

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, а более конкретно к штанговым шнековым сеялкам для распределения сыпучих материалов, преимущественно порошкообразных или гранулированных минеральных удобрений по поверхности почвы, и может быть использовано и для распределения иных порошкообразных или гранулированных материалов по поверхности почвы.

Известно устройство для высева сыпучих материалов, содержащее шнек, заключенный в кожух, в днище которого выполнены высевающие отверстия, а на конце имеется выпускное окно, за которым расположен кинематически связанный с валом шнека разбрасывающий ротор с лопатками. В известном устройстве разбрасывающий ротор установлен на оси расположенной перпендикулярно к валу шнека. Кинематическая связь между валом шнека и разбрасывающим ротором осуществлена через систему шестеренок. Это устройство для высева сыпучих материалов наиболее близкое к заявляемому по технической сущности и поэтомупринято в качестве прототипа [Авт.св. СССР № 854302, кл. А 01 С 15/00, А 01 С 17/00].

Недостатком известного устройства является его сложность из-за сложности кинематической связи разбрасывающего ротора с валом шнека. Поскольку вал шнека и ось ротора перпендикулярны, для их связи необходима система шестеренок.

Целью изобретения является создание устройства для высева сыпучих материалов, в котором путем изменения конструкции разбрасывающего ротора, его расположения относительно шнека, а также характера кинематической связи с валом шнека достигается упрощение конструкции устройства.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для высева сыпучих материалов, содержащем шнек, заключенный в кожух, в днище которого выполнены высевающие отверстия, а на конце имеется выпускное окно, за которым расположен кинематически связанный с валом шнека снабженный лопатками разбрасывающий ротор, согласно изобретения, разбрасывающий ротор закреплен на выступающем за пределы кожуха конце вала шнека, а лопатки разбрасывающего ротора расположены таким образом, что образуют с осью шнека острый угол.

Кроме того, для повышения прочности ротора, разбрасывающий ротор может быть выполнен в виде чаши с конусной внутренней поверхностью, на которой закреплены лопатки.

Благодаря тому, что в разбрасывающем роторе лопатки расположены под острым углом к оси шнека, а сам разбрасывающий ротор закреплен на выступающем за пределы кожуха конце шнека, сделалась ненужной система шестеренок для передачи вращения от вала шнека к оси разбрасывающего ротора. Это привело к упрощению конструкции устройства и повышению его надежности.

На фиг.1 показано устройство для высева сыпучих материалов (вариант выполнения разбрасывающего ротора в виде чаши), вид сзади; на фиг.2 - вариант выполнения разбрасывающего ротора.

Устройство для высева сыпучих материалов включает раму 1, установленную на колессах 2. На раме 1 установлен бункер 3, в нижней части которого имеется питатель-дозатор 4, связанный с кожухом 5 и кожухом 6. В кожух 5 заключен шнек 7, а в кожух 6 - шнек 8. Кожухи 5 и 6 имеют одинаковую конструкцию, но зеркальное исполнение, а шнеки 7 и 8 имеют противоположную навивку.

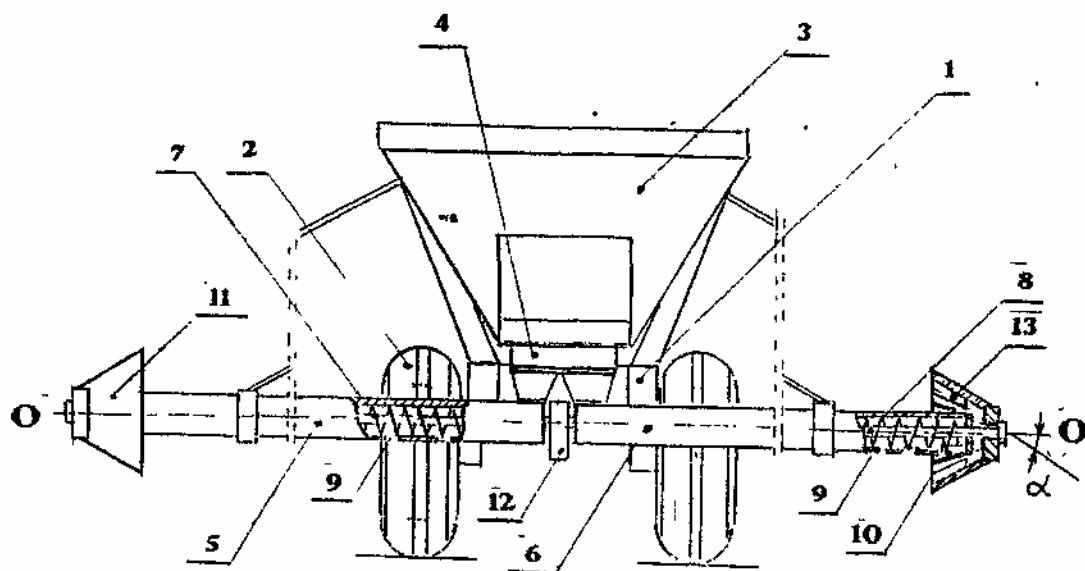
В днище кожухов 5 и 6 выполнены высевающие отверстия 9. На конце каждого кожуха имеется выпускное окно 10. За выпускным окном 10 каждого кожуха расположен разбрасывающий ротор 11. Валы шнеков 7 и 8 соединены с редуктором привода 12, а разбрасывающие роторы 11 кинематически связаны с валами шнеков. Кинематическая связь каждого разбрасывающего ротора 11 с валом соответствующего шнека осуществлена закреплением его на конце вала шнека, выступающего за пределы кожуха. Разбрасывающий ротор 11 включает лопатки 13. Лопатки 13 расположены так, что образуют с осью шнека острый угол. Разбрасывающий ротор 11 выполнен в виде чаши с конусной внутренней поверхностью. Лопатки 11 закреплены на внутренней конусной поверхности разбрасывающего ротора.

Другая конструкция разбрасывающего ротора показана на фиг.2. Здесь лопатки 13 прикреплены к ступице 14.

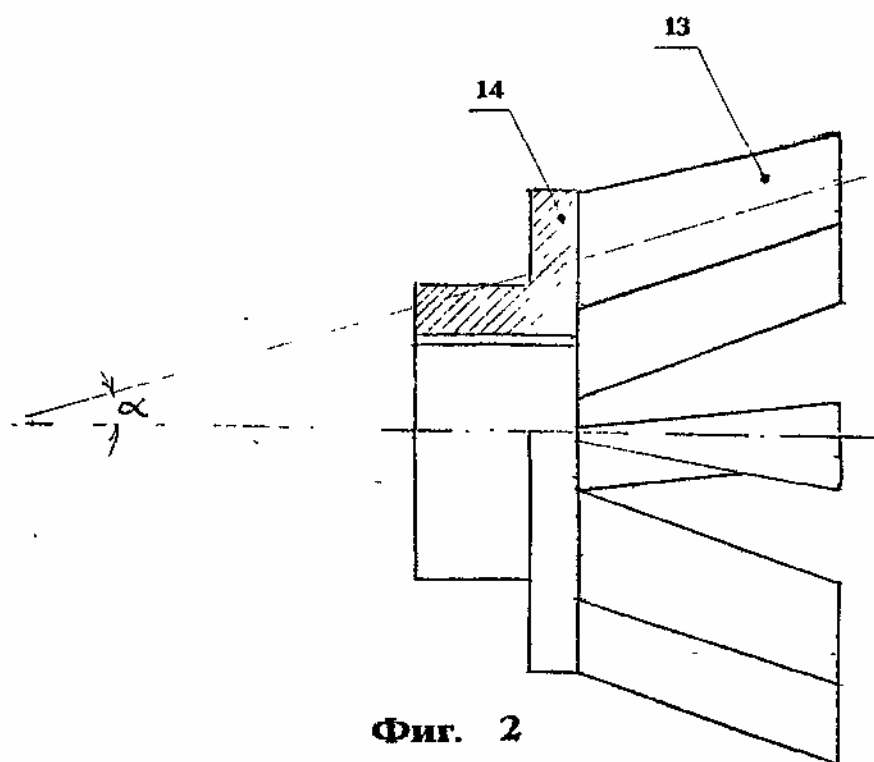
Устройство для высева сыпучих материалов работает следующим образом,

Сыпучий материал из бункера 3 питателем-дозатором 4 подается в кожухи 5 и 6 и транспортируется вдоль них шнеками 7 и 8, высеваясь на поверхность поля через высевающие отверстия 9. Небольшой, технологически необходимый избыток сыпучего материала, доходит до концов кожухов 5 и 6 и выбрасывается через выпускные окна 10. Выброшенный через выпускные окна сыпучий материал попадает на лопатки 13 роторов 11 и рассеивается по поверхности поля.

В варианте устройства с разбрасывающим ротором, выполненным в виде чаши с конусной внутренней поверхностью, поток сыпучего материала из выпускного окна попадает на внутреннюю конусную поверхность ротора, движется вдоль лопаток в сторону ее расширяющейся части и рассеивается на той же площади, где высеяна основная часть сыпучего материала через высевные отверстия. Поэтому полоса внесения сыпучих материалов ограничена концом корпуса шнека и ее край четко очерчен, что позволяет удобно выдерживать заданную дозу внесения минеральных удобрений.



Фиг. 1



Фиг. 2