

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 653 602 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
12.05.1999 Patentblatt 1999/19

(51) Int Cl.⁶: **F41J 5/052**

(21) Anmeldenummer: **94119527.3**

(22) Anmeldetag: **08.02.1991**

(54) **Wurfpfeil-Scheibe**

Target for darts

Cible pour jeu de fléchettes

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(30) Priorität: **13.02.1990 DE 4004409**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.05.1995 Patentblatt 1995/20

(60) Teilanmeldung: **97103625.6 / 0 781 974**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
91101804.2 / 0 442 395

(73) Patentinhaber: **NSM AKTIENGESELLSCHAFT**
55411 Bingen (DE)

(72) Erfinder: **Menke, Wilhelm**
D-65189 Wiesbaden (DE)

(74) Vertreter: **Zinnecker, Armin, Dipl.-Ing. et al**
Lorenz-Seidler-Gossel,
Widenmayerstrasse 23
80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 319 840 **GB-A- 2 130 107**
GB-A- 2 209 959 **US-A- 4 057 251**
US-A- 4 561 660 **US-A- 4 586 716**
US-A- 4 635 940

EP 0 653 602 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Wurfpeil-Scheibe nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Wurfpeil-Scheibe ist aus der US-A-4 057 251, der GB-A-2 130 107 und der GB-A-2 209 959 bekannt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine derartige Wurfpeil-Scheibe zu vereinfachen und zu verbessern.

[0004] Nach einem ersten Vorschlag wird diese Aufgabe durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Die Segmente besitzen nach hinten weisende Zapfen, an denen jeweils eine elastische, den Trefferkontakt auslösende Kontaktkappe angeordnet ist. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, daß die Wurfpeil-Scheibe ohne elastische Gummimatte auskommt. Ferner weist die Kontaktkappe eine oder mehrere auf der Kontaktplatte aufliegende, kugelförmige Erhebungen auf, wobei vorzugsweise drei im Dreieck angeordnete Erhebungen vorhanden sind.

[0005] Nach einem weiteren Vorschlag wird die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 3 angegebenen Merkmale gelöst. Auch bei dieser Lösung besitzen die Segmente nach hinten weisende Zapfen, an denen jeweils eine elastische, den Trefferkontakt auslösende Kontaktkappe angeordnet ist, so daß die Wurfpeil-Scheibe ohne elastische Gummimatte auskommt. Ferner besitzt die Kontaktkappe eine nach vorne weisende Nut, die die Elastizität und die Federwirkung erhöht. Die Nut kann neben dem Zapfen angeordnet sein.

[0006] Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0007] Vorzugsweise ist der keilförmige Auslauf auf der Vorderseite der Speichen und/oder Reifen nach vorne hin, also zu der den Wurfpeilen zugewandten Seite hin, abgerundet.

[0008] Der keilförmige Auslauf weist vorzugsweise zum Segment hin eine Überdeckung auf. Hierdurch wird ein Verkleben des Wurfpeils zwischen der Speiche bzw. dem Reifen einerseits und dem Segment andererseits zuverlässig vermieden. Bei vorbekannten Lösungen konnte es zu einer Verklebung des Segments und zu Kontaktproblemen kommen, wenn ein Wurfpeil in den Luftspalt zwischen Segment und Speiche bzw. Reifen trifft. Diese Verklebung wird durch den keilförmigen Auslauf der Speiche bzw. des Reifens mit einer kleinen Überdeckung zum Segment verhindert, so daß das geschilderte Problem nicht auftritt. Hierbei wirkt es sich vorteilhaft aus, daß die oben beschriebenen Kontaktkappen an den Segmenten vorhanden sind, die ein "Taumeln" der Segmente verhindern. Die Möglichkeit der Verklebung eines Wurfpeils in dem Luftspalt zwischen Segment und Rippe wurde bei den vorbekannten Lösungen nämlich auch dadurch hervorgerufen, daß die Segmente in den Führungen (Speichen und Reifen) taumeln. Durch die erwähnten Kontaktkappen sind die Segmente vorgespannt, so daß sie nicht taumeln können.

nen.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der beigefügten Zeichnung im einzelnen erläutert. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 eine Ausführungsform in einer Schnittansicht,

Fig. 2 die in Fig. 1 gezeigte Ausführungsform mit einem Wurfpeil,

Fig. 3 die in den Fig. 1 und 2 gezeigte Ausführungsform mit entfernter Kontaktplatte und

Fig. 4 die in den Fig. 1 bis 3 dargestellte Ausführungsform in einer Ansicht von oben.

[0010] Die Wurfpeil-Scheibe besteht aus einem Gerüst mit Speichen 1 und Reifen 2, die zwischen sich eine Vielzahl von Feldern begrenzen, in denen jeweils ein federbelastetes Segment 4 axialverschieblich geführt ist. Das Segment 4 besitzt eine Trefferfläche mit einer Vielzahl von Löchern zur Aufnahme des Wurfpeils. Jedes Loch besitzt auf der Seite der Trefferfläche eine konische Erweiterung zur Erleichterung der Aufnahme des Wurfpeils.

[0011] Das Dartsegment 4 ist innerhalb seines zwischen den Speichen 1 und den Reifen 2 liegenden Feldes axialverschieblich geführt.

[0012] Die Wurfpeil-Scheibe besteht aus einer Trägerplatte 8 und einer darauf befindlichen Leiterplatte (Kontaktplatte) 9. Die Kontaktplatte 9 besitzt Kontakte zur Anzeige von Treffern für jedes Segment 4. An der hinteren, den Wurfpeilen 42 abgewandten Seite der Segmente 4 bzw. der Reifen 2 befindet sich die Kontaktplatte 9; wiederum dahinter ist die Trägerplatte 8 angeordnet.

[0013] Die Segmente 4 besitzen nach hinten weisende Zapfen 33 (bei dem in der Fig. 1 links dargestellten Segment 4 ist dieser Zapfen 33 aus Gründen der vereinfachten zeichnerischen Darstellung weggelassen). An den Zapfen 33 ist eine elastische, den Trefferkontakt auslösende Kontaktkappe 34' angeordnet. Die Kontaktkappe besitzt drei im Dreieck angeordnete Erhebungen 51, mit denen sie bereits im Ruhezustand unter Vorspannung an der Kontaktplatte 9 anliegt. Der von der Kontaktkappe auszulösende Kontakt liegt innerhalb des von den Erhebungen 51 gebildeten Dreiecks. In der zeichnerischen Darstellung der Fig. 1 bis 3 sind jeweils nur zwei Erhebungen 51 zu sehen, da die dritte vor der Zeichenbene liegt. Die Erhebungen 51 sind kugelförmig, genauer gesagt teil-kugelförmig.

[0014] An ihrer den Wurfpeilen 42 zugewandten Seite besitzt die Kontaktkappe eine nach vorne weisende Nut 52, die durch eine Materialausnehmung realisiert ist. Die Nut 52 ist im Querschnitt etwa halbkreisförmig. Sie liegt neben dem Zapfen 33 und erhöht die Elastizität der Kontaktkappe 34'.

[0015] In der Fig. 2 befindet sich das rechts darge-

stellte Segment 4 in Ruhestellung. Es ist durch die Kontaktkappe 34' leicht vorgespannt. Das in der Fig. 2 links dargestellte Segment 4 ist durch den Wurfpeil 42 nach hinten (in der zeichnerischen Darstellung unten), also zur Kontaktplatte 9 hin verschoben. Die Kontaktkappe 34' ist zur Kontaktplatte 9 hin verformt, wie durch das Bezugszeichen 53 angedeutet. Die Kontaktkappe 34' erzeugt die Kontaktierung durch diese Verformung.

[0016] Die Reifen 2 weisen an ihren den Wurfpeilen 42 zugewandten Vorderseiten jeweils einen keilförmigen Auslauf 54 auf, wobei die Keilspitze nach vorne, also zu den Wurfpeilen 42 hin, zeigt. Der keilförmige Auslauf 54 ist nach vorne hin abgerundet, wie durch das Bezugszeichen 55 angedeutet. Weiterhin weist der keilförmige Auslauf 54 zum Segment 4 hin eine Überdeckung auf. Der Abstand D der gegenüberliegenden äußeren Ecken des keilförmigen Profils ist also größer als die Stärke d im übrigen Bereich der Reifen 2 (und auch der in den Fig. 1 bis 3 nicht zeichnerisch dargestellten Speichen). Die keilförmigen Überdeckungen 54 sind so groß, daß eine Verklemmung des Wurfpeils 42 zwischen den Reifen 2 (bzw. den Speichen) und dem zugehörigen Segment 4 ausgeschlossen ist. Eine Bewegung der Segmente 4 nach vorne wird allerdings durch die Vorsprünge 14 verhindert. Ausgehend von den Spitzen 56 sind die keilförmigen Ausläufe 54 in Richtung nach hinten nach innen abgerundet, wie durch das Bezugszeichen 57 angedeutet.

[0017] Die Speichen 1 und die Reifen 2 besitzen an ihren den Wurfpeilen 42 abgewandten, hinteren Seiten nach innen weisende Erhebungen 58, die kugelförmig bzw. teil-kugelförmig ausgestaltet sind. Diese kugelförmigen Erhebungen (Verdickungen) 58 am hinteren (in der Zeichnung unteren) Ende der Speichen bzw. Reifen verhindern bei weggeklappter Kontaktplatte 9 das Herausfallen der Segmente.

[0018] Wie in der Fig. 3 anhand des dort links gezeigten Segments 4 ersichtlich, können die Segmente 4 auch bei weggeklappter Kontaktplatte 9 nicht nach hinten (in der Zeichnung der Fig. 3 unten) herausfallen. Es ist gleichwohl möglich, die Segmente zu entfernen: Durch Druck auf die Segmente 4 von der Wurfpeil-Seite her weichen die Rippen (Speichen 1 und Reifen 2) seitlich aus, und die Segmente 4 können ausgewechselt werden.

Patentansprüche

1. Wurfpeil-Scheibe, bestehend aus

einem Gerüst mit Speichen (1) und Reifen (2), die zwischen sich eine Vielzahl von Feldern (3) begrenzen, in denen jeweils ein federbelastetes Segment (4) axialverschieblich geführt ist,

und einer Kontaktplatte (9) mit Kontakten zur Anzeige von Treffern für jedes Segment (4),

wobei die Speichen (1) und/oder Reifen (2) an ihrer den Wurfpeilen (42) zugewandten Vorderseite einen keilförmigen Auslauf (54) aufweisen,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Segmente (4) nach hinten weisende Zapfen (33) besitzen, an denen jeweils eine elastische, den Trefferkontakt auslösende Kontaktkappe (34') angeordnet ist, die eine oder mehrere auf der Kontaktplatte (9) aufliegende, kugelförmige Erhebungen (51) aufweist.

2. Wurfpeil-Scheibe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß drei im Dreieck angeordnete Erhebungen (51) vorhanden sind.

3. Wurfpeil-Scheibe, bestehend aus

einem Gerüst mit Speichen (1) und Reifen (2), die zwischen sich eine Vielzahl von Feldern (3) begrenzen, in denen jeweils ein federbelastetes Segment (4) axialverschieblich geführt ist,

und einer Kontaktplatte (9) mit Kontakten zur Anzeige von Treffern für jedes Segment (4),

wobei die Speichen (1) und/oder Reifen (2) an ihrer den Wurfpeilen (42) zugewandten Vorderseiten einen keilförmigen Auslauf (54) aufweisen,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Segmente (4) nach hinten weisende Zapfen (33) besitzen, an denen jeweils eine elastische, den Trefferkontakt auslösende Kontaktkappe (34') angeordnet ist, die eine nach vorne weisende Nut (52) besitzt, die vorzugsweise neben dem Zapfen (33) angeordnet ist.

4. Wurfpeil-Scheibe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der keilförmige Auslauf (54) nach vorne hin abgerundet (55) ist.

5. Wurfpeil-Scheibe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der keilförmige Auslauf (54) zum Segment (4) hin eine Überdeckung aufweist.

Claims

1. Target for darts, comprising

a framework with spokes (1) and hoops (2),

which between them bound a multiplicity of zones (3), in each of which a spring-loaded segment (4) is guided in an axially displaceable manner,

and a contact plate (9) with contacts for the indication of hits for each segment (4),
the spokes (1) and/or hoops (2) having a wedge-shaped run-out (54) on their front sides, facing the darts (42),

characterized

in that the segments (4) have rearwardly directed pins (33), on each of which there is arranged a flexible contact cap (34'), which triggers the hit contact and has one or more spherical elevations (51) resting on the contact plate (9).

2. Target for darts according to Claim 1, characterized in that there are three elevations (51) arranged in a triangle.

3. Target for darts, comprising

a framework with spokes (1) and hoops (2), which between them bound a multiplicity of zones (3), in each of which a spring-loaded segment (4) is guided in an axially displaceable manner,

and a contact plate (9) with contacts for the indication of hits for each segment (4),
the spokes (1) and/or hoops (2) having a wedge-shaped run-out (54) on their front sides, facing the darts (42),

characterized

in that the segments (4) have rearwardly directed pins (33), on each of which there is arranged a flexible contact cap (34'), which triggers the hit contact and has a forwardly pointing groove (52), which is preferably arranged next to the pin (33).

4. Target for darts according to one of the preceding claims, characterized in that the wedge-shaped run-out (54) is rounded off (55) towards the front.

5. Target for darts according to one of the preceding claims, characterized in that the wedge-shaped run-out (54) has a covering towards the segment (4).

Revendications

1. Cible pour jeu de fléchettes, constituée

d'un cadre avec des rayons (1) et des anneaux (2) qui délimitent entre eux une multitude de champs (3) dans lesquels est guidé d'une manière déplaçable axialement respectivement un segment (4) soumis à l'action d'un ressort,

et d'une plaque de contact (9) avec des contacts pour indiquer des buts pour chaque segment (4),

où les rayons (1) et/ou anneaux (2) présentent à leur côté avant orienté vers les fléchettes (42) une terminaison cunéiforme (54),

caractérisée

en ce que les segments (4) possèdent des ergots (33) orientés vers l'arrière sur lesquels est disposé respectivement un capuchon de contact élastique (34') déclenchant le contact lors du but, qui présente une ou plusieurs surélévations sphériques (51) reposant sur la plaque de contact (9).

2. Cible pour jeu de fléchettes selon la revendication 1, caractérisée en ce que trois surélévations (51) disposées en triangle sont présentes.

3. Cible pour jeu de fléchettes, constituée

d'un cadre avec des rayons (1) et des anneaux (2) qui délimitent entre eux une pluralité de champs (3) dans lesquels est guidé d'une manière déplaçable axialement respectivement un segment (4) soumis à l'action d'un ressort, et d'une plaque de contact (9) avec des contacts pour indiquer des buts pour chaque segment (4),

où les rayons (1) et/ou anneaux (2) présentent à leurs côtés avant orientés vers les fléchettes (42) une terminaison cunéiforme (54),

caractérisée

en ce que les segments (4) présentent des ergots (33) orientés vers l'arrière sur lesquels est disposé respectivement un capuchon de contact élastique (34') déclenchant le contact lors du but, qui possède une rainure (52) orientée vers l'avant qui est disposée de préférence à côté de l'ergot (33).

4. Cible pour jeu de fléchettes selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la terminaison cunéiforme (54) est arrondie vers l'avant (55).

5. Cible pour jeu de fléchettes selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la terminaison cunéiforme (54) présente vers le segment (4) un recouvrement.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

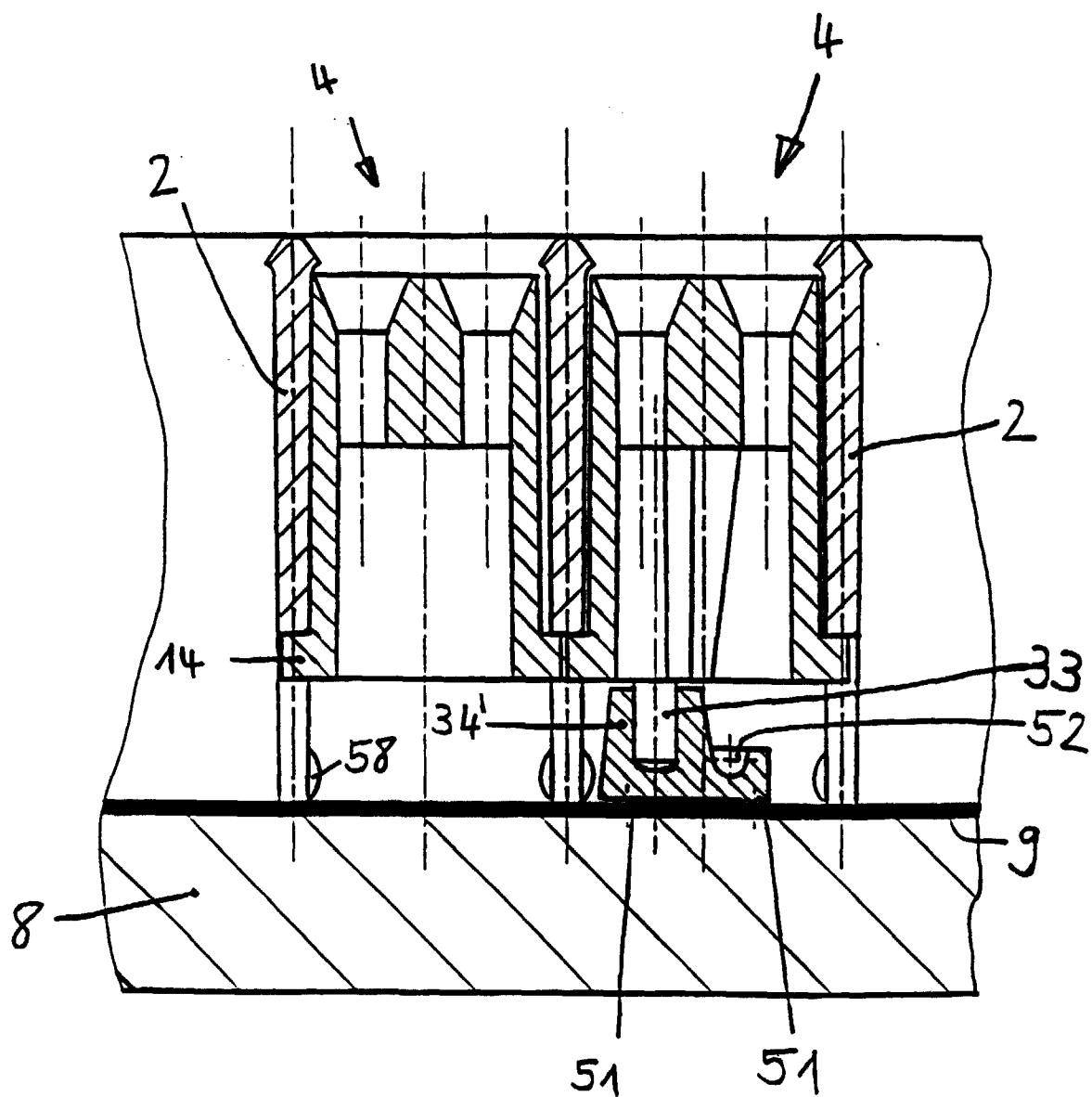
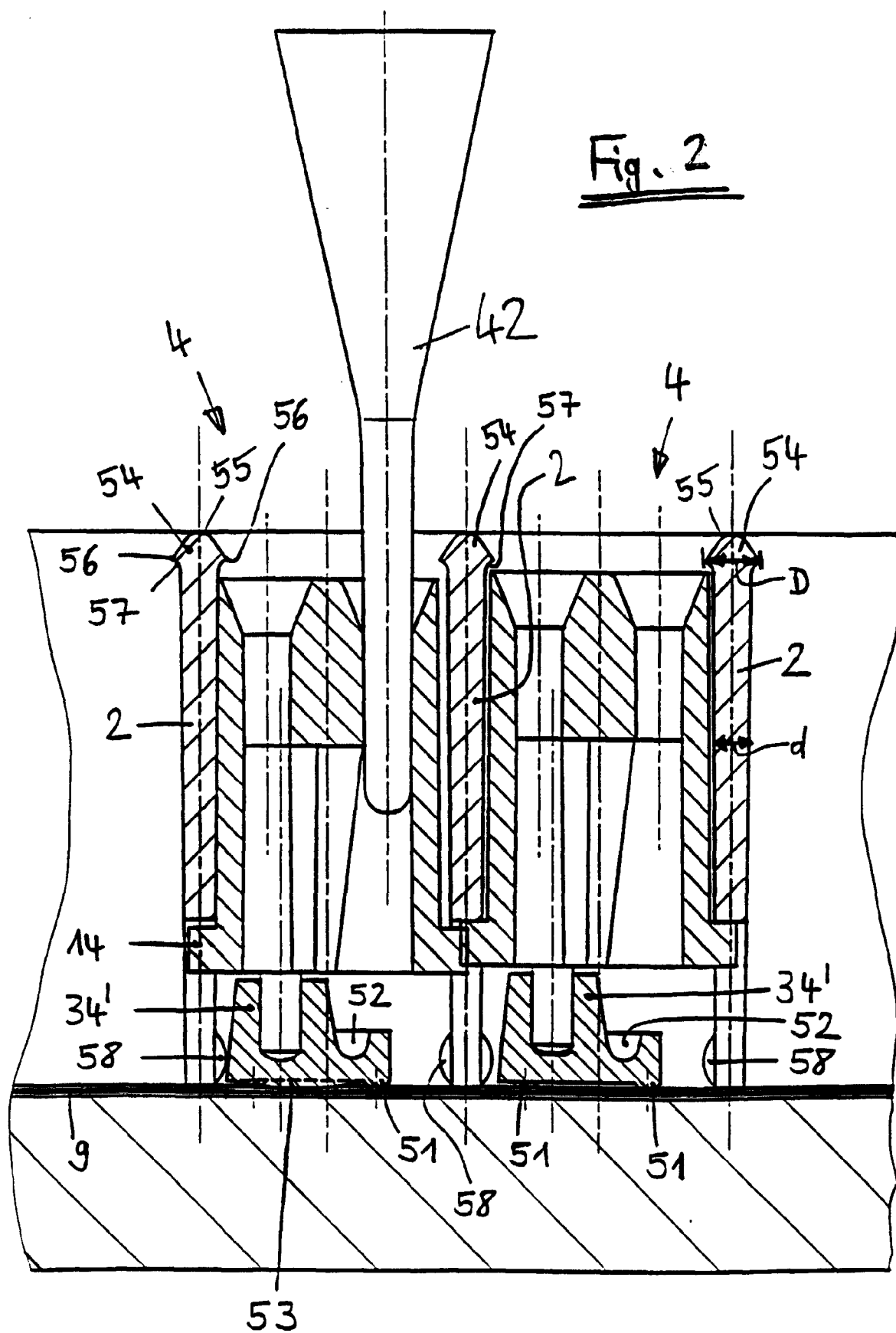


Fig. 7



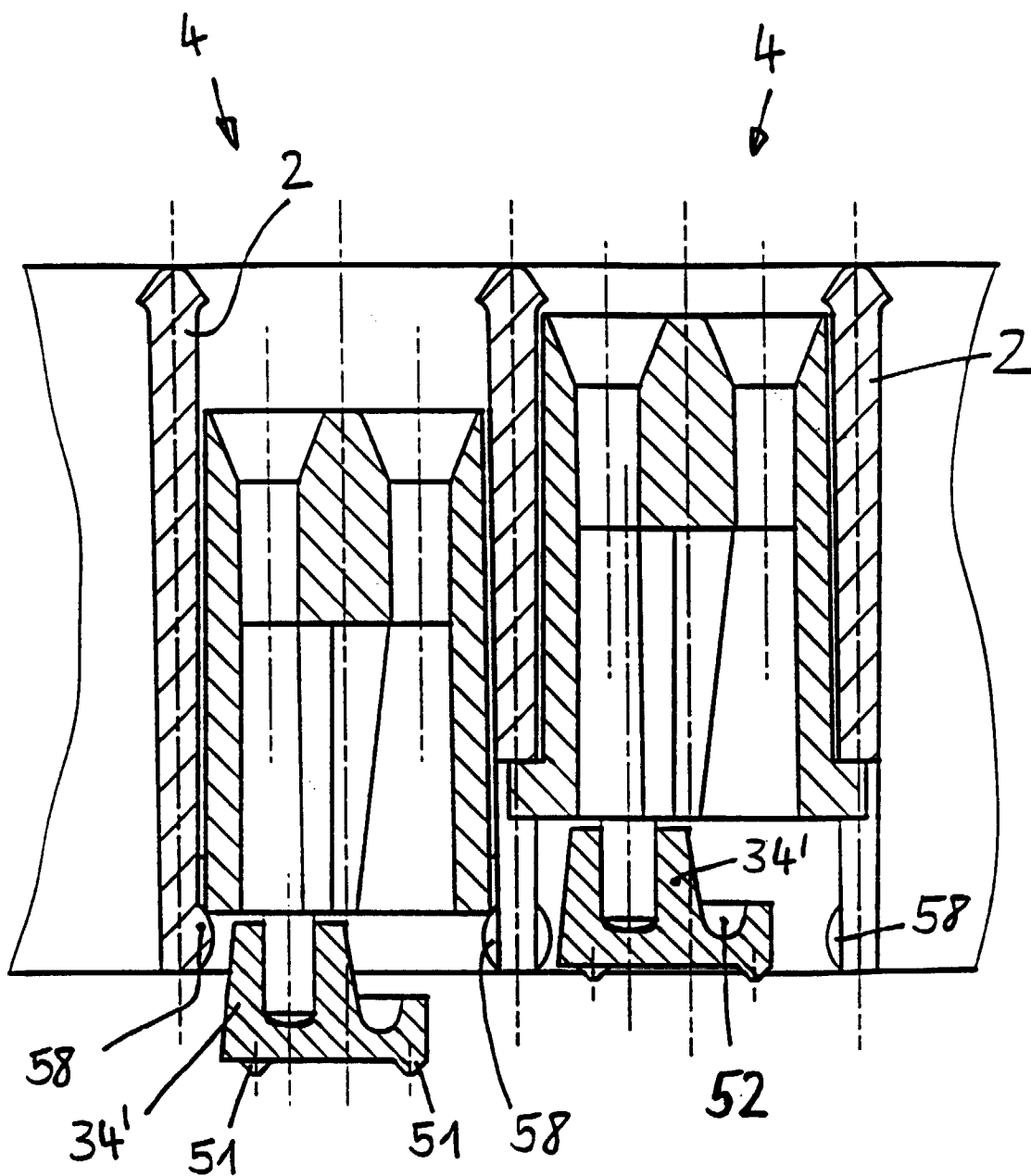


Fig. 3

