



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 912094

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 22.08.80 (21) 2974860/30-15

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.03.82. Бюллетень № 10

Дата опубликования описания 15.03.82

[51] М. Кл.³

А 01 С 1/08

[53] УДК 631.531
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И.Я. Осташевский, И.И. Сушко, В.В. Батченко,
П.А. Иванов, А.И. Пригоцкий, В.В. Квятковский,
В.В. Чениов, Н.И. Ступец, Н.В. Варваренко
и С.П. Тимошенко

(71) Заявитель

Головное специализированное конструкторское бюро
по машинам для химической защиты в растениеводстве

(54) ПРОТРАВЛИВАТЕЛЬ СЕМЯН

РПФК

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к машинам и приспособлениям для обработки семян ядохимикатами.

Известен протравливатель семян, включающий камеру протравливания, емкость для ядохимикатов с дозатором ядохимикатов, бункер для семян с верхним и нижним датчиками уровня семян и выгрузочное устройство [1].

Однако известное устройство не позволяет качественно обработать семена, так как их поступление в камеру протравливания колеблется из-за изменения уровня семян в бункере между датчиками верхнего и нижнего уровня.

Известен также протравливатель, включающий камеру протравливания с распылителем, емкость для ядохимикатов, загрузочно-выгрузное устройство и бункер для семян с датчиками верхнего и нижнего уровней, дозирующей заслонкой и механизмом ее подъема [2].

Этому протравливателю также присущ указанный недостаток.

Цель изобретения - повышение качества протравливания семян.

Поставленная цель достигается снабжением бункера для семян пластиной, которая шарнирно закреплена на его стенке и кинематически связана с механизмом подъема дозирующей заслонки, причем датчик верхнего уровня расположен на пластине.

На фиг.1 схематически изображен предлагаемый протравливатель; на фиг.2 - пластина с датчиком верхнего уровня и механизмом подъема дозирующей заслонки.

Протравливатель семян состоит из рамы 1, на которой смонтировано загрузочно-выгрузное устройство 2, включающее подбирающий шнек 3 и подающе-выгрузной шнек 4 с механизмом привода 5, выгрузной распределитель 6. Над шнеком 4 расположен бункер 7 для семян, в котором установлен датчик 8 верхнего уровня семян, расположенный на пластине 9, шарнирно закрепленной на стенке бункера 7. Пластина 9 снабжена зубчатым венцом 10, находящимся в зацеплении с шестерней 11 установленной на валу 12. На валу 12 установлены шестерни 13, находящиеся в зацеплении с зубчатыми рейками 14, закрепленными на дозиру-

идей заслонке 15. Ниже расположен датчик нижнего уровня семян 16.

Рядом с бункером 7 для семян расположена камера протравливания 17 с распылителем 18, которая отделена от него дозирующей заслонкой 15.

На раме 1 установлена также емкость 19 для ядохимикатов, дозатор 20 и мешалка 21, мерный цилиндр 22, распределитель 23 суспензии ядохимикатов, фильтры 24, 25, 26 и вентилятор 27. Рама 1 установлена на колесах 28 и 29, причем последнее выполнено ведущим.

Технологический процесс протравливания семян осуществляется в автоматическом режиме следующим образом.

Семена из бурта подбирающими шнеками 3, загрузочно-разгрузочного устройства 2 подаются в бункер для семян 7. По мере наполнения семени через дозировочную щель, регулируемую заслонкой 15, подающе-выгрузным шнеком 4 подаются в камеру протравливания 17. При повышении уровня семян срабатывает датчик нижнего уровня 16 и включается дозатор суспензии 20. Суспензия подается на распылитель 18 и попадающие в камеру протравливания 17, семена покрываются распыленной суспензией.

Суспензия из емкости для ядохимикатов 19 через фильтр 26 поступает к дозатору 20, от него к распределителю 23, где при первом его положении "Взятие проб" производится безконтактный замер подачи при помощи мерного цилиндра 22. При втором положении распределителя 23 "Протравливание", суспензия поступает в камеру протравливания 17. Суспензия из мерного цилиндра сливается самотеком в емкость 19 для ядохимикатов, где перемешивается мешалкой 21.

При транспортировке семян подающе-выгрузным шнеком 4 к выгрузному распределителю 6 происходит дополнительное перераспределение капель суспензии по поверхности семян. Из выгрузного распределителя 6 семена поступают на выгрузку в один из двух мешков.

Синхронизация между поступлением семян, суспензии и передвижением протравливателя осуществляется следующим образом.

При отсутствии семян в камере протравливания включается привод колеса 29 и протравливатель движется вперед, дозатор суспензии 20 не работает

При повышении уровня семян в бункере для семян до уровня датчика 16 протравливатель продолжает движение вперед, включается в работу дозатор суспензии 20.

При повышении уровня семян в бункере для семян 7 до датчика уровня семян 8 отключается привод колеса 29 и протравливатель останавливается.

При опорожнении бункера для семян 7, процесс происходит в обратном порядке и при понижении уровня семян ниже уровня датчика 16, подача суспензии прекращается.

При опускании (подъеме) дозирующей заслонки 15 при помощи шестерней 11, 13, закрепленных на валу 12 и зубчатых реек 14, синхронно перемещается пластина 9, с закрепленным на ней датчиком верхнего уровня семян 8. Положение уровня семян над верхней кромкой дозировочной щели при различном положении дозировочной заслонки 15 является постоянным.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий труда при протравливании загрязненный ядохимикатами воздух от выгрузного распределителя 6 по трубопроводу отсасывается вентилятором 27 в фильтры 24 и 25 и очищенный выводится в атмосферу.

Использование изобретения позволяет повысить качество протравливания семян, так как обеспечивается стабильная подача семян в камеру протравливания.

Формула изобретения

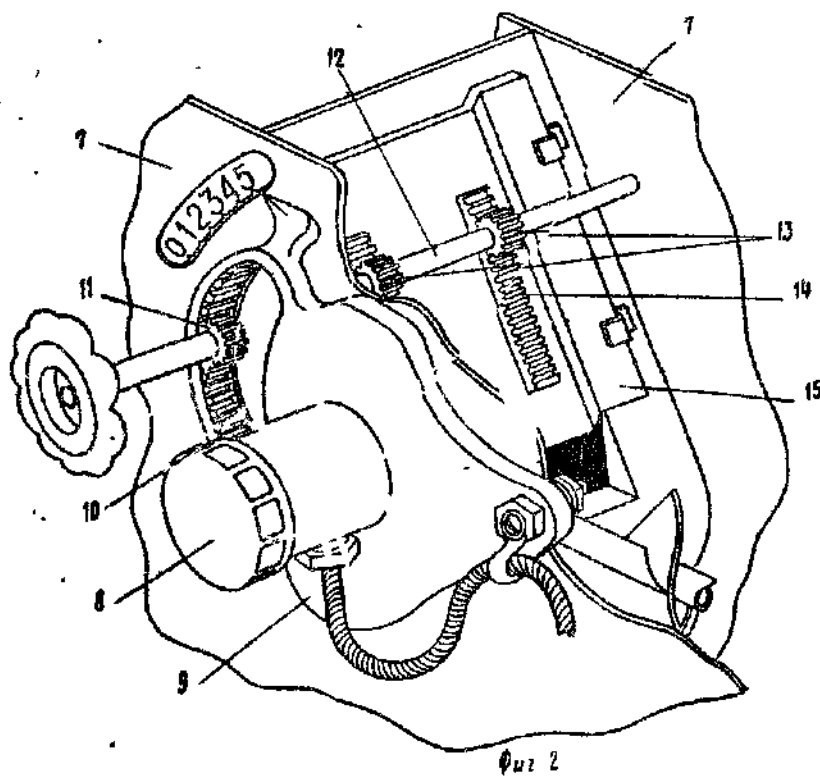
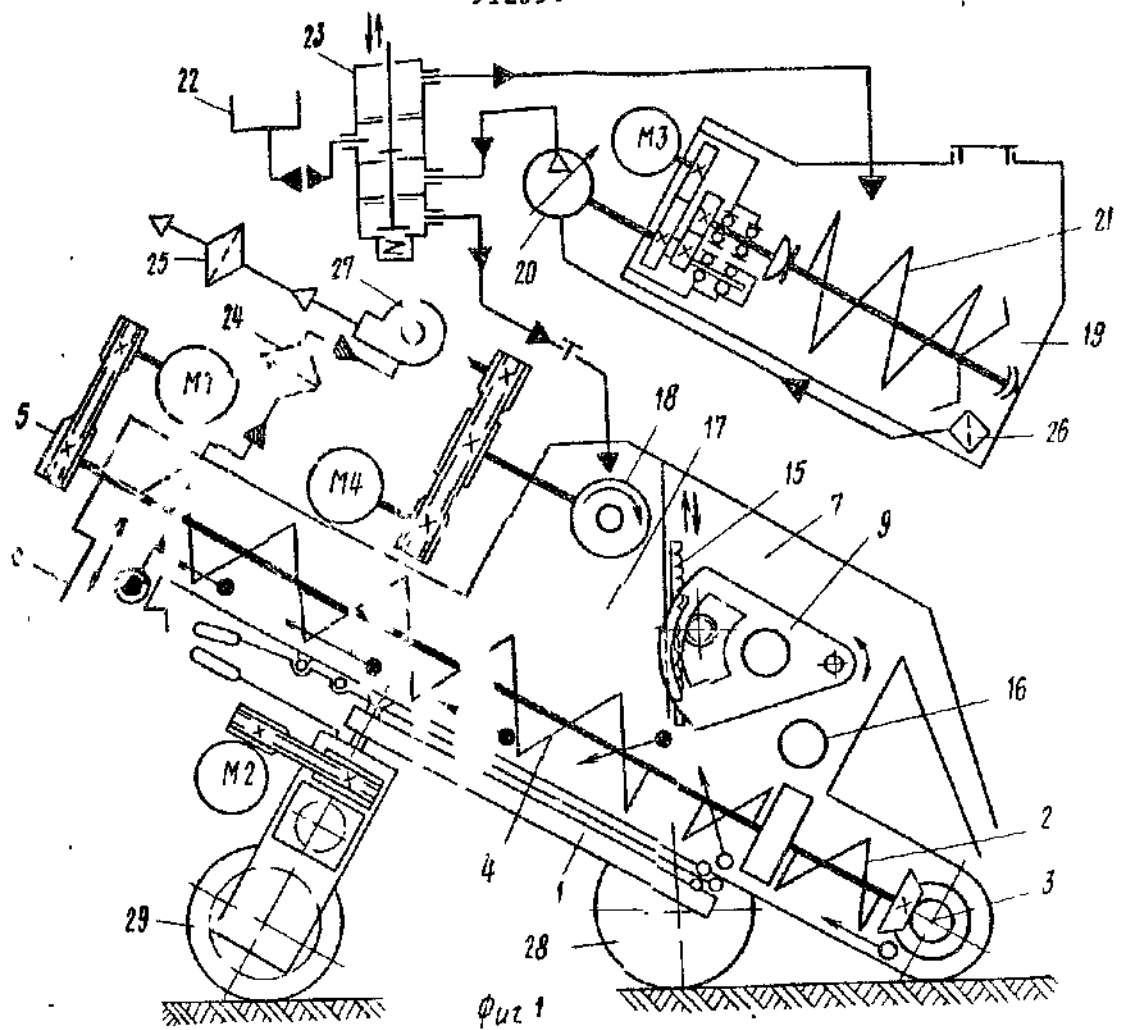
Протравливатель семян, включающий камеру протравливания с распылителем, емкость для ядохимикатов, загрузочно-выгрузочное устройство и бункер для семян с датчиками верхнего и нижнего уровней, дозирующей заслонкой и механизмом ее подъема, отличающийся тем, что, с целью повышения качества протравливания, бункер для семян снабжен пластиной, которая шарнирно закреплена на его стенке и кинематически связана с механизмом подъема дозирующей заслонки, причем датчик верхнего уровня расположен на пластине.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 354785, кл. А 01 С 1/08, 1970.

2. Авторское свидетельство СССР № 72595, кл. А 01 С 1/08, 1978 (прототип).

912094



ВНИИПИ Заказ 118 /2
Тираж 699 Подписное
Филиал ППП "Патент",
г.Ужгород, ул.Проектная,4

