



УКРАЇНА

(19) UA (11) 404 (13) U
(51)6 A 01 G 25/09ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(54) ЕЛЕКТРИФІКОВАНА ДОЩУВАЛЬНА МАШИНА

1

(21) 97115583/К

(22) 20.11.97

(24) 11.10.99

(46) 11.10.99. Бюл. № 6

(56) Штепа Б.Г., Носенко В.Ф., Винникова Н.В. и др. Механизация полива// Справочник. - М.: Агропромиздат, 1990. - С. 158-166, 204-218.

(72) Калюжний Анатолій Тимофійович (RU)

(73) Калюжний Анатолій Тимофійович (RU)

(57) 1. Електрифікована дощувальна машина, що має водопровідний пояс, опорні візки з електродвигунами та лінію

2

електроживлення двигунів опорних візків, яка відрізняється тим, що має стовпчики, закріплені на опорних візках, а лінія електроживлення закріплена до стовпчиків, причому довжина лінії між точками нерухомого кріплення лінії до стовпчиків перевищує найбільшу можливу відстань між цими точками.

2. Електрифікована дощувальна машина по п. 1, яка відрізняється тим, що до деяких стовпчиків лінія електроживлення закріплена з можливістю переміщатись уздовж самої себе.

Корисна модель відноситься до сільгоспмашинобудування та може використовуватися для модернізації серійних дощувальних машин.

Відома широкозахватна дощувальна машина "Фрегат", яка складається з водопровідного пояса та опорних візків з гідроприводом (Штепа Б.Г., Носенко В.Ф., Винникова Н.В. і інші. Механізація полива/ Справочник. - М.: Агропромиздат, 1990. - С. 192-200). Ця машина не може рухатись при відсутності тиску води в водопровідному поясі, що є її недоліком.

Відомі машини, що не мають такого недоліку, бо їх опорні візки споряджені електродвигунами, які забезпечують рух машини при відсутності води в водопровідному поясі. Такими є машини типу ДФ-120 "Дніпро" та "Кубань" (Штепа Б.Г., Носенко В.Ф., Винникова Н.В. і інші. Механізація полива/Справочник. - М.: Агропромиздат, 1990. - С. 158-166, 204-218).

Як прототип вибрана дощувальна машина "Дніпро", що має водопровідний пояс, опорні візки з електродвигунами, стояки та розтяжки, що підтримують водопровідний пояс на опорних візках, а також лінію електроживлення двигунів. Живлення двигунів струмом відбувається від пересувної електростанції, що тимчасово підключається до машини.

Недоліком прототипу є значні експлуатаційні витрати та недостатня якість зрошення, що зумовлене особливостями конструкції лінії електроживлення. Остання виконана в вигляді гнучкого кабеля, який вільно лежить на водопровідному поясі, а при перервах в роботі машини зберігається на складі. Необхідність частого монтажу та демонтажу лінії електроживлення збільшує експлуатаційні витрати, а відсутність лінії призводить до вимушених простоїв машини, що погіршує якість зрошення та знижує врожайність.

(19) UA (11) 404 (13) U

В основу корисної моделі поставлено задачу створити електрифіковану дощувальну машину, в якій шляхом удосконалення лінії електроживлення можливо зменшити експлуатаційні витрати та поліпшити якість зрошення.

Згідно з корисною моделлю, ця задача вирішується тим, що електрифікована дощувальна машина, яка складається з водопровідного пояса, опорних візків з електродвигунами та лінії електроживлення двигунів, має стовпчики, які закріплені на опорних візках, а лінія електроживлення закріплена до стовпчиків таким чином, що довжина лінії між точками нерухомого кріплення лінії до стовпчиків перевищує найбільшу можливу відстань між цими точками. На деяких стовпчиках лінія може бути закріплена з можливістю переміщатись уздовж самої себе, наприклад – проходити крізь отвори в стовпчиках.

На кресленнях зображено водопровідний пояс 1, опорні візки 2, стояки 3, розтяжки 4, стовпчики 5, лінія 6 електроживлення.

Водопровідний пояс 1 лежить на опорних візках 2 та підтримується в горизонтальному положенні стояками 3 та розтяжками 4. До стояків 3 закріплені стовпчики 5, до яких закріплена лінія електроживлення 6. Струм від лінії 6 подається до двигунів на опорних візках 2 з допомогою відповідних знижень, які на фігурі не позначені. Лінія 6 може бути закріплена нерухомо до всіх стовпчиків, до деяких або до жодного – в цьому випадку лінія закріплена нерухомо за межами стовпчиків, наприклад – до водопровідного пояса. Довжина лінії між точками нерухомого кріплення перевищує найбільшу можливу відстань між цими точками;

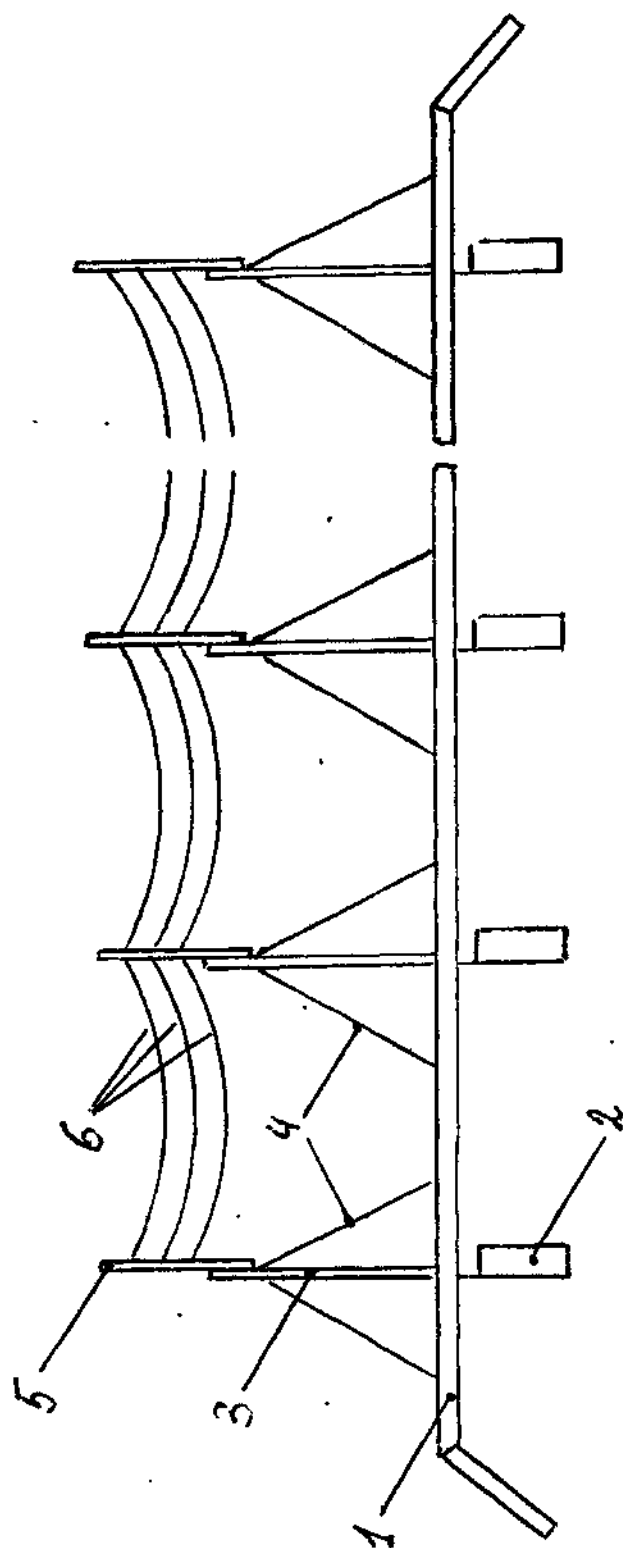
до решти стовпчиків лінія закріплена з можливістю переміщатись уздовж самої себе, тобто тільки підтримується від провисання.

5 Машина працює так.

Струм від пересувної електростанції поступає на лінію електроживлення 6, по якій подається до кожного опорного візка, де з допомогою знижень подається до кожного електродвигуна. Двигуни приводять в рух візки 2, внаслідок чого вся машина рухається по полю. При цьому опорні візки 2, стояки 3 та стовпчики 5 можуть нахилитись в різні сторони – лінія електроживлення 6 цьому не заважає, то її довжина між точками нерухомого кріплення перевищує найбільшу можливу відстань між цими точками внаслідок нахилів опорних візків. Опорні візки, стовпчики яких лише підтримують лінію, не заважаючи їй переміщатись уздовж самої себе, можуть нахилитись як завгодно.

Якщо дощувальна машина не має стояків та розтяжок, а її водопровідний пояс виконано в вигляді шпренгельної ферми (типу "Кубань"), то стовпчики можуть кріпитись безпосередньо до шпренгелів ферми.

Позитивний ефект корисної моделі зумовлений можливістю виконати лінію електроживлення в вигляді постійної повітряної лінії з алюмінієвого дроту, який може зберігатись на машині весь рік. Така лінія не потребує монтажу та демонтажу, що зменшує експлуатаційні витрати, а постійна наявність лінії на машині виключає її вимушені простої внаслідок відсутності лінії, що забезпечує кращу якість зрошення. Для гарантованого забезпечення техніки безпеки лінія живлення може бути виконана з ізольованого алюмінієвого дроту.



Упорядник

Техред М. Келемеш

Коректор О. Обручар

Замовлення 521

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

