



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **92054** (13) **U**  
(51) МПК  
**A01D 34/02** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

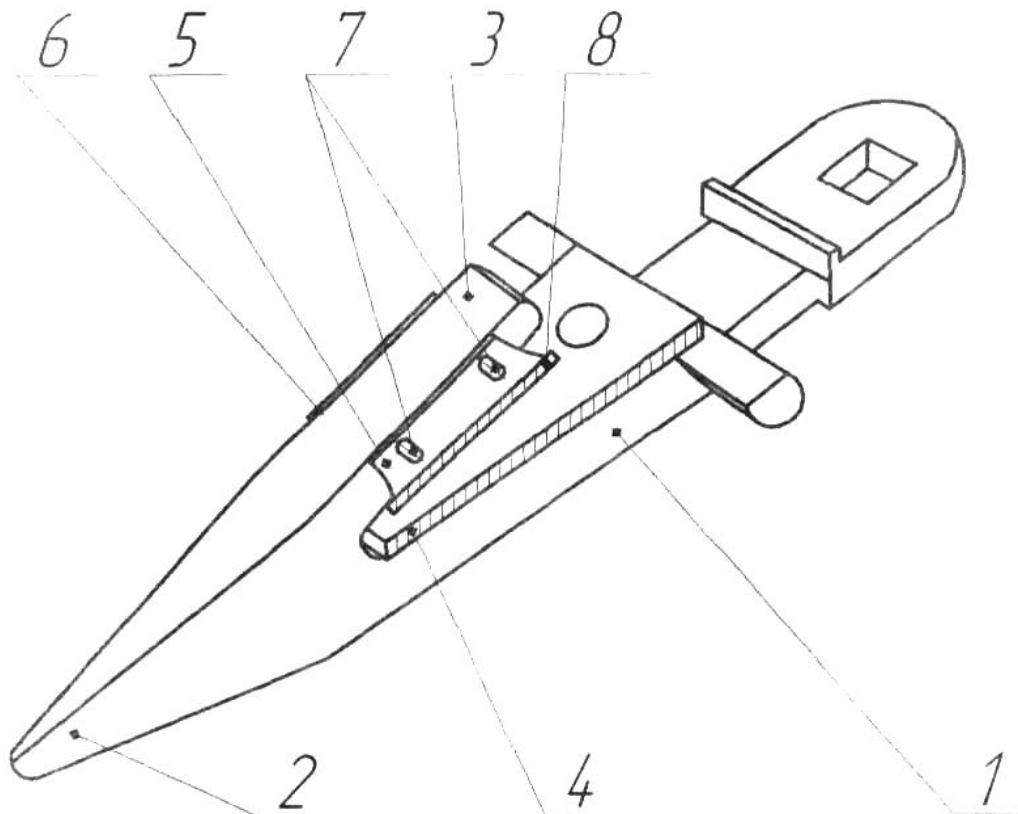
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2014 02297</b>	(72) Винахідник(и): <b>Бабій Андрій Васильович (UA), Бабій Марія Василівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>06.03.2014</b>	(73) Власник(и): <b>ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ, вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.07.2014</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.07.2014, Бюл.№ 14</b>	

## (54) ПАЛЕЦЬ РІЖУЧОГО АПАРАТА

### (57) Реферат:

Палець ріжучого апарата складається з основи, яка містить носок та перо і має приєднану нижню протиріжучу пластину. Бокові поверхні пера виконані плоскими з можливістю закріплення на них двох верхніх протиріжучих пластин з видовженими отворами та насіченим торцем, що мають можливість вертикального переміщення для встановлення необхідного зазору до нижньої протиріжучої пластини.



UA 92054 U



Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування і може бути використана в конструкціях різальних апаратів косарок, жаток тощо.

Відома конструкція пальця ріжучого апарата складається з основи, яка містить носок та перо і має приєднану нижню протиріжучу пластину (Сільськогосподарські машини / В.Ю. Комаристов, М.Ф. Дунай. - К.: Вища шк. Головне вид., 1987. - 486 с.).

До недоліків вказаної конструкції пальця ріжучого апарата відноситься наявність великого конструктивного зазору між нижньою протиріжучою пластиною та пером, які виступають опорами при різанні стебла. Також така конструкція пальця ріжучого апарата забезпечує малий коефіцієнт тертя між стеблиною, яка перерізається, та вказаними елементами, що в кінцевому результаті погіршує якість різання. Всі ці фактори вимагають підвищити робочу швидкість різання, а отже і витрачання більшої потужності на привод косарки.

В основу корисної моделі поставлено задачу зменшити конструктивний зазор (зробити його регульованим) між нижньою протиріжучою пластиною та пером, які виступають опорами при різанні стебла. А також зробити більш надійним защемлення стеблини в розхилі різальної пари, підвищуючи коефіцієнт тертя між стеблиною, яка перерізається, та нижньою протиріжучою пластиною і пером. Крім того, вказані вдосконалення дозволять не підвищувати робочу швидкість різання, а отже і заощадять зайве витрачання потужності на привод косарки, шляхом виконання конструкції пальця ріжучого апарата, що складається з основи, яка містить носок та перо і має приєднану нижню протиріжучу пластину, виконавши бокові поверхні пера плоскими з можливістю закріплення на них двох верхніх протиріжучих пластин з видовженими отворами та насіченим торцем. Ці пластини мають можливість вертикального переміщення для встановлення необхідного зазору до нижньої протиріжучої пластини.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де представлена конструкція пропонованого пальця ріжучого апарата.

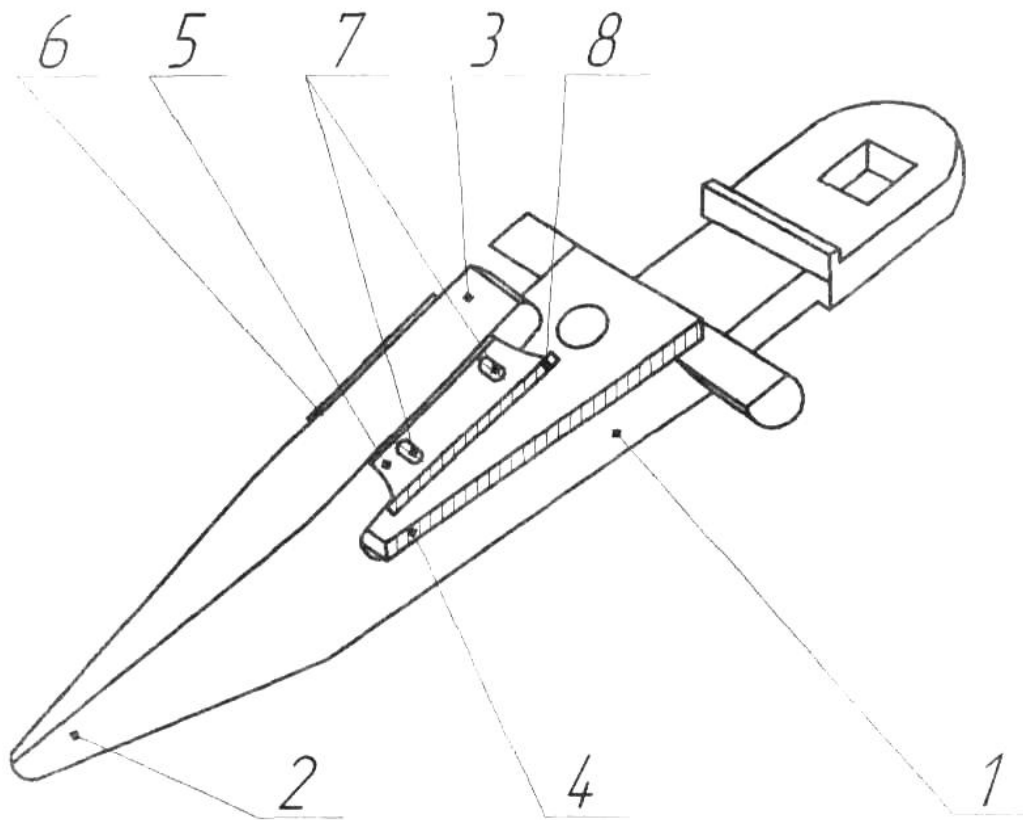
Палець ріжучого апарата складається з основи 1, яка містить носок 2 та перо 3 і має приєднану нижню протиріжучу пластину 4. Причому дві бокові поверхні пера 3 виконані плоскими, де закріплено верхні протиріжучі пластини 5 і 6 з видовженими отворами 7 та насіченим торцем 8. Верхні протиріжучі пластини 5 і 6 мають можливість вертикального переміщення для встановлення необхідного зазору до нижньої протиріжучої пластини 4.

Палець ріжучого апарата працює наступним чином. У сегментно-пальцевому різальному апараті різання стебел відбувається з підпором. Опорними поверхнями виступають нижня протиріжуча пластини 4 та верхні протиріжучі пластини 5 або 6 залежно від напрямку руху сегментів ножа косарки (на кресленні не показано). Верхні протиріжучі пластини 5, 6, що закріплені на бокових поверхнях пера 3 завдяки видовженим отворами 7 можна відрегулювати на необхідний мінімальний зазор до нижньої протиріжучої пластини 4 для вільного проходження сегментів ножа косарки. Зменшення цього зазору має суттєвий вплив на якість різання та зниження технологічної швидкості різання завдяки зменшенню прогину стеблини при дії сегмента ножа. Другим важливим фактором ефективності різання стебел в розхилі різальної пари є коефіцієнт тертя, що породжує силу тертя, яка виникає між верхніми протиріжучими пластинами 5 або 6, нижньою протиріжучою пластиною 4, стеблом та сегментом ножа і яка втримує стебло, не даючи йому висковзнути з розхилу цієї різальної пари. Підвищення коефіцієнта тертя пояснюється наявністю насіченого торця 8 на верхніх протиріжучих пластинах 5, 6. Всі ці фактори: зменшення зазору (відстані між опорами) та підвищення коефіцієнта тертя допускають можливість виконання процесу якісного зрізання рослин при менших робочих швидкостях руху ножа.

Таким чином, запропонована конструкція пальця ріжучого апарата дозволить зменшити конструктивний зазор (зробити його регульованим) між нижньою протиріжучою пластиною та пером, які виступають опорами при різанні стебла. А також зробити більш надійним защемлення стеблини в розхилі різальної пари, підвищуючи коефіцієнт тертя між стеблиною, яка перерізається, та нижньою протиріжучою пластиною і пером. Крім того, вказані вдосконалення дозволять не підвищувати робочу швидкість різання, а отже і заощадять витрачання потужності на привод косарки.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Палець ріжучого апарата, що складається з основи, яка містить носок та перо і має приєднану нижню протиріжучу пластину, який **відрізняється** тим, що бокові поверхні пера виконані плоскими з можливістю закріплення на них двох верхніх протиріжучих пластин з видовженими отворами та насіченим торцем, що мають можливість вертикального переміщення для встановлення необхідного зазору до нижньої протиріжучої пластини.



---

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

---

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