



MD 751 Z 2014.10.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **751** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *G01B 3/06* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2013 0141 (22) Data depozit: 2013.08.07	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.03.31, BOPI nr. 3/2014
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE PEDOLOGIE, AGROCHIMIE ȘI PROTECȚIE A SOLULUI "NICOLAE DIMO", MD (72) Inventatori: RUSU Alexandru, MD; DOBROVOLSCHI Grigori, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE PEDOLOGIE, AGROCHIMIE ȘI PROTECȚIE A SOLULUI "NICOLAE DIMO", MD	

(54) **Dispozitiv de măsurare a parametrilor formațiunilor erozionale ale solului**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la agricultură, și anume la un dispozitiv de măsurare a parametrilor formațiunilor erozionale ale solului.

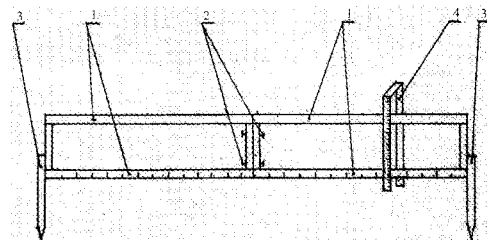
Dispozitivul, conform invenției, conține două rame dreptunghiulare identice (1) amplasate alăturat de-a lungul axei longitudinale, cu laturile de 30 cm și 200 cm, executate din segmente de țevă cu profil pătrat cu latura exterioară de 20 mm unite prin sudare. Laturile scurte alăturate ale ramelor sunt unite prin intermediul a două buloane de strângere (2), iar laturile scurte îndepărtate sunt dotate cu țăruși (3) pentru fixare în sol, laturile lungi inferioare sunt gradate metric, totodată

2
dispozitivul mai conține un cursor glisant (4) executat în formă de scoabă cu capete gradate metric, amplasat pe laturile lungi superioare ale ramelor.

Rezultatul constă în simplificarea ansamblului de elemente constructive.

Revendicări: 1

Figuri: 1



MD 751 Z 2014.10.31

(54) Device for measuring the parameters of soil erosion formations

(57) Abstract:

¹
The invention relates to agriculture, namely to a device for measuring the parameters of soil erosion formations.

The device, according to the invention, comprises two identical rectangular frames (1) adjacently placed along the longitudinal axis, with the sides of 30 cm and 200 cm, made of pipe sections with square profile with the outer side of 20 mm, connected by welding. The adjacent short sides of the frames are connected by means of two clamp bolts (2), and the remote short sides are provided with

²
pegs (3) for fixation into the soil, the lower long sides are metrically calibrated, at the same time the device further comprises a sliding cursor (4), made in the form of a bracket with metrically calibrated ends, placed on the upper long sides of the frames.

The result consists in the simplification of the assembly of constructive elements.

Claims: 1

Fig.: 1

(54) Устройство для измерения параметров эрозионных образований почвы

(57) Реферат:

¹
Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к устройству для измерения параметров эрозионных образований почвы.

Устройство, согласно изобретению, содержит две прямоугольные идентичные рамы (1), смежно-расположенные вдоль продольной оси, со сторонами 30 см и 200 см, выполненные из отрезков труб с квадратным профилем с внешней стороной 20 мм, соединенных путем сварки. Смежные короткие стороны рам соединены посредством двух зажимных болтов (2), а отдаленные короткие стороны снабжены колышками (3) для фиксации в почву,

²
нижние длинные стороны метрически градуированы, при этом, устройство содержит еще передвижной курсор (4), выполненный в виде скобы с метрически градуированными концами, расположенный на верхних длинных сторонах рам.

Результат состоит в упрощении набора конструктивных элементов.

П. формулы: 1

Фиг.: 1

Descriere:

Invenția se referă la agricultură, și anume la un dispozitiv de măsurare a parametrilor formațiunilor erozionale ale solului.

5 Este cunoscut dispozitivul de măsurare a parametrilor formațiunilor erozionale ale solului, care conține patru bare cu lungimea de un metru, două dintre care sunt amplasate vertical, prima este gradată metric, iar a doua este amplasată cu posibilitatea deplasării verticale de-a lungul primei bare cu ajutorul a două scoabe de ghidare. La capătul inferior al primei bare cu ajutorul unor balamale sunt unite în același plan două bare gradate metric cu posibilitatea
10 fixării lor în poziție orizontală cu ajutorul unor contrafișe sau în poziție verticală prin înșurubare la prima bară [1].

Este cunoscut dispozitivul de măsurare a parametrilor formațiunilor erozionale ale solului, care conține patru bare cu lungimea de un metru, două amplasate vertical, prima bară gradată metric, iar a doua amplasată cu posibilitatea deplasării verticale de-a lungul primei bare cu
15 ajutorul a două scoabe de ghidare. La capătul inferior al primei bare sunt unite în același plan două bare gradate metric cu posibilitatea fixării lor în poziție orizontală cu ajutorul unor contrafișe sau în poziție verticală prin înșurubare la prima bară. Barele sunt telescopice, cu riglete mobile gradate metric. La capătul inferior al primei bare este sudat un profil U dotat cu tije pentru fixarea și ghidarea barelor [2].

20 Aceste dispozitive permit măsurarea adâncimii și lățimii unei formațiuni erozionale la suprafața solului dintr-o singură poziționare.

Soluția cea mai apropiată este dispozitivul de măsurare a parametrilor formațiunilor erozionale, care conține două bare verticale, capetele superioare ale cărora sunt unite prin intermediul unor cepuri cu o chingă demontabilă, confecționată din două țevi metalice unite cu
25 un manșon de strângere, iar cele inferioare sunt dotate cu țărui pentru fixare în sol. De partea inferioară a ambelor bare sunt unite rigid foi de tablă cu lățimea de 30 cm și lungimea de 200 cm, laturile opuse ale foilor de tablă fiind unite cap la cap printr-un mecanism de balama, iar marginile inferioare ale acestora sunt îndoită cu 1 cm sub un unghi drept și sunt gradate metric, totodată pe foile de tablă sunt îmbrăcate două cursoare glisante, executate în formă de scoabă
30 gradată metric la capete [3].

Acest dispozitiv dintr-o singură poziționare face posibilă măsurarea tuturor formațiunilor erozionale din segmentul de teren ocupat de el.

Dezavantajul acestor dispozitive constă în faptul că se solicită numeroase piese la confecționarea acestora, necesită multe acțiuni și timp pentru punerea în stare funcțională și în
35 cea de transportare.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în simplificarea ansamblului de elemente constructive, adică confecționarea dispozitivului cu mai puține piese și operații de asamblare, care se pune ușor și rapid în poziție funcțională și pliantă.

40 Dispozitivul de măsurare a parametrilor formațiunilor erozionale ale solului conține două rame dreptunghiulare identice amplasate alături de-a lungul axei longitudinale, cu laturile de 30 cm și 200 cm, executate din segmente de țevă cu profil pătrat cu latura exterioară de 20 mm unite prin sudare; laturile scurte alăturate ale ramelor sunt unite prin intermediul a două buloane de strângere, iar laturile scurte îndepărtate sunt dotate cu țărui pentru fixare în sol, laturile lungi inferioare sunt gradate metric, totodată dispozitivul mai conține un cursor glisant,
45 executat în formă de scoabă cu capetele gradate metric, amplasat pe laturile lungi superioare ale ramelor.

Rezultatul constă în simplificarea ansamblului de elemente constructive. Se solicită de două ori mai puține piese și operații de asamblare, are o construcție trainică, mai ușor și mai rapid se pune în poziție de măsurare și transportare.

50 Invenția se explică prin desenul din figură, care reprezintă aspectul general al dispozitivului în poziție funcțională, unde:

- 1 – rame dreptunghiulare;
- 2 – buloane de strângere;
- 3 – țărui;
- 55 4 – cursor glisant.

Dispozitivul conține două rame dreptunghiulare identice 1 cu laturile de 30 cm și 200 cm. Ramele sunt confecționate din țevă metalică sau de material plastic cu profil pătrat cu latura exterioară de 20 mm și unite prin sudare. Pentru măsurare ramele 1 se amplasează vertical prin

- 5 cuplarea laturilor scurte alăturate cu buloane de strângere 2 cu piulițe. Iar în partea de jos a laturilor scurte îndepărtate se unesc prin sudare țaruși 3 cu lungimea de 15 cm executați din sârmă netedă cu grosimea de 10 mm, care, fiind înfițiți în sol, fixează în poziție verticală dispozitivul. Ambele laturi lungi inferioare ale ramelor sunt gradate metric, de la stanga la dreapta, începând de la capătul îndepărtat al primei rame până la capătul îndepărtat al ramei a doua. Aceste gradații servesc pentru măsurarea lățimii formațiunilor erozionale.
- 10 În poziție funcțională dispozitivul se assemblează prin cuplarea laturilor scurte alăturate ale ramelor 1 cu buloane de strângere 2 cu piulițe. Pentru efectuarea măsurărilor dispozitivul se fixează pe un sector de teren perpendicular pantei prin înfigerea țarușilor 3 în sol până la nivelul laturilor lungi inferioare ale dispozitivului. Cursorul glisant 4, amplasat pe laturile lungi superioare ale ramelor, se trage cu mâna până în dreptul primei formațiuni erozionale de lângă latura scurtă îndepărtată din stânga dispozitivului, lăsându-l să alunece liber până la fundul
- 15 formațiunii. Se înregistrează gradația cursorului din dreptul laturii inferioare la capătul îndepărtat din stânga, aceasta reprezentând adâncimea formațiunii. Totodată, se înregistrează și indicii numerici ai gradațiilor de pe laturile lungi inferioare din dreptul muchiilor ambelor maluri ale formațiunii. Diferența dintre acești doi indici indică lățimea formațiunii. În continuare, fără a mișca dispozitivul, se trage cursorul la a doua formațiune erozionale și se
- 20 efectuează măsurările conform acțiunilor descrise. După măsurarea ultimei formațiuni erozionale din sectorul de teren ce-l ocupă dispozitivul, se trece pe următorul sector de teren.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. MD 3460 C2 2007.12.31
2. MD 122 Z 2009.12.31
3. MD 488 Z 2012.02.29

(57) Revendicări:

Dispozitiv de măsurare a parametrilor formațiunilor erozionale ale solului, care conține două rame dreptunghiulare identice amplasate alăturat de-a lungul axei longitudinale, cu laturile de 30 cm și 200 cm, executate din segmente de țevă cu profil pătrat cu latura exterioară de 20 mm unite prin sudare; laturile scurte alăturate ale ramelor sunt unite prin intermediul a două buloane de strângere, iar laturile scurte îndepărtate sunt dotate cu țaruși pentru fixare în sol, laturile lungi inferioare sunt gradate metric, totodată dispozitivul mai conține un cursor glisant, executat în formă de scoabă cu capetele gradate metric, amplasat pe laturile lungi superioare ale ramelor.

Șef secție:

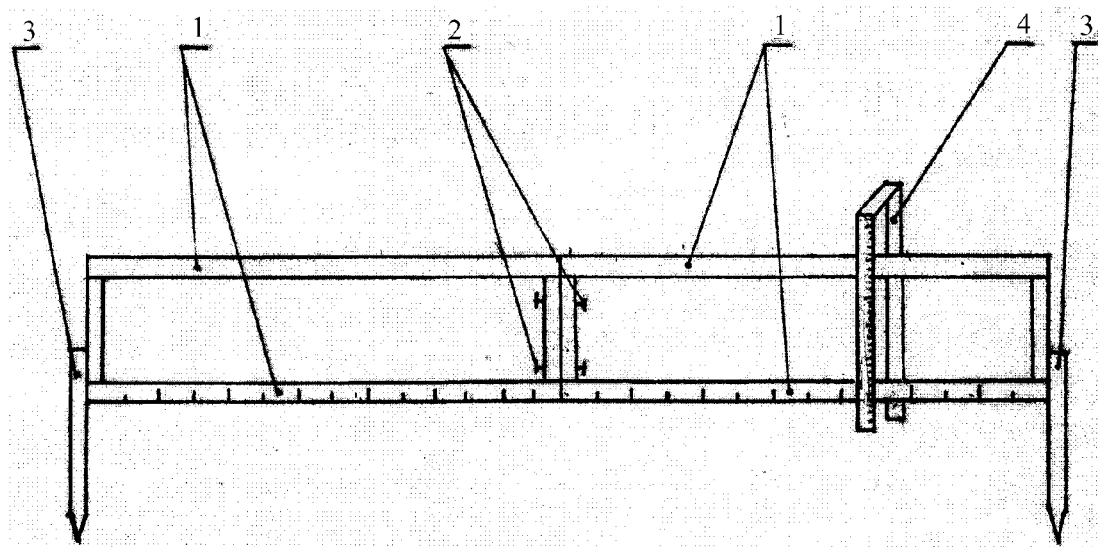
COLESNIC Inesa

Examinator:

DUBĂSARU Nina

Redactor:

LOZOVANU Maria



RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2013 0141 (32) Data de prioritate recunoscută:
 (22) Data depozit: 2013.08.07 Raport de documentare internațională: ☐ da
 (71) Solicitant: **INSTITUTUL DE PEDOLOGIE, AGROCHIMIE ȘI PROTECȚIE A SOLULUI "NICOLAE DIMO", MD**
 (54) Titlul: **Dispozitiv de măsurare a parametrilor formațiunilor erozionale ale solului**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl: G01B 3/06** (2006.01)

III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)

MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): G01B 3/06
 erozie
 erozimetru
 măsurare

"Worldwide" (Espacenet):

EA, CIS (Eapatis):

G01B 3/06
 измерение
 мерная
 вилка
 линейка

SU (nonpublic):

Alte BD –

<http://www.horticultura-bucuresti.ro/fisiere/file/ID/Manuale%20ID/Imbunatatiri%20funciare.pdf>
http://www.icpa.ro/proiecte/RAMSOL/predare_3_51-031.pdf
http://ro.wikipedia.org/wiki/Eroziunea_solului

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

V. Documente considerate a fi relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D	MD 3460 C2 2007.12.31	1
A, D	MD 122 Z 2009.12.31	1
A, D, C	MD 488 Z 2012.02.29	1
A	RU 2164659 c2 2001.03.27	1
A	RU 57445 U1 2006.10.10	1
A	SU 68949 A1 1947.01.01	1
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată	
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție	
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete	
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri	
Data finalizării documentării 2013.12.02		
Examinator DUBĂSARU Nina		