



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49426 (13) A

(51) 6 A01C7/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПНЕВМАТИЧНИЙ ВИСІВАЮЧИЙ АПАРАТ

1

2

(21) 2001128385

(22) 06 12 2001

(24) 16 09 2002

(46) 16 09 2002, Бюл. № 9, 2002 р.

(72) Пархоменко Владислав Анатолійович, Пархоменко Дмитро Анатолійович

(73) ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА АКАДЕМІЯ

(57) Пневматичний висіваючий апарат, який має

корпус, кришку, камеру для насіння, камеру розрідження, висіваючий диск, перегрівач, еластичний відбивач зайвого насіння, який відрізняється тим, що у висіваючому диску, зі сторони камери для насіння виконана присмоктувальна щілина, яка складається з проточки і паза, причому у проточці розташовано виштовхувач насіння, а на звороті диска виконані отвори глибиною до перетинання з проточкою для проходження розрідження

Винахід відноситься до області сільськогосподарської техніки, а саме до пневматичних висіваючих апаратів точного висіву дрібного насіння овочевих культур

Відомий висіваючий апарат, який має корпус до якого кріпиться кришка, між корпусом і кришкою розташований висіваючий диск з кризними отворами. Між висіваючим диском та корпусом розташована камера для насіння, а в кришці - розріджувальна камера. У верхній частині камери для насіння розташований видельчатий П-образний відбивач зайвого насіння. На осі висіваючого диска розташований зворушувач насіння (Сейлка универсальная пневматическая навесная СУПН-8 Техническое описание инструкции по эксплуатации, Кировоград Облполиграфиздат, 1979)

Недоліками цього апарату є велика витрата насіння, так як П-образний відбивач не в змозі збивати все зайве насіння, при цьому можливо забивання присмоктуючого отвору насінням та його залишками, що призводить до низьких якісних показників посіву та великої енергоємності висіваючого апарату

За прототип обрано пневматичний висіваючий апарат точного висіву насіння овочевих культур що має корпус до якого кріпиться кришка, між корпусом та кришкою розташований висіваючий диск з кризними отворами

Між висіваючим диском та корпусом розташована камера для насіння, а в кришці - розріджувальна камера. У верхній частині камери для насіння розташований зубчастий відбивач зайвого насіння, на осі висіваючого диска розташований зворушувач

насіння (Пат. Франція № 1585445 А 01 С 7/04, 1970)

Недоліками цього висіваючого апарату є велика витрата насіння так як зубчастий відбивач збиває тільки те зайве насіння яке знаходиться над насінням яке присмоктувалось до отвору, при цьому можливе забивання отворів насінням та його залишками, що призводить до низьких якісних показників висіву та великої енергоємності висіваючого апарату

В основу винаходу покладена задача удосконалення пневматичного висіваючого апарату в якому висіваючий диск виконаний з комбінованою щілиною, яка складається з пазу, в якому знаходиться насіння і проточки, в якій розташований виштовхувач насіння, який очищує паз і проточку від насіння та його залишків одночасно відсікає розрідження, що дозволяє зменшити норму висіву насіння та покращити якісні показники висіву та зменшити енергоємність висіваючого апарату

Покладена задача вирішується за рахунок того що в пневматичному висіваючому апараті, який має корпус, камеру для насіння, камеру розрідження, висіваючий диск, зворушувач, еластичний відбивач зайвого насіння, згідно винаходу у висіваючому диску зі сторони камери для насіння зроблена присмоктуюча комбінована щілина, яка складається з проточки і пазу, причому у проточці розташований виштовхувач насіння, а на звороті диска зроблені отвори глибиною до перетинання з проточкою

Виконання конструкції висіваючого диска з комбінованою присмоктуючою щілиною, яка складається з паза і проточки, в якій розташований ви-

(13) A

(11) 49426

(19) UA

штовокхувач насіння, а на звороті висіваючого диска зроблені отвори глибиною до перетинання з проточкою, дозволить зменшити норму висіву та зменшити енергоємність висіваючого апарату

Технічна сутність і принцип запропонованого висіваючого апарату пояснюється кресленням на якому

Фіг 1 - Схема пневматичного висіваючого апарату

Фіг 2 - Розріз А-А фіг 1

Фіг 3 - Розріз Б-Б фіг 2

Фіг 4 - Розріз В-В фіг 2

Запропонований пневматичний висіваючий апарат точного висіву дрібного насіння овочевих культур складається з корпусу 1, кришки 2, камери для насіння 3, розріджувальної камери 4, висіваючого диска 5, збивача зайвого насіння 6, прокладки 7, виштовхувача насіння 8 і зворушувача 9. Зі сторони камери для насіння 3 у висіваючому диску 5 зроблена комбінована щілина яка складається з проточки 10 в якій розташований виштовхувач насіння 8 і паза 11, а на зворотній стороні висіваючого диска 5 зроблені отвори 12, глибиною до перетинання з проточкою 10

Пневматичний висіваючий апарат працює наступним чином

Насіння з бункера поступає в камеру для насіння 3, де зворушувач 9 приводить їх до руху

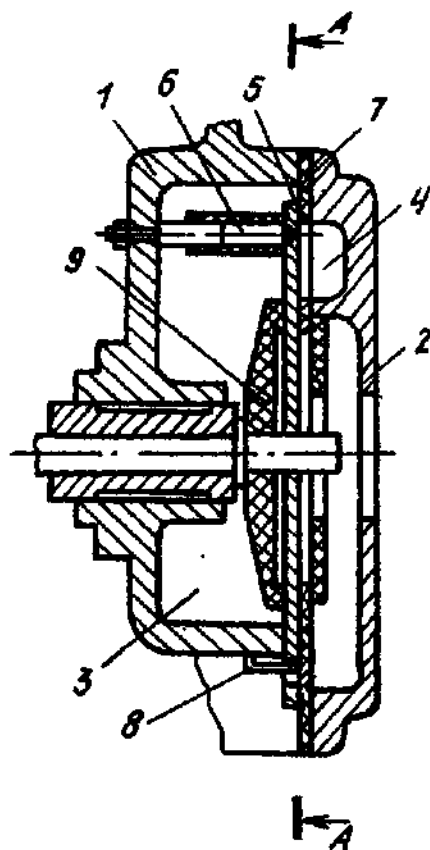
При обертанні висіваючого диска 5, насіння западають в паз 11 і утримуються в ньому за рахунок розрідження, яке проникає з розріджувальної камери крізь отвори 12 і проточку 10

При подальшому обертанні диска 5, на насіння яке знаходиться в пазах 11, не діють сили опору шарів насіння яке знаходиться зверху, тому розрідження повинне бути таким, щоб лише утримувати насіння в пазах 11, тобто воно повинне бути значно менше

Далі при обертанні, висіваючий диск 5 виводить насіння з камери для насіння 3 і так як розрідження таке 1 що тільки утримує насіння які знаходяться в пазах 11 то зайві насіння осипаються, а ті які не осипались легко збиваються еластичним збивачем 6

Подальше обертання диска 5 відбувається тільки з насінням яке знаходиться в пазах 11

Далі насіння підводиться до виштовхувача 8. Виштовхувач насіння 8 одночасно перетинає отвори 12 і паз 11 тому розрідження не діє на насіння і легко виштовхується з паза 11. При цьому, виштовхування насіння відбувається в одному і тому місці з однаковою початковою швидкістю



Фіг. 1

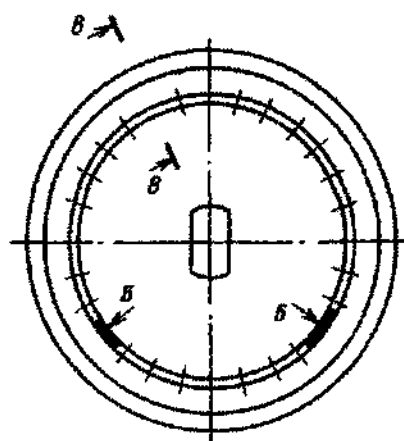


Fig. 2

Б

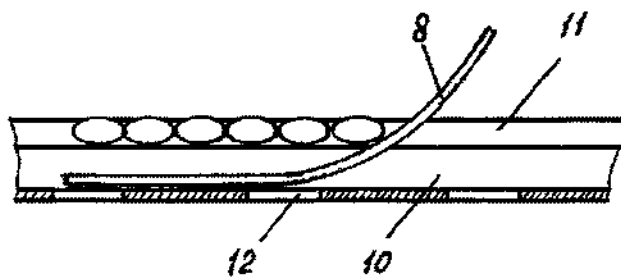


Fig. 3

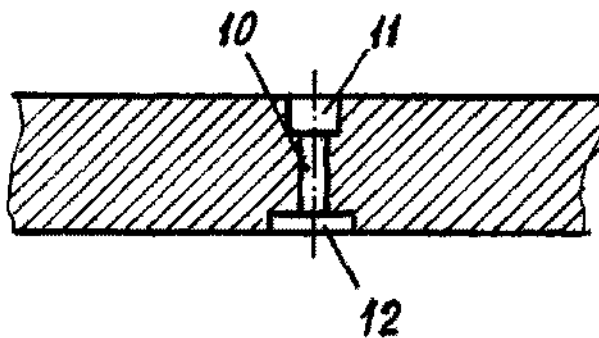


Fig. 4

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71