



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57247 (13) A

(51) 7 A01B59/048

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ФРОНТАЛЬНИЙ ПЛУГ

1

2

(21) 2002054226

(22) 23 05 2002

(24) 16 06 2003

(46) 16 06 2003, Бюл. № 6, 2003 р.

(72) Лисицький Сергій Іванович, Надикто Володимир Трохимович, Аюбов Абдулмелік Мухтарович, Генев Олексій Іллч

(73) ПІВДЕННИЙ ФІЛІАЛ ІНСТИТУТУ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

(57) Фронтальний плуг, що включає раму, стояк і

замок автоматичної зчіпки, який відрізняється тим, що замок шарнірно з'єднаний з рамою знаряддя двома паралельно розміщеними нижніми тягами з продовговуватими поздовжніми пазами, а зі стояком - паралельною до нижніх тяг та однакової з ними довжини центральною тягою, причому вал, що з'єднує центральну тягу зі стояком, має циліндричний отвір, через який проходить гвинт, нарізна частина якого контактує з гайкою у вигляді вала, розміщеного в пазах нижніх тяг фронтального плуга

Винахід відноситься до сільськогосподарської техніки, а саме до фронтальних знарядь

Відомий фронтальний плуг, який включає раму і стояк, до якого безпосередньо приєднуються центральна та нижні тяги переднього нависного механізму (ПНМ) трактора (А с СРСР №1486074, кл. А01В 59/048, 1989)

Недоліком цього пристрою, взятого в якості прототипу, є те, що він не дозволяє регулювати кут нахилу нижніх та центральної тяг ПНМ у поздовжньо-вертикальній площині

Потреба в такому регулюванні є, адже, як показують дослідження, від значень кутів нахилу вказаних тяг залежить величина вертикального навантаження на передньому мосту енергетичного засобу, а значить і його тракторні і тягово-енергетичні показники в цілому (див. Надикто В.Т. Агрегатирование МЭС с передненавесным плугом // Тракторы и сельскохозяйственные машины, 1994, №7)

В основу винаходу покладено задачу забезпечення регулювання вертикального навантаження на передньому мосту трактора шляхом зміни положення по висоті центральної та нижніх тяг його ПНМ

На фіг. 1 зображено фронтальний плуг, вид збоку, на фіг. 2 - розріз А-А на фіг. 1, на фіг. 3 - вид Б на фіг. 1

Фронтальний плуг складається з рами 1, на якій закріплено стояк 2. У верхній частині він шарнірно (за допомогою валу 4) з'єднаний з додатковою центральною тягою 5, яка другим своїм кінцем

шарнірно з'єднується із замком автоматичної зчіпки 6

До рами 1 також шарнірно кріпляться паралельні як між собою, так і по відношенню до центральної тяги 5, додаткові нижні тяга 7. Другими своїми кінцями вони, як і центральна тяга, шарнірно з'єднуються із замком 6

Нижні тяги мають продовговуваті поздовжні пази 9, в яких розташований вал 8. У середній його частині є різьбовий отвір. Через нього, а також через циліндричний отвір валу 4 проходить гвинт 3.

Центральна 5 та нижні 7 тяги, маючи однакову довжину, разом зі стояком 2 і замком 6 складають шарнірний паралелограм

Фронтальний плуг настраюється для роботи наступним чином. Знаряддя навішується на трикутник автоматичної зчіпки, з'єднаної з центральною та нижніми тягами ПНМ трактора (на фіг. 1 не показані). Для збільшення вертикального навантаження на передньому мосту енергетичного засобу гвинт 3 обертають за годинниковою стрілкою. Вал 9 переміщується при цьому вверх (як гайка) по гвинту 3 і ліворуч (як повзун) - по пазах 9 нижніх тяг 7. В результаті останні повертаються проти годинникової стрілки і піднімають вверх замок і трикутник автоматичної зчіпки. Трикутник встановлює центральну та нижні тяги ПНМ трактора у таке положення, яке сприяє підвищенню вертикального навантаження на його передньому мосту. Оскільки це приводить до збільшення зчіпної маси, то в кінцевому результаті зменшується буксування рушіїв трактора і питомі витрати палива, покращу-

(13) A
(11) 57247
(19) UA

ється керованість й стійкість його руху

Якщо занадто високо підняти замок 6, то фронтальний плуг може погано заглиблюватися у

грунт Для опускання замка разом із трикутником автоматичної зчіпки гвинт обертають проти руху годинникової стрілки

