

(12)

## MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **u 2018 00039**

(22) Data de depozit: **22/08/2018**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30/10/2019** BOPI nr. **10/2019**

(73) Titular:

• **GREEN SPOTS TECHNOLOGY S.R.L.**, STR.FOIȘORULUI NR.18, BL.F12C, SC.1, ET.7, AP.32, CAMERA 1, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:

• **ȚUȚUIANU ADRIAN**, STR. FOIȘORULUI NR.18, BL.F12C, SC.1M, AP.32, ET.7, BUCUREȘTI, B, RO;  
• **BASUC AUREL**, STR.MOȚOC NR.9, BL.P54, SC.1, AP.29, BUCUREȘTI, B, RO;  
• **DANCIU CRISTIAN-OVIDIU**, STR.GHEORGHE ȚIȚEICA NR.48, PARTER, AP.2, BUCUREȘTI, B, RO

(74) Mandatar:

**VBA INTELLECTUAL PROPERTY S.R.L.**, STR.IOAN BIANU NR.27, ET.1, AP.3, BIROU 1, SECTOR 1, BUCUREȘTI

Data publicării raportului de documentare întocmit conform art.18 : 30/10/2019

*Această publicație include și revendicările modificate și depuse conform art.18, alin.(5) din Legea nr.350/2007.*

## (54) ÎNCĂRCĂTOR SOLAR STRADAL

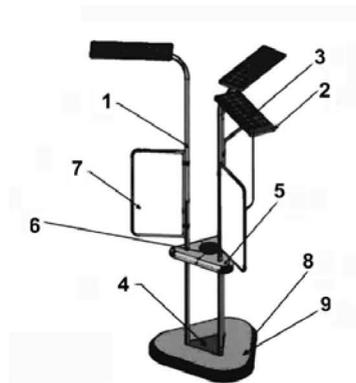
(57) Rezumat:

Invenția se referă la un încărcător public stradal, pentru încărcarea acumulatorilor dispozitivelor mobile. Încărcătorul conform invenției cuprinde: trei coloane (1) de atașare, trei panouri (3) solare fotovoltaice, poziționate în partea superioară a coloanelor (1) de atașare, și fixate în plus într-un suport (2) din aluminiu, un acumulator (4) conectat la panourile solare fotovoltaice, o cutie metalică ce cuprinde cel puțin șase module (6) de conectare USB, conectate la acumulator (4), și mijloace de fixare în pământ, destinate să păstreze stabilitatea încărcătorului solar.

Revendicări: 12

Revendicări modificate: 13

Figuri: 1



## DESCRIEREA INVENȚIEI

Încărcătorul solar stradal reprezentând invenția este descris în detaliu pe baza ilustrației prezentate. Un exemplu de realizare a invenției este redat în Figura 1, care reprezintă vederea de ansamblu a încărcătorului solar.

Încărcătorul solar stradal este alcătuit din trei coloane de atașare (1) formate din țevi zincate, de cel puțin doi metri și jumătate înălțime.

Încărcătorul solar stradal este prevăzut în partea superioară cu trei sau mai multe suporturi din aluminiu de dimensiuni 1.000 x 350 x 30 mm (2) care susțin panourile solare fotovoltaice Flexibile Monocristalin 30 W 12V de dimensiuni 860 x 310 x 2,5mm (3). Panoul solar fotovoltaic (3) este conectat la un acumulator 12V 18 Ah (4), care se află în interiorul unei cutii metalice de protecție împotriva intemperiilor și furtului.

Cele 3 coloane de atașare (1) sunt conectate printr-o platformă de suport, de formă triunghiulară (5). Această platformă este formată dintr-o cutie metalică cu 6 porturi USB d- 200 mm (6), care sunt accesibile utilizatorilor în așa fel încât ei își pot conecta dispozitivele mobile.

Platforma (5) este formată dintr-un blat de lemn de 50 mm și o tăblița posterioară metalică de 5mm, care este sudată de tăblița metalică de sub blat. Platforma (5) se fixează mecanic, prin tub conector cu piuliță și șurub bombat, pe țevile zincate exterioare 48,3 x 2,9 de 1,09 m înălțime care vin peste țevile negre de 42,4 x 2,9 mm de 1,55 m înălțime sudate de bază. Blatul de lemn al platformei (5) are rolul de a susține dispozitivele mobile pentru a fi reîncărcate.

Pe cele 3 coloane de atașare se vor fixa panouri publicitare cu rama metalică de 30 mm (7), care se prind de țevile zincate cu bride metalice cu  $d = 48,3$  mm la 30 cm de platforma triunghiulară de lemn (5). Panourile publicitare pot fi folosite pentru a include informația într-o reclamă, într-un anunț cu caracter informativ (hărți, broșuri de turism) sau de orice alt tip.

Încărcătorul solar se fixează în pământ printr-o talpă metalică cu grosime de 5 mm (8), de care se sudează țevile negre. În jurul țevilor și a cutiei metalice ce adăpostește bateria, se toarnă o placă de beton de 60 kg (9). Pentru protecție suplimentară, încărcătorul solar se va fixa în pământ prin dibluri de beton.

Pentru această ilustrare elementară a invenției, pot fi făcute următoarele îmbunătățiri alternative:

- Aprovizionarea cu o gamă de senzori, care pot fi puși în vârf, aproape de panourile solare fotovoltaice (3), astfel încât să nu fie ușor accesibili, sau în alte locuri unde își pot realiza funcțiile mai bine.
- Mijloace de comunicare Wireless, Wi-Fi, Bluetooth, infraroșu etc.
- Încărcătorul solar stradal poate include trei locuri anexate coloanelor de atașare (1), aranjate astfel încât să asigure confort utilizatorilor în timpul reîncărcării dispozitivelor mobile.
- Poziționarea unor dispozitive de iluminat public și/sau supraveghere video.
- Amplasarea unor scrumiere pe platforma (5) de suport triunghiulară.
- Încărcătorul solar poate include parasolare menite să protejeze utilizatorii de soare sau de ploaie în timp ce își reîncarcă dispozitivele mobile; aceste parasolare vor fi

poziționate în vârful coloanei de atașare (1), sub panoul solar fotovoltaic (2), și pot avea diverse forme (de frunză, de umbrelă, de soare sau diferite forme geometrice).

## REVENDICĂRI

1. Încărcătorul solar stradal caracterizat prin aceea că este compus din:
  - trei coloane de atașare (1)
  - trei panouri solare fotovoltaice (3) poziționate în partea superioară a coloanelor de atașare (1) și fixate în plus printr-un suport din aluminiu (2)
  - un acumulator (4) conectat la panourile solare fotovoltaice (3)
  - o cutie metalică ce cuprinde cel puțin 6 module de conectare USB (6) pentru conectarea la dispozitive mobile, conectate la acumulator (4) și
  - mijloace de fixare în pământ configurate să păstreze stabilitatea încărcătorului solar.
2. Încărcător solar stradal conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că este compus dintr-o platformă de suport triunghiulară (5) anexată coloanelor de atașare (1), creată pentru a susține dispozitivele mobile în timpul încărcării.
3. Încărcător solar stradal conform revendicării 1, în care modulele USB (6) pentru conectarea la dispozitive mobile sunt module USB de tip mamă.
4. Încărcător solar stradal conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că este compus dintr-o cutie metalică cu capac metalic de protecție (6) anexată coloanei de atașare (1) creată pentru a proteja modulele USB de tip mamă.
5. Încărcător solar stradal conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că acumulatorul (4) se află în interiorul unei carcase pentru protecție antifurt și anti intemperii.
6. Încărcător solar stradal conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că mijloacele de fixare în pământ se compun dintr-o talpă metalică (8) și o placă de beton de minim 60 kg (9), fixarea fiind în mod suplimentar asigurată prin dibluri de beton.
7. Încărcător solar stradal conform revendicării 1, compus din trei coloane de atașare (1) de cel puțin doi metri și jumătate înălțime, din trei panouri solare fotovoltaice (3) de 80W, Flexibile Monocristalin 30 W 12V de dimensiuni 860 x 310 x 2,5mm, dintr-un acumulator 12V 18Ah (4), și din cel puțin șase module USB de tip mamă.
8. Încărcător solar stradal conform revendicării 1, cuprinzând panouri publicitare (7) pentru afișarea reclamelor.
9. Încărcător solar stradal conform revendicării 1, adițional fiind alcătuit din mijloace de comunicare Wireless, Wi-Fi, Bluetooth, infraroșu etc.
10. Încărcător solar stradal conform revendicării 1, adițional fiind compus din elemente de iluminare și/sau supraveghere video.
11. Încărcător solar stradal conform revendicării 1, adițional fiind compus din trei locuri anexate coloanei de atașare.
12. Încărcător solar stradal conform revendicării 1, adițional fiind compus în partea superioară din parasolare care pot avea forme diverse.

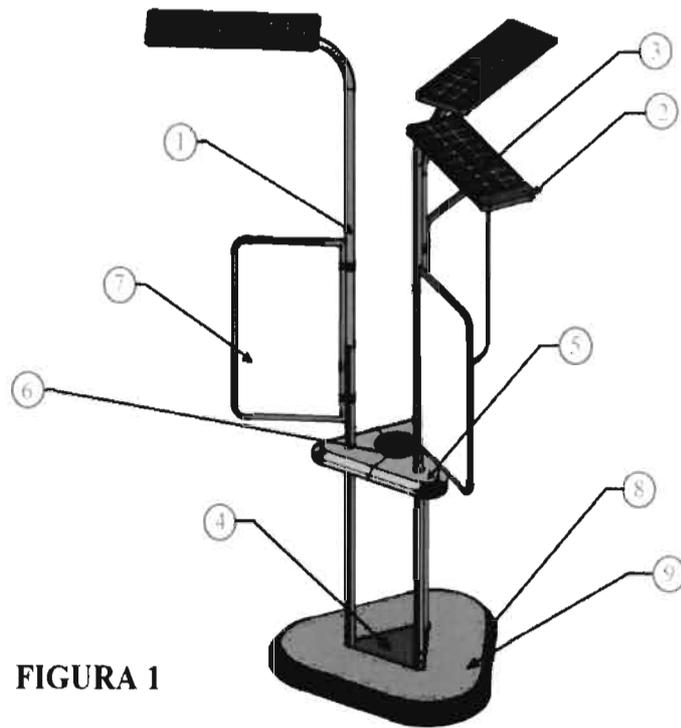


FIGURA 1



OSIM OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI



romania2019.eu

Președinția României la Consiliul Uniunii Europene

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE  
ȘI SUPTOR AL INOVĂRII

Serviciul Examinare de Fond: Electricitate-Fizica

Cont IBAN: RO05 TREZ 7032 0F33 5000 XXXX  
Trezoreria Sector 3, București  
Cod fiscal: 4266081

## RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2018 00039	Data de depozit: 22/08/2018	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	ÎNCĂRCĂTOR SOLAR STRADAL
------------------	--------------------------

Solicitant	GREEN SPOTS TECHNOLOGY S.R.L., STR.FOIȘORULUI NR.18, BL.F12C, SC.1, ET.7, AP.32, CAMERA 1, SECTOR 3, BUCUREȘTI, RO
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	H02J7/32(2006.01), H02S40/38 (2014.01), F21S9/03 (2006.01), F21W131/103 (2006.01)
--------------------------------	---

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	H02J, H02S, F21S, F21W
-------------------------------------	------------------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, DE, AT, CZ, SK, FR, CN, JP, KR, IT
Baze de date electronice cercetate	ROPatent Search, EPOQUE, espace@net, google
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
X Y	StreetCharge Solar Powered Phone Charging Station (Stephanie Coates-UNIVERSITY OF HOUSTON), www.uh.edu 19.09.2015 *tot documentul *tot documentul	1,2,3,5,6,8 4,7,9,10,11,12

Strada Ion Ghica nr. 5, Sector 3, Cod 030044, București, România

Telefon centrală: +40-21-306.08.00/01/02/.../28/29

Fax: +40-21-312.38.19

E-mail: office@osim.ro

www.osim.ro



Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Y	RO 2015 00030 U1 30.06.2016 *Rezumat, fig.1 și revendicări	4,7,9,10,11
Y	CN204475899(U) (TAN XIANHUI, CN) 15.07.2015. *Abstract și fig	12
<b>Notă:</b>	<b>O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.</b>	

Data redactării: 15.01.2019

Examinator,

**GHEMUȘ VLAD**



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p><b>A</b> - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p><b>D</b> - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p><b>E</b> - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p><b>L</b> - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p><b>O</b> - Document care se referă la o dezvoltare orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p><b>P</b> - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p><b>T</b> - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai buna înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p><b>X</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p><b>Y</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p><b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.</p>

## REVENDICĂRI

1. Încărcătorul solar stradal caracterizat prin aceea că este compus din:
  - trei coloane de atașare (1)
  - trei panouri solare fotovoltaice (3) poziționate în partea superioară a coloanelor de atașare (1) și fixate în plus printr-un suport din aluminiu (2)
  - un acumulator (4) conectat la panourile solare fotovoltaice (3)
  - o cutie metalică ce cuprinde cel puțin 6 module de conectare USB (6) pentru conectarea la dispozitive mobile, conectate la acumulator (4) și
  - mijloace de fixare în pământ configurate să păstreze stabilitatea încărcătorului solar.
2. Încărcător, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că este dotat cu o aplicație mobilă pentru:
  - monitorizarea locației
  - monitorizarea nivelului de încărcare a bateriei
  - monitorizarea timpului de încărcare,care oferă posibilitatea cuantificării în scop comercial a rezultatelor obținute în urma monitorizării.
3. Încărcător, conform revendicărilor 1 și 2, caracterizat prin aceea că include un sistem de supraveghere video.
4. Încărcător solar stradal conform revendicărilor 1, 2 și 3, caracterizat prin aceea că este compus dintr-o platformă de suport triunghiulară (5) anexată coloanelor de atașare (1), creată pentru a susține dispozitivele mobile în timpul încărcării.
5. Încărcător solar stradal conform revendicărilor 1, 2 și 3, în care modulele USB (6) pentru conectarea la dispozitive mobile sunt module USB de tip mamă.
6. Încărcător solar stradal conform revendicărilor 1, 2 și 3, caracterizat prin aceea că este compus dintr-o cutie metalică cu capac metalic de protecție (6) anexată coloanei de atașare (1) creată pentru a proteja modulele USB de tip mamă.
7. Încărcător solar stradal conform revendicărilor 1, 2 și 3, caracterizat prin aceea că acumulatorul (4) se află în interiorul unei carcase pentru protecție antifurt și anti intemperii.
8. Încărcător solar stradal conform revendicărilor 1, 2 și 3, caracterizat prin aceea că mijloacele de fixare în pământ se compun dintr-o talpă metalică (8) și o placă de beton de minim 60 kg (9), fixarea fiind în mod suplimentar asigurată prin dibluri de beton.
9. Încărcător solar stradal conform revendicărilor 1, 2 și 3, compus din trei coloane de atașare (1) de cel puțin doi metri și jumătate înălțime, din trei panouri solare fotovoltaice (3) de 80W, Flexibile Monocristalin 30 W 12V de dimensiuni 860 x 310 x 2,5mm, dintr-un acumulator 12V 18Ah (4), și din cel puțin șase module USB de tip mamă.

10. Încărcător solar stradal conform revendicărilor 1, 2 și 3, cuprinzând panouri publicitare (7) pentru afișarea reclamelor.
11. Încărcător solar stradal conform revendicărilor 1, 2 și 3, adițional fiind alcătuit din mijloace de comunicare Wireless, Wi-Fi, Bluetooth, infraroșu etc.
12. Încărcător solar stradal conform revendicărilor 1, 2 și 3, adițional fiind compus din trei locuri anexate coloanei de atașare.
13. Încărcător solar stradal conform revendicărilor 1, 2 și 3, adițional fiind compus în partea superioară din parasolare care pot avea forme diverse.