



(10) **DE 10 2011 121 986 B3** 2013.02.07

(12) **Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2011 121 986.6**  
(22) Anmeldetag: **16.12.2011**  
(43) Offenlegungstag: –  
(45) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: **07.02.2013**

(51) Int Cl.: **B65H 75/22 (2012.01)**  
**B65H 75/18 (2012.01)**  
**B65H 75/02 (2012.01)**

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:  
**Wollnitzke, Helmut, 95100, Selb, DE**

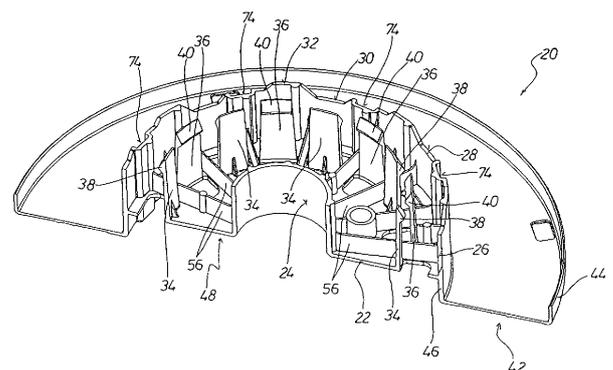
(72) Erfinder:  
**gleich Patentinhaber**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

<b>DE</b>	<b>101 27 774</b>	<b>C2</b>
<b>US</b>	<b>3 966 139</b>	<b>A</b>
<b>JP</b>	<b>2004 059 198</b>	<b>A</b>

(54) Bezeichnung: **Korbspule für Draht, insbesondere für Schweißdraht**

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Korbspule (10) für Draht, insbesondere für Schweißdraht, beschrieben, mit einem Korbspulenträger (12) für einen Korb (14), der zwei Korbringe (16) und die beiden Korbringe miteinander verbindende Bügelelemente (18) aufweist. Der Korbspulenträger (12) besteht aus zwei gleich ausgebildeten Trägerhälften (20), die jeweils ein Basisteil (22) und ein zentrales Hülsenteil (24) sowie ein zum zentralen Hülsenteil konzentrisches Außenhülsenteil (26) aufweisen, wobei das zentrale Hülsenteil (24) und das Außenhülsenteil (26) vom Basisteil (22) axial in die gleiche Richtung wegstehen. Das Außenhülsenteil (26) weist einen Stirnrand (28) mit Vertiefungen (30) und Erhöhungen (32) auf, welche die gleichen Randkonturen besitzen. Zwischen dem zentralen Hülsenteil (24) und dem Außenhülsenteil (26) stehen entlang zweier konzentrischer Teilkreise (d1, d2) vom Basisteil (22) in Umfangsrichtung abwechselnd erste und zweite Rastelemente (34, 36) axial in die gleiche Richtung wie das zentrale Hülsenteil (24) und das Außenhülsenteil (26) weg, wobei die entlang des einen Teilkreises (d1) voneinander gleichmäßig beabstandeten ersten Rastelemente (34) und die entlang des zweiten Teilkreises (d2) voneinander gleichmäßig beabstandeten zweiten Rastelemente (36) jeweils mit einander zugewandte Rastnasen (38, 40) ausgebildet sind.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Korbspule für Draht, insbesondere für Schweißdraht, mit einem Korbspulenträger für einen Korb, der zwei axial voneinander beabstandete Korbringe und die beiden Korbringe miteinander verbindende, U-förmig gebogene Bügelelemente aufweist.

**[0002]** Derartige Korbspulen sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. So beschreibt bspw. die DE 199 13 022 A1 des Anmelders eine Korbspule für Draht, insbesondere für Schweißdraht, mit einem zentralen Hülsenteil und von diesem radial wegstehenden Nabenrippen, und mit einem Korb, der zwei axial voneinander beabstandete Korbringe und die beiden Korbringe miteinander verbindende, U-förmig gebogene Bügelelemente aufweist. Die Nabenrippen sind außenseitig mit axial orientierten Lagerabschnitten für die Bügelelemente des Korbes ausgebildet. An mindestens einer Nabenrippe ist ein Befestigungselement für den Korb vorgesehen. Zu diesem Zwecke ist an der entsprechenden Nabenrippe ein Hülsenelement ausgebildet und das mindestens eine Befestigungselement im Hülsenelement unverlierbar angeordnet zwischen einer Freigabestellung und einer Korb-Haltestellung verstellbar.

**[0003]** Die DE 100 52 657 C2 des Anmelders offenbart eine Korbspule der eingangs genannten Art, mit einem Korbspulenträger und einem an diesem loslösbar anbringbaren Korb für Draht. Der Korbspulenträger weist ein zentrales Hülsenteil und radial orientierte Nabenrippen auf. Die Nabenrippen sind an ihrem von der Nabhülse entfernten Ende materialeinstückig mit einem Außenringelement ausgebildet. Vom Außenringelement steht ein umlaufender Ringflansch radial weg, der mit radial orientierten Rinnen zur verdrehfesten Aufnahme der Bügelelemente des Korbes ausgebildet ist.

**[0004]** Eine Korbspule der eingangs genannten Art ist auch aus der DE 101 27 774 C2 des Anmelders bekannt, wobei eine Nabe der Korbspule einen maschinenseitigen Nabenkörper und einen daran gelagerten Nabhülsenkörper aufweist. Bei dieser bekannten Korbspule ist am maschinenseitigen Endabschnitt des Nabhülsenkörpers ein Isoliering festgelegt, der den zugehörigen Korbring des Korbes elektrisch isolierend bedeckt.

**[0005]** Die DE 102 06 002 C1 des Anmelders offenbart eine Korbspule der eingangs genannten Art mit einem Spulendorn und mit einem Korbspulenträger, wobei der Spulendorn an seinem einen Ende einen Dornflansch und an seinem anderen Ende einen Außengewindeabschnitt aufweist. Der Korbspulenträger ist mittels eines Mutterelementes am Spulendorn festlegbar.

**[0006]** Aus der DE 10 2007 014 508 B4 des Anmelders ist eine Korbspule der eingangs genannten Art bekannt, wobei der Korb einen zentralen Nabhülsenkörper und Spulenseitenteile aufweist, die an den axial voneinander abgewandten Stirnrändern des Nabhülsenkörpers durch Schnapp-Rast-Verbindungen festlegbar oder festgelegt sind. Zu diesem Zwecke ist der Nabhülsenkörper an seinen beiden Stirnrändern mit Rastlöchern und das jeweilige Spulenseitenteil mit in die Rastlöcher einrastbaren Rastzapfen ausgebildet.

**[0007]** Aus der JP 2004 059 198 A und aus der US 3 966 139 A sind Korbspulen für Draht mit einem Korbspulenträger bekannt, der aus zwei gleich ausgebildeten Trägerhälften besteht, die an ihren Stirnrändern abwechselnd mit aneinander anschließenden Vertiefungen und Erhöhungen ausgebildet sind, welche die gleichen Randkonturen besitzen. Die Erhöhungen und Vertiefungen sind entlang eines einzigen Teilkreises vorgesehen und sowohl in Umfangsrichtung als auch in radialer Richtung einfach rechteckig ohne nasenartige Rastelemente ausgebildet.

**[0008]** Den Korbspulen, wie sie aus den oben zitierten Druckschriften DE 199 13 022 A1, DE 100 52 657 C2, DE 101 27 774 C2, DE 102 06 002 C1, DE 10 2007 014 508 B4 bekannt sind, ist gemeinsam, dass der Korbspulenträger einteilig ausgebildet ist. Diese bekannten Korbspulen bestehen aus unterschiedlichen Einzelteilen, die in entsprechenden Formwerkzeugen hergestellt werden. Die unterschiedlichen Formwerkzeuge bedingen Herstellungskosten, die sich auf die Produktionskosten der Korbspulen auswirken.

**[0009]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Korbspule der eingangs genannten Art zu schaffen, die vergleichsweise einfach und kostengünstig realisierbar ist.

**[0010]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 dadurch gelöst, dass der Korbspulenträger aus zwei gleich ausgebildeten Trägerhälften besteht, die jeweils ein Basisteil und ein zentrales Hülsenteil sowie ein zum zentralen Hülsenteil konzentrisches Außenhülsenteil aufweisen, wobei das zentrale Hülsenteil und das Außenhülsenteil vom Basisteil axial in die gleiche Richtung wegstehen, dass das Außenhülsenteil einen Stirrand mit Vertiefungen und Erhöhungen aufweist, welche die gleichen Randkonturen besitzen, und dass zwischen dem zentralen Hülsenteil und dem Außenhülsenteil entlang zweier eng benachbarter konzentrischer Teilkreise vom Basisteil in Umfangsrichtung abwechselnd erste und zweite Rastelemente voneinander beabstandet, gleichmäßig verteilt, axial in die gleiche Richtung wie das zentrale Hülsenteil und das Außenhülsenteil wegstehen, wobei die entlang des einen Teilkreises voneinander gleichmäßig be-

abstandeten ersten Rastelemente und die entlang des zweiten Teilkreises voneinander gleichmäßig abstandeten zweiten Rastelemente jeweils mit einander zugewandte Rastnasen ausgebildet sind.

**[0011]** Dadurch, dass erfindungsgemäß der Korbspulenträger aus zwei gleich ausgebildeten Trägerhälften besteht, ergibt sich der Vorteil, dass für die Trägerhälften nur ein einziges Formwerkzeug erforderlich ist. Daraus resultieren niedrige Werkzeugkosten für das Formwerkzeug. Die beiden Trägerhälften sind einfach und zeitsparend zum Korbspulenträger zusammenbaubar, weil die Stirnränder der beiden Trägerhälften abwechselnd mit Vertiefungen und Erhöhungen ausgebildet sind, welche die gleichen Randkonturen besitzen, so dass die Erhöhungen der einen Trägerhälfte in die Vertiefungen der anderen Trägerhälfte – und umgekehrt – im zusammengebauten Zustand der Trägerhälften zum Korbspulenträger quasi spielfrei ineinander greifen, so dass eine Verdrehfestigkeit der beiden Trägerhälften ergibt. Die mechanisch feste Verbindung der beiden Trägerhälften zum Korbspulenträger wird im zusammengebauten Zustand durch die ersten und zweiten Rastelemente bewirkt, die miteinander federnd verrastet sind. Externe bzw. zusätzliche Befestigungselemente sind erfindungsgemäß entbehrlich, was einen weiteren Vorteil darstellt.

**[0012]** Bei der erfindungsgemäßen Korbspule schließt an das Basisteil radial außen vorzugsweise ein rinnenförmig profilierter konzentrischer Isoliering an, dessen Innenwandkragen mit dem Außenhülseenteil axial fluchtet, wobei das Basisteil in Bezug zum rinnenförmigen Isoliering axial derartig versetzt ist, dass eine zentrale, ringförmige Basis-Vertiefung gebildet ist. Aus dieser Basis-Vertiefung kann sich das zentrale Hülseenteil sowie eine um dieses konzentrisch umlaufende Rippe heraus erstrecken, um mit der Korbspule einen passenden Spulendorn kombinieren zu können. Hierdurch ergeben sich jedoch entsprechende, durch den Spulendorn bestimmte axiale Gesamtabmessungen. Um die axialen Gesamtabmessungen wunschgemäß zu reduzieren, d. h. einen Spulendorn mit verkürzten axialen Abmessungen mit der erfindungsgemäßen Korbspule kombinieren zu können, kann das zentrale Hülseenteil am Basisteil ohne Überstand enden und auf die oben erwähnte, umlaufende Rippe verzichtet werden, so dass die axialen Gesamt-Abmessungen durch den axialen Abstand der beiden sich axial gegenüberliegenden, rinnenförmigen Isolierringe bestimmt sind.

**[0013]** Als zweckmäßig hat es sich erwiesen, wenn vom Basisteil zwischen dem zentralen Hülseenteil und dem Außenhülseenteil Versteifungsrippen radial wegstehen. Die Versteifungsrippen sind mit dem Basisteil, dem zentralen Hülseenteil und dem Außenhülseenteil vorzugsweise materialeinstückig ausgebildet. Bevorzugt ist es hierbei, wenn die Versteifungsrippen

sich mittig zwischen den axial orientierten ersten und den zweiten Rastelementen erstrecken.

**[0014]** Die ersten und die zweiten Rastelemente können die gleichen Breitenabmessungen besitzen und können entlang des ersten und des zweiten Teilkreises dem Krümmungsradius der Teilkreis entsprechend gekrümmt sein.

**[0015]** Bei der erfindungsgemäßen Korbspule kann der Stirnrand des Außenhülseenteiles der jeweiligen Trägerhälfte aus einer Anzahl aneinander anschließender Teilrandabschnitte bestehen, die jeweils einen Mittenrandabschnitt, einen zu diesem benachbarten Vertiefungsrandabschnitt und einen zu diesem benachbarten Erhöhungsrandabschnitt aufweisen, wobei der Vertiefungsrandabschnitt mit dem Erhöhungsrandabschnitt mittels eines ersten Schrägrandabschnittes verbunden ist. Diese ersten Schrägrandabschnitt bewirken bei einer Verdrehung der beiden gleich ausgebildeten Trägerhälften in Bezug zueinander eine axiale Beabstandung der beiden Trägerhälften voneinander, d. h. eine seitliche Verstellung der ersten und zweiten Rastelemente gegeneinander und gleichzeitig eine axiale Bewegung der ersten und zweiten Rastelemente voneinander weg und letztendlich nach einer Entrastung der Rastelemente eine mechanische Trennung der beiden Trägerhälften voneinander.

**[0016]** Hierbei ist der jeweilige Mittenrandabschnitt mit dem benachbarten Vertiefungsrandabschnitt vorzugsweise mittels eines zweiten Schrägrandabschnittes und der Erhöhungsrandabschnitt mit dem benachbarten Mittenrandabschnitt mittels eines dritten Schrägrandabschnittes verbunden, wobei der zweite und der dritte Schrägrandabschnitt miteinander einen spitzen Winkel einschließen.

**[0017]** Um auf die erfindungsgemäße Korbspule einen Draht, insbesondere Schweißdraht, knickfrei aufwickeln zu können, ist es zweckmäßig, wenn das Außenhülseenteil jeder der beiden Trägerhälften des Korbspulenträgers mit axial orientierten Lagerrinnen für die Bügelelemente des Korbes ausgebildet ist, wobei die Bügelelemente aus den Lagerrinnen nicht vorstehen, sondern in diesen bündig aufgenommen sind.

**[0018]** Bevorzugt ist es hierbei, wenn die für die Bügelelemente vorgesehenen Lagerrinnen den Mittenrandabschnitten des Stirnrandes des jeweiligen Außenhülseenteiles im zum Korbspulenträger zusammengebauten Zustand der beiden Trägerhälften außermittig derartig zugeordnet sind, dass die Lagerrinnen der einen Trägerhälfte mit ihrem einen axialen Rinnenrand zur einen Seite des jeweiligen Bügelelementes benachbart sind, und dass die Lagerrinne der anderen Trägerhälfte des Korbspulenträgers mit ihrem gegenüberliegenden anderen Rinnenrand

zur gegenüberliegenden anderen Seite des entsprechenden Bügelelementes benachbart sind. Durch eine solche Ausbildung kommt die entsprechende Trägerhälfte bei einer Verdrehung in Bezug zur anderen Trägerhälfte nicht sofort an den Bügelelementen zur Anlage sondern die Trägerhälfte kann sich entsprechend dem jeweiligen Abstand zwischen dem freien Rinnenrand und der zugehörigen Seite des Bügelelementes gleichsam frei bewegen, d. h. der Korb bleibt während der Verdrehung unbeweglich an Ort und Stelle. Bevorzugt ist es hierbei, wenn die Bügelelemente den Mittenabschnitten des Stirnrandes des jeweiligen Außenhülseanteiles mittig zugeordnet sind.

[0019] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung in Verbindung mit den anliegenden Zeichnungen.

[0020] Es zeigen:

[0021] **Fig. 1** eine perspektivische Ansicht der Korbspule im eng zusammengebauten Zustand der beiden Trägerhälften des Korbspulenträgers,

[0022] **Fig. 2** eine der **Fig. 1** ähnliche perspektivische Ansicht, wobei die beiden Trägerhälften des Korbspulenträgers gegeneinander geringfügig verdreht und somit geringfügig axial auseinander bewegt sind,

[0023] **Fig. 3** eine den **Fig. 1** und **Fig. 2** ähnliche perspektivische Darstellung, wobei die beiden Trägerhälften des Korbspulenträgers in Bezug zueinander weiter auseinander gedreht und axial voneinander weiter beabstandet sind,

[0024] **Fig. 4** eine den **Fig. 1** bis **Fig. 3** ähnliche perspektivische Ansicht der Korbspule, wobei die beiden Trägerhälften des Korbspulenträgers voneinander so weit in Bezug zueinander verdreht und somit axial auseinander bewegt sind, dass die ersten und die zweiten Rastelemente der beiden Trägerhälften voneinander entrastet sind, so dass die Trägerhälften voneinander entfernt werden können und der Korb vom Korbspulenträger entfernt werden kann,

[0025] **Fig. 5** perspektivisch eine der **Fig. 1** ähnliche Darstellung, wobei die eine Trägerhälfte des Korbspulenträgers teilweise aufgeschnitten gezeichnet ist, um die ersten und zweiten Rastelemente der Trägerhälften zu verdeutlichen,

[0026] **Fig. 6** eine der **Fig. 5** ähnliche perspektivische, teilweise aufgeschnittene Darstellung der Korbspule – ohne Korb-, wobei die Korbspule mit einem Spulendorn kombiniert ist,

[0027] **Fig. 7** perspektivisch in einer Schnittdarstellung eine Trägerhälfte,

[0028] **Fig. 8** perspektivisch abgeschnitten eine zweite Trägerhälfte, die in Kombination mit der Trägerhälfte gemäß **Fig. 7** für einen Korbspulenträger vorgesehen ist,

[0029] **Fig. 9** schematisch abschnittsweise in einer ebenen Abwicklung die Randbereiche der beiden Trägerhälften des Korbspulenträgers zur Verdeutlichung einer bevorzugten Ausbildung ihrer Randkonturen, wobei die beiden Trägerhälften im zum Korbspulenträger zusammengebauten, eng aneinander anliegenden Zustand gezeichnet sind, und

[0030] **Fig. 10** seitlich nebeneinander abschnittsweise ein erstes und ein zweites Rastelement der beiden Trägerhälften des Korbspulenträgers im verrasteten Zustand.

[0031] Die **Fig. 1** bis **Fig. 4** verdeutlichen in einer perspektivischen Darstellung eine Ausbildung der Korbspule **10** für einen (nicht gezeichneten) Draht, insbesondere Schweißdraht, mit einem Korbspulenträger **12** für einen Korb **14**, der zwei axial voneinander beabstandete Korbringe **16** und Bügelelemente **18** aufweist, mittels welchen die beiden Korbringe **16** zum Korb **14** verbunden sind.

[0032] Der Korbspulenträger **12** besteht aus zwei gleich ausgebildeten Trägerhälften **20**, die jeweils ein Basisteil **22** und ein zentrales Hülsenteil **24** sowie ein zum zentralen Hülsenteil **24** konzentrisches Außenhülseenteil **26** aufweisen. Das zentrale Hülsenteil **24** und das Außenhülseenteil **26** stehen vom Basisteil **22** axial in die gleiche Richtung weg. Das Außenhülseenteil **26** weist einen Stirnrand **28** mit Vertiefungen **30** und Erhöhungen **32** auf. Die Vertiefungen **30** und die Erhöhungen **32** besitzen die gleichen Randkonturen. Im zusammengebauten Zustand des Spulenträgers **12** liegen die stufigen Stirnränder **28** der beiden Trägerhälften **20** eng aneinander an.

[0033] Wie aus den **Fig. 5** bis **Fig. 8** ersichtlich ist, stehen zwischen dem zentralen Hülsenteil **24** und dem Außenhülseenteil **26** entlang eng benachbarter konzentrischer Teilkreise „d1“ und „d2“ in Umfangsrichtung abwechselnd vom Basisteil **22** erste Rastelemente **34** und zweite Rastelemente **36** voneinander beabstandet, gleichmäßig verteilt in die gleiche Richtung wie das zentrale Hülsenteil **24** und das Außenhülseenteil **26** weg. Die ersten und zweiten Rastelemente **34**, **36** sind jeweils mit einer Rastnase **38**, **40** ausgebildet. Im zum Korbspulenträger **12** zusammengebauten Zustand der Trägerhälften **20** sind die Rastnasen **38**, **40** der Rastelemente **34**, **36** miteinander verrastet (siehe **Fig. 10**).

[0034] An das Basisteil **22** schließt radial außen ein Isoliering **42** materialeinstückig an, der um das ringförmige Basisteil **22** konzentrisch umläuft und der rinnenförmig profiliert ist. Der Isoliering **42** dient zur

elektrischen Isolation des mit dem Korbspulenträger **12** kombinierten Korbes **14**.

[0035] Der Isoliering **42** ist mit einem umlaufenden Außenwandkragen **44** und mit einem umlaufenden Innenwandkragen **46** ausgebildet. Der Innenwandkragen **46** fluchtet mit dem Außenhülseenteil **26** der jeweiligen Trägerhälfte **20**.

[0036] Das ringförmige Basisteil **22** und der rinnenförmige Isoliering **42** sind axial derartig gegeneinander versetzt, dass sich eine zentrale ringförmige Basis-Vertiefung **48** ergibt. In der Basis-Vertiefung **48** kann die Ringmutter **50** eines Spulendorns **52** (siehe [Fig. 6](#)) aufgenommen werden, so dass die axialen Gesamtabmessungen der Korbspule **10** durch den axialen Abstand zwischen den beiden Isolieringen **42** bestimmt ist. Demgegenüber verdeutlicht die [Fig. 6](#) eine Ausführungsform der Korbspule **10**, bei welcher das zentrale Hülseenteil **24** sowie ein um dieses konzentrisch umlaufendes Rippenelement **54** aus der Ebene des ringförmigen Basisteiles **22** vortreten, so dass die axialen Gesamtabmessungen nicht durch den axialen Abstand zwischen den beiden Isolieringen **42** sondern durch die axialen Abmessungen des Spulendorns **52** bestimmt sind.

[0037] Vom ringförmigen ebenen Basisteil **22** stehen materialeinstückig Versteifungsrippen **56** zwischen dem zentralen Hülseenteil **24** und dem Außenhülseenteil **26** radial weg, die sich mittig zwischen den ersten und den zweiten Rastelementen **34**, **36** erstrecken.

[0038] Wie die [Fig. 9](#) verdeutlicht, besteht der Stirrand **28** des Außenhülseenteiles **26** der jeweiligen Trägerhälfte **20** aus einer Anzahl aneinander anschließender Teilrandabschnitte **58**, die jeweils einen Mittenrandabschnitt **60**, einen zu diesem benachbarten Vertiefungsrandabschnitt **62** und einen zu diesem benachbarten Erhöhungsrandabschnitt **64** aufweisen. Der jeweilige Vertiefungsrandabschnitt **62** ist mit dem benachbarten Erhöhungsrandabschnitt **64** mittels eines ersten Schrägrandabschnittes **66** verbunden. Der Erhöhungsrandabschnitt **66** besitzt eine axiale Dimension „b“, die mindestens gleich groß oder geringfügig größer ist als der axiale Abstand „a“ zwischen den Rastnasen **38**, **40** der Rastelemente **34**, **36** (siehe [Fig. 10](#)), so dass bei einer Verdrehung der beiden Trägerhälften **20** in Bezug zueinander, wie sie in [Fig. 9](#) durch die in entgegengesetzte Richtungen weisenden Pfeile **68** angedeutet ist, die beiden Trägerhälften **20** mittels der ersten Schrägrandabschnitte **66** axial voneinander entfernt werden. Hierbei werden die ersten und zweiten Rastelemente **34**, **36** gegeneinander in Umfangsrichtung seitlich verstellt und in axialer Richtung auseinander bewegt. Dadurch, dass  $b \geq a$ , werden die Rastnasen **38**, **40** der Rastelemente **34**, **36** entrastet, so dass die Trägerhälften **20** voneinander entfernt werden können.

[0039] Der Stirrand **2** des Außenhülseenteils **26** jeder Trägerhälfte **20** ist derartig gestaltet, dass jeder Teilrandabschnitt **58** einen zweiten Schrägrandabschnitt **70** und einen dritten Schrägrandabschnitt **72** aufweist. Der zweite Schrägrandabschnitt **70** erstreckt sich zwischen dem jeweiligen Mittenrandabschnitt **60** und dem zugehörigen Vertiefungsrandabschnitt **62**. Der dritte Schrägrandabschnitt **72** erstreckt sich zwischen dem Erhöhungsrandabschnitt **64** und dem daran anschließenden Mittenrandabschnitt **60** des nachfolgenden Teilrandabschnittes **58**.

[0040] Die Schrägrandabschnitte **70**, **66** und **72** der aneinander anschließenden Teilrandabschnitte **58** der Stirnränder **28** der beiden gleich ausgebildeten Trägerhälften **20** dienen zur Selbstzentrierung der beiden Trägerhälften **20** bei deren Zusammenbau. Die Selbstzentrierung bewirkt gleichzeitig eine passgenaue Zuordnung der ersten und der zweiten Rastelemente **34** und **36** zueinander, so dass ihre Rastnasen **38** und **40** im zusammengebauten Zustand der beiden Trägerhälften **20** miteinander verrastet sind. Damit sind die beiden Trägerhälften miteinander zuverlässig formschlüssig – ohne weitere externe Befestigungsmittel – fest verbunden.

[0041] Das Außenhülseenteil **26** jeder Trägerhälfte **26** ist mit axial orientierten Lagerrinnen **74** für die Bügelemente **18** des Korbes **14** ausgebildet. Die Lagerrinnen **74** sind den Mittenrandabschnitten **60** des Stirnrandes **28** des jeweiligen Außenhülseenteiles **26** im zum Korbspulenträger **12** zusammengebauten Zustand der beiden Trägerhälften **20** außermittig derartig zugeordnet, dass die Lagerrinne **74** der einen Trägerhälfte **26** mit ihrem einen Rinnenrand **76** zur einen Seite **78** des zugehörigen Bügeelementes **18** benachbart ist, und dass die Lagerrinne **74** der anderen Trägerhälfte **26** mit ihrem gegenüberliegenden anderen Rinnenrand **80** zur gegenüberliegenden anderen Seite **82** des entsprechenden Bügeelementes **18** benachbart ist, wie aus [Fig. 9](#) ersichtlich ist. Die Bügeelemente **18** sind den Mittenrandabschnitten **60** des Stirnrandes **28** des jeweiligen Außenhülseenteiles **26** im zusammengebauten Zustand der Trägerhälften **20** mittig zugeordnet.

#### Bezugszeichenliste

<b>10</b>	Korbspule
<b>12</b>	Korbspulenträger (von <b>10</b> für <b>14</b> )
<b>14</b>	Korb für Draht, insbesondere für Schweißdraht
<b>16</b>	Korbringe (von <b>14</b> )
<b>18</b>	Bügelemente (von <b>14</b> )
<b>20</b>	Trägerhälfte (von <b>12</b> )
<b>22</b>	Basisteil (von <b>20</b> )
<b>24</b>	zentrales Hülseenteil (von <b>20</b> )
<b>26</b>	Außenhülseenteil (von <b>20</b> )
<b>28</b>	Stirrand (von <b>26</b> )
<b>30</b>	Vertiefungen (von <b>28</b> )

32	Erhöhungen (von 28)
34	erste Rastelemente (von 20)
36	zweite Rastelemente (von 20)
38	Rastnasen (an 34)
40	Rastnasen (an 36)
42	Isoliering (von 20 für 14)
44	Außenwandkragen (von 42)
46	Innenwandkragen (von 42)
48	Basis-Vertiefung (von 20)
50	Ringmutter (für 52)
52	Spulendorn (für 12)
54	Rippenelement (von 20)
56	Versteifungsrippe (von 20)
58	Teilrandabschnitt (von 28)
60	Mittenrandabschnitt (von 58)
62	Vertiefungsrandabschnitt (von 58)
64	Erhöhungsrandsabschnitt (von 58)
66	erster Schrägrandsabschnitt (zwischen 62 und 64)
68	Pfeile (bei 20)
70	zweiter Schrägrandsabschnitt (zwischen 60 und 62)
72	dritter Schrägrandsabschnitt (zwischen 64 und 60)
74	Lagerrinne (in 26 für 18)
76	erster Rinnenrand (von 74)
78	erste Seite (von 18)
80	zweiter Rinnenrand (von 74)
82	zweite Seite (von 18)

### Patentansprüche

1. Korbspule für Draht, insbesondere für Schweißdraht, mit einem Korbspulenträger (12) für einen Korb (14), der zwei axial voneinander beabstandete Korbringe (16) und die beiden Korbringe miteinander verbindende U-förmig gebogene Bügelemente (18) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Korbspulenträger (12) aus zwei gleich ausgebildeten Trägerhälften (20) besteht, die jeweils ein Basisteil (22) und ein zentrales Hülsenteil (24) sowie ein zum zentralen Hülsenteil konzentrisches Außenhülsenteil (26) aufweisen, wobei das zentrale Hülsenteil (24) und das Außenhülsenteil (26) vom Basisteil (22) axial in die gleiche Richtung wegstehen, dass das Außenhülsenteil (26) einen Stirnrand (28) mit Vertiefungen (30) und Erhöhungen (32) aufweist, welche die gleichen Randkonturen besitzen, und dass zwischen dem zentralen Hülsenteil (24) und dem Außenhülsenteil (26) entlang zweier eng benachbarter konzentrischer Teilkreise (d1, d2) vom Basisteil (22) in Umfangsrichtung abwechselnd erste und zweite Rastelemente (34, 36) voneinander beabstandet, gleichmäßig verteilt, axial in die gleiche Richtung wie das zentrale Hülsenteil (24) und das Außenhülsenteil (26) wegstehen, wobei die entlang des einen Teilkreises (d1) voneinander gleichmäßig beabstandeten ersten Rastelemente (34) und die entlang des zweiten Teilkreises (d2) voneinander gleichmäßig beabstandeten

zweiten Rastelemente (36) jeweils mit einander zugewandte Rastnasen (38, 40) ausgebildet sind.

2. Korbspule nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an das Basisteil (22) radial außen ein rinnenförmig profilierter konzentrischer Isoliering (42) anschließt, dessen Innenwandkragen (46) mit dem Außenhülsenteil (26) axial fluchtet, wobei das Basisteil (22) in Bezug zum rinnenförmigen Isoliering (42) axial derartig versetzt ist, dass eine zentrale, ringförmige Basis-Vertiefung (48) gebildet ist.

3. Korbspule nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass vom Basisteil (22) zwischen dem zentralen Hülsenteil (24) und dem Außenhülsenteil (26) Versteifungsrippen (56) radial wegstehen.

4. Korbspule nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Versteifungsrippen (56) sich mittig zwischen den ersten und den zweiten Rastelementen (34, 36) erstrecken.

5. Korbspule nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten und die zweiten Rastelemente (34, 36) die gleichen Breitenabmessungen besitzen.

6. Korbspule nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stirnrand (28) des Außenhülsenteiles (26) der jeweiligen Trägerhälfte (20) aus einer Anzahl aneinander anschließender Teilrandabschnitte (58) besteht, die jeweils einen Mittenrandabschnitt (60), einen zu diesem benachbarten Vertiefungsrandabschnitt (62) und einen zu diesem benachbarten Erhöhungsrandsabschnitt (64) aufweisen, wobei der Vertiefungsrandabschnitt (62) mit dem Erhöhungsrandsabschnitt (64) mittels eines ersten Schrägrandsabschnittes (66) verbunden ist.

7. Korbspule nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der jeweilige Mittenrandabschnitt (60) mit dem benachbarten Vertiefungsrandabschnitt (62) mittels eines zweiten Schrägrandsabschnittes (70) und der Erhöhungsrandsabschnitt (64) mit dem angrenzenden Mittenrandabschnitt (60) mittels eines dritten Schrägrandsabschnittes (72) verbunden ist.

8. Korbspule nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Außenhülsenteil (26) der jeweiligen Trägerhälfte (20) mit axial orientierten Lagerrinnen (74) für die Bügelemente (18) des Korbes (14) ausgebildet ist.

9. Korbspule nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerrinnen (74) den Mittenrandabschnitten (60) des Stirnrandes (28) des jeweiligen Außenhülsenteiles (26) im zum Korbspulenträger (12) zusammengebauten Zustand der beiden Trägerhälften (20) außermittig derartig zugeordnet sind, dass die Lagerrinnen (74) der einen Trägerhälf-

te (20) mit ihrem einen Rinnenrand (76) zur einen Seite (78) des zugehörigen Bügelelementes (18) benachbart ist, und dass die Lagerrinne (74) der anderen Trägerhälfte (20) des Korbspulenträgers (12) mit ihrem gegenüberliegenden anderen Rinnenrand (80) zur gegenüberliegenden anderen Seite (82) des entsprechenden Bügelelementes (18) benachbart ist.

10. Korbspule nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Bügelelemente (18) des Korbes (14) den Mittenrandabschnitten (60) des Stirnrandes (28) des jeweiligen Außenhülseanteiles (26) der Trägerhälften (20) im zusammengebauten Zustand der Trägerhälften mittig zugeordnet sind.

Es folgen 9 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

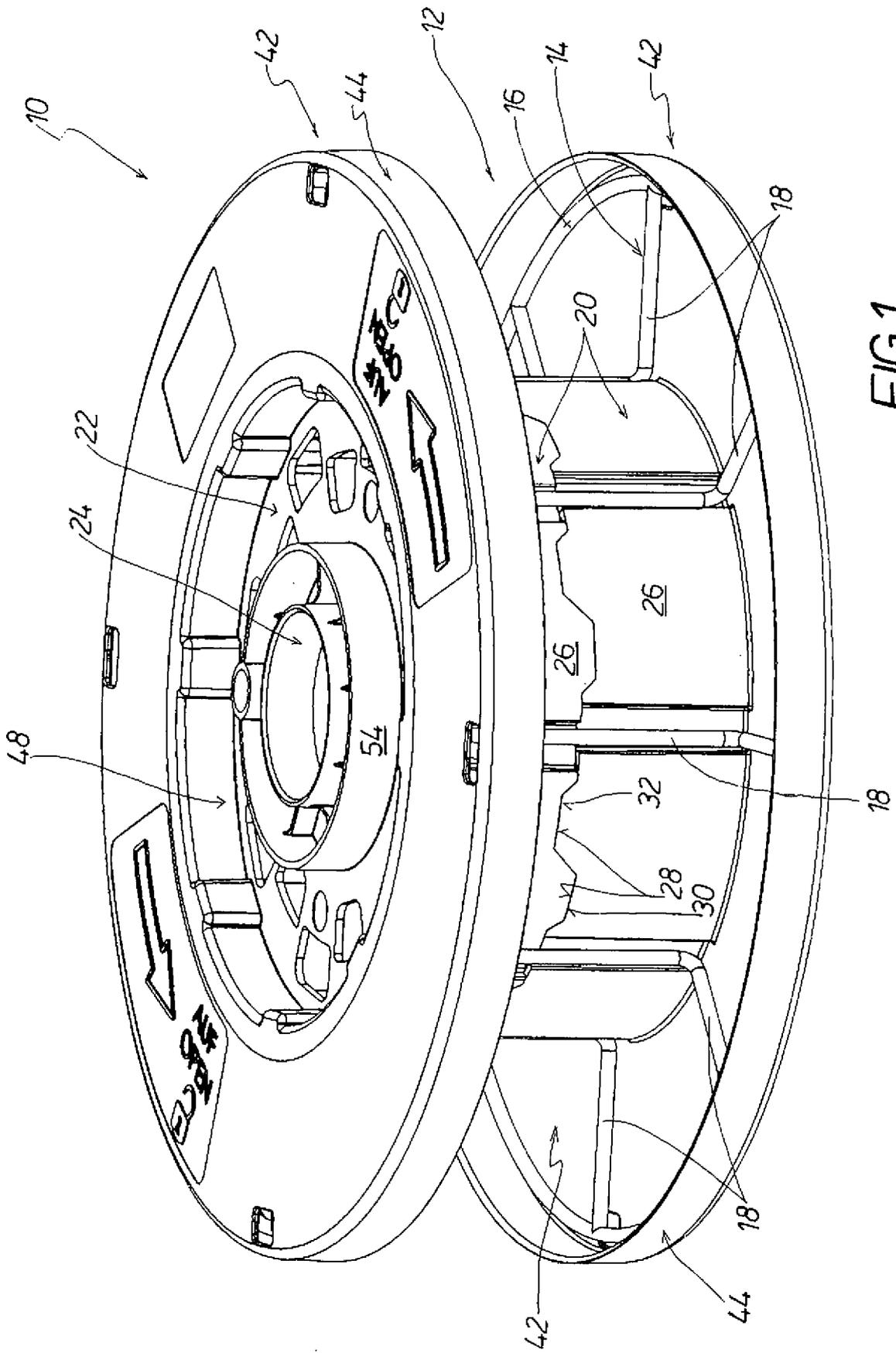


FIG.1

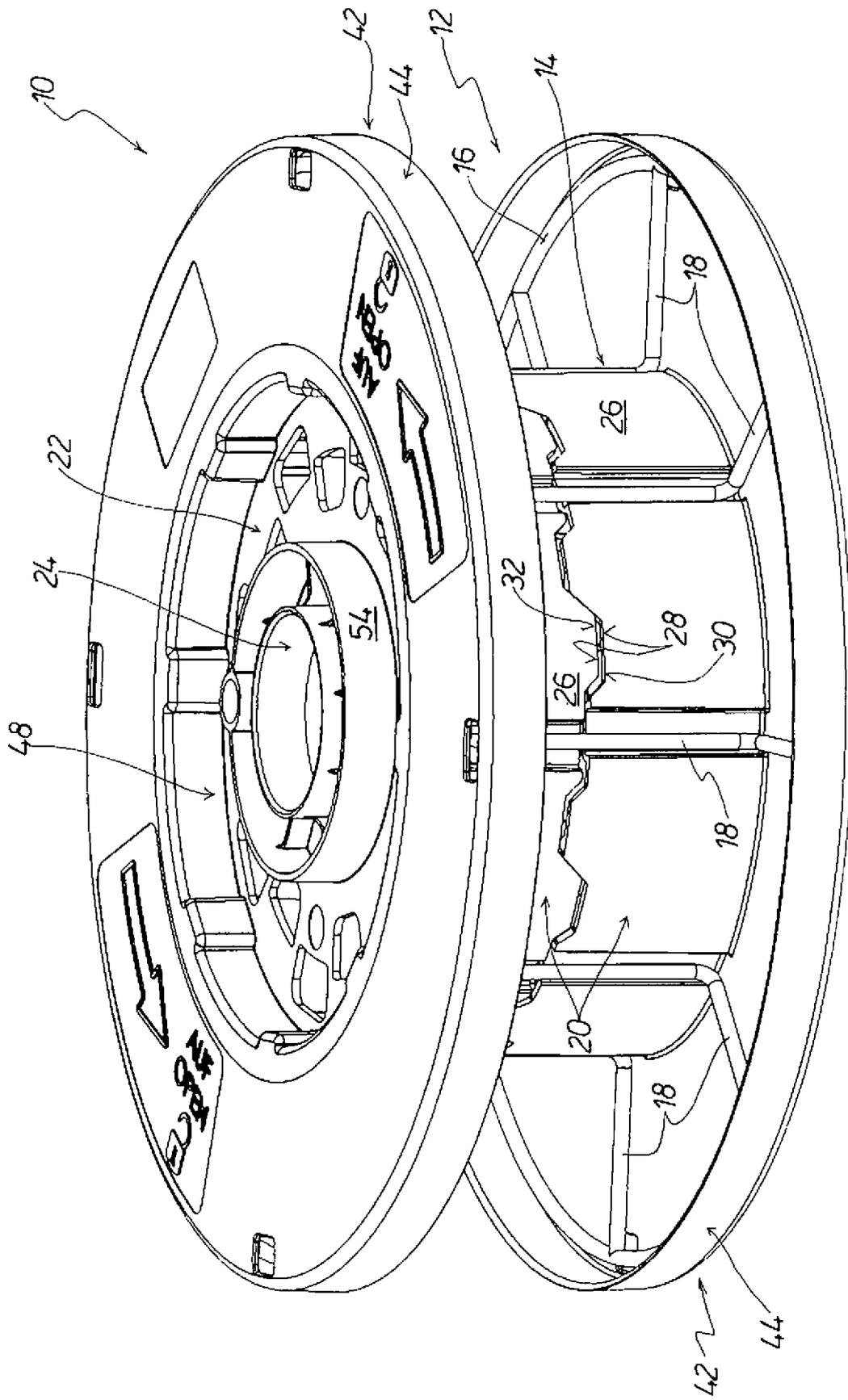


FIG. 2

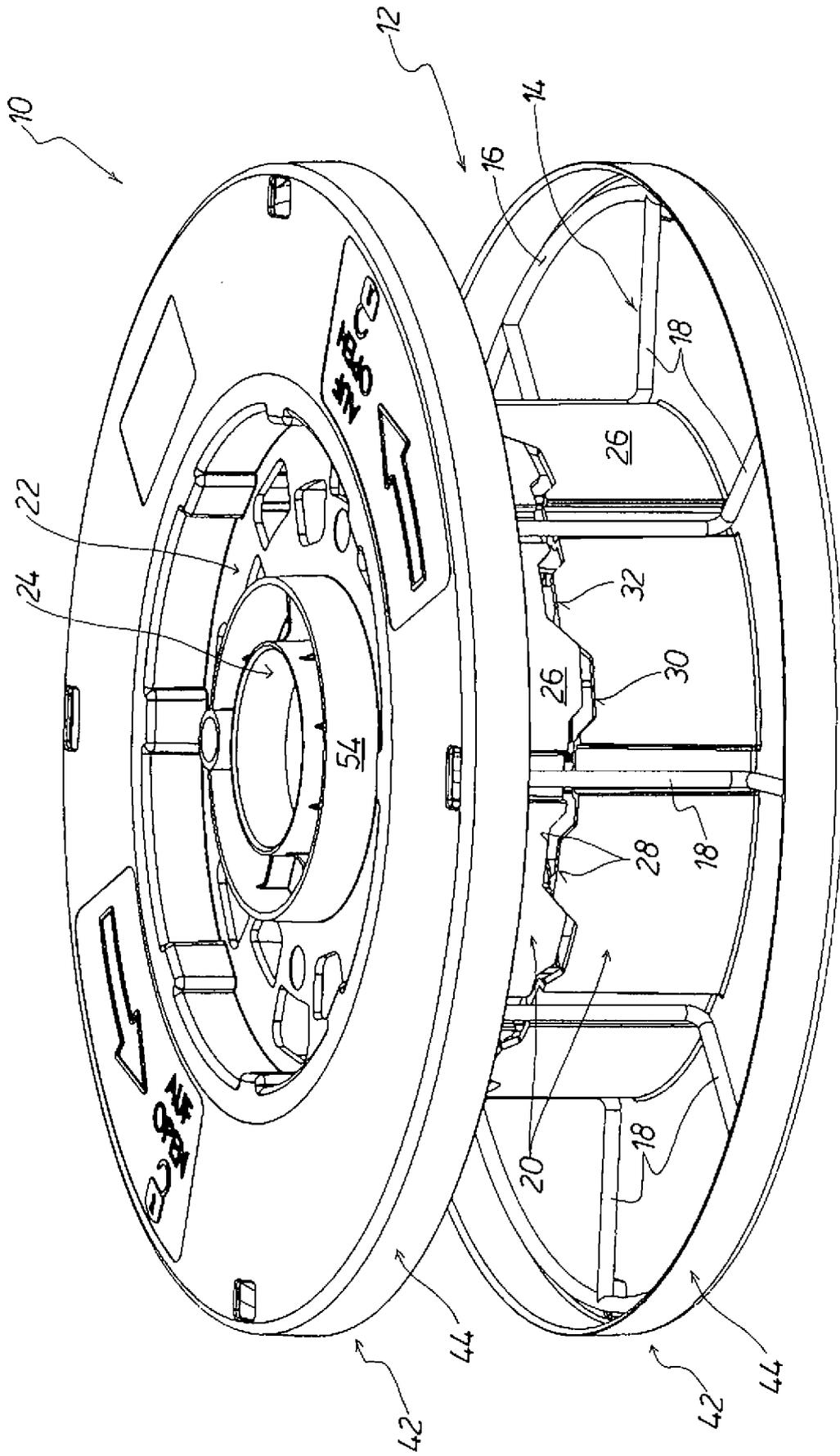


FIG. 3

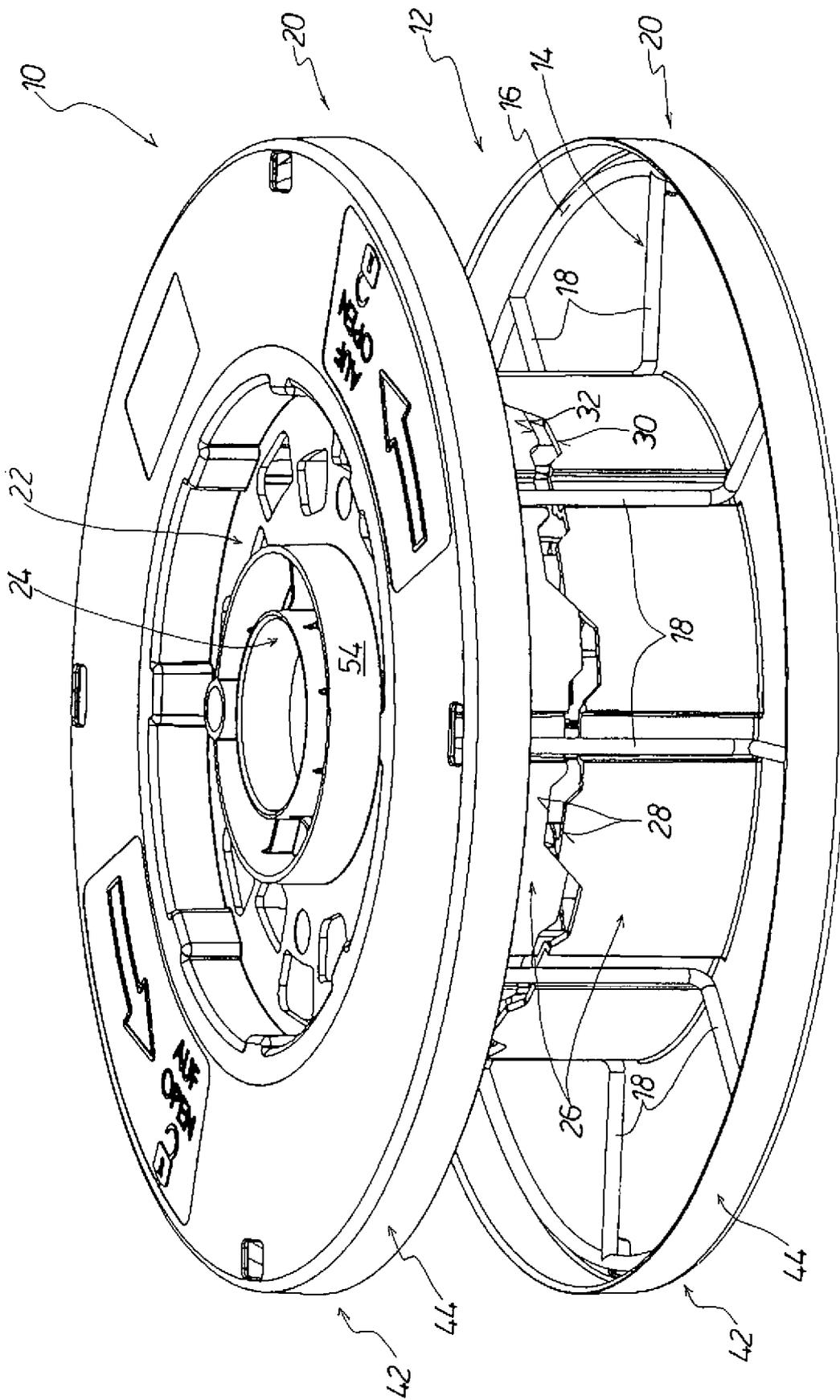


FIG. 4

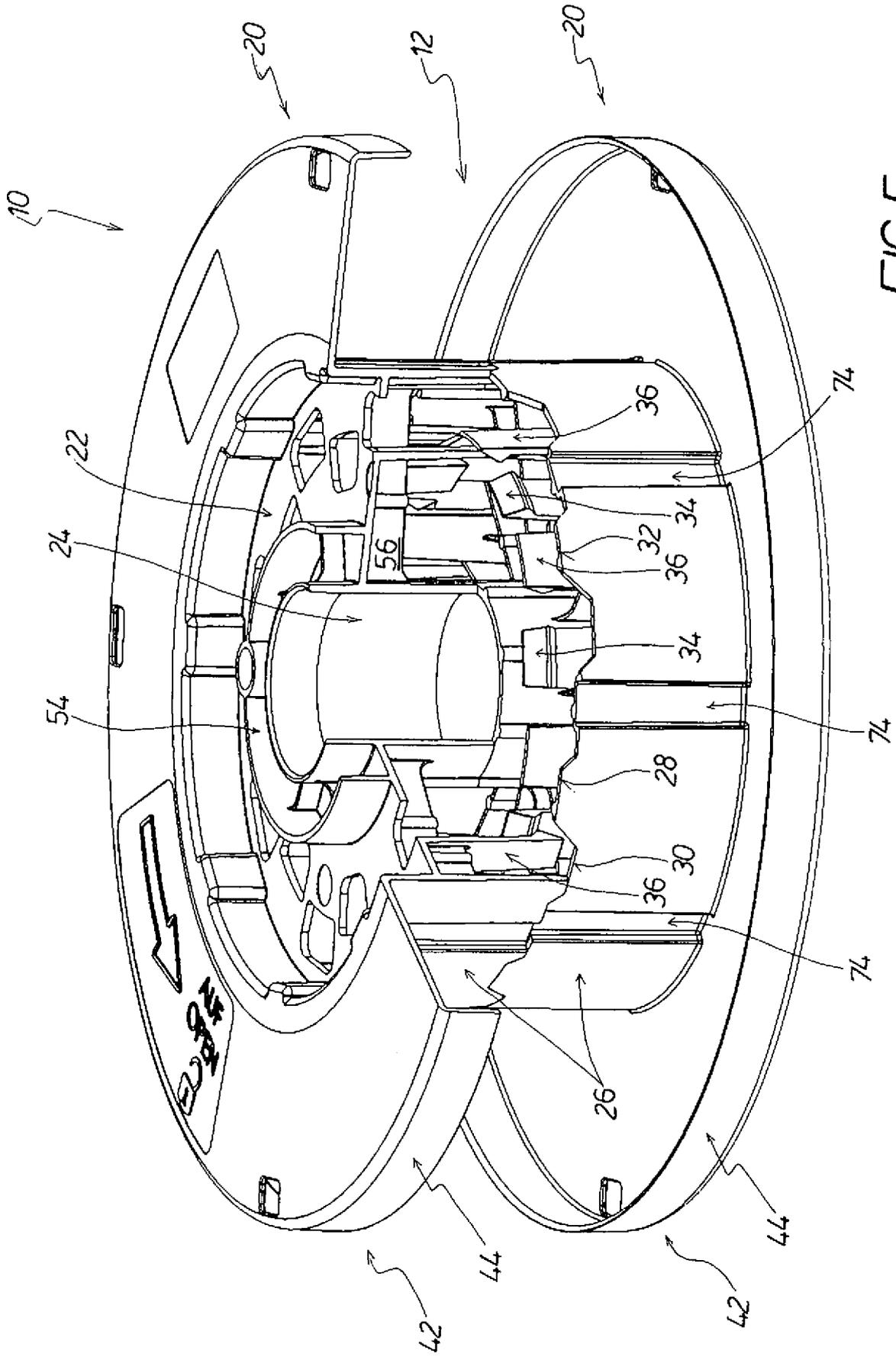


FIG. 5

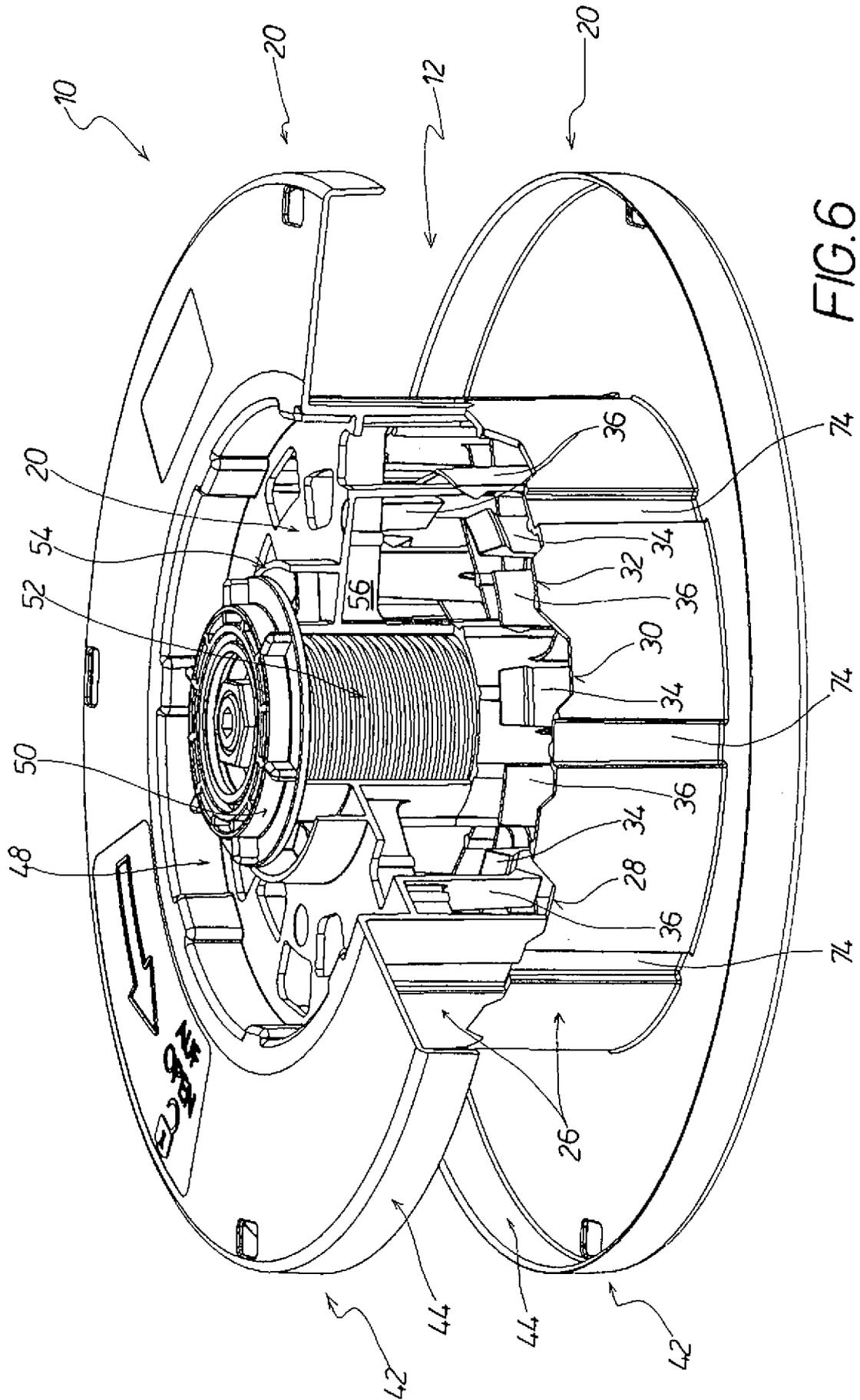
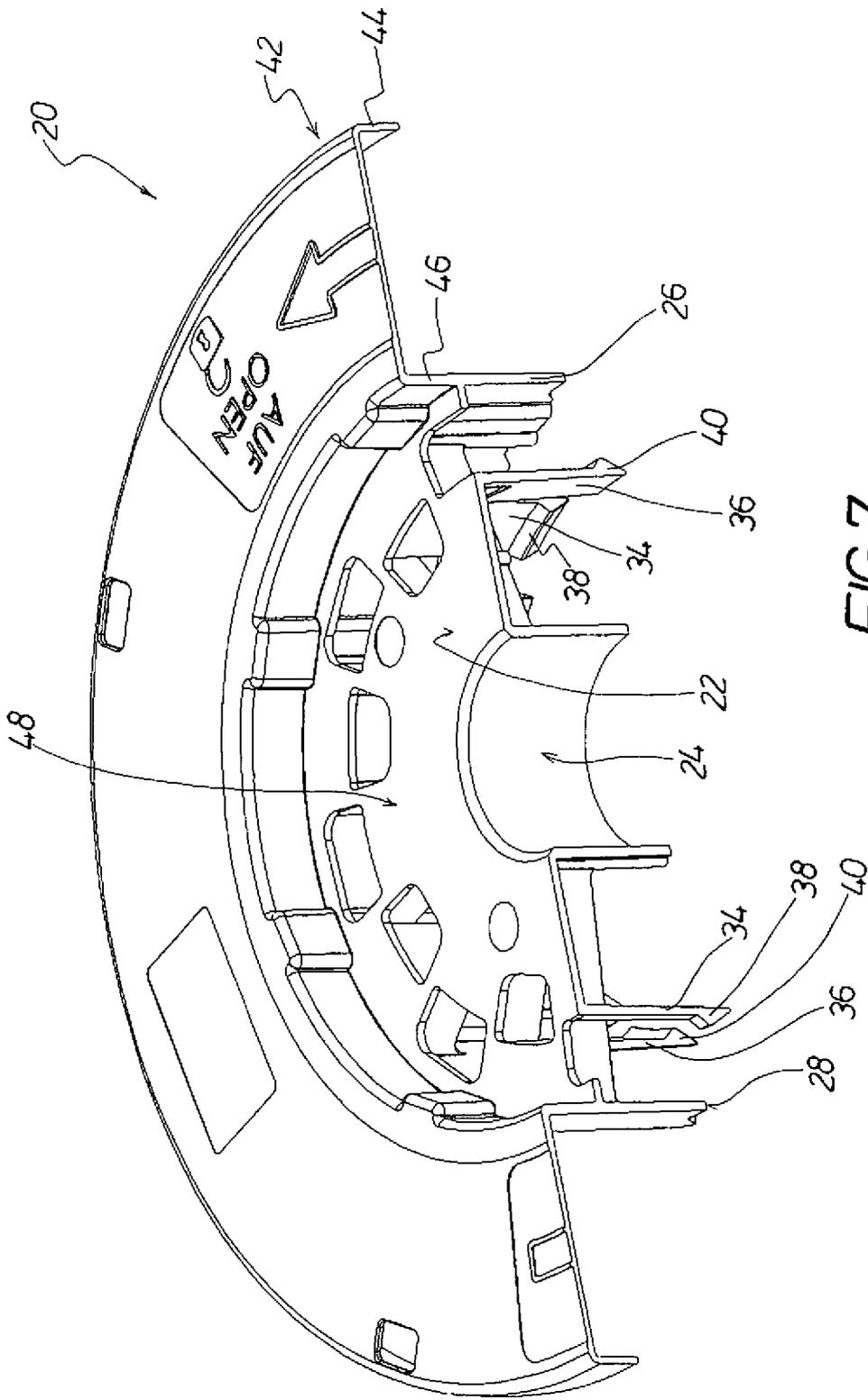


FIG.6



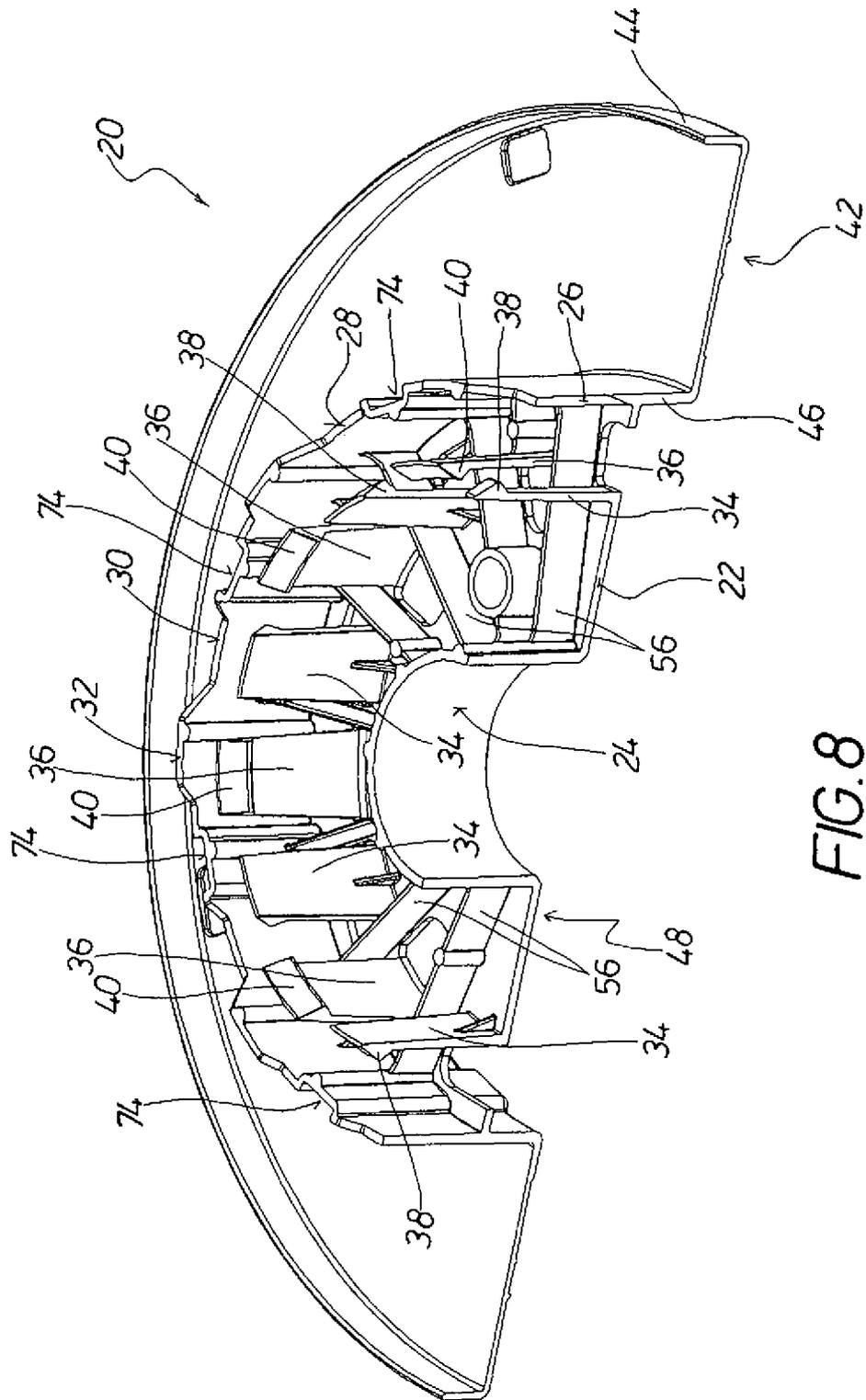


FIG. 8

