



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2022 00078

(22) Data de depozit: 16/02/2022

(41) Data publicării cererii:  
30/09/2022 BOPI nr. 9/2022

(71) Solicitant:  
• ZGÎRCEA LAVINIA, STR. DREPTĂȚII,  
NR.6, ET.4, AP.17, BOTOȘANI, BT, RO

(72) Inventatori:  
• ZGÎRCEA IULIAN, STR. DREPTĂȚII NR.6,  
ET.4, AP.17, BOTOȘANI, BT, RO

(74) Mandatar:  
APPELLO BRANDS S.R.L., STR. ȘOIMULUI  
NR.18, SC.A, ET.5, AP.M6, SIBIU, SB

(54) DISPOZITIV DE PROTECȚIE A PLANTELOR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv de protecție a plantelor în jurul cărora se acționează cu o motocoasă, care menține o înălțime constantă a firului de tăiere, respectiv a cercului de tăiere, față de suprafața solului. Dispozitivul, conform invenției este alcătuit dintr-o parte (1) principală de formă dreptunghiulară, care are la una din extremități corespunzătoare unei lățimi (l), o porțiune (a) semicirculară, pentru a permite o înaintare mai ușoară prin iarbă, pe una din laturile lungi corespunzătoare unei lungimi (L) are o curbură (b) pentru ajustarea înălțimii față de suprafața solului, indiferent de înălțimea operatorului, de partea (1) principală fiind dispusă la 90°, o parte (2) secundară, alungită, de formă dreptunghiulară, care are o porțiune (c) de racordare cu partea (1) principală, iar la extremitatea opusă sunt dispuse niște orificii (d) pentru conectarea la brațul de ghidare al unei motocoase cu ajutorul unor elemente (3) de prindere, de tip șurub-piuliță.

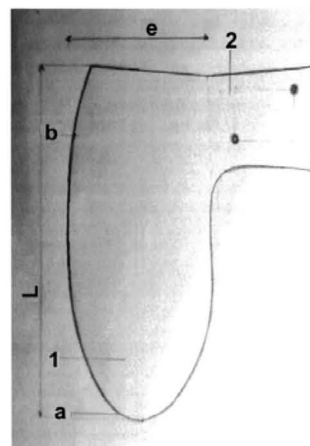


Fig. 1

Revendicări: 1  
Figuri: 2

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr. ....	a 2022 00078
Data depozit .....	16-02-2022

21

### Dispozitiv de protecție a plantelor

Invenția se referă la un dispozitiv de protecție a plantelor montat la o motocoasă cu cap de tăiere ce susține un fir de tăiere care se rotește în jurul unei axe de rotație.

Din documentul **US 7836602** este cunoscut un capac de protecție pentru un trimmer, ce prezintă un cap de tăiere care se rotește în jurul unei axe de rotație și care susține un fir de tăiere care se rotește în jurul unei axe de rotație împreună cu capul de tăiere și determină un cerc de tăiere, acoperă cel puțin parțial cercul de tăiere. Capacul de protecție acoperă parțial cercul de tăiere și are un element de bază și o lamă de tăiere la lungime aranjată astfel încât să fie poziționat circumferențial față de cercul de tăiere al firului de tăiere rotativ.

Se mai cunosc diferite scuturi de protecție ce sunt montate la motocoasele individuale, care au formă semicirculară, scuturi de protecție prevăzute cu o lamă integrată de tăiere, la lungime dispusă circumferențial în raport cu cercul de tăiere. Muchia sa de tăiere se extinde perpendicular pe cercul de tăiere și astfel paralel cu axa de rotație a capului de tăiere. După tăierea automată la lungimea firului de tăiere cu ajutorul lamei de tăiere la lungimea dorită, firul de tăiere are un capăt exterior liber, care la o operare ulterioară a tăietorului este ghidat ciclic la viteză mare pe lângă muchia tăietoare.

Aceste protecții sunt destinate în primul rând de a evita contactul nedorit al operatorului cu firul de tăiere rotativ protejându-l de eventuale accidente sau de a limita împrăștierea de resturi vegetale atunci când motocoasa este în funcțiune. Aceste scuturi de protecție nu permit o ghidare a capului de tăiere și a firului de tăiere la o distanță optimă față de plante, în deosebi față de scoarța copacilor sau a viței de vie și la o înălțime optimă față suprafața solului, indiferent de înălțimea operatorului.

Problema tehnică pe care o rezolvă prezenta invenție constă în protecția plantelor în jurul cărora se acționează cu motocoasa și de a menține o înălțime constantă a firului de tăiere, respectiv a cercului de tăiere, față de suprafața solului.

Această problemă tehnică este rezolvată prin crearea unui dispozitiv de protecție montat la o motocoasă cu cap de tăiere ce susține un fir de tăiere care se rotește în jurul unei axe de rotație, dispozitiv ce prezintă o parte principală de formă dreptunghiulară care are la una din extremități corespunzătoare lățimii, o porțiune semicirculară, pentru a permite o înaintare mai ușoară prin iarbă, pe una din laturile lungi corespunzătoare lungimii prezintă o curbă ce permite ajustarea înălțimii dispozitivului față de suprafața solului, indiferent de înălțimea operatorului, de partea principală fiind dispusă la  $90^{\circ}$  o parte secundară, alungită, de formă dreptunghiulară, ce are o porțiune de racordare cu partea principală iar la extremitatea opusă sunt dispuse niște orificii care permit conectarea dispozitivului la brațul de ghidare al motocoasei cu ajutorul unor elemente de prindere de tip șurub-piuliță.

Avantajele pe care le prezintă prezentul dispozitiv constau în faptul că oferă o protecție a plantelor, se poate atașa împreună cu apărătoarea pentru protecția utilizatorului și poate fi folosit cu rezultate bune atât la iarba mică de 10 cm cât și la iarba înaltă mai mare de 50 cm.

În cele ce urmează, se dă un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu figurile 1-2 care reprezintă:

Fig 1 vedere în perspectiva a dispozitivului în poziție de lucru;

Fig 2 vedere din partea de jos a dispozitivului ;

Dispozitivul de protecție conform invenției este montat la extremitatea brațului de ghidare al unei motocoase cu cap de tăiere ce susține un fir de tăiere care se rotește în jurul unei axe de rotație.

Dispozitivul este format din două părți dispuse una față de cealaltă la  $90^{\circ}$ , o parte principală **1** de formă dreptunghiulară care are la una din extremități, corespunzătoare lățimii **l**, o porțiune semicirculară **a**. Această porțiune semicirculară **a** are rolul de a ușura înaintarea capului de tăiere al motocoasei prin iarbă.

Latura lungă orientată către exterior, corespunzătoare lungimii **L** a părții principale **1** prezintă o curbă **b** ce permite ajustarea înălțimii dispozitivului, respectiv a

capului și a firului de tăiere față de suprafața solului, indiferent de înălțimea operatorului sau de ajustarea hamului de susținere a motocoasei.

De partea principală **1** este dispusă la  $90^{\circ}$ , o parte secundară **2**, alungită, de formă dreptunghiulară. Aceasta prezintă în zona de îmbinare cu partea principală **1** o porțiune de racordare **c** ce are rol de rigidizare a îmbinării dintre cele două părți **1** și **2**.

La extremitatea opusă, partea secundară **2** are prelucrate niște orificii **d** care permit conectarea dispozitivului la brațul de ghidare al motocoasei cu ajutorul unor elemente de prindere de tip șurub-piuliță **3**.

Dispozitivul de protecție este montat fix pe brațul de ghidare al motocoasei.

Partea secundară **2** se extinde radial până la axa de rotație iar partea principală **1** în poziția de lucru este poziționată aproximativ vertical, perpendicular pe suprafața solului, astfel încât cercul de tăiere format din firul de tăiere, să fie poziționat paralel cu suprafața solului.

Prin utilizarea acestui dispozitiv, plantele, copacii sau vița de vie în jurul cărora se dorește îndepărtarea buruienilor vor fi protejați și nu vor fi distruse la contactul cu firul de tăiere.

Pentru o protecție și mai eficientă atunci când se acționează cu motocoasa printre plante mai fragile, la exteriorul părții principale **1** se poate atașa un manșon din cauciuc care va oferi un contact mai puțin dur între dispozitivul de protecție și plantele respective.

## Revendicare

Dispozitiv de protecție montat la o motocoasă cu cap de tăiere ce susține un fir de tăiere care se rotește în jurul unei axe de rotație, **caracterizat prin aceea că** este alcătuit dintr-o parte principală (1) de formă dreptunghiulară care are la una din extremități corespunzătoare lățimii (l), o porțiune semicirculară (a), pentru a permite o înaintare mai ușoară prin iarbă, pe una din laturile lungi corespunzătoare lungimii L prezintă o curbă (b) ce permite ajustarea înălțimii dispozitivului față de suprafața solului, indiferent de înălțimea operatorului, de partea principală fiind dispusă la 90° o parte secundară (2), alungită, de formă dreptunghiulară, ce are o porțiune de racordare (c) cu partea principală (1) iar la extremitatea opusă sunt dispuse niște orificii (d) care permit conectarea dispozitivului la brațul de ghidare al motocoasei cu ajutorul unor elemente de prindere de tip șurub-piuliță (3).

Fig. 1 vedere în perspectivă a dispozitivului în poziție de lucru;

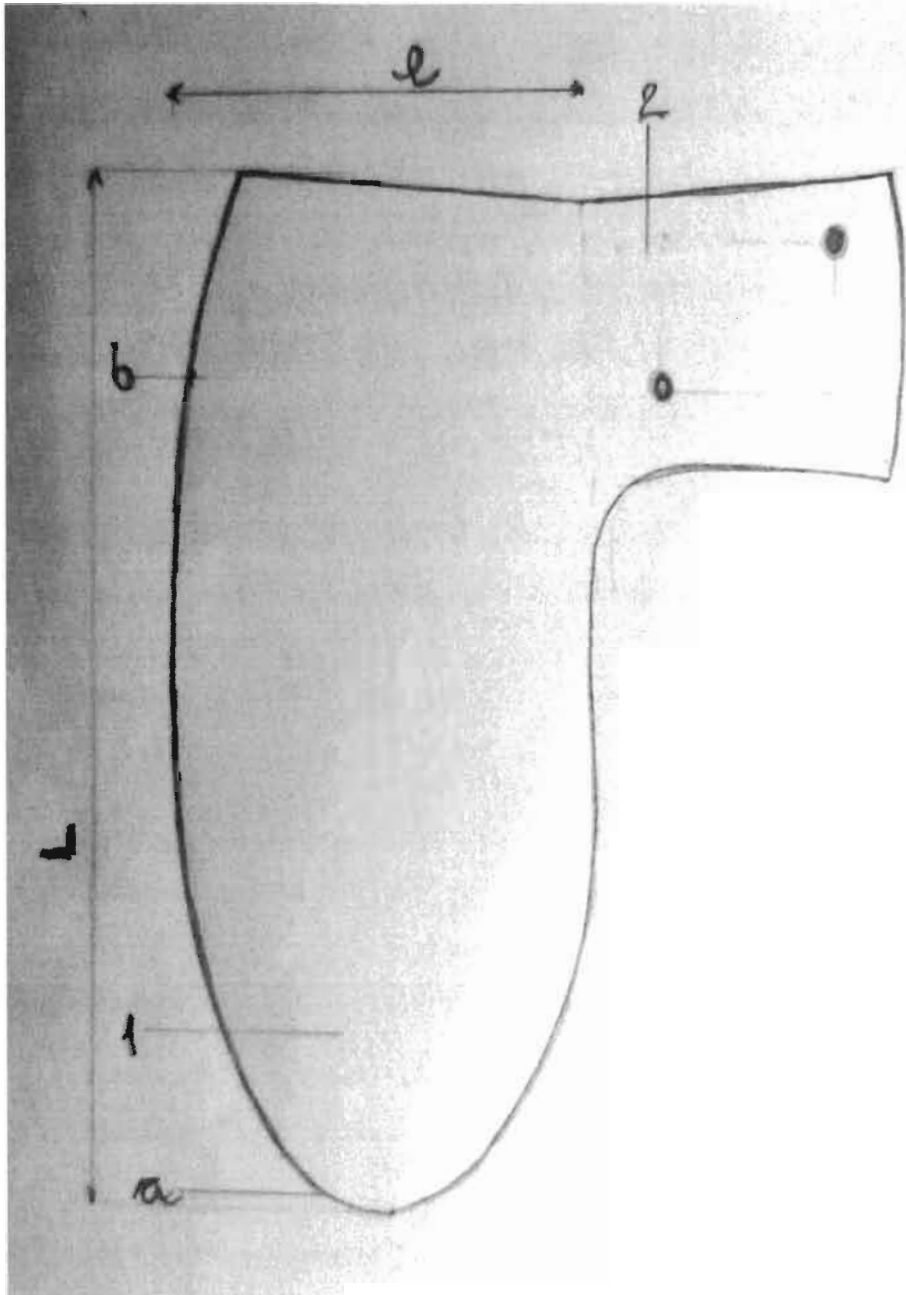


Fig 2 vedere din partea de jos a dispozitivului;

