



MD 1902 C2 2002.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1902 ⁽¹³⁾ C2
(51) Int. Cl.⁷: A 63 F 9/08

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2001 0067 (22) Data depozit: 2001.02.02	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2002.04.30, BOPI nr. 4/2002
(71) Solicitant: RUDENCO Valerii, MD (72) Inventator: RUDENCO Valerii, MD (73) Titular: RUDENCO Valerii, MD	

(54) Puzzle

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la puzzle-uri, și anume la
manipulatoare atractive acționate mecanic.

5
Esența invenției constă în aceea că puzzle-ul
conține un corp, în care sunt amplasate N elemente
de joc, instalate cu posibilitatea deplasării
consecutive pe suprafața corpului printr-un câmp
liber. Câmpul liber este executat în formă de
porțiuni de trecere care comunică cu trei sectoare

2
identice pentru aranjarea consecutivă a
elementelor de joc. Ultimele sunt executate în
5 formă de sertare de mărimi diferite fără peretele
frontal, amplasate cu posibilitatea de aranjare unul
în altul.

Revendicări: 5
Figuri: 9

10

MD 1902 C2 2002.04.30

MD 1902 C2 2002.04.30

3

Descriere:

Invenția se referă la puzzle-uri, și anume la manipuloare atractive acționate mecanic.

5 Este cunoscut un puzzle ce conține ghidaje ce se intersectează pe un plan și elemente de joc marcate cu simboluri și instalate pe aceste ghidaje astfel încât să fie posibilă deplasarea lor. Problema este a aranja elementele de joc amplasate inițial arbitrar pe ghidajele corespunzătoare conform culorii elementelor (SU 371378 A). Dezavantajul este că acest puzzle este foarte simplu.

Este cunoscut renumitul puzzle "15", construit de consacratul inventator Samuel Loyd. Acest joc este constituit din 15 elemente de joc identice numerotate de la 1 la 15, care pot fi amplasate consecutiv în cutia pătrată, volumul căreia este prevăzut pentru 16 elemente [1].

10 Dezavantajul acestui joc constă în aceea că pornind de la unele poziții inițiale ale elementelor apar situații care nu pot fi soluționate.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în lărgirea arsenalului de puzzle-uri atractive activate mecanic.

15 Esența invenției constă în aceea că puzzle-ul conține un corp, în care sunt amplasate N elemente de joc, instalate cu posibilitatea deplasării consecutive pe suprafața corpului printr-un câmp liber. Câmpul liber este executat în formă de porțiuni de trecere care comunică cu trei sectoare identice pentru aranjarea consecutivă a elementelor de joc. Ultimele sunt executate în formă de sertare de mărimi diferite fără peretele frontal, amplasate cu posibilitatea de aranjare unul în altul.

Corpul poate fi executat cilindric.

20 Corpul poate fi dotat cu ghidaje pentru amplasarea elementelor.

Ghidajele pot fi executate în formă de lambriu cu creștături.

Fiecare element poate fi dotat cu un fus prevăzut cu cap.

Invenția se explică cu ajutorul figurilor, care reprezintă:

- 25 - fig. 1, una din variantele puzzle-ului în poziție de start;
- fig. 2, puzzle-ul într-o altă variantă constructivă;
- fig. 3, elementele de joc;
- fig. 4, aceeași;
- fig. 5, puzzle-ul în poziție câștigătoare;
- fig. 6, o etapă intermediară a jocului;
30 - fig. 7, variantele cilindrice ale puzzle-ului;
- fig. 8, variantele cilindrice ale puzzle-ului;
- fig. 9, variantele cilindrice ale puzzle-ului.

Rezultatul obținut constă în crearea unui puzzle, care exclude situațiile de nesoluționat datorită unui algoritm.

35 Jocul propus este constituit din corpul 1 și N elemente de joc 2. Numărul N poate fi oricare: 3, 4, 5, 6, 7, 8 etc. (fig. 1). La baza corpului sunt evidențiate trei sectoare 3, 4, 5, fiecare având o dimensiune calculată pentru cel mai mare element, în care sunt instalate celelalte elemente. Sectoarele sunt delimitate cu borduri 6 și pot fi marcate prin diferite culori sau cifre (pot fi utilizate și alte simboluri, de exemplu litere). Amplasarea elementelor de joc dintr-un sector în alt sector se realizează prin câmpul liber 7 al bazei corpului. Pentru aderența mai sigură a elementelor de joc la corp și excluderea desprinderii eventuale a acestora, corpul poate fi prevăzut cu ghidaje, executate în formă de lambriuri 8 cu creștături 9 (fig. 2).

45 Elementele 2 sunt executate în formă de sertare de mărimi diferite fără peretele frontal și sunt amplasate cu posibilitatea de aranjare unul în altul. Toate elementele au dimensiuni diferite (fiecare element este mai mic ca cel precedent), astfel încât să adere unul la altul, dar numai de o latură, ceea ce este ilustrat pe două elemente în fig. 4 (este arătat în secțiune). Cel mai mic element după dimensiuni poate fi construit în formă de sertare cu toți pereții, întrucât în el nu trebuie instalat un alt element. Elementele pot fi de o formă ovală. Fiecare element poate fi dotat cu o marcare distinctivă: executat de o anumită culoare și poate fi marcat printr-un simbol, de exemplu cu o literă sau cifră. În poziție inițială 50 literele pot alcătui un anumit cuvânt, de exemplu numele "RUDENCO" (N=7). Pentru aceasta elementele trebuie executate transparente sau să fie prevăzute cu ferestre (fig. 1). Pe fiecare element poate fi ilustrată o porțiune dintr-o imagine, care apare integral numai atunci când elementele sunt reasezate în ordinea cerută.

55 Pentru deplasarea pe ghidaje elementele pot fi dotate cu fus 10 prevăzut cu cap 11. Fusul 10 este instalat în creștătura 9 a lambriului 8 astfel încât capul 11 și sertarele să fie amplasate pe laturi diferite ale lambriului.

MD 1902 C2 2002.04.30

4

- Jocul cu puzzle se realizează în felul următor. În poziție inițială elementele de joc 2 sunt așezate în unul dintre sectoare, de exemplu în sectorul 3, formând numele "RUDENCO" (fig. 1). Este necesar a reține consecutiv elementele de joc în oricare alt sector, de exemplu sectorul 4, prin câmpul liber 7, acestea nefiind desprinse de la baza corpului sau lambriului 8. La finalizarea jocului toate plăcile trebuie să se afle în sectorul cerut în ordinea inițială, pentru a se citi numele "RUDENCO" (fig. 5). Nu se admite instalarea elementelor de joc în câmpul liber, ele pot fi amplasate temporar în alte sectoare 3 și 5 (fig. 6). În cazul în care se trece la limbajul în șah al pozițiilor pe tablă, puzzle-ul apare astfel:
- poziția de start a elementelor: R1, U1, D1, E1, N1, C1, O1;
 - poziția câștigătoare a elementelor: R2, U2, D2, E2, N2, C2, O2.
- 10 Numerotarea sectoarelor se face de la stânga la dreapta. Toate mișcările intermediare pot fi de asemenea înscrise în această formă. După realizarea poziției câștigătoare, se proiectează o nouă poziție câștigătoare: R3, U3, D3, E3, N3, C3, O3.
- Puzzle-ul poate fi realizat și în alte variante constructive. Corpul poate fi executat cilindric, în două moduri. În unul dintre modele elementele de joc sunt instalate (orientate) de-a lungul cilindrului proiectat (fig. 7, fig. 8), iar în altă variantă elementele de joc sunt instalate transversal (fig. 9). În mod corespunzător este răsucit în jurul corpului și lambriul 8, iar elementele de joc 2 sunt curbate după un arc.
- Regulile de joc sunt destul de simple, dar pentru realizarea scopului este nevoie de un efort mental intens. Jocul reprezintă un test de inteligență. Este foarte amuzant, pasionant și util pentru antrenamentul intelectual. La deplasarea corectă a 7 elemente de joc, jucătorul trebuie să efectueze 127 de mișcări, pentru a le deplasa dintr-un sector în altul. Este suficient să se comită o mișcare greșită ca numărul mișcărilor necesare pentru realizarea scopului trasat să se majoreze. Dacă sunt 5 elemente de joc, atunci numărul de mișcări corecte este de 31, dacă sunt 6 elemente trebuie efectuate 63 de mișcări corecte și dacă sunt 8 plăci este nevoie de 255 mișcări corecte. Jocurile pot fi realizate cu un număr divers de elemente de joc.
- 25 Pentru amplificarea posibilităților funcționale și majorarea atractivității jocul revendicat permite diversificarea scopurilor. Jucătorul proiectează individual variante. De exemplu, pot fi considerate poziții câștigătoare următoarele:
- R1, U1, D2, E2, N2, C3, O3;
 - R1, U2, D3, E2, N1, C2, O3;
 - 30 R2, U1, D2, E3, N2, C1, O2.
- Pot fi proiectate și alte poziții câștigătoare.

MD 1902 C2 2002.04.30

5

(57) Revendicări:

1. Puzzle, ce conține un corp, în care sunt amplasate N elemente de joc, instalate cu posibilitatea deplasării consecutive pe suprafața corpului printr-un câmp liber, **caracterizat prin aceea că** câmpul liber este executat în formă de porțiuni de trecere care comunică cu trei sectoare identice pentru aranjarea consecutivă a elementelor de joc, ultimele fiind executate în formă de sertare de mărimi diferite fără peretele frontal, amplasate cu posibilitatea de aranjare unul în altul.
2. Puzzle conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** corpul este executat de formă cilindrică.
3. Puzzle conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** porțiunea de trecere și sectoarele sunt executate ca niște ghidaje pentru deplasarea elementelor de joc.
4. Puzzle conform revendicărilor 1-3, **caracterizat prin aceea că** corpul este dotat cu un panou, în care ghidajele sunt executate în forma de lambriuri cu creștături.
5. Puzzle conform revendicărilor 1-4, **caracterizat prin aceea că** fiecare element de joc este dotat cu fus prevăzut cu cap fixate de peretele dorsal al sertarelor.

(56) Referințe bibliografice:

1. Samuel Loyd, Puzzle of 15, regăsit în Internet: < URL: <<http://bd.thrijswijk.nl/15puzzen.htm>>

Șef Secție:

EGOROVA Tamara

Examinator:

IUSTIN Viorel

Redactor:

CANȚER Svetlana

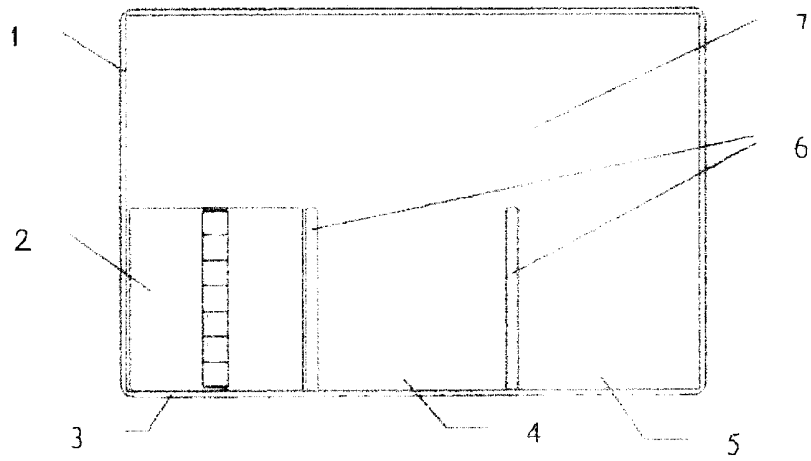


Fig. 1

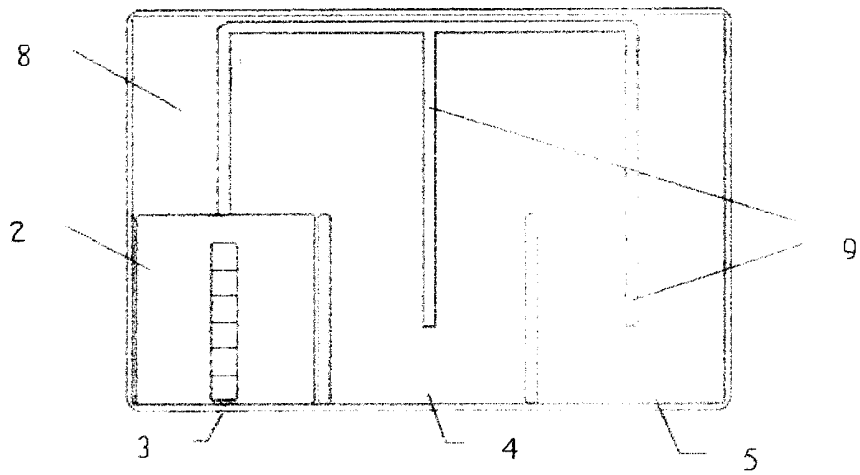


Fig. 2



Fig. 3

MD 1902 C2 2002.04.30

7

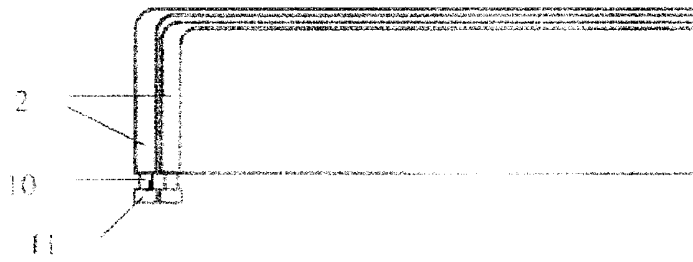


Fig. 4

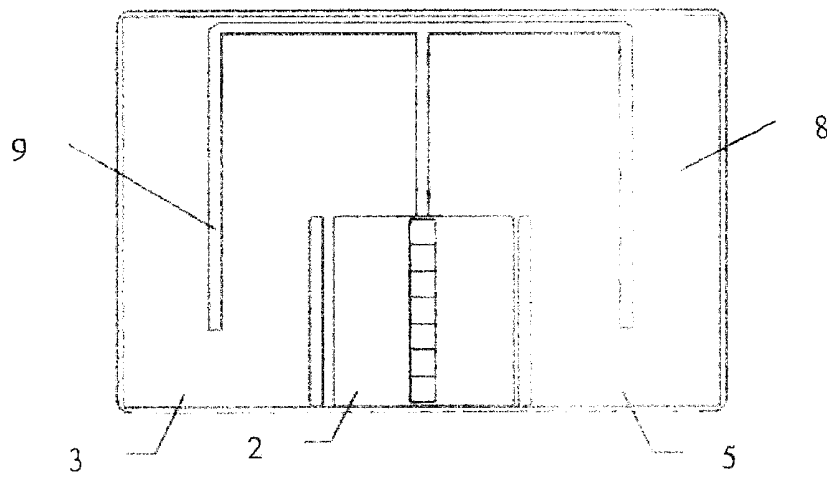


Fig. 5

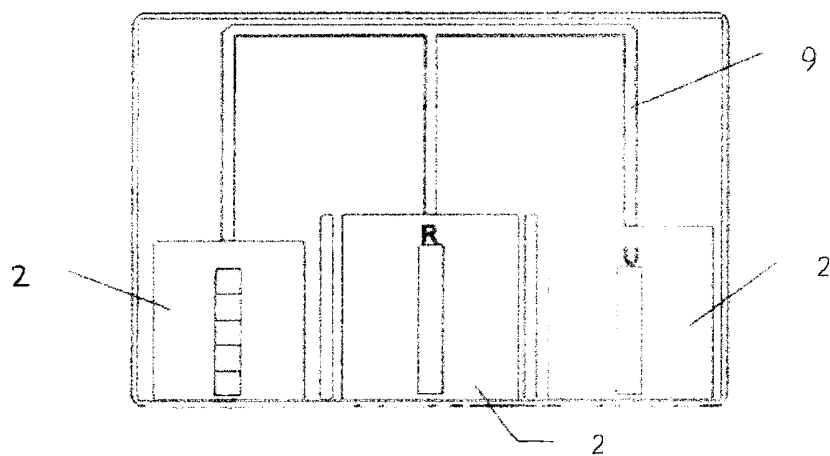


Fig. 6

MD 1902 C2 2002.04.30

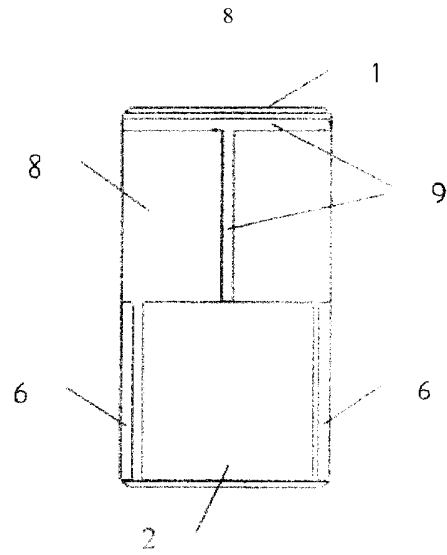


Fig. 7

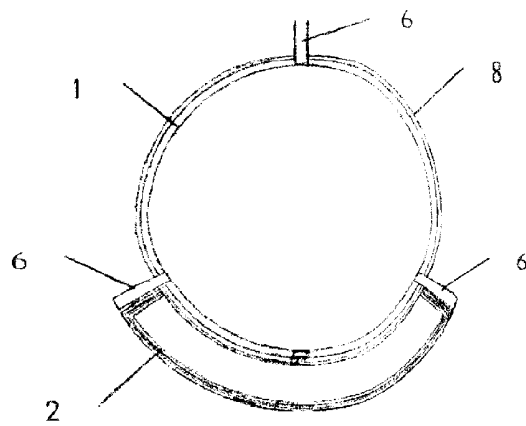


Fig. 8

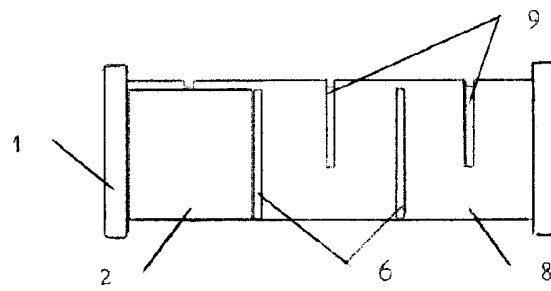


Fig. 9

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2001 0067		
(22) Data depozit: 2001.02.02		
(51) Int. Cl. (7) : A 63 F 9/08 Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Puzzle-ul "MATREOSCA" (71) Solicitantul : RUDESCO Valerii, MD Termeni caracteristici : a) limba română: puzzle, joc, plăci. b) limba engleză: puzzle, game, chips, blocks.		
I. Minimul de documente consultate (sistemul clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 7)		
Int. cl. (7) A 63 F 9/08		
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)		
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)		
MD perioada 1993-2000	brevetele, cereri BI, cereri MU, certificate MU	
EA perioada 1996-2000	brevetele, cereri BI	
RU perioada 1994-2000	brevetele, cereri BI, cereri MU: (A 63 F 9/08)	
SU perioada 1972-1993	brevete, certificate	
RO perioada 1990-2000	brevetele, cereri BI, cereri MU: (A 63 F 9/08)	
ESP@CENET	WORLDWIDE (EP, PCT, CH, DE, GB, WO, FR...)	
	brevetele, cereri BI (A 63 F 9/08)	
IV. Documente considerate ca relevante		
Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente EP 0090112 GB 1324156 RU 2108836 US 6116600	Numărul revendicării vizate	

☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii IV	☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:	P - document publicat înainte de data depozitului național reglementat dar după data priorității invocate
A - document care definește statutul general al tehnicii	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 evidență principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data	X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la data publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)	Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă	& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data efectuării de documentare	2001.12.4
Examinatorul	Iustin Viorel

032 / FC / 05.0 / A / 2 / I /