

19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift  
11 DE 3104021 A1

51 Int. Cl. 3:  
A63F9/06

21 Aktenzeichen:  
22 Anmeldetag:  
43 Offenlegungstag:

P 31 04 021.7  
5. 2. 81  
2. 12. 82

71 Anmelder:  
Arxon Spiel + Freizeit GmbH, 6054 Rodgau, DE

72 Erfinder:  
Erfinder wird später genannt werden

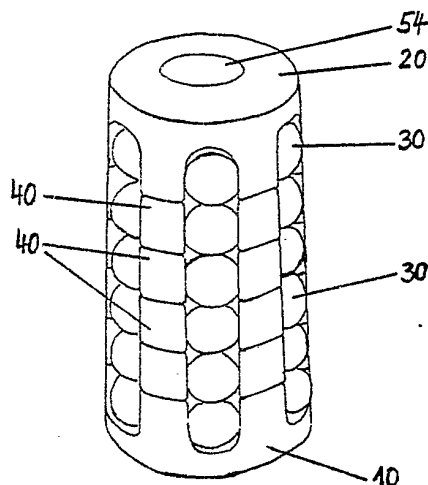
DEUTSCHES PATENTAMT  
10000 BERLIN  
VERKEHRSSCHENKUNG

DE 3104021 A1

Vorgezogene Offenlegung gem. § 24 Nr. 2 PatG beantragt

54 Spielgerät

Bei dem Spielgerät handelt es sich um ein Rätselspielzeug mit Kugeln, das das logische Denken und Kombinationsfertigkeit entwickeln soll. Die Spielfläche des Spielgeräts wird von den Umfangswänden mehrerer gegeneinander verdrehbarer Scheiben (10, 20, 40) gebildet, in deren Außenwänden gegeneinander versetzte, ausgehöhlte Nuten (12, 22, 42) vorgesehen sind. In bestimmten Drehstellungen der Scheiben (10, 20, 40) sind die Nuten (12, 22, 42) in den einzelnen Scheiben miteinander ausgerichtet. In jeder Nut jeder Scheibe befindet sich eine Kugel (30). In der untersten Scheibe (10) kann man durch Eindrücken einer Kugel in das Innere der Scheibe (10) einen Kugelplatz freimachen. Durch Drehen der Scheiben (10, 20, 40) und durch das Bewegen der Kugeln (30) längs der miteinander ausgerichteten Nuten kann der freie Kugelplatz in eine beliebige Lage gebracht werden. Dementsprechend können auch die einzelnen Kugeln auf der Spielfläche in beliebige Lage gedreht und verschoben werden. Gelangt der freie Kugelplatz wieder an die Stelle der eingedrückten Kugel, nimmt diese Kugel unter Einwirkung einer Druckfeder wieder ihren ursprünglichen Platz in der Spielfläche ein. Die Zielsetzung des Spiels besteht beispielsweise darin, gleichfarbige Kugeln nebeneinander in den jeweils miteinander ausgerichteten Nuten (12, 22, 42) der Scheiben (10, 20, 40) zu ordnen. (31 04 021)



DE 3104021 A1

ARXON SPIEL + FREIZEIT GMBH, 6054 Rodgau 3

Patentansprüche  
-----

1. Spielgerät mit in einer Spielfläche gegeneinander verschiebbaren, gegen Herausnehmen abgesicherten Elementen, dadurch gekennzeichnet, daß die gesamte Spielfläche mit Elementen besetzt ist, von denen wenigstens ein Element unter die Spielfläche absenkbar ist.
2. Spielgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spielfläche zylinderförmig ist und daß die Elemente Kugeln sind.
3. Spielgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwei gegeneinander verdrehbare, gleichachsige Scheiben (10, 20) die zylinderförmige Spielfläche bilden und daß in den Scheiben (10, 20) in Umfangsrichtung voneinander beabstandete, an den einander zugekehrten Stirnseiten offene Nuten (12, 22) zur Aufnahme der Kugeln (30) vorgesehen sind.
4. Spielgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den beiden Scheiben (10, 20) weitere gegeneinander verdrehbare, gleichachsige Zwischenscheiben (40) mit in Umfangsrichtung voneinander beabstandeten, durchgehenden Nuten (42) zur Aufnahme der Kugeln (30) angeordnet sind.

5. Spielgerät nach Anspruch 3 oder 4,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß die Anzahl der Nuten (12, 22, 42) in allen Scheiben  
(10, 20, 40) gleich groß ist und daß die Nuten in den ein-  
zelnen Scheiben um gleich große Winkel gegeneinander ver-  
setzt sind.
6. Spielgerät nach einem der Ansprüche 3 bis 5,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß sich in jeder Nut (12, 22, 42) jeder Scheibe (10, 20,  
40) jeweils eine der Kugeln (30) befindet und daß zum Ab-  
senken wenigstens einer der Kugeln (30) der Boden (14) von  
einer der Nuten (12) in einer der Scheiben (10) gegen die  
Kraft einer Feder (80) nach innen drückbar ist.
7. Spielgerät nach einem der Ansprüche 3 bis 6,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß die Scheiben (10, 20, 40) unter der Einwirkung der  
Kraft einer Feder (60) gegeneinander gedrückt werden.
8. Spielgerät nach einem der Ansprüche 3 bis 7,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß die Scheiben (10, 20, 40) mit Hilfe eines Schrauben-  
bolzens (50) unter Aufrechterhaltung eines geringen Spiels  
zusammengehalten sind.
9. Spielgerät nach einem der Ansprüche 3 bis 8,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß die Scheiben (10, 20, 40) an ihren einander zugewandten  
Stirnflächen in einander einrastende Vorsprünge (28) und  
Vertiefungen (18, 48) aufweisen und daß in den jeweiligen  
Raststellungen die Nuten (12, 22, 42) aller Scheiben (10,  
20, 40) miteinander ausgerichtet sind.

ARXON SPIEL + FREIZEIT GMBH, 6054 Rodgau 3

Spielgerät  
-----

Die Erfindung bezieht sich auf ein Spielgerät mit in einer Spielfläche gegeneinander verschiebbaren, gegen Herausnehmen abgesicherten Elementen.

Derartige Spiele sind als Geduldsspiele allgemein bekannt. Dabei ist die gesamte Spielfläche mit Ausnahme eines einzigen Spielflächenplatzes mit Elementen besetzt, so daß die Elemente unter Ausnutzung des Leerplatzes gegeneinander verschoben werden können. Dadurch kann man die Elemente in der Spielfläche in zahlreichen verschiedenen Kombinationen ordnen. Nachteilig ist allerdings, daß jeweils ein Elementplatz, der sog. Leerplatz, nicht mit einem Element besetzt ist.

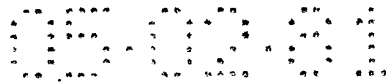
Der Erfindung liegt die allgemeine Aufgabe zugrunde, ein Spielgerät der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, bei dem die gesamte Spielfläche mit Elementen besetzbar ist und bei dem die Anzahl der Kombinationsmöglichkeiten der Elemente in der Spielfläche höher ist.

Diese Aufgabe wird grundsätzlich dadurch gelöst, daß die gesamte Spielfläche mit Elementen besetzt ist, von denen wenigstens ein Element unter die Spielfläche absenkbar ist. Durch die Möglichkeit des Absenkens von wenigstens einem der Elemente wird zum einen der zum Verschieben der übrigen Elemente erforderliche Leerplatz geschaffen und zum anderen wird durch die Hinzuziehung der dritten Dimension die Anzahl der Kombinationsmöglichkeiten vergrößert.

Bei einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist die Spielfläche zylinder- oder kegelstumpfförmig und wird von mehreren gegeneinander verdrehbaren, gleichachsigen Scheiben gebildet. In den Umfangswänden der Scheiben befinden sich voneinander beabstandete, ausgehöhlte Nuten. Die verschiebbaren Elemente sind Kugeln, wobei sich jeweils in jeder Nut jeder Scheibe eine Kugel befindet. Vorzugsweise läßt sich in einer der Scheiben der Boden von einer der Nuten nach innen drücken, so daß die in dieser Nut befindliche Kugel in das Innere der Scheibe versenkt werden kann und der betreffende Kugelplatz frei wird. Durch Drehen der Scheiben und durch das Bewegen der Kugeln in den miteinander ausgerichteten Nuten der Spielfläche kann der freie Kugelplatz in eine beliebige Lage gebracht werden. Dementsprechend können die einzelnen Kugeln auf der Spielfläche in beliebige Lagen gedreht und verschoben werden. Gelangt der freie Kugelplatz an die Stelle der eingedrückten oder abgesenkten Kugel, nimmt diese Kugel unter Einwirkung einer Druckfeder wieder ihren ursprünglichen Platz in der Spielfläche ein, so daß wieder das gesamte Spielfeld mit Kugeln besetzt ist.

Die Zielsetzung des Spiels besteht beispielsweise darin, gleichfarbige Kugeln nebeneinander in den jeweils miteinander ausgerichteten Nuten der Scheiben zu ordnen.

Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sollen im folgenden an Hand von Zeichnungen erläutert werden.  
Es zeigt:



3104021

- 5 -

F I G . 1 eine perspektivische Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels der Erfindung,

F I G . 2 eine perspektivische Ansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels der Erfindung,

F I G . 3 eine perspektivische Zusammenbauansicht des in der Fig. 2 dargestellten zweiten Ausführungsbeispiels der Erfindung, wobei einige der Zwischenscheiben weggelassen sind,

F I G . 4 eine Ansicht von oben auf die untere Scheibe des zweiten Ausführungsbeispiels,

F I G . 5 eine Ansicht von unten auf die obere Scheibe des zweiten Ausführungsbeispiels und

F I G . 6 eine Schnittansicht durch einen Teil der unteren Scheibe des zweiten Ausführungsbeispiels.

Die Fig. 1 zeigt ein einfaches, bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung. Dieses Ausführungsbeispiel enthält eine untere Scheibe 10 und eine obere Scheibe 20, die gegeneinander verdrehbar sind. In der Umfangswand der unteren Scheibe 10 sind in Umfangsrichtung voneinander beabstandete Nuten 12 vorgesehen. In entsprechender Weise sind in der Umfangswand der oberen Scheibe 20 voneinander in Umfangsrichtung beabstandete Nuten 22 vorgesehen. Die Nuten 12 und 22 sind an den einander zugekehrten Stirnseiten der beiden Scheiben 10 und 20 offen. In jeder der Nuten 12 und 22 von jeder der Scheiben 10 und 20 befindet sich jeweils eine Kugel 30. Die Nuten 12 und 22 sind derart ausgebildet, daß die Kugeln 30 aus den Nuten nicht herausfallen können.

In der unteren Scheibe 10 kann man den Boden einer der Nuten 12 gegen die Kraft einer Feder nach innen drücken. Auf diese Weise ist es möglich, die in dieser Nut befindliche Kugel abzusenken, so daß ein Leerplatz entsteht. Durch Drehen der Scheibe 10 gegenüber der Scheibe 20 kann man unter jeweiliger Ausrichtung der Nuten 12 und 22 den Leerplatz und

damit auch die restlichen Kugeln 30 verschieben und neu ordnen. Gelangt der Leerplatz wieder zu der eingedrückten oder abgesenkten Kugel, wird sie unter der Kraft der Feder nach oben gedrückt, so daß dann wieder alle Plätze mit Kugeln besetzt sind.

An Hand der Fig. 2 bis 6 soll ein zweites bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert werden. In den Fig. 2 bis 6 sind Teile, die mit Teilen nach der Fig. 1 übereinstimmen, mit denselben Bezugszahlen versehen.

Das in den Fig. 2 bis 6 dargestellte Ausführungsbeispiel der Erfindung enthält mehrere gegeneinander verdrehbare Scheiben, deren Umfangsflächen eine kegelstumpfförmige Spielfläche bilden. Wie man der Fig. 2 entnehmen kann, sind zwischen der unteren Scheibe 10 und der oberen Scheibe 20 vier Zwischenscheiben 40 angeordnet. Alle Scheiben 10, 20 und 40 sind gegeneinander verdrehbar und weisen jeweils sechs in Umfangsrichtung voneinander beabstandete Nuten 12, 22 und 42 auf. Während die Nuten 12 und 22 der unteren und oberen Scheibe 10 und 20 in Längsrichtung des turmartigen Spielgeräts in Richtung nach unten bzw. nach oben abgeschlossen sind, sind die Zwischenscheiben 40 mit durchgehenden Nuten 42 ausgerüstet. In jeder der Nuten 12, 22 und 42 der Scheiben 10, 20 und 40 befindet sich jeweils eine Kugel 30. In den Fig. 3, 4 und 5 sind die Kugeln der besseren Übersicht halber weggelassen. Die Nuten 12, 22 und 42 sind so geformt, daß die Kugeln 30 in Längsrichtung der miteinander ausgerichteten Nuten verschoben werden können, jedoch aus den Nuten nicht nach außen herausfallen.

Wie es insbesondere aus der Fig. 3 hervorgeht, sind die Scheiben 10, 20 und 40 mit Hilfe eines Schraubenbolzens 50 so zusammengeschraubt, daß sie gegeneinander verdreht werden können. An der unteren Scheibe 10 ist eine Hülse 70 befestigt, die ein Innengewinde 76 aufweist, in das im zu-



3104021

- 7 -

sammengebauten Zustand ein Gewinde 56 des Schraubenbolzens 50 eingreift. Bei eingeschraubtem Schraubenbolzen 50 legt sich eine Schulter 52 des Schraubenbolzens 50 an eine Fläche 72 der Hülse 70 an. Die Abmessungen der Hülse 70 und des Schraubenbolzens 50 sind so getroffen, daß die Scheiben 10, 20 und 40 im zusammengeschaubten Zustand ein gewisses axiales Spiel haben. Im zusammengebauten Zustand erstreckt sich der Schaft des Schraubenbolzens 50 durch eine Bohrung 24 in der oberen Scheibe 20 sowie durch Bohrungen 44 in den Zwischenscheiben 40. Die Bohrung 24 der oberen Scheibe 20 ist am oberen Ende aufgeweitet und weist eine Schulter 26 auf. Im zusammengebauten Zustand liegt eine schraubenförmige Druckfeder 60 an der Unterseite des Kopfes 54 des Schraubenbolzens 50 und an der Schulter 26 in der Bohrung 24 an. Auf diese Weise wird sichergestellt, daß die Scheiben 10, 20 und 40 federnd zusammengehalten sind.

Um ein unbeabsichtigtes Verdrehen der Scheiben 10, 20 und 40 gegeneinander zu vermeiden, weisen die Scheiben 10 und 40 an ihrer Oberseite Vertiefungen 18 und 48 auf, wohingegen an der Unterseite der Scheibe 20 und der Scheiben 40 in die Vertiefungen eingreifende Vorsprünge vorgesehen sind. In der Fig. 5 sind die an der Unterseite der Scheibe 20 angebrachten Vorsprünge 28 zu sehen. Die genannten Vorsprünge und Vertiefungen sind in einer solchen Weise angeordnet, daß in den jeweiligen Raststellungen die Nuten 12, 22 und 42 der einzelnen Scheiben 10, 20 und 40 miteinander ausgerichtet sind, wie es in der Fig. 2 dargestellt ist.

Im Inneren der unteren Scheibe 10 befindet sich unterhalb einer an der Scheibe 10 fest angebrachten Platte 90 ein in der Fig. 6 zu erkennender Hohlraum 92. In den Hohlraum 92 können zwei kolbenartige Körper 16 eintauchen, die an ihrem Innenende einen Flansch aufweisen. Der Flansch



verhindert, daß die Körper 16 aus dem Hohlraum 92 herausfallen. Eine Druckfeder 80 drückt die Körper 16 bis zu ihrem flanschartigen Anschlag nach außen. Die äußere Stirnfläche der Körper 16 bildet in zwei einander gegenüberliegenden Nuten 12 den Nutenboden 14. Dazu wird insbesondere auch auf die Fig. 3 und 4 verwiesen.

Zur Herstellung eines Leerplatzes ist es möglich, in der unteren Scheibe 10 eine Kugel 30 in das Innere der Scheibe 10 abzusenken, und zwar dadurch, daß die betreffende Kugel zusammen mit einem der beiden Körper 16 nach innen in den Hohlraum 92 gedrückt wird. Dabei ist die Anordnung so getroffen, daß jeweils nur eine einzige Kugel abgesenkt werden kann. D.h., daß von den beiden Körpern 16 jeweils nur einer nach innen gedrückt werden kann. Auf diese Weise wird in der Spielfläche ein einziger leerer Kugelplatz geschaffen. Der von der eingedrückten Kugel freigegebene Kugelplatz kann durch eine andere Kugel eingenommen werden und durch Verdrehen der Scheiben 10, 20 und 40 sowie durch Verschieben der Kugeln 30 längs der miteinander ausgerichteten Nuten 12, 22 und 42 in eine beliebige Lage gebracht werden. Auf diese Weise ist es möglich, die in den Nuten befindlichen Kugeln neu zu ordnen. Gelangt der freie Kugelplatz wieder zu der niedergedrückten Kugel, wird diese Kugel unter der Einwirkung der Feder 80 nach außen in ihre ursprüngliche Lage gedrückt.

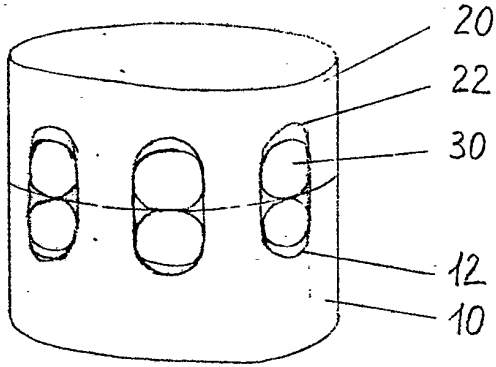


Fig. 1

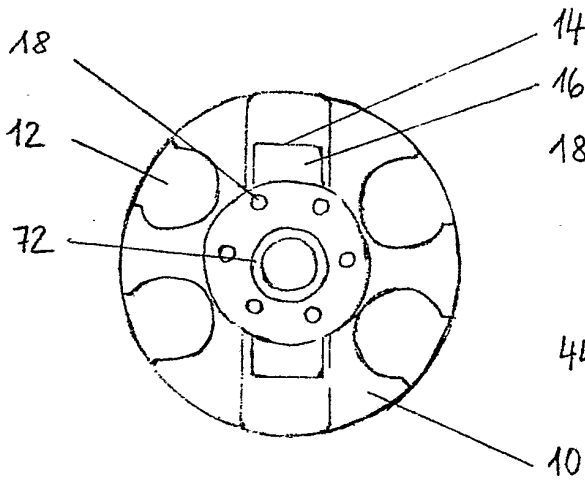


Fig. 4

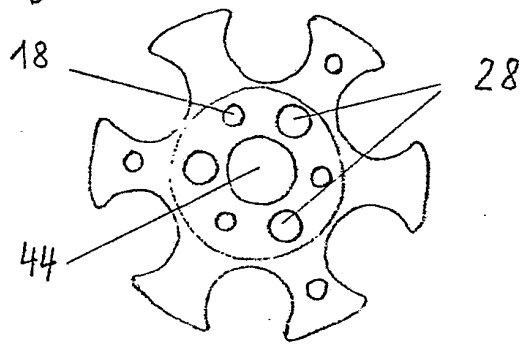


Fig. 5

Handwritten text at the bottom right of the page, possibly a signature or date.

1104021

3104021

NACHGEREICHT

- 9 -

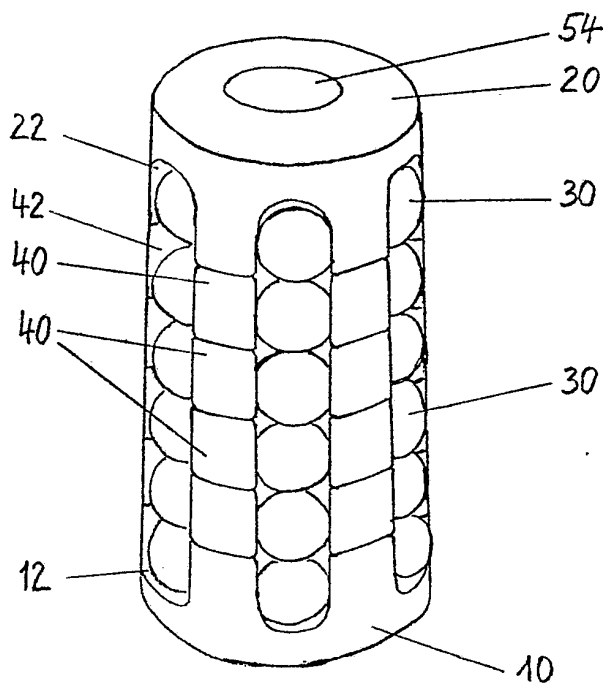


Fig. 2

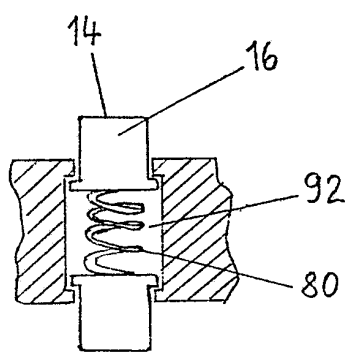


Fig. 6

Handwritten notes or signatures at the bottom right of the page.

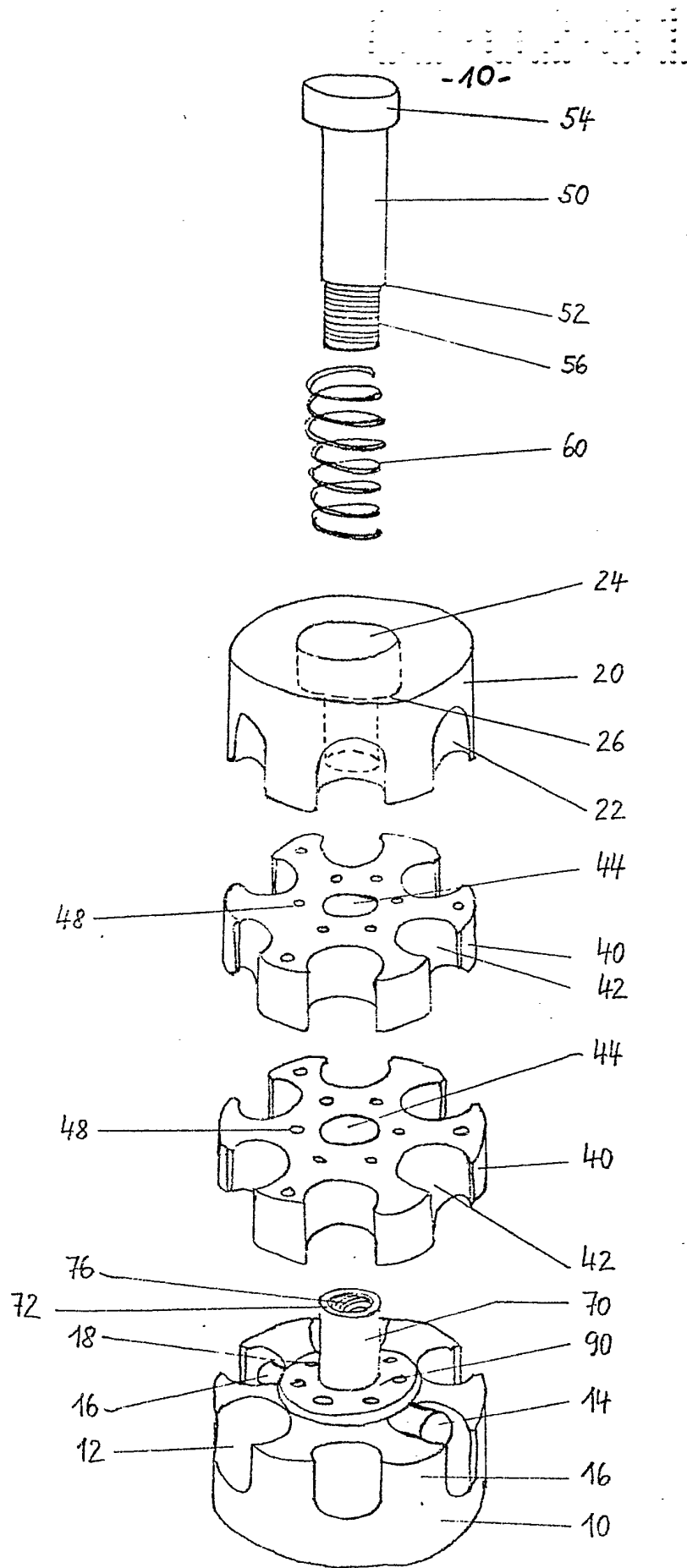


Fig. 3

Boichel 982