



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 57012

(13) C2

(51) 7 A01C7/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ВИСІВНИЙ АПАРАТ

1

2

(21) 98073509

(22) 03 07 1998

(24) 16 06 2003

(46) 16 06 2003, Бюл. № 6, 2003 р.

(72) Анисевич Леонід Володимирович, Войтюк Дмитро Григорович, Волянський Михайло Станіславович, Гаврилюк Григорій Романович, Ямков Олександр Володимирович

(73) Національний аграрний університет

(56) SU 1128857 15 12 1984

RU 2083076 10 07 1997

US 4614283 30 09 1986

(57) Висівний апарат, що містить корпус, бункер для насіння, камеру живлення, висівну камеру з конусоподібною внутрішньою поверхнею, вхідний патрубок, розташований з боку меншого діаметра висівної камери, вихідний патрубок, розташований з боку більшого діаметра висівної камери, який відрізняється тим, що висівна конусоподібна камера нерухома, має горизонтальну вісь і кут конусності $\beta > \arcsin(f)$, де f - коефіцієнт тертя ковзання насіння по матеріалу внутрішньої поверхні висівної камери, а вхідний патрубок і вихідний патрубок встановлені по дотичній до внутрішньої поверхні висівної камери

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування, зокрема до вузлів і деталей висівних апаратів сівалок для технологій змінних норм висіву.

Відомий пневмомеханічний висівний апарат з механічним дозатором, що обертається (опис винаходу до а.с. СРСР №1128857, 1984р.)

Недоліком такого висівного апарата є наявність сукупності механічної і пневматичної систем, що знижує оперативність регулювання норми висіву насіння на ходу під час роботи сівалки, ускладнює конструкцію висівного апарата і зменшує надійність його роботи.

Найбільш близьким технічним рішенням до запропонованого є механічний висівний апарат відцентрової дії сівалки "Стокланд" норвезької фірми Глобус Машинофабрик (Г.М. Бузенков, С.М. Ма. Машины для посева сельскохозяйственных культур М. Машиностроение, 1976, с. 49, 60), який складається з корпусу, в середині якого є конус, що встановлений на вертикальному валу вершиною донизу, з чотирма лопатками на внутрішній поверхні і дозуючими отворами в нижній його частині. Корпус з конусом кріпиться до днища зернового бункера, з якого насіння надходить у зону живлення висівного апарата. При роботі висівного апарата конус здійснює обертотворий рух, за рахунок чого відбувається подача насіння через дозуючі отвори у нижню частину внутрішньої порожнини

конуса. Насіння, що надійшло у внутрішню порожнину конуса також набуває обертотворого руху і під дією відцентрових сил переміщується по лопатках вгору, до основи конуса, де знаходяться вихідні канали, і далі у насіннепроводи.

Недоліком вказаного висівного апарата є наявність рухомих робочих частин, механізму привода і, як наслідок - складність конструкції, велика матеріаломісткість і пошкодження насіння.

Мета винаходу - спростити конструкцію висівного апарата, зменшити матеріаломісткість і пошкодження насіння сільськогосподарських культур.

Поставлена мета досягається тим, що висівний апарат містить корпус, насіннесвий бункер, камеру живлення, нерухома висівну камеру з конусоподібною внутрішньою поверхнею і горизонтальною віссю, вхідний патрубок, розташований з боку меншого діаметра висівної камери, вихідний патрубок, розташований з боку більшого діаметра висівної камери, відбір насіння з камери живлення висівного апарата здійснюється потоком повітря, спрямованим по дотичній до внутрішньої поверхні камери через вхідний патрубок, а переміщення насіння від камери живлення до вихідного патрубку відбувається під дією відцентрових сил, які виникають при наданні насінню за рахунок енергії повітряного потоку колового руху по внутрішній поверхні висівної камери.

(13) C2

(11) 57012

(19) UA

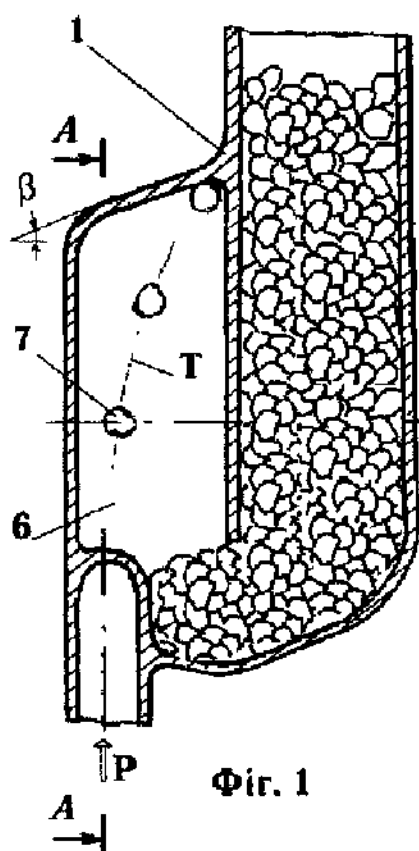
На фіг 1 зображений загальний вигляд висівного апарата, на фіг 2 - переріз А-А, на фіг 3 - вид Б, на фіг 4 - вид В

Висівний апарат містить корпус 1 з бункером 2 для насіння, вихідний патрубок 3, камеру живлення 4, вхідний патрубок 5, висівну камеру 6. Висівна камера 6 має конусоподібну внутрішню поверхню з горизонтальною віссю і кутом конусності $\beta > \arcsin f$ (f), де f - коефіцієнт тертя ковзання насіння по матеріалу внутрішньої поверхні висівної камери. Камера живлення 4 знаходиться в нижній частині висівної камери 3 боку меншого діаметра висівної камери, в зоні камери живлення 4, розташований вхідний патрубок 5, а з боку більшого діаметра - вихідний патрубок 3, які встановлені по дотичній

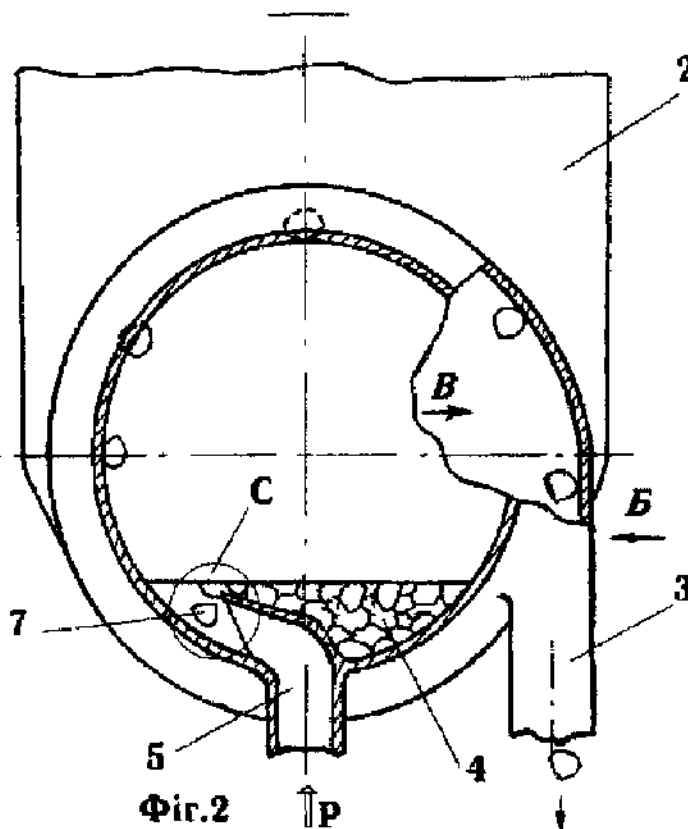
до внутрішньої поверхні висівної камери

Висівний апарат працює таким чином. Насіння у камеру живлення 4 потрапляє самопливом з бункера 2. Через вхідний патрубок 5 у висівну камеру подається потік повітря Р, який підхоплює насіння і транспортує його по внутрішній конусоподібній поверхні нерухокої висівної камери по траєкторії Т до висівного патрубка 3. Норма висіву насіння змінюється за рахунок зміни подачі повітря через вхідний патрубок 5.

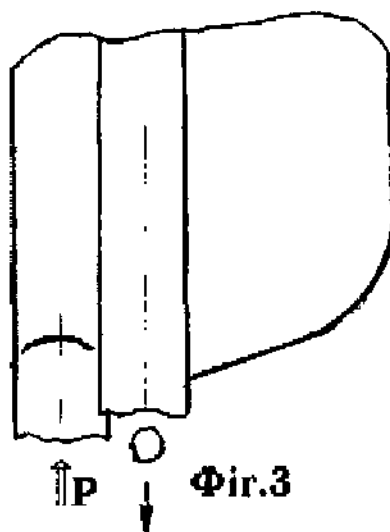
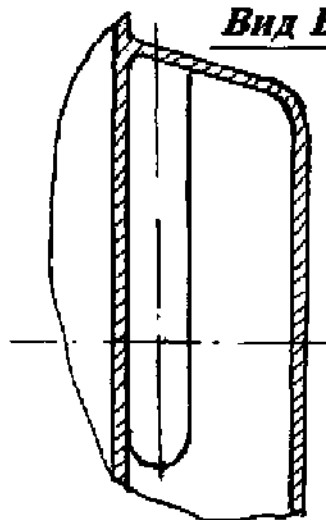
В запропонованій конструкції висівного апарата, порівняно з прототипом, відсутні рухомі робочі частини, що значно спрощує конструкцію висівного апарата, зменшує його матеріаломісткість і виключає пошкодження насіння.



Фіг. 1



Фіг. 2

Вид Б**Вид В****Фіг.4**