



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **129215** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
A01B 49/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

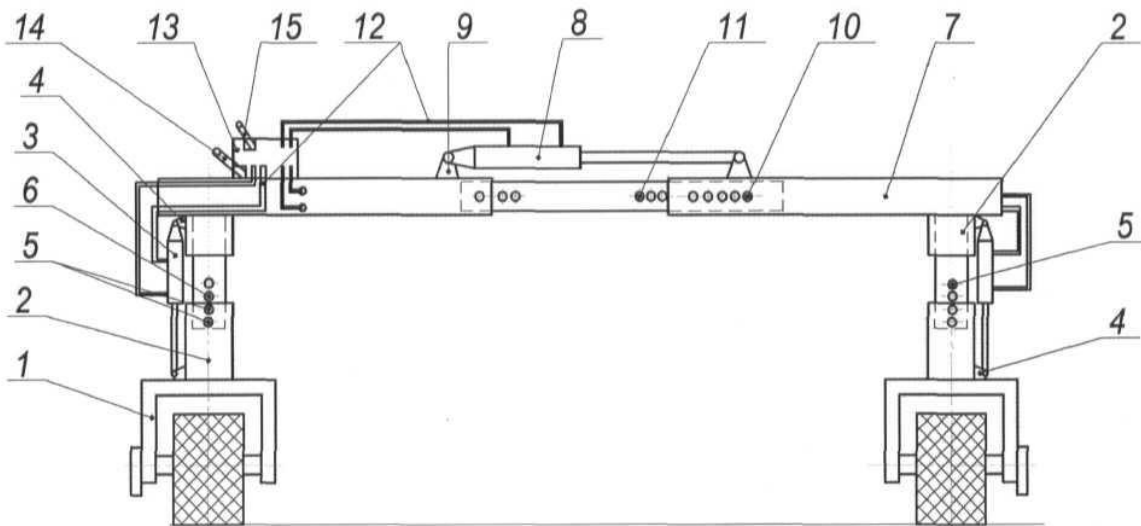
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2018 04210	(72) Винахідник(и): Мітков Василь Борисович (UA), Чорна Тетяна Сергіївна (UA), Мовчан Віталій Федорович (UA), Черевко Юрій Ігоревич (UA)
(22) Дата подання заявки: 17.04.2018	(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.10.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2018, Бюл.№ 20	

(54) МОСТОВИЙ ЗАСІБ ЗІ ЗМІННОЮ ВИСОТОЮ АГРОТЕХНІЧНОГО ПРОСВІТУ І РЕГУЛЬОВАНОЮ ТЕХНОЛОГІЧНОЮ КОЛІЄЮ

(57) Реферат:

Мостовий засіб зі змінною висотою агротехнічного просвіту і регульованою технологічною колією містить раму мостового засобу, опори для колісних візків, колісні візки з пневматичними шинами, гідравлічні або електромеханічні силові механізми для їх приводу. Опора для колісного візка і рама мостового засобу виконані телескопічними з труби прямокутного перерізу. На них встановлено гідроциліндри подвійної дії з приводом від силової гідравлічної системи мостового засобу.



UA 129215 U

Корисна модель належить до сільськогосподарської техніки, зокрема до мостових агрегатів для виконання комплексу робіт з вирощування сільськогосподарських культур.

Відома конструкція універсального самохідного шасі для сільськогосподарської техніки, що містить силову раму, колісні візки з пневматичними шинами, електромеханічні або гідравлічні силові механізми для приводу шасі (Пат. №92174 України, опубл. 11.08.2014 р., Бюл. №15).

Недоліком найближчого аналога є неможливість змінювати висоту агротехнічного просвіту мостового засобу та ширину технологічної колії (за наявності суцільної рами самохідного шасі), що обмежує можливість застосування, так як не дозволяє здійснювати обробіток сільськогосподарських культур з різною висотою стеблів та встановлювати сільськогосподарські знаряддя, які мають неоднакову ширину захвату.

В основу корисної моделі покладена задача: удосконалити конструкцію мостового засобу зі змінною висотою агротехнічного просвіту і регульованою технологічною колією шляхом встановлення телескопічних опор з гідроциліндром для колісних візків та телескопічної рами з гідроциліндром подвійної дії, які приводяться у дію від гідравлічної системи мостового засобу. Це дозволяє покращити техніко-експлуатаційні показники мостового засобу та розширити його функціональні можливості.

Поставлена задача вирішується тим, що в мостовому засобі зі змінною висотою агротехнічного просвіту і регульованою технологічною колією, який містить раму, колісні візки з пневматичними шинами, гідравлічні силові механізми для їх приводу, відповідно до пропонуваної корисної моделі, опора колісних візків та рама мостового засобу виконані телескопічними з труби прямокутного перерізу, на яких встановлено гідроциліндри подвійної дії з приводом від гідравлічної системи мостового засобу.

В прикладах конкретного виконання опори колісних візків та рама мостового засобу обладнані отворами та фіксаторами.

Встановлення на мостовому засобі одночасно телескопічних опор для колісних візків і телескопічної рами та гідроциліндрів подвійної дії дає змогу змінювати висоту агротехнічного просвіту під мостовим засобом та ширину технологічної колії, що покращує техніко-експлуатаційні показники в процесі роботи за рахунок можливості здійснювати обробіток сільськогосподарських культур з різною висотою стеблів та встановлювати сільськогосподарські знаряддя, які мають неоднакову ширину захвату.

Технічна сутність та принцип дії корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено загальний вигляд конструкції мостового засобу зі змінною висотою агротехнічного просвіту і регульованою технологічною колією.

Мостовий засіб зі змінною висотою агротехнічного просвіту і регульованою технологічною колією містить колісні візки 1 з пневматичними шинами, телескопічну опору 2 для колісних візків, на якій встановлено гідроциліндр 3 зміни висоти агротехнічного просвіту, місця 4 кріплення гідроциліндра до опори для колісних візків, отвори 5 для унеможливлення несанкціонованої зміни агротехнічного просвіту та фіксатор 6. Для зміни технологічної колії мостовий засіб виконано телескопічною рамою 7, на якій встановлено гідроциліндр 8 регулювання технологічної колії, місця 9 кріплення гідроциліндра до опори рами, отвори 10 для унеможливлення несанкціонованої зміни технологічної колії та фіксатор 11. Гідроциліндр 3 зміни висоти агротехнічного просвіту та гідроциліндр 8 регулювання технологічної колії приводяться у дію за допомогою гідравлічної системи мостового засобу 12 нагнітальної магістралі, яка складається з блока автоматичного регулювання 13, перемикача 14 для управління зміни висоти агротехнічного просвіту та перемикача 15 для регулювання технологічної колії.

Мостовий засіб зі змінною висотою агротехнічного просвіту і регульованою технологічною колією працює таким чином.

При необхідності збільшення або зменшення висоти агротехнічного просвіту мостового засобу на заплановану відстань відбувається за допомогою ввімкнення гідравлічної установки перемикачем 14. Робочий тиск експлуатаційної рідини через трубопровід 12 нагнітальної магістралі подається в нагнітаючу порожнину гідроциліндра 3 зміни висоти агротехнічного просвіту. Так як місця 4 кріплення гідроциліндра 3 до телескопічної опори 2 для колісних візків розташовано на різних ділянках рухомої телескопічної опори 2 для колісних візків, то переміщення штока гідроциліндра 3 супроводжується відповідним переміщенням телескопічної опори 2. Це дозволяє мостовому засобу змінювати висоту агротехнічного просвіту на необхідну відстань в залежності від висоти стеблини оброблюваної сільськогосподарської культури.

При необхідності збільшення або зменшення ширини технологічної колії мостового засобу на заплановану відстань відбувається за допомогою ввімкнення гідравлічної установки перемикачем 15. Робочий тиск експлуатаційної рідини через трубопровід 12 нагнітальної

магістралі подається в нагнітаючу порожнину гідроциліндра 8 регулювання технологічної колії. Так як місця 9 кріплення до опори рами гідроциліндра 8 до телескопічної рами 7 розташовано на різних ділянках рухомої телескопічної рами 7, то переміщення штока гідроциліндра 8 супроводжується відповідним переміщенням телескопічної рами 7. Це дозволяє мостовому засобу регулювати технологічну ширину колії для агрегування з ним сільськогосподарської техніки, яка має різну конструктивну ширину захвату.

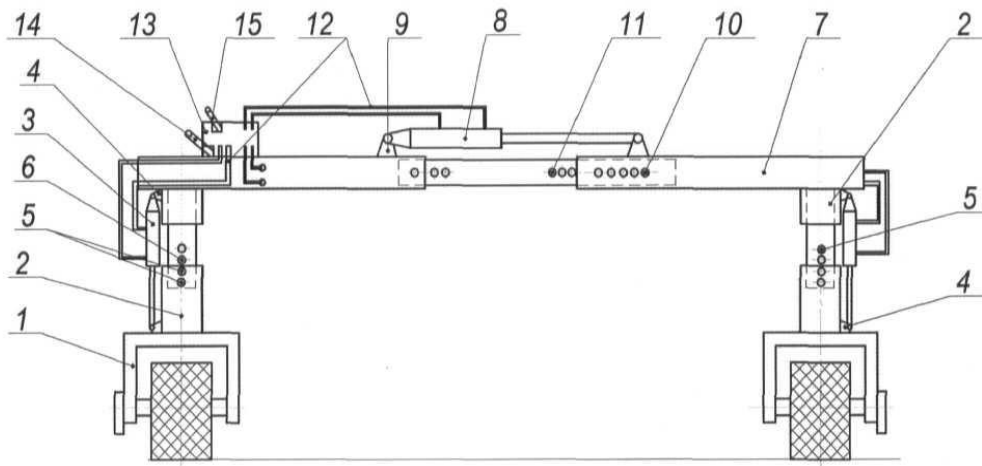
З метою унеможливлення несанкціонованої зміни висоти агротехнічного просвіту та ширини технологічної колії в процесі експлуатації, телескопічна опора 2 для колісних візків і телескопічна рама 7 мостового засобу обладнані відповідно отворами 5 і 10 та фіксатором 6 і 11.

Оснащення мостового засобу телескопічними опорою для колісних візків і рамою та гідроциліндрами подвійної дії з приводом від силової гідравлічної системи цього засобу дозволяє покращити техніко-експлуатаційні показники його роботи за рахунок оперативної зміни висоти просвіту або ширини колії в залежності від висоти стеблини сільськогосподарської культури та конструктивної ширини захвату знаряддя.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Мостовий засіб зі змінною висотою агротехнічного просвіту і регульованою технологічною колією, що містить раму мостового засобу, опори для колісних візків, колісні візки з пневматичними шинами, гідравлічні або електромеханічні силові механізми для їх приводу, який **відрізняється** тим, що опора для колісного візка і рама мостового засобу виконані телескопічними з труби прямокутного перерізу, на яких встановлено гідроциліндри подвійної дії з приводом від силової гідравлічної системи мостового засобу.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що опора колісного візка і рама мостового засобу обладнані отворами та фіксаторами.



Комп'ютерна верстка О. Рябко

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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