



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78864** (13) **U**
(51) МПК
A01B 59/04 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2012 07384</p> <p>(22) Дата подання заявки: 18.06.2012</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.04.2013</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.04.2013, Бюл.№ 7</p>	<p>(72) Винахідник(и): Жиган Володимир Йосипович (UA), Чорна Тетяна Сергіївна (UA), Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)</p>
---	--

(54) НАПІВНАЧІПНА ЗЧІПКА

(57) Реферат:

Напівначіпна зчіпка трактора містить силову ведучу й, шарнірно з'єднані з нею, бокові несучі балки, з встановленими на них машинами-знаряддями, опорні колеса. Бокові несучі балки виконані з двох частин, з'єднаних між собою паралелограмним механізмом, який зафіксований розпірною тягою у положенні, при якому бокові машини-знаряддя та їх робочі органи розміщені на геометричній осі, що проходить через кінематичний центр трактора.

UA 78864 U

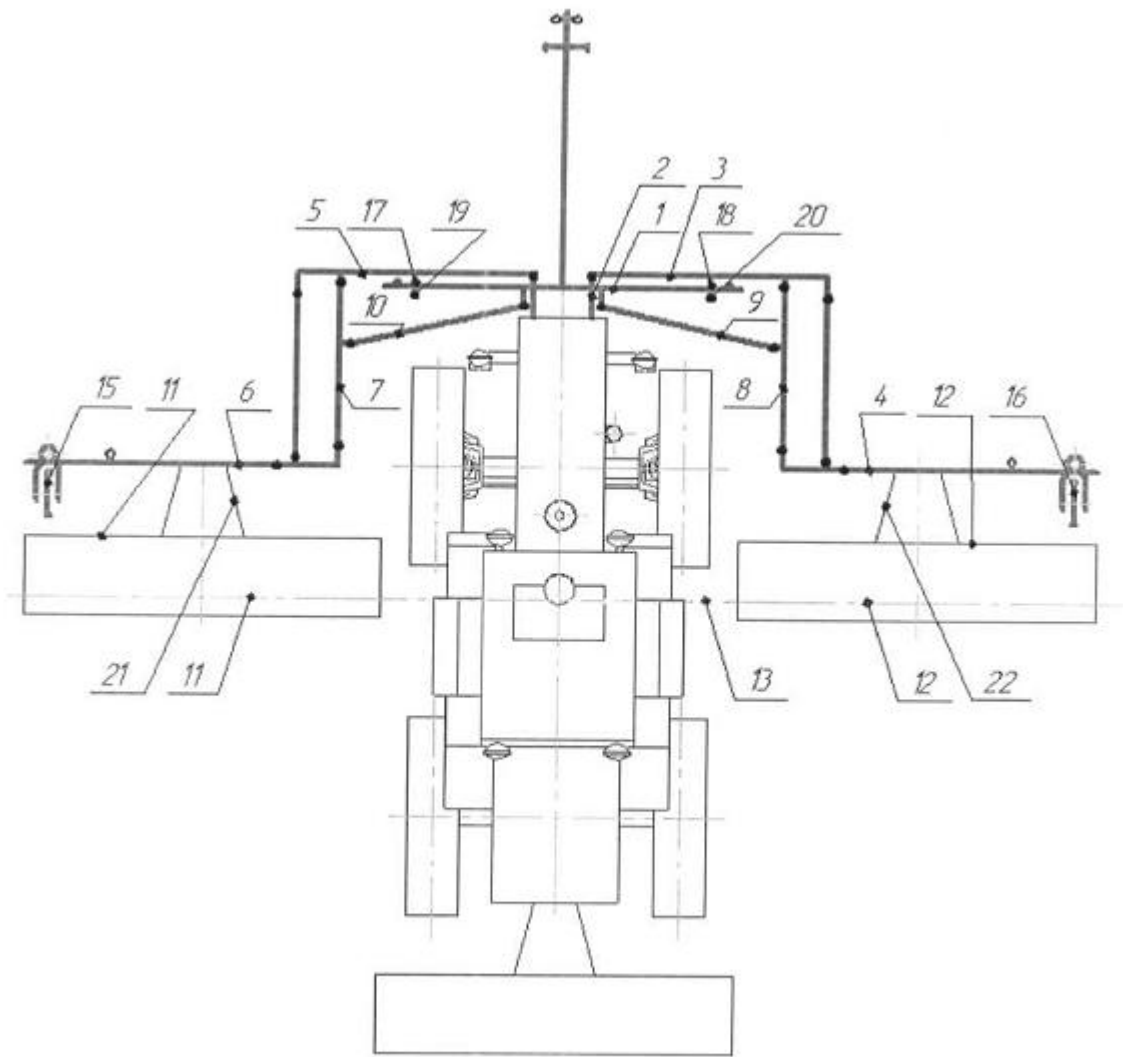


Fig. 1

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до пристроїв для агрегування сільськогосподарських машин з тракторами.

Відома універсальна рама-зчіпка РС-18, яка складається з трьох несучих ланок (брусів): двох бокових й середньої. Бокові ланки рами-зчіпки з'єднані тягами з кронштейнами переднього бруса, встановленого на передній частині трактора (Разработка и внедрение широкозахватных агрегатов на базе тракторов класса 3 для возделывания пропашных культур: экспресс-информация. - М.: ЦНИИТЭИ тракторсельхозмаш, 1985. - 21 с. (Тракторы и двигатели, отечественный производственный опыт, вып. 1)).

Недоліком цього пристрою-аналога є те, що на бокових ланках рами-зчіпки використовують тільки робочі секції машин-знарядь, а не їх самих в зібраному вигляді.

За прототип прийнято зчіпку СН-75, яка складається з силової ведучої й бокових несучих балок зчіпки з начепленими на них машинами-знаряддями, гідроциліндра, опорних коліс (Сцепка СН-75: [Электронный ресурс] / ПО "Приморсксельхозремонт". // Каталог сельскохозяйственной техники: Сельскохозяйственные машины: Сцепки - Режим доступа: <http://www.agri-tech.ru/catalog/21/29/0/tech38.html>).

Недоліком прототипу є те, що несуча і бокові балки розташовані попереду трактора, внаслідок чого не забезпечується розміщення бокових машин-знарядь і їх робочих органів на геометричній осі, яка проходить через кінематичний центр трактора.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення напівначіпної зчіпки шляхом модернізації її конструкції, а саме, бокові несучі балки виконані з двох частин, з'єднаних між собою паралелограмним механізмом, який зафіксований розпірною тягою у положенні, при якому бокові машини-знаряддя та їх робочі органи розміщені на геометричній осі, що проходить через кінематичний центр трактора.

Це покращує прямолінійність рядків та якість міжрядного обробітку просапної культури.

Поставлена задача вирішується тим, що напівначіпна зчіпка трактора, яка містить силову ведучу й шарнірно з'єднані з нею бокові несучі балки, з встановленими на них машинами-знаряддями, опорні колеса, відповідно до корисної моделі, бокові несучі балки виконані з двох частин, з'єднаних між собою паралелограмним механізмом, який зафіксований розпірною тягою у положенні, при якому бокові машини-знаряддя та їх робочі органи розміщені на геометричній осі, що проходить через кінематичний центр трактора.

З'єднання між собою бокових несучих балок, що виконані з двох частин, паралелограмним механізмом дозволяє переводити напівначіпну зчіпку з робочого положення у транспортне, зменшуючи поперечні габарити агрегату.

Розпірні тяги, якими зафіксовано паралелограмний механізм, забезпечують в робочому положенні розміщення бокових машин-знарядь та їх робочих органів на геометричній осі, що проходить через кінематичний центр трактора.

Технічна суть і принцип дії запропонованого пристрою пояснюються кресленнями, на яких зображені:

на фіг. 1 - напівначіпна зчіпка у робочому положенні (вигляд зверху);

на фіг. 2 - напівначіпна зчіпка у транспортному положенні (вигляд зверху).

Напівначіпна зчіпка складається з силової ведучої балки 1, яка закріплена на рамі трактора за допомогою кріплень 2 і шарнірно з'єднана з боковими несучими балками 3, 4 і 5, 6. Бокові несучі балки 3, 4 і 5, 6 виконані з двох частин, які з'єднані між собою паралелограмними механізмами 7 та 8 і зафіксовані розпірними тягами 9 і 10 у положенні, при якому бокові машини-знаряддя 11 і 12 та їх робочі органи розміщені на геометричній осі 13, яка проходить через кінематичний центр трактора.

У транспортному положенні бокові балки 3, 4 і 5, 6, завдяки паралелограмному механізму і наявності тяг 9 і 10, складаються і з'єднуються між собою транспортними розтяжками 14 (фіг. 2). Бокові несучі балки 4 і 6 спираються на самовстановлюючі колеса 15 і 16. Для переводу в транспортне положення трактор рухається назад.

Працює напівначіпна зчіпка наступним чином.

Після транспортування напівначіпна зчіпка переводиться з транспортного положення (фіг. 2) в робоче положення (фіг. 1), для чого знімаються транспортні розтяжки 14, і трактор рухається вперед до моменту, коли бокові балки 3 і 5 займають крайнє положення (до упору з ведучою балкою 1) і в вушка 17 і 18 вставляються стопорні пальці 19 і 20. Паралелограмний механізм 7 і 8, за наявності тяги 9 і 10, приймає граничне положення, як показано на фіг. 1, а бокові машини-знаряддя 11 і 12, що навішені на гідрофіковані механізми 21 і 22, займають робоче положення. Перед робочим проходом бокові машини-знаряддя 11 і 12 опускаються гідрофікованими механізмами 21 і 22, а на розворотах піднімаються до крайнього положення.

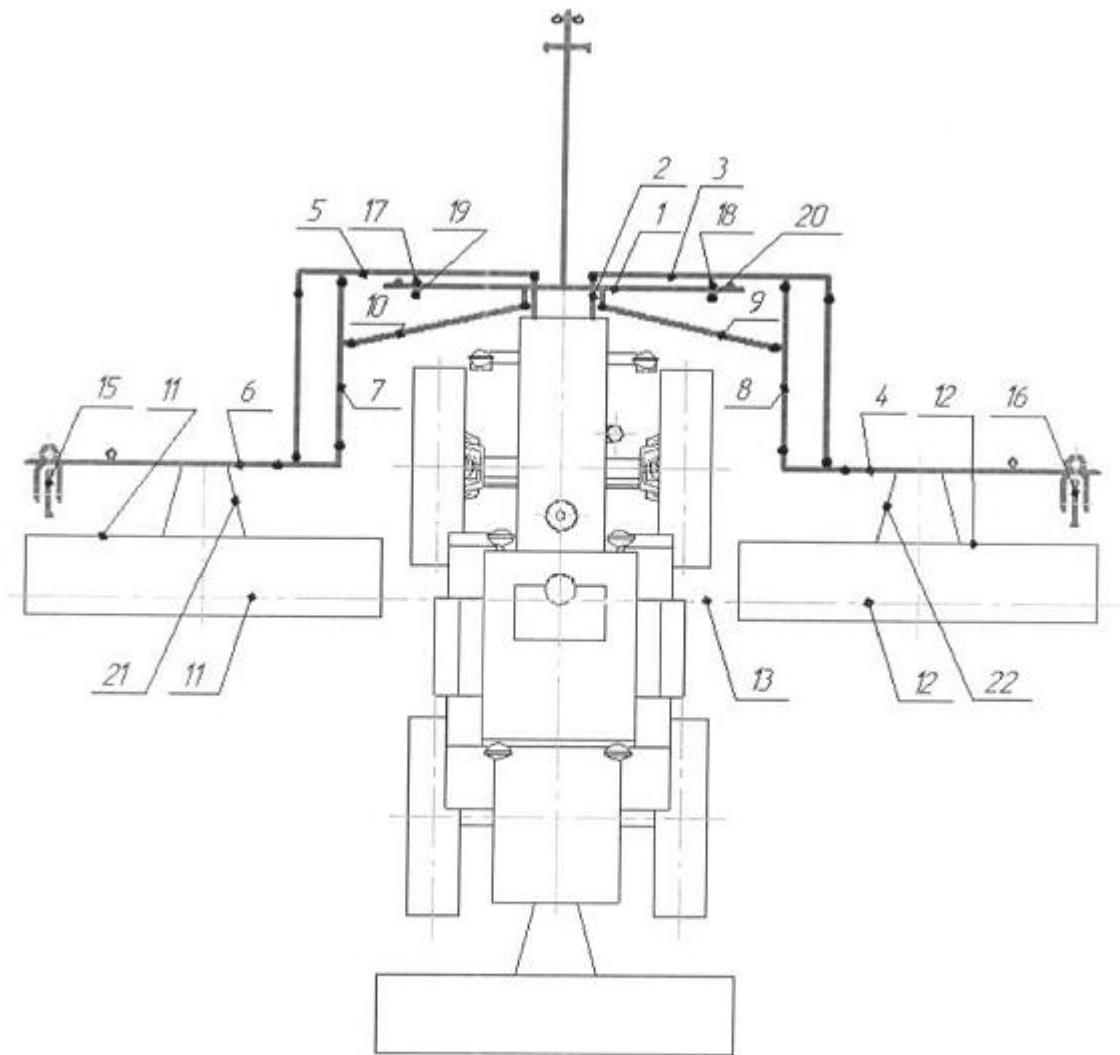
Для переведення в транспортне положення виймаються стопорні пальці 19, 20 і трактор рухається заднім ходом з піднятими боковими машинами-знаряддями до моменту, коли бокові несучі балки 4 і 6 займають повздовжнє положення, після чого вони фіксуються транспортними розтяжками 14.

5

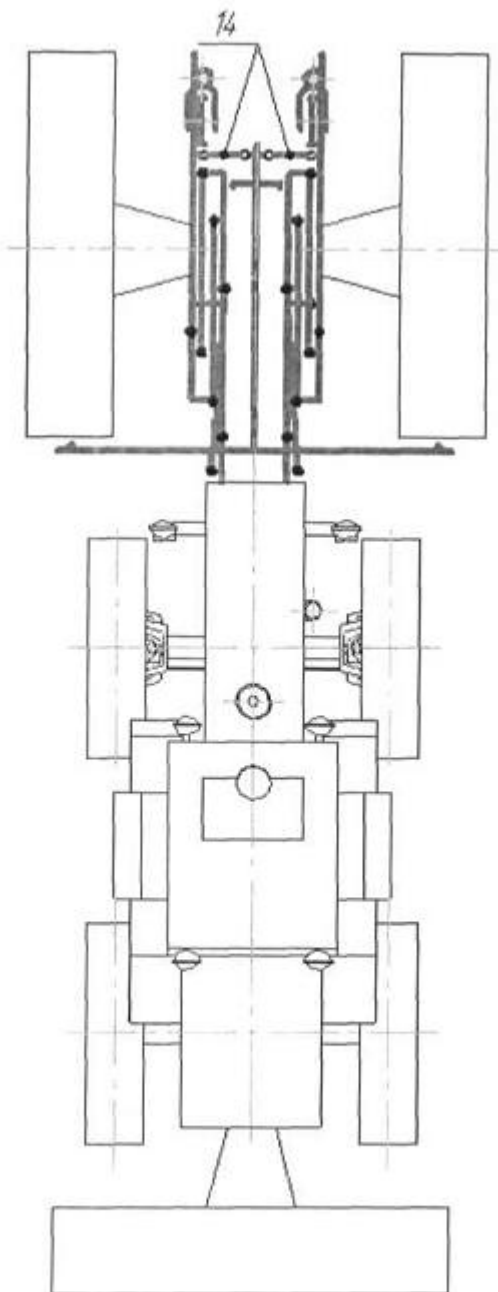
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

Напівначіпна зчіпка трактора, що містить силову ведучу й, шарнірно з'єднані з нею, бокові несучі балки, з встановленими на них машинами-знаряддями, опорні колеса, яка **відрізняється** тим, що бокові несучі балки виконані з двох частин, з'єднаних між собою паралелограмним механізмом, який зафіксований розпірною тягою у положенні, при якому бокові машини-знаряддя та їх робочі органи розміщені на геометричній осі, що проходить через кінематичний центр трактора.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка Д. Шеврун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601