



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2008 005 952 B4** 2010.07.15

(12)

## Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 005 952.8**  
(22) Anmeldetag: **24.01.2008**  
(43) Offenlegungstag: **01.10.2009**  
(45) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: **15.07.2010**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **E04H 12/22** (2006.01)  
**G09F 7/18** (2006.01)  
**A63B 57/00** (2006.01)

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:  
**KING GOLF EQUIPMENT GmbH, 40629  
Düsseldorf, DE**

(74) Vertreter:  
**Kanzlei Kreuzkamp & Partner, 40629 Düsseldorf**

(72) Erfinder:  
**Reich, Stefan, 40629 Düsseldorf, DE**

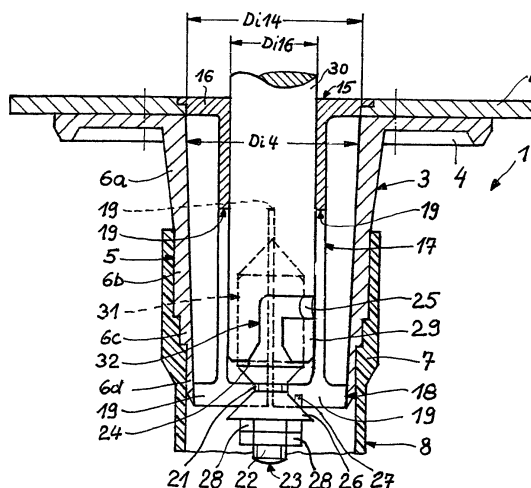
(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

**GB 23 86 564 A**  
**US 2003/00 96 659 A1**

**URL:**  
**[http://golfkontor.de/shop/?page=shop/browse](http://golfkontor.de/shop/?page=shop/browse&ps_session=ps_session_200801161650...)**  
**&ps\_session=ps\_session\_200801161650...**  
**vom 16.01.2008**

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zur lösbaren Befestigung**

(57) Hauptanspruch: Vorrichtung (1), umfassend  
– ein eine durchgehende, zentrische Öffnung (14) aufweisendes Hinweisschild (2),  
– einen rohrförmigen Stutzen (3) und  
– einen in den Erdboden eingelassenen Erdpfahl (8) sowie  
– Mittel (13) zur lösbaren Befestigung des Hinweisschildes (2) an dem Stutzen (3) und Mittel (5) zur Befestigung des Stutzens (3) an dem Erdpfahl (8),  
dadurch gekennzeichnet, dass  
innerhalb des Stutzens (3) eine konzentrische Hülse (15) angeordnet ist, die Mittel (18, 23) aufweist, mittels derer die Hülse (15) außen mit dem Stutzen (3) und innen mit einem von oben in die Hülse (15) eingeführten Stab (30) lösbar verbindbar ist.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur lösbaren Befestigung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

**[0002]** Derartige Vorrichtungen sind aus der Praxis bekannt. Beispielsweise ist auf einem Golfplatz üblicherweise in der Nähe eines Abschlags ein sogenanntes Course-Rating-Schild im Erdboden angeordnet (siehe URL: [http://golfkontor.de/shop/?Page=shop/browse&ps\\_session=ps\\_session\\_200801161650...](http://golfkontor.de/shop/?Page=shop/browse&ps_session=ps_session_200801161650...) vom 16.01.2008). Solche Schilder sind inzwischen vom zuständigen Deutschen Golfverband vorgeschrieben. Das plattenförmige Schild schließt mit der Rasenoberkante etwa ab und bietet an seiner Oberseite dem Golfer verschiedene Informationen. So wird in Zahlen angegeben, welchen Abstand das Loch zum Abschlagpunkt hat, und in Farben, für wen dieser Abschlagpunkt vorgesehen ist, z. B. für Männer, Frauen, Senioren oder Kinder. Die Befestigung des Schildes erfolgt an der Oberseite eines rohrförmigen Stützens, der an seiner Unterseite mit einem im Boden eingelassenen oder in Beton gegossenen Erdpfahl verbunden ist. Das Schild weist eine zentrische Öffnung auf, die mit einer Kappe planeneben verschlossen ist. Die Kappe kann entweder von neutraler Farbe, z. B. weiß, oder mit einem Logo, z. B. des zuständigen Golfverbands, versehen sein.

**[0003]** Aus der GB 2 386 564 A ist eine Vorrichtung bekannt, die ähnlich dem oben geschilderten Stand der Technik ein oberes Hinweisschild umfasst. Hier ist das Hinweisschild als völlig geschlossene Teilkugelfläche ausgebildet und an seiner Unterseite mit einem rohrförmigen Stutzen verbunden, der sich über eine zentrische, zylinderförmige Gasfeder am Boden einer Erdhülse abstützt. Diese Anordnung dient lediglich dazu, das Hinweisschild vor Beschädigungen zu schützen, indem es beim Betreten, Überfahren und dergleichen etwas nach unten ausweichen kann. Eine Befestigung eines durch das Hinweisschild ragenden Stabes ist jedoch weder vorgesehen noch möglich.

**[0004]** Ebenfalls auf Golfplätzen sind nahe den Abschlägen oft Schilder zu finden, die beispielsweise über die Topographie usw. zum zu spielenden Loch informieren. Darunter ist oft ein Werbeträger eines Sponsors zu finden, der aus einem großflächigen Schild bestehen kann. Inzwischen zeigen viele Golfvereine eine Abneigung gegen solche zusätzlichen Werbetafeln oder sind sogar grundsätzlich gegen eine derartige Werbung. Hierbei mag auch eine Rolle spielen, dass solche Werbetafeln nicht nur der sicheren Installation und laufenden Instandhaltung bedürfen, sondern auch die Pflege des Platzes nicht unwesentlich behindern.

**[0005]** Vor dem Hintergrund dieser Gegebenheiten

liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, die für das übliche Course-Rating-Schild vorhandene Erdbefestigung auch für die Anbringung von Werbeträgern beliebiger Art zu nutzen, falls dies gewünscht wird.

**[0006]** Hierzu schlägt die Erfindung die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 vor.

**[0007]** Diese Anordnung ermöglicht nun, die für ein Course-Rating-Schild ohnehin schon vorhandene Erdbefestigung auch für die Anbringung von Hinweisschildern oder Werbeträgern zu nutzen. Da diese bewährte Erdbefestigung hoch belastbar ist, ist sie auch in der Lage, z. B. hohen Windlasten standzuhalten, die beim Auftreffen von Sturmböen auf großflächige Schilder entstehen. Gleichzeitig kann der als Träger dienende Stab um 360 Grad verdreht und das Schild oder dergleichen folglich in beliebiger Richtung angebracht werden. Schließlich kann der verankerte Stab mitsamt den in beliebiger Weise, z. B. unter einem günstigen Blickwinkel, daran befestigten Schildern oder Werbemitteln leicht abgenommen werden, wenn dies gewünscht oder erforderlich wird. Dies ist z. B. der Fall, wenn der Rasen behandelt werden muss, insbesondere durch Mähen, Vertikutieren, Verdichten, Reparieren, Düngen, Bewässern und dergleichen, oder wenn der Werbeträger gepflegt, repariert oder einfach gegen einen neuen oder auch anderen ausgetauscht werden soll.

**[0008]** Der Ausdruck Stab soll hier jegliche stabförmige Ausbildung umfassen, sei sie massiv, rohrförmig oder von sonstigem Querschnitt.

**[0009]** Zur sicheren, belastbaren Lagerung des Stabs kann vorgesehen sein, dass die Hülse an ihren beiden Enden Flansche umfaßt. Mit diesen kann sich die Hülse radial und gegebenenfalls zumindest indirekt, über das Hinweisschild, auch axial an dem Stutzen abstützen. Hierzu kann auch dienen, dass zumindest ein Flansch gestuft ausgebildet ist. Derart ausgebildet, kann insbesondere der obere Flansch auch mit dem Hinweisschild zusammen wirken.

**[0010]** Es dient insbesondere zur bequemen Montage, wenn zumindest ein Flansch mit einer Verdrehvorrichtung versehen ist. Keine störenden Vorsprünge sind hierzu erforderlich, wenn der obere, frei liegende Flansch außen mit zwei diametralen Öffnungen oder Vertiefungen versehen sind, in die ein Werkzeug nach Art eines Zapfenschlüssels eingreifen kann.

**[0011]** Die Hülse kann auf unterschiedlicher Art im Stutzen befestigt sein. Eine hoch belastbare Verankerung der Hülse ist sichergestellt, indem die Hülse zumindest zum Teil als axiale Schlitz aufweisende Spannhülse ausgebildet ist. Dann ist die Hülse zum Beispiel über ein konisches Glied und einen Schrau-

benbolzen spreizbar.

**[0012]** Eine solche Spreizvorrichtung kann in unterschiedlicher Form verwirklicht sein. Bei einer Ausführung ist das konische Glied dem Schraubenbolzen angeformt.

**[0013]** Eine weitere Ausführung sieht vor, dass das konische Glied verdrehsicher an der Hülse gelagert ist. Hierzu kann beispielsweise das konische Glied mit einem kleinen, axialen Vorsprung in einen Schlitz der Hülse eingreifen. In diesem Fall kann die Hülse durch einen von oben mit Hilfe eines Werkzeugs verdrehbaren Schraubenbolzen sicher und fest gespreizt werden.

**[0014]** Eine Variante sieht vor, dass das konische Glied als Mutter ausgebildet ist, also ein Innengewinde aufweist.

**[0015]** Ist das konische Glied nicht dem Schraubenbolzen angeformt, wird vorgesehen, dass die axiale Lage des konischen Glieds auf dem Schraubenbolzen gesichert ist. Je nach Ausbildung des konischen Glieds kann diese Sicherung von unterschiedlicher Art sein. So kann zur Sicherung ein üblicher Splint, eine selbstsichernde Mutter oder es können auch zwei Kontermuttern auf dem Schraubenbolzen angeordnet sein.

**[0016]** Wenn das konische Glied selbst ein Innengewinde aufweist, so kann dieses als selbsthemmendes Gewinde ausgebildet sein. Ein solches Gewinde kann insbesondere durch einen ringförmigen Kunststoffeinsatz im Glied gebildet sein.

**[0017]** Der Schraubenbolzen soll zum Spreizen von oben aus durch die Hülse zugänglich und verdrehbar sein. Dies wird z. B. möglich, wenn der Kopf des Schraubenbolzens einen Innen- oder Außenmehrkant aufweist, an den ein entsprechend geformtes Werkzeug angesetzt werden kann. Eine Ausführung der Erfindung sieht hingegen vor, dass der Schraubenbolzen einen zylindrischen Kopf umfaßt, an dem zumindest ein Stift radial hervorsteht. Es können jedoch auch zwei Stifte diametral am Kopf angeordnet sein.

**[0018]** Bei der vorgenannten Ausbildung wird es möglich, den in der Hülse zu befestigenden Stab selbst als Werkzeug zum Verdrehen des Schraubenbolzens zu nutzen. Hierzu wird vorgesehen, dass der Stab ein rohrförmiges Ende aufweist, an dem zumindest eine schlitzförmige Ausnehmung angebracht ist, die mit dem zugeordneten Stift eine formschlüssige Verbindung nach Art einer Bajonettverbindung eingeht, indem das rohrförmige Ende des Stabs über den zylindrischen Kopf des Schraubenbolzens geschoben und der Stab verdreht wird. Wenn der Stab mitsamt seinem rohrförmigen Ende in die Hülse und

der zylindrische Kopf in das rohrförmige Ende eingepaßt ist, wird eine sichere Verankerung des Stabs in der Hülse und folglich in dem Stutzen und folglich in dem Erdpfahl erzielt.

**[0019]** Eine Variante der Erfindung sieht hingegen keine Verbindung des Stabs mit dem Schraubenbolzen vor. Stattdessen sieht diese Variante vor, dass die Hülse, z. B. in ihrem oberen Bereich, mit einem Innengewinde versehen ist, das mit einem auf einem unteren Ende des Stabes angebrachten Außengewinde zusammen wirken kann. In diesem Fall wird der Stab mit der Hülse fest verschraubt, was im Ergebnis, eventuell mit Hilfe einer oberen, auf die Hülse einwirkenden Kontermutter, eine äußerst verdrehsichere Befestigung des Stabes bewirkt.

**[0020]** Der Stab, der zumindest im Bereich außerhalb der Hülse von nahezu beliebiger Querschnittsform sein kann, kann Mittel zu seiner Verlängerung und/oder zur Befestigung von Werbemitteln und/oder Informationsflächen, insbesondere Schilder, aufweisen. Diese Mittel ermöglichen eine sehr vielseitige Nutzung des in der Hülse befestigten Stabes. Diese Mittel zur Verlängerung oder Befestigung können dann in zweckmäßiger Weise geformt sein, um z. B. eine gute Lesbarkeit der Schilder oder dergleichen sicher zu stellen.

**[0021]** Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung des in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels der Erfindung entnehmbar.

**[0022]** [Fig. 1](#) zeigt einen mittigen Schnitt durch eine Vorrichtung nach der Erfindung.

**[0023]** [Fig. 2](#) zeigt eine Draufsicht auf eine Vorrichtung nach [Fig. 1](#).

**[0024]** Die Vorrichtung **1** setzt sich zusammen aus einem quadratischen Hinweisschild **2** mit etwa 12 cm Seitenlänge und einem kreisrunden Stutzen **3** mit einem oberen quadratischen Flansch **4** von etwa 10 cm Seitenlänge und einem unteren kreisrunden rohrförmigen Teil **5**. Der Teil **5** ist innen glatt und leicht konisch ausgebildet und weist außen mehrere Stufen **6a** bis **6d** auf, von denen die unteren Stufen **6b**, **6c** und **6d** in einen kreisrunden Ringstutzen **7** eines nicht weiter dargestellten Erdpfahls **8** eingepreßt sind. Der Erdpfahl **8** kann sich in der Länge aus mehreren Einzelteilen zusammensetzen und an seinem unteren Ende mit einer festen Spitze versehen sein.

**[0025]** Das Hinweisschild **2**, vergl. [Fig. 2](#), ist an seiner Oberseite in den Bereichen **9** und **10** mit farblichen Flächen und in den Bereichen **11** und **12** mit schriftlichen Hinweisen versehen. Außerdem sind in der Diagonale zwei kleine versenkte Durchgangsbohrungen **13** und eine größere, gestufte zentrische

Öffnung **14** angebracht, vgl. [Fig. 1](#), dessen innerer Durchmesser Di14 dem inneren Durchmesser Di4 des Flansches **4** entspricht.

**[0026]** Innerhalb des Stutzens **3** ist eine kreisrunde Hülse **15** gelagert, die aus einem oberen gestuften Flansch **16**, einem Rohrstück **17** und einem unteren Flansch **18** besteht. Der untere Flansch **18** und etwa die untere Hälfte des Rohrstücks **17** sind kreuzförmig so geschlitzt, dass sich vier diametral verlaufende, axiale Schlitze **19** ergeben, von denen der vordere Schlitz in [Fig. 1](#) weggebrochen und der hintere unsichtbar eingezeichnet ist. Durch die Anordnung der Schlitze **19** ist die Hülse **15** etwa in der unteren Hälfte als radial nachgiebige Spannhülse ausgebildet.

**[0027]** Der gestufte Flansch **16** liegt in der gestuften Öffnung **14** mit radialem Spiel, aber derart passgenau, dass die Oberseite des oberen Flansches **16** mit der Oberseite des Hinweisschildes **2** zumindest etwa bündig abschließt. An der Oberseite des oberen Flansches **16** sind zwei diametral angeordnete Bohrungen **20** oder Vertiefungen zum Angriff eines Drehwerkzeugs angeordnet. Oberer Flansch **16** und Rohrstück **17** haben den gleichen, inneren Durchmesser Di16.

**[0028]** Der untere, geschlitzte Flansch **18** hat eine kleinere zentrische Bohrung **21**, die sich nach unten zu konisch erweitert. Durch die Bohrung **21** erstreckt sich mit seinem Gewindeabschnitt **22** ein Schraubenbolzen **23**, der sich oberhalb der Bohrung **21** zu einem kreiszylindrischen Kopf **24** verdickt. Der in [Fig. 1](#) weitgehend unsichtbar gezeichnete Kopf **24** hat am Umfang einen kleinen, radial hervorstehenden Stift **25**.

**[0029]** Auf den Gewindeabschnitt **22** ist unterhalb der konischen Bohrung **21** eine konische Mutter **26** aufgeschraubt, an dessen konischer Fläche ein schmaler axialer Vorsprung **27** in einen im Flansch **18** befindlichen radialen Schlitz **19** hervorsteht. Hierdurch ist die Mutter **26** verdrehsicher zum Flansch **18** und damit zur Hülse **15** gehalten. Unterhalb der Mutter **26** sind zwei Kontermuttern **28** auf das Ende des Gewindeabschnitts **22** aufgeschraubt.

**[0030]** Innerhalb der Hülse **15** mit dem Innendurchmesser Di16 ist mit nur leichtem Spiel das rohrförmige Ende **29** eines massiven Stabs **30** beweglich geführt. Das Ende **29** weist eine axiale Sacklochbohrung **31** auf, die in [Fig. 1](#) insgesamt gestrichelt gezeichnet ist, da sie dort nicht sichtbar ist. Die Wandung des Endes **29** weist eine schlitzförmige rechtwinkelige Ausnehmung **32** auf, die sich zunächst aus einer breiten Form von unten axial in eine schmalere Form erstreckt, um dann in Höhe des Stiftes **25** sich rechtwinkelig über etwa ein Drittel des Umfangs zu erstrecken. Die Ausnehmung **32** wirkt zusammen mit dem Stift **25** nach Art einer Bajonettverbindung.

**[0031]** Die Montage der Vorrichtung **1** läuft wie folgt ab: Der Erdpfahl **8** wird senkrecht in den Boden eingebracht, so dass sein oberer Ringstutzen **7** zugänglich ist. Der Stutzen **3** wird in den Ringstutzen **7** eingepreßt, so dass sich eine feste und dichte Verbindung ergibt. Das Hinweisschild **2** wird auf den Flansch **4** gelegt und mit ihm verbunden, z. B. mit Hilfe von durch die Durchgangsbohrungen **13** gesteckte Schrauben. Dieser geschilderte Montagevorgang ist Stand der Technik. Üblicherweise wird die zentrische Öffnung **14** dann von einer eingesteckten Kappe verschlossen. Die Erfindung sieht hingegen Folgendes vor:

Durch die Öffnung **14** wird die Hülse **15** von oben in den Stutzen **3** und seinen konischen Teil **5** eingeschoben, bis der obere Flansch **16** in der Öffnung **14** liegt. Die Hülse **15** trägt hierbei in vormontierten Zustand den Schraubenbolzen **23** mit der konischen Mutter **26** und den Kontermuttern **28**, etwa wie in [Fig. 1](#) dargestellt. In diesem vormontierten Zustand ist der untere Bereich der Hülse **15**, in dem die Schlitze **19** angebracht sind, noch nicht gespreizt. Folglich kann die Hülse **15**, mit ihrem unteren Flansch **18** voran, in die innere, leicht konische Bohrung mit dem oberen Durchmesser Di4 mit leichtem Spiel eingeschoben werden.

**[0032]** Ist die in [Fig. 1](#) dargestellte Lage der Hülse **15** erreicht, wird von oben in die innere Bohrung des Flansches **16** und der Hülse **15** mit dem Durchmesser Di16 der Stab **30** eingeführt. Das untere rohrförmige Ende **29** wird dabei von oben so über den Kopf **24** des Schraubenbolzens **23** geführt, dass der Kopf **24** in die Sacklochbohrung **31** eintaucht. Der Stab **30** wird hierbei so geführt, dass der Stift **25** zuerst senkrecht, dann waagrecht durch die Ausnehmung **32** gleitet und schließlich die dargestellte bajonettartige Verbindung herstellt.

**[0033]** Ist die vorgenannte Stellung des Stabes **30** erreicht, kann der Stab **30** im Uhrzeigersinn verdreht werden. Damit sich dabei die Hülse **15** nicht verdrehen kann, wird in die Bohrungen **20** ein Werkzeug zum Festhalten der Hülse **15** eingeführt. Beim Verdrehen des Stabes **30** wird bewirkt, dass infolge der verdrehfesten Bajonettverbindung auch der Kopf **24** und damit der Schraubenbolzen **23** verdreht wird. Da die konische Mutter **26**, wie oben beschrieben, verdrehfest am Flansch **18** der festgehaltenen Hülse **15** gelagert ist, wird sie beim Verdrehen des axial nun unbeweglichen Schraubenbolzens **23** auf dem Gewindeabschnitt **22** nach oben bewegt. Hierbei wirkt die konische Fläche der Mutter **26** mit der konischen Bohrung **21** in axialer Richtung zusammen und spreizt den geschlitzten, unteren Flansch **18** in radialer Richtung. Diese radiale Spreizung führt zu einem festen Anpressen der Umfangsflächen des unteren Flansches **18** an die untere Innenwandung des Teils **5** des Stutzens **3**. Im Ergebnis ist eine feste, aber lösbare Verbindung zwischen dem Stab **30** und dem

Erdpfahl **8** hergestellt.

**[0034]** Es ist ersichtlich, dass die hier beschriebene Verbindung zwischen dem Stab **30** und der Hülse **15** in Form einer Bajonettverbindung zwar eine elegante, aber nicht die einzig mögliche Verbindung ist. Stattdessen kann z. B. auch eine reine Schraubverbindung vorgesehen werden. Beispielsweise kann der Stab **30** an seinem unteren Ende selbst mit dem Schraubenbolzen **23** und/oder mit der Hülse **15** verschraubt sein.

#### Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Vorrichtung
<b>2</b>	Hinweisschild
<b>3</b>	Stutzen
<b>4</b>	Flansch
<b>5</b>	Teil
<b>6a</b>	Stufe
<b>6b</b>	Stufe
<b>6c</b>	Stufe
<b>6d</b>	Stufe
<b>7</b>	Ringstutzen
<b>8</b>	Erdpfahl
<b>9</b>	Bereich
<b>10</b>	Bereich
<b>11</b>	Bereich
<b>12</b>	Bereich
<b>13</b>	Durchgangsbohrung
<b>14</b>	Öffnung
<b>15</b>	Hülse
<b>16</b>	Flansch
<b>17</b>	Rohrstück
<b>18</b>	Flansch
<b>19</b>	Schlitz
<b>20</b>	Bohrung
<b>21</b>	Bohrung
<b>22</b>	Gewindeabschnitt
<b>23</b>	Schraubenbolzen
<b>24</b>	Kopf
<b>25</b>	Stift
<b>26</b>	konische Mutter
<b>27</b>	Vorsprung
<b>28</b>	Kontermutter
<b>29</b>	Ende
<b>30</b>	Stab
<b>31</b>	Sacklochbohrung
<b>32</b>	Ausnehmung
<b>Di4</b>	Innendurchmesser
<b>Di14</b>	Innendurchmesser
<b>Di16</b>	Innendurchmesser

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung (1), umfassend  
 – ein eine durchgehende, zentrische Öffnung (14) aufweisendes Hinweisschild (2),  
 – einen rohrförmigen Stutzen (3) und  
 – einen in den Erdboden eingelassenen Erdpfahl (8)

sowie

– Mittel (13) zur lösbaren Befestigung des Hinweisschildes (2) an dem Stutzen (3) und Mittel (5) zur Befestigung des Stutzens (3) an dem Erdpfahl (8),  
**dadurch gekennzeichnet**, dass innerhalb des Stutzens (3) eine konzentrische Hülse (15) angeordnet ist, die Mittel (18, 23) aufweist, mittels derer die Hülse (15) außen mit dem Stutzen (3) und innen mit einem von oben in die Hülse (15) eingeführten Stab (30) lösbar verbindbar ist.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (15) an ihren beiden Enden Flansche (16, 18) umfasst.

3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Flansch (16) gestuft ausgebildet ist.

4. Vorrichtung (1) nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Flansch (16) mit einer Verdrehvorrichtung (20) versehen ist.

5. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (15) zumindest zum Teil als axiale Schlitz (19) aufweisende Spannhülse ausgebildet ist.

6. Vorrichtung (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (15) über ein konisches Glied (26) und einen Schraubenbolzen (23) spreizbar ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das konische Glied dem Schraubenbolzen angeformt ist.

8. Vorrichtung (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das konische Glied (26) verdrehsicher an der Hülse (15) gelagert ist.

9. Vorrichtung (1) nach Anspruch 6 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass das konische Glied als Mutter (26) ausgebildet ist.

10. Vorrichtung (1) nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die axiale Lage des konischen Glieds (26) auf dem Schraubenbolzen (23) gesichert ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass zur Sicherung eine selbstsichernde Mutter auf dem Schraubenbolzen angeordnet ist.

12. Vorrichtung (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass zur Sicherung zwei Kontermuttern (28) auf dem Schraubenbolzen (23) angeordnet sind.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12 in Verbindung mit Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass zur Sicherung das konische Glied in Form einer Mutter ein selbsthemmendes Gewinde aufweist.

14. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Schraubenbolzen (23) einen zylindrischen Kopf (24) umfaßt, an dem zumindest ein Stift (25) radial hervorsteht.

15. Vorrichtung (1) nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Stab (30) ein rohrförmiges Ende (29) aufweist, an dem zumindest eine schlitzförmige Ausnehmung (32) angebracht ist, die mit dem Stift (25) eine formschlüssige Verbindung nach Art einer Bajonettverbindung eingeht, indem das Ende (29) über den Kopf (24) geschoben und verdreht wird.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse mit einem Innengewinde versehen ist, das mit einem auf einem Ende des Stabes angebrachten Außengewinde zusammen wirken kann.

17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Stab Mittel zu seiner Verlängerung und/oder zur Befestigung von Werbemitteln aufweist.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Fig. 1

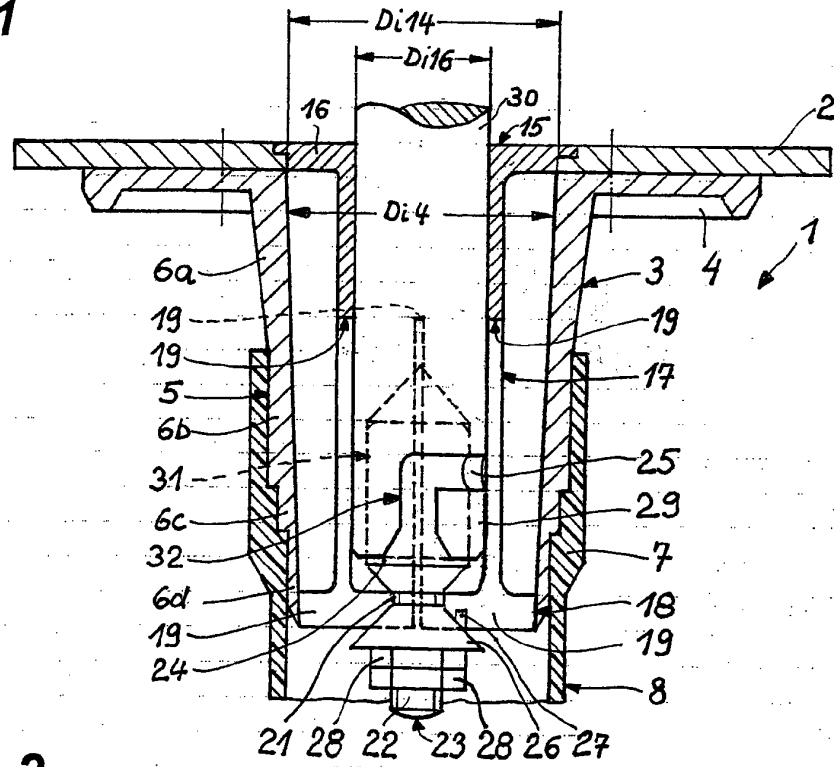


Fig. 2

