



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29585 (13) U
(51) МПК (2006)
A01C 7/08МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВИСІВНИЙ АПАРАТ СІВАЛКИ

1

2

(21) u200604381

(22) 19.04.2006

(24) 25.01.2008

(72) БАБИЦЬКИЙ ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ, UA, ТА-
РАСЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
UA

(57) Висівний апарат сівалки, що містить прямокутний конусоподібний бункер для насіння з одним отвором на його задній стінці, роторний щітковий

механізм усередині бункера та один поворотний висівний диск з отворами різного діаметра, що встановлений із зовнішнього боку на задній стінці бункера, який **відрізняється** тим, що додатково містить поворотний висівний диск з отворами різного діаметра, встановлений із зовнішнього боку на передній стінці бункера, при цьому нижня частина бункера для насіння виконана у вигляді дугоподібної твірної, радіус якої не менший за радіус зовнішнього кола роторного щіткового механізму.

Корисна модель належить до сільсько-господарського машинобудування, зокрема, до висівних апаратів сівалок.

Відомий висівний апарат сівалки, що містить прямокутний конусоподібний бункер для насіння з одним отвором на його задній стінці, роторний щітковий механізм усередині бункера і один поворотний висівний диск з отворами різного розміру, установлений із зовнішнього боку на задній стінці бункера. [Сеялка ручная овощная однорядная СР-1. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. - ЧП НПК РОСТА, г. Мелитополь, 2005. - 8 с.]

Відомого висівного апарату відноситься те, що його конструкція не завжди дозволяє установити норму висіву, що може регулюватися шляхом повороту висівного диска навколо своєї осі й установки його отвору проти отвору бункера. Це відбувається внаслідок того, що число отворів різного розміру на висівному диску обмежено і є значна різниця між діаметрами суміжних отворів. Другим недоліком відомого висівного апарату є те, що обертання роторного щіткового механізму можливо тільки в один бік в напрямку до верхньої частини бункера в зоні отвору на його задній стінці, тому що при обертанні щіткового механізму в зворотний бік норма висіву насіння значно змінюється у бік зменшення. Третім недоліком відомого висівного апарату є недостатня рівномірність висіву насіння по довжині ряду через порційне випадання насіння з отвору бункера при виштовхуванні останніх. **Виділяється** недолік, який обмежує універсальність застосування відомого висівного апарату при висіві великих, середніх і дрібних насінин різних культур зі значним діапазоном зміни їхніх норм

висіву, а також при використанні висівного апарату в сівалках двостороннього руху зі зміною напрямку обертання приводу роторного щіткового механізму на протилежний, а також знижують рівномірність висіву насіння по довжині ряду.

В основу пропонованої корисної моделі поставлена технічна задача розширення діапазону установки необхідної норми висіву, підвищення рівномірності висіву насіння і універсальності застосування висівного апарату як для висіву дрібних, середніх та великих насінин різних культур, так і при його використанні в сівалках двостороннього руху зі зміною напрямку обертання приводу роторного щіткового механізму на протилежний.

Поставлена технічна задача досягається тим, що у висівному апараті сівалки, що містить прямокутний конусоподібний бункер для насіння з одним отвором на його задній стінці, роторний щітковий механізм усередині бункера й один поворотний висівний диск з отворами різного діаметра, що встановлений із зовнішньої сторони на задній стінці бункера, згідно корисної моделі, бункер для насіння має два поворотних висівних диски з отворами різного діаметра, що встановлені із зовнішніх боків на задній і передній стінках бункера для насіння, при цьому нижня частина бункера для насіння виконана у вигляді дугоподібної твірної, радіус якої не менший радіуса зовнішнього кола роторного щіткового механізму.

Сукупність вищевказаних істотних ознак є необхідною і достатньою умовою для досягнення поставленої технічної задачі, покладеної в основу пропонованої корисної моделі, по розширенню діапазону установки необхідної норми висіву, підвищення рівномірності висіву й універсальності

(13) U

(11) 29585

(19) UA

застосування висівного апарату для висіву дрібних, середніх та великих насінин і при його використанні в сівалках двостороннього руху зі зміною напрямку обертання привода роторного щіткового механізму на протилежний.

На Фіг.1 зображений висівний апарат у розрізі (вид збоку), на Фіг.2 - висівний апарат (вид з боку висівного диска).

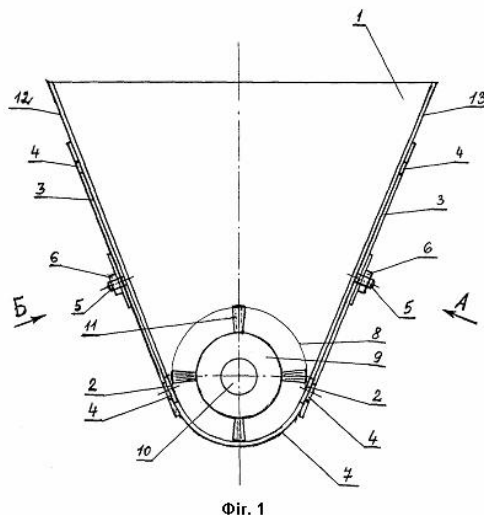
Висівний апарат містить прямокутний конусоподібний бункер 1 для насіння з двома отворами 2 на його задній та передній стінках, два поворотних висівних диски 3 з отворами 4 різного розміру, що встановлені із зовнішніх боків на задній 12 та передній 13 стінках бункера 1 на поворотних осях 5 з фіксацією установки гайкою 6. Нижня частина 7 бункера 1 виконана у виді дугоподібної твірної, радіус якої не менше радіуса зовнішнього кола 8, роторного щіткового механізму 9, встановленого на приводному валу 10 у середині нижньої частини 7 бункера 1. По контуру роторного щіткового механізму 9 закріплені еластичні лопаті 11.

Висівний апарат працює таким чином. Для установки необхідної норми висіву поворотні висівні диски 3 встановлюються шляхом їхнього обертання навколо осей 5 до суміщення отворів 4 необхідної величини з отворами 2 бункера 1. Якщо роторний щітковий механізм 9 не обертається, насіння з бункера 1 не висипається з його бічних отворів 2 через отвори висівних дисків 4 внаслідок властивості обмеженої сипкості шару насіння у стані спокою. При обертанні роторного щіткового механізму 9, яке передане від приводного вала 10 висівного апарату, еластичні лопаті 11 захоплюють за собою насіння і біля отворів 2 бункера 1

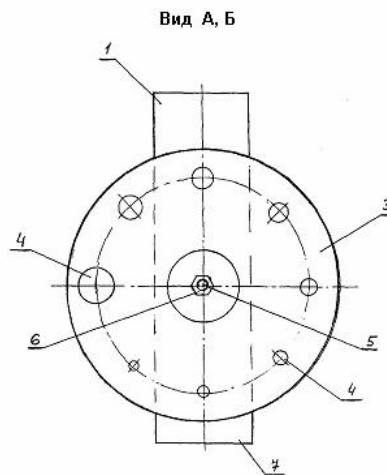
утворюється шар насінин, що рухається. При цьому з одного боку бункера 1 шар насіння рухається нагору від його нижньої частини 7, а з іншого боку бункера 1 шар насіння рухається вниз до його нижньої частини 7. При русі насіння у шарі останні мають підвищену сипкість і висипаються у певній кількості через отвори 2 та 4 у сім'япроводі. З боку бункера 1, де насіння рухається нагору, в отвори 2 та 4 висипається більша кількість насінин, а з боку бункера 1, де насіння рухається вниз, в отвори 2 та 4 висипається менша кількість насінин при установці однакових отворів у висівних дисках 3 з переднього 13 та заднього 12 боків бункера 1. При цьому шляхом добору відповідних менших за розміром отворів у висівного диска з боку бункера, де насіння рухається вниз, можна підібрати будь-яке коректування норми висіву. Підвищення рівномірності висіву досягається за рахунок того, що насіння випадають з отворів 2 заднього 12 та переднього 13 боків бункера в різні моменти часу.

Якщо запропонований висівний апарат встановлюється на сівалку двостороннього руху з частою зміною напрямку обертання роторного щіткового механізму, то при установці однакових отворів 4 висівних дисків 3 норма висіву не буде змінюватися при зміні напрямку руху сівалки.

Таким чином, при роботі запропонованого висівного апарату забезпечується більш точна норма висіву насінин, підвищується рівномірність висіву насінин у рядку й універсальність застосування висівного апарату при висіві дрібних, середніх та великих насінин і при використанні висівного апарату в сівалках зі зміною напрямку руху приводу.



Фіг. 1



Фіг. 2