

Ковалёв С.В.

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова.
Научный руководитель – С.Ф. Сороченко, к.т.н., доц.

МАЛОГАБАРИТНАЯ ГАЗОННАЯ СЕЯЛКА К МОТОБЛОКУ

Газоны являются неотъемлемой частью современного города. Они широко используются в общем ландшафтно-декоративном оформлении садов и парков, в том числе служат фоном для размещения древесно-кустарниковых и декоративных растений и самостоятельно оформляют территории.

При посеве нового газона, подсеве уже существующего или подкормке газона садоводу незаменимым помощником станет газонная сеялка.

Основной целью создания газонной сеялки является механизация посева газонной травы. Так же актуальность этой темы в России заключается в том, что в нашей стране такие сеялки не выпускаются.

По заданию ООО «Интертех» нами разработана газонная сеялка к мотоблоку.

Сеялка состоит из следующих основных частей (Рисунок 1):

- бункера 3 - выполняет функцию резервуара, который заполняется высеваемыми семенами;
- высевающего аппарата 6 - производит высев семян;
- прикатывающего катка 5 - уплотняет почву после укладки семян;
- механизма перекрытия подачи семян 7 - перекрывает при необходимости окно подачи семян полностью или на определенное расстояние;
- механизма привода 4 - служит для передачи крутящего момента от катка к высевающему аппарату;
- кронштейнов крепления 9,10 – служат для присоединения сеялки к мотоблоку 1 и регулируют положение сеялки относительно корпуса фрезы 2.

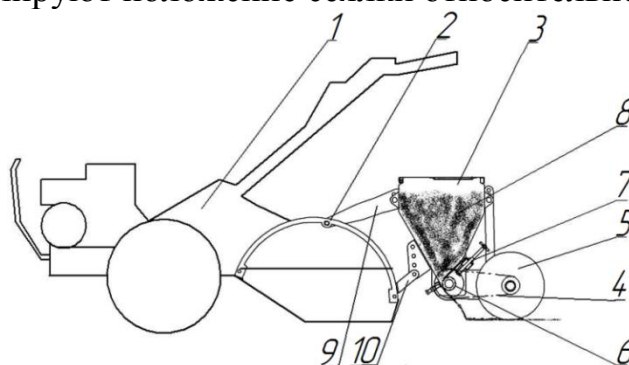


Рисунок 1 - Технологическая схема газонной сеялки

Сеялка крепится к мотоблоку при помощи пластин и кронштейна в трех точках. Сеялка может иметь 4 положения относительно мотоблока, в зависимости от заглубления фрезы в почву. Для удобства крышка бункера оборудована смотровым окном.

Технические характеристики сеялки: объем бункера – 26 л.; норма высева - 50 г/м²; ширина захвата 0,5 м.

Разработана пространственная модель, представленная на рисунке 2, конструкторская документация.

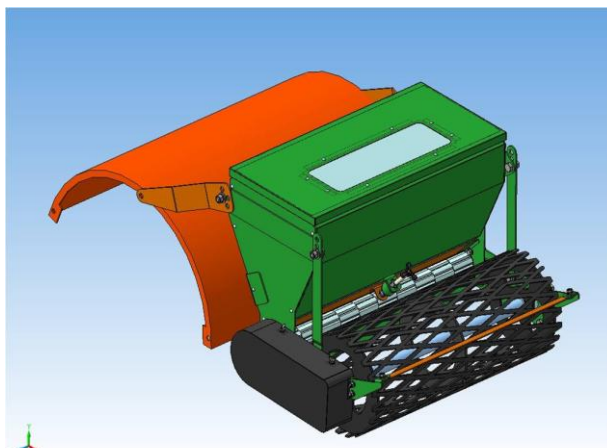


Рисунок 2 - Пространственная модель газонной сеялки

При перемещении мотоблока по почве, крутящий момент от катка передается катушке высевающего аппарата через цепную передачу. При вращении катушка перемещает из бункера семена, скатывающиеся по пластине на почву. Для предотвращения заклинивания катушки предусмотрено отгибание передней пластины бункера, отгиб которой регулируется болтом 1 (Рисунок 3). Зазор между катушкой и передней пластиной бункера регулируется перемещением катушки 3 и болтов 4 по продольным отверстиям в боковых пластинах бункера.

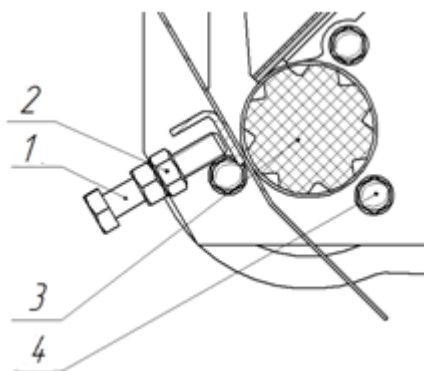


Рисунок 3 – Схема к регулировке зазора

Изготовлен опытный образец (Рисунок 4), который летом этого года проходил производственные испытания в ООО “Зеленый Двор”.



Рисунок 4 - Опытный образец сеялки