



(19) **HU**

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG
Magyar Szabadalmi Hivatal

(11) Lajstromszám: **227 005**

(13) **B1**

SZABADALMI LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: **P 00 04268**

(22) A bejelentés napja: **2000. 11. 03.**

(51) Int. Cl.: **A63F 3/00**

(2006.01)

A63F 9/08

(2006.01)

(40) A közzététel napja: **2002. 09. 30.**

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlöny és Védjegyértesítőben: **2010. 04. 28.**

(72) Feltaláló:

Vadász József, Budapest (HU)

(73) Jogosultak:

Vadász Csaba 33,4%, Békéscsaba (HU);

Franyóné Vadász Borbála 33,3%,

Budapest (HU);

Köröshegyi Lászlóné 33,3%, Budapest (HU)

(74) Képviselő:

Köröshegyi Lászlóné, Budapest

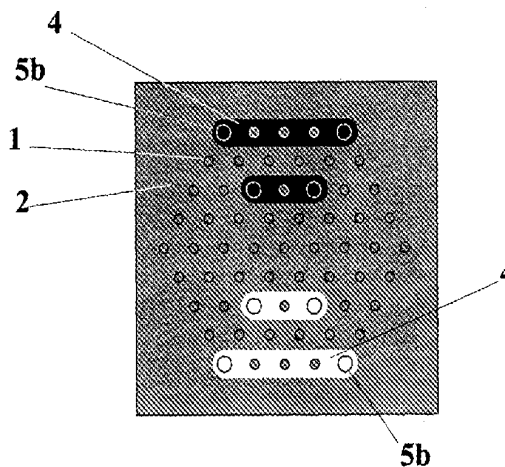
(54)

Logikai táblajáték kettő vagy több játékos részére

(57) Kivonat

A kitűzött célnak megfelelően a találmány szerinti logikai táblajáték kettő vagy több játékos részére készül, amelynek tábláján (2) található tájolófuratok (1) közép-pontjai egyenlő oldalú paralelogrammákat alkotnak és raszterhálószerűen helyezkednek el. Játékosonként kettő vagy több merev forgóeleme (4) van, melyek szintén játékosonként egymástól megkülönböztető információval vannak ellátva. Minden merev forgóelemen (4) kettő vagy több db rögzítőfurat (3) található, valamennyi rögzítőfurat (3) egyszerre fedésbe hozható a tábla tájolófuratainak (1) egy részével. Mindegyik merev forgóelemet (4) kettő db csap (5) tájol és rögzít a táblához bármelyik két rögzítőfuratán (3) keresztül a tábla (2) szemben lévő tájolófurataiba (1) illetve. A csapok (5) ilyenkor a tájoló- és rögzítőcsapok (5b) szerepét töltik be. Megkülönböztető információikkal a saját merev forgóelemeikhez igazodnak. Lépés – azaz forgatás – előtt először a játék stratégiája alapján kiválasztott merev forgóelem választott forgástengelyét (5a) kell létrehozni. Bármelyik rögzítőfurat (3) választható a forgástengely (5a) helyeként. Ha a választott rögzítőfuratban (3) van tájoló- és rögzítőcsap (5b), akkor az a helyén marad és a másik tájoló- és rögzítőcsap (5b) kihúzásával forgástengellyé (5a) válik, mivel a merev forgóelem (4) már nincs rögzített állapotban. Ha a választott rögzítőfurat (3) üres, akkor a merev forgóelem (4) bármelyik tájoló- és rögzítőcsapja (5b) ide áthelyezendő, és hasonlóképpen az előző helyeztethet,

a másik tájoló- és rögzítőcsap (5b) kihúzásával létrejön az új forgástengely (5a), és kezdődhet a forgatás. A találmány szerinti játék egy előnyös kiviteli alakjában szegecselt csuklós forgóelemek (10) találhatók. Egy másik előnyös kiviteli alakjában összezpattintott csuklós elemek (14) vannak. A játék egyszerű szerkezete és szabályai előnyösen párosulnak a játék stratégiájának rendkívüli bonyolultságával, amit jól mutat a forgatás választható paramétereinek igen nagy száma.



5. ábra

HU 227 005 B1

A leírás terjedelme 8 oldal (ezen belül 3 lap ábra)

A találmány tárgya logikai táblajáték kettő vagy több játékos részére, amelynek furatokkal ellátott táblája és a furatokban rögzíthető, megkülönböztető információkkal, pl. színekkel ellátott játékelemei vannak.

A játék egyszerű felépítésű, egyszerű szabályokkal játszható, de eredményes stratégiájának kialakítása legalább sakkszintű szellemi erőpróbát jelent a lehetséges lépések igen nagy száma miatt. Olyan játékosok számára ajánlható, akik kedvelik a komoly szellemi kihívásokat.

A logikai táblajátékoknál nincs szerepe nincs a véletlennek. A játék kimenetele a játékosok által kialakított stratégiák eredményességétől függ. Ismeretesek olyan híres, alapvető játékok minősülő logikai táblajátékok, mint a 2000 éves sakk, vagy az 5000 éves, Kínából származó go. Ezek játékszabályai közismertek, ezért részletezésükre nem térünk ki. A sakk elfogójáték, ahol a cél az ellenfél erőinek csökkentése, egy megadott figurájának elfogása. A go területszerző játék, amelynek a célja a tábla mind nagyobb területének ellenőrzése. A sakk jellegű táblajátékok esetében a játéktér sík mező. Bábuiknak egymáshoz és a táblához való viszonyát, mozgatását az általuk hordozott jelölésekhez fűződő játékszabályok határozzák meg.

A szakirodalomban nagyszámú olyan publikáció ismeretes, melyekben kísérletet tettek az említett játékok megújítására. Csak a sakk jellegű játékok megújítási kísérleteit több száz szabadalomleírás dokumentálja. A 168 051 lajstromszámú magyar szabadalmi leírás egy négysemmélyes sakkjátékot ismertet. Szintén négysemmélyes sakk a tárgya a 130 346 lajstromszámú magyar szabadalmi leírásnak, amely 256 lépésmezővel rendelkező táblán játszható. A megújítási kísérletek legtöbbször a sakknál is bonyolultabb, nehézkes szabályakkal nem hoztak átütő erejű új értéket a játékba, és – ahogy ezt az élet bizonyította – a klasszikus sakk népszerűségét nem veszélyeztették.

Vannak olyan logikai táblajátékok, melyeknél a lépésmezőkhöz különféle fizikai akadályok, segédjátékelemek vannak beépítve, amelyeknek kellő módon történő aktivizálásával a bábuk mozgatása befolyásolható. Ebbe a csoportba tartoznak az olyan játékok is, ahol a bábuk és a lépésmezőkhöz között mechanikus kényszerkapcsolatok vannak – pl. csúszkák, forgástengelyek stb. révén – melyek alapvetően meghatározzák a bábuk helyzetét, mozgatási lehetőségeit. Következzen ebből a játékcsoportból néhány jellegzetes példa. Érdekesebb, de a sakknál, gónál lényegesen kisebb szellemi kihívást jelent a 4 215 866 lajstromszámú USA szabadalmi leírásban olvasható játék stratégiájának kidolgozása. Két sík lapja van, melyekre ábrás figurák helyezhetők. A lapok között, azokhoz hozzárendelve tolórudak találhatók, melyeket különböző helyzetekbe csúsztatva a játék menetét befolyásoló információkat lehet kialakítani. Az 1110/81 számú szabadalmi leírásból olyan játék ismerhető meg, melynek tábláján vonalháló látható. A vonalháló mentén elfordítható falelemek vannak kialakítva, melyek segítségével a bábuknak a játékmezőkhöz való mozgatását lehet befolyásolni, miáltal a saját bábuk számára kedvező, míg az ellenfél bábui

számára kedvezőtlen mozgási pályák adódnak. A játék szórakoztató játék, de játszása szintén nem jelent nagy szellemi próbatételt. A 4 529 206 lajstromszámú US-beli szabadalmi leírásban egy olyan logikai táblajáték szerepel, melynek táblája magában foglal több ösvényformáló elemet. Az elemek egymást metsző sorokban vannak elrendezve, és rögzített forgástengelyük körül úgy forgathatók, hogy a rajtuk lévő, tarajszerűen kiemelkedő ösvényszakaszokat a játék szabályai alapján kialakított stratégia szerint egymáshoz lehet rendelni. A tábla hengeres bemélyedésébe helyezett ösvényformáló elemek forgatása egy forgatógombbal történik, mely az elemek ösvényszakaszaira illeszthető. Valamennyi hasonló kialakítású logikai táblajátékról elmondható, hogy szerkezeti megoldásaik és játékszabályaik bonyolultsága mellett és annak ellenére a sakknál, gónál lényegesen szerényebb szellemi próbatételt jelentenek a játékosok számára.

A találmány célja olyan logikai táblajáték kifejlesztése, melynek szerkezete és elkészítése egyszerű, illetve változatos, élvezetes játékot nyújt, játékszabályai nem bonyolultak és nehézkesek, hanem szerkezetéből természetesen adódnak, és ahhoz hasonlóan egyszerűek, de az optimális játékstratégia elkészítése a legmagasabb szellemi igényt is kielégíti, és legalább sakknehézségű játékká teszi.

A találmányi gondolat lényege az a felismerés, hogy a játékelemek eddig ismert lépésfajtáinak, nevezetesen a translációs mozgatásnak és a rögzített tengely körül történő forgatásnak apróbb eltéréseket mutató változatai helyett a találmány szerinti logikai táblajáték merev forgóelemeinek forgástengelye nem helyhez kötött a játék ideje alatt, hanem a játék stratégiájának megfelelően választható. Így az egyik mozgóelem, a csap áthelyezhető vagy forgatható, a másik mozgóelem, a forgatóelem elfordul, vagy ha már nem lehet fordítani, az az ellenfél győzelmét jelenti.

A célkitűzésünknek megfelelő társasjáték tehát logikai táblajáték kettő vagy több játékos részére, amelynek furatokkal ellátott táblája és a furatokban rögzíthető, megkülönböztető információkkal, pl. színekkel ellátott játékelemei vannak. A találmány jellemzője az, hogy a furatok egyenlő oldalú paralelogrammákból álló hálózat csomópontjaiban helyezkednek el a táblában, játékosonként kettő vagy több forgóelem van, amelyek játékosonként egymástól megkülönböztethető jelöléssel vannak ellátva, és amelyekben a tábla furataival megegyező átmérőjű, velük fedésbe hozható, legalább kettő furat van, valamint a forgóelemek furataiba és a tábla furataiba beleillő, abba szabadon belehelyezhető és abból szabadon kiemelhető forgóelemként kettő darab csapja van, amelyek az adott forgóelemnek megfelelő megkülönböztető jelöléssel vannak ellátva, és amely csapok csak a forgóelem lépésenként tetszés szerint választható furatába dugva a forgóelemet forgató csapok, a forgóelem lépésenként tetszés szerint választható furatába és a tábla furatába is dugva a forgóelemet rögzítő vagy forgástengelyként szolgáló csapok.

Előnyös, ha a forgóelem merev.

A találmány másik előnyös változatánál a forgóelem külső láncszemekből, belső láncszem(ek)ből, alátétekből és ezeket egymáshoz rögzítő szegecselhető csőtengelyből áll, és a szegecselt csuklós forgóelemekben a szegecselhető csőtengelyeken átmenő, legalább négy rögzítőfurata van.

Előnyös az is, ha a forgóelem legalább négy db összepattintható külső láncszemből, összepattintható belső láncszemekből és összepattintható alátétekből áll, valamint a forgóelemek számával megegyező számú csapja van.

Előnyös, ha a logikai táblajáték táblája, forgóelemei és csapjai fából készültek.

Egy másik előnyös változatnál a logikai táblajáték táblája, merev forgóelemei és csapjai fröccsönthető műanyagból készültek.

Egy további előnyös változatnál a logikai táblajáték külső láncszemei, belső láncszemei, alátétei fából, szegecselhető csőtengelyei galvanikus bevonattal rendelkező acélcsőből készülnek.

Egy másik előnyös változatnál külső láncszemei, belső láncszemei, alátétei fröccsönthető műanyagból, szegecselhető csőtengelyei galvanikus bevonattal rendelkező acélcsőből készülnek.

Végül előnyös, ha a logikai táblajáték táblájának tájolófuratai szabályos hatszög alakú területen helyezkednek el, azt folyamatosan kitérítve helyezkednek el, és a tájolófuratok középpontjai 60°-os rombusz alapú hálózatot alkotnak.

A tábla tájolófuratainak középpontjai rombusz alapú raszterhálót alkotnak. A merev forgóelem rögzítőfuratai a tájolófuratok kisebb csoportjának felelnek meg, méretben és elrendezésben teljesen megegyeznek velük, csak darabszámban különböznek. A merev forgóelem két tájoló- és rögzítőcsapja közül az egyiket a kiválasztott rögzítőfuratán keresztül a tábla tájolófuratába illesztve és a másik tájoló- és rögzítőcsapot kihúzával létrejön az új forgástengely. Az így kibiztosított merev forgóelem egyszeri körbeforgatása alatt a rögzítőfuratok többször is fedésbe hozhatók a tábla tájolófurataival, azok elrendezési elvétől függően: 60°-os metsződésszerű raszterháló esetén hatszor, ettől eltérő szög esetén négyszer van oppozíció. Valamelyik fedési pozíciót választva a forgatás előtt kihúzott csap bármelyik rögzítőfuraton keresztül a tábla tájolófuratába visszailleszthető, ezáltal a merev forgóelem a forgatás után tájolt és rögzített állapotba kerül. A játék célja az, hogy lépéseinkkel a saját és az ellenfél merev forgóelemei között olyan viszonyt kényszerítsünk ki a táblán, amely számunkra a kialakított szabályok szerint a győzelmet jelenti. A játék nagyon egyszerű szerkezete és szabályai előnyösen párosulnak a játék stratégiájának rendkívüli bonyolultságával, amit jól mutat a forgatás paramétereinek nagy száma. A találmány szerinti logikai táblajáték egyik előnyös kiviteli alakjában, 60°-os raszterhálójú táblán egy öt db rögzítőfurattal rendelkező merev forgóelem forgatásakor akár öt forgástengely, két forgatási irány, és a 60°-onként létrejövő hat oppozíció közül lehet kiválasztani a forgatás adatait.

A kitűzött célnak megfelelően a találmány szerinti logikai táblajáték kettő vagy több játékos részére készült, amelynek tábláján található tájolófuratok középpontjai egyenlő oldalú paralelogrammákat alkotnak, és raszterhálószerűen helyezkednek el. Játékosonként kettő vagy több merev forgóeleme van, melyek szintén játékosonként egymástól megkülönböztető információval vannak ellátva. Minden merev forgóelemen kettő vagy több db rögzítőfurat található, valamennyi rögzítőfurat egyszerre fedésbe hozható a tábla tájolófuratainak egy részével. Mindegyik merev forgóelemet kettő db csap tájol és rögzít a táblához bármelyik két rögzítőfuratán keresztül a tábla szemben lévő tájolófurataiba illesztve. A csapok ilyenkor a rögzítőcsapok szerepét töltik be. Megkülönböztető információkkal a saját merev forgóelemeikhez igazodnak. Lépés – azaz forgatás – előtt először a játék stratégiája alapján kiválasztott merev forgóelem választott forgástengelyét kell létrehozni. Bármelyik rögzítőfurat választható a forgástengely helyeként. Ha a választott rögzítőfuratban van tájoló- és rögzítőcsap, akkor az a helyén marad és a másik tájoló- és rögzítőcsap kihúzásával forgástengellyé válik, mivel a merev forgóelem már nincs rögzített állapotban. Ha a választott rögzítőfurat üres, akkor a merev forgóelem bármelyik tájoló- és rögzítőcsapja ide áthelyezendő, és hasonlóképpen az előző helyzethez, a másik tájoló- és rögzítőcsap kihúzásával létrejön az új forgástengely, és kezdődhet a forgatás. A merev forgóelem elvileg lehetséges forgatási módjait a következő forgatási paraméterek határozzák meg: az elvileg lehetséges két forgatási irány –, az óramutató járásával megegyező és ellentétes irány –, az elvileg lehetséges, a rögzítőfuratok számával megegyező forgástengelyek száma, valamint az elvileg lehetséges forgatási pozíciók, melyek a tábla tájolófuratainak elrendezésétől függenek.

Forgatási pozíció alatt a merev forgóelem olyan helyzete értendő, amikor rögzítőfuratai közül legalább kettő fedésben van a tábla tájolófurataival, mely kettő szükséges és elégséges a két tájoló- és rögzítőcsap befogadására. Ezért a két rögzítőfurat kivételével a többi – ha kettőnél több van – a táblának tájolófuratokkal nem rendelkező területére is eshet. A merev forgóelem elvileg lehetséges forgatási módjainak számát csökkentik azok az esetek, amelyekben a kitűzött pozíciót ütközés miatt nem érheti el, akár saját, akár az ellenfél merev forgóeleme jelenti az akadályt.

A találmány szerinti logikai táblajátékot több kiviteli példán keresztül, rajzok alapján ismertetjük részletebben, ahol az

1. ábrán 3 rögzítőfurattal rendelkező merev forgóelem egy kiviteli alakja, a
2. ábrán 6 rögzítőfurattal rendelkező merev forgóelem egy másik kiviteli alakja, a
3. ábrán a találmány szerinti logikai táblajáték egy lehetséges kiviteli alakjában, merev forgóelemekkel a játék megkezdése előtti alapállásban, előlnézetben, a
4. ábrán valamennyi merev és csuklós forgóelemhez tájolásként, rögzítésként és forgástengelyként alkalmazott csap látható, az

5. ábrán a találmány szerinti logikai táblajáték egy lehetséges kiviteli alakjában, tájolófuratokkal ellátott táblán, merev forgóelemekkel a játék megkezdése előtti alapállásban, felülnézetben, a
6. ábrán a találmány szerinti logikai táblajáték egy lehetséges kiviteli alakjában, merev forgóelemekkel fekete győztes forgatása előtt, felülnézetben, a
7. ábrán a találmány szerinti logikai táblajáték egy lehetséges kiviteli alakjában, merev forgóelemekkel fekete győztes állásában, felülnézetben, a
8. ábrán egy szegecselt csuklós forgóelem csuklójának metszeti képe, a
9. ábrán négy rögzítőfuratos, szegecselt csuklós forgóelem előlnézeti képe, a
10. ábrán négy rögzítőfuratos, szegecselt csuklós forgóelem felülnézeti képe, a
11. ábrán egy összepattintott csuklós forgóelem csuklójának metszeti képe, a
12. ábrán hat rögzítőfuratos, összepattintott csuklós forgóelem előlnézeti képe, a
13. ábrán hat rögzítőfuratos, összepattintott csuklós forgóelem felülnézeti képe, a
14. ábrán a találmány szerinti logikai táblajáték egy lehetséges kiviteli alakjában, szegecselt csuklós forgóelemekkel a játék megkezdése előtti állapotában, felülnézetben, a
15. ábrán a találmány szerinti logikai táblajáték egy lehetséges kiviteli alakjában, szegecselt csuklós forgóelemekkel fehér győztes forgatása előtt, felülnézetben, a
16. ábrán a találmány szerinti logikai táblajáték egy lehetséges kiviteli alakjában, szegecselt csuklós forgóelemekkel fehér győztes állásában, felülnézetben látható.

Az 1. és 2. ábra azt szemlélteti, hogy a 4 merev forgóelemnek lehetséges többféle alakja és síkbeli tagozódása is.

A 3. ábrán a játék 4 merev forgóelemekkel alapállásban, előlnézetben van bemutatva. Jól látható az 5b tájoló- és rögzítőcsapok elhelyezkedése, a 2 tábla és a 4 merev forgóelemek méreteinek viszonya.

A 4. ábrán az 5 csapot látjuk, amely a 2 táblán vagy az 5a forgástengely, vagy a 5b tájoló- és rögzítőcsap szerepét tölti be: egy alkatrész, két funkcióval, amit meg kellett különböztetni jelöléssel.

Az 5. ábrán a játék felülnézeti képe látható, a 4 merev forgóelemeket mutatja alapállásban, mindegyiknek szélső 3 rögzítőfurataiban foglalnak helyet az 5b tájoló- és rögzítőcsapok a szimmetria kedvéért, de bármelyik 3 rögzítőfuratba kerülhetek volna. Jól láthatók a 2 tábla 1 tájolófuratai a hatszög alakú területen, a 60°-os rombusz alapú raszterhálóban.

A 6. ábrán látható a győztes forgatás előtti pillanat. Már ki van húzva az egyik 5b tájoló- és rögzítőcsap, a 4 merev forgóelem szabaddá vált, létrejött az 5a forgástengely. A most induló forgatás irányát nyíl jelöli.

A 7. ábrán látható, hogy a forgatás befejeződött, az 5a forgástengely visszaalakult 5b tájoló- és rögzítőcsappá, a másik 5b tájoló- és rögzítőcsap is a helyére került. Az öt db 3 rögzítőfurattal rendelkező fehér 4 merev forgóelem mozgásképtelenné vált.

A 8. ábrán egy szegecselt csuklós 4 forgóelem látható metszetben a szegecselhető 9 csőtengely által összefogott kettő db 6 külső láncszemmel és középen a 8 alátéttel. A szegecselhető 9 csőtengely belső felületével létrehozott 3 rögzítőfurat is látható.

A 9. ábrán a szegecselt csuklós 4 forgóelem előlnézeti képe jól mutatja a 6 külső láncszemek, a 8 alátétek, és a 7 belső láncszem kapcsolatát.

A 10. ábra a szegecselt csuklós 4 forgóelemet mutatja négy db 3 rögzítőfuratával. Itt lett felvéve a 8. ábra metszősíkja.

A 11. ábrán metszetben részletesen látható az összepattintott csuklós 4 forgóelemet alkotó 11 összepattintható külső láncszem 11a és 11b külső kúpfelületének, valamint a 13 összepattintható alátét 13a és 13b belső kúpfelületének viszonya. A 11a és 13a kúpfelületek kisebb kúpszöggel rendelkeznek a 11b és 13b kúpfelületeknél, ezért az összepattintást – tehát a szerelést – kisebb súrlódóerők miatt elősegítik, míg a 11b és 13b kúpfelületeken fellépő nagyobb súrlódóerők a játék közben fellépő szétfeszítőerőknek jól ellenállnak.

A 12. ábrán előlnézeti képben látható az összepattintott csuklós 4 forgóelem alkatrészeinek viszonya. A 13 összepattintható alátét és a 12 összepattintható belső láncszem furatainak kialakítása megegyezik, mert van közös feladatuk is: szerelés után össze kell tartani a 11 összepattintható külső láncszemeket.

A 13. ábra felülnézetben mutatja az összepattintott csuklós 4 forgóelemet a hat db 3 rögzítőfurattal.

A 14. ábrán a találmány szerinti logikai táblajáték egy lehetséges kiviteli alakjában, 1 tájolófuratokkal ellátott 2 tábla a szegecselt csuklós 4 forgóelemekkel a játék megkezdése előtti állapotban, felülnézetben látható.

A 15. ábrán a találmány szerinti logikai táblajáték egy lehetséges kiviteli alakjában, szegecselt csuklós 4 forgóelemekkel, közvetlenül fehér győztes forgatása előtti pillanatban, felülnézetben látható. Az 5a forgástengely létrejött, mert a négy db 5b tájoló- és rögzítőcsap közül három db el lett távolítva.

A 16. ábrán a találmány szerinti logikai táblajáték egy lehetséges kiviteli alakjában, szegecselt csuklós 4 forgóelemekkel, a fehér győztes állásában, felülnézetben látható. A forgatás befejeződött, az 5b tájoló- és rögzítőcsapok visszakerültek a helyükre, a négy db 3 rögzítőfurattal rendelkező fekete szegecselt csuklós 4 forgóelem mozgásképtelenné vált.

A találmány szerinti logikai táblajáték előnye, hogy kettő vagy több játékos is játszhatja, erre különösen alkalmassá teszi a tábla tájolófuratainak szabályos hatszög alakú területe. A játék nagyon egyszerű szerkezete és szabályai előnyösen párosulnak a játék stratégiájának rendkívüli bonyolultságával, amit jól mutat a forgatás választható paramétereinek igen nagy száma. A fenti tulajdonságok, valamint a játék megjelenítésének lehetőségei alkalmassá teszik arra, hogy szép gra-

fikájú, nagy tudású számítógépes játékprogram készüljön hozzá. A játék karaktere, nehézségi foka életkorra, szellemi igényekre való tekintettel érzékenyen változtatható a merev forgóelemek és a szegecselt csuklós forgóelemek számával, formájával, nagyságával, a rögzítőfuratoknak és a tájolófuratoknak számával. A találmány szerinti játék kiválóan alkalmas a logikus gondolkodás fejlesztésére, és egy új szellemi versenysport rendszerének kialakulásához is alapul szolgál.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Logikai táblajáték kettő vagy több játékos részére, amelynek furatokkal ellátott táblája és a furatokban rögzíthető, megkülönböztető információkkal, pl. színekkel ellátott játékelemei vannak, *azzal jellemezve*, hogy a furatok (1) egyenlő oldalú paralelogrammákból álló hálózat csomópontjaiban helyezkednek el a táblában (2), játékosonként kettő vagy több forgóeleme (4) van, amelyek játékosonként egymástól megkülönböztethető jelöléssel vannak ellátva, és amelyekben a tábla (2) furataival (1) megegyező átmérőjű, velük fedésbe hozható legalább kettő furat (3) van, valamint a forgóelemek (4) furataiba és a tábla furataiba beleillő, abba szabadon behelyezhető és abból szabadon kiemelhető forgóelemenként kettő darab csapja (5) van, amelyek az adott forgóelemnek (4) megfelelő megkülönböztető jelöléssel vannak ellátva, és amely csapok (5) csak a forgóelem (4) lépésenként tetszés szerint választható furatába (3) dugva a forgóelemet (4) forgató csapok (5b), a forgóelem (4) lépésenként tetszés szerint választható furatába (3) és a tábla (2) furatába (1) is dugva a forgóelemet (4) rögzítő vagy forgástengelyként szolgáló csapok (5a).

2. Az 1. igénypont szerinti logikai táblajáték, *azzal jellemezve*, hogy a forgóelem (2) merev.

3. Az 1. igénypont szerinti logikai táblajáték, *azzal jellemezve*, hogy forgóeleme (4) külső láncszemekből (6), belső láncszem(ek)ből (7), alátétekből (8) és ezeket egymáshoz rögzítő szegecselhető csőtengelyből (9) áll, és a szegecselt csuklós forgóelemekben (4) a szegecselhető csőtengelyeken (9) átmenő legalább négy rögzítőfurata (3) van.

4. A 3. igénypont szerinti logikai táblajáték *azzal jellemezve*, hogy forgóeleme (4) legalább négy db összepattintható külső láncszemből (11), összepattintható belső láncszemekből (12) és összepattintható alátétekből (13) áll, valamint a forgóelemek (4) számával megegyező számú csapja (5) van.

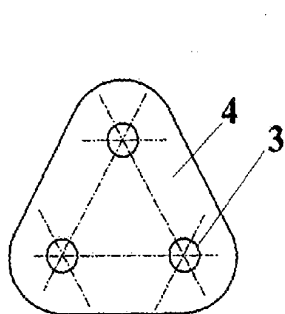
5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti logikai táblajáték, *azzal jellemezve*, hogy táblája (2), forgóelemei (4) és csapjai (5) fából készültek.

6. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti logikai táblajáték, *azzal jellemezve*, hogy táblája (2), merev forgóelemei (4) és csapjai (5) fröccsönthető műanyagból készültek.

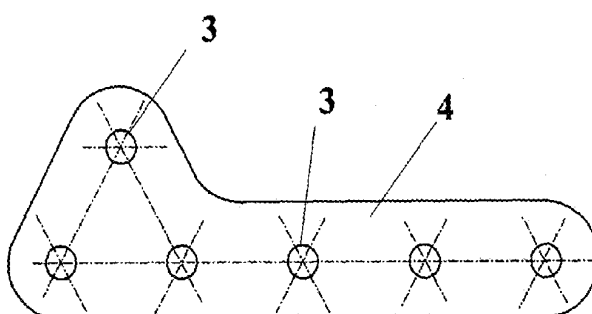
7. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti logikai táblajáték, *azzal jellemezve*, hogy külső láncszemei (6), belső láncszemei (7), alátétei (8) fából, szegecselhető csőtengelyei (9) galvanikus bevonattal rendelkező acélcsőből készülnek.

8. A 2. igénypont szerinti logikai táblajáték, *azzal jellemezve*, hogy külső láncszemei (6), belső láncszemei (7), alátétei (8) fröccsönthető műanyagból, szegecselhető csőtengelyei (9) galvanikus bevonattal rendelkező acélcsőből készülnek.

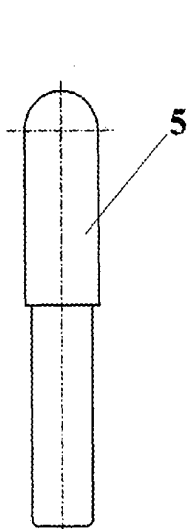
9. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti logikai táblajáték kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy táblájának (2) tájolófuratai (1) szabályos hatszög alakú területen helyezkednek el, azt folyamatosan kitöltve helyezkednek el, és a tájolófuratok (1), középpontjai 60°-os rombusz alapú hálózatot alkotnak.



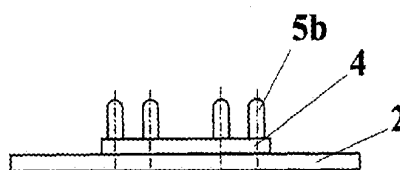
1. ábra



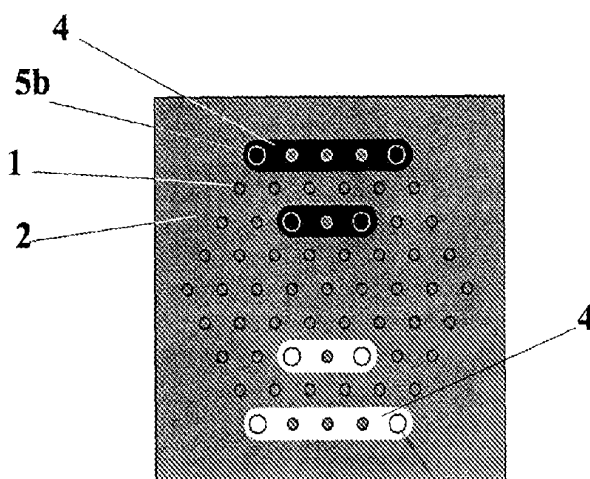
2. ábra



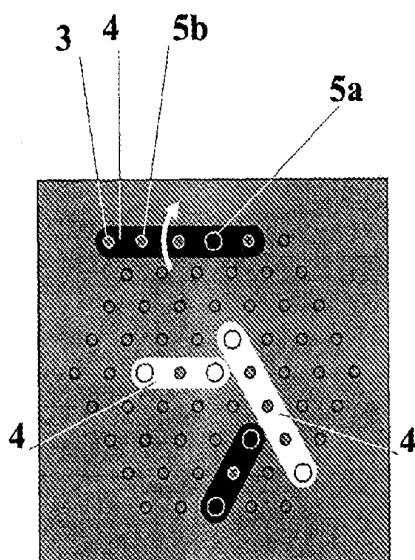
4. ábra



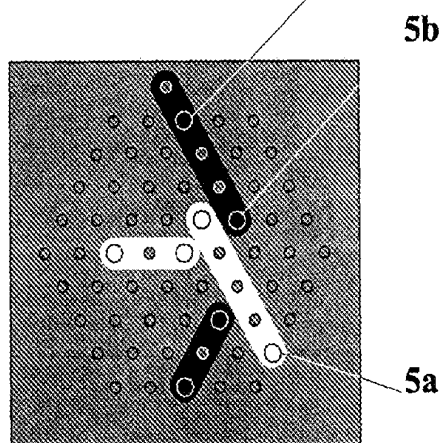
3. ábra



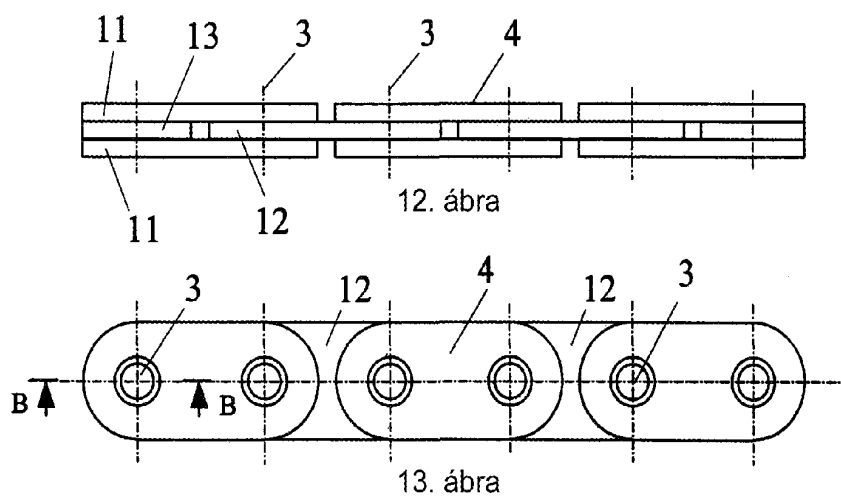
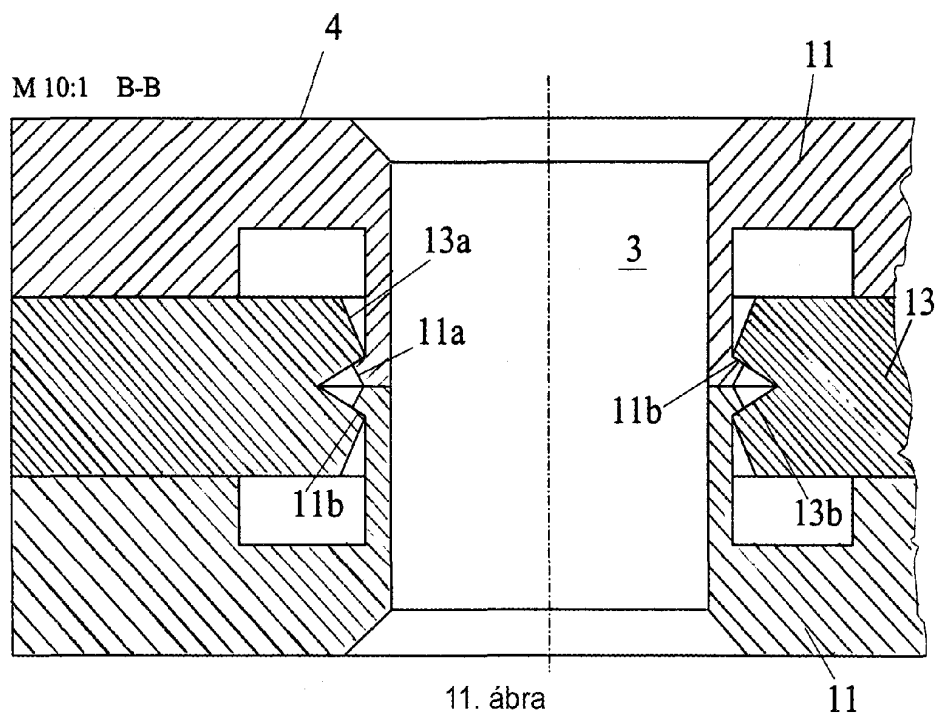
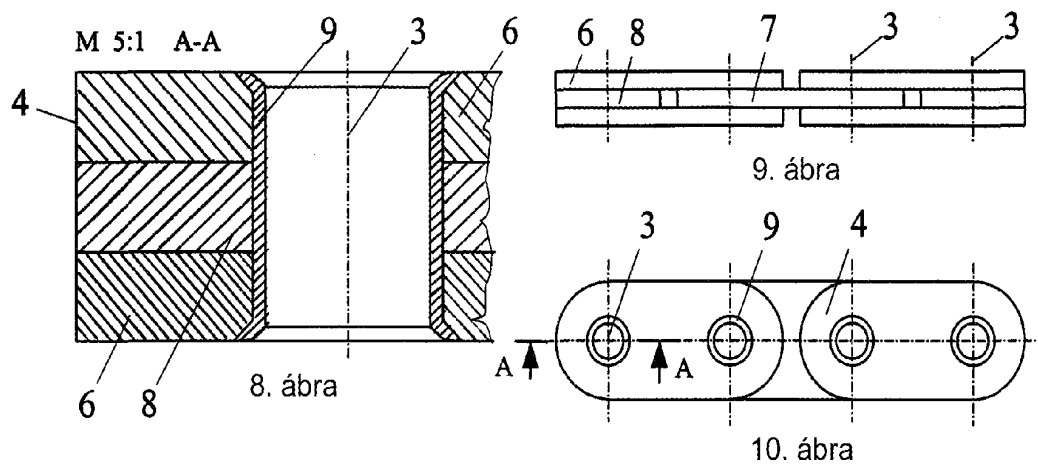
5. ábra

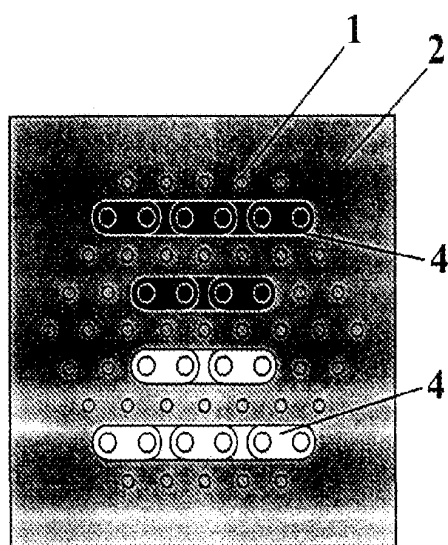


6. ábra

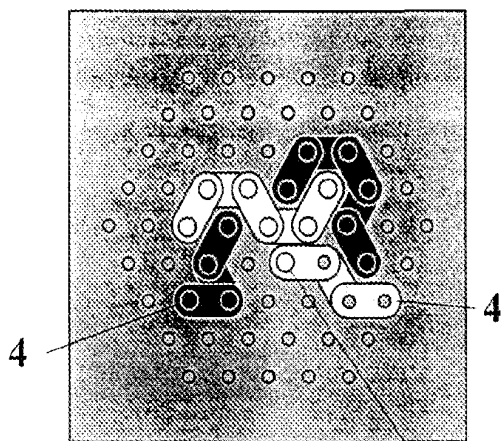


7. ábra



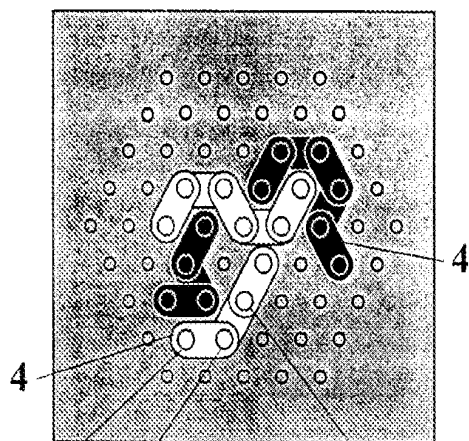


14. ábra



15. ábra

5a



5b

5b

16. ábra

5b