



УКРАЇНА

(19) UA (11) 92994 (13) C2  
(51) МПК  
A01C 7/04 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

### (54) ВИСІВНА СИСТЕМА

1

(21) а201002251

(22) 01.03.2010

(24) 27.12.2010

(46) 27.12.2010, Бюл.№ 24, 2010 р.

(72) ГРИЦЕНКО ВІКТОР ТРОХИМОВИЧ, ПАЦУЛА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, КУТІЩЕВ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ, ЧЕХОВ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(73) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

(56) UA 28119 C2, 16.10.2000

UA 57146 A, 16.06.2003

UA 58026 A, 15.07.2003

UA 80340 C2, 10.09.2007

RU 2056716 C1, 27.03.1996

RU 2213440 C1, 10.10.2003

RU 2290777 C2, 10.01.2007

SU 104379 A, 03.02.1956

SU 1085494 A, 07.04.1984

SU 826987 A, 07.05.1981

SU 1044233 A, 30.09.1983

2

SU 1547732 A2, 07.03.1990

US 2904219 A, 15.09.1959

GB 621242 A, 06.04.1949

GB 1408931 A, 08.10.1975

(57) Висівна система, що складається з бункера з щільним вікном для насіння, рухомої пластини, електромагніта, диска з магнітами, яка **відрізняється** тим, що рухому пластину встановлюють в бункері таким чином, що її щільна переміщується відносно щільності бункера, змінюючи живий переріз вікна для виходу посівного матеріалу, причому переміщення відбувається за допомогою важеля, шарнірно з'єднаною зі штоком електромагніта, який електрично зв'язаний з герметичним контактором, розміщеним в безпосередній близькості від диска з закріпленими до нього магнітами у вигляді секторів і кінематично зв'язаним з опорно-ходовим колесом сівалки, причому герметичний контактор закріплений з можливістю переміщення його відносно радіуса диска.

Винахід відноситься до сільськогосподарського машинобудування, а конкретно до висівних пристроїв які використовуються при посіві насіння сільськогосподарських культур.

Відомий пристрій [патент України №80340, А01С5/02, А01В29/04, 2007 р.], до складу якого входить рама з опорно-приводними колесами, колінчатого валу, сполучено механічною передачею з повзуном та шибберною заслінкою накопичувача, які за рахунок свого зворотно-поступального переміщення у протилежно-обертових напрямках мають можливість в процесі руху пристрою по полю формувати ямкові ложа та направляти в них з накопичувача посівний матеріал.

Недоліком відомого пристрою є низька надійність механічної системи, що забезпечує зворотно-поступальний рух шибберної заслінки та повзуна.

Найбільш близька по технічній суті та результату, що досягається, є висівна система [патент Російської Федерації №2056716, А01С7/04, 1996р.], що складається з бункера з щільним вікном для насіння, дозатора з затвором, яким

управляє електромагніт, електрично зв'язаний з опорним колесом сівалки за допомогою датчика швидкості і програмно-підсилювального блока. Система споряджена встановленим на електромагніті датчиком контролю відхилення затвора, блоком формування імпульсів, ключовим підсилювачем і блоком сигналізації, при цьому датчик контролю електрично зв'язаний з програмно-підсилювальним блоком через блок формування імпульсів і ключовий підсилювач, вихід якого з'єднаний з блоком сигналізації.

Така складна система управління дозатором з затвором значно здорожує висівну систему, знижує надійність її роботи та підвищує трудомісткість ремонтних робіт та проведення технічного обслуговування.

В основу винаходу покладено задачу спрощення конструкції висівної системи і підвищення надійності її роботи.

Поставлена задача досягається тим, що висівна система, яка складається з бункера з щільним вікном для насіння, рухомої пластини, електромаг-

(13) C2

(11) 92994

(19) UA

ніта, електрично зв'язана з герметичним контактором, диска з магнітами, яка відрізняється тим, що рухому пластину встановлюють в бункері так, що її щілина переміщується відносно щілини бункера, змінюють живий перетин для виходу посівного матеріалу. Рухома пластина за допомогою важеля шарнірно закріплена до штока електромагніта, який електрично зв'язаний з герметичним контактором, розміщеним в безпосередній близькості від диска з закріпленими до нього магнітами у вигляді секторів і кінематичним зв'язаним з опорно-ходовим колесом сівалки. Герметичний контактор закріплений з можливістю переміщення його відносно радіуса диска.

За рахунок зміни живого перетину щілинами бункера і рухомої пластини регулюється висів посівного матеріалу з різними геометричними параметрами. При знаходженні герметичного контактора навпроти магніту, закріпленого на диску, який обертається за рахунок кінематичного зв'язку з опорно-ходовим колесом, відбувається замикання, електричного ланцюга і приведення рухомої пластини в дію електромагнітом. При цьому через живий перетин, створений щілинами бункера і рухомої пластини видаляється сім'янка.

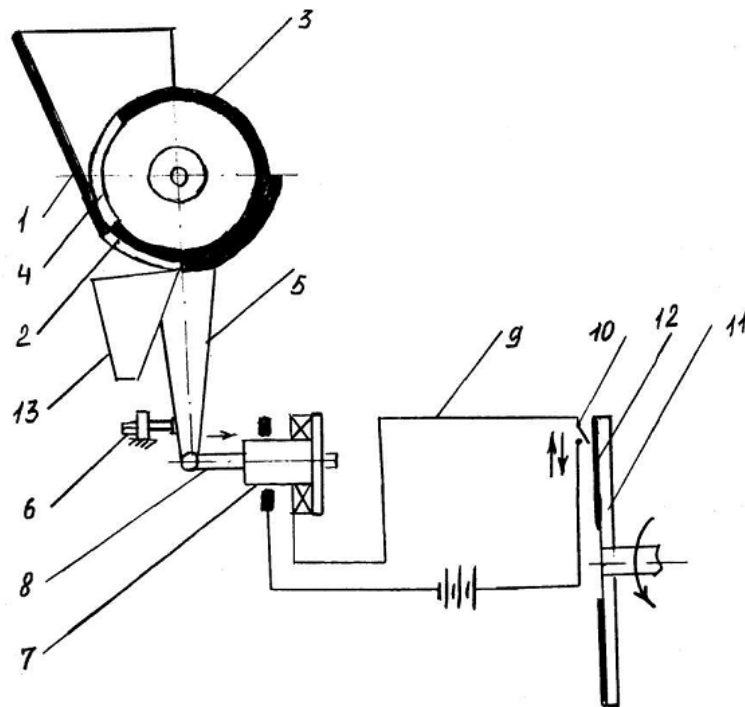
За рахунок переміщення герметичного контактора відносно радіуса диска регулюється відстань між сім'янками в рядку.

Сутність запропонованого технічного рішення пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 показана схема висівної системи, на Фіг.2 - диск з закріпленими до нього магнітами.

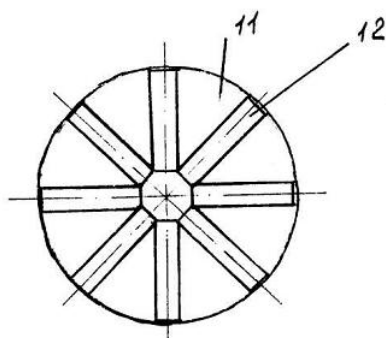
Висівна система складається з бункера 1 з щілиною 2, рухомої пластини 3 з щілиною 4, важеля 5, упора 6, електромагніта 7 з штоком 8, електричного ланцюга 9, герметичного контактора 10, диска 11 з закріпленими до нього магнітами 12, насіннепроводу 13.

Пристрій працює наступним чином. При обертанні диска 11 з магнітами в момент знаходження магнітів навпроти контактора 10 замикається електричний ланцюг 9, приводячи в рух шток 8 електромагніта 7. При цьому приводиться в дію рухома пластина 3 за допомогою важеля 5, зв'язаного шарнірно з штоком 8, змінюючи положення щілини 4 відносно щілини 2 бункера 1. Таким чином змінюється живий перетин вікна, через який в насіннепроводу 13 випадає сім'янка. Попередня установка живого перетину вікна встановлюється за допомогою упора 6.

Значно спрощена висівна система з електро-механічним приводом рухомої пластини забезпечує достатню надійність її роботи при посіві насіння сільськогосподарських культур.



Фіг. 1



Фиг. 2