



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 58782

(13) A

(51) 7 A01C7/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) ПНЕВМАТИЧНИЙ ВИСІВАЮЧИЙ АПАРАТ

1

2

(21) 2002108303

(22) 21 10 2002

(24) 15 08 2003

(46) 15 08 2003, Бюл. № 8, 2003 р.

(72) Пархоменко Анатолій Павлович, Пархоменко
Владислав Анатолійович(73) ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА
АКАДЕМІЯ(57) Пневматичний висіваючий апарат, який має
корпус, кришку, камеру для насіння, камеру розри-

дження, висіваючий диск, перегрібач, відбивач
зайвого насіння, який відрізняється тим, що у
висіваючому апараті над дном камери для насіння
додатково встановлено регулювальну пластину,
яка розташована на відстані половини діаметра
насіння від траєкторії переміщення осі присмокту-
вального отвору висіваючого диска і з одного краю
кріпиться за дно камери для насіння, а з іншого - в
місці знаходження відбивача зайвого насіння

Винахід відноситься до області сільськогос-
подарської техніки, а саме до пневматичних висі-
ваючих апаратів точного висіву насіння овочевих
культур

Відомий висіваючий апарат, що має корпус
до якого кріпиться кришка, між корпусом та криш-
кою розташовано висіваючий диск з кризними
отворами

Між висіваючим диском та корпусом розта-
шована камера для насіння, а в кришці - розри-
джувальна камера. У верхній частині камери для
насіння розташовано зубчастий відбивач зайвого
насіння, на вісі висіваючого диска розташовано
перегрібач насіння (Пат. Франція №1585445
A017/04, 1970)

Недоліком цього висіваючого апарату є вели-
ка витрата насіння так як зубчастий відбивач
збиває тільки те зайве насіння, яке знаходиться
над насінням яке присмокталось до отвору, при
цьому для захвату насіння потрібне велике роз-
рідження так як в камері для насіння, насіння
розташовано хаотично і не співпадає з віссю при-
смоктуючого отвору, що призводить до збіль-
шення норми висіву насіння, низьких якісних по-
казників висіву та великої енергоємності висіваю-
чого апарату

За прототип обрано пневматичний висіваю-
чий апарат точного висіву насіння овочевих куль-
тур, який має корпус до якого кріпиться кришка,
між корпусом та кришкою розташовано висіваю-
чий диск з кризними отворами. Між висіваючим
дисксом та корпусом розташована камера для
насіння, а в кришці - розриджувальна камера. У
верхній частині камери для насіння розташовано
видельчатий П-подібний відбивач зайвого насін-

ня. На вісі висіваючого диска розташовано пере-
грібач насіння (Сеялка универсальная пневма-
тическая навесная СУПН-8 Техническое описа-
ние инструкции по эксплуатации - Кировоград -
Облполиграфиздат, 1979)

Висіваючий диск захоплює те насіння, яке
розташоване на траєкторії переміщення вісі при-
смоктуючого отвору. Так як насіння на траєкторії
переміщення присмоктувального отвору розташо-
ване хаотично, то для того щоб його захопити не-
обхідно збільшити розрідження, що веде до
утворення агломератів

Недоліком цього апарату є велика витрата
насіння, так як П-подібний відбивач не в змозі
відбивати все зайве насіння, інколи зовсім не в
змозі відбити, а тільки прокручує навколо цент-
рального насіння то в одну то в іншу сторону, що
призводить до збільшення норми висіву насіння,
низьких якісних показників посіву та великої ене-
ргоємності висіваючого апарату

В основу винаходу покладена задача удоско-
налення пневматичного висіваючого апарату в
якому над дном камери для насіння додаткова
встановлюється регулювальна пластину, яка
розташована на відстані половини діаметра на-
сіння від траєкторії переміщення вісі присмокту-
ючого отвору висіваючого диска і з одного краю
кріпиться за дно камери для насіння, а з іншого в
місці знаходження відбивача зайвого насіння, що
дозволяє зменшити норму висіву насіння, покращи-
ти якісні показники висіву та зменшити енерго-
ємність висіваючого апарату

Покладена задача вирішується за рахунок
того, що в пневматичному висіваючому апараті,
який має корпус, камеру для насіння, камеру роз-

(13) A

(11) 58782

(19) UA

рідження, висівачий диск, перегрібач, відбивач зайвого насіння, згідно винаходу у висівачому апараті над дном камери для насіння додатково встановлюється регулювальна пластина яка розташована на відстані половини діаметра насіння від траєкторії переміщення вісі присмоктуючого отвору висівачого диска і з одного краю кріпиться за дно камери для насіння, а з іншого в місці знаходження відбивача зайвого насіння

Виконання конструкції висівачого апарату з додатковою регулювальною пластиною, яка розташована над дном камери для насіння, на відстані половини діаметра насіння від траєкторії вісі переміщення присмоктуючого отвору висівачого диска, і яка кріпиться з одного краю за дно камери для насіння, а з іншого в місці знаходження відбивача зайвого насіння, дозволить зменшити норму висіву, покращити якісні показники висіву та зменшити енергоємність висівачого апарату

Технічна сутність і принцип запропонованого висівачого апарату пояснюється кресленням на якому

Фіг 1 - Схема пневматичного висівачого апарату

Фіг 2 - Розріз А-А фіг 1

Фіг 3 - Розріз Б-Б фіг 2

Запропонований висівачий апарат точного висіву дрібного насіння овочевих культур складається з корпусу 1, кришки 2, камери для насіння 3, розріджувальної камери 4, висівачого диска

5, відбивача зайвого насіння 6, прокладки 7 та перегрібача 8

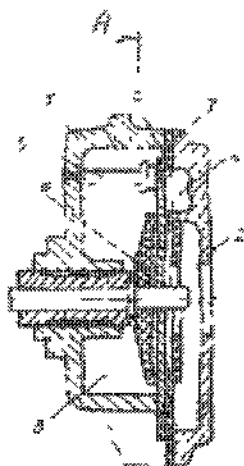
Над дном камери для насіння 9 додатково встановлюється регулювальна пластина 10, яка розташована на відстані половини діаметра насіння від траєкторії переміщення вісі 11 присмоктуючого отвору 12 і кріпиться з одного краю за дно камери для насіння 9, а з іншого в місці знаходження відбивача зайвого насіння 6

Пневматичний висівачий апарат працює наступним чином

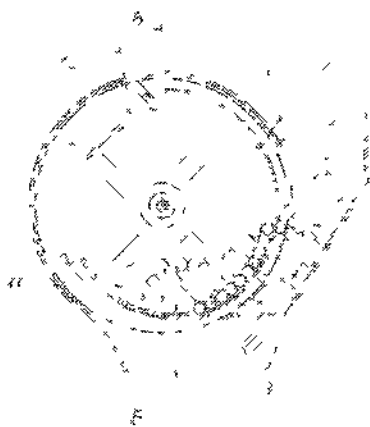
Насіння з бункера потрапляє до камери для насіння 3, де розташовується хаотично. Під дією сили тяжіння і тиску верхнього шару насіння, нижній шар насіння притискається до регулювальної пластини 10 і розташовується поздовж неї. При цьому вісь 11 отворів співпадає з серединою насіння, що значно поліпшує захват його присмоктуючими отворами 12

При подальшому обертанні висівачий диск 5 виносить насіння з камери для насіння 3 і так як насіння, яке присмокталось до отвору 12, щільно притискається до регулювальної пластини 10 то зайве насіння між ними не в змозі присмоктатися, при цьому розрідження яке утримує насіння потрібно значно менше, тому зайве насіння осипається під дією сил тяжіння або легко відбивається відбивачем 6

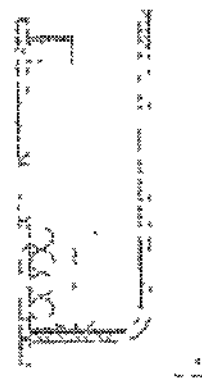
При подальшому обертанні висівачого диска 5 насіння під дією сили тяжіння випадає в сошник



Фіг.1



Фіг.2



Фіг.3