



УКРАЇНА

(19) UA (11) 54907 (13) A

(51) 7 A01B63/106, A01B59/048

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПІДНІМАЛЬНО-НАВІСНИЙ ПРИСТРІЙ ПЕРЕДНЬОНАВІСНИХ ҐРУНТООБРОБНИХ ЗНАРЯДЬ**

1

2

(21) 2002053831

(22) 10 05 2002

(24) 17 03 2003

(46) 17 03 2003, Бюл. № 3, 2003 р.

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

(73) ПІВДЕННИЙ ФІЛІАЛ ІНСТИТУТУ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

(57) Піднімально-навісний пристрій передньонавісних ґрунтообробних знарядь, який

включає верхню тягу, стояк знаряддя та силовий і додатковий гідроциліндри з паралельно з'єднаними підпоршневими порожнинами, який відрізняється тим, що стояк знаряддя має П-подібну форму, бокові грані його мають вертикальні пази, у яких переміщується палець, що з'єднує вільний кінець центральної тяги з головкою штока додаткового гідроциліндра, який закріплений на рамі знаряддя, і його надпоршнева порожнина паралельно з'єднана з надпоршневою порожниною силового гідроциліндра

Винахід відноситься до сільськогосподарської техніки і може застосовуватися для агрегування передньонавісних ґрунтообробних та інших знарядь і машин,

Відомий піднімально-навісний пристрій передньонавісних ґрунтообробних знарядь, який включає верхню тягу, стояк знаряддя та силовий і додатковий гідроциліндри з паралельно з'єднаними підпоршневими та надпоршневими порожнинами (А с СРСР №1486074, кл А 01В 59/048, 1989)

Недоліками цього пристрою, взятого в якості прототипу, є наступне По-перше, при виштовхуванні або втягуванні штока додаткового гідроциліндра тяги стояка знаряддя будуть відхилятися неодноразово, що може бути причиною їх заклинювання

По-друге, якщо у додаткового і силового гідроциліндрів паралельно з'єднані тільки підпоршньові порожнини, то цілком імовірно, що при опусканні знаряддя першим може спрацювати силовий гідроциліндр, оскільки на нього припадає більше навантаження В результаті зменшення висоти стійки знаряддя не відбудеться і поставлена мета не буде досягнута

По-третє, забезпечення горизонтального положення знаряддя в роботі можливе тільки при зміні довжини верхньої тяги пристрою, що не передбачено конструкцією прототипу,

По-четверте, центральна тяга пристрою під час робочого руху здійснює штовхаючу дію на

знаряддя При телескопічній конструкції його розкосини та прийнятому кріпленні тяг стояка на рамі це може привести до ламання пристрою

В основу винаходу покладено задачу підвищення надійності його роботи шляхом зміни конструкції стояка знаряддя та кінематичних зв'язків між складовими пропонованого пристрою

На фіг 1 зображено піднімально-навісний пристрій передньонавісних ґрунтообробних знарядь, вид збоку, на фіг 2 - розріз А-А на фіг 1

Піднімально-навісний пристрій передньонавісних ґрунтообробних знарядь складається з закріпленого на рамі 1 додаткового гідроциліндра 2 Головка 7 його штока з допомогою пальця 3 з'єднується з вільним кінцем 8 верхньої тяги 5 Палець 3 може переміщатися у вертикальних пазах бічних граней П - подібного стояка 4 Надпоршньові та підпоршньові порожнини додаткового 2 та силового 6 гідроциліндрів з'єднані при цьому паралельно, а тому приводяться в дію одним важелем підрозподільника енергетичного засобу (на фіг не показаний),

Піднімально-навісний пристрій передньонавісних ґрунтообробних знарядь працює наступним чином При встановленні важеля підрозподільника енергетичного засобу в положення "опускання" спочатку спрацює силовий гідроциліндр 6 і опустить знаряддя на ґрунт Далі спрацює додатковий гідроциліндр 2, який втягне свій шток 1, завдяки переміщенню його головки 7

(13) A

(11) 54907

(19) UA

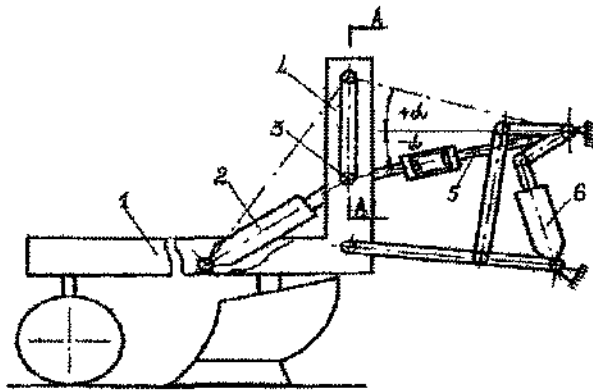
одночасно з пальцем 3, установить верхню тягу 5 пристрою під кутом (-) α (фіг 1) Укорочуванням або подовженням останньої добиваються вирівнювання рами 1 у поздовжньо-вертикальній площині При цьому слід підкреслити, що установка верхньої тяги 5 під кутом (-) α сприяє довантаженню передніх рушів енергетичного засобу, що позитивно відображається на його тягово - енергетичних показниках

Після опускання знаряддя та установки тяги 5 під кутом (-) α важіль гідро розподільника переводять у положення "плаваюче", що під час робочого руху забезпечує задовільне колювання знаряддям нерівностей агрофону у поздовжньому напрямку

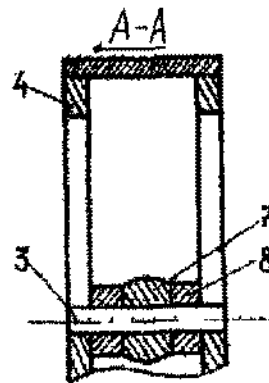
При установленні важеля гідророзподільника в положення "піднімання" першим спрацює

додатковий гідроциліндр, який завдяки висуванню свого штока перемістить палець 3, а разом із ним і тягу 5, у верхнє положення Після цього силовий гідроциліндр здійснить підйом знаряддя у транспортне положення Саме установлення тяги 5 під кутом (+) α і сприяє підніманню знаряддя на більшу висоту

Слід підкреслити, що при паралельному з'єднанні крім підпоршньових (як у прототипа), ще і надпоршньових порожнин силового і додаткового гідроциліндрів, не має значення який із них спрацює першим при опусканні знаряддя і в тому, і в другому випадках поставлена мета буде повністю досягнута



Фіг.1



Фіг.2