



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlášené 15 07 81
(21) [PV 5414-81]

(40) Zverejnené 31 12 82

(45) Vydané 15 03 86

223073

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
A 63 F 9/12

(75)

Autor vynálezu

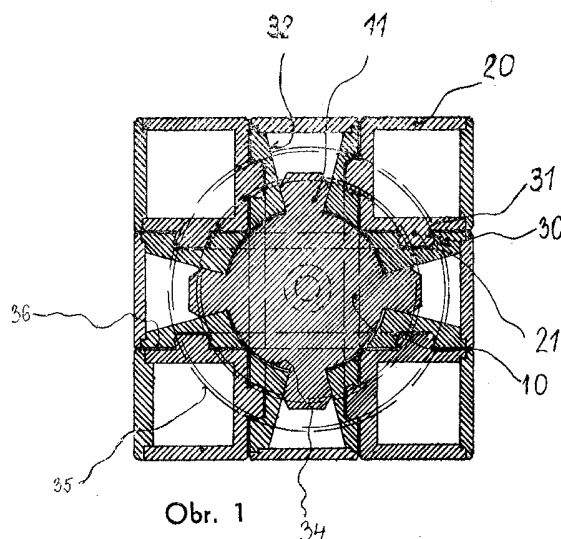
ŠOÓŠ JÁN, NOVÉ ZÁMKY

(54) Logická hra otočných kociek

1

Logická hra otočných kociek v priestore usporiadaných do tvaru hviezdice je zložená z devätnástich dielov a to z jednej stredovej gule so šiestimi kužeľovými výstupkami na seba kolmých, šiestich stredových kociek, dvanástich obvodových kociek pripojených k stredovým kockám pomocou zaoblených kužeľových výstupkov a zaoblených kužeľových drážok, v ktorých sú vzájomne otočné. Kužeľové výstupky a drážky vytvárajú kruhovú dráhu, po ktorej sa pohybujú obvodové kocky. Vonkajšie plochy sú odlišne označené pre rozlišovanie pri tvorení obrazcov.

2



Obr. 1

Predmetom vynálezu je logická hra otočných kociek v priestore usporiadaných do tvaru hviezdice okolo jednej stredovej gule opatrenej šiestimi samosvornými kužeľovými výstupkami v smere osí X, Y, Z na seba kolmých, na ktorých sú otočne uložené stredové kocky funkčne spojené s ďalšími kockami tvoriace nerozoberateľné otočné teleso tvaru hviezdice.

U doteraz známych logických hier prevláda podstata v skladaní a prikladaní jednotlivých samostatných dielcov, čoho opakom je kompaktná logická hra otočných kociek v priestore usporiadaných do tvaru hviezdice podľa vynálezu s prakticky nespočetným množstvom variácií pre tvorenie obrazcov bez rozoberania vhodným otáčaním otočných častí hviezdice.

Uvedené nevýhody zmierňuje riešenie podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že je zložená z devätnástich dielcov z jednej stredovej gule a osemnástich dielcov obvodových kociek, ktoré sa bez rozoberania dajú presunúť otáčaním do rôznych polôh, kde sa otáča piatimi, ôsmymi a trinástimi dielcami kockami.

Otáčanie sa prevádza pomocou šiestich kužeľových výstupkov, čapov stredovej gule na seba kolmých, zaoblených lichobežníkových výstupkov, zaoblených lichobežníkových drážok vytvorených na bočných stranách jednotlivých dielcov vytvárajúce kruh, po ktorom sú navzájom otočné a spojené stredové a obvodové kocky. Stredové kocky sú spojené so stredovou guľou svojimi kužeľovými otvormi a opierajú sa o stredovú guľu na spodnej ploche rádiusom.

Riešením podľa vynálezu je umožnené pri kompaktnosti logickej hry otočných kociek v priestore usporiadaných do tvaru hviezdice dostatočné množstvo kombinácií pre tvorbu obrazcov bez rozoberania, skladania a prikladania jednotlivých dielcov.

Podstatu tohto návrhu je možné vidieť na priložených výkresoch: na obr. 1 je teleso logickej hry podľa riešenia v reze A—A z obr. 3, kde je možné vidieť jednotlivé diely a spôsob vzájomného spojenia, na obr. 2, je teleso v bokoryse s vyznačenou kruhovou dráhou, po ktorej sa pohybujú a otáčajú obvodové kocky, na obr. 3 je teleso v pôdoryse s vyznačenou kruhovou dráhou, po ktorej sa pohybujú a otáčajú obvodové kocky, na obr. 4 je axonometrický pohľad na kompaktnú logickú hru otočných kociek v priestore usporiadaných do tvaru hviezdice, na obr. 5 je axonometrický pohľad na kompaktnú logickú hru s vyznačením smerov otáčania v osiach X, Y, Z, na obr. 6 je stredová guľa s kužeľovými výstupkami, na obr. 7 je vidieť stredovú kocku s kužeľovým otvorom, rádiusovú dotykovú plochu a zaoblené lichobežníkové drážky, na obr. 8 je vidieť obvodovú kocku s vyznačenými zaoblenými lichobežníkovými výstupkami a zaoblenými lichobežníkovými drážkami.

Všetky stredové kocky 30 otočne upevnené pomocou kužeľových výstupkov 11 a kužeľových otvorov 32 majú spodnú dotykovú plochu 34 vytvarovanú do rádiusu podľa stredovej gule 10, o ktorú sa opierajú. K stredovým kockám 30 sú pripojené obvodové kocky 20 pomocou zaoblených lichobežníkových výstupkov 21 a zaoblených lichobežníkových drážok 31, 31', ktoré sú vytvorené na bočných stranách 33 obvodových kociek 20 a na bočných stranách 36 stredových kociek 30, čím vytvárajú kruhovú dráhu 35, po ktorej sa pohybujú a otáčajú obvodové kocky 20.

Spôsob otáčania a zmena polohy jednotlivých dielcov obvodových kociek 20 závisí od smeru otáčania v osiach X, Y, Z okolo stredových kociek 30 upevnených na stredovej gule 10 pomocou kužeľových výstupkov 11 a zaoblených lichobežníkových výstupkov 21 vytvorených na bočných stranách 33 obvodových kociek 20 a zaoblených lichobežníkových drážok 31, 31' vytvorených na bočných stranách 33 obvodových kociek 20 a bočných stranách 36 stredových kociek 30. Otáčanie sa prevádza v osiach X, Y, Z, kde sa môže otáčať piatimi, ôsmimi, trinástimi kockami okolo jednej stredovej gule 10. Stredové kocky 30 sa svojou spodnou plochou 34 opierajú o stredovú guľu 10 vytvoreným rádiusom, čím sa zabezpečí stabilita stredových kociek 30 okolo kužeľových výstupkov 11. Pri prevádzaní a tvorení obrazcov otáčaním jednotlivých dielcov obvodových kociek 20 s jednou stredovou kockou 30 obvodové kocky 20 a ich lichobežníkové výstupky 21 sa presúvajú do lichobežníkových drážok 31 na bočných plochách 36 stredových kociek 30 a do lichobežníkových drážok 31 na bočných stranách 33 obvodových kociek 20, vytvorených tak, že tvoria kruhovú dráhu 35, po ktorej sa otáčajú obvodové kocky 20. Kužeľové výstupky 11 stredovej gule 10 a zaoblené lichobežníkové výstupky 21 a zaoblené lichobežníkové drážky 31 vytvárajú samosvorný spoj s možnosťou otáčania stredovej kocky 30 ako i obvodových kociek 20 okolo stredovej gule 10 a jej kužeľových výstupkov 11.

Vonkajšie bočné plochy 33, 36 sú odlišne označené pre rozlišovanie pri skladaní obrazcov. Takto označené plochy stúžia na rozlišovanie a skladanie obrazcov logickej hry otočných kociek v priestore usporiadaných do tvaru hviezdice. Logickou hrou otočných kociek tvaru hviezdice podľa návrhu vznikne väčšie množstvo odlišných plôch, dvanásť odlišných plôch zaručuje nespočetné množstvo kombinácií a riešení pri skladaní obrazcov do základného obrazca logickej hry otočných kociek v priestore usporiadanom do tvaru hviezdice. Stredové kocky 30 majú jednu rozlišovaciu plochu, obvodové kocky 20 majú štyri rozlišovacie plochy, otáčať sa môže všetkými smermi okolo každej stredovej kocky 30 so štyrmi obvo-

dovými kockami 20. Poradie otáčania nie je rozhodujúce, otáčať sa môže len pri základ-

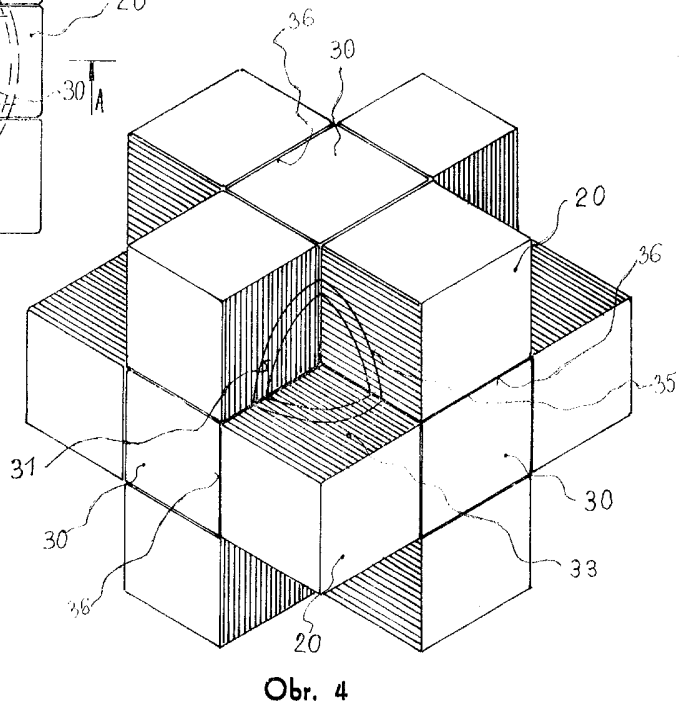
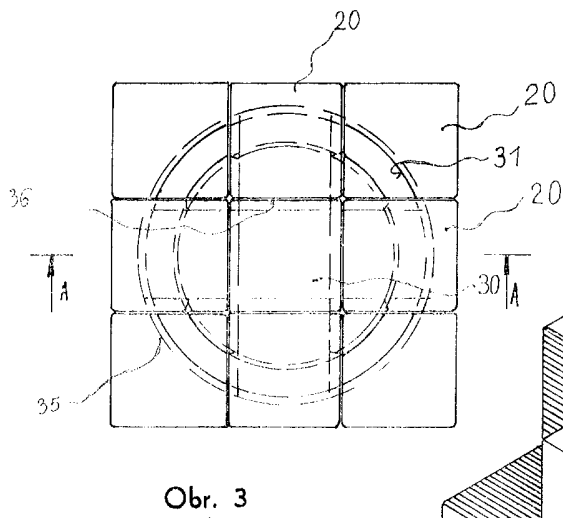
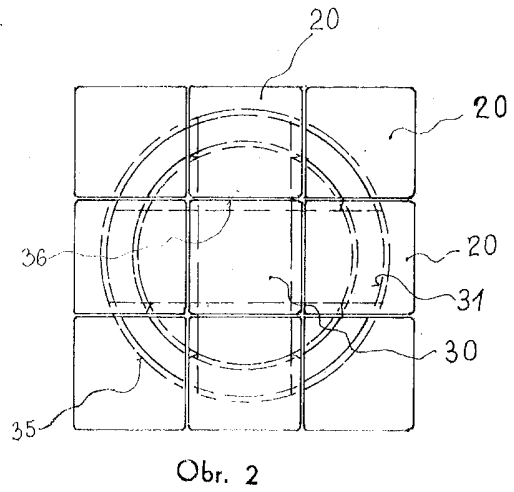
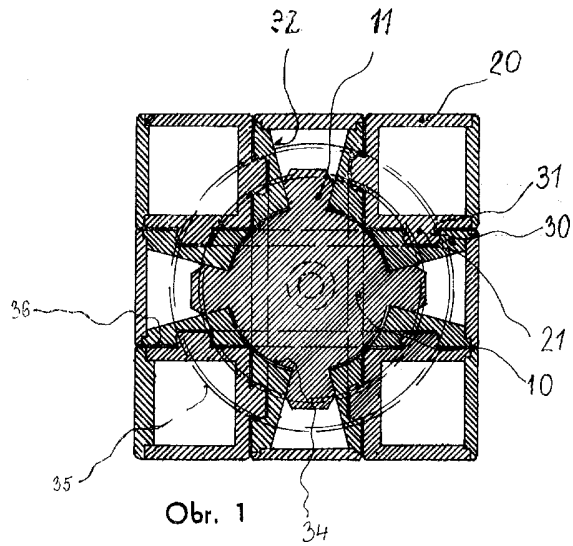
nom tvare usporiadanom do tvaru hviezdice.

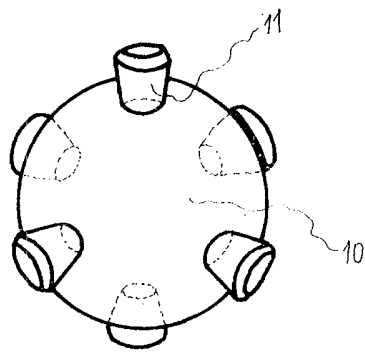
PREDMET VYNÁLEZU

Logická hra otočných kociek, opatrená stredovou guľou, vyznačujúca sa tým, že stredová guľa (10) je opatrená kužeľovými výstupkami (11) na seba kolmých, na ktorých sú upevnené stredové kocky (30) svojimi kužeľovými otvormi (32) a rádiusovou dotykovou plochou (34), pričom stredové kocky (30) sú na svojich bočných plochách (36) opatrené zaoblenými lichobežníkovými

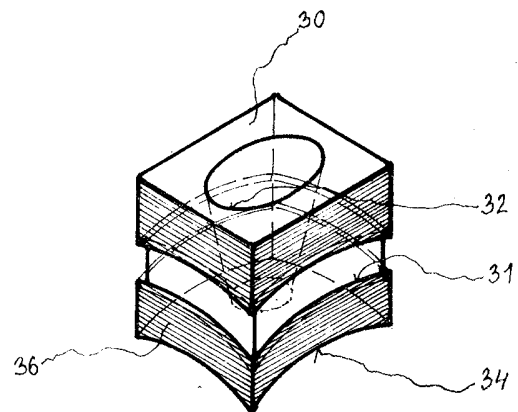
mi drážkami (31), v ktorých sú pomocou zaoblených lichobežníkových výstupkov (21) uložené obvodové kocky (20) opatrené na svojich bočných plochách (33) ďalšími zaoblenými lichobežníkovými drážkami (31') vytvárajúcimi kruhovú dráhu (35), po ktorej sa pohybujú a otáčajú obvodové kocky (20).

2 listy výkresov

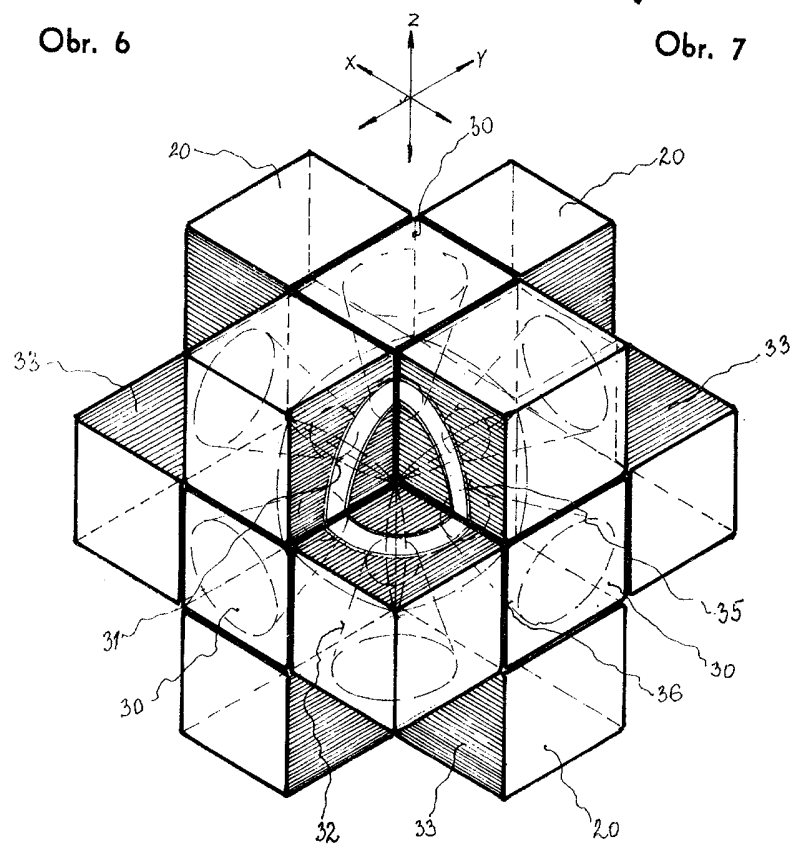




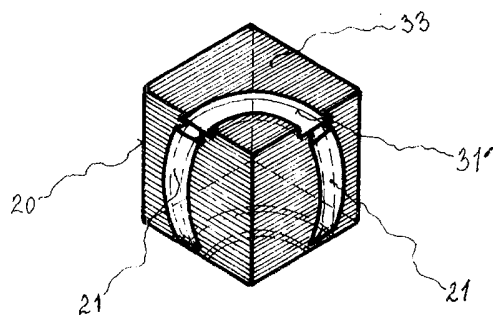
Obr. 6



Obr. 7



Obr. 5



Obr. 8