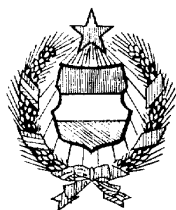


MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

180681

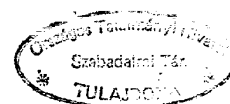
Bejelentés napja: 1980. III. 03.

(484/80)

Nemzetközi osztályozás:
A 63 F 9/00
NSZO₃

Közzététel napja: 1981. IX. 28.

Megjelent: 1984. I. 31.



Feltaláló:
Dézsi István okl. gépészmérnök, Szolnok

Logikai játék

1

A találmány tárgya kombinációs készséget fejlesztő logikai játék, amely elforgatható gyűrűkből áll.

Jelenleg igen sok logikai játék ismeretes, de ezek egy részén mint pl. a 44 869.sz. szovjet szerzői tanúsítványban ismertetett „Játék a golyókkal” elnevezésű játék igen egyszerű próbatétel elé állítja a játékosokat. A játékok másik része viszont mint pl. a 170 062 sz. magyar szabadalomban ismertetett „Térbeli logikai játék” szerkezetileg is és a játék adta feladat megoldását tekintve is túl bonyolult.

Az 596 861 sz. svájci szabadalmi leírás térbeli logikai játékot ismertet, amely átlukasztott tárcsákból áll és a tárcsákban a lyukak különbözőképpen vannak elrendezve, a tárcsák átmérője azonos és egymásra fektethetők és a lyukakba rudcskák helyezhetők be olymódon, hogy ha valamennyi rudcskát behelyezik, akkor azok egyidejűleg legalább két különböző tárcsába illeszkednek be. Ez a játék főleg alacsonyabb logikai szinten levő gyermekek játéka lehet, amelynek azonban igen nagy hiányossága, hogy a játék könnyen elemeire esik szét.

Az 1 524 005 sz. angol szabadalmi leírás olyan forgatható játékot ismertet, amelynél négy egymást átlapoló tárcsa forgatásakor azok egy kép részeit letakarják és egy központosan elhelyezett látómezőben két egymás fölött elhelyezkedő átlátszó elem középpontjában egy teljes képet képeznek. A látómezők egymástól függetlenek. Az egyes részek közötti összefüggést csak a tárcsák megkülönböztető jelei képezik. A játékot összekevert állapotban kapja meg a játékos. Ezután a tárcsákat kiválogatja és forgatja és igyekszik úgy forgatni a tárcsákat, hogy a látómezőben egy befejezett, elhatárolt, értelmezhető, összetett megkülönböztető kép jelenjék meg. E játékban a megoldható feladat túl egyszerű és a megoldáshoz igen kis

180681

2

logikai készség is elég. Főleg gyermekek számára alkalmazható.

A 3 995 862 sz. USA szabadalmi leírás olyan háromdimenziós matematikai játékot ismertet, amely halomban elrendezett, forgatható, átlátszó vagy áttetsző lapokból áll és mindegyik lap közös függőleges tengely körül forgatható. A lapokon megkülönböztető jel van úgy, hogy amikor a lapokat a felső vagy alsó lapon keresztül szemléljük, akkor több függőleges sort lehet látni. A jelek úgy vannak elhelyezve, hogy egy számmezőt mutassanak, amely kettő vagy annak többszöröse. A játék abban áll, hogy a lapokat forgatják, hogy az egyik számalakzatból a másik számalakzat képződjék. Ez a játék a közepes szintű logikai feladatok kitűzését teszi lehetővé, viszonylag sokféle és bonyolult szerkezettel.

A találmány feladata olyan szerkezetileg egyszerű, minél kevesebb alkatrészfelhasználásból felépülő, könnyen gyártható és szerelhető, használat közben egyetlen egységet képező logikai játék kialakítása, amely egyszerű és átlagos szintű logikai feladatok feladásával és megoldásával sikerélményt ad a gyermekeknek és felnőtteknek egyaránt.

Ezt a feladatot a találmány szerinti logikai játékkal, amelynek elemei vannak – azáltal oldjuk meg, hogy közös tengelyen egymás mellett elforgathatóan elrendezett és figurák – célszerűen golyók – befogadására alkalmas nyitott fészkekkel kialakított gyűrűi vannak; az egyes gyűrűkben az elrendezett figurák befogadására kialakított fészkek száma azonos a gyűrűk számával; a figurák mennyisége a gyűrűk, illetve az egyes gyűrűkben levő fészkek számának a négyszerével azonos; továbbá a gyűrűk sorozatának egyik végén legalább egy fészkekkel kialakított véggyűrűje van; és a figurák a szomszédos gyűrűkbe vagy véggyűrű fészkeibe áttolhatók.

A találmány szerinti játéknál a színnel és/vagy alakkal megkülönböztetett figurák – egy előre meghatározott elhelyezési variáció elérése érdekében – a kéz ujjával a hengerpalást mentén körben és a palást alkotójának irányában mozgathatóak. A mozgatható figurák úgy vannak az elemekbe elhelyezve, hogy célirányos mozgásuk közben onnan ki nem eshetnek és önsúlyuknál fogva helyüket változtatni nem tudják. A figurák száma valamely kettőnél nagyobb egész szám négyzete.

Előnyösen a játék a végrehajtandó figura átrendezési feladat kijelölésére, figura azonosításra alkalmas jelölő bábokat tartalmaz. Ezek a jelölő bábok egyszerűbbé teszik a kijelölt feladat észbentartását.

A találmányt részletesebben a rajzok alapján ismertetjük, amelyek a találmány szerinti logikai játék példakénti kiviteli alakját tüntetik fel.

Az 1. ábra a találmány szerinti játék fél nézetben és fél metszetben.

A 2. ábra az 1. ábrán látható játék felülnézete.

Az 1. és 2. ábrákon ábrázolt kivitelnél a találmány szerinti logikai játék 2, 3 elemei gyűrűk, 1 figurái pedig golyók. A játék öt 2, 3 gyűrűelemből, azaz négy 2 gyűrűből és 3 véggyűrűből, továbbá $4 \times 4 = 16$ db. 1 figurából, célszerűen golyóból áll. A 2 gyűrűkben és a 3 véggyűrűben az 1 figurát, azaz golyókat befogadó 9, 10 fészkek vannak kialakítva. Az öt gyűrűből az alsó négy 2 gyűrűben gyűrűnként negyedkörös osztással, négy-négy alul és felül nyitott 9 fészkek, a felső 3 véggyűrűben legalább egy, csak alul nyitott, ugyanilyen 10 fészkek van kialakítva. A 9, 10 fészkek tehát nyitott a szomszédos 2 gyűrű és a 3 véggyűrű irányában és nyitott a palást felé a golyók kiesését megakadályozva. A 2 gyűrűk és a 3 véggyűrű a 4 tengely körül szabadon elforgathatók. A 2 gyűrűket és a 3 véggyűrűt az 5 és 6 zárólapok fogják közre és a 4 tengely és 7 rögzítőgyűrű egyesíti a 2 gyűrűket és a 3 véggyűrűt.

A golyók a kiinduló helyzetben a négy alsó 2 gyűrűben kialakított befogadó 9 fészkekben vannak elhelyezve. A négy színű, színenként négy-négy azaz összesen tizenhat golyót úgy helyezzzük el, hogy az azonos színű golyók egyazon 2 gyűrűben helyezkedjenek el. Legalább az egyik gyűrűben – ennél a megoldásnál a felső 3 véggyűrűben – egy 10 fészkek üresen van hagyva.

Az 1 figurák megkülönböztető jelzése mindig annyiféle ahány 2 gyűrű van. A megkülönböztető jelzés természetesen lehet szín, vagy ezeken belül a színskála szerinti színárnyalat, vagy az 1 figurák különleges alakja, vagy azokon alkalmazott egyéb megjelölés.

A játékhoz négy darab – az alkalmazott golyók színével megegyező színű – feladatkitűző 8 csapos bábú tartozik. A 8 csapos bábuk a kitűzendő feladat szerint vagy gyűrűnként a 2 gyűrűkben levő furatokba, vagy oszloponként a 3 véggyűrű 11 furatába helyezhetők be. A 2 gyűrűk és a 3 véggyűrű szabadon forgathatóak a 4 tengely körül és az az. egy 1 golyó, amely alatt vagy fölött egy másik 2 gyűrűben vagy a 3 véggyűrűben üres 9 vagy 10 fészkek van, ebbe az üres fészkekbe a kéz ujjnyomásával áttolható.

A találmány szerinti játék használata a következőképpen történik.

A feladatkitűző 8 csapos bábukkal meghatározzuk a golyók elhelyezésének megvalósítandó variációját. Két alapvariáció adható meg:

- oszlopos, illetve
- gyűrűs variáció.

Oszlopos variációnál a feladatkitűző 8 csapos bábuk a 3 véggyűrű 11 furatába helyezendők. Ebben az esetben az azonos színű golyókat oszlopba kell rendezni úgy, hogy az oszlopok színenkénti sorrendje feleljen meg a feladatkitűző 8 csapos bábuk sorrendjének.

Gyűrűs variációnál a feladatkitűző 8 csapos bábuk a 2 gyűrűk egy-egy furatába helyezendők. Ebben az esetben az adott 2 gyűrűbe a feladatkitűző 8 csapos bábú színével megegyező golyókat kell eljuttatni.

A legegyszerűbb feladat, amikor a gyűrűs alapvariációval a 3 véggyűrű alatt levő két szomszédos 2 gyűrű golyó állományát kell felcserélni. Ez úgy történik, hogy először a feladatkitűző 8 csapos bábukat cseréljük fel az adott 2 gyűrűnél és ezután a golyók minimálisan tizenkétyszeri hengerpalást-alkotó irányú és a 3 véggyűrű és a 2 gyűrűk minimálisan nyolcszori negyedkörös elfordításával a feladat végrehajtható.

A feladat bonyolultságát növeli, ha:

- a két 2 gyűrű golyó-állományának felcserélésénél az egyik 2 gyűrű sem szomszédos a 3 véggyűrűvel,
- a két 2 gyűrű nem szomszédos,
- ha három 2 gyűrű golyó-állományát kell felcserélni,
- mind a négy 2 gyűrű golyóit át kell helyezni más 2 gyűrűbe.

Ugyanilyen jellegű feladatok oszlopokban rendezett golyókra nézve is megadhatóak.

Mindezeknél logikailag bonyolultabb az a feladat, amikor a rendezetlen vagy más alakzatban rendezett golyókat gyűrűs vagy oszlopos alakzatra kell átrendezni.

Legbonyolultabbá akkor válik a játék, ha az azonos színű golyók között is árnyalati különbségek vannak és a golyók rendezésénél az egyirányú sötétedés vagy világosodás is követelmény.

Látható, hogy a találmány szerinti játék igen egyszerű szerkezete ellenére rendkívül változatos feladat meghatározásra és megoldásra alkalmas. Széles tömegeknek kellemes időtöltést biztosíthat. Gyermekeknek ezen kívül jelentősen elősegíti a kéz ujjainál a biztonságos mikromozdulatok kifejlesztését.

A találmány szerinti játékot szórakoztató időtöltésként – utazásnál, várakozásnál, stb. – egyedül is lehet használni. Használható a játék vetélkedésszerűen is, amikor a vetélkedésben résztvevők találékonyságának, ügyességének összemérése a cél.

Egybeszereltsége miatt a játék megkezdése előtt előkészítést nem igényel, célszerűen megválasztott méretek esetén könnyen kezelhető.

Szerkezetéből adódóan a játék könnyen és olcsón gyártható.

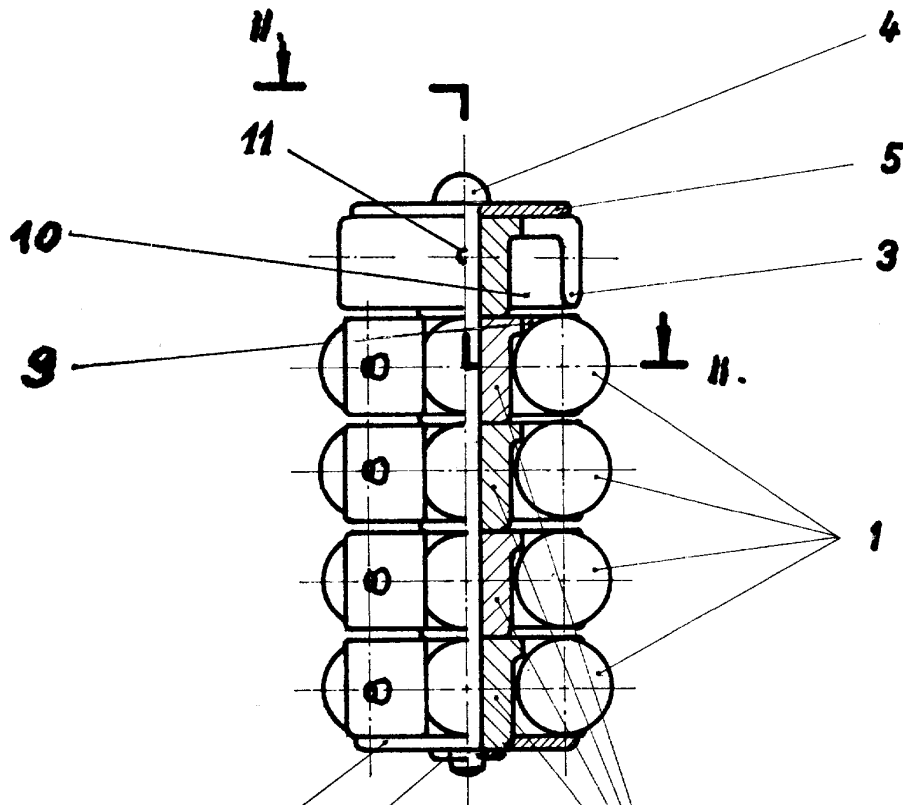
Szabadalmi igénypontok

„1. Logikai játék, amelynek elforgatható elemei vannak, azzal jellemezve, hogy közös tengelyen (4) egymás mellett elforgathatóan elrendezett és figurák (1) – célszerűen golyók – befogadására alkalmas nyitott fészkekkel (9) kialakított gyűrűi (2) vannak; az egyes gyűrűkben (2) az elrendezett figurák (1) befogadására kialakított fészkek (9) száma azonos a gyűrűk (2) számával; a figurák (1) mennyisége a gyűrűk (2), illetve az egyes gyűrűkben (2) levő fészkek (9) számának a négyzetével azonos; továbbá a gyűrűk (2) sorozatának egyik végén legalább egy fészkekkel (9) kialakított véggyűrűje (3) van; és a figurák (1) a szomszédos gyűrűkbe (2) vagy a véggyűrű (3) fészkeibe (9) áttolhatók.”

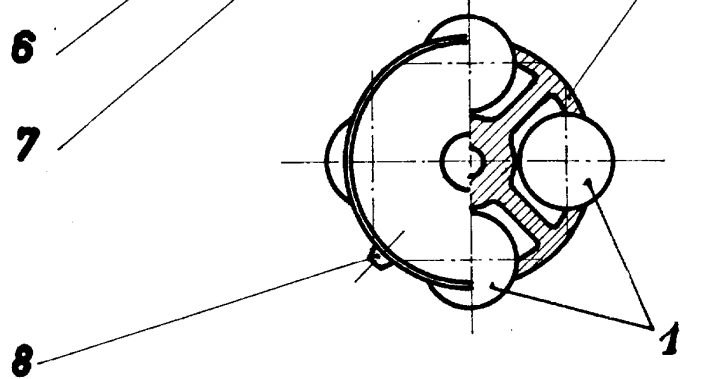
2. Az 1. igénypont szerinti logikai játék kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a figurák (1) megkülönböztethető színezésűek és/vagy alakúak.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti logikai játék kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a feladatkitűzőre alkalmazható csapos bábui (8) vannak.

1. sz. ábra



2. sz. ábra



180681
Nemzetközi osztályozás:
A 63 F 9/00

Décsi István.