



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 80157

(13) C2

(51) МПК (2006)
A01C 7/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ВИСІВНИЙ АПАРАТ

1

2

(21) a200504235

(22) 04.05.2005

(24) 27.08.2007

(46) 27.08.2007, Бюл. № 13, 2007 р.

(72) Білоткач Михайло Петрович, Стражніков Валерій Олександрович, Бойченко Сергій Федорович, Шквира Андрій Степанович

(73) Національний науковий центр "Інститут механізації та електрифікації сільськогосподарства" Української академії аграрних наук"

(56) SU 435774, 10.12.1974

SU 292611, 07.04.1971

SU 312564, 07.10.1971

SU 303013, 22.06.1971

SU 1020028 A, 30.05.1983

SU 324971, 22.02.1972

SU 424526, 24.09.1974

RU 2123777, 27.12.1998

RU 2157608, 20.10.2000

RU 2127032, 10.03.1999

US 4600122, 15.07.1986

US 3347426, 17.10.1967

(57) Висівний апарат, що містить бункер для насіння і встановлений під ним диск з розміщеними по периметру циліндричними комірками, через центри яких проходять канавки з встановленими в них виштовхувачами насіння, який відрізняється тим, що робоча поверхня виштовхувача розташована під кутом $\alpha = 30 - 40^\circ$ до дотичної, проведеної до поверхні диска, а циліндричні комірки в своїй задній частині за напрямком руху диска мають виточку.

Винахід відноситься до сільськогосподарсько-машинобудування і може бути використаний при посіві різних сільськогосподарських культур.

Відомі висівні апарати [А.с. СССР №292611 МПК A01C7/04, А.с. СССР №303013 МПК A01C7/04, А.с. СССР №312564 МПК A01C7/04]. Вони призначені для висіву насіння сільськогосподарських культур і мають корпус, в якому на горизонтальному валу встановлений висівний диск циліндрична поверхня якого має декілька рядків циліндричних комірок, через центри яких проходить канавка, в які входять виштовхувачі насіння.

Недоліки таких висівних апаратів є те, що при виштовхуванні насіння з комірок відбувається його травмування. Над висівним диском змонтований насінневий бункер, при обертанні диска заповнюються циліндричні комірки насінням, насіння яке наполовину виступає з циліндричних комірок згрібається скребком і при виході з циліндричної комірки травмується.

Найближчим висівним апаратом є «Высевающий аппарат» [А.с. №435774 кл. A00IC7/04. Прототип]. Відомий висівний апарат, який має диск на якому по периметру розміщені циліндричні комірки в декілька рядів, через центри яких проходять ка-

навки з встановленими в них виштовхувачем насіння.

В цьому висівному апараті робоча частина виштовхувача, розташована в канавці диска, яка виконана у формі логарифмічної спіралі, і переходить в криву, що має форму траєкторії руху насіння в циліндричній комірці, а кромка виштовхувача, яка розташована за границею проточки диска, виконана по дотичній до кінця кривої.

У відомому висівному апараті виштовхувач не може забезпечити якісне виштовхування, так, як при ударі виштовхувачем по насінніні у нижній частині циліндричної комірки відбувається стиснення насінніні і травмування її.

Крім того, форма логарифмічної спіралі виштовхувача не може забезпечити виштовхування насінніні без травмування його при виході з циліндричної комірки, так, як насінніні можуть бути різної форми (наприклад кукурудза).

Задачею винаходу є висівний апарат, в якому завдяки новому розташуванню виштовхувача насіння по відношенню до канавок та новій формі зовнішньої частини циліндричних комірок досягається зменшення травмування насіння.

Задача вирішується завдяки тому, що висівний апарат, який має бункер для насіння і встановле-

(13) C2

(11) 80157

(19) UA

ний під ним диск на якому по периметру розміщені циліндричні комірки через центр яких проходять канавки з встановленими в ній виштовхувачем насіння, який відрізняється тим, що робоча поверхня виштовхувача розташована під кутом $\alpha = 30-40^\circ$ до дотичної проведеної до поверхні диска, а циліндричні комірки в своїй задній частині за напрямком руху диска мають виточку.

Завдяки тому, що робоча поверхня виштовхувача встановлена під кутом $\alpha=30-40^\circ$ до дотичної проведеної до поверхні диска, а циліндричні комірки в своїй задній частині за напрямком руху диска мають виточку, при ударі по насінні виштовхувачем не травмується насіння, а крім того при завантаженні циліндричних комірок насінням з бункера у верхній частині висівного диска розташований відсікач насіння, який відсікає насіння, що виступає з циліндричних комірок і не травмує його завдяки виточці у циліндричній комірці.

В заявці приведені креслення одного з можливих прикладів виконання висівного апарата, де на Фіг.1 представлений висівний диск висівного апарата з циліндричними комірками які мають виточку в своїй задній частині за напрямком руху диска, на Фіг.2 - вид зверху висівного диску.

Приклад виконання винаходу. Висівний апарат має висівний диск 1, на його зовнішній поверхні розміщені в три ряди циліндричні комірки 2. На кожній циліндричній комірці 2 в її задній частині за напрямком руху диска виконана виточка 3.

Через центр циліндричних комірок 2 по поверхні диска 1 проходить канавка 4. Знизу диска 1 в канавки 4 входять виштовхувачі насіння 5. Робоча поверхня виштовхувача насіння розташована під кутом $\alpha=30-40^\circ$ до дотичної проведеної до поверхні диска.

Працює висівний апарат таким чином. Насіння подається з бункера (на малюнках не показано) на верхню частину диска і заповнює циліндричні комірки 2. Решта насіння відсікачем насіння 6 скидається.

Завдяки тому, що циліндричні комірки 2 мають виточку 3, то насіння не затискується між циліндричними комірками 2 і відсікачем 6 і не травмується.

Далі насіння диском 1 транспортується в його нижню частину де виштовхувачем 5 виштовхується в сошник (сошник на малюнках не показаний).

