



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.08.2002 Patentblatt 2002/33

(51) Int Cl.7: **A63F 9/08**

(21) Anmeldenummer: **02002421.2**

(22) Anmeldetag: **01.02.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Wagner, Manfred**
06268 Querfurt (DE)

(74) Vertreter: **Voigt, Wolf-Rüdiger**
Patentanwalt,
Alter Markt 1-2
06108 Halle (DE)

(30) Priorität: **07.02.2001 DE 20102136 U**

(71) Anmelder: **Wagner, Manfred**
06268 Querfurt (DE)

(54) **Puzzle bestehend aus sich überschneidenden Kreisen**

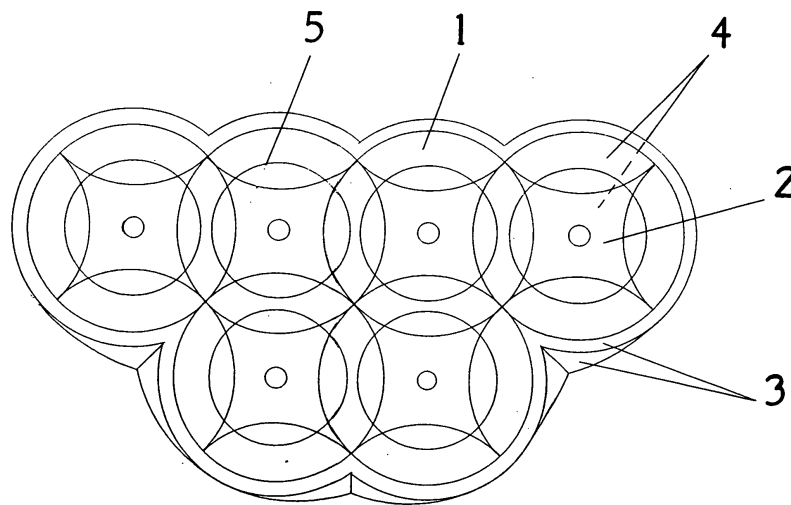
(57) Die Erfindung betrifft ein aus sich beliebig in ihrer Anzahl überschneidender Kreise bestehendes Puzzle, wobei wiederkehrende und symmetrisch angeordnete periphere Elemente eines jeden Teilkreises in der Ebene transportierbar sind.

Der Spielwitz besteht darin, einfache oder auch komplizierte grafisch-farbige Muster, d. h. Ornamente, die auch gleichzeitig Darstellungen von bekannter Art sein können, nachzugestalten.

Ein in der Regel durchsichtiges Gehäuse (4) mit den kreisrunden Ausnehmungen (5) enthält mehrere

drehbaren Zentren, die aus jeweils dem drehbaren, konkavflächigen Stern (2) und den elliptischen Scheiben (1) zusammengestellt sind. Die Drehung der drehbaren, konkavflächigen Sterne (2) kann auch über seitliche Schlitze am Rand des Gehäuses (4) erfolgen, indem die hierdurch berührbaren elliptischen Scheiben (1) verschoben werden.

Durch die damit verbundene Drehung der drehbaren konkavflächigen Sterne (2) werden die elliptischen Scheiben (1), die auch mit benachbarten Zentren im Eingriff stehen, über die gesamte Spielebene transportiert.



Figur 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein aus sich beliebig in ihrer Zahl überschneidenden Kreisen bestehendes Puzzle, wobei wiederkehrende und symmetrisch angeordnete periphere Elemente eines jeden Teilkreises in einer Ebene transportierbar sind.

[0002] Der Spielwitz besteht darin, einfache grafisch-farbige Muster und/oder gleichzeitig Darstellungen von bekannter Art nachzugestalten.

[0003] Aus der Patent- und Fachliteratur sind eine Vielzahl von Formen bekannt, die sich einerseits eines komplizierten Verzahnungsmechanismus, bestehend aus verschieblichen Segmenten und Hilfselementen sowie bestimmter notwendiger Führungen und andererseits relativ einfach bewegbarer Teile sich überlappenden Teilkreise bedienen, wobei letztere nicht in einer Ebene manipulierbar sind.

[0004] So schlägt DE-OS 40 12 683 A1 ein sogenanntes Zwangsläuferpuzzle vor, bei dessen in mehreren Kreisen angeordnete und sich gebietsweise überdeckende, abgerundete Scheibenteile in einer Ebene transportierbar sind. Die Drehung wird erst ermöglicht, wenn der jeweils für jeden Kreis "zuständige" Drehknopf mit Federbelastung gedrückt wird und die Ineinanderbewegung durch mit letzterem in Wirkverbindung stehenden Mitnehmerzähnen ausgelöst wird.

[0005] In einem weiteren Ausführungsbeispiel werden die o. g. Mitnehmerzähne durch Mitnehmerzacken bzw. einem Mitnehmerarm modifiziert. Allein durch die geschilderte Mechanik gelingt eine korrekte Verschiebung nicht, sodaß zusätzlich im Bodenbereich Einkerbungen und Führungsdorne die formgenaue Positionierung unterstützen müssen.

[0006] Darauf aufbauend vervollkommnet DE-OS 41 34 718 A1 die Führungsgenauigkeit der um ein Kreiszentrum jeweils für sich drehbaren Kreisteile(-scheiben), indem die Scheibenteile zusätzlich nach innen in Richtung des Mitnehmerzentrums kippbar gelagert sind und damit die auch hier erforderlichen Führungsdorne noch tiefer in die Führungsnuten eingreifen. Die Führungsnuten beschreiben Kreisbahnen, nahe der Säulen des Drehknopfes. Die beiden vorbeschriebenen Lösungen bedürfen einer aufwendigen Fertigung und Montage und sind in ihrer Funktionsweise sehr davon abhängig, daß insbesondere exakte Führungen zu sehen sind und die mechanisch bewegbaren Teile in ihrer Vielzahl nach längerem Gebrauch nicht vorzeitig verschleifen.

[0007] Das deutsche Gebrauchsmuster DE 299 04 348 U1 beschreibt ein Kreispuzzle, bestehend aus vier oder mehreren in mindestens zwei Ebenen angeordneten Kreisscheiben. Diese sind unabhängig voneinander mittels Spielscheiben über Teilkreisbögen kombinierbar, wobei die Spielscheiben auf einem dreieckigen zueinander stehenden Raster angeordnet sind und jeder Kreis durch den Mittelpunkt der umliegenden Kreise geführt ist. In weiteren Ausführungen sind auch weniger als vier spielbare, aus Spielscheiben bestehende Teil-

kreise, umfaßt. Auch dieses Puzzle kommt nicht ohne auf dem Boden des Gehäuses angeordnete Führungsbahnen aus, sodaß zwangsweise die als Spielsteine bezeichneten Elemente der Spielscheiben entsprechende Ausnehmungen besitzen.

[0008] Die vorgeschlagene Ausführung ist sicher wesentlich robuster und leichter bedienbar, hat aber dadurch bei der Fertigung einen hohen produktionstechnischen Aufwand zur Folge. Es muß angenommen werden, daß die Bewegung der Spielsteine auf den kreisförmig gestalteten Führungsbahnen bei einer Drehbewegung innerhalb einer Kreisscheibe nicht immer längsbeweglich zu bewerkstelligen ist. Es besteht die Gefahr des Verklemmens, da zu viele Kreuzungen entstehen.

[0009] Nach diesem beispielhaft dargelegten Stand der Technik ist ersichtlich, daß nach einer Lösung gesucht werden muß, die die Vorzüge einer präzisen "Verzahnungstechnik" und die Leichtgängigkeit aneinander gleitender Kreisscheiben gleichermaßen in sich vereint.

[0010] Es ist daher Aufgabe der Erfindung ein Puzzle zu entwickeln, das einfach in der Herstellung, leichtgängig in möglichst einer Ebene betätigbar und durch die Kombination möglichst weniger in ihrer Ausbildung wiederkehrender Elemente eine Vielzahl von Anordnungen der in jede Position lancierbaren, insbesondere Kreissegmente, zuläßt.

[0011] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe wie folgt gelöst, wobei hinsichtlich der grundlegenden erfinderischen Gedanken auf den Patentanspruch 1 verwiesen wird. Die weitere Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich aus den Patentansprüchen 2 bis 4.

[0012] Zur erfinderischen Lösung sollen weitere Erläuterungen folgen.

[0013] In einem aus vorzugsweise durchscheinenden Werkstoff bestehendem, geschlossenem Gehäuse befinden sich mindestens 3 oder mehrere drehbare Zentren, die wiederum gleichermaßen in jeweils einen wiederkehrenden drehbaren Stern und vier elliptische Scheibenteile unterteilt sind. Die drehbaren Sterne besitzen an ihren Flanken konkave Einbuchtungen, die der Kontur der elliptischen Scheibenteile entsprechen, wodurch infolge des abwechselnden Drehens im Zentrum der drehbaren Sterne ein Transport der elliptischen Scheibenteile in jedes Zentrum möglich ist. Das Puzzle ist gemäß seiner Ausbildung von beiden Seiten spielbar, wobei gleichzeitig durch Belegung mit Ornamenten oder Darstellungen bekannter Art unterschiedliche Schwierigkeitsgrade vorgesehen werden können.

[0014] Über den drehbaren Sternen, jeweils an Ober- und Unterseite des ansonsten geschlossenen Gehäuses, sind kreisrunde Ausnehmungen eingebracht, sodaß die Manipulation eines jeden vorhandenen drehbaren Sterns ermöglicht wird.

[0015] An seinem Umfang weist das Gehäuse Stege auf, die jeweils als Teilkreis des entsprechenden drehbaren Zentrums das Hinein- oder Herausgleiten der elliptischen Scheibenteile aus benachbarten Zentren un-

terstützen.

[0016] Durch den einfachen mechanischen Aufbau des Puzzles ist es auch denkbar, daß das Gehäuse ggf. klappbar gestaltet wird und auf diese Weise mit anderen Spieldarstellungen belegte drehbare Sterne und elliptische Scheibenteile vom Nutzer eingelegt werden.

[0017] Die Erfindung soll nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

[0018] Dabei zeigt Figur 1 die Gesamtkonzeption des Puzzles in perspektivischer Darstellung.

[0019] Die im einzelnen verwendeten Bezugszeichen habe die folgenden Bedeutungen:

- 1 - elliptische Scheibe
- 2 - drehbarer, konkavflächiger Stern
- 3 - Steg
- 4 - Gehäuse
- 5 - kreisrunde Ausnehmung

[0020] In einem Gehäuse 4, beispielsweise aus Polypropylen bestehend, befinden sich in vorliegender Ausbildung sechs drehbare Zentren, die wiederum für sich gesehen aus fünf manipulierbaren Einzelementen aufgebaut sind.

[0021] Jedes drehbare Zentrum besitzt den mittig gelagerten und nicht transformierbaren drehbaren, konkavflächigen Stern 2, der über die kreisrunde Ausnehmung 5 von beiden Seiten des Gehäuses 4 betätigbar ist. Das Gehäuse 4 kann vorteilhafterweise, an Grund- und Deckfläche, aus durchsichtigem Plexiglas bestehen. Angelagert an dem drehbarem, konkavflächigem Stern 2 sind in symmetrischer Weise vier elliptische Scheiben 1, wobei diese je nach Anzahl der vorhandenen drehbaren Zentren auch Teilelemente benachbarter - in horizontaler und vertikaler Richtung- sein können. Die elliptischen Scheiben 1 sind jeweils durch wechselseitiges Drehen der drehbaren, konkavflächigen Sterne 2 in jedes beliebige drehbare Zentrum transportierbar.

[0022] Die in zwei Grundformen vorkommenden und manipulierbaren Elemente des Puzzles werden in einer Ebene von der durchsichtigen Grund- und Deckfläche des Gehäuses 4 sowie den Stegen 3 umschlossen, wobei im Randbereich des Gehäuses 4 die Stege 3 in kreisförmiger Ausbildung das Ineinandergleiten der elliptischen Scheiben 1 von einem in ein anderes drehbares Zentrum im Innenbereich unterstützen. Der äußere Abschluß des Gehäuses 4 und damit der Stege 3 ist dagegen beliebig ausbildbar, d. h. es braucht dort nicht durchsichtig zu sein und keine bestimmte Form aufzuweisen. In einer weiteren Variante ist die Beispielbarkeit auch gegeben, wenn statt der kreisrunden Ausnehmungen 5 an der Seite des Gehäuses 4 Schlitze zum Berühren/Verschieben der elliptischen Scheiben 1 vorhanden sind und diese dann ebenso bei Drehung der drehbaren, konkavflächigen Sterne 2 die gesamte Spielebene durchlaufen können.

[0023] Von besonderem Vorteil bei dem vorgeschla-

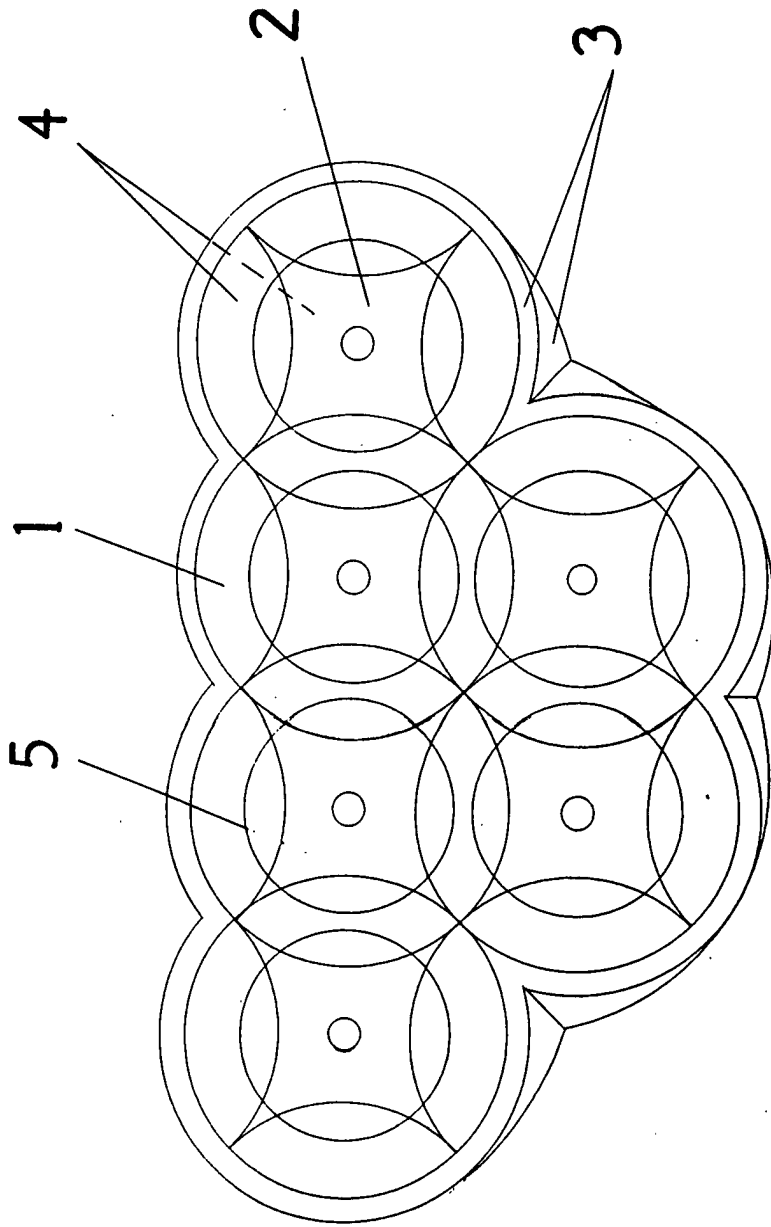
genen Puzzle ist, daß die Spielanlage stets in einer Ebene erfolgt und beliebig viele drehbare Zentren miteinander in Eingriff gebracht werden könnten, wobei in jeder Ausführung von vornherein ein beiderseitiges Spiel und damit der "Einbau" unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade ermöglicht wird.

[0024] Zur Verstärkung des Spielanreizes kann vorgesehen werden, daß für eine Grundkonzeption mittels teilbarem Gehäuse 4 die beweglichen Elemente entnommen werden und die Bestückung mit anderweitig bedruckten, vorgenommen wird. Die aus wenigen geometrischen Figuren geformten beweglichen Elemente erlauben, ohne aufwendige Mechanik, die Überführung in ein produktionstechnisch günstig zu fertigendes Massenprodukt, wobei neben einfachen grafischen Ornamenten auch komplizierte Darstellungen als Puzzle gestaltbar sind.

[0025] Es besteht die hervorragende Eignung des Puzzles darin, als Werbe- und /oder Fanartikel in jedweder Form Verwendung finden zu können. Das Puzzle kann im Prinzip von fast jeder Altersgruppe genutzt werden.

25 Patentansprüche

1. Selbstläuferpuzzle, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein durchsichtiges Gehäuse (4) in einer Ebene mindestens zwei drehbare und kreisförmig ausgebildete Zentren in Form eines jeweils vorhandenen drehbaren, konkavflächigen Sterns (2) mit ihm umgebenden elliptischen Scheiben (1) umschließt, wobei die elliptischen Scheiben (1) zum einen über die gesamte Spielebene transportierbar sind und zum anderen stets mit einem benachbarten drehbaren Zentrum in Wirkverbindung stehen.
2. Selbstläuferpuzzle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die ortsfest positionierten aber drehbaren, konkavflächigen Sterne (2) über die kreisrunden Ausnehmungen (5) manipulierbar sind.
3. Selbstläuferpuzzle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steg (3) im Innenbereich des Gehäuses (4) Teile eines Kreises nachbildet und in seinem äußeren Bereich beliebig gestaltbar ist, wobei dort auch Öffnungen in Form von Schlitzen eingebracht sein können.
4. Selbstläuferpuzzle nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Variabilität der Ausbildung in einer vorgegebenen Grundform mittels Teilbarkeit des Gehäuses (4) gegeben und bei Austausch der elliptischen Scheiben (1) sowie der drehbaren konkavflächigen Sterne (2) eine fortgesetzte Erweiterung durchführbar ist.



Figur 1