



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2020 00141**

(22) Data de depozit: **23/03/2020**

(41) Data publicării cererii:
30/03/2021 BOPI nr. **3/2021**

(71) Solicitant:
• **ȚUȚURAȘ HAIDUC VASILE COSMIN,**
STR.ZORILOR, NR.14, SATU MARE, SM,
RO

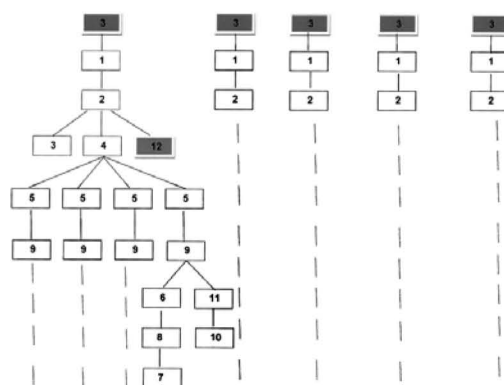
(72) Inventatori:
• **ȚUȚURAȘ HAIDUC VASILE COSMIN,**
STR. ZORILOR, NR.14, SATU MARE, SM,
RO

(74) Mandatar:
CABINET INDIVIDUAL NEACȘU CARMEN
AUGUSTINA, STR. ROZELOR NR.12/3,
BAIA MARE, MM

(54) SISTEM ACTIV DE RECOMPENSARE A DEȘEURILOR COLECTATE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem activ de recompensare în timp real a cetățenilor pentru deșeurile reciclabile colectate din gospodăriile proprii sau din natură. Sistemul conform invenției cuprinde: un telefon (1) mobil pe care este încărcată o aplicație (2) care conține o listă a utilizatorilor (3) care predau deșeuri și o hartă (4) a tuturor centrelor de colectare a deșeurilor și care localizează un punct (5) de colectare selectivă a deșeurilor, cel mai apropiat, dotat cu un automat (9) de colectare a deșeurilor care emite un tichet (6) valoric echivalent al greutateii deșeurilor predate, tichetul (6) conținând un cod (7) înscris pe un bon (8) fizic generat de automatul (9) de colectare a deșeurilor sau criptat sub formă QR și vizibil pe un ecran (11) sensibil la atingere al automatului (9), codul (7) fiind scanat de aplicație (2) care generează un bonus (12) sub forma unei cripto-valute care se depozitează într-un portofel (13) virtual.



Revendicări: 1
Figuri: 1

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 820 00141.....
Data depozit23-03-2020..

SISTEM ACTIV DE RECOMPENSARE A DEȘEURILOR COLECTATE

Invenția se referă la un sistem activ, de recompensare în timp real a cetățenilor pentru deșeurile reciclabile colectate din gospodăria proprie sau din natură.

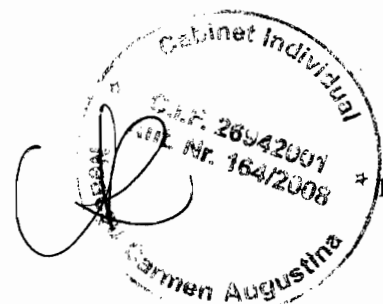
Se cunoaște un sistem de colectare a deșeurilor de la populație, care presupune colectarea acestora, apoi deplasarea fiecărui cetățean la containerele inscripționate corespunzător tipului de deșeu, adică hârtie, plastic și metal, respectiv sticlă, după care aceste containere sunt preluate de către firmele de salubritate, care le transportă la firmele de reciclare, de la care fiecare firmă de salubritate își recuperează contravaloarea deșeurilor predate.

Se cunoaște, de asemenea, sistemul de colectare a deșeurilor direct de la firmele generatoare de diferite tipuri de deșuri, caz în care firma de reciclare asigură transportul și reciclarea efectivă, contravaloarea deșeurilor ridicate fiind, apoi, achitată în numerar sau prin transfer bancar, firmei producătoare de deșuri.

Dezavantajul comun al soluțiilor cunoscute este drumul lung pe care îl străbate deșeurul din gospodăria cetățeanului până în firmele de reciclare, fapt care înseamnă nu numai timp îndelungat, dar și costuri ridicate cu întreținerea, golirea și transportul containerelor. De asemenea, există o întârziere temporală între momentul predării deșeurilor reciclabile și cel al recuperării sumelor cuvenite. În plus, cetățeanul nu este stimulat în niciun fel pentru efortul pe care îl depune să colecteze selectiv și să transporte deșeurile la containerele speciale.

Se cunoaște un singur sistem de colectare a deșeurilor de la cetățeni cu plata imediată a contravalorii acestora, și anume cel care utilizează niște automate montate în supermarketuri, asemănătoare unor pubele, în care cetățeanul introduce deșuri din sticlă, sau plastic, sau hârtie, sau metal, apoi acestea sunt cântărite și cetățeanul primește fie bani în numerar, fie un tichet valoric cu ajutorul căruia poate cumpăra produse din supermarketul respectiv. Dezavantajul acestui sistem este faptul că presupune deplasarea cetățeanului la containerele special amplasate în diferite spații comerciale, ceea ce necesită timp. În plus, cetățeanul nu este stimulat în niciun fel pentru efortul pe care îl depune de a colecta selectiv și de a transporta deșeurile la containerele speciale.

TUȚURAȘ - HAIUC Vasile - Cosmin



Problema tehnică pe care își propune să o rezolve invenție este de a realiza un sistem rapid, activ și de recompensare în timp real a populației pentru deșeurile reciclabile colectate selectiv.

Protecția mediului este una din problemele cele mai stringente ale omenirii, din cauza faptului că poluarea a trecut de așa-zisul "point on no return", "punctul fără întoarcere" și singura soluție viabilă este de a transforma fiecare om într-un activist de mediu.

Sistemul activ de recompensare a deșeurilor colectate, conform invenției, rezolvă problema tehnică prin faptul că utilizează tehnologia "blockchain", care este o listă de înregistrări în continuă creștere, numite blocuri, care sunt legate și securizate cu ajutorul criptografiei. Ca structură de date, un "blockchain" este o listă simplu înlănțuită, în care legăturile între elemente se fac prin funcția "hash", care alocă fiecărui element de intrare din listă o valoare criptată.

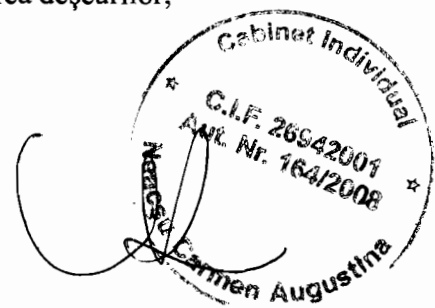
Această tehnologie este utilizată sub forma unei aplicații care se instalează pe telefonul mobil al cetățeanului, care se înscrie în aplicație, după care aplicația localizează cel mai apropiat punct de colectare selectivă a deșeurilor, care poate fi un REMAT sau orice altă firmă de profil care face parte dintr-o hartă înscisă în aplicație, după care deșeurile sunt transportate la punctul de colectare cel mai apropiat, unde sunt cântărite selectiv, iar cetățeanul primește echivalentul în bani, sau sub forma unui tichet valoric, la prețul pieței, precum și un cod înscris fie pe bonul fizic generat de automatul de colectare a deșeurilor, fie criptat sub forma unui QR – "Quick Response" amplasat pe touch-screenul automatului. Cu ajutorul aplicației, cetățeanul citește/scanează cu telefonul mobil oricare din aceste două mijloace de criptare și primește o recompensă asemenea unui bonus.

Aplicația de pe telefon este, în același timp, un portofel virtual de tip "wallet-combo", care permite acumularea bonusurilor de către cetățean convertite monedă virtuală, care poate fi, ulterior, convertită în lei, valută sau criptomonedă, putând fi utilizați oricând, la cursul monedei, inclusiv pentru efectuarea unor plăți către terți.

Sistemul activ de recompensare a deșeurilor colectate, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- permite fiecărui individ să câștige sume de bani din colectarea deșeurilor reciclabile în plus față de contravaloarea deșeurilor respective;
- motivează cetățenii să se implice activ în colectarea și reciclarea deșeurilor;

ȚUȚURAȘ - HAIDUC Vasile - Cosmin



- elimină fluxul de numerar din circuitul deșeurilor de la cetățean și până la firma de reciclare;
- permite oricărui cetățean să acumuleze monedă virtuală, fără să dețină un cont bancar;
- pe termen lung, asigură o mai eficientă colectare a deșeurilor și, implicit, contribuie la protecția mediului.

Se prezintă, în continuare, un exemplu de realizare practică a sistemului activ de recompensare a deșeurilor colectate de la populație, în legătură și cu **figura 1** și care reprezintă schematic sistemul format din următoarele elemente componente:

- 1 – telefon mobil
- 2 – aplicație instalată pe telefonul mobil
- 3 – utilizator/ persoană care predă deșeuri reciclate
- 4 – harta centrelor de colectare
- 5 – punct de colectare selectivă a deșeurilor
- 6 – tichet valoric
- 7 – cod înscris pe bonul 8
- 8 – bon fizic
- 9 – automat de colectare deșeuri
- 10 – QR / "Quick Response"
- 11 – touch-screenul automatului 9
- 12 – bonus generat de aplicația 2

Sistemul activ de recompensare a deșeurilor colectate, conform invenției, este format dintr-un telefon **1** mobil pe care este încărcată o aplicație **2** care conține lista persoanelor **3** care predau deșeuri, harta **4** a tuturor centrelor de colectare a deșeurilor și care accesată fiind de un utilizator **3** localizează cel mai apropiat punct **5** de colectare selectivă a deșeurilor, care poate fi un REMAT sau orice altă firmă de profil de pe harta înscisă în aplicație.

În momentul predării deșeurilor reciclabile, acestea sunt cântărite selectiv, iar cetățeanul primește echivalentul în bani, sau sub forma unui tichet **6** valoric, la prețul pieței, precum și un cod **7** înscris fie pe bonul **8** fizic generat de automatul **9** de colectare a deșeurilor, fie criptat sub forma unui QR – "Quick Response" **10** amplasat pe touch-screenul **11** automatului **9**. Cu ajutorul aplicației **2**, utilizatorul citește/ scanează cu telefonul **1** mobil oricare din aceste două mijloace de criptare și primește o recompensă asemenea unui bonus **12**.



18

Aplicația 2 de pe telefon conține, în același timp, un portofel 13 virtual de tip "wallet-combo", care permite acumularea bonusurilor de către cetățean convertite în monedă virtuală, care poate fi, ulterior, convertită în lei, valută sau o altă criptomonedă, putând fi utilizată oricând, la cursul monedei, inclusiv pentru efectuarea unor plăți către terți.

ȚUȚURĂȘ - HĂIDUC Vasile - Cosmin



REVENDICARE

Sistem activ de recompensare a deșeurilor colectate, **caracterizat prin aceea că**, este format dintr-un telefon (1) mobil pe care este încărcată o aplicație (2) care conține o listă a utilizatorilor (3) care predau deșeuri, o hartă (4) a tuturor centrelor de colectare a deșeurilor și care localizează un punct (5) de colectare selectivă a deșeurilor cel mai apropiat, dotat cu un automat (9) de colectare a deșeurilor care emite un tichet (6) valoric echivalent al greutateii deșeurilor predate, tichetul (6) conținând un cod (7) înscris pe un bon (8) fizic generat de automatul (9) de colectare a deșeurilor, sau criptat sub forma unui QR – "Quick Response" (10) vizibil pe un touch-screen (11) al automatului (9), codul (7) fiind scanat de aplicația (2) care generează un bonus (12) sub forma unei crypto-valute care se depozitează într-un portofel (13) virtual de tip "wallet-combo".



