



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2016 00107**

(22) Data de depozit: **10/02/2016**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/07/2021** BOPI nr. **7/2021**

(41) Data publicării cererii:
30/06/2016 BOPI nr. **6/2016**

(73) Titular:
• **GROZA MARIUS, STR. BRAȘOV NR. 18,
BL. F1, SC. D, AP. 75, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;**
• **GROZA RADU, STR. BRAȘOV NR. 18,
BL. F1, SC. D, AP. 75, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:
• **GROZA MARIUS, STR. BRAȘOV NR. 18,
BL. F1, SC. D, AP. 75, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;**
• **GROZA RADU, STR. BRAȘOV NR. 18,
BL. F1, SC. D, AP. 75, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
**GB 2238482 A; US 4844466;
CN 203874438 U; FR 2250554**

(54) **JOC DE STRATEGIE CU CINCI TIPURI DE PIESE
ORTOGONALE**



RO 131203 B1

1 Invenția se referă la un joc de tactică și strategie alcătuit dintr-un ansamblu format
din două seturi de piese de joc, fiecare compus din 37 de piese separate având forme de
3 prisme drepte de aceeași înălțime, clasificate în funcție de figurile geometrice ale bazelor lor
în 5 tipuri de piese, cele două seturi fiind de culori diferite dar echivalente între ele în ceea
5 ce privește numărul, formele și dimensiunile pieselor componente, acestea mutându-se prin
amplasare peste câmpurile pătrate ale unei table ortogonale cu 10 linii și 10 coloane pentru
7 a se realiza diverse catene continue cu care să se înconjoare și să se captureze piesele
adverse.

9 Este cunoscut domeniul matematic care studiază formele obținute prin concatenarea
ortogonală într-un plan a unei mulțimi de pătrate congruente între ele. Aceste forme sunt
11 denumite Poliomino, deoarece extind geometria combinatorică a pieselor de Domino care
sunt formate din două pătrate concatenate ortogonal. Poliomino-urile sunt clasificate în
13 funcție de numărul de pătrate care le compun, fiind stabilite următoarele clase:

15 Monomino sunt formate dintr-un singur pătrat, prezentând o singură formă, cea a
pătratului de referință;

17 Domino sunt formate din două pătrate concatenate ortogonal, prezentând o singură
formă, cea de baton;

19 Tromino sunt formate din trei pătrate concatenate ortogonal, prezentând două forme
diferite, una în formă de baton și cealaltă în formă de L;

21 Tetromino sunt formate din patru pătrate concatenate ortogonal, prezentând cinci
forme diferite, respectiv tetromino-pătrat, tetromino-baton, tetromino-T, tetromino-Z și
tetromino-L;

23 Pentomino sunt formate din cinci pătrate concatenate ortogonal, etc.

25 Trebuie notat faptul că începând cu Tetromino formele încep a manifesta proprietatea
de chiralitate. Acest termen a fost introdus de Lord Kelvin în 1893, care a denumit ca fiind
27 chirală acea figură geometrică a cărei imagine într-o oglindă plană nu poate fi adusă pentru
a coincide cu imaginea ei. Astfel, luând în considerare proprietatea de chiralitate a formelor
geometrice, este cunoscut faptul că Tetromino poate conține trei forme achirale
29 (tetromino-pătrat, tetromino-baton și tetromino-T) și patru forme chirale (tetromino-Z de
stânga, tetromino-Z de dreapta, tetromino-L de stânga și tetromino-L de dreapta), constituind
31 un total de șapte forme diferite, în timp ce toate tipurile de forme ale claselor Monomino,
Domino și Tromino sunt achirale.

33 Deși sunt multe lucrări care abordează problematica Poliomino-urilor, nu există însă
nici un studiu care să urmărească interacțiunea, într-un spațiu dat, dintre primele cinci cele
35 mai simple forme obținute din pătrate concatenate ortogonal, respectiv cele patru forme
distincte ale claselor Monomino, Domino și Tromino, dimpreună cu forma tetromino-pătrat
37 din clasa Tetromino, a cărei selectare va fi descrisă și motivată ulterior în cadrul descrierii
prezentei invenții.

39 Sunt cunoscute și jocurile puzzle de tip Tetris sau Pentomino care au la bază formele
geometrice compuse din 4, respectiv 5 pătrate conectate ortogonal, dar care prezintă
41 dezavantajul că nu pot fi utilizate ca joc de tactică sau strategie, ci doar ca puzzle-uri
combinatorice pentru obținerea unor forme specifice și nu conțin piesele obținute prin
43 concatenarea ortogonală a unui număr de unu, două sau trei pătrate, care sunt piesele cu
care începe seria pieselor Poliomino și cele mai simple pentru capacitatea de înțelegere a
45 unui copil.

47 Este cunoscut brevetul **GB 2238482** care descrie un aparat pentru practicarea unui
joc de strategie pentru două persoane, alcătuit dintr-un set unic de piese poligonale 1 și un
corp 10. Setul unic de piese 1 conține piese de diferite forme, fiecare dintre aceste forme
49 rezultând din combinarea prin concatenare ortogonală a unui număr de cel puțin trei pătrate.

RO 131203 B1

Corpul 10 conține un spațiu de joc 11 divizat prin intermediul unui separator transversal mobil 20 în două spații proprii de joc 11a și 11b care corespund celor doi jucători. Jocul la care face referire acest brevet conține și un dispozitiv de selectare 30 constituit dintr-un buton 31 cu arc 35, care atunci când este acționat prin apăsare va imprima, prin intermediul unui mecanism cu clichet, o mișcare de rotație tamburului rotativ 32, pe a cărei suprafață sunt desenate formele pieselor acestui joc. Atunci când se eliberează din compresie butonul 31, tamburul rotativ 32 se va opri din mișcarea de rotație și va indica în fereastra 25 forma piesei care va trebui mutată de jucătorul care a acționat butonul 31, stabilindu-se astfel. În mod aleatoriu, ce tip de piesă va fi mutată de fiecare jucător în parte. Jucătorul respectiv va alege, din multitudinea de piese conținute de setul unic de piese al acestui joc. Piesa indicată de mecanismul de selectare 30 și o va plasa în cadrul spațiului propriu de joc (care este ori 11a ori 11b). Pe măsură ce rândurile spațiilor proprii de joc 11a și 11b sunt umplute de cei doi jucători cu piesele 1, separatorul transversal mobil 20 (care poate culisa de-a lungul întregului spațiu de joc) este împins (de jucătorul care a reușit completarea) înspre oponent, modificând dimensiunile spațiilor proprii de joc 11a sau 11b. Câștigă acel jucător care a completat un anumit număr de rânduri și care nu mai poate împinge înspre adversar, datorită opoziției pieselor oponentului, separatorul transversal mobil 20 cu numărul de rânduri la care ar fi avut dreptul. De asemenea, va pierde partida acel jucător care este în imposibilitatea de a mai plasa în spațiul propriu de joc piesa 1 indicată de dispozitivul de selectare aleatorie a formelor pieselor. Brevetul descrie o variantă de realizare a acestui joc în care piesele poligonale 1 au șapte tipuri de forme, reprezentând toate cele șapte moduri posibile în care se pot concatena ortogonal un număr de exact patru pătrate în condițiile în care se ține cont de aspectele de chiralitate a formelor obținute, respectiv trei forme achirale (un pătrat, un baton drept, o formă în T) și 4 forme chirale (2 forme în L și 2 forme în Z) și face precizarea că jocul poate fi realizat și în variante în care forma pieselor 1 poate să includă și combinațiile rezultate din trei sau mai multe pătrate. Dezavantajele acestui joc constau în următoarele aspecte:

- acest joc nu conține piesele obținute prin concatenarea ortogonală a unui număr de unu sau de două pătrate, care sunt piesele cu care începe seria pieselor Poliomino și sunt și cele mai simple pentru capacitatea de înțelegere a unui copil, toate piesele 1 ale jocului descris prin acest brevet având forme obținute prin concatenarea ortogonală a unui număr de minim trei pătrate;
- jocul nu conține decât un singur set de piese poligonale 1, în care piesele nu sunt diferențiate prin culori diferite atribuite fiecărui jucător în parte, fapt care determină imposibilitatea ca cei doi jucători să poată plasa piese în spațiul de joc pentru a-și dezvolta grupuri proprii care să se confrunte prin contact direct, acest lucru fiind condiționat de o clară diferențiere vizuală a lor pentru a putea fi ușor de observat și de analizat;
- spațiul de joc 11 nu este accesibil în întregime și în mod egal ambilor jucători, ci este în permanență divizat fizic de către separatorul transversal mobil 20, care îl împarte în două spații proprii de joc 11a și 11b. disjuncte și de dimensiuni variabile în timp, fiecare corespunzând unuia și doar unuia dintre cei doi jucători. Acest lucru face imposibil contactul fizic dintre grupurile oponentilor și, în consecință, anulează posibilitatea ca aceste grupuri de piese să se confrunte direct între ele;
- jucătorii nu pot decide singuri, prin proprie voință, ce tip de piesă vor muta, acest lucru fiind stabilit de aparatul de joc prin dispozitivul de selectare 30, aspect care reduce nivelul efortului intelectual solicitat din partea jucătorilor și face ca jocul să nu fie unul cu informație completă.

RO 131203 B1

1 Este cunoscut și brevetul **US 4844466** care face referire la un joc puzzle în care
piesele compun un bloc întreg, care include un prim set de opt piese tri-dimensionale care
3 reprezintă cele opt moduri posibile în care se pot concatena ortogonal în spațiul
tri-dimensional un număr de exact patru cuburi de aceleași dimensiuni. Un al doilea set de
5 opt piese, identic cu primul set, poate fi combinat cu primul set, toate aceste 16 piese putând
compune un cub cu latura de patru unități cubice. Într-o altă variantă de realizare a acestei
7 invenții, jocul include un set unic de 16 piese plate care reprezintă, în diferite abundente, cele
cinci moduri posibile în care se pot concatena ortogonal în plan un număr de exact patru
9 pătrate de aceleași dimensiuni în condițiile în care aspectul privind chiralitatea formelor
obținute nu se ia în calcul, deci cele două forme chirale obținute din patru pătrate
11 concatenate în formă de L și cele două forme chirale obținute din patru pătrate concatenate
în formă de Z, se numără o singură dată. Mulțimea acestor 16 piese plate este constituită
13 din: trei piese în formă de baton drept, trei piese de formă pătrată, trei piese în formă de Z,
trei piese în formă de L și patru piese în formă de T. Cele 16 piese se pot aranja, împreună,
15 într-un pătrat cu latura de opt unități. Piesele ambelor configurații de mai sus, atât cele
tridimensionale care compun un cub, cât și cele plate care compun un pătrat, se pot colora
17 cu câte o culoare diferită pentru fiecare tip de piesă, acest lucru fiind necesar pentru a putea
urmări diferitele modele care pot fi obținute atunci când piesele sunt puse împreună în
19 diferite configurații. Dezavantajele acestui joc constau în următoarele aspecte:

- toate piesele lui componente, atât în varianta tri-dimensională, cât și în cea
21 bidimensională, sunt obținute prin concatenarea ortogonală a unui număr de exact patru
cuburi sau de exact patru pătrate, în consecință din cadrul lui lipsesc piesele obținute prin
23 concatenarea ortogonală a unui număr de unu, două sau trei pătrate, care sunt piesele cu
care începe seria pieselor Poliomino și care sunt și cele mai simple pentru capacitatea de
25 înțelegere a unui copil;

- jocul nu conține două seturi de piese, seturi echivalente între ele în ceea ce privește
27 numărul, formele și dimensiunile pieselor componente dar de culori diferite, seturi necesare
pentru a diferenția pe o tablă de joc grupurile de piese ale fiecăruia din cei doi jucători și a
29 permite confruntarea lor. Varianta tri-dimensională a acestui joc conține două seturi identice
de piese tri-dimensionale formate prin concatenarea ortogonală a unui număr de exact patru
31 cuburi deoarece fiecare set, care este compus din opt piese unice, nu poate compune decât
jumătate de cub și, în consecință, este nevoie de două seturi identice pentru a compune un
33 cub întreg, în timp ce varianta bi-dimensională a acestui joc nu conține decât un singur set
de piese, piese care nu sunt diferențiate coloristic pentru doi jucători;

- abundentele în care se găsesc piesele setului unic la care face referire varianta
bidimensională, și anume: 3 piese în formă de baton drept, 3 piese de formă pătrată, 3 piese
37 în formă de Z, 3 piese în formă de L și 4 piese în formă de T, nu permit o divizare a lui în
două seturi echivalente între ele în ceea ce privește numărul, formele și dimensiunile pieselor
39 componente, prin urmare el nu poate fi repartizat în mod egal la două persoane;

- este conceput pentru a fi utilizat de o singură persoană și nu poate fi jucat de două
41 persoane care se confruntă într-un joc de strategie prin dezvoltarea unor structuri diferențiate
clar coloristic pentru fiecare jucător în parte; colorarea pieselor acestui joc în culori distincte
43 pentru fiecare tip de piesă se realizează pentru a ușura utilizatorului acestui joc vizualizarea
și analizarea multitudinii de modele care se pot obține, dar face imposibilă diferențierea
45 pieselor pentru doi jucători care se confruntă pe o tablă de joc;

- nu are definită o tablă de joc.

RO 131203 B1

În același timp, sunt cunoscute încă din antichitate și jocurile de tactică și strategie Șah, respectiv Go, referitor la care se poate observa că:	1
- diversitatea mare a celor 6 tipuri de piese ale jocului de Șah, albe și negre, fiecare având multiple posibilități de deplasare și de acțiune pe tabla de joc, generează un număr foarte mare de situații/combinatii posibile care depășește capacitatea copiilor de a controla evoluția jocului;	3 5
- abstractizarea maxim posibilă a pieselor jocului de Go, toate identice ca dimensiuni și având o formă lenticulară, face ca situațiile de conectivitate /disconectivitate dintre piesele sau dintre grupurile de piese care se pot dezvolta, albe sau negre, să fie vizualizate cu mare greutate, limitând înțelegerea lui de către copii.	7 9
Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unui joc de strategie și tactică ale cărui piese să reprezinte primele cinci moduri în care se pot concatena ortogonal în plan o mulțime de pătrate congruente între ele, cele mai simple din punct de vedere al numărului de pătrate constituente și al numărului de segmente de dreaptă necesare reprezentării lor grafice, și anume: un singur pătrat, două pătrate concatenate ortogonal, trei pătrate concatenate ortogonal în linie, trei pătrate concatenate ortogonal în forma literei L și patru pătrate concatenate ortogonal în formă de pătrat, piesele plasându-se peste câmpurile de dimensiuni egale ale unei matrici pătratice de ordinul 10 inscripționată pe o tablă de joc.	11 13 15 17
Jocul de strategie cu cinci tipuri de piese ortogonale, conform invenției, este conceput a fi utilizat ca joc de tactică și strategie pentru două persoane, atribuind pieselor valoarea unor sisteme de infrastructură desfășurate în spațiul tactic al tablei de joc.	19 21
Jocul de strategie cu cinci tipuri de piese ortogonale conform invenției, cuprinde niște piese ortogonale cu baza multiplu de o unitate tip pătrat, configurate pentru a se putea îmbina între ele pe o tablă de joc plană, colorată uniform și distinct de culorile pieselor de joc, care în centru are inscripționată o rețea rectangulară formată din linii și coloane pe baza unității tip pătrat, rezolvă problema tehnică și înlătură dezavantajele menționate prin aceea că piesele ortogonale sunt configurate având baza multiplu de 1, 2, 3 și 4 de unitatea tip pătrat și sunt împărțite în două seturi egale având aceeași înălțime H, forme și dimensiuni ale pieselor componente, dar de culori diferite, fiecare set fiind compus din 37 de piese de joc de aceeași culoare, clasificate, în funcție de dimensiunile bazelor, în cinci tipuri diferite, un tip T1 reprezentând piesele care au baza un pătrat cu latura 2L, un tip T2 reprezentând piesele care au baza trei pătrate formând litera L, de lungime 2L, celelalte 4 laturi fiind de lungime L, un tip T3 reprezentând piesele care au baza trei pătrate formând un dreptunghi de lungime 3L și lățime L, un tip T4 reprezentând piesele care au baza două pătrate formând un dreptunghi cu lungimea 2L și lățimea L, și un tip T5 reprezentând piesele care au baza un pătrat cu lungimea laturilor L, fiecare set conținând o singură piesă de tip T1, două piese de tip T2, două piese de tip T3, două piese de tip T4 și 30 de piese de tip T5, și tabla de joc constând într-un pătrat cu latura 10L divizat în 100 de câmpuri de joc de forma unor pătrate congruente, cu lungimea laturilor L, aranjate sub forma a 10 linii și 10 coloane.	23 25 27 29 31 33 35 37 39
Aceste cinci forme reprezintă toate cele patru forme posibile ale claselor Monomino, Domino și Tromino, dimpreună cu forma tetromino-pătrat din clasa Tetromino.	41
Dintre toate formele posibile ale clasei Tetromino, a fost selectată forma tetromino-pătrat pentru a deveni formă a jocului cu cinci tipuri de piese ortogonale, deoarece este cea mai simplă din punct de vedere a reprezentării grafice a formelor utilizând un număr minim de segmente de dreaptă, ea putând fi desenată utilizând numai șase segmente de dreaptă (patru segmente care descriu un pătrat și două segmente care unesc mijloacele opuse ale acestui pătrat), comparativ cu toate celelalte forme din clasa Tetromino care se reprezintă grafic prin câte șapte segmente de dreaptă fiecare.	43 45 47

RO 131203 B1

1 Seturile de piese sunt echivalente între ele în ceea ce privește numărul, formele și
dimensiunile pieselor componente, dar sunt de culori diferite. Mutarea pieselor în cadrul
3 jocului se face prin plasarea pieselor disponibile peste câmpurile de joc libere.

Avantajele invenției sunt următoarele:

5 - jocul conține primele cinci cele mai simple moduri în care se pot concatena
ortogonal o mulțime de pătrate în plan. el putând constitui suport didactic pentru introducerea
7 elevilor în domeniul matematic al studierii formelor Poliomino;

- spațiul de joc este în întregime și în mod egal accesibil ambilor jucători;

9 - este un joc cu informație completă;

11 - diversitatea formelor pieselor este naturală, de tipul 5, care este cel mai des întâlnit
în lumea vie, fiind accesibilă cuprinderii mentale a copiilor și determinând și o bună
structuralitate a jocului;

13 - mutarea piesele componente presupune amplasarea lor peste câmpurile libere ale
tablei de joc, iar acțiunea lor este simplă, ele doar marcând prin culoare câmpul/câmpurile
15 pe care sunt poziționate, conferind simplitate jocului și făcându-l ușor de înțeles chiar și de
către copiii cu vârste foarte mici sau cu anumite deficiențe cognitive;

17 - situațiile de continuitate sau de discontinuitate care apar în structurile proprii sau în
cele ale adversarului se vizualizează cu ușurință, oferind claritate jocului;

19 - complexitatea jocului este mare, acesta putând fi jucat și de către adulți;

21 - dezvoltarea structurilor și ciocnirea sferelor de influență pe câmpul tactic al tablei
de joc se face energic și cu viteză relativă mare, conferind atractivitate jocului.

23 Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1...5,
care reprezintă:

- fig. 1, vedere în perspectivă a celor 5 tipuri de piese de joc;

25 - fig. 2, vedere frontală a tablei de joc;

- fig. 3, vedere în perspectivă a unei cutii de stocare a pieselor;

27 - fig. 4, vedere frontală a unui grup de piese aranjate în cutia de stocare;

- fig. 5, vedere frontală a tablei de joc cu spații de etalare.

29 Jocul de strategie cu cinci tipuri de piese ortogonale, conform invenției, este alcătuit
din două seturi de piese de joc în forme de prisme drepte cu aceeași înălțime **H**, și o tablă
31 de joc **B**.

Cele două seturi de piese sunt echivalente între ele în ceea ce privește numărul,
33 formele și dimensiunile pieselor conținute, dar sunt de culori diferite.

Fiecare set este compus din 37 de piese de joc, care au, în întregime, aceeași
35 culoare. În funcție de formele și dimensiunile bazelor lor, piesele se clasifică în 5 tipuri
diferite **T1**, **T2**, **T3**, **T4** și **T5**.

37 Tipul **T1** reprezintă piesele care au formă de prismă dreaptă cu baza un pătrat cu
lungimea laturilor de valoare 2L. Fiecare set al jocului va conține câte o singură piesă de tipul
39 **T1**, deoarece este cea mai puternică dintre piese, fiind singura care poate acoperi o supra-
față de patru câmpuri atunci când este plasată pe tabla de joc.

41 Tipul **T2** reprezintă piesele care au formă de prismă dreaptă cu baza un hexagon cu
două laturi adiacente congruente și având lungimea egală cu 2L, celelalte patru laturi fiind
43 tot congruente dar cu o lungime egală cu valoarea L, hexagonul având cinci unghiuri drepte
și un unghi de 270°. Fiecare set al jocului va conține două piese de tipul **T2**.

45 Tipul **T3** reprezintă piesele care au formă de prismă dreaptă cu baza un dreptunghi
cu lungimea laturilor având valorile 3L și L. Fiecare set al jocului va conține două piese de
47 tipul **T3**.

RO 131203 B1

Tipul T4 reprezintă piesele care au formă de prismă dreaptă cu baza un dreptunghi cu lungimea laturilor având valorile $2L$ și L . Fiecare set al jocului va conține două piese de tipul T4 .	1 3
Tipul T5 reprezintă piesele care au formă de prismă dreaptă cu baza un pătrat cu lungimea laturilor de valoare L . Fiecare set al jocului va conține 30 de piese de tipul T5 , deoarece sunt piesele cu cea mai mică forță de joc, prin mutarea lor ocupându-se un singur câmp.	5 7
Tipurile de piese ortogonale T2 , T3 , T4 și T5 reprezintă toate cele patru forme posibile ale primelor trei cele mai simple clase formate din piese Poliomino, respectiv clasele Monomino, Domino și Tromino, în timp ce tipul T1 reprezintă forma tetromino-pătrat din clasa Tetromino. Dintre toate formele clasei Tetromino, a fost aleasă forma tetromino-pătrat pentru a face parte din joc, conform invenției, deoarece este cea mai simplă din punct de vedere al reprezentării grafice utilizând un număr minim de segmente de dreaptă. Astfel, ea poate fi desenată utilizând numai șase segmente de dreaptă (patru segmente care descriu un pătrat și două segmente care unesc mijloacele opuse ale acestui pătrat), comparativ cu toate celelalte forme din clasa Tetromino care se reprezintă grafic prin câte șapte segmente de dreaptă.	9 11 13 15 17
Abundențele în care găsim cele 5 tipuri de piese, respectiv o singură piesă de tipul T1 , câte două piese din tipurile T2 , T3 și T4 și 30 de piese din tipul T5 , au fost stabilite în funcție de forța lor de atac și apărare, dar și pentru a face ca toate cele 74 de piese ale ambelor seturi să acopere complet întreaga suprafață de joc, astfel încât jocul să nu se poată termina la egalitate.	19 21
Tabla de joc B este plană, uniform colorată, și conține inscripționat central un caroiaj cu aspectul unei rețele rectangulare R de forma unui pătrat cu latura $10L$ divizat într-un număr de 10 linii și 10 coloane de mărimi egale, care determină 100 de câmpuri de joc C de forma unor pătrate congruente între ele și cu lungimea laturilor de valoarea L .	23 25
Valoarea L exprimă legătura dimensională dintre muchiile bazelor pieselor de joc și laturile câmpurilor de joc C în sensul că orice piesă se va încadra cu exactitate peste un număr întreg de câmpuri C . Lungimea L poate lua valori între 10 mm și 40 mm, în timp ce înălțimea pieselor H poate lua valori între 1 mm și 40 mm.	27 29
Mutarea pieselor în cadrul jocului se face alternativ de către cei doi jucători și presupune amplasarea cu exactitate a pieselor peste oricare din câmpurile C libere, neocupate de alte piese, astfel încât muchiile bazelor pieselor să urmărească îndeaproape laturile câmpurilor C .	31 33
Pentru a îmbunătăți condițiile de păstrare și manipulare a pieselor componente, jocul poate să includă și două cutii de stocare K , câte una pentru fiecare set de piese, fiecare cutie de stocare K conținând un spațiu gol în formă de prismă dreaptă cu înălțimea având o valoare de $5L$ și cu baza un octogon cu lungimea laturilor consecutive având valorile $4L$, $2H$, L , H , $2L$, H , L , $2H$ și care formează 6 unghiuri drepte și două unghiuri de 270° . Mai mult, pentru a ușura extragerea pieselor din cutia de stocare K , un număr de 4 din cele 30 de piese de tipul T5 vor putea fi realizate astfel încât să aibă înălțimea cu 3 mm mai mare decât a celorlalte piese, introducându-se astfel o decalare între straturile pe care se vor aranja piesele în cutie.	35 37 39 41 43
În scopul de a vizualiza piesele de tipul T1 , T2 , T3 și T4 pe care jucătorii le mai au disponibile, tabla de joc B poate fi extinsă astfel încât între rețeaua rectangulară R și marginile tablei dinspre fiecare jucător să se inscripționeze sau să se realizeze în corpul tablei câte o serie de 4 sau mai multe spații de etalare S1 , S2 , S3 și S4 având formele pieselor de tipurile T1 , T2 , T3 și T4 , care să permită etalarea pieselor respective.	45 47

RO 131203 B1

1 De asemenea, pentru o mai bună diferențiere vizuală, înălțimile pieselor fiecăruia din
cele 5 tipuri **T1...T5** de piese ale jocului pot fi realizate astfel încât să aibă valori diferite între
3 ele.

În plus, pentru a fi accesibil și persoanelor cu deficiență de vedere, jocul poate fi
5 realizat astfel încât poziționarea cu precizie și cu o mai bună fixare a pieselor pe tabla de joc
să se facă cu ajutorul unui sistem format din cepuri paralelipipedice pătratică atașate de
7 câmpurile **C** și din orificii de aceeași formă practicate în corpul pieselor, la baza acestora.
Piesele celor două seturi vor trebui să fie diferențiate și prin textura suprafețelor lor pentru
9 a fi identificate prin atingerea cu degetele mâinilor.

Jocul de strategie cu cinci tipuri de piese ortogonale se poate juca, de exemplu, cu
11 următoarele reguli:

La începutul partidei, tabla de joc **B** este complet liberă și se poziționează între cei
13 doi jucători, cu spațiile de etalare a pieselor în dreptul acestora. Se trag la sorți sau se
repartizează într-o succesiune prestabilită culorile pieselor, apoi fiecare jucător își aranjează
15 cele 7 piese grele (piesele de tipurile **T1**, **T2**, **T3** și **T4**) în spațiile de etalare **S1**, **S2**, **S3** și **S4**.
Primul jucător care va muta își va amplasa orice piesă dorește, din totalul celor 37 de piese
17 proprii, peste oricare din cele 100 de câmpuri **C** ale spațiului de joc, astfel încât muchiile
piesei să urmărească îndeaproape laturile câmpurilor **C**. Alternativ, oponentii își vor amplasa
19 câte o piesă, din cele rămase disponibile, ocupând mereu alte câmpuri libere ale spațiului
de joc. O piesă odată jucată nu mai poate fi deplasată, nu se poate juca PAS, nici în afara
21 spațiului de joc sau peste alte piese. Jucătorii vor căuta să plaseze piese astfel încât acestea
să formeze pe spațiul de joc diverse catene continue, cu care să se înconjoare și să se
23 captureze piese adverse. Câștigă jocul cel care capturează primul o piesă sau o catenă
adversă.

Deoarece la începutul oricărei partide un jucător are la dispoziție un număr mare,
25 respectiv 30 de piese de tipul **T5**, care au o forță de atac sau de apărare mică și doar 7 piese
de tipurile **T1...T4** care sunt puternice, el își va putea planifica diverse strategii de joc în
27 funcție de momentele de timp și de pozițiile, centrale sau marginale, în care își va folosi
aceste piese grele. De exemplu, un jucător, care are la dispoziție doar o singură piesă de
29 tipul **T1** - cea mai puternică dintre toate piesele jocului, poate alege aplicarea unei strategii
ofensive și atunci o folosește în primele mutări pentru a beneficia de uriașa ei sferă de
31 influență sau poate alege o strategie defensivă, caz în care o poate păstra pentru faze mai
înaintate ale jocului, folosind-o mai târziu pentru apărarea unor piese proprii sau pentru
33 declanșarea unor contraatacuri devastatoare.

Jocul de strategie cu cinci tipuri de piese ortogonale poate fi realizat și în variante
35 mai ample, cu un mai pronunțat caracter competitiv, astfel încât tabla de joc **B** să aibă un
număr de linii și de coloane situat între valorile 10 și 20 și fiecare set de piese al jocului să
37 conțină între 1 și 10 piese de tipul **T1**, între 1 și 20 de piese de tipul **T2**, între 1 și 20 de piese
de tipul **T3**, între 1 și 50 de piese de tipul **T4** și între 30 și 200 de piese de tipul **T5**.

De asemenea, pentru a optimiza condițiile de transport și de depozitare a jocului,
41 tabla de joc **B** poate fi realizată sub forma unei casete clasice cu sistem de prindere prin
balamale pentru închiderea și depozitarea cu precizie în spațiul interior a cutiilor de stocare
43 a pieselor de joc.

Piese componente ale jocului de strategie cu cinci tipuri de piese ortogonale,
45 conform invenției, pot fi realizate dintr-o gamă largă de materiale, cum ar fi lemn, metal,
plastic, ceramică, carton, sticlă etc, la diferite scări de dimensiune.

RO 131203 B1

Revendicări

1. Joc de strategie cu cinci tipuri de piese ortogonale pentru doi jucători, care cuprinde niște piese ortogonale cu baza multiplu de o unitate tip pătrat, configurate pentru a se putea îmbina între ele pe o tablă de joc (**B**) plană, colorată uniform și distinct de culorile pieselor de joc, care în centru are inscripționată o rețea rectangulară (**R**) formată din linii și coloane pe baza unității tip pătrat, **caracterizat prin aceea că** piesele ortogonale sunt configurate având baza multiplu de 1, 2, 3 și 4 de unitatea tip pătrat și sunt împărțite în două seturi egale având aceeași înălțime H, forme și dimensiuni ale pieselor componente, dar de culori diferite, fiecare set fiind compus din 37 de piese de joc de aceeași culoare, clasificate, în funcție de dimensiunile bazelor, în cinci tipuri diferite, un tip (**T1**) reprezentând piesele care au baza un pătrat cu latura 2L, un tip (**T2**) reprezentând piesele care au baza trei pătrate formând litera L, de lungime 2L, celelalte 4 laturi fiind de lungime L, un tip (**T3**) reprezentând piesele care au baza trei pătrate formând un dreptunghi de lungime 3L și lățime L, un tip (**T4**) reprezentând piesele care au baza două pătrate formând un dreptunghi cu lungimea 2L și lățimea L, și un tip (**T5**) reprezentând piesele care au baza un pătrat cu lungimea laturilor L, fiecare set conținând o singură piesă de tip (**T1**), două piese de tip (**T2**), două piese de tip (**T3**), două piese de tip (**T4**) și 30 de piese de tip (**T5**), și tabla de joc (**B**) constând într-un pătrat cu latura 10L divizat în 100 de câmpuri de joc (**C**) de forma unor pătrate congruente, cu lungimea laturilor L, aranjate sub forma a 10 linii și 10 coloane. 1
2. Joc de strategie conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** tabla de joc (**B**) este prevăzută cu minimum patru spații de etalare (**S1...S4**), inscripționate sau sub formă de degajări în corpul tablei, corespondente configurației tipurilor (**T1**, **T2**, **T3** și **T4**) de piese de joc, dispuse între rețeaua rectangulară (**R**) și marginile tablei dinspre cei doi jucători. 3
3. Joc de strategie conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** include două cutii de stocare (**K**), fiecare având un spațiu gol în formă de prismă dreaptă cu înălțimea 5L și cu baza un octogon cu șase unghiuri drepte și două unghiuri de 270° și cu laturile de valori 4L, 2H, L, H, 2L, H, L, 2H. 5
- 7
- 9
- 11
- 13
- 15
- 17
- 19
- 21
- 23
- 25
- 27

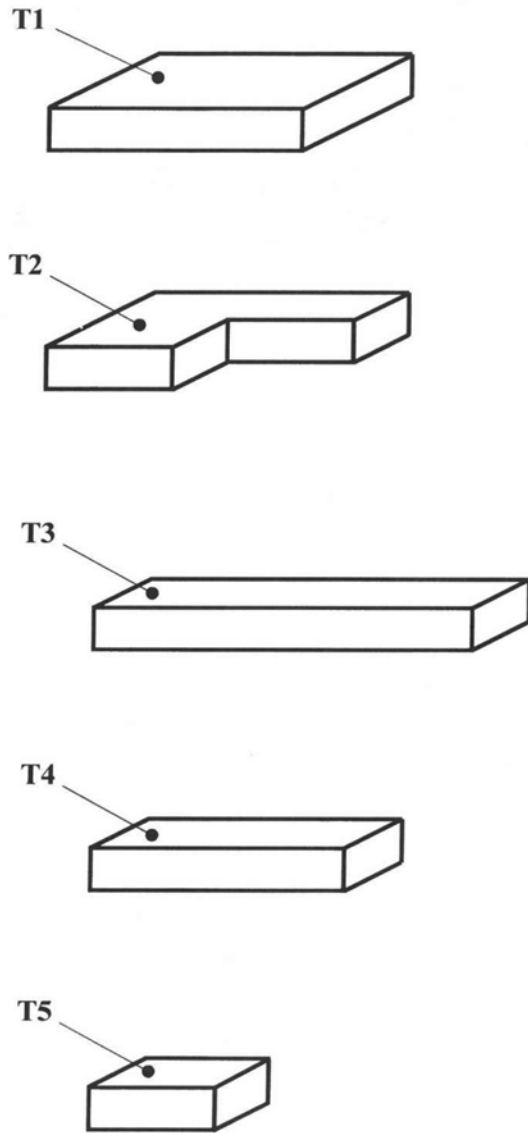


Fig. 1

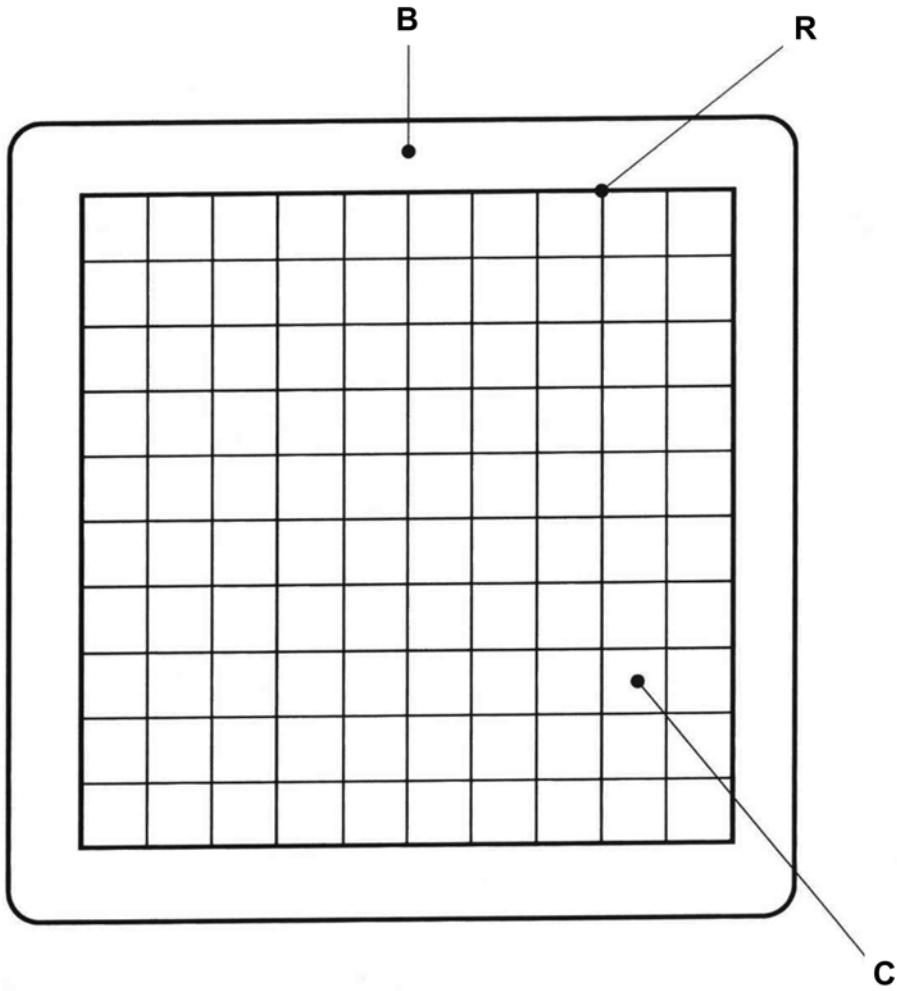


Fig. 2

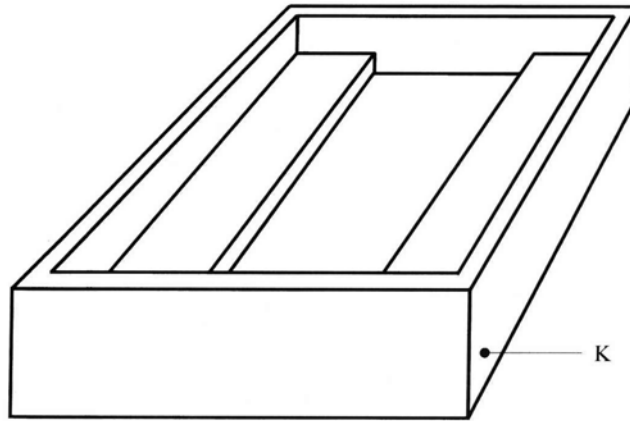


Fig. 3

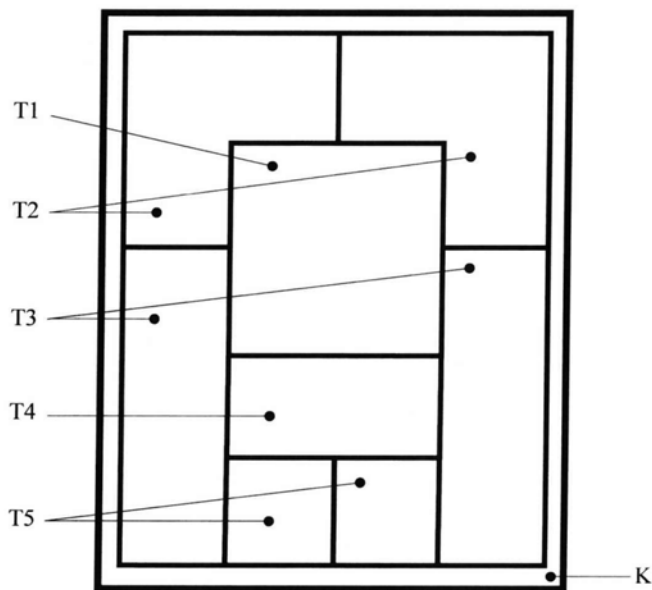


Fig. 4

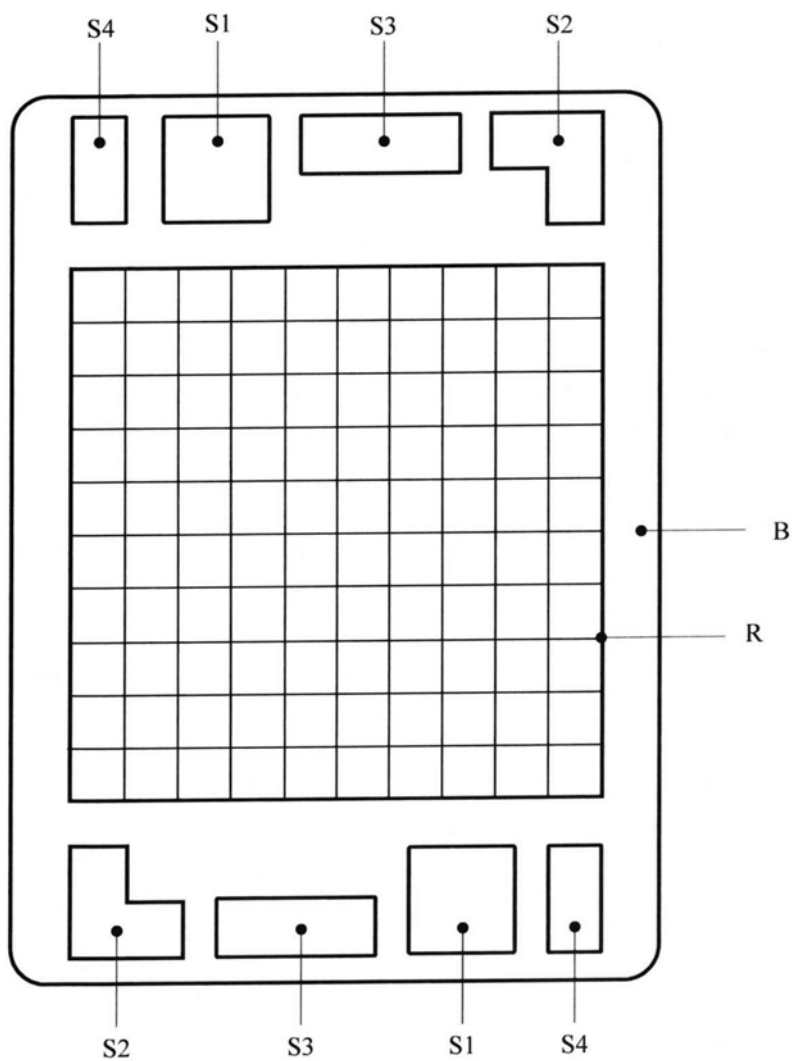


Fig. 5

