



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 **Offenlegungsschrift**  
10 **DE 44 27 335 A 1**

51 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A 63 B 61/04**  
A 63 B 63/00

21 Aktenzeichen: P 44 27 335.5  
22 Anmeldetag: 2. 8. 94  
43 Offenlegungstag: 8. 2. 96

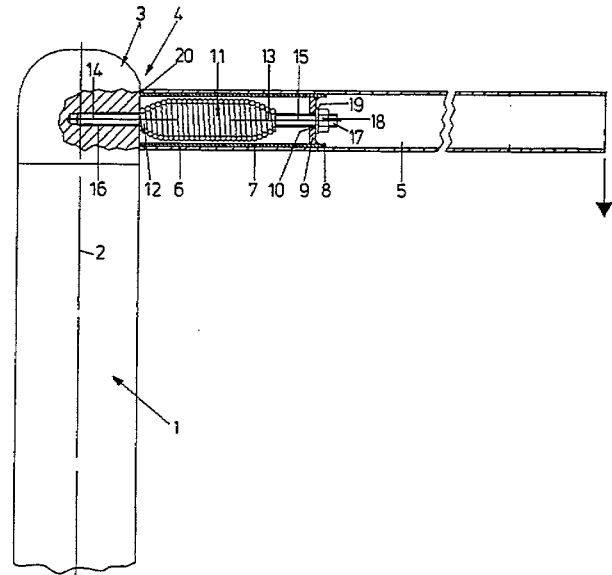
DE 44 27 335 A 1

71 Anmelder:  
Leonhard Erhard Söhne GmbH & Co, 91541  
Rothenburg, DE  
  
74 Vertreter:  
Patentanwälte Rau, Schneck & Hübner, 90402  
Nürnberg

72 Erfinder:  
Erhard, Kurt, 91616 Neuses, DE

54 Netzhaltebügel

57 Bei einem Netzhaltebügel zur Befestigung im oberen Eckbereich von rechteckigen Toren für Fußball, Handball, Hockey oder dergleichen, wobei sich der Bügel von der Torebene weg nach hinten erstreckt und als Auflage dient, um das Netz zur Vermeidung einer Behinderung für den Torwart im Abstand zur Torebene zu halten, ist zur Erzielung einer leichten Befestigung des Netzes bei Vermeidung einer Verletzungsgefahr für die Spieler und zum zuverlässigen Auffangen der kinetischen Energie eines Balles bei konstruktiv einfachem Aufbau vorgesehen, daß der Netzbügel als sich von der Torebene (2) im wesentlichen senkrecht nach hinten erstreckende Stange (5) ausgebildet ist, die mit dem Eckbereich (4) des Tores unter Einschaltung einer Rückstellfederanordnung (11) verbunden ist, die eine elastische Auslenkung der Stange (5) und eine selbsttätige Rückstellung in die Grundposition gestattet.



DE 44 27 335 A 1

Die Erfindung richtet sich auf einen Netzhaltebügel zur Befestigung im oberen Eckbereich von rechteckigen Toren für Fußball, Handball, Hockey od. dgl., wobei sich der Bügel von der Torebene weg nach hinten erstreckt und als Auflage dient, um das Netz zur Vermeidung einer Behinderung für den Torwart im Abstand zur Torebene zu halten.

Derartige Bügel sind in unterschiedlichen Ausgestaltungen bekannt. Vielfach sind die Bügel geschwungen ausgebildet und weisen eine etwa U-förmige oder V-förmige Form auf, wobei der zweite, untere Bügel-schenkel mit dem Torpfosten ebenfalls verbunden ist.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Netzhaltebügel der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß er einfach und kostengünstig herstellbar ist, daß er im montierten Zustand ein minimales Verletzungsrisiko für Torwart und Feldspieler bietet, daß das Netz einfach und zuverlässig positioniert wird, und daß die Befestigung des Netzhaltebügels am Torrahmen in einfachster Weise möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Netzbügel als sich von der Torebene im wesentlichen senkrecht nach hinten erstreckende Stange ausgebildet ist, die mit dem Eckbereich des Tores unter Einschaltung einer Rückstellfederanordnung verbunden ist, die eine elastische Auslenkung der Stange unter selbsttätiger Rückstellung in die Grundposition gestattet.

Stangen mit derartigen Rückstellfederanordnungen sind in völlig anderem Zusammenhang bekannt, nämlich als Slalomstangen beim Skilauf.

Bei der erfindungsgemäßen Verwendung weisen sie zwar auch den beim Skilauf wichtigen Sicherheitsaspekt auf, daß sie bei Berührung elastisch nachgeben und sich wieder zurückstellen können, sie ermöglichen aber gleichzeitig eine optimale Aufnahme der kinetischen Energie des Balles, so daß ein elastisches Zurückfedern des Netzes verhindert und der Ball zuverlässig im Torinneren verbleibt, was für die Erkennbarkeit eines Torschusses von erheblicher Bedeutung ist. Schließlich behindert eine Stange der in Betracht stehenden Art mangels einer Erstreckung nach unten weder den Torwart noch die Spieler.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Rückstellfederanordnung als Spannfeder ausgebildet ist, welche einerseits im Eckbereich des Tores angreift und andererseits mit einem Abschnitt der Stange im Abstand hiervon verbunden ist. Als derartige Spannfeder kommt vorzugsweise eine Schraubenfeder in Betracht, welche kommerziell in allen Stärken und Dimensionen zur Verfügung steht, so daß eine optimale Abstimmung des Federhaltens auf diesen spezifischen Anwendungszweck möglich ist.

Bei einer alternativen Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Rückstellfederanordnung als Tellerfeder-Paket ausgebildet ist. Bei derartigen Federanordnungen ist es möglich, durch eine Spannschraube die Federkonstante des Pakets einzustellen.

Mit ganz besonderem Vorteil ist vorgesehen, daß die Stange an einem Eckverbindungsteil befestigt ist, welches in einem Pfosten und die Querlatte eingreifend diese miteinander verbindet und dabei wenigstens abschnittsweise die Oberfläche des Torrahmens bildet. Während herkömmliche Eckverbindungsteile vollständig im Inneren von Pfosten bzw. Querlatte verlaufen, insbesondere wenn diese als Aluminium-Hohlprofile

ausgebildet sind, wurden von der Anmelderin Eckverbindungsteile entwickelt, welche im Eckbereich selbst den Torrahmen und die Torrahmenseitenoberfläche bilden.

Dementsprechend läßt sich an diesen Eckverbindungselementen beispielsweise eine Bohrung bzw. eine Gewindebohrung vorsehen, mit Hilfe welcher die erfindungsgemäße Stange in einfachster Weise montierbar ist.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine teilweise aufgebrochene Seitenansicht einer erfindungsgemäßen, an einem Torrahmen befestigten Stange,

Fig. 2 eine abgewandelte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Stange,

Fig. 3 eine Fig. 1 entsprechende Darstellung einer weiteren Ausführungsform und

Fig. 4 eine um 90° gedrehte Ansicht der Ausführungsform nach Fig. 3, d. h. eine Ansicht von hinten.

Die Ausführungsform in Fig. 3 weist ähnlich die wie die Ausführungsform nach Fig. 2 einen Gewindebolzen 14b zur Festlegung der Rückstellfederanordnung 11b in dem Rohr 5b auf, wobei an einer Querwand 9b sich eine Spannschraube 18b, mit der die Spannung der Federanordnung 11b unter Vermittlung des Gewindebolzens 15b verstellbar werden kann.

Im Unterschied zu den Ausführungsformen nach den Fig. 1 und 2 ist bei der Ausführungsform nach Fig. 3 und 4 noch eine im Querschnitt U-förmige, haubenartige Anschlaganordnung 25 vorgesehen, deren Haubendach 26 das Rohr 5b oben übergreift, und deren seitliche Schenkel 27 sich seitlich des Rohres 5b nach unten erstrecken und verhindern, daß dieses zur Seite ausgelenkt wird, so daß es sich also nur nach unten in Richtung des Pfeils 28 bewegen kann. Die Anschlaganordnung 25 ist fest mit dem Pfosten 1 verbunden.

Ein weiterer Unterschied zu den Ausführungsformen nach den Fig. 1 und 2 besteht darin, daß mit dem Rohr 5b über eine Schweißnaht 29 fest verbunden eine Ansatzplatte 30 mit aufgewölbtem unteren Ende 31 vorgesehen ist, die eine definierte Grundposition sicherstellt. In einem Umfangsschlitz 32 der Ansatzplatte 30 ist ein in den Pfosten 1 eingreifender, den Längsschlitz 32 durchsetzender Schraubbolzen 33 eingebracht, der als Anschlag für die Bewegung des Rohrs 5b nach unten dienen kann.

In Fig. 1 ist schematisch angedeutet ein Torpfosten 1, der die Torrahmenebene 2, die sich senkrecht zur Zeichenebene erstreckt, seitlich begrenzt. Der Torpfosten 1 ist über ein Eckverbindungsteil 3, welches im Eckbereich 4 die Oberfläche des Torrahmens bildet, mit einer Querlatte verbunden, deren anderes Ende über ein entsprechendes Eckverbindungsteil 3 mit dem gegenüberliegenden Pfosten verbunden ist. Derartige Tore werden beispielsweise beim Fußball eingesetzt.

Die erfindungsgemäße als Netzhaltebügel dienende Stange 5 ist als rohrförmiges Kunststoffprofil ausgebildet, wobei in dem Endbereich 6, der in Verbindung mit dem Eckverbindungsteil 3 steht, ein Metallrohr 7 eingeschoben ist, auf welches endseitig, d. h. im Bereich des im Inneren der Stange 5 liegenden Endes 8, eine quer verlaufende Scheibe 9 mit einer Bohrung 10 aufgeschweißt ist.

Als Rückstellfederanordnung 11 sind entweder eine Schraubenfeder oder ein Tellerfederpaket vorgesehen, wobei an jedem Ende 12 bzw. 13 der Anordnung 11 ein Gewindebolzen 14 bzw. 15 befestigt ist.

Im Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 ist der Gewindebolzen 14 in eine Gewindebohrung 16 des Eckverbindungsteils 3 eingeschraubt, und der Gewindebolzen 15 durchsetzt die Bohrung 10 der Scheibe 9 und auf das herausragende freie Ende 17 ist eine Mutter 18 mit Beilagscheibe 19 aufgeschraubt.

Dementsprechend liegt das in der Zeichnung linke Ende 20 der Stange 5 direkt an dem Eckverbindungsteil 3 an. Die Anlage wird durch die Federkraft der Rückstellfederanordnung 11 bewerkstelligt, wobei nach einer Auslenkung in eine beliebige Richtung die Anordnung 11 dafür sorgt, daß die Stange 5 wieder in ihre ursprüngliche, horizontal und parallel zum Boden bzw. senkrecht zur Torrahmenebene 2 liegende Position zurückgestellt wird.

Dementsprechend kann die Stange 5 Stöße von Spielern elastisch abfangen, ohne daß diese verletzt werden, und in gleicher Weise die kinetische Energie von auf das Netz auftreffenden Bällen.

Bei der in Fig. 2 dargestellten Variante ist eine Rückstellfederanordnung 11a vorgesehen, wobei ein Haken 21 der Rückstellfederanordnung 11a in eine Öse 22 an dem in der Zeichnung rechten Ende eingreift, und wobei die Öse 22 ihrerseits wieder mit einem Gewindebolzen 15a verbunden ist, der eine Bohrung 10a einer Scheibe 9a durchsetzt und endseitig mit einer Mutter 18a versehen ist. Die Scheibe 9a ist unmittelbar im Inneren des Rohres 5a zum Beispiel durch Kleben oder Schweißen befestigt, wobei die Scheibe 9a aus Kunststoff ausgebildet sein kann.

An dem anderen Ende der Stange 5a ist ein Gewindebolzen 14a vorgesehen, der über eine Öse 23 mit dem Haken 24 an der anderen Seite der Anordnung 11a verbunden ist.

Durch eine Veränderung der Basisbreite im Endbereich 20a, wie dies gestrichelt bei 25 angedeutet ist, kann der sich einem Abknicken der Stange 5a widersetzen Hebelarm verändert werden, so daß durch die entsprechende geometrische Ausgestaltung dieses Bereiches das Abknick- und Rückstellverhalten der Stange 5a beeinflußt werden kann.

#### Patentansprüche

1. Netzhaltbügel zur Befestigung im oberen Eckbereich von rechteckigen Toren für Fußball, Handball, Hockey o. dgl., wobei sich der Bügel von der Torebene weg nach hinten erstreckt und als Auflage dient, um das Netz zur Vermeidung einer Behinderung für den Torwart im Abstand zur Torebene zu halten, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Netzhaltbügel als sich von der Torebene (2) im wesentlichen senkrecht nach hinten erstreckende Stange (5) ausgebildet ist, die mit dem Eckbereich (4) des Tores unter Einschaltung einer Rückstellfederanordnung (11) verbunden ist, die eine elastische Auslenkung der Stange (5) und eine selbsttätige Rückstellung in die Grundposition gestattet.
2. Netzhaltbügel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückstellfederanordnung (11) als Spannfeder ausgebildet ist, welche einerseits im Eckbereich (4) des Tores angreift und andererseits mit einem Abschnitt der Stange (5) im Abstand hiervon verbunden ist.
3. Netzhaltbügel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückstellfederanordnung (11) als Schraubenfeder ausgebildet ist.
4. Netzhaltbügel nach Anspruch 1, dadurch gekenn-

zeichnet, daß die Rückstellfederanordnung (11) als Tellerfeder-Paket ausgebildet ist.

5. Netzhaltbügel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (5) an einem Eckverbindungsteil (3) befestigt ist, welches in einen Pfosten (1) und die Querlatte eingreifend diese miteinander verbindet und dabei wenigstens abschnittsweise die Oberfläche des Torrahmens bildet.

6. Netzhaltbügel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (5) als Kunststoffrohr ausgebildet ist.

7. Netzhaltbügel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Anschlaganordnung (25) das Rohr (5b) oben bzw. seitlich umgreift.

8. Netzhaltbügel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Federspannung über eine Stellschraube (18b), die sich an einer Querwand (9b) abstützt, und einen Gewindebolzen (15b) verstellbar ist.

9. Netzhaltbügel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem inneren Ende des Rohres (5b) eine Ansatzplatte (30) sich nach unten wegerstreckend und an der Innenseite des Pfostens (1) anliegend verbunden ist.

---

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

---

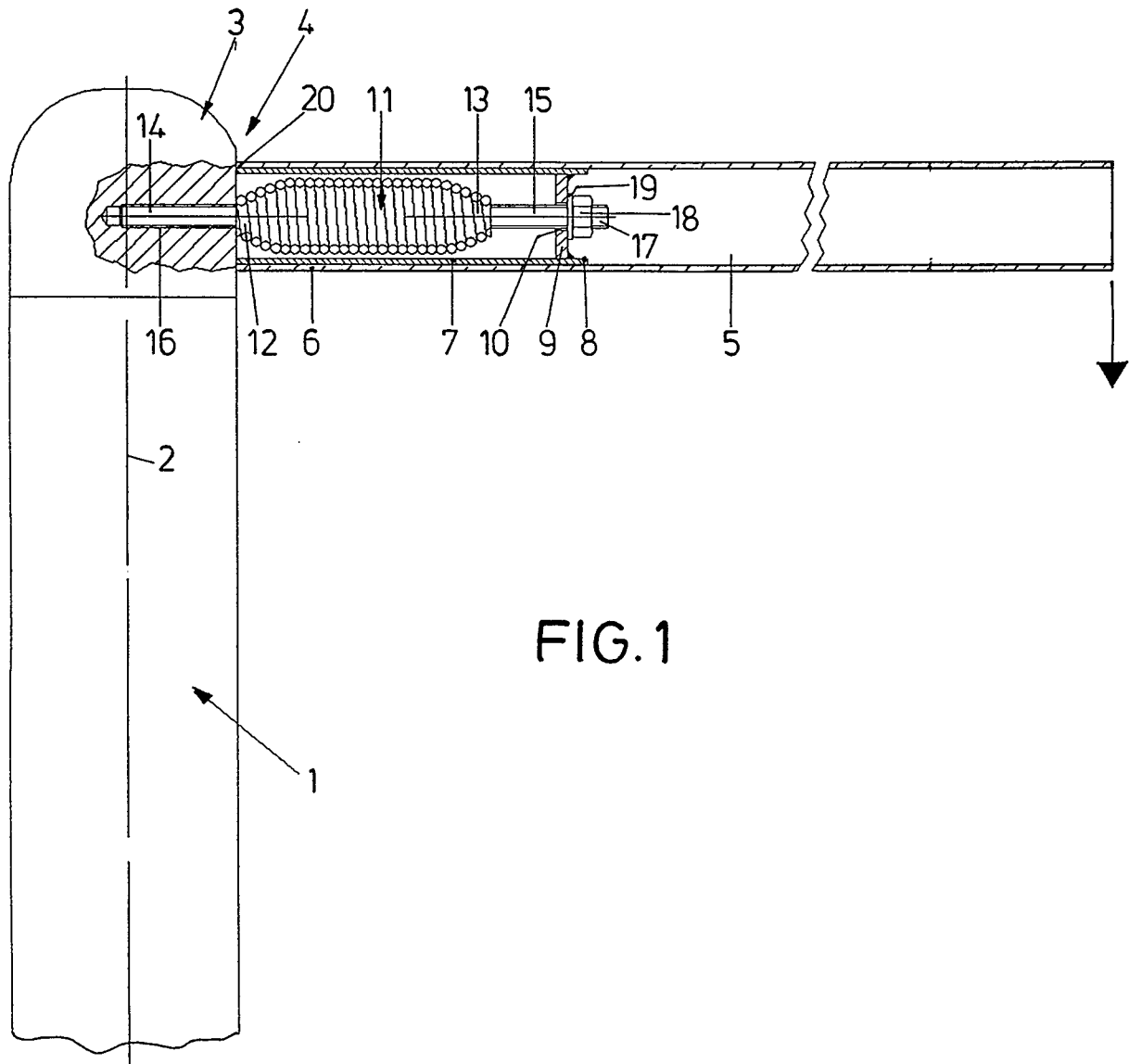
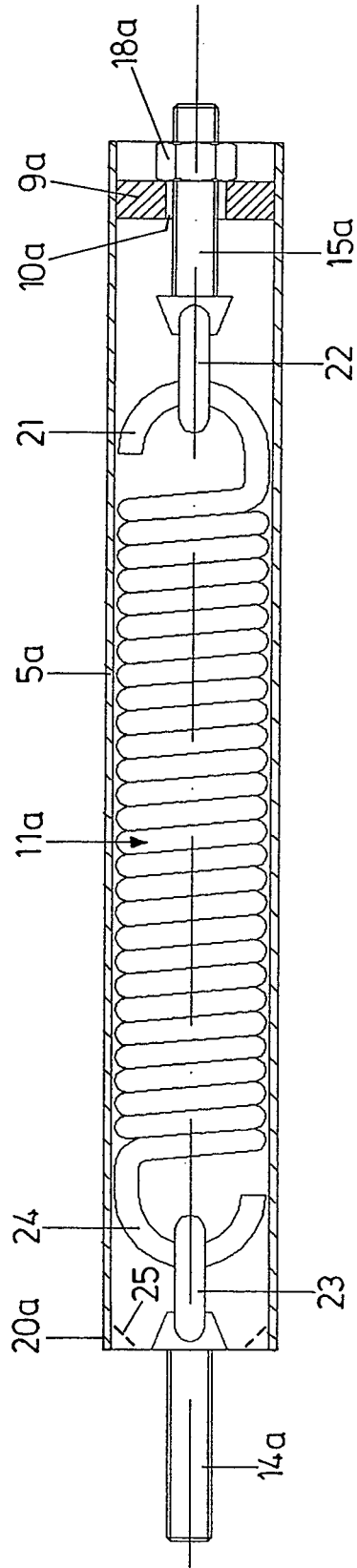


FIG. 1

FIG. 2



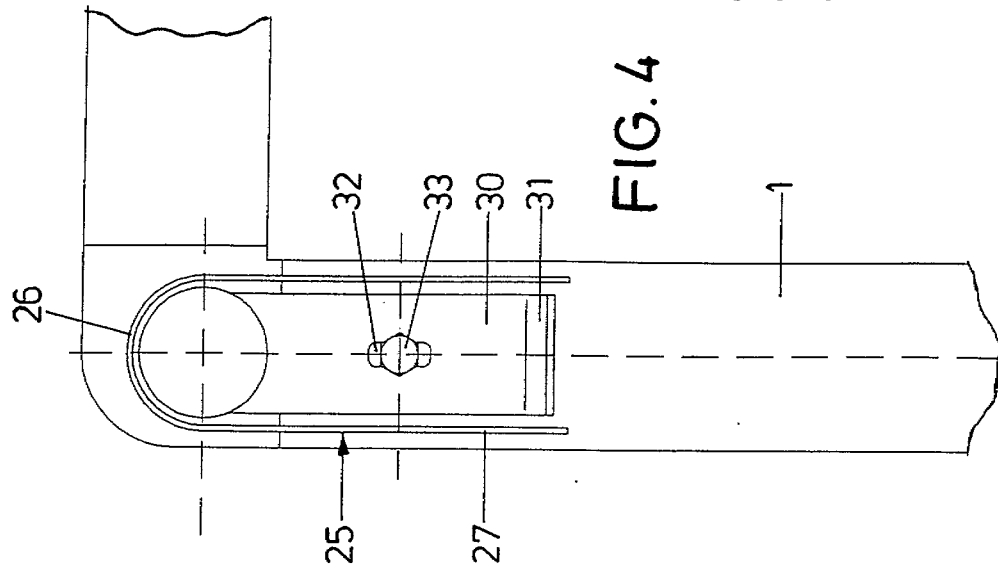


FIG. 4

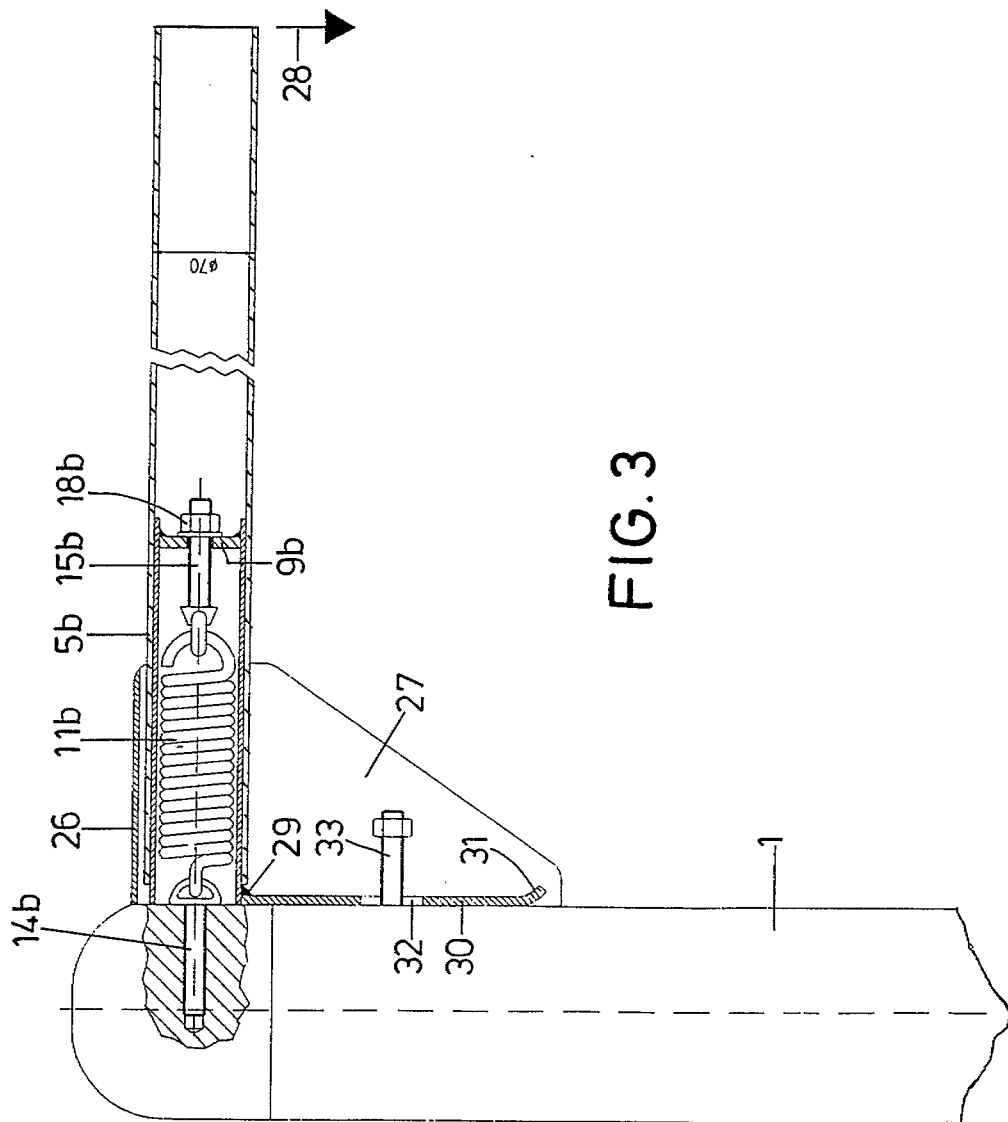


FIG. 3