



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Gebrauchsmusterschrift
10 DE 299 04 348 U 1

51 Int. Cl.⁶:
A 63 F 9/08

21	Aktenzeichen:	299 04 348.7
22	Anmeldetag:	29. 1. 99
47	Eintragungstag:	2. 9. 99
43	Bekanntmachung im Patentblatt:	7. 10. 99

DE 299 04 348 U 1

66 Innere Priorität:
198 47 658. 2 15. 10. 98

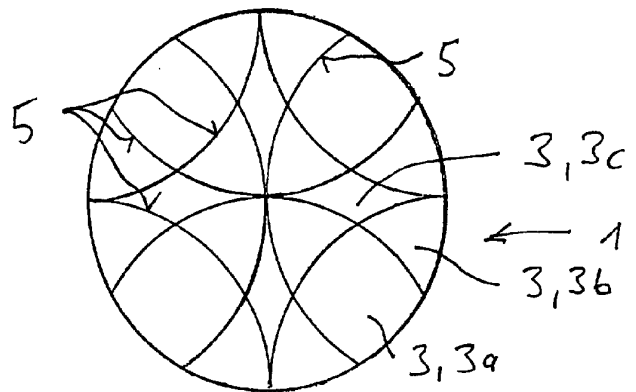
73 Inhaber:
Raschkov, Oleg, Salzburg, AT

74 Vertreter:
Andrae Flach Haug, 83022 Rosenheim

54 Kreispuzzle

57 Kreispuzzle mit mehreren, in überschneidender Anordnung liegenden Spielscheiben (1), die in eine Vielzahl von Spielsteine (3; 3a, 3b, 3c, 3d) gegliedert sind, und zwar mittels Teilkreisbögen (5), die durch das jeweilige Feld der Spielscheibe (1) verlaufen, wobei die Mittelpunkte (7, 7', 7'') der Spielscheiben bzw. der die Spielscheiben gliedernden Teilkreisbögen (5) auf einem rechtwinklig zueinander stehenden Raster angeordnet sind, gekennzeichnet durch die folgenden weiteren Merkmale

- der Rasterabstand zwischen zwei benachbarten Mittelpunkten (7, 7', 7'') ist in der einen und/oder der anderen rechtwinklig dazu verlaufenden Anbauichtung kleiner als der Durchmesser der Spielscheibe (1) bzw. der Teilkreisbögen (5),
- die Spielsteine (3; 3a, 3b, 3c, 3d) einer einzigen Spielscheibe (1) werden durch zumindest acht Teilkreisbögen (5) gebildet,
- die Mittelpunkte (7) der Teilkreisbögen (5) liegen auf einem Quadrat, in dessen Quadratmittelpunkt (7') die Spielscheibe (1) liegt, und
- sowohl an den Eckpunkten wie auf den Mittelpunkten der die Eckpunkte des Quadrates verbindenden Seiten ist jeweils ein Mittelpunkt (7) für die Teilkreisbögen (5) angeordnet.



DE 299 04 348 U 1

429 G 6

Kreispuzzle

5

10 Die Erfindung betrifft ein Kreispuzzle nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Ein gattungsbildendes Kreispuzzle ist beispielsweise aus der DE 81 23 478 U1 bekannt geworden. Das Kreispuzzle
15 umfaßt in seiner Gesamtheit eine Vielzahl von Teilen, die eine geschlossene Fläche bilden und die aufgrund der nachfolgend noch erörterten Formgebung und -gliederung bezüglich ihrer Position und Lage veränderbar sind.

20 Das Kreispuzzle wird beispielsweise durch eine Platte gebildet, die durch mehrere sich überschneidende Kreise und Kreisbögen in einer Vielzahl von einzelnen Spielelementen gegliedert sind. Die Radien der Schnittkreise und Kreisbögen sind gleichgroß, wobei beim vorstehend genannten
25 Stand der Technik die Mittelpunkte der Kreise ein Netz gleichseitiger Dreiecke, Vierecke oder Mehrecke bilden.

Durch die Gliederung wird ein abwechselndes Drehen der Scheiben gewährleistet, wobei Teile, aus denen die Scheiben bestehen, verdreht und zunehmend mehr vermischt werden, wodurch beispielsweise die unterschiedlich eingefärbten oder mit einem aufgedruckten Muster versehenen Scheibenteile in ihrer Lage verändert werden. Ziel des Spieles ist es, die Teile wieder in ihre ursprüngliche Ausgangs- und Ordnungslage zurückzubewegen.

Bei einem vorveröffentlichten Ausführungsbeispiel gemäß Figur 4 ist das Spiel so gestaltet, daß es vier sich schneidende Kreise umfaßt, von denen zwei Kreise übereinander und zwei Kreise horizontal nebeneinander angeordnet sind, wobei der Abstand der Kreismittelpunkte in horizontaler und vertikaler Richtung jeweils dem Durchmesser der Kreise entsprechen.

Insbesondere ausgehend von diesem Ausführungsbeispiel ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, den Spielreiz und die Schwierigkeit eines derartigen Puzzles noch weiter zu erhöhen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß entsprechend den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Es muß als ausgesprochen überraschend bezeichnet werden, daß durch die erfindungsgemäße Weiterbildung eines an sich bekannten Puzzles die Spielschwierigkeit, der Spielwitz

und die Spielfreude nochmals deutlich gesteigert werden kann.

5 Erfindungsgemäß ist dies dadurch möglich, daß jeder Kreis
zumindest 20 Steine umfaßt, die durch eine Vielzahl von
sich schneidenden Teilkreisen gebildet sind. Mit anderen
Worten wird jeder Vollkreis durch insgesamt acht Teil-
kreise, die sich überschneiden, gegliedert, so daß zu-
mindest 20 Spielsteine entstehen. Die Mittelpunkte der
10 Teilkreise sind dabei an den Eckpunkten eines Quadrates
und an den Mittelpunkten der die Eckpunkte des Quadrates
verbindenden Seiten angeordnet und weisen alle den glei-
chen Radius auf.

15 Dieser Radius beträgt in einer bevorzugten Ausführungsform
der Erfindung die halbe Quadratlänge, mit anderen Worten
also dem Radius des darüber zu gliedernden Voll- oder
Spielkreises.

20 Werden die Radien zumindest geringfügig kleiner als der
Radius des Voll- oder Spielkreises gewählt, so ergibt sich
ein mittlerer, zusätzlicher 21. Spielstein, der um den
Mittelpunkt des Spiel-/Vollkreises verdrehbar aber anson-
sten nicht verschiebbar ist.

25 Mehrere, derartige Vollkreise können nunmehr eine gemein-
same Spielfläche bilden, wobei der Abstand zweier sich
überschneidender Vollkreise bevorzugt jeweils dem Radius
des Vollkreises entsprechen. Insbesondere wenn mehrere
30 derartige Voll- oder Spielkreise zusammengefügt werden,

werden Muster bevorzugt, in denen die Mittelpunkte der Voll- und Spielkreise in Horizontal- und Vertikalrichtung auf einem rechtwinkligen Raster angeordnet sind.

5 In einer besonders bevorzugten Weiterbildung wird dabei ein Spielfeld vorgesehen, bei welchem vier Voll- oder Spielkreise verwendet werden, deren Mittelpunkte an den Ecken eines Quadrates liegen, dessen Seitenlänge bevorzugt dem Radius der Vollkreise entspricht.

10

In einer ebenfalls bevorzugten abgewandelten Ausführungsform werden fünf sich schneidende Spiel- und Vollkreise verwendet, die auf einem rechteckförmigen Koordinatensystem nach Art eines Kreuzes angeordnet sind, auf welchem
15 also ein mittlerer Spiel- und Vollkreis mit einem oberen und unteren sowie einem links und rechts daneben befindlichen Spielkreis in überschneidender Weise angeordnet sind.

Bei diesen Ausführungsformen ergeben sich insgesamt drei
20 unterschiedliche Spielsteine, nämlich im wesentlichen mit konvexen Seitenflächen versehene quadratische Steine, ferner mit konkaven Seitenflächen versehene rautenförmige Steine sowie nach Art eines gleichseitigen Dreieckes gebildete dreieckförmige Steine, von denen zwei Seiten kon-
25 vex und die dritte Seite konkav geformt sind, wobei die Krümmung der Seiten jeweils dem Radius der sich schneidenden Kreise entspricht.

Das erfindungsgemäße Kreispuzzle kann in physikalischer
30 Hinsicht unter Verwendung von realen Steinen aufgebaut

sein. Es kann aber auch unter Verwendung von virtuell erzeugten Steinen und Spielscheiben aufgebaut sein, insbesondere als auf einem Computersystem installiertes Spiel. Beispielsweise durch Anklicken mit der Mouse oder
5 durch Betätigung von Tasten oder Tastenkombinationen können dann einzelne Scheiben entsprechend gedreht werden, wobei die Steine weiterwandern.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Dabei zeigen im einzelnen
10

Figur 1 : einen erfindungsgemäß gebildeten Spiel- oder Vollkreis mit allen zugehörigen Spielsteinen;
15

Figur 2 : eine Darstellung zur Erläuterung der Gliederung des in Figur 1 wiedergegebenen Voll- oder Spielkreises;

20 Figur 3 : ein Ausgangsmuster für eine erste Spielanordnung;

Figur 4 : eine Darstellung des Spiels gemäß dem Muster nach Figur 3 mit vier sich schneidenden oder Vollkreisen;
25

Figur 5 : eine entsprechende Darstellung zu Figur 4, bei welcher die Spielsteine zur Erzeugung unterschiedlicher Muster eingefärbt sind;

- Figur 6 : ein zu Figur 3 abgewandeltes Grundmuster eines alternativen Ausführungsbeispiels;
- 5
Figur 7 : eine entsprechende Darstellung zu Figur 4 bezogen auf das Muster nach Figur 6;
- 10
Figur 8 : eine Darstellung des Spiels nach Figur 7 mit entsprechenden unterschiedlich eingefärbten bzw. gekennzeichneten Spielsteinen;
- 15
Figur 9 : ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel mit drei nebeneinander angeordneten und sich überlappenden Spiel- oder Vollkreise;
- 20
Figur 10 : ein zu Figur 9 abgewandeltes Ausführungsbeispiel, bei welchem zwei sich überlappende Spiel- oder Vollkreise übereinander und ein weiterer quer zu einem der beiden erstgenannten Spiel- oder Vollkreise angeordnet ist;
- 25
Figur 11 : ein nochmals abgewandeltes Ausführungsbeispiel mit zwei sich überschneidenden Spiel- oder Vollkreisen; und
- 30
Figur 12 : ein nochmals abgewandeltes Ausführungsbeispiel vergleichbar jenem nach Figur 4 bzw. 5, bei welchem jedoch in jedem der beiden Spiel- oder Vollkreise mittig Spielsteine

vorgesehen sind, die nur rotierbar angeordnet sind; und

5 Figur 13 : eine schematische Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel der Erfindung gemäß Figur 11;

 Figur 14 : eine Seitenansicht auf das Ausführungsbeispiel gemäß Figur 13;

10 Figur 15 : eine Draufsicht auf den Boden des Gehäuses des in den Figuren 13 und 14 gezeigten Spieles;

15 Figur 16 : eine Draufsicht auf den entfernten Deckel des in den Figuren 13 bis 15 gezeigten Spieles;

 Figur 17 : eine schematische perspektivische Darstellung einer kreisbogenförmigen Führungsbahn für die Steine; und

 Figur 18 bis 20 : jeweils eine Unter- bzw. eine Draufsicht auf die unterschiedlichen drei Steinvarianten mit eingebrachten Führungsschlitzten.

 In Figur 1 ist eine erste sogenannte Voll-Spiel-Scheibe 1 gezeigt, die insgesamt 20 Spielsteine 3 umfaßt.

Die Spielsteine 3 werden durch eine Vielzahl von Teilkreisbögen 5 gebildet, wobei in diesem Ausführungsbeispiel drei Steintypen entstehen.

5 Die Gliederung der Voll- und Spielscheibe 1 wird anhand von Figur 2 näher erläutert.

In der Mitte liegend ist in Figur 2 die in Figur 1 isoliert wiedergegebene Voll-Spiel-Scheibe 1 angedeutet.
10 Bezüglich dieser in der Mitte liegenden Voll-Spiel-Scheibe 1 wird mittels insgesamt acht Teilkreisen 5 eine Vielzahl der Spielsteine 3 gegliedert, wobei die acht Teilkreise um Mittelpunkte 7 gezogen werden, die auf einem Quadrat liegen, wobei vier Mittelpunkte der Teilkreisbögen 5 an den
15 Ecken 7' des erwähnten Quadrates liegen, und vier weitere Mittelpunkte 7" auf der Seitenmitte des die vier Eckpunkte verbindenden Quadrates liegen.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel beträgt dabei der Radius
20 jedes Teilkreisbogens 5 dem Radius der Voll-Spiel-Scheibe 1, wobei der Abstand der die Teilkreisbögen 5 bildenden Kreise, d.h. der Abstand zwischen deren Mittelpunkten, ebenfalls jeweils dem Radius der Teilkreisbögen 5 bzw. dem Radius der Voll-Spiel-Scheibe 1 entspricht.

25

Die sich dadurch bildenden drei Spielsteintypen werden nachfolgend auch als Typ 3a, Typ 3b und Typ 3c bezeichnet, wobei der Typ 3a quadratisch gebildet ist und dabei die Seitenflächen konvex mit einer Krümmung entsprechend dem
30 Radius der Teilkreisbögen 5 bzw. der Voll-Spiel-Scheibe 1

entspricht.

Der Spielsteintyp 3b entspricht einem gleichseitigen Dreieck, wobei zwei Seiten konvex und die dritte Seite konkav
5 geformt ist, und der Krümmungsradius aller Seiten wieder den Radien der Teilkreisbögen bzw. der Voll-Spiel-Scheibe entspricht.

Der dritte Spielsteintyp 3c ist rautenförmig gestaltet,
10 wobei alle vier Rautenseiten konkav mit dem entsprechenden Radius gekrümmt sind.

Nachfolgend wird auf den Aufbau eines derartigen Spieles
eingegangen.

15

Gemäß Figur 3 wird ein Spiel unter Verwendung von vier
sich schneidenden Voll-Spiel-Scheiben 1 gebildet, deren
Mittelpunkte 7 entsprechend dem Muster gemäß Figur 3 lie-
gen, also auf einem Gitter, dergestalt, daß der vertikale
20 und horizontale Gitterabstand zwischen den Mittelpunkten
7 der Voll-Spiel-Scheiben gleich ist und Verbindungen
zwischen den Gitterpunkten horizontal und vertikal recht-
winkelig zueinander angeordnet sind. Bei diesem Ausführ-
ungsbeispiel entspricht der Radius der Voll-Spiel-Scheibe
25 1 gleichzeitig dem horizontalen bzw. vertikalen Gitter-
abstand der Mittelpunkte 7.

Entsprechend der Teilkreisbildung gemäß Figur 1 und 2
ergibt sich für die vier so zusammengefügtten Scheiben 1
30 das in Figur 4 wiedergegebene Spielmuster.

Anhand von Figur 5 ist das Ausführungsbeispiel gemäß 4
wiedergegeben, wobei in diesem Ausführungsbeispiel einige
der Spielsteine 3 abweichend zu anderen unterschiedlich
eingefärbt oder mit einem Muster 4 versehen sind. Anhand
5 von Figur 3 ist dabei gezeigt, daß dort zwei diametral
gegenüberliegende, um 180° rotationssymmetrisch liegende,
sichelförmige Monde gebildet sind. Ferner ist ein mitt-
lerer Stein 3, 3a schraffiert gezeichnet, da er in der
Ausgangsstellung bei diesem Spiel bevorzugt in der Mitte
10 der gesamten Anordnung zu liegen kommen soll.

Jede der Spielscheiben 1 kann einzeln verdreht werden.
Entsprechend der Symmetrie kann jede Scheibe um 90° , 180° ,
 270° und natürlich um 360° und jeweils ein Vielfaches oder
15 Mehrfaches davon verdreht werden. Dadurch kommen einzelne
Steine anders zu liegen. Anschließend kann eine nächste
Scheibe unabhängig wieder um die entsprechenden Winkel-
grade verstellt werden, so daß darüber einzelne Spiel-
steine, von einer Spielscheibe ausgehend, über das gesamte
20 Spielfeld wandern und an völlig anderer Stelle zu liegen
kommen können.

Ziel des Spieles ist es nunmehr wieder die einzelnen
Scheiben so zu verdrehen, daß die statistisch verteilt
25 liegenden und ggf. mit unterschiedlichen Farben oder Mu-
stern eingefärbten Steine wieder in ihre Ausgangs- und
damit Ursprungslage zurückbewegt werden. Dabei müssen die
einzelnen Scheiben zielgerichtet wieder so verstellt wer-
den, daß das Ausgangsbild erhalten wird.

Zur Durchführung des Spieles können die sich überschneidend angeordneten Spielscheiben 1 mit einem umlaufenden Rand 11 und mit einer ggf. notwendigen Bodenplatte versehen sein. Durch Auflage mit den Fingern können die einzelnen Scheibenelemente verdreht werden.

Möglich ist aber grundsätzlich auch, wie aus der gattungsbildenden DE 81 23 478 U1, aber beispielsweise auch aus der G 85 11 501 bekannt ist, die einzelnen Spielsteine an ihren Umfangsseiten im mittleren Höhenbereich der Spielsteine mit zumindest teilweise umlaufenden Federn und Nuten zu versehen, und zwar abwechselnd derart, daß durch den Feder-Nut-Eingriff die Steine gegeneinander abgestützt gehalten sind, gleichwohl aber ein Verdrehen jeweils der zu einer Scheibe gehörenden Steine in den gewünschten Winkelschritten möglich wird. Dabei kann das Spiel gemäß Figur 4 mit einem umlaufenden, die äußeren Steine oben und unten zumindest teilweise umgreifenden Rand 11 versehen sein, wobei die Spielsteine ansonsten von oben und unten her frei zugänglich sind, so daß die einzelnen Scheiben und Steine zwischen Daumen und Fingern von oben und unten ergriffen und so die einzelnen Scheiben leichter gedreht werden können. Durch die Feder-Nut-Eingriffe der Steine werden die einzelnen Steine wechselweise in diesen das Spiel umgebenden Rand 11 gegen ein Herausfallen gesichert und gehalten. Der Rand 11 ist also im Querschnitt quer zur Zeichenebene U-förmig gestaltet und umgreift im äußeren Bereich die Spielsteine zumindest in einem geringen Maß.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 6 bis 8

werden fünf zusammengefügte Spielscheiben 1 verwendet, die entsprechend dem Rastermuster nach Figur 6 angeordnet sind. D.h. auf einer Horizontallinie werden im Abstand des Radius der Spielscheiben 1 drei sich überschneidende Voll-
5 Spiel-Scheiben 1 angeordnet, wobei in vertikaler Richtung ebenfalls noch eine oben- und untenliegende Spielscheibe 1 vorgesehen ist. Auch hier entspricht der Rasterabstand der Mittelpunkte 7 dem Radius der Spielscheiben 1 und damit dem Radius der Teilkreisbögen 5.

10

Bei diesem Ausführungsbeispiel können ebenso, wie bei dem vorausgehend erläuterten Spiel, Teile der Steine unterschiedlich eingefärbt sein, wie dies beispielsweise anhand von Figur 8 schematisch vereinfacht gezeigt ist. Bei die-
15 sem Ausführungsbeispiel sind jeweils Gruppen von Steinen unterschiedlich eingefärbt, so daß sich dort jeweils ein Bild von vier um 90° versetzt liegenden Fischen ergibt. Im mittleren Bereich der Spielanordnung ergibt sich eine Art Propeller oder Windrad.

20

Bezug nehmend auf Figur 9 ist eine Abwandlung des Spiels gezeigt, in welcher jeweils drei Spiel- oder Vollkreise nebeneinander längs einer Linie angeordnet sind, da sich der Abstand der Mittelpunkte $7'$, 7 und $7''$ jeweils dem
25 Radius der gleichgroß bemessenen Kreise entspricht. Die einzelnen Kreise sind dabei wie die im Zusammenhang mit Figur 1 dargestellten und beschriebenen Kreise aufgebaut. Entsprechend sind auch die Einzelsteine gebildet.

30 Im Ausführungsbeispiel gemäß Figur 10 sind zwei Spiel-

oder Vollkreise längs einer Linie und der dritte Spiel- oder Vollkreis auf einer dazu rechtwinkligen Linie neben einem der beiden ersten Spielkreise angeordnet, wobei der Abstand vom Kreismittelpunkt 7 des mittleren Kreises zu dem Kreismittelpunkt 7' des einen Spiel- oder Vollkreises wie aber auch zu dem anderen Mittelpunkt 7" des anderen Spiel- oder Vollkreises jeweils wieder dem Radius der Kreise entspricht.

10 Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 11 sind nur zwei entsprechende Spiel- oder Vollkreise entsprechend der Anordnung vorgesehen, die nach dem Muster gemäß Figur 1 aufgebaut sind, wobei der Abstand der Mittelpunkte beider Spiel- und Vollkreise dem Radius der Kreise entspricht.

15

Nur der Vollständigkeit halber wird angemerkt, daß grundsätzlich die Voll-Spiel-Scheiben 1 auch so gestaltet sein können, daß der Radius der Teilkreisbögen 5 und damit der gleichgroße Radius der Spielscheibe 1 selbst kleiner ist als der Rasterabstand zwischen zwei benachbarten Mittelpunkten 7, 7' bzw. 7, 7". Dadurch würden bei den Spielscheiben ebenfalls 20 gleichgeformte Spielsteine mit den Spielsteintypen 3a, 3b, 3c entstehen, allerdings mit dem Unterschied, daß um den Mittelpunkt der jeweiligen Spielscheibe 1 herum ein Mittelstein 3d entstehen würde, der nur gedreht aber nicht von einer Spielscheibe zur nächsten weiterbefördert werden könnte. Diese mittleren Steine könnten auch mit einem nach oben und unten überstehenden fest verbundenen Drehbolzen versehen sein, um die Scheiben zu drehen oder die Drehbewegung zumindest hierüber zu

20
25
30

unterstützen.

Schließlich ist auch noch denkbar, daß die entsprechend vorstehend genannten Radien etwas größer als der Raster-
5 abstand zweier benachbarter Mittelpunkte 7 , $7'$ ist, wodurch sich die Zahl der Spielsteine aufgrund der erhöhten Teilungsanzahl nochmals vergrößert.

Ansonsten können beliebig viele Spielscheiben 1 zu einem
10 zusammenhängenden Spielmuster zusammengefügt werden, wobei die Rasteranordnung der Mittelpunkte 7 , $7'$, $7''$ auf einem rechtwinkligen Raster liegen, und der Abstand zwischen zwei Mittelpunkten 7 , $7'$, $7''$ dem jeweiligen Radius der Spielscheiben bzw. der Teilkreisbögen 5 entspricht oder,
15 wie erwähnt, etwas kleiner oder größer dazu ausgebildet ist, auf jeden Fall kleiner ist als der Durchmesser der Spielscheibe 1 .

Nachfolgend wird noch auf die Figuren 13 bis 20 Bezug
20 genommen, in welchen ein konkretes Ausführungsbeispiel für die Variante gemäß Figur 11 wiedergegeben ist.

In Figur 13 ist dabei das Ausführungsbeispiel gemäß Figur
11 nochmals in Draufsicht dargestellt. Die in Figur 11
25 gezeigten Spielsteine 3 sind in einer Art Gehäuse 21 gehalten und geführt, welches aus einem Deckel 23 und einem Boden 25 besteht.

Der Deckel 23 ist nach Art einer "8" gestaltet und weist
30 konzentrisch zum Mittelpunkt 7 Kreisausnehmungen 27 auf,

die so groß gestaltet sind, daß die einzelnen darunter hinwegbewegten Steine hierüber gehalten und durch die Ausnehmung 27 nicht herausfallen können.

5 Ansonsten ist der Deckel 23 aus durchsichtigem Kunststoff gestaltet, so daß alle darunter befindlichen Steine gut sichtbar sind.

Deckungsgleich zum Deckel ist auf der Unterseite der er-
10 wähnte Boden 25 vorgesehen, der beispielsweise auch nicht transparentem (gleichwohl aber auch aus durchsichtigem) Material gestaltet ist. Der Boden und der Deckel sind durch quer zur Verbindungsachse der beiden Kreisscheiben sitzenden Stege 29 fest miteinander verbunden, d.h. Steg-
15 ansätzen 29', die am Boden ausgebildet sind, und Stegansätzen 29'', die am Deckel ausgebildet sind. Durch Zapfen-Ausnehmungs-Verbindungen kann eine feste Verbindung vorgenommen werden.

20 Zur Führung der einzelnen Steine sind zwei gegenüberliegende teilkreisförmige Federn oder Stege 33 vorgesehen, die jeweils außenliegend angeordnet sind.

Die einzelnen Steine 3, d.h. die Steine 3a, 3b, 3c haben
25 auf der Unterseite entsprechende Schlitzausnehmungen 35 und können sich, wie dies beispielsweise in Figur 17 schematisch von der Unterseite her betrachtet (unter Weglassung des Bodens) dargestellt ist, bei Verdrehen der einzelnen Spielscheiben längs dieser Rippen oder Federn 33
30 verdrehbar geführt werden.

In den Figuren 18 bis 20 sind jeweils die verschiedenen Spielsteine 3a, 3b und 3c von ihrer Ober- und Unterseite schematisch gezeigt, um die darin ausgebildeten Schlitzausnehmungen zu verdeutlichen. Die Schlitzausnehmungen sind dabei jeweils mehrfach so angeordnet, um die Steine bei mehrfachem Verdrehen der einzelnen Spielscheiben unbehindert in allen möglichen Konstellationen entsprechend der Spielphilosophie verdrehen zu können.

10 Wie aus dem Gesamtaufbau auch ersichtlich ist, ist bei voll montiertem Spiel der gegenüberliegende Außenbereich 37 zwischen dem oberen Deckel 23 und dem unteren Boden 25 freigelassen, so daß in diesem Bereich jeweils der äußere Rand 39 der Spielsteine ergriffen und jeweils eine der
15 beiden Spielscheiben bis zu einer nächsten Spielstellung verdreht werden kann, um nachfolgend die gegenüberliegende zweite Spielscheibe und die hierzu gehörenden Steine je nach Wunsch in eine der beiden Verdrehrichtungen verdrehen zu können.

20 Die geschilderte Ausbildung des Spiels ist eine der möglichen Varianten, zeigt aber, wie einfach der Gesamtaufbau eines derartigen Spiels sein kann.

25 Das gezeigte Ausführungsbeispiel gemäß Figuren 13 ff. kann, wie in den anderen Ausführungsbeispielen erörtert ist, Spielsteine umfassen, die je nach Spielstärke unterschiedlich eingefärbte Steine oder Steinkombinationen umfassen. Möglich ist bei einer Ausführung des Spiels
30 auch, daß beispielsweise in der Ausgangsstellung nur die

mit ihrer innenliegenden Spitze am Mittelpunkt 7 liegenden dreieckförmigen Steine 3b andersfarbig zu den ansonsten anderen Steinen 3a und 3c eingefärbt sind. Bereits diese Spielvariante stellt hohe Anforderungen an den Spieler,
5 nach einem beliebigen Verdrehen die Steine wieder in ihre Ausgangslage zurückzuführen.

5

429 G 6

10 **Schutzansprüche:**

1. Kreispuzzle mit mehreren, in überschneidender Anordnung
liegenden Spielscheiben (1), die in eine Vielzahl von
Spielsteine (3; 3a, 3b, 3c, 3d) gegliedert sind, und zwar
15 mittels Teilkreisbögen (5), die durch das jeweilige Feld
der Spielscheibe (1) verlaufen, wobei die Mittelpunkte (7,
7', 7'') der Spielscheiben bzw. der die Spielscheiben glie-
dernden Teilkreisbögen (5) auf einem rechtwinklig zuein-
ander stehenden Raster angeordnet sind, **gekennzeichnet**
20 **durch** die folgenden weiteren Merkmale

- der Rasterabstand zwischen zwei benachbarten Mittel-
punkten (7, 7', 7'') ist in der einen und/oder der an-
deren rechtwinklig dazu verlaufenden Anbaurichtung
kleiner als der Durchmesser der Spielscheibe (1) bzw.
25 der Teilkreisbögen (5),
- die Spielsteine (3; 3a, 3b, 3c, 3d) einer einzigen
Spielscheibe (1) werden durch zumindest acht Teilkreis-
bögen (5) gebildet,
- die Mittelpunkte (7) der Teilkreisbögen (5) liegen auf
30 einem Quadrat, in dessen Quadratmittelpunkt (7') die

Spielscheibe (1) liegt, und

- sowohl an den Eckpunkten wie auf den Mittelpunkten der die Eckpunkte des Quadrates verbindenden Seiten ist jeweils ein Mittelpunkt (7) für die Teilkreisbögen (5) angeordnet.

5

2. Kreispuzzle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest drei Spielsteintypen (3) gebildet sind, wobei ein Spielsteintyp (3a) quadratisch mit konvexen
10 Seiten, ein weiterer Spielsteintyp (3b) nach Art eines gleichseitigen Dreieckes mit zwei konvexen und einer konkaven Seite und ein dritter Spielsteintyp (3c) nach Art einer Raute mit vier konkaven Seiten gebildet ist, wobei
15 der Krümmungsradius der Seiten der Spielsteine (3; 3a, 3b, 3c, 3d) dem Krümmungsradius der Teilkreisbögen (5) entspricht.

3. Kreispuzzle nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Radius der Teilkreisbögen (5) und damit
20 der Radius der jeweiligen Spielscheibe (1) gleich ist dem Rasterabstand zweier in einer der orthogonal aufeinanderstehenden Anbaurichtungen.

4. Kreispuzzle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kreispuzzle vier sich überschneidende Spielscheiben (1) umfaßt, deren Mittelpunkte (7)
25 durch die Eckpunkte eines Quadrates gebildet sind.

5. Kreispuzzle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch**

gekennzeichnet, daß das Kreispuzzle fünf sich überschneidende Spielscheiben (1) umfaßt, deren Mittelpunkte auf einem kreuzförmigen Raster dergestalt angeordnet sind, daß drei Mittelpunkte (7) der sich überschneidenden Spielscheiben (1) in einer Anbaurichtung und zu dem in der Mitte liegenden Mittelpunkt (7) darüber und darunter auf einer senkrecht zur ersten Anbaurichtung verlaufenden Anbaurichtung ein oberer und ein unterer Mittelpunkt (7) angeordnet sind.

10

6. Kreispuzzle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abstand zwischen den Mittelpunkten (7) zweier sich in Anbaurichtung überschneidender Spielscheiben (1) dem Radius der Spielscheibe (1) und damit dem Radius der Teilkreisbögen (5) entspricht.

15

7. Kreispuzzle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abstand zwischen den Mittelpunkten (7) zweier sich in Anbaurichtung überschneidender Spielscheiben (1) kleiner als der Radius der Spielsteine (3) und des dazu gleichgroßen Radius der Teilkreisbögen (5) ist.

20

8. Kreispuzzle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abstand zwischen den Mittelpunkten (7) zweier sich in Anbaurichtung überschneidender Spielscheiben (1) größer als der Radius der Spielsteine (3) und des dazu gleichgroßen Radius der Teilkreisbögen (5) ist.

25

9. Kreispuzzle nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Spiel in physikalischer Hinsicht aus entsprechend geformten und/oder eingefärbten Spielsteinen besteht.

5

10. Kreispuzzle nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Spiel aus virtuell erzeugbaren Spiel- oder Vollscheiben (1) und entsprechend virtuell erzeugter Spielsteine (3; 3a, 3b, 3c, 3d) besteht, die vorzugsweise auf einem computerunterstützten Monitorsystem oder einer sonstigen Anzeigeeinrichtung darstellbar sind und durch Betätigen einer Eingabevorrichtung, vorzugsweise in Form von Tasten und/oder Mouse und/oder eines Joysticks die Lage der einzelnen Spielsteine veränderbar bzw. die einzelnen Spiel- oder Vollscheiben (1) um ihren Mittelpunkt entsprechend verdrehbar sind.

15

11. Kreispuzzle nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß dieses einen Boden (25) und einen darüber befindlichen Deckel (23) umfaßt, wobei Boden (25) und Deckel (23) jeweils außenseitig, bevorzugt in dem Schnittbereich zweier benachbarter Spielscheiben, miteinander verbunden sind, und wobei zwischen den Verbindungsabschnitten (29, 29', 29") zur Verbindung des Bodens (25) mit dem Deckel (23) zumindest abschnittsweise einen offenen Außenbereich (37) umfaßt, in welchem der äußere Rand (39) der hier liegenden Spielsteine (3) ergriffen und die Spielscheiben verdrehbar sind.

20

25

12. Kreispuzzle nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Deckel (23) aus durchsichtigem Kunststoff gestaltet ist.

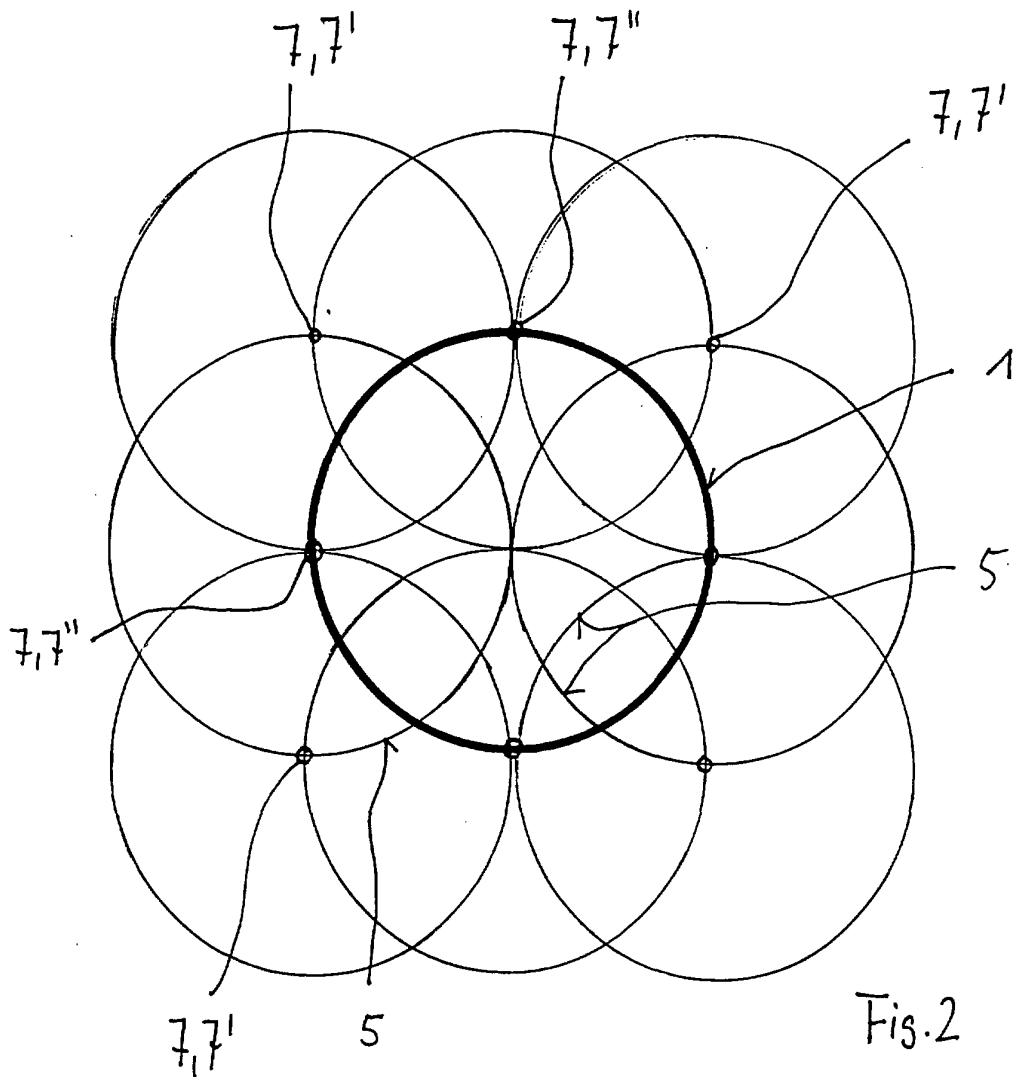
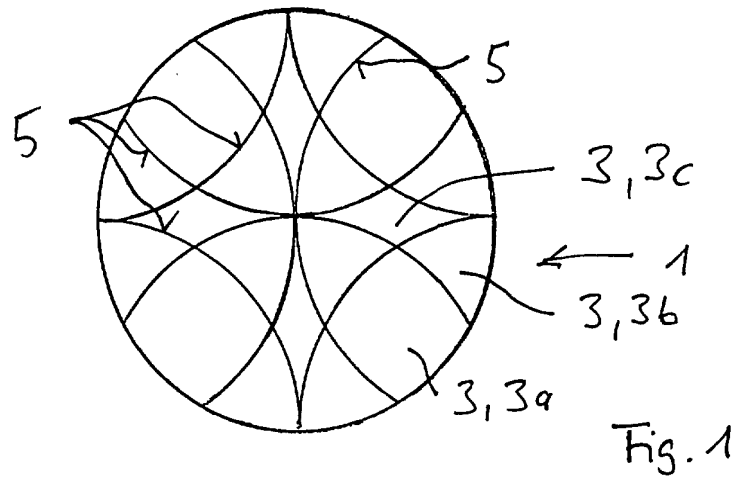
5 13. Kreispuzzle nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Deckel (23) Ausnehmungen (27) umfaßt, vorzugsweise kreisförmige Ausnehmungen (27), die vorzugsweise konzentrisch zu den darunter befindlichen Mittelpunkten (7) der Kreisscheiben liegt.

10

14. Kreispuzzle nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Spielsteine (3; 3a, 3b, 3c) an der Unterseite schlitzförmige Ausnehmungen (35) aufweisen und daß auf der Innenseite des Bodens (25) im Querschnitt feder- oder stegförmige und in Draufsicht teilkreisförmig gestaltete Führungsbahnen (33) vorgesehen sind, längs der die Spielsteine (3) bei einer Drehbewegung der zu einer Kreisscheibe gehörenden Spielsteine (3) auf einer Kreisbahn längsbewegbar sind.

15

1/7



2/7

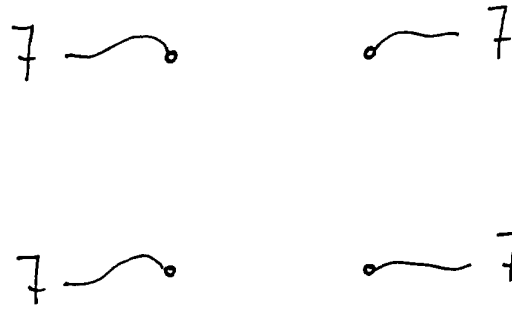


Fig. 3

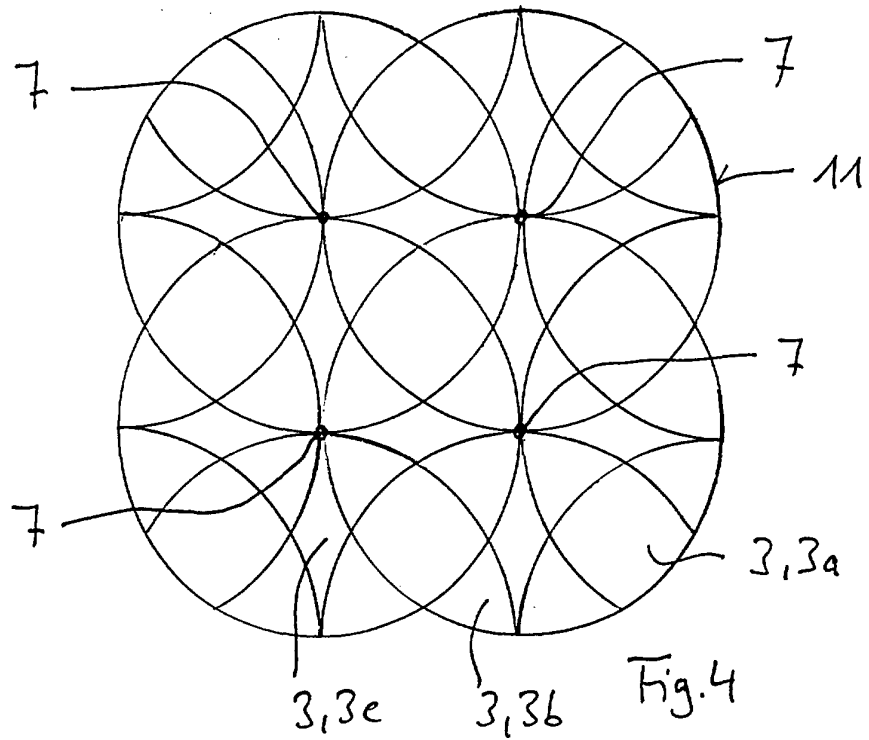


Fig. 4

3/7

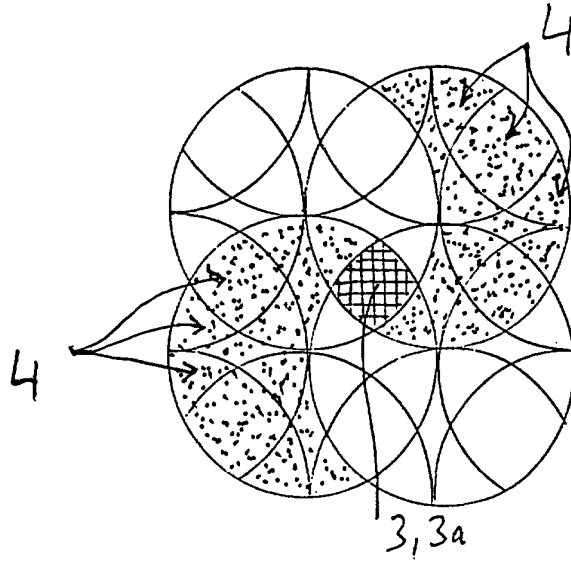


Fig. 5

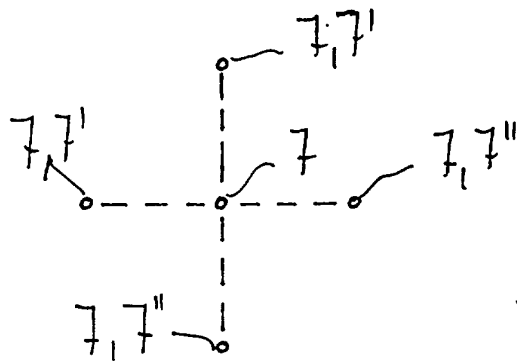


Fig. 6

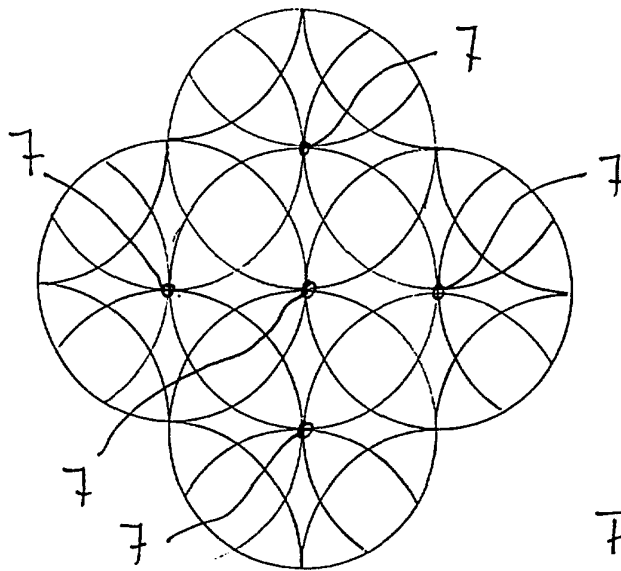


Fig. 7

4/7

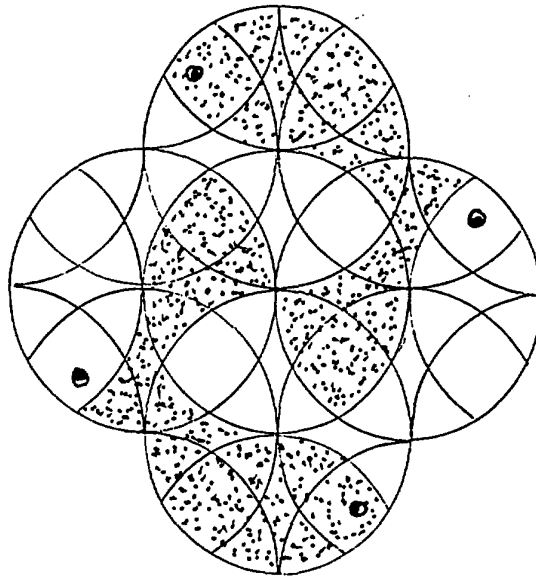


Fig. 8

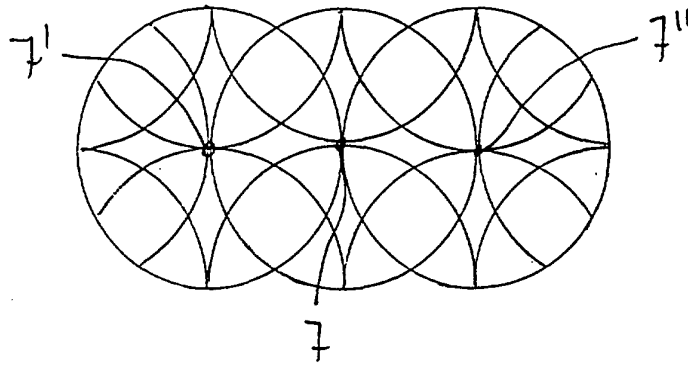


Fig. 9

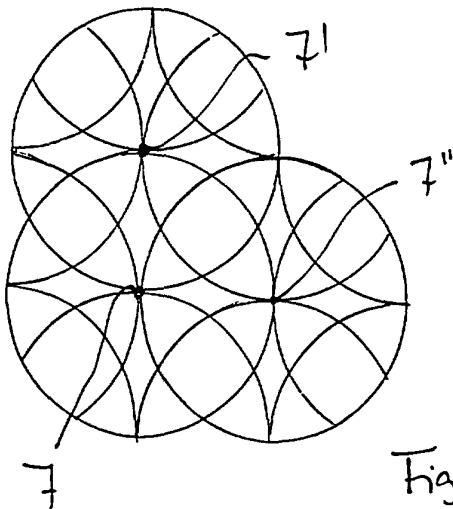


Fig. 10

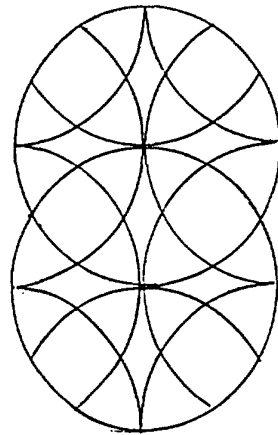


Fig. 11

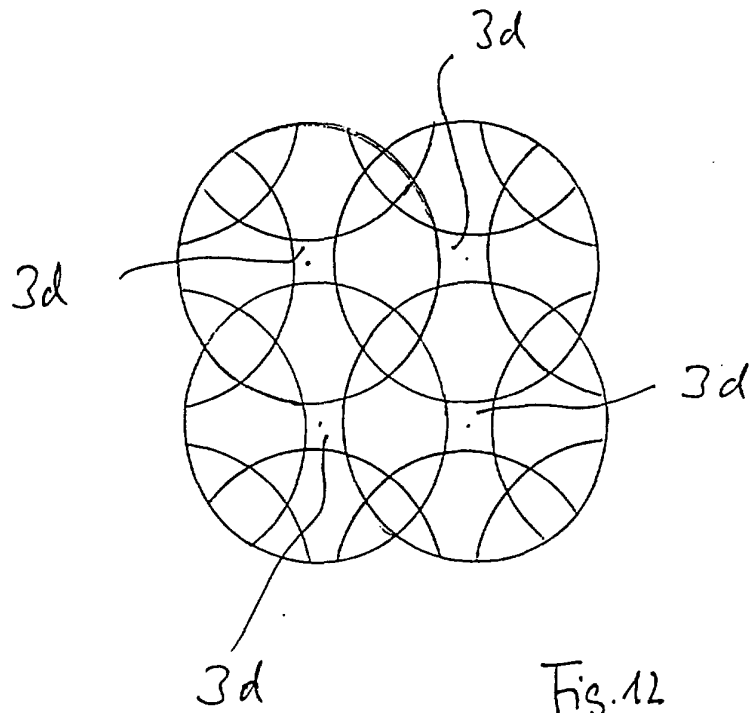


Fig.12

6/7

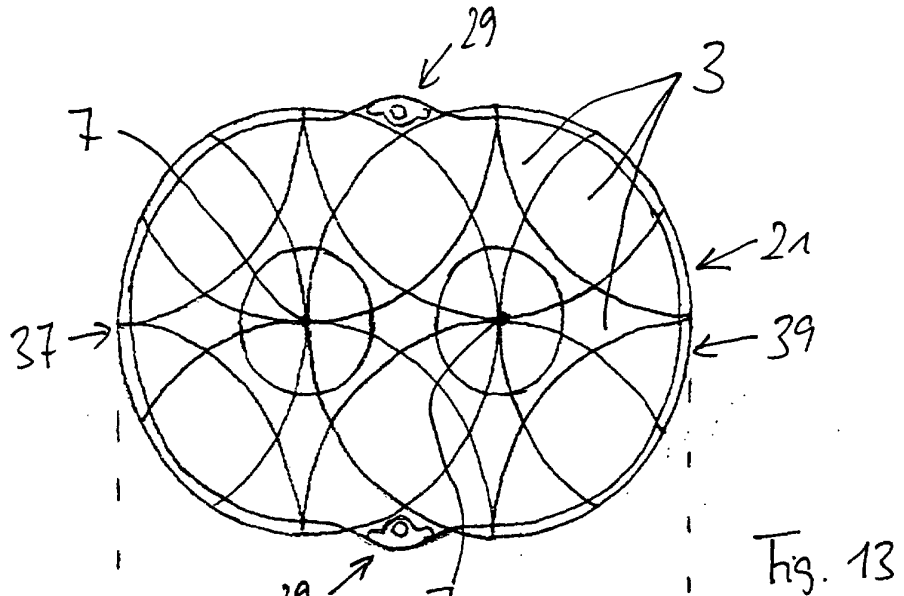


Fig. 13

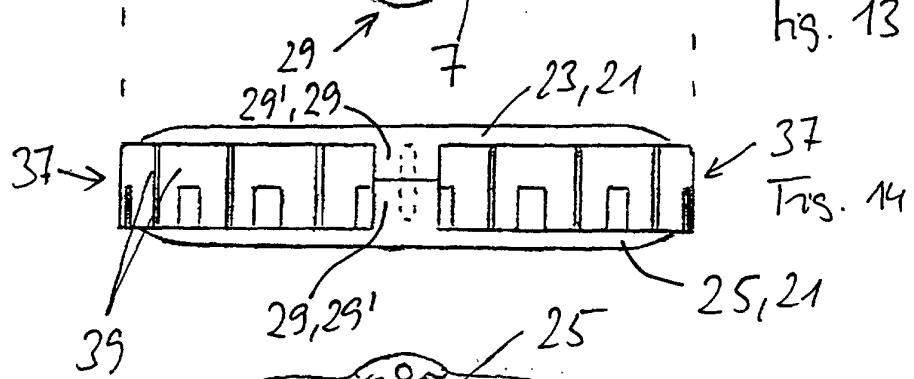


Fig. 14

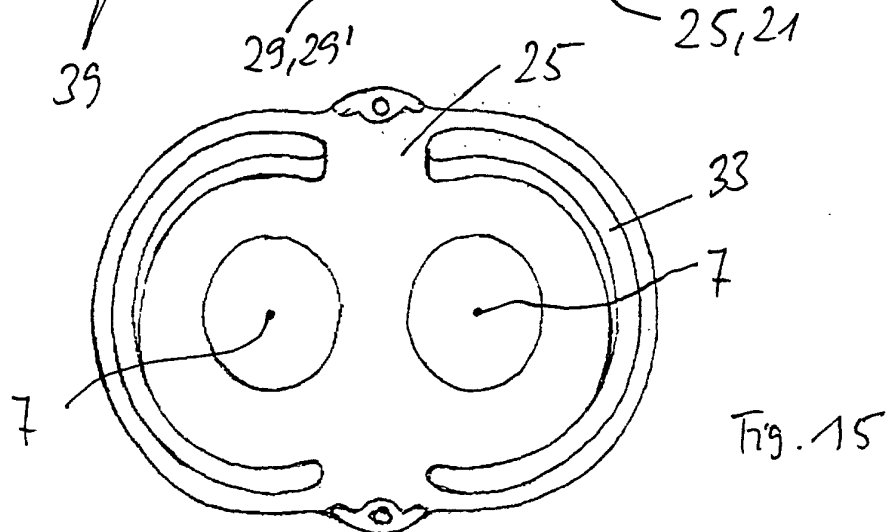


Fig. 15

7/7

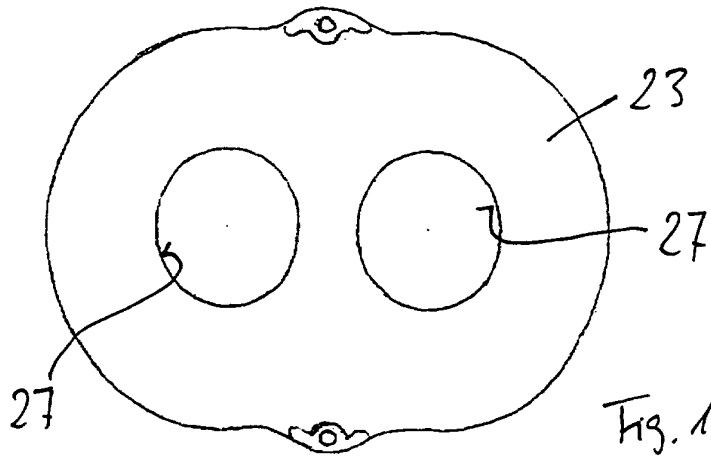


Fig. 16

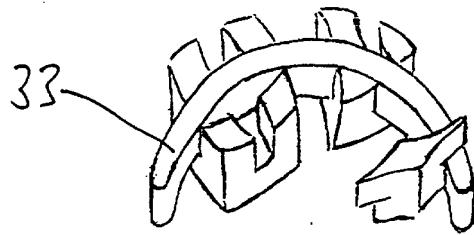


Fig. 17

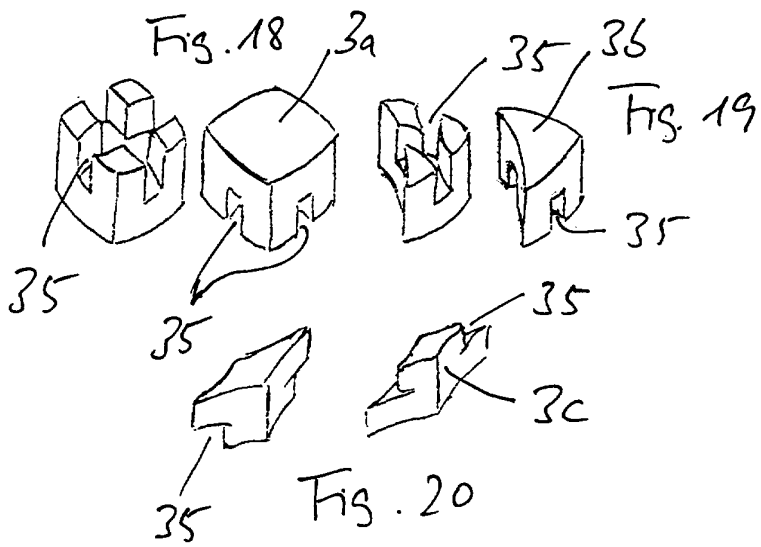


Fig. 18

Fig. 19

Fig. 20