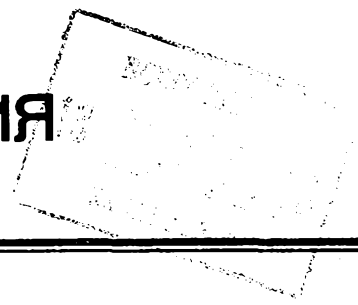




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3596921/30-15

(22) 24.05.83

(46) 30.10.84. Бюл. № 40

(72) Н. М. Беспмятнова и В. И. Таранин

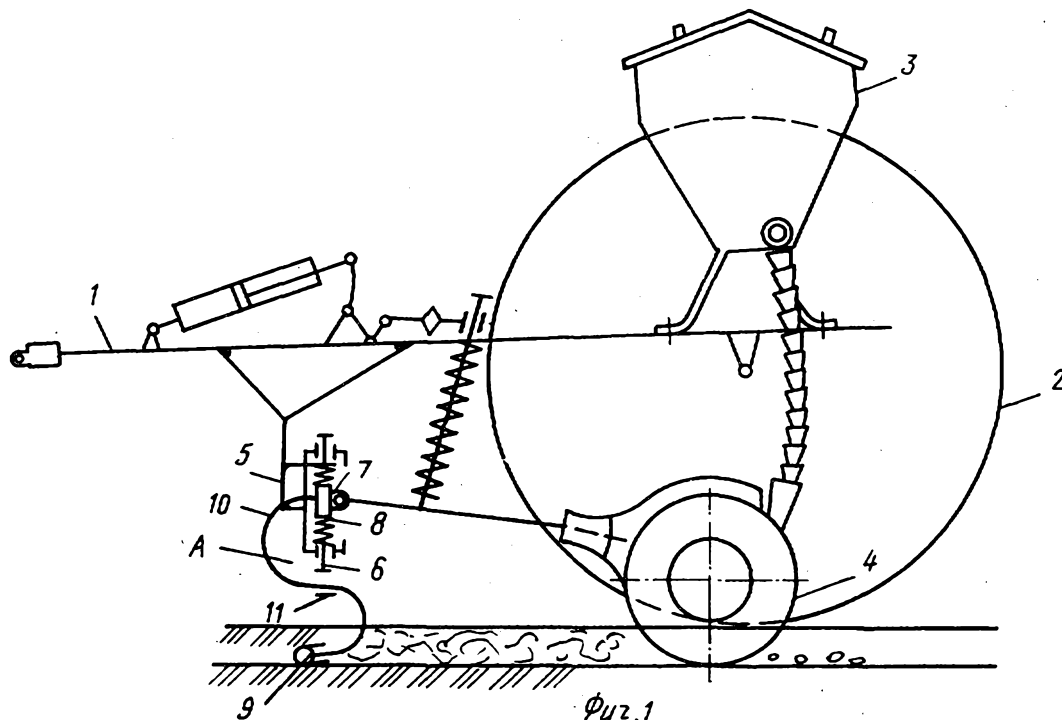
(71) Всероссийский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский и проектно-технологический институт механизации и электрификации сельского хозяйства

(53) 631.33(088.8)

(56) 1. Патент США № 4212254, кл. 111—62, опублик. 1980.

2. Авторское свидетельство СССР № 634706, кл. А 01 С 7/20, 1977 (прототип).

(54) (57) СЕЯЛКА, содержащая раму, на которой установлены зернутоковая емкость, опорные колеса, сошники с механизмом подвески, включающим шарнир крепления поводка, отличающаяся тем, что, с целью повышения равномерности глубины заделки семян, она снабжена выполненным в виде штангового рабочего органа ложеобразователем, который расположен впереди сошников и закреплен на S-образных стойках, нижние полувитки которых установлены в выполненных в направляющих шарниров крепления поводков прорезях.



Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к зерновым сеялкам.

Известны сеялки, включающие семенной бункер, высевальные аппараты, семяпроводы, механизм подвески и сошники, а также различные бороздообразующие устройства [1].

Однако у этих сеялок недостаточная точность заданной глубины заделки семян, так как в одних случаях бороздообразующие устройства располагаются сзади сошника и непосредственно на его работу воздействия не оказывают, а лишь сглаживают последствия недостаточно устойчивой его работы.

Наиболее близкой по технической сущности к предлагаемой является зерновая сеялка, содержащая раму, на которой установлены зернотуковая емкость, опорные колеса, сошники с механизмом подвески, включающим шарнир крепления поводка [2].

Недостатком указанной сеялки является то, что от колебаний рамы сеялки изолированы только ее сошники. Подошва подготовленной под посев почвы формируется предварительным проходом культиватора, при этом проходы культиватора и сеялки, как правило, не совпадают. Поэтому практически для каждого сошника сеялки создаются различные условия для перекачивания по подошве. В этом случае невозможно добиться равномерной глубины заделки семян по двум причинам: так как подошва почвы для каждого сошника имеет различную траекторию, то и сошники копируют различные сечения подошвы. Вследствие этого сошники при работе имеют различные лобовые сечения, сопротивления и глубины хода. В свою очередь, это приводит к различным скоростям вращения сошников в почве и вследствие этого — к искажению траектории полета семян в междисковом пространстве, различным углам их падения и раскатыванию в борозде.

Цель изобретения — повышение равномерности глубины заделки семян.

Поставленная цель достигается тем, что сеялка, содержащая раму, на которой установлены зернотуковая емкость, опорные колеса, сошники с механизмом подвески, включающим шарнир крепления поводка, снабжена выполненным в виде штангового рабочего органа ложеобразователем, который расположен впереди сошников и закреплен на S-образных стойках, нижние полувитки которых установлены в выполненных в направляющих шарниров крепления поводков прорезях.

На фиг. 1 изображена схема сеялки; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1.

Сеялка состоит из рамы 1, опирающейся на опорно-приводные колеса 2, на которой закреплены зернотуковая емкость 3 и сошники 4 с механизмом подвески 5, включающим направляющие 6, шарниры крепления поводка 7 и пружины 8. Ложеобразователь в виде штангового рабочего органа 9 расположен впереди сошников 4 и закреплен на нижней части S-образных стоек 10. Верхние части S-образных стоек 10 закреплены на подпружиненном шарнире 7 крепления поводков. Нижние полувитки S-образных стоек установлены в прорезях 11 направляющих 6 шарниров 7 (фиг. 2).

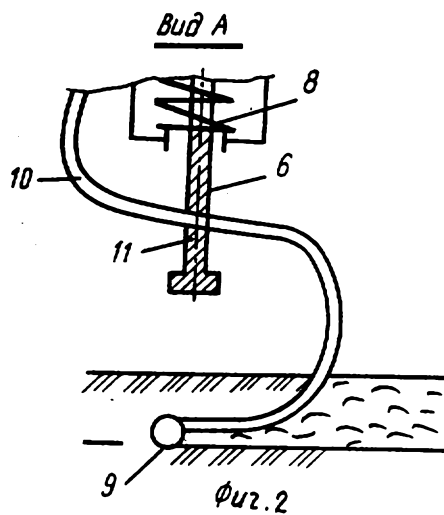
Сеялка работает следующим образом.

При движении сеялки по полю штанговый рабочий орган 9 внедряется в почву на глубину, равную глубине заделки семян, и формирует выровненное посевное ложе для семян, которое одновременно является подошвой в пахотном поле для перекачивания по ней сошников 4. Крепление сошников и S-образных стоек 10 со штангой в одной и той же точке подвески, изолированной от низкочастотных колебаний рамы, позволяет устранить вибропомехи большой амплитуды. Кроме того, S-образные стойки, проходящие в прорезях в направляющих шарниров, ограничивают низкочастотные колебания от взаимодействия штангового рабочего органа с почвой и препятствуют его излишнему заглублению или выглублению. Вместе с тем, колебательный режим штангового рабочего органа на S-образных стойках передается на подпружиненный шарнир крепления поводков, сглаживается пружинами по амплитуде, усиливается по частоте и сообщается сошнику.

Известно, что повышение частоты колебаний сошника способствует увеличению устойчивости его хода. Таким образом, достигается обратная связь рабочих органов.

Кроме того, поскольку диски сошников перекачиваются по одинаково выровненной ложеобразователем подошве, повышается равномерность вращения дисков и создаются благоприятные условия для правильной расчетной траектории полета семян в междисковом пространстве.

Таким образом, при использовании предлагаемой сеялки достигается более высокая степень приспособляемости сошников сеялки к рельефу почвы, причем выровненный рельеф образуется взаимодействием ложеобразующего и заделывающего рабочих органов, что обеспечивает повышение равномерности глубины заделки семян.



Редактор И. Касарда  
 Заказ 7601/1

Составитель В. Мосин  
 Техред И. Верес  
 Тираж-721

Корректор О. Луговая  
 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
 Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4