

часть 3 скошена под острым углом к горизонтальной плоскости диска и выходит за его пределы. Кроме того, рабочая плоскость лопаток снабжена плавно расширяющимися направляющими пазами 4 вдоль рабочей плоскости лопаток.

Предлагаемое устройство работает следующим образом.

При вращении диска 1 сыпучий материал, например, гранулированные минеральные удобрения или другие материалы, поступают на центральную часть вращающегося в горизонтальной плоскости диска 1. Гранулы сыпучего материала перемещаются на диске по направлению к комбинированным лопаткам 2 и далее перемещаются по плавно расширяющимся направляющим пазам 4 вдоль рабочей плоскости лопаток 2 к их торцевой части и рассеиваются по полю.

Предложенная конструкция распределителя сыпучих материалов в отличие от прототипа обладает простотой конструкции, повышает равномерность распределения гранулированных минеральных удобрений и других сыпучих материалов с близкими физико-механическими свойствами по площади поля, что в конечном итоге повышает урожайность возделываемых культур.

По данным разработкам от 15.11.2011 г. получено уведомление о регистрации патента РБ на полезную модель № 7974 по заявке № u20110604 на вышеописанный распределитель сыпучих материалов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заяц Э.В. Сельскохозяйственные машины / Э.В. Заяц. – Гродно: ГГАУ, 2005. – 365 с.
2. Клочков А.В., Чайчиц Н.В. и др. Сельскохозяйственные машины: Учебник. – Мн.: Ураджай, 1997. - С. 122, 140.
3. Степук Л.Я., Дашков В.Н., Петровец В.Р. Машины для применения средств химизации в земледелии: Учебное пособие. – Мн.: Дикта. 2006. – С. 68.
4. ВУ 7443У, МПК А01С 17/00 30.08.2011.

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 бороздозаделывающие 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 представлен общий вид картофелесажалки, на рис. 2 кинематическая схема привода встряхивающих створок, на рис. 3 встряхивающие створки.

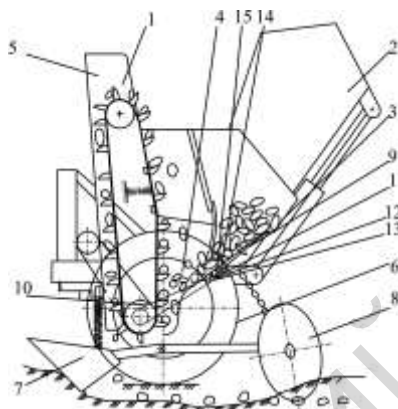


Рисунок 1

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.

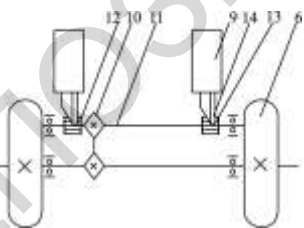


Рисунок 2

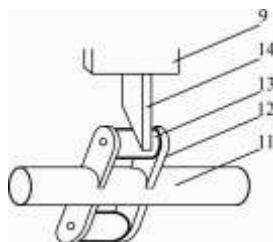


Рисунок 3

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 шарнирно взаимодействуют с кулачковым механизмом, с помощью пружин 15 обеспечивается равномерность распределения клубней и норма 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 ложечек 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 2703У, 2006.
3. Э.В. Заяц Сельскохозяйственные машины. Гродно УО «ГГАУ» 2005. С.116-119.

УДК 631.331.022 (476)

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ СЕМЯН СЕЯЛОК ТИПА СПУ

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

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Известны пневматические сеялки с централизованной высевальной системой, включающие распределительную головку с отводящими патрубками и жестко закрепленными в ней делителем, выполненным в виде конуса [1, 2, 3].

Недостатком известной пневматической сеялки является несовершенство выполнения распределительной головки, в результате чего поперечная равномерность распределения высевального материала снижается, что отрицательно сказывается на качестве посева.

Наиболее близким по функциональному назначению и конструктивному выполнению является распределительное устройство пневматической сеялки для сыпучих материалов с централизованным дозированием семян, содержащее вертикальный трубопровод, распределительную головку с отводящими патрубками и шарнирно закрепленным в ней делителем в виде конуса, основная масса которого сосредоточена в его вершине, причем основание конуса дополнительно связано с распределительной головкой через упругий элемент [4, 5].