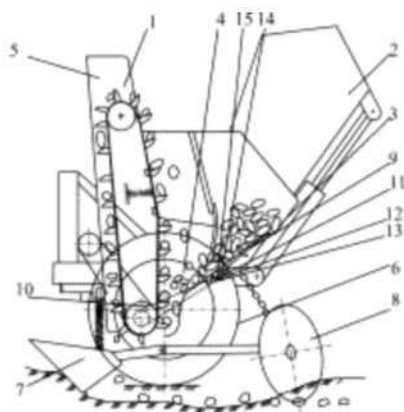


Рисунок 1

Картофелесажалка состоит из элеваторных высаживающих аппаратов 1, загрузочного бункера 2, основного бункера 3, питающих бункеров 4, клубнепроводов 5, опорно-приводных колес 6, сошников 7, бороздозаделывающих дисков 8. На нижней стенке основного бункера напротив каждого элеваторного высаживающего аппарата 1 установлены встряхивающие створки 9 с приводом от опорно-приводных колес 6 через цепную передачу 10, промежуточный вал 11 и кулачковый механизм, состоящий из жестко закрепленных на валу боковин 12, подвижно закрепленных по их краям роликов 13 и толкателей 14 с возможностью взаимодействия их со встряхивающими створками 9, которые закреплены на нижней стенке основного бункера 3 и шарнирно соединены с кулачковым механизмом с помощью пружин 15.

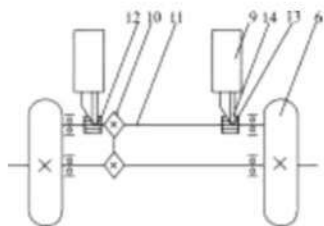


Рисунок 2

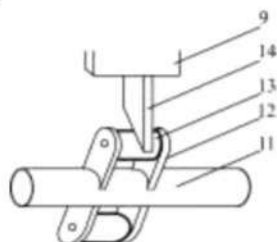


Рисунок 3

Предложенная картофелесажалка работает следующим образом: посадочный картофель поступает из загрузочного бункера 2 в основной бункер 3, самотеком подается в питающие бункеры 4, где клубни захватываются ложечками элеваторных высаживающих аппаратов 1 и подаются ими через клубнепроводы 5 в борозды, проделанные сошниками 7 и закрываются почвой с помощью бороздозаделывающих дисков 8. Благодаря установке на нижней стенке

ке основного бункера 3 напротив каждого элеваторного высаживающего аппарата 1 встряхивающих створок 9 с приводом от опорно-приводных колес 6 через цепную передачу 10, промежуточный вал 11 и кулачковый механизм, состоящий из жестко закрепленных на валу боковин 12, подвижно закрепленных по их краям роликов 13 и толкателей 14 с возможностью взаимодействия их со встряхивающими створками 9, которые закреплены на нижней стенке основного бункера 3 и парно взаимодействуют с кулачковым механизмом, с помощью пружин 15 обеспечивается равномерность распределения клубней и порма посадки.

Использование предлагаемой картофелесажалки обеспечивает оптимальный расход посадочного материала, улучшает качество посадки и увеличивает производительность, обеспечивает равномерность посадки клубней без пробелов за счет равномерной и постоянной подачи клубней в питающие бункеры и заполнения всех ложек элеваторных высаживающих аппаратов.

По данным разработкам от 15.12.2011 г. получено уведомление о регистрации патента РБ на полезную модель № 8039 по заявке № u20110447 на вышепредложенную картофелесажалку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технический паспорт картофелесажалки Л-201, Л-202 завода-изготовителя ОАО «Лидсельмаш». – 2003.
2. ВУ 2703U, 2006.
3. Э.В. Заяц Сельскохозяйственные машины. Гродно УО «ГТАУ» 2005. С.116-119.