



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 44513

(13) A

(51) 6 A01D45/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ПІДРІВНЮВАЧ СТЕБЕЛ ЛЬОНУ

1

2

(21) 2001053020

(22) 03 05 2001

(24) 15 02 2002

(46) 15 02 2002, Бюл. № 2, 2002 р.

(72) Толстушко Микола Миколайович, Хайліс Ге-  
даль Абрамович, Юхимчук Сергій Федорович(73) ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ(57) Підрівнювач стебел льону, що містить раму,  
на якій закріплені привідне колесо із язичками на

його диску, підпружинене коромисло та підвіски,  
що утримують коливальний щит з буртиком, який  
**відрізняється** тим, що язички на диску привідного  
колеса розміщені в декілька рядів, підпружинене  
коромисло виконане розбірним з можливістю пе-  
рестановки частини, що взаємодіє з язичками при-  
відного колеса, а довжина підвісок, які розміщені  
знизу щита з буртиком, і довжина верхньої частини  
коромисла однакові

Винахід відноситься до області сільськогоспо-  
дарського машинобудування і може бути викорис-  
таний в льонозбиральних комбайнах для змен-  
шення відносно розтягнутості стебел льону в  
стрічці

Відомий вирівнювач стебел льону, який міс-  
тить коренепідбивач, виконаний у вигляді стрічко-  
вого транспортера, встановленого на столі в'яза-  
льного апарату, з ексцентричними відносно вісей  
шківками і змонтованого вертикально під кутом до  
напрямку руху стебел з можливістю зміни величи-  
ни цього кута. В прорізах стола знаходяться під-  
пружинені стержні, коливання яких забезпечує  
багато профільний кулачок (див. А. С. СССР  
№1440408 A01D45/06). Недоліками конструкції  
такого вирівнювача є великі енерго- та металоміс-  
ткість, складність в експлуатації та в забезпеченні  
узгодження швидкостей руху стебел і нескінченно-  
го паса при зміні частоти ударів

Найбільш близьким за технічною суттю до за-  
пропонованого пристрою є підрівнювач стебел  
льону, що шарнірно кріпиться до розстиляльного  
щита льонокомбайна і містить раму, на якій закрі-  
плені привідне колесо із язичками на його диску,  
підпружинене коромисло та дві підвіски, що утри-  
мують коливальний щит з буртиком, який нахиле-  
ний до горизонту і приводиться в рух від коромис-  
ла, що взаємодіє із язичками привідного колеса  
(див. Толстушко М. М., Юхимчук С. Ф., Драган М.  
С. До проблеми зменшення відносно розтягнутос-  
ті стебел льону в стрічці // Сільськогосподарські  
машини. 36 наук. ст., вип. 5 - Луцьк: Ред. - вид.  
відділ ЛДТУ, 1999 - С. 260 - 262.)

До недоліків такого підрівнювача можна відне-  
сти неможливість регулювання амплітудно-  
частотних характеристик коливань щита з бурти-  
ком, що не дає змоги забезпечити оптимальні  
умови підрівнювання стебел льону для різних ха-  
рактеристик стрічки. Крім цього, в даному пристрої  
щит з буртиком здійснює плоско паралельний ко-  
ливальний рух, який не дозволяє використати всю  
силу інерції на підрівнювання стебел

В основу винаходу поставлено задачу шляхом  
зміни конструкції відомого підрівнювача стебел  
льону забезпечити можливість зміни амплітудно-  
частотних характеристик та виду коливань щита з  
буртиком і тим самим підвищити якість підрівню-  
вання стебел льону

Поставлена задача вирішується таким чином

У відомому підрівнювачі стебел льону, що міс-  
тить раму, на якій закріплені привідне колесо із  
язичками на його диску, підпружинене коромисло  
та підвіски, що утримують коливальний щит з бур-  
тиком, згідно запропонованого винаходу язички на  
диску привідного колеса розміщені в декілька ря-  
дів, підпружинене коромисло виконане розбірним з  
можливістю перестановки частини, що взаємодіє з  
язичками привідного колеса, крім того, довжина  
підвісок, які розміщені знизу щита з буртиком, і  
довжина верхньої частини коромисла однакові

Нова конструкція підрівнювача стебел льону  
дозволяє за рахунок можливості зміни положення  
частини коромисла, що взаємодіє із язичками при-  
відного колеса, які закріплені в декілька рядів, рів-  
новіддалених від центра обертання, змінювати  
амплітудно-частотні характеристики коливань щита

(13) A

(11) 44513

(19) UA

та з буртиком А однакова довжина підвісок, розміщених знизу щита з буртиком, та частини коромисла, що утримує його, забезпечує поступальний коливальний рух щита з буртиком, що дозволяє повністю реалізувати всю силу інерції на підбивання стебел льону

На приведеному кресленні показано аксонометричне зображення підрівнювача стебел льону і елемент розстиляльного щита льонокомбайна, до якого він кріпиться

Підрівнювач стебел льону являє собою збірну конструкцію (фiг.), що включає зварну раму 1, привідне колесо 2, підпружинене коромисло 3, підвіски 4 та щит з буртиком 5 На внутрішній стороні диска привідного колеса 2 жорстко кріпляться язички 6, виконані у формі пластин, які розміщені по радіусах в декілька рядів відносно центра обертання Коромисло 3 Г-подібної форми складається з двох частин У нижній частині за рахунок легкознімних втулок передбачена можливість зміни положення пальця 7, що контактує з певним рядом язичків 6 привідного колеса 2 На рамі 1 і щиті з буртиком 5 знаходяться шарнірні кріплення для підвісок 4 і верхньої частини коромисла 3, яка, крім цього, з'єднана з рамою 1 пружиною 8 Передня частина рами 1 шарнірно кріпиться до розстиляльного щита 9 (на кресленні показаний тонкою штриховою лінією) льонокомбайна

Підрівнювач стебел льону працює наступним чином

При русі льонозбирального комбайна колесо 2 за рахунок зчеплення з ґрунтом обертається і язичок 6, набігаючи на палець 7, відхиляє його, спричиняючи тим самим поворот коромисла 3 і переміщення в поперечному напрямку до руху агрегату щита з буртиком 5 За рахунок рівних довжин верхньої частини коромисла 3 і підвісок 4, останні повертаються на однаковий з нею кут і забезпечують поступальний рух щита з буртиком 5 При виході пальця 7 із зачеплення з язичком 6, під дією пружини 8 коромисло 3, а разом з ним підвіски 4 і щит

з буртиком 5 повертаються в попереднє положення, яке відповідає набіганню на палець 7 наступного язичка 6 привідного колеса 2 Процес періодично повторюється, забезпечуючи коливання щита з буртиком 5, амплітуду і частоту яких можна регулювати зміною положення пальця 7 на нижній частині коромисла 3, забезпечуючи його контакт з відповідним рядом язичків 6 привідного колеса 2

Стрічка льону, яка виходить з поперечного транспортера льонокомбайна (на кресленні не показаний), попадає на розстиляльний щит і, розвертаючись на ньому на 90°, падає на щит з буртиком 5 Щит з буртиком 5 нахилений в сторону буртика і стебла сповзають та кореневими частинами впираються в буртик і при коливаннях підбиваються, тим самим зменшуючи відносну розтягнутість стебел у стрічці За рахунок нахилу щита з буртиком 5 до напрямку руху агрегату стрічка льону зсувається по ньому вниз і розстиляється по попу

Використання запропонованого пристрою на льонокомбайні зменшить відносну розтягнутість стебел у стрічці і тим самим покращить якість стрічки льону, умови роботи машин для піднімання стрічки льону та зменшить розміри паковок льоносировини

