



УКРАЇНА

(19) UA (11) 3293 (13) U
(51) 7 A01B59/04МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ЗАСІБ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

1

2

(21) 20031213424

(22) 31.12.2003

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. №11, 2004р.

(72) Кюрчев Володимир Миколайович, Надикто Володимир Трохимович, Мітков Борис Васильович, Панченко Анатолій Іванович

(73) ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА АКАДЕМІЯ

(57) Енергетичний засіб сільськогосподарського призначення, що включає напівгусеничний рушій з

натяжним механізмом, який відрізняється тим, що енергетичний засіб додатково обладнаний датчиком для вимірювання тягового опору агрегатованого знаряддя та гідроциліндром двосторонньої дії, шток якого шарнірно з'єднаний з натяжним механізмом напівгусеничного рушія, а підпоршнева та надпоршнева порожнини електрично зв'язані з датчиком вимірювання тягового опору агрегатованого знаряддя.

Корисна модель відноситься до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до тракторів з напівгусеничним рушієм.

Відомий енергетичний засіб сільськогосподарського призначення, який включає напівгусеничний рушій з натяжним механізмом (Тракторы. Проектирование, конструирование и расчет /И.П. Ксеневич, В.В. Гуськов, Н.Ф. Бочаров и др. - М.: Машиностроение, 1991. - с.506).

Недоліком відомого енергетичного засобу, прийнятого в якості прототипу, є підвищені витрати енергії під час виконання ним повороту.

Пояснюється це наступним. Напівгусеничний рушій під час повороту поводить себе аналогічно гусеничному рушію. Щодо останнього відомо, що чим більша довжина його опорної поверхні, тим більша потужність, необхідна для здійснення повороту енергетичним засобом (див. Чудаков Д.А. Основы теории трактора и автомобиля. - М.: Сельхозиздат, 1962).

В основу корисної моделі покладено задачу удосконалення енергетичного засобу сільськогосподарського призначення шляхом введення додаткового датчика для виміру тягового опору та гідроциліндра двосторонньої дії, що забезпечує зменшення витрат енергії під час виконання енергетичним засобом повороту за рахунок зменшення довжини опорної поверхні напівгусеничного рушія.

Поставлена задача вирішується тим, що енергетичний засіб сільськогосподарського

призначення, який включає напівгусеничний рушій з натяжним механізмом, згідно корисної моделі, додатково обладнаний датчиком для вимірювання тягового опору агрегатованого знаряддя та гідроциліндром двосторонньої дії, шток якого шарнірно з'єднаний з натяжним механізмом напівгусеничного рушія, а підпоршнева та надпоршнева порожнини електрично зв'язані з датчиком вимірювання тягового опору агрегатованого знаряддя.

Запропонована конструкція забезпечує зменшення витрат енергії під час виконання енергетичним засобом повороту шляхом зменшення довжини опорної поверхні його напівгусеничного рушія.

На Фіг.1 зображено енергетичний засіб сільськогосподарського призначення під час виконання ним робочого ходу; на Фіг.2 - цей же засіб при виконанні ним повороту.

Енергетичний засіб сільськогосподарського призначення включає напівгусеничний рушій 1 з опорним колесом 2 і гідроциліндром двосторонньої дії 3, шток 4 якого шарнірно з'єднаний з натяжним механізмом 5, а його надпоршнева 6 та підпоршнева порожнини 7 - з гідророзподільником 8, працюючим від джерела тиску 9. Переміщення золотника гідророзподільника 8 здійснюється електромагнітом 10, сполученим із датчиком 11 вимірювання тягового опору агрегату знаряддя. Ведене колесо 12 встановлюється на передню вісь трактора.

(13) U

(11) 3293

(19) UA

Пропонуємий енергетичний засіб працює наступним чином (Фіг.2). При відсутності електричного сигналу з боку датчика 11 під час руху на повороті золотник гідророзподільника 8 переміщується та з'єднує джерело тиску 9 із підпоршневою

порожниною 7 гідроциліндра 3, шток 4 якого втягується, переміщує натяжний механізм 5 і піднімає опорне колесо 2, зменшуючи, тим самим, опорну поверхню напівгусеничного рушія до мінімуму.

