

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].

Недостатком известной конструкции является то, что в результате пульсаций в подаче семян снижается равномерность распределения высеваемого материала, что также отрицательно сказывается на качестве посева.

Наши разработки направлены на создание целенаправленного воздушно-го потока, что позволяет более равномерно распределять высеивающий материал и повысить качество посева.

На рис. 1 представлен общий вид пневматической сеялки, на рис. 2 – распределительная головка.

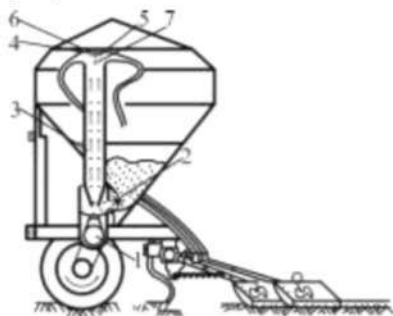


Рисунок 1

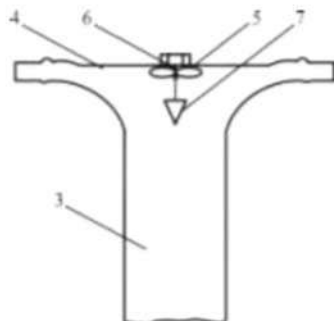


Рисунок 2

Распределительное устройство пневматической сеялки включает пневматическую систему 1 с централизованным дозированием семян 2, которая состоит из вертикального подводящего трубопровода 3, распределительной головки 4 с подвижно установленными на ней лопастями 5, по центру на вертикальной оси 6 с возможностью вращения их под действием аэросмеси, а под лопастями на их оси установлен отражатель семян 7 в виде конуса, основание которого меньше диаметра вращения лопастей.

Распределительное устройство пневматической сеялки работает следующим образом. Семена по вертикальному подводящему трубопроводу 3 перемещаются к отражателю семян в виде конуса 7, основание которого меньше диаметра вращения лопастей и жестко закреплено под лопастями на их оси, и далее направляются к лопастям 5, расположенным подвижно на распределительной головке 4 по центру вертикальной оси 6. Лопасти 5 под действием аэросмеси вращаются вокруг оси 6 и направляют воздушным потоком проходящие мимо них семена равномерно по окружности к семяпроводам, сглаживая при этом возможные пульсации подачи семян по подводящему трубопроводу. Затем целенаправленный воздушный поток продолжает транспортирование семян и предотвращает забивание семяпроводов.

Использование предлагаемых разработок позволяет оптимизировать количество высеваемого материала, тем самым снижать нормы высева с одновременным повышением качества посева с равномерной площадью питания и стабильными условиями для развития растений.

По данным разработкам получен патент РФ на полезную модель № 7859 от 30.12.2011 г.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Заяц, Э.В. Сельскохозяйственные машины. / Э.В.Заяц. —Гродно: ГТАУ, 2005. — 365с.
2. Заяц, Э.В. Сеялки пневматические универсальные. Методическое пособие / Э.В. Заяц, С.Н. Ладутько. —Гродно: ГТАУ, 2004. — 18с.
3. Ключков, А.В. сельскохозяйственные машины / А.В. Ключков, Н.В. Чайчик, В.П. Буяшов. Мн.: Ураджай, 1997. — 494 с.
4. ВУ 3353 U, МПК А01С 7/00; А01С 15/04 28.02.2007.
5. ВУ 7557 U, МПК А01С 7/00; А01С 15/04 30.04.2011.