

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

268 785

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
A 01 C 7/04

(21) FV 2892-86
(22) Přihlášeno 25 04 86
(30) Právo přednosti od 25 04 85,
WP A 01 C/275 551, DD

(40) Zveřejněno 16 03 88
(45) Vydáno 20 01 92
(89) 236441, 25 04 85, DD

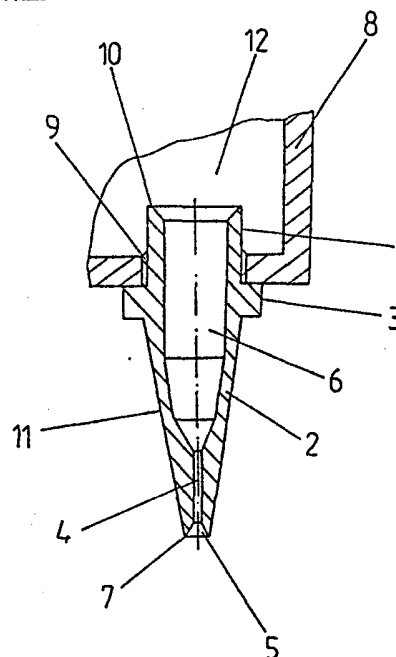
(75)
Autor vynálezu

SEVERIN GEORG, LUDWIGSFELDE,
WALTER EDGAR, GROSSBEEREN,
HENKEL GERD, GROSSBEEREN, (DD)

Sací tryska pro jednosemenný výsev semen

(54)

(57) Sací tryska pro jednosemenný výsev semen z kapalných prostředí, vyznačující se tím, že nalézající se na spodní hraně sací trysky přijímač semen (5) je spojen prepouštěcím kanálem (4), ve svém průměru menším, než odebíraná semena a nad ním umístěnou stupnovitou jímku na kapalinu (6) tak, že jímka na kapalinu (6) přijímá kapalinu do té doby, dokud vsávané semeno v přijímači semen nepřekryje prepouštěcí kanál. Sací tryska vystupuje svou horní hranou (10) za stěny tělesa (8) a má přijímač semen, připojující se v podstatě kuželovitě k prepouštěcímu kanálu a vytvářející vnějším krajem sací trysky spodní hranu pod ostrým úhlem. Sací tryska se může instalovat u tlakovzdušných sacích strojů pracujících s podtlakem.



ВСАСЫВАЮЩЕЕ СОПЛО ДЛЯ ПОШТУЧНОГО ОТБОРА СЕМЯН

Область применения изобретения

Изобретение касается сопла для поштучного отбора семян, предпочтительно находящихся в жидких средах, для применения в устройствах для высева семян в земляные рассадные горшочки или в другие всхоноосители. Областью применения является садоводство и сельскохозяйственные предприятия, в частности занимающиеся выращиванием рассады. Всасывающее сопло можно применять в пневматических высевальных устройствах, работающих с разрежением.

Характеристика известных технических решений

Большинство известных устройств предназначены для поштучного отбора сухих семян, как например, большое количество пневматических высевальных устройств.

С помощью устройства по патенту US 4.106.414 возможен поштучный отбор семян из небольшого количества жидкости, однако при этом сопла должны длительное время находиться в бункере, и отсутствует возможность накопления жидкости. Подобное ему устройство, которое имеет укомплектованную семяподъемниками пластину, известно также из DE-OS 2107 096. Форма описанных здесь семяподъемников позволяет захватывать только сухие семена, причем четкий поштучный отбор не достигается. Недостатком таких пластинчатых высевальных устройств является относительно длительное время пребывания в семенных бункерах.

Для барботированных или проросших семян, произвольно распределенных в жидкости, до настоящего времени неизвестны устройства, которые при малом времени пребывания в жидкости обеспечивают поштучный отбор и высев этих семян с различным количеством жидкости.

Цель изобретения

Целью изобретения является создание такого всасывающего сопла, чтобы осуществлять надежный и щадящий поштучный отбор из жидкости как естественного, так и предварительно обработанного (проросшего или барботированного) семенного материала, причем одновременно во всасывающем сопле на короткое время должны накапливаться различные количества этой жидкости, а излишняя жидкость должна отдаваться. Преследуемое согласно изобретению короткое время пребывания всасывающего сопла в жидкости до захвата отдельных семян должно обеспечивать возможность применения в быстросейальных горшочкоделателях и поддононаполнителях. Таким образом целью наряду с экономией семенного материала является снижение трудозатрат в результате исключения последующих рабочих операций, например, пикировки.

Сущность изобретения

Задачей изобретения является создание семяприемника на острие всасывающего сопла, а также его соединение с расположенным над ним жижеприемником, а также его размещение во внутренней полости корпуса, по выбору нагружаемой избыточным давлением или разрежением. Жижеприемник может воспринимать различные количества жидкости, причем излишняя жидкость отдается во внутреннюю полость корпуса, причем уровень ее дна располагается под верхней кромкой всасывающего сопла. Забор жидкости заканчивается при захвате отдельного семени на острие всасывающего сопла. При высеве семени оно выбрасывается вместе с жидкостью, накопленной в жижесборнике, если внутренняя полость корпуса отделяется от разрежения.

Признаки изобретения

Семяприемник, имеющий в основном конусообразную форму, соединен с расположенным над ним жижесборником перепускным каналом с диаметром меньшим, чем отбираемые поштучно семена. Жижесборник может принимать различные количества жидкости, и его диаметр значительно больше диаметра перепускного канала, причем он уменьшается в направлении к перепускному каналу. Следующий признак состоит в том, что конец семяприемника сходится под острым углом к наружной кромке всасывающего сопла. Верхняя кромка всасывающего сопла расположена над уровнем дна внутренней полости корпуса, в которой находится всасывающее сопло.

Благодаря наличию разрежения во внутренней полости корпуса жидкость всасывается и накапливается в жижесборнике до тех пор, пока семя не перекроет перепускной канал. В результате соединения семяприемника через перепускной канал с жижесборником, в котором могут накапливаться различные количества жидкой среды, и формы семяприемника у нижней кромки всасывающего сопла,

который вследствие в основном конусообразного исполнения и схождению с острым углом к наружной кромке всасывающего сопла позволяет захватывать семена различного размера, создана возможность как поштучного отбора семян, так и накопления жидкости. Лишняя жидкость отдается во внутреннюю полость корпуса, в котором находится всасывающее сопло.

Пример осуществления изобретения

Возможным примером осуществления является расположение нескольких всасывающих сопел в стенке 8 корпуса всасывающей планки. Всасывающее сопло своей верхней частью 1 с резьбой 9, не доходящей до верхней кромки 10, ввинчено до лыски "под ключ" 3 в стенку 8 корпуса таким образом, что верхняя кромка 10 сопла заходит во внутреннюю полость 12 корпуса, в которой создано разрежение, и располагается над уровнем дна внутренней полости 12 корпуса.

Нижняя часть 11 всасывающего сопла примыкает к лыске "под ключ" 3, и ее диаметр уменьшается в направлении к нижней кромке 7. Семяприемник 5 имеет в основном конусообразную форму и образует с наружным краем всасывающего сопла остроугольную нижнюю кромку. Семяприемник соединен перепускным каналом 4 а расположенным над ним жижесборником 6.

Диаметр жижесборника уменьшается в направлении к перепускному каналу 4, причем толщина стенки 2 остается приблизительно одинаковой.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Всасывающее сопло для поштучного отбора семян с конусообразной формой семяприемника, который находится перед перепускным каналом с меньшим диаметром, отличающееся тем, что к перепускному каналу 4 примыкает ярусобразный жижесборник 6.
2. Всасывающее сопло по п.1, отличающееся тем, что семяприемник 5 образует с наружным краем всасывающего сопла остроугольную нижнюю кромку 7.
3. Всасывающее сопло по п.1, отличающееся тем, что верхняя кромка 1 всасывающего сопла располагается над уровнем дна внутренней полости 12 корпуса.

АННОТАЦИЯ

ВСАСЫВАЮЩЕЕ СОПЛО ДЛЯ ПОШТУЧНОГО ОТБОРА СЕМЯН

Всасывающее сопло для поштучного отбора семян из жидких сред, отличающееся тем, что находящийся на нижней кромке всасывающего сопла семяприемник 5 соединен перепускным каналом 4, по своему диаметру меньшим, чем отбираемые семена, с расположенным над ним жижесборником 6 таким образом, что жижесборник 6 принимает жидкую среду до тех пор, пока всосанное семя в семяприемнике не перекроет перепускной канал. Всасывающее сопло выступает своей верхней кромкой 10 за стенки корпуса 8 и имеет семяприемник, примыкающий в основном конусообразно к перепускному каналу, образуя с наружным краем всасывающего сопла нижнюю кромку под острым углом.

Всасывающее сопло может устанавливаться на пневматических сеялках, работающих с разрежением.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Sací tryska pro jednosemenný výsev semen, s kuželovitým tvarem přijímače semen, která je před přepouštěcím kanálem menšího průměru, vyznačující se tím, že k přepouštěcímu kanálu (4) se připojuje stupňovitá jímka (6) na kapalinu.
2. Sací tryska podle bodu 1, vyznačující se tím, že přijímač semen (5) vytváří s vnějším okrajem sací trysky ostroúhlou spodní hranu (7).
3. Sací tryska podle bodu 1, vyznačující se tím, že horní hrana (1) sací trysky se rozkládá nad úrovní dna vnitřní dutiny (12) tělesa.

