



УКРАЇНА

(19) UA (11) 30939 (13) A

(51) B A01B5/00, A01B13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДИСКОВИЙ ОБОРОТНИЙ ПЛУГ

(21) 98063257
(22) 23.06.1998
(24) 15.12.2000
(33) UA
(46) 15.12.2000, Бюл. № 7, 2000 р.
(72) Трегуб Микола Іларіонович
(73) Трегуб Микола Іларіонович
(57) Дисківий оборотний плуг, який складається з випуклого сферичного диска, встановленого на осі підшипникового вузла, штанги, стійки, симетричної

польової дошки, ножа, поворотного шарніра на стійці і фіксувального поворотного важеля, **відрізняється** тим, що сферичний диск, встановлений праворуч від стійки, ножа й симетричної польової дошки і повернений навколо стійки на кут близько 85°-90° через передню, або на кут близько 262°-270° через задню до напрямку руху сторону і зафіксований у такому положенні ліворуч від стійки ножа й симетричної польової дошки.

Передбачуваний винахід відноситься до сільськогосподарського машинобудування, зокрема, до плугів дискового оборотного типу.

Аналогом винаходу є плуги оборотні лемішного типу, наприклад, ПОН-2-30 (Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. - М.: Агропромиздат, 1989. - С. 25). Такий плуг дозволяє підвищити продуктивність праці і якість оранки у порівнянні з плугами одnobічної дії. Через це оборотні лемішні плуги виготовляються багатьма відомими підприємствами і мають широке застосування.

До недоліків оборотних плугів лемішного типу слід віднести те, що вони більш матеріаломісткі, бо мають на одній рамі подвійну кількість корпусів, половину правополіцевих, а половину лівополіцевих. Крім того, такий плуг має досить складний механізм перевертання корпусів у робоче положення. Під час оранки робочі органи корпусів виконують корисну дію тільки протягом половини робочого часу, а протягом половини - є баластом. Суттєвим недоліком лемішного оборотного плуга є також і те, що функціональні деталі правополіцевих корпусів не взаємозамінні з аналогічними деталями лівополіцевих. До наведених недоліків слід додати і те, що лемішні плуги взагалі мають вертикальну складову сили, яка спричиняє ущільнення дна борозни, що погіршує умови розвитку кореневої системи багатьох рослин.

Прототипом передбачуваного винаходу є дисковий корпус плуга (А. с. СРСР № 1839439, 04.07.1991, № 13), в якому є додатковий сферичний робочий орган, що дозволяє підвищити продуктивність за рахунок зменшення забивання робочої поверхні. До переваг дискових плугів слід віднести те, що вони краще діють при оранці зво-

лених та важких ґрунтів з грубими стебловими та кореневими рештками (Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. - М.: Агропромиздат, 1989. - С. 17). На відміну від лемішного, дисковий корпус плуга не ущільнює дна борозни.

Однак відомий прототип конструкційно не може змінювати при роботі напрямок перевертання скиби. Запропонована конструкція від прототипу відрізняється тим, що принципово здатна забезпечити різнобічну оранку дисковим плугом з одним сферичним диском на корпусі.

В основу передбачуваного винаходу покладене завдання розширити функціональні можливості та зменшити матеріаломісткість ґрунтооборотного пристрою шляхом використання лише одного диска на корпусі плуга з можливістю виконання оранки у правосторонньому та лівосторонньому режимах.

Перелік фігур. На фіг. 1 зображено ескіз запропонованої конструкції однокорпусного дискового оборотного плуга. На фіг. 2 зображена горизонтальна проекція плуга (вигляд А), де показані пропорції ножа та форма симетричної польової дошки, а також положення диска при правосторонній дії.

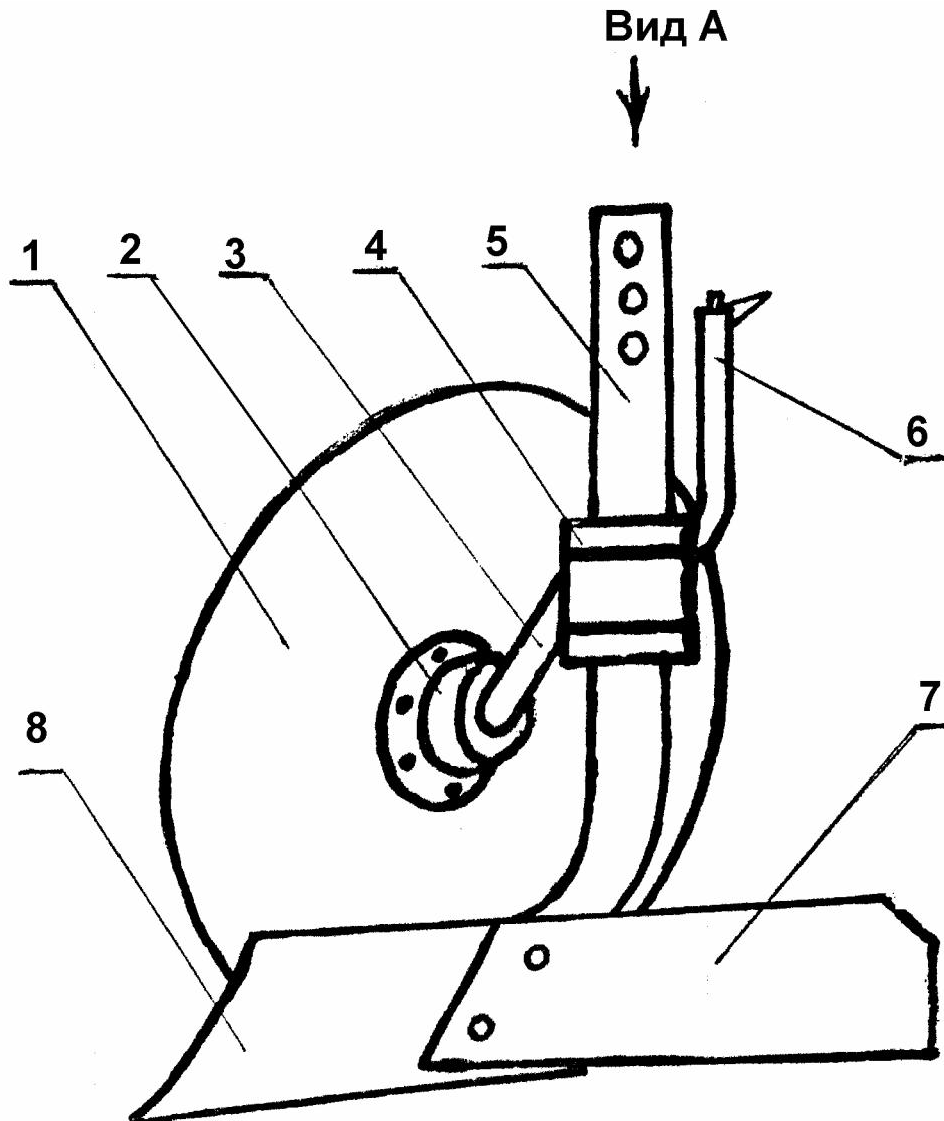
Суть винаходу полягає в тому, що запропонована конструкція дискового оборотного плуга (фіг. 1) складається зі сферичного диска 1 встановленого на підшипниковому вузлі 2, штанги 3, сполученої з поворотним шарнірним вузлом 4, розташованим на вертикальній стійці 5, фіксувального поворотного важеля 6, симетричної польової дошки 7 і заглиблювального ножа 8.

Принцип дії запропонованої конструкції такий: при русі вперед заглиблювальний ніж 8 заходить у ґрунт і розрізає частину скиби у вертикальній пло-

(19) UA (11) 30939 (13) A

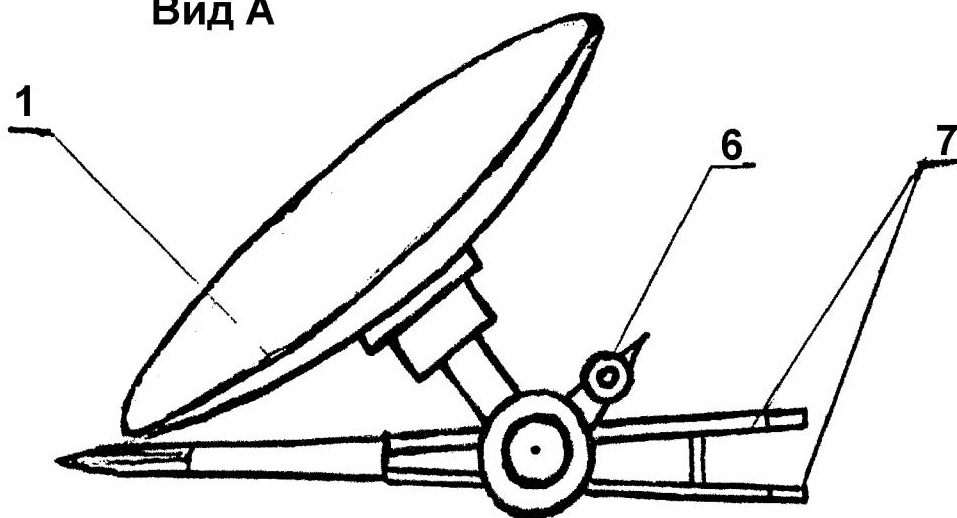
щині, а диск, обертаючись за рахунок опору ґрунту, своєю ріжучою частиною відтинає її по дузі і, діючи своєю увігнутою поверхнею, при обертанні подрібнює і перевертає орний шар. Площина ріжучої поверхні диска встановлюється під оптимальним кутом близько 41° - 43° до напрямку руху за допомогою фіксатора на важелі 6. Ця ж площина за рахунок певного положення осі підшипникового вузла 2 постійно встановлена під кутом близько 73° до вертикалі стійки. Так виконується оранка з подрібнюванням та перевертанням скиби на один бік. В кінці поля перед зворотним ходом за допомогою поворотного фіксувального важеля 6 диск повертають навколо стійки 5 разом з підшипнико-

вим вузлом 2 та штангою на шарнірі 4 на кут близько 85° - 90° через передню або на кут близько 262° - 270° через задню до напрямку дії сторону і фіксують у цьому симетричному до попереднього положенні фіксувальним пристроєм важеля 6. (фіг. 2). В такому положенні сферичний диск виконує відрізання та подрібнення скиби з перевертанням її ліворуч до напрямку руху. При цьому симетрична польова дошка компенсує бічне зусилля диска реакцією своєї правої частини об стінку борозни, а лівобічна частина симетричної польової дошки діє як клин, розпушуючи нижній підорний гребінь борозни.



Фіг. 1

Вид А



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2002 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 35 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
