



BREVET DE INVENȚIE

(12)

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
- în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: 95-01330

(22) Data de depozit: 19.07.95

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.05.96 BOPI nr. 5/96

(45) Data eliberării și eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 5351856; 5450980; GB 1529387; CBI FR
2637711; FR 1033003

(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: Liviu Dinu, Brașov, RO

Mandatar:

(54) Distribuitor automat, pe bază de monedă,
pentru obiecte individuale ca, de exemplu, țigarete, bomboane etc.

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un automat cu fise, destinat distribuției de țigarete, bomboane etc., a unor produse asemănătoare, la bucată, folosit în mod deosebit, pentru desfacerea în locuri publice, a respectivelor produse. Distribuitorul automat, pe bază de monedă, este constituit dintr-un contor electronic, ce dă comandă unui mecanism pas cu pas, la introducerea numărului corespunzător de fise, care determină atragerea a două releee dispuse pe peretele din față și, respectiv, pe peretele din spate, ale automatului. Releele, prin intermediul unor pârghii articulate și a limitatoarelor, realizează eliberarea automată a produsului și căderea sa liberă, într-un canal, în același timp, printr-un contact, are loc resetarea montajului și eliberarea releelor, readucându-le la pozițiile lor inițiale, șirul de produse căzând cu un pas.

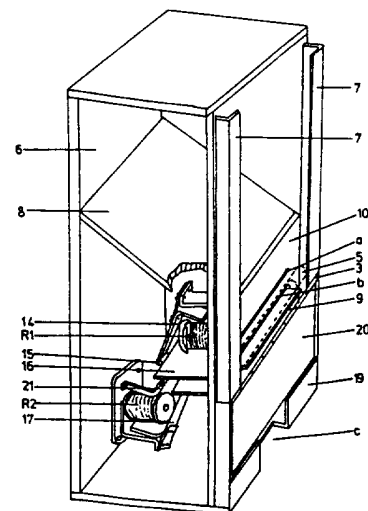


Fig. 3

Revendicări: 2
Figuri: 4

RO 110998 B1



Invenția de față se referă la un automat cu fise, destinat distribuției de țigarete, bomboane, etc. a unor produse asemănătoare la bucată, folosit în mod deosebit, pentru desfacerea în locuri publice a respectivelor produse.

Se cunosc aparate cu fise destinate distribuției de țigarete la bucată de exemplu, conform Brevetelor US 5351856 și 5450980, care constau în distribuirea de țigarete la bucată prin elemente rotative de distribuție. Acestea au dezavantajul că necesită rotirea elementului de distribuție de către consumator din exterior și produsele sunt restricționate la un singur preț fixat inițial prin tipul mecanismului de fisă.

Se mai cunoaște un distribuitor automat destinat să elibereze individual produse dispuse într-un depozit de stocare (Cererea de Brevet FR 2637711), distribuitoare destinate stocării și distribuirii diverselor produse ca, de exemplu, produse de tipul pâinii sau baghete. Aceste distribuitoare se prezintă sub forma unui dulap paralelipipedic, care au un depozit de stocare și, și în partea sa frontală o trapă de distribuire a produselor, asociată unui sistem pentru monede.

Distribuitorul constă într-un sistem în care produsele sunt dispuse în alveole orizontale fixate de-a lungul unor lanțuri continue, întinse în jurul a două axe dispuse orizontal, pe un plan vertical. Alveolele sunt transportate în depozit prin intermediul unui motor pas-cu-pas, asociat lanțurilor continue, ca să le aducă individual, ca secvență, în fața trapei de distribuire. Distribuitorul mai cuprinde, în special, o trapă de distribuție asociată unui dispozitiv pentru monede, el cuprinzând o structură intermediară între unitatea de stocare și mijloacele de punere la dispoziție a produselor, care structură conține mijloace de apucare și extragere a produselor din unitatea de stocare și mijloace de dirijare a produselor extrase, spre mijloacele de punere la dispoziție.

Mijloacele la extragere a produselor din unitatea de stocare sunt constituite din cel puțin un dispozitiv de

extragere automat care cooperează cu mijloace specifice de prezentare a produselor amenajate la nivelul unității de stocare.

Aceste distribuitoare prezintă dezavantajul că sunt complicate constructiv și greu de manevrat.

Mai este cunoscut un distribuitor automat de pachete de țigări sau de bomboane și de alte obiecte analoge Brevet FR 1033003 ce cuprinde mai multe coloane cu obiecte de distribuit ce sunt menținute în afara zonei de acțiune a ejectorului mecanismului distribuitor până în momentul în care o altă coloană a aparatului a fost golită, mai conținând un dispozitiv datorită căruia coloana vecină locului unde se află operatorul aparatului și părții dinaintea acestuia să fie golită ultima, astfel, încât partea din față a aparatului este cu gearn, obiectele de distribuit rămân vizibile practic până la epuizarea completă a proviziei de obiecte care se găsesc în aparat. Acest distribuitor antrenat mai are prevăzut un dispozitiv ce asigură o ejecție ușoară și fără eforturi a obiectului de distribuit astfel că teancul ultimelor produse este în afara zonei la acțiune a ejectorului în asemenea condiții, încât greutatea acestui teanc de obiecte să nu apese pe obiectul care este deplasat de ejector în momentul considerat a fi eliberat.

Acest distribuitor prezintă dezavantajul că pentru distribuția produselor folosește forța consumatorului prezentând o nesiguranță în folosire cu fiabilitate redusă.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția de față este construirea unui distribuitor automat pe bază de monedă, pentru obiectele individuale într-o construcție fiabilă cu posibilitatea resetării produselor funcție de o valoare prestabilită și a cantității eliberate.

Distribuitorul automat pe bază de monedă, conform invenției, înlătură dezavantajele distribuitoarelor cunoscute prin aceea că, în vederea automatizării, simplificării și ieftinirii este constituit dintr-un contor electronic ce dă comandă unui mecanism pas-cu-pas, la introducerea numărului corespunzător de fise,

care determină atragerea a două relee dispuse pe peretele din față și respectiv pe peretele din spate ale automatului. Releele, prin intermediul unor pârghii, articulate și a limitatoarelor lor, determină o mișcare înainte, respectiv înapoi a limitatoarelor realizând eliberarea automată a produsului și căderea sa liberă într-un canal. În același timp, printr-un contact, are loc o resetare a montajului și eliberarea releelor, readucându-le la pozițiile lor inițiale, șirul de produse căzând cu un pas.

Automatul de distribuție, conform invenției, prezintă avantajul unei construcții fiabile, a unei manevrabilități ușoare cu posibilitatea resătării produselor funcție de o valoare prestabilită și a cantității eliberate.

În cele ce urmează, se dă, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1 la 4, care reprezintă :

- fig.1, vedere de ansamblu a automatului de distribuție;

- fig.2, schema electronică a contorului electronic;

- fig.3, vedere de ansamblu a mecanismului pas-cu-pas, fără modulul electronic și fără capacul frontal;

- fig.4, secțiunea transversală a mecanismului pas-cu-pas.

Automatul, potrivit invenției, prezentat în vedere de ansamblu în fig. 1 este conceput sub forma unui corp **1** ce cuprinde niște compartimente din care un compartiment subansamblul electronic **A** și un compartiment electro-mecanic **B** ce concurează la realizarea scopului în care a fost proiectat. Automatul poate fi prevăzut cu mai mulți vânzători, după dorință. La partea frontală a corpului **1** este prevăzut un capac **2** fixat de acesta prin intermediul unei balamale **3**, capacul fiind prevăzut cu o fereastră **4** prin care consumatorul poate observa tipul produselor respectiv a țigaretelor, creioanelor, pixurilor sau al altor produse și cantitatea rămasă.

Produsele **5** sunt sprijinite în spate de un perete **6**, iar în față de niște ghidaje **7**. Pentru a obține o aranjare

omogenă a produselor **5**, acestea alunecă pe un perete înclinat **8** și cad în număr limitat într-o porțiune situată între partea de jos a peretelui înclinat **8** și un limitator inferior **9** sprijinite în față și în spate de ghidajele **7** și respectiv un perete **10**.

La introducerea unei fise **11** printr-un canal de fise **12**, aceasta anclanșează un contact **SW2** ce transmite un semnal numărătorului **U1** care se armează cu un pas. La introducerea numărului necesar de fise **11** prin canalul de fise **12** se transmite un semnal de la numărătorul **U1** prin selectorul de preț **JP1** către selectorul de preț **JP2** prin intermediul unei punți dinainte poziționată funcție de prețul prestabilit, semnal care este transmis concomitent unui avertizor optic **13** sesizat de către consumator.

În acel moment tranzistorul **V1** comandă releele **R1** și **R2**. Releul **R1** atrage o pârghie **14** care la capătul superior este fixată prin intermediul unei lamele arc de corpul suport al releului, iar la partea inferioară are prevăzută o articulație **15** de care este fixat un limitator superior **16** ce culisează într-o fantă ce determină blocarea șirului de produse **5**. În același moment, releul **R2** realizează o mișcare înapoi a unei pârghii **17** care la partea superioară are prevăzută o articulație **18** de care este fixat limitatorul inferior **9** ce culisează într-o fantă **b**. Astfel produsul **5**, fiind eliberat, cade prin propria greutate într-un canal **19** de unde poate fi extras printr-o degajare **c** împingând înainte o clapetă **20**, articulată prin intermediul balamalei **3**. În momentul încheierii cursei înainte a pârghiei **14** are loc închiderea contactului **21**, ce determină resetarea numărătorului **U1**. Resetarea este întârziată de timpul de încărcare a condensatorului **C2**, timp în care produsul **5** cade în canalul **19**. După resetare se încetează alimentarea releelor **R1** și **R2** care, revenind la pozițiile lor inițiale, permit șirului de produse **5** să coboare cu un pas.

Revendicări

1. Distribuitor automat, pe bază de monedă, pentru obiecte individuale ca, de exemplu, țigarete, bomboane etc. la bucată, **caracterizat prin aceea că** este constituit din niște compartimente din care un compartiment **(A)** electronic și un compartiment electro-mecanic **(B)** care realizează căderea unor produse **(5)**, ce sunt sprijinite în spate de un perete **(6)**, iar în față de niște ghidaje **(7)**, la introducerea unei fise **(11)** într-un canal de fise **(12)** anclanșându-se un contact **(SW2)** ce transmite un semnal unui numărător **(U1)** care se armează cu câteun pas, transmitând un semnal prin intermediul unui selector de preț **(JP1)** către un alt selector de preț **(JP2)**, unui avertizor optic **(13)** și unor rele **(R1 și R2)** conducând la căderea produsului **(5)**

5 într-un canal **(19)**, releul **(R1)** acționează asupra unei pârgșii **(14)** prevăzută cu o articulație **(15)** ce susține un limitator superior **(16)** realizând o mișcare înainte într-o fantă **(a)** ce oprește șirul de produse de deasupra produsului **(5)**, respectiv releul **(R2)** prin intermediul pârgșiei **(17)** a articulației **(18)** și a unui limitator inferior **(9)** realizează o culisare înapoi într-o fantă **(b)** eliberând un produs **(5)** într-un canal **(19)** putând fi extras printr-o fantă **(c)** a distribuitorului.

15 2. Distribuitor automat, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** produsele **(5)** sunt sprijinite în spate de un perete **(6)**, în față de niște ghidaje **(7)** căzând într-un spațiu format dintr-un perete **(10)** și ghidajele **(15)** până la nivelul limitatorului inferior **(9)** asigurând încărcarea distribuitorului automat.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Bădărău Alexei**
 Examinator: **ing. Petrescu Ioan Cristea**

110998

(51) Int.Cl.⁶: G 07 F 11/44//
A24 F 15/04

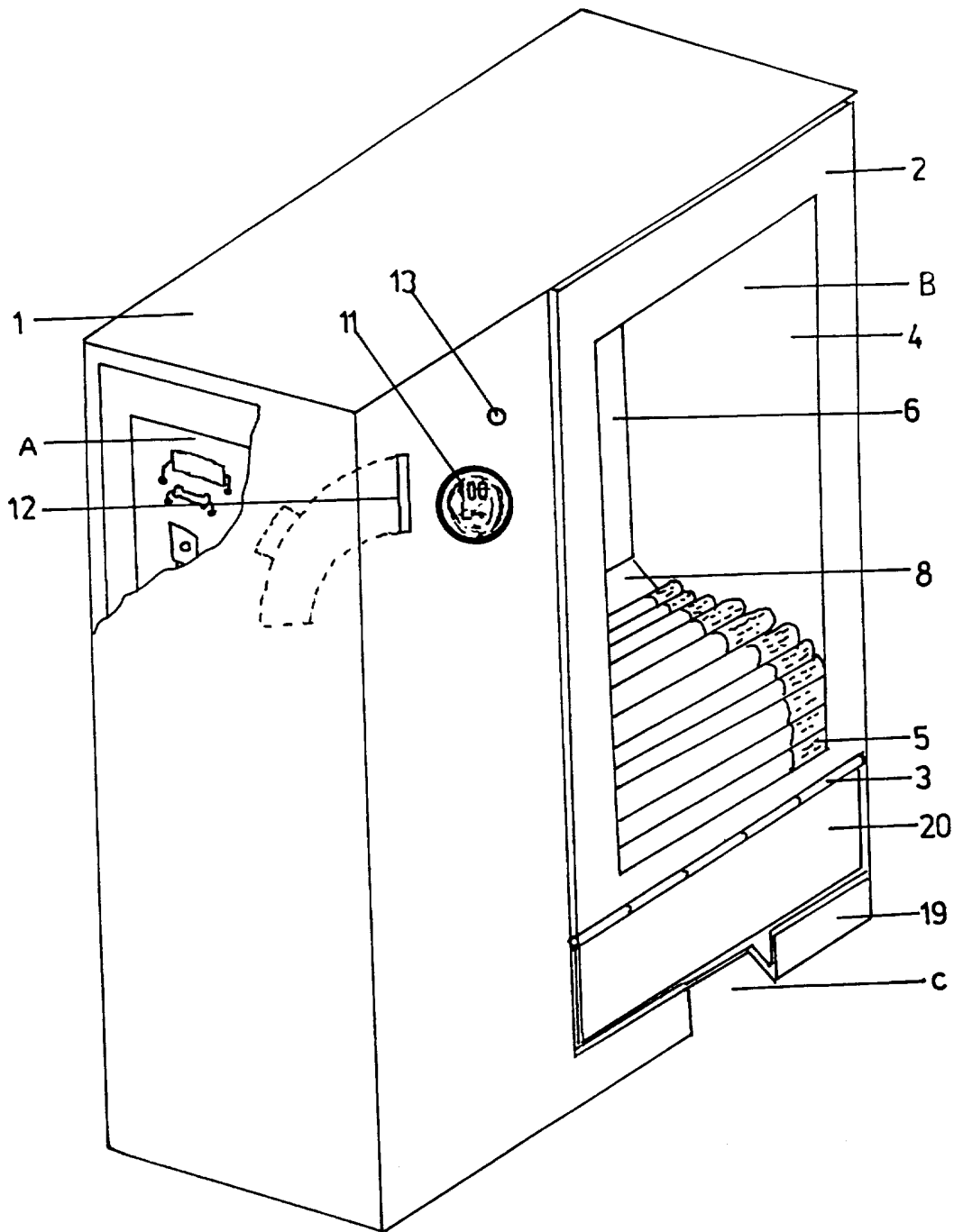


Fig. 1

109998

(51) Int.Cl.⁶: G 07 F 11/44//
A 24 F 15/04

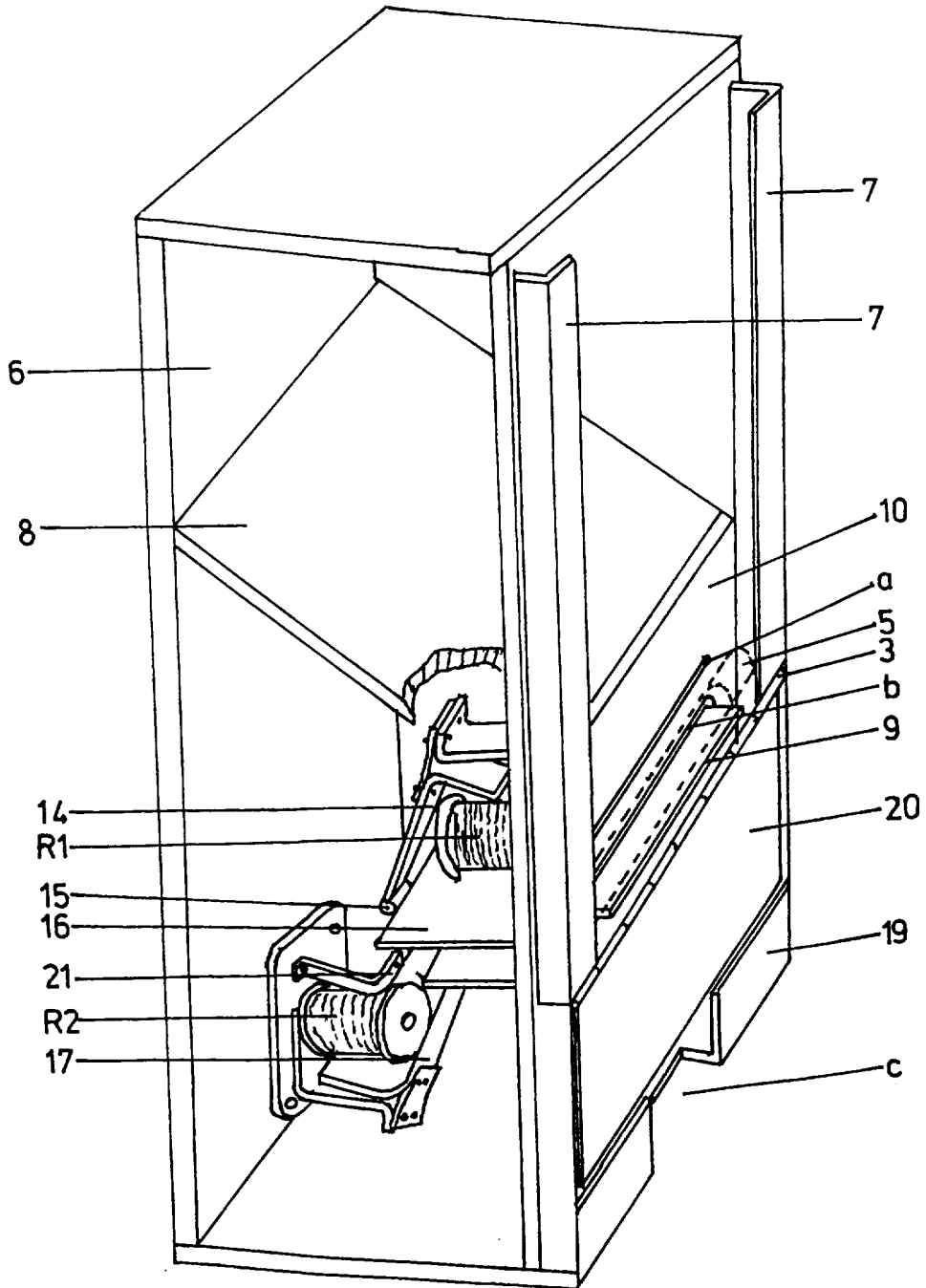


Fig. 3

110998

(51) Int.Cl.⁶: G 07 F 11/44//
A24 F 15/04

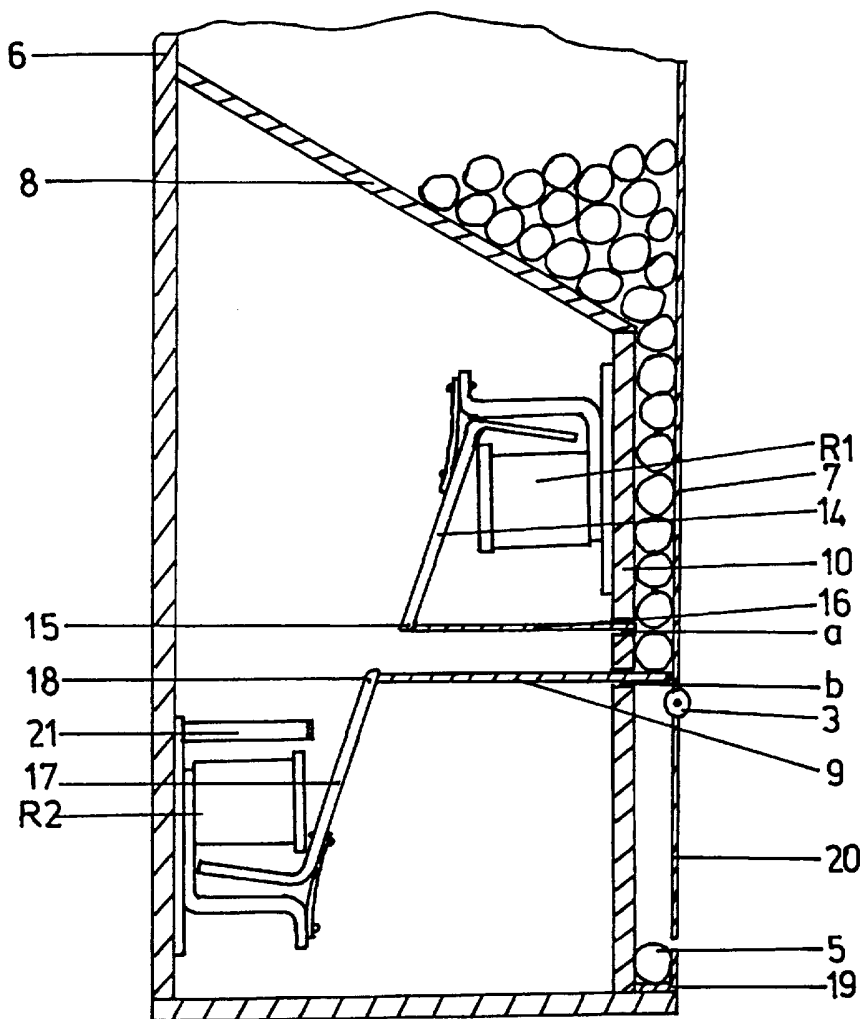


Fig. 4

Grupa 24j2

Preț lei 3/20