



Ⓢ **Gebrauchsmuster**

U1

Ⓢ

(11) Rollnummer G 89 05 626.4

(51) Hauptklasse A63B 61/04

(22) Anmeldetag 05.05.89

(47) Eintragungstag 27.07.89

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 07.09.89

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
An einem Tornetz zu befestigender Halter zum
lösbaaren Verankern an mit einer hinterschnittenen
Führungsnut versehenen Torpfosten oder Torlatten

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Haspo Sportgeräte GmbH & Co KG, 3370 Seesen, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Rehberg, E., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 3400
Göttingen

05.05.99

2

Dipl.-Ing. Elmar Rehberg

Patentanwalt
European Patent Attorney

Patentanwalt E. Rehberg - Postfach 3162 - D-3400 Göttingen

Am Kirschberge 22

Telefon 0551/71068-69
Telefax 0551/75175

Postgiroamt
Hannover BLZ 25010030 Kto. 249219-302
Deutsche Bank AG
Göttingen BLZ 26070072 Kto. 0350900
Commerzbank
Göttingen BLZ 26040030 Kto. 6447007

Ihr Zeichen
Your ref.

Ihr Schreiben vom
Your letter

Unser Zeichen
Our ref.

D-3400 Göttingen
Am Kirschberge 22

12.950/kw5

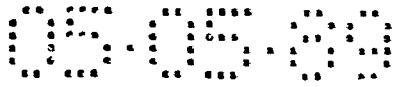
11.04.1989

**Haspo Sportgeräte GmbH & Co. KG, Johannisweg,
3370 Seesen/Rhüden**

**An einem Tornetz zu befestigender Halter zum lösba-
ren Verankern an mit einer hinterschnittenen Führungsnut
versehene Torpfosten oder Torlatten**

Die Erfindung betrifft einen an einem Tornetz zu befestigenden Halter zum lösba- ren Verankern an mit einer hinterschnittenen Führungsnut versehenen Torpfosten oder Torlatten, mit einem ösenartig ausgebildeten Rücken und daran angeformten Schenkeln, die jeweils auf ihrer Außenseite mit einer Verdickung zum Hintergreifen der Führungsnut versehen sind, wobei zwischen den Schenkeln ein sich in den Innenraum des ösenartigen Rückens öffnender Spalt zum Einführen des Netzrands vorgesehen ist, und mit einer Einrichtung zum Verhindern des Herausrutschens des Netzrands aus dem Innenraum des ösenartigen Rückens.

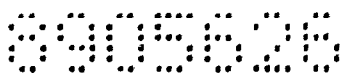
05.05.99



Bei Spielen, z. B. Fußball oder Handball, werden Tore benötigt, die in der Regel mindestens zwei Torpfosten und eine diese im oberen Bereich verbindende Torlatte aufweisen. Diese Teile bestehen vielfach aus einem stranggepreßten Aluminiumprofil, welches auf der dem Torinnenraum zugekehrten Seite eine hinterschnittene Führungsnut aufweist. Dieser Torrahmen ist in der Regel auf einem Spielfeld ortsfest angebracht. Das Tornetz wird vor dem Spiel an diesem Torrahmen befestigt und nach dem Spiel wieder entfernt. Hierzu dienen die eingangs genannten Halter.

W

Ein Halter der eingangs beschriebenen Art ist aus dem DE-GM 82 27 013.9 bekannt. Der klammerartig ausgebildete Halter ist als einstückiges Kunststoffspritzteil ausgebildet und besitzt angeformt an einen ösenartig ausgebildeten Rücken zwei federnde Schenkel, die zwischen sich einen sich konisch radial nach außen erweiternden Spalt freilassen, der mit seiner Kegelspitze im Zentrum des Innenraums des ösenartigen Rückens angeordnet ist, so daß der Spalt bereits an der Übergangsstelle von dem ösenartigen Rücken zu den Schenkeln eine entsprechend große Spaltweite aufweist. Durch diesen sich radial von außen nach innen in den Innenraum des ösenartigen Rückens öffnenden Spalt wird der Netzrand eingeführt. Als Einrichtung zum Verhindern des Herausrutschens des Netzrands aus dem Innenraum des ösenartigen Rückens sind an der Innenwandung des Innenraums des Rückens zwei Stege vorgesehen, deren freie Enden einen kleineren Abstand voneinander aufweisen als der Spalt an der Übergangsstelle zwischen Rücken und Schenkel. Bei in die Führungsnut eingesetztem Halter verkleinert sich noch der Abstand zwischen den Schenkeln, allerdings ohne daß diese aneinander zur Anlage kommen. Mit diesen Schenkeln soll der Halter unverlierbar am Netzrand zu befestigen sein. Die Führungsnuten verschiedener Tore weisen in der Regel eine in ihren geometrischen Abmessungen übereinstimmende Führungsnut auf, so daß es vorteilhaft möglich ist, den bekannten Halter



durch Eindrehen in die Führungsnut einzusetzen und ebenso durch einen Drehvorgang um 90° wiederum herauszunehmen. Zu diesem Zweck besitzt der Halter eine Breite, die dem Abstand der die Führungsnut mitbildenden Wandung unterschreitet. Unter Zusammendrückung des Spalts zwischen den Schenkeln kann der Halter um 90° nach dem Einsetzen gedreht werden, wobei er gegen Ende der Drehbewegung wieder auffedert und mit seinen außen an den Schenkeln vorgesehenen Verdickungen die Wandung der Führungsnut hintergreift. Nachteilig daran ist, daß die örtliche Fixierung, z. B. in einer Führungsnut an einem senkrecht stehenden Torpfosten, nur aufgrund der Klemmkraft erfolgt, so daß die Gefahr besteht, daß bei nicht ausreichender Klemmkraft die Klammer in dem Pfosten nach unten rutscht und damit der ordnungsgemäße Sitz des Netzes an dem Tor beeinträchtigt wird. Noch gravierender ist jedoch der Nachteil, daß der Halter bei seitlicher Belastung - quer zur Erstreckung der Führungsnut, die allein schon bei einem auf das Netz entsprechend auftreffenden Ball auftreten kann, der Halter sich seitlich verkantet, seine Schenkel zusammenfedern und zumindest das eine verdickte Ende an dem einen Schenkel aus der Führungsnut teilweise heraustritt, so daß der Halter nur noch durch das andere verdickte Ende an dem anderen Schenkel gehalten ist. Bei ungünstigen Toleranzbedingungen oder entsprechend großer Belastung kommt es auch vor, daß einzelne Halter aus der Führungsnut herausgerissen werden. Auch die Unverlierbarkeit des bekannten Halters an einem Tornetz ist nur bedingt gegeben.

A Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Halter der eingangs beschriebenen Art derart weiterzubilden, daß er sich tatsächlich an einem Netzrand unverlierbar befestigen läßt und bei dem andererseits die Gefahr des Herausrutschens aus der Führungsnut bei seitlicher Belastung praktisch beseitigt ist.

05.05.69

5

4

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Einrichtung zum Verhindern des Herausrutschens des Netzrands aus dem Innenraum des ösenartigen Rückens eine die beiden Schenkel verbindende Schraube aufweist, die den zwischen den Schenkeln gebildeten Spalt im Anschluß an den ösenartigen Rücken überbrückt, und daß der Spalt etwa beginnend an dem Anbringungsort der Schraube bis zu den freien Enden der Schenkel einen sich konisch erweiternden Querschnittsteil aufweist. Der durch den Spalt an sich randoffene Innenraum des ösenartigen Rückens wird durch die Schraube, die nach dem Aufsetzen des Halters auf den Netzrand eingeschraubt wird und damit die beiden Schenkel überbrückt, zu einer kompletten Öse geschlossen, so daß es nur noch nach dem Lösen der Schraube möglich ist, den Halter von dem Netzrand wieder abzunehmen, wozu allerdings in der Regel keine Veranlassung besteht. Durch die im Vergleich zum Stand der Technik andere Ausbildung des Spalts in Verbindung mit der Anbringung der Schraube wird die Zusammendrückbarkeit der Schenkel begrenzt und in einen Bereich verlagert, der weder den ösenartigen Rücken noch den ersten Teil des Spalts bis zum Anbringungsort der Schraube mit umfaßt. Hierdurch erhöht sich vorteilhaft die Federhärte beim Zusammendrücken der freien Enden der Schenkel, so daß nicht nur bei seitlichen Belastungen des Halters quer zur Führungsnut keinerlei Gefahr mehr besteht, daß auch nur eine der beiden Verdickungen aus der Führungsnut heraustreten kann; der Halter erhält zugleich nach dem Einsetzen bzw. Eindrehen in die Führungsnut einen wesentlich festeren und strammeren Sitz, so daß seine örtliche Lage auch an einem senkrechten Torpfosten verlässlich festgelegt ist. Die im Stand der Technik vorhandenen Stege als Einrichtung zum Verhindern des Herausrutschens des Netzrands aus dem Innenraum des ösenartigen Rückens kommen in Fortfall, so daß der Halter bei seiner Herstellung auch leichter entformbar ist.

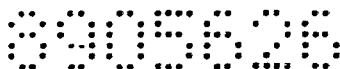
05.05.69

Der Spalt kann vom Innenraum des ösenartigen Rückens bis zum Beginn des sich konisch erweiternden Querschnittsteils einen Teil mit konstanter Spaltweite aufweisen, in deren Bereich die Schenkel Durchgangslöcher für die Schraube aufweisen. Diese konstante Spaltweite ist zweckmäßig vergleichsweise gering ausgebildet und liegt in der Größenordnung von 0,5 mm. Beim Aufsetzen des Halters auf den Netzrand federn die Schenkel in diesem Bereich auf und lassen die Schnur des Netzrands hindurch. Anschließend wird die Schraube eingedreht. Es versteht sich, daß die Durchgangslöcher fluchtend in den Schenkeln angeordnet sind. Es ist möglich, Durchgangslöcher übereinstimmender Durchmesser zu verwenden, so daß die eingesetzte Schraube, sofern sich ihr Gewinde über die gesamte Schaftlänge erstreckt, mit ihrem Gewinde in beiden Schenkeln eingreift. Es ist aber auch möglich, die Ausbildung des Gewindes nur auf den Teil des Schraubenschafts auszudehnen, der dem Kopf der Schraube abgekehrt ist. Andererseits können auch die Durchgangslöcher verschiedene Durchmesser aufweisen.

Der Spalt kann in dem Teil mit konstanter Spaltweite kleiner als der Netzrand ausgebildet sein, so daß es zum Aufsetzen auf den Netzrand erforderlich ist, die Schenkel aufzuspreizen.

Die Schenkel sind in der Regel im Bereich des konischen Querschnittsteils vor den sich radial nach außen anschließenden Verdickungen außen mit Abrundungen zum erleichterten Eindrehen des Halters in die Führungsnut versehen. Diese Abrundungen begrenzen das Diagonalmaß in diesem Querschnittsbereich, so daß sich der Halter trotz erheblich gesteigerter Federungshärte seiner Schenkel eindrehen läßt.

Der ösenartige Rücken kann einen Außendurchmesser von etwa 16 mm aufweisen, wobei der Halter eine Breite von etwa 10 mm



05.05.89

2

besitzt. Damit wird der Außendurchmesser des ösenartigen Rückens im Vergleich zu dem aus dem Stand der Technik bekannter Halter vergrößert, was insofern sinnvoll ist, als sich dadurch beim Eindrehen des Halters in die Führungsnut ein Kraftangriff auf verlängertem Hebelarm ergibt.

Die Abrundungen an jedem Schenkel sind jeweils durch ein gerades Flächenstück voneinander getrennt. In der Verbindung mit der gesteigerten Klemmkraft reicht dieses Flächenstück aus, um die eingedrehte Lage zu sichern.

Die Abrundungen können in radialer Richtung eine größere Erstreckung als der die Führungsnut mitbildende Wandungsteil des Torpfostens aufweisen, damit das Eindrehen einwandfrei möglich ist.

Der sich an den ösenartigen Rücken anschließende Teil des Spalts kann aber auch entgegengesetzt konisch zu dem sich konisch erweiternden Querschnittsteil ausgebildet sein. Eine konstante Spaltweite in diesem ersten Teil des Spalts ist also nicht unbedingt erforderlich.

Zwischen dem Teil und dem Querschnittsteil des Spalts ist zweckmäßig ein Anschlag vorgesehen, in dessen Bereich die Schraube angeordnet ist. Durch einen solchen Anschlag wird sichergestellt, daß die Schenkel sämtlicher Halter nach dem Eindrehen der Schrauben eine identische Ausgangslage einnehmen, so daß das Eindrehen der Halter und der feste Sitz derselben von Halter zu Halter übereinstimmt.

Der Innenraum des ösenartigen Rückens kann einen Durchmesser von etwa 9 mm aufweisen, was durch den insoweit vergrößerten Außendurchmesser möglich geworden ist. Damit wird der Halter auch geeignet, Netzränder aus vergleichsweise dickerer Schnur aufzunehmen.

05.05.89

B

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 eine Ansicht des Halters in einer ersten Ausführungsform,
- Figur 2 eine Seitenansicht des Halters gemäß Figur 1,
- Figur 3 einen Schnitt gemäß der Linie III-III in Figur 1,
- Figur 4 eine Ansicht des Halters in einer weiteren Ausführungsform,
- Figur 5 einen Schnitt gemäß der Linie V-V in Figur 4 und
- Figur 6 eine Ansicht auf den Halter in einer dritten Ausführungsform.

Der in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Halter 1 weist einen ösenartigen Rücken 2 auf, der im wesentlichen ringförmig gestaltet ist. Der Ring bzw. die Öse ist jedoch nicht ganz geschlossen. Der Rücken 2 weist einen Außendurchmesser 3 und einen Innendurchmesser 4 auf. Der Innendurchmesser 4 begrenzt einen Innenraum 5, in welchen letztlich der Netzrand eingeführt wird.

Der Halter 1 ist als Kunststoffspritzteil ausgebildet, wobei sich in der dargestellten Weise an den ösenartigen Rücken 2 zwei Schenkel 6 und 7 anschließen, die in radialer Richtung von dem Innenraum 5 aus nach außen abstehen und frei enden. Zwischen den Schenkeln 6 und 7 ist ein Spalt 8 gebildet, der, wie ein Vergleich der Figuren 1, 4 und 6 ergibt, in unterschiedlicher Weise ausgebildet sein kann. Dieser Spalt weist gemäß Figur 1 im Anschluß an den Innenraum 5 zunächst einen ersten Teil 9 auf, an den sich nach außen ein sich

konisch verjüngender Querschnittsteil 10 anschließt. Der Teil 9 des Spalts 8 besitzt hier konstante Spaltweite, die etwa 0,5 mm beträgt. In diesem Bereich bzw. im Übergangsbereich zwischen dem Teil 9 und dem Querschnittsteil 10 sind Durchgangslöcher 11 und 12 vorgesehen, durch die eine Schraube 13 (Figur 6) eingeschraubt wird, die in den Figuren 1 und 4 nur durch eine Mittellinie 14 angedeutet ist. Die Durchgangslöcher 11 und 12 weisen bei dem Ausführungsbeispiel der Figuren 1 bis 3 identische Durchmesser auf, so daß eine Schraube 3, sofern deren Schaft durchgehend mit einem Gewinde versehen ist, mit diesem in beiden Schenkeln 6 und 7 beim Einschrauben eingreift. Die Schraube 13 hat Doppelfunktion. Sie dient einmal dazu, nach ihrem Eindrehen den auf den Netzrand aufgesetzten Halter 1 am Tornetz unverlierbar zu befestigen. Zu diesem Zweck schließt sie den Innenraum 5 komplett ösenartig ab. Zum anderen begrenzt die Schraube 13 die Zusammendrückbarkeit der Schenkel 6 und 7 auf nur einen Bereich der Erstreckung dieser Schenkel 6 und 7. Dabei wird gleichzeitig die Federungshärte bei insoweit unveränderten Materialeigenschaften angehoben, so daß die Schenkel 6 und 7 beim Eindrehen des Halters in eine Führungsnut zwar eine größere Kraft zum Zusammendrücken erfordern, aber auch eine erhöhte Klemmkraft und damit einen verbesserten festen Sitz des Halters in der Führungsnut ergeben.

Wie aus den Figuren 1 bis 3 hervorgeht, sind die Schenkel 6 und 7 spiegelsymmetrisch ausgebildet. Jeder Schenkel 6 und 7 weist auf seiner Außenseite je eine Verdickung 15 auf, die dazu dient, den die Führungsnut mit bildenden Wandungsteil zu hintergreifen. Zwischen dem Anbringungsort der Schraube 13 bzw. dem Beginn des konischen Querschnittsteils 10 des Spalts 8 und dem Beginn der Verdickungen 15 weist jeder Schenkel 6, 7 Abrundungen 16, 17 auf. Zwischen den Abrundungen 16 und 17 an jedem Schenkel 6 und 7 ist je ein gerades Flächenstück 18 vorgesehen. Wenn beide Abrundungen 16 und 17 jeweils vorgesehen sind, läßt sich der Halter mit beliebiger

Drehrichtung in eine Führungsnut eindrehen. Wenn beispielsweise nur die Abrundungen 16 vorgesehen ist, ist die Eindrehrichtung und die entgegengesetzte Ausdrehrichtung vorgegeben.

Das Ausführungsbeispiel der Figuren 4 und 5 ist dem Ausführungsbeispiel der Figuren 1 bis 3 durchaus vergleichbar und ähnlich. Lediglich der Spalt 8 weist hier eine andere Formgebung auf. Der erste Teil 9 des Spalts 8 zerfällt hier in einen konischen Teil 19 und einen Anschlag 20, also einen Bereich mit Spaltweite 0. Daran schließt sich der konische Querschnittsteil 10 an. Der Anschlag 20 ist in dem Bereich vorgesehen, in welchem die Schraube 13 die Schenkel 6 und 7 durchsetzt. Das Durchgangsloch 11 weist hier einen größeren Durchmesser als das Durchgangsloch 12 auf, so daß die Schraube von der Seite des Durchgangslochs 11 her eingesetzt wird und mit ihrem Gewinde nur in dem Durchgangsloch 12 furcht. Für die Abrundungen 16 und 17 wird ein Radius von 5 mm verwendet. Die Mittelpunkte dieser Formgestaltung liegen in der Fläche des Querschnittsteils 10. Hierdurch wird das Eindrehen des Halters im Vergleich zu der Ausführungsform gemäß Figur 3 noch weiter erleichtert.

Die Ausführungsform gemäß Figur 6 weist schließlich noch eine dritte Gestaltung des Spalts 8 auf. Der erste Teil 9 ist hier gänzlich als Anschlag ausgebildet, so daß dieser Halter nur unter Aufspreizen der Schenkel 6 und 7 auf den Netzrand aufsetzbar ist. Der sich konisch erweiternde Querschnittsteil 10 beginnt hier etwa dort, wo die Mittellinie 14 der Schraube 13 die Schenkel 6 und 7 schneidet. Auch bei dieser Ausführungsform ist das Durchgangsloch 11 mit einem größeren Durchmesser versehen als das Durchgangsloch 12. Die Funktion des Anschlags 20 ist damit auf den gesamten Bereich des ersten Teils 9 des Spalts 8 ausgedehnt.

Schutzansprüche:

1. An einem Tornetz zu befestigender Halter zum lösbaren Verankern an mit einer hinterschnittenen Führungsnut versehenen Torpfosten oder Torlatten, mit einem ösenartig ausgebildeten Rücken und daran angeformten Schenkeln, die jeweils auf ihrer Außenseite mit einer Verdickung zum Hintergreifen der Führungsnut versehen sind, wobei den Schenkeln ein sich in den Innenraum des ösenartigen Rückens öffnender Spalt zum Einführen des Netzrands vorgesehen ist, und mit einer Einrichtung zum Verhindern des Herausrutschens des Netzrands aus dem Innenraum des ösenartigen Rückens, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung zum Verhindern des Herausrutschens des Netzrands aus dem Innenraum (5) des ösenartigen Rückens (2) eine die beiden Schenkel (6, 7) verbindende Schraube (13) aufweist, die den zwischen den Schenkeln (6, 7) gebildeten Spalt (8) im Anschluß an den ösenartigen Rücken (2) überbrückt, und daß der Spalt (8) etwa beginnend an dem Anbringungsort der Schraube (13) bis zu den freien Enden der Schenkel (6, 7) einen sich konisch erweiternden Querschnittsteil (10) aufweist.

2. Halter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Spalt (8) vom Innenraum (5) des ösenartigen Rückens (2) bis zum Beginn des sich konisch erweiternden Querschnittsteils (10) einen Teil (9) mit konstanter Spaltweite aufweist, in dessen Bereich die Schenkel (6, 7) Durchgangslöcher (11, 12) für die Schraube (13) aufweisen.

3. Halter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Spalt (8) in dem Teil (9) mit konstanter Spaltweite kleiner als der Netzrand ausgebildet ist.

4. Halter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (6, 7) im Bereich des konischen Querschnittsteils (10) vor den sich radial nach außen anschließenden

Verdickungen (15) außen mit Abrundungen (16, 17) zum erleichterten Eindrehen des Halters (1) in die Führungsnut versehen sind.

5. Halter nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der ösenartige Rücken (2) einen Außendurchmesser (3) von etwa 16 mm aufweist und der Halter (1) eine Breite von etwa 10 mm besitzt.

6. Halter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abrundungen (16, 17) an jedem Schenkel (6, 7) durch ein gerades Flächenstück (18) voneinander getrennt sind.

7. Halter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Abrundungen (16, 17) in radialer Richtung eine größere Erstreckung als der die Führungsnut mit bildende Wandungsteil des Torpfostens aufweisen.

8. Halter nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der sich an den ösenartigen Rücken (2) anschließende Teil (9) des Spalts (8) entgegengesetzt konisch zu dem sich konisch erweiternden Querschnittsteil (10) ausgebildet ist.

9. Halter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Teil (9) und dem Querschnittsteil (10) des Spalts (8) ein Anschlag (20) vorgesehen ist, in dessen Bereich die Schraube (13) angeordnet ist.

10. Halter nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenraum (5) des ösenartigen Rückens einen Durchmesser von etwa 9 mm aufweist.

212

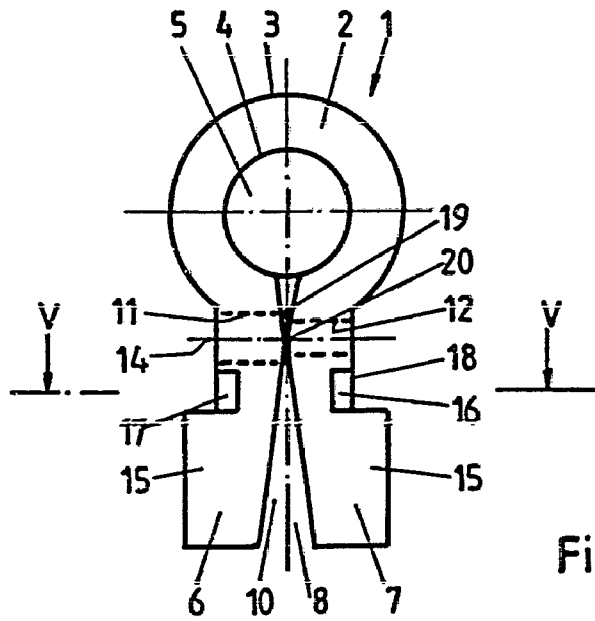


Fig. 4

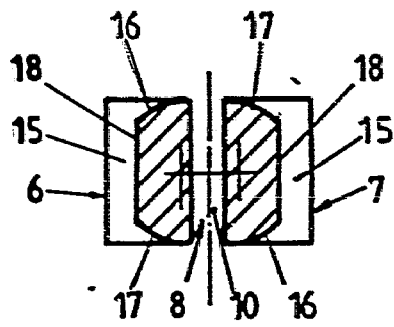


Fig. 5

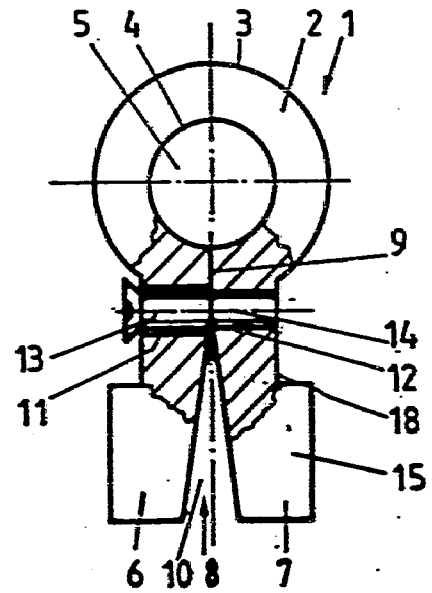


Fig. 6