

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 5882-86
(22) Přihlášeno 06 08 86
(30) Právo přednosti od 10 02 86 DD
WP A 01 C/286 933

(40) Zveřejněno 15 11 88
(45) Vydáno 11.10.90
(89) 257921, 10 02 86, DD

(11) 266499

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
A 01 G 7/04

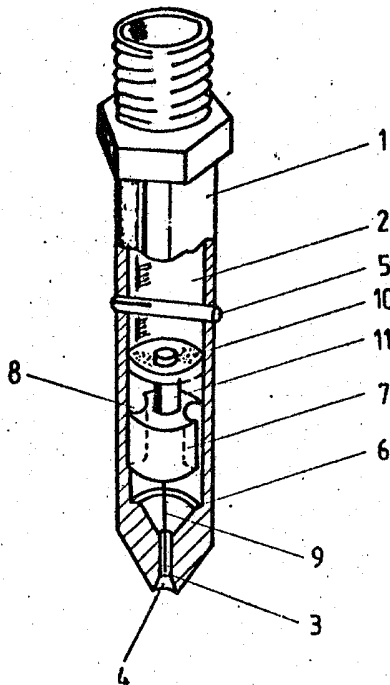
(75)
Autor vynálezu

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

Nasávací trubice pro odběr semen jednotlivců

(54)

(57) Sací tryska pro jednotlivý odběr semen pomocí podtlaku, tvořeného ve vnitřní dutině, a výsevu semen pomocí přetlaku, tvořeného ve vnitřní dutině, s čistícím prvkem, působícím v oblasti sacího otvoru, má vzduchovodící otvor, o mnoho širší než sací otvor, rozmístěný níže, ve kterém je rozmístěno ventilové těleso, posunující se dolní zářezkou a horní zářezkou, minimálně s jedním propouštěcím kanálem a mařící na dolní straně čistící kolík, zacházející do sacího otvoru, a na horní straně - membránu, vybranou podle vzduchovodícího otvoru.



Название изобретения:

Всасывающее сопло для поштучного отбора семян

Область применения изобретения:

Всасывающее сопло, согласно изобретению, служит для поштучного отбора семян с помощью разрежения и их высева, например, в земляные рассадные горшочки или поддоны с помощью избыточного давления.

Областью применения является предпочтительно сельское хозяйство, а именно выращивание рассады.

Характеристика известных технических решений:

Например, в изобретении GB 1.603.967 описываются сопла, работающие под разрежением, для поштучного отбора семенного материала из расходных баков и его высева при снятии разрежения. В другом патенте, например, GB 2.048.035 описывается высев семенного материала с помощью подачи избыточного давления на высевающую пластину. Недостатком этих обычных всасывающих сопел является возможность забивания всасывающих отверстий загрязнениями, имеющимися в семенном материале, или поврежденными семенами. При применении механических очистных элементов, известных по системам ячейковых дисков, в которых эффект очистки всасывающих отверстий достигается за счет внутреннего зацепления эксцентрично опертых колес с кулачками или штифтами, требуется сложное либо дополнительное механическое управление этими элементами очистки.

Цель изобретения

Цель изобретения состоит в обеспечении надежности функционирования и независимости от загрязнений в семенном материале или посредством семенного материала сопел для поштучного отбора семян, работающих с разрежением и избыточным давлением и без механических упорных средств с тем, чтобы можно было достичь высокой точности высева и надежности при длительной работе и тем самым избежать пропусков при рассеивании семян.

Изложение сущности изобретения

Задача изобретения состоит в использовании разрежения, применяемого для поштучного отбора семенного материала, и избыточного давления, применяемого для высева семенного материала для управления клапаном, действующим в пределах всасывающего сопла, который регулирует создание разрежения или давления на всасывающем отверстии и в котором располагается очистной штифт, который держит открытым всасывающее отверстие.

Согласно изобретению это достигается тем, что всасывающее сопло для поштучного отбора семян с помощью разрежения, создаваемого во внутренней полости, и для высева семян с помощью создаваемого во внутренней полости избыточного давления имеет над всасывающим отверстием значительно более широкое воздухо-направляющее отверстие, в котором находится клапанный корпус, перемещающийся между нижним и верхним упорами, как минимум с одним перепускным каналом, имеющий на нижней стороне очистной штифт, заходящий во всасывающее отверстие, а на верхней стороне - мембрану, подобранную по воздухонаправляющему отверстию.

Верхний упор выполнен таким образом, что воздухонаправляющее отверстие закрыто только частично, если при разрежении клапанный корпус прилегает мембраной к этому упору.

После того, как семя всосано, и всасывающее отверстие закрыто, поток воздуха прерывается, однако клапан остается в верхнем положении. При создании избыточного давления семя выдувается, клапан приходит в нижнее положение, причем всасывающее отверстие очищается очистным штифтом и, одновременно, миную мембрану и перепускные каналы, воздух под давлением выходит через всасывающее отверстие, диаметр которого перекрыт очистным штифтом только частично.

Пример осуществления изобретения

На фиг. показан частичный разрез всасывающего сопла.

Всасывающее сопло 1 имеет воздухонаправляющее отверстие (2), диаметр которого в восемь раз больше диаметра находящегося над ним всасывающего отверстия (3). Всасывающее отверстие заканчивается во входном отверстии (4) для семян на вершине всасывающего сопла. По диаметру воздухонаправляющего отверстия расположен съемный верхний упор (5) в форме штыря, вставляемого через стенки всасывающего сопла. В направлении всасывающего отверстия воздухонаправляющее отверстие заканчивается нижним упором (6). В области между упорами вставлен клапан, состоящий из клапанного корпуса (7) как минимум с одним боковым перепускным каналом (8) и очистным штифтом (9), заходящим во всасывающее отверстие, а также из мембраны (10), перемещающейся в обе стороны и прикрепленной к шейке (11) клапана над клапанным корпусом.

Во внутренней полости всасывающего сопла, образуемой в основном воздухонаправляющим отверстием (2), в процессе всасывания создается разрежение, а в процессе высева семян - избыточное давление.

Формула изобретения

1. Всасывающее сопло для поштучного отбора семян с помощью разрежения и высева семян с помощью избыточного давления с очистным элементом, действующим в области всасывающего отверстия, отличающееся тем, что образующее внутреннюю полость воздухонаправляющее отверстие (2) оснащено верх-

ним и нижним упором (5, 6), между которыми расположен перемещаемый клапанный корпус (7) как минимум с одним перепускным каналом (8), имеющим на нижней стороне очистной штифт (9), заходящий во всасывающее отверстие (3), а на верхней стороне - мембрану (10), подобранную по воздухонаправляющему отверстию (2).

Аннотация

Всасывающее сопло - поштучный отбор - семена - разрежение - высев - всасывающее отверстие - очистной штифт - клапанный корпус - воздухонаправляющее отверстие - мембрана

Всасывающее сопло для поштучного отбора семян

Всасывающее сопло для поштучного отбора семян с помощью разрежения, создаваемого во внутренней полости, и высева семян с помощью избыточного давления, создаваемого во внутренней полости, с очистным элементом, действующим в области всасывающего отверстия, имеет воздухонаправляющее отверстие, намного более широкое чем расположенное ниже всасывающее отверстие, в котором размещен клапанный корпус, перемещающийся между нижним и верхним упорами, как минимум с одним перепускным каналом и имеющий на нижней стороне очистной штифт, заходящий во всасывающее отверстие, а на верхней стороне - мембрану, подобранную по воздухонаправляющему отверстию.

Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной Ведомством по делам изобретений и патентов ГДР.

1 чертеж

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Sací tryska pro jednotlivý odběr semen pomocí podtlaku a výsevu semen pomocí přetlaku s čisticím prvkem, působícím v oblasti sacího otvoru, vyznačující se tím, že vzduchovodící otvor tvořící vnitřní dutinu je vybaven horní a dolní zarážkou, mezi nimiž je rozmístěno posunovací ventilové těleso minimálně s jedním propouštěcím kanálem, který má na dolní straně čisticí kolík, zacházející do sacího otvoru, a na horní straně - membránu vybavenou podle vzduchovodícího otvoru.

Fig 1

266499

