

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **80103751.6**

(51) Int. Cl.³: **A 63 K 3/04**

(22) Anmeldetag: **02.07.80**

(30) Priorität: **15.03.80 DE 8007230 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.09.81 Patentblatt 81/38

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

(71) Anmelder: **ALUTEAM Sport- und Freizeit GmbH**
Ostrampe
D-5440 Mayen(DE)

(72) Erfinder: **Weiss, Jürgen**
Auf der Küm 31
D-5401 Rhens(DE)

(72) Erfinder: **Neisius, Vinzenz**
Hinter dem Schützenplatz 2
D-5405 Ochtendung(DE)

(74) Vertreter: **Hentschel, Peter, Dipl.-Ing.**
Kurfürstenstrasse 58
D-5400 Koblenz(DE)

(54) **Springständer für den Reitsport.**

(57) Springständer für den Reitsport, welcher aus zwei im Abstand zueinander angeordneten Stützeinrichtungen beliebiger Bauart, beispielsweise Pfosten, Rahmen oder dergleichen aus Holz oder Metall-Hohlprofilen (wie bspw. 2, 3) mit höhenverstellbar daran befestigten Auflagen (11) in Halbschalen-Form für Hindernisstangen (4) besteht.

Zur Erreichung einer mühelosen und präzisen Höhenverstellung der Auflagen (11) für die Hindernisstangen (4), auch bei beliebiger Ausbildung der Pfosten o. dgl., sieht die Erfindung vor, die Pfosten o. dgl. auf ihrer den Stangen (4) zugewandten Seite jeweils mit einem durchgehenden, schienenförmigen Profilverteil (5 bzw. 29) zu versehen, auf welchem die Auflagen (11) für die Stangen (4) höhenverstellbar und unverlierbar geführt sind. Das schienenförmige Profilverteil (5 bzw. 29) besitzt symmetrisch zu seiner Mittel-Längsachse eine Lochreihe (7), zu der korrespondierend jeweils ein unterhalb der Schale (13) einer jeden Auflage (11) in Richtung auf die Lochreihe (7) längsverschieblich gelagerter, mit dem Druck einer Feder (14) beaufschlagter Arretierbolzen (15) angeordnet ist, derart, daß jede der Auflagen (11) durch Einrasten des Arretierbolzens (15) in eines der Arretierlöcher der Lochreihe (7) auf der dem schienenförmigen Profilverteil (5 bzw. 29) in bestimmter Höhe arretierbar ist und durch Herausziehen des Arretierbolzens (15) aus dem jeweiligen Arretierloch in einfacher Weise wieder in Losstellung überführbar ist (Fig.6).

./...

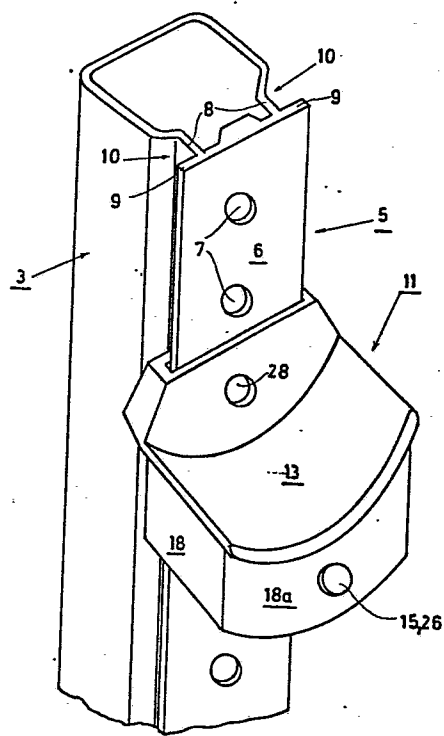


FIG. 6

- 1 -

Springständer für den Reitsport

Die Erfindung betrifft einen Springständer für den Reitsport, bestehend aus zwei im Abstand einander gegenüber angeordneten Stützeinrichtungen beliebiger Bauart, bspw. Pfosten, Rahmen o. dgl. aus Holz oder
5 Metall-Hohlprofilen mit höhenverstellbar daran befestigten Auflagen in Halbschalen-Form für Hindernisstangen.

Springständer der eingangs genannten Art sind bekannt. So werden beispielsweise solche aus Aluminium-Hohlprofilen eingesetzt, bei denen die Auflagen ebenfalls aus dem gleichen Material bestehen. Diese Auflagen sind mit Schellen ausgestattet, die so ausgestaltet sind, daß sie den Pfosten des Ständers in
10 Schrägstellung allseitig ringförmig umschließen. Zur Arretierung der Auflagen sind die Schellen auf ihrer einen Innenseite mit einem waagerecht angeordneten Bolzen versehen, der in dazu passende Löcher einer Lochreihe auf der den Hindernisstangen abgewandten
15 Fläche der Pfosten einsteckbar ist. Sollen die Hindernisstangen in einer anderen Höhenlage eingestellt werden, so werden die Schellen aus ihrer schrägen Lage in die waagerechte überführt, wodurch der Bolzen aus der Bohrung austritt und die Schelle auf dem
20 Pfosten frei verschoben werden kann.

Diese Art Halterung hat sich jedoch als nachteilig herausgestellt, da sie einmal nur für Springständer mit freistehenden Pfosten einsetzbar ist, zum anderen ist die Höhenverstellung der Auflagen umständlich, da die Bohrungen zur Aufnahme des Haltebolzens der Auflage auf der Rückseite des Pfostens angeordnet sind und gesucht werden müssen.

Ein weiterer Nachteil der bekannten Springständer besteht darin, daß Schellen wie Ständer selbst aus Metall bestehen. Außerdem müssen die Schellen, um ein Verstellen zu ermöglichen, so bemessen sein, daß sie einen großen Bewegungsspielraum besitzen. Hierdurch werden bei Erschütterung des Springständers im Turnier Klappergeräusche verursacht, was nicht selten zu einer Beunruhigung der Pferde führt. Darüber hinaus sind die Auflagen nicht sicher fixiert, so daß sie sich beim Umreißen des Hindernisses durch die Pferde von selbst lösen, nach unten rutschen und wieder neu eingestellt werden müssen, was umständlich und zeitaufwendig ist.

Nachteilig ist weiterhin, daß bei den bekannten Auflagen die Halbschalen, auf denen die Enden der Hindernisstangen ruhen, aus Metall sind, da deren scharfe Kanten leicht Verletzungen hervorrufen können.

Ein weiterer Nachteil der bekannten Auflagen-Konstruktion und der dadurch bedingten Ausgestaltung der Stützen besteht auch darin, daß diese nicht für alle Formen von Stützen einsetzbar ist. So sind bspw. Ständer aus vollem Material, wie bspw. Holz, oder als Fangständer ausgebildete Springständer, Turmkonstruktionen oder Mauern aus Holz, zwischen denen die Hindernisse angeordnet sind, nicht für die Verwendung der bekannten Konstruktionen geeignet.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Springständer der eingangs genannten Art zu schaffen, dessen Konstruktion auch bei beliebiger Ausbildung der Stützen für die Hindernisstangen eine mühelose und präzise
5 Höhenverstellung der Auflagen ermöglicht. Außerdem soll der Springständer so gestaltet sein, daß er in Bezug auf seine Verstelleinrichtung für die Auflagen funktionssicher und robust ist. Nicht zuletzt soll der Springständer so gestaltet sein, daß die Aufla-
10 gen bei Erschütterung desselben nicht klappern und im Falle des Umstürzens des Ständers trotzdem die eingestellte Höhenlage beibehalten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst,
15 daß die Pfosten o. dgl. jeweils auf ihrer den Stangen zugewandten Seite mit einem durchgehenden, schienenförmigen Profilteil ausgestattet sind, auf welchem die Auflagen für die Stangen höhenverstellbar und unverlierbar geführt sind, daß das schienenförmige
20 Profilteil symmetrisch zu seiner Mittel-Längsachse eine Lochreihe besitzt, und daß korrespondierend hierzu jeweils ein unterhalb der Schale einer jeden Auflage in Richtung auf die Lochreihe längsverschieblich gelagerter, mit dem Druck einer Feder beauf-
25 schlagter Arretierbolzen angeordnet ist, mittels dessen jedes Auflager in bestimmter Höhe arretierbar ist.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung bildet das schienenförmige Profilteil ein an
30 seiner einen Längsseite offenes Profil aus Leichtmetall, vorzugsweise Aluminium, welches seitliche Flansche mit Bohrungen zur Befestigung desselben an den Stützeinrichtungen mittels Schrauben aufweist.

Durch die Anordnung eines schienenförmigen Profil-
teils mit Lochreihe zur Verankerung der Auflagen auf
der den Hindernisstangen zugewandten Seite wird es
möglich, diese erfindungsgemäße Ausgestaltung für
5 jede beliebige Ausbildung der Stützkonstruktion der
Ständer zu verwenden. So können bspw. sogar alte
Vollholz-Ständer nach geringfügigem Montageaufwand
wieder eingesetzt werden. Hierzu ist es lediglich
erforderlich, das schienenförmige Profilteil am Stän-
10 der anzuschrauben.

Vorteilhaft ist weiterhin, daß die erfindungsgemäß
ausgestatteten Auflagen für die Stangen auf den Schie-
nen der Profilteile unverlierbar geführt sind. Hier-
15 durch wird vermieden, daß bei Erschütterung des
Springständers Klappergeräusche auftreten oder beim
Umstürzen des Hindernisses die Auflagen sich von
selbst verstellen oder ganz herausfallen.

20 Die Anordnung eines durch Federdruck beaufschlagten
Arretierbolzens in den Auflagen hat den Vorteil, daß
die Auflagen sich bei Verschieben auf dem schienen-
förmigen Profilteil von selbst arretieren, da der
Arretierbolzen selbsttätig in die jeweilige Arretier-
25 bohrung einrastet.

Nicht zuletzt bringt die auf derselben Seite des Stän-
ders angeordnete Arretiervorrichtung den Vorteil mit
sich, daß eine mühelose und exakte Handhabung der
30 Auflagen bei der Höhenverstellung möglich ist und
weder ein Suchen der Einrastbohrungen für den Arre-
tierbolzen noch ein Verschwenken der Auflagen selbst
erforderlich sind.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltungsform der Erfindung kann das schienenförmige Profilteil Teil eines den Pfosten o. dgl. bildenden Hohlprofils aus Leichtmetall, vorzugsweise Aluminium, sein.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung bestehen die Auflagen aus stabilem, widerstandsfähigem, verschleißfestem Kunststoff. Hierdurch wird das Gewicht der Auflagen des Springständers gemäß der Erfindung gegenüber den bekannten Konstruktionen stark reduziert, was deren Handhabung erleichtert. Außerdem ist ein Klappern der Auflagen bei Erschütterung des Springständers und die Gefahr von Verletzungen ausgeschlossen.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung weist der Arretierbolzen einen mittleren Bereich größeren Durchmessers auf, der von einem senkrecht zu dessen Mittel-Längsachse gerichteten Zugstift für das Zurückziehen des Arretierbolzens von Hand durchdrungen ist; innen an der oberen Wandung des Gehäuses für den Arretierbolzen sind in parallel zum Bolzen verlaufenden Führungsstegen Ausnehmungen angeordnet, in welche jeweils das entsprechende, bei Zurückziehen des Bolzens und Verschwenken desselben schräg nach oben gerichtete Ende des Zugstiftes einrastet.

Hierdurch ist es möglich, den Arretierbolzen zum Zwecke der Höhenverstellung der Auflage durch Zurückziehen des Arretierbolzens mühelos zu entriegeln. Für den Fall, daß die Auflage ein längeres Stück verschoben oder auf das schienenförmige Profil neu aufgefädelt werden soll, ist es vorteilhaft, den Bolzen in Losstellung zu arretieren. Dies geschieht in einfacher Weise durch Verschwenken des Bolzens mit Zugstift in entriegelter Stellung, wodurch ei-

nes der Enden des Zugstiftes mit einem entsprechend angeordneten Anschlag in Kontakt kommt und unter dem Druck der Feder kraftschlüssig gehalten ist.

- 5 Vorteilhaft ist weiterhin, daß der Bereich einer jeden Auflage, in dem der Arretierbolzen angeordnet ist, von seitlichen Wandungen umschlossen und nach unten zu offen ist, und daß sowohl das Arretierende als auch das gegenüberliegende Ende des Arretierbolzens
10 von in den gegenüberliegenden Wandungen befindlichen Bohrungen aufgenommen sind.

- Dadurch, daß das eine Ende des Arretierbolzens durch eine Bohrung in der Kunststoffwandung der Auflage
15 sichtbar ist, ist es möglich, die sichere Arretierfunktion desselben zu überprüfen. Vorteilhafterweise ist der Bolzen so bemessen, daß sein Ende in Arretierstellung bündig mit der Kunststoffwandung der Auflage abschließt, wodurch der Arretiervorgang optisch festgestellt oder von Hand gefühlt werden kann.
20

- Die seitlichen Wandungen unterhalb der Halbschale der Auflage haben nicht zuletzt den Vorteil, daß die Arretiervorrichtung geschützt vor Verunreinigungen angeordnet ist und daher nur wenig Wartung bedarf.
25

- In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist die Auflagenschale für die Hindernisstange einer jeden Auflage an seinem zum Pfosten o. dgl. gerichteten Ende mittels einer senkrechten Wandung abgeschlossen, welche eine Bohrung aufweist, die so angeordnet ist, daß sie in Arretierstellung der Auflage jeweils exakt eins der Löcher im schienenförmigen Profilteil freiläßt.
30

Dadurch, daß die Bohrung in der Abschlußwandung der Auflage und die für das Arretierende des Bolzens den gleichen Abstand zueinander besitzen wie die Bohrungen auf dem schienenförmigen Profilteil, ist es möglich, beim Verstellen der Auflage optisch zu kontrollieren, wann dieselbe jeweils eine Arretierstellung eingenommen hat.

In vorteilhafter Weise besteht der schienenförmige Profilteil aus einem Flachprofil, in welchem symmetrisch zu dessen Mittel-Längsachse die Lochreihe angeordnet ist; das Flachprofil ist mit senkrecht zu demselben gerichteten, gegenüber den längsverlaufenden Rändern des Flachprofils jeweils gleichweit zurückgesetzten Stegen verbunden und ferner sind am anderen Ende der Stege seitlich nach außen gerichtete Befestigungsflansche angeordnet, derart, daß jeweils seitlich vorstehende Schienen mit daran anschließenden seitlich offenen, längsgerichteten, nutförmigen Vertiefungen gebildet sind.

Weiterhin ist vorteilhaft, daß die Auflagen jeweils an ihrer Rückseite aufeinander zuweisende hakenförmige Führungsleisten aufweisen, welche derart angeordnet sind, daß sie die seitlich vorstehenden Schienen des schienenförmigen Profilteils nach Aufsetzen auf dasselbe umgreifen.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltungsform der Erfindung sind die Stege an ihrem anderen Ende nach außen jeweils gleichweit umgebogen und gehen in ein Hohlprofil der Stütze über, derart, daß ein im Querschnitt gesehen durchgehendes Profil gebildet ist.

Vorteilhaft ist weiterhin, daß der Arretierbolzen aus widerstandsfähigem Metall, vorzugsweise einer Aluminium-Legierung besteht.

5 In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung verjüngt sich der Arretierbolzen an seinem Arretierende konisch, wodurch ein kegelter Ansatz entsteht. Durch diesen Ansatzkegel wird stets eine sichere Arretierfunktion des Bolzens erreicht, da er eine Anpassung an unterschiedliche Maßtoleranzen der Aufnahmebohrungen ermöglicht. Außerdem sorgt die konische Ausbildung des Arretierendes für einen gleichbleibenden festen Sitz des Bolzens in Arretierstellung. Weiterhin hat der Ansatzkegel den Vorteil, daß dieser
10 dicht an der Wandung der Aufnahmebohrung anliegt, wodurch ein Klappern bei Beanspruchung während des Turniers vermieden wird.
15

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung besitzt der Arretierbolzen an seinem mit der Spiralfeder versehenen Ende einen geringeren Durchmesser, derart, daß ein Absatz und zugleich eine Anlagefläche für die Spiralfeder gebildet ist. Weiterhin wird hierdurch der Vorteil erzielt, daß ein größerer Bewegungsspielraum für die Finger beim Verstellen vorhanden ist.
20
25

Die Erfindung ist anhand zweier Ausführungsbeispiele in den Zeichnungen schematisch dargestellt. Es zeigt
30

Figur 1 - einen erfindungsgemäßen Springständer mit Pfosten aus Aluminium-Hohlprofilen als Stützeinrichtung mit aufgelegten Hindernisstangen,

- Figur 2 - einen Horizontal-Teilschnitt durch den als Aluminium-Hohlprofil ausgebildeten Pfosten des erfindungsgemäßen Springständers mit Blick auf einen der erfindungsgemäßen Kunststoffauflagen für die Hindernisstangen, teilweise aufgebrochen, mit Blick auf den in verriegelter Stellung befindlichen Arretierbolzen,
- Figur 3 - einen Vertikal-Teilschnitt durch den als Aluminium-Hohlprofil ausgebildeten Pfosten des erfindungsgemäßen Springständers sowie eine seiner Auflagen mit in Arretierstellung dargestelltem Arretierbolzen,
- Figur 4 - den Arretierbolzen mit schematisch angedeuteter Spiralfeder in Draufsicht,
- Figur 5 - eine Ansicht des Arretierbolzens von seinem Arretierende her,
- Figur 6 - die räumliche Ansicht eines als Aluminium-Hohlprofil ausgebildeten Stützpfostens mit angeformtem schienenförmigen Profilteil und Blick auf eine der Auflagen für die Hindernisbalken und
- Figur 7 - die räumliche Ansicht des als offenes Profil ausgebildeten erfindungsgemäßen schienenförmigen Profilteils mit seitlich am Pfosten befestigten Flanschen.

Ein in den Zeichnungen schematisch dargestelltes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Springständers 1 besteht aus zwei auf Standfüßen 2 ruhenden Stützen 3 in Form von Leichtmetall-Hohlprofilen mit auf ihren 5 den Hindernisstangen 4 zugewandten Seiten angeformten schienenförmigen Profilteilen 5.

Das schienenförmige Profilteil 5 besteht aus einem parallel zu den Wandungen des Pfosten-Hohlprofils 3 10 verlaufenden Flachprofil 6, in welchem symmetrisch zu seiner Mittel-Längsachse eine Lochreihe 7 angeordnet ist. Das Flachprofil 6 ist auf seiner Rückseite mit senkrecht zu demselben gerichteten, gegenüber den längsverlaufenden Rändern des Flachprofils 6 jeweils 15 gleich weit zurückgesetzten Stegen 8 verbunden, derart, daß seitlich vorstehende Schienen 9 gebildet sind. Die Stege 8 wiederum sind an ihrem anderen Ende jeweils zum Pfosten-Hohlprofil 3 hin nach außen gleich weit umgebogen und gehen in das Hohlprofil 3 des Pfo- 20 stens über, so daß jeweils seitlich vorstehende Schienen 9 mit daran anschließenden, seitlich offenen, längsgerichteten, nutförmigen Vertiefungen 10 gebildet sind.

25 Auf dem schienenförmigen Profilteil 5 sind Auflagen 11 aus Kunststoff für die Hindernisstangen 4 in vertikaler Richtung geführt. Die Auflagen 11 besitzen jeweils an ihrer Rückseite aufeinander zu weisende hakenförmige Führungsleisten 12 auf, welche die seit- 30 lich vorstehenden Schienen 9 des schienenförmigen Profilteils 5 nach Aufsetzen auf dasselbe umgreifen, wobei die hakenförmigen Führungsleisten 12 in den seitlichen, nutförmigen Vertiefungen 10 des schienenförmigen Profilteils 5 Platz finden.

Korrespondierend zu der auf dem Flachprofil 6 des schienenförmigen Profilmteils 5 angeordneten Lochreihe 7 besitzt jede der Auflagen 11 einen unterhalb der Auflagenschale 13 in Richtung auf die Lochreihe 7
5 längsverschieblich gelagerten, mit dem Druck einer Spiralfeder 14 beaufschlagten Arretierbolzen 15 aus widerstandsfähigem Metall, dessen Arretierende 16 bei Betätigen jeweils mit einem auf gleicher Höhe befindlichen Loch der Lochreihe 7 im Flachprofil 6
10 des schienenförmigen Profilmteils 5 in Eingriff kommt.

Der Bereich, in dem der Arretierbolzen 15 angeordnet ist, ist von Wandungen 17, 18, 18a umschlossen; nach unten zu ist er offen, so daß der Bolzen 15 von Hand
15 betätigbar ist. Zu diesem Zweck weist der Arretierbolzen 15 einen mittleren Bereich 19 größeren Durchmessers auf, der von einem senkrecht zur Mittel-Längsachse des Arretierbolzens 15 gerichteten Zugstift 20 durchdrungen ist.

20

Zum leichteren Auffädeln der Auflagen 11 auf die Stützprofile 3 kann der Arretierbolzen 15 von Hand in Losstellung gegen den Druck der Spiralfeder 14 festgestellt werden. Hierzu sind innen an der oberen
25 Wandung 21 des Gehäuses für den Arretierbolzen jeder Auflage 11 in parallel zum Bolzen verlaufenden Führungsstegen 22 für den Zugstift 20 Ausnehmungen 23 angeordnet. Bei Zurückziehen des Bolzens 15 und Verschwenken desselben um seine eigene Achse rastet jeweils das entsprechende nach oben gerichtete Ende des
30 Stiftes 20 in die zugehörige Ausnehmung 23 ein und wird darin festgehalten.

Das Arretierende 16 des Arretierbolzens 15 ist konisch
35 verjüngt. Sein die Spiralfeder 14 tragendes Ende 24 besitzt einen geringeren Querschnitt, derart, daß ein Absatz 25 und zugleich eine Anlagefläche für die

Spiralfeder 14 gebildet ist. Das dem Arretierende 16 gegenüberliegende Ende des Arretierbolzens 15 ist von einer in der Gehäusewandung 18 befindlichen Bohrung 26 aufgenommen, so daß die jeweilige Stellung des Arretierbolzens 15 stets erkennbar ist.

Bei jeder Auflage 11 ist der halbschalenförmige Teil 13 zur Aufnahme der Enden der Hindernisstangen 4 mittels einer senkrechten Wandung 27 abgeschlossen. Diese Wandung 27 weist eine Bohrung 28 auf, die so angeordnet und bemessen ist, daß die Arretierstellung des Arretierbolzens 15 jeweils exakt eins der Löcher 7 auf dem schienenförmigen Profilverteil 5 freiläßt. Auf diese Weise ist beim Verstellen der Auflagen 11 genau erkennbar, wann jeweils eine Arretierposition erreicht ist.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung kann das schienenförmige Profilverteil auch als separates offenes Profil 29 ausgebildet sein, welches seitliche Flansche 30 mit Bohrungen 31 zum Befestigen desselben an Stützeinrichtungen, wie bspw. hölzernen Pfosten 32 o. dgl. mittels Schrauben 33 aufweist. Eine solche Ausführung ist in Figur 7 dargestellt.

Alle in der Beschreibung und/oder Zeichnung offenbarten Einzel- und Kombinationsmerkmale werden als erfindungswesentlich angesehen.

Patentansprüche:

1. Springständer für den Reitsport, bestehend aus
zwei im Abstand einander gegenüber angeordneten
5 Stützeinrichtungen beliebiger Bauart, bspw. Pfo-
sten, Rahmen o. dgl. aus Holz oder Metall-Hohl-
profilen mit höhenverstellbar daran befestigten
Auflagen in Halbschalen-Form für Hindernisstangen,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß die Pfosten o. dgl. jeweils auf ihrer den Hin-
dernisstangen (4) zugewandten Seite mit einem
durchgehenden, schienenförmigen Profilteil (5)
ausgestattet sind, auf welchem die Auflagen (11)
für die Stangen (4) höhenverstellbar und unver-
15 licherbar geführt sind,
daß das schienenförmige Profilteil (5 bzw. 29)
symmetrisch zu seiner Mittel-Längsachse eine Loch-
reihe (7) besitzt und
daß korrespondierend hierzu jeweils ein unterhalb
20 der Schale (13) einer jeden Auflage (11) in Rich-
tung auf die Lochreihe (7) längsverschieblich ge-
lagerter, mit dem Druck einer Feder (14) beauf-
schlagter Arretierbolzen (15) angeordnet ist,
mittels dessen jede Auflage (11) in bestimmter
25 Höhe arretierbar ist.
2. Springständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-
net, daß das schienenförmige Profilteil ein an
seiner einen Längsseite offenes Profil (29) aus
30 Leichtmetall, vorzugsweise Aluminium, bildet,
welches seitliche Flansche (30) mit Bohrungen (31)
zur Befestigung desselben an den Stützeinrichtun-
gen (3) mittels Schrauben aufweist.

3. Springständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das schienenförmige Profilteil (5) Teil eines den Pfosten o. dgl. bildenden Hohlprofils (3) aus Leichtmetall, vorzugsweise Aluminium, ist.
- 5
4. Springständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagen (11) aus stabilem, widerstandsfähigem, verschleißfestem Kunststoff bestehen.
- 10
5. Springständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Arretierbolzen (15) einen mittleren Bereich größeren Durchmessers aufweist, der von einem senkrecht zu dessen Mittel-Längsachse gerichteten Zugstift (20) für das Zurückziehen des Arretierbolzens (15) von Hand durchdrungen ist, und daß innen an der oberen Wandung (21) des Gehäuses für den Arretierbolzen in parallel zum Bolzen verlaufenden Führungsstegen (24) Ausnehmungen (23) angeordnet sind, in welche jeweils das entsprechende, bei Zurückziehen des Bolzens (15) und Verschwenken desselben schräg nach oben gerichtete Ende des Zugstiftes (20) einrastet.
- 15
- 20
- 25
6. Springständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Bereich einer jeden Auflage (11), in dem der Arretierbolzen (15) angeordnet ist, von seitlichen Wandungen (17, 18, 18a) umschlossen und nach unten zu offen ist, und daß sowohl das Arretierende (16) als auch das gegenüberliegende Ende des Arretierbolzens (15) von in den gegenüberliegenden Wandungen (17 bzw. 18a) befindlichen Bohrungen (26 bzw. 26a) aufgenommen sind.
- 30
- 35

7. Springständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagenschale (13) für die Hindernisstangen (4) einer jeden Auflage (11) an seinem zum Pfosten o.
5 dgl. gerichteten Ende mittels einer senkrechten Wandung (27) abgeschlossen ist, welche eine Bohrung (28) aufweist, die so angeordnet ist, daß sie in Arretierstellung der Auflage (11) jeweils exakt eins der Löcher (7) im schienenförmigen
10 Profilteil (5) freiläßt.
8. Springständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der schienenförmige Profilteil (5) aus einem Flach-
15 profil (6) besteht, in welchem symmetrisch zu dessen Mittel-Längsachse die Lochreihe (7) angeordnet ist, daß das Flachprofil (6) mit senkrecht zu demselben gerichteten, gegenüber den längsverlaufenden Rändern des Flachprofils (6) jeweils gleich-
20 weit zurückgesetzten Stegen (8) verbunden ist, und daß ferner am anderen Ende der Stege (8) seitlich nach außen gerichtete Befestigungsflansche (30) angeordnet sind, derart, daß jeweils seitlich vorstehende Schienen (9) mit daran anschließenden seitlich offenen, längs gerichteten, nut-
25 förmigen Vertiefungen (10) gebildet sind.
9. Springständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die
30 Auflagen (11) jeweils an ihrer Rückseite aufeinander zuweisende hakenförmige Führungsleisten (12) aufweisen, welche derart angeordnet sind, daß sie die seitlich vorstehenden Schienen (9) des schienenförmigen Profilteils (5) nach Aufsetzen auf
35 dasselbe umgreifen.

10. Springständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1, 3 bis 7 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (8) an ihrem anderen Ende nach außen jeweils gleichweit umgebogen sind und in das Hohlprofil (3) der Stütze übergehen, derart, daß ein im Querschnitt gesehen durchgehendes Profil gebildet ist.
- 5
11. Springständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Arretierbolzen (15) aus widerstandsfähigem Metall, vorzugsweise einer Aluminium-Legierung, besteht.
- 10
12. Springständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Arretierbolzen (15) an seinem Arretierende (16) sich konisch verjüngt.
- 15
13. Springständer nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Arretierbolzen (15) an seinem mit der Spiralfeder (14) versehenen Ende (24) einen geringeren Durchmesser besitzt, derart, daß ein Absatz (25) und zugleich eine Anlagefläche für die Spiralfeder (14) gebildet ist.
- 20
- 25

ALUTEAM

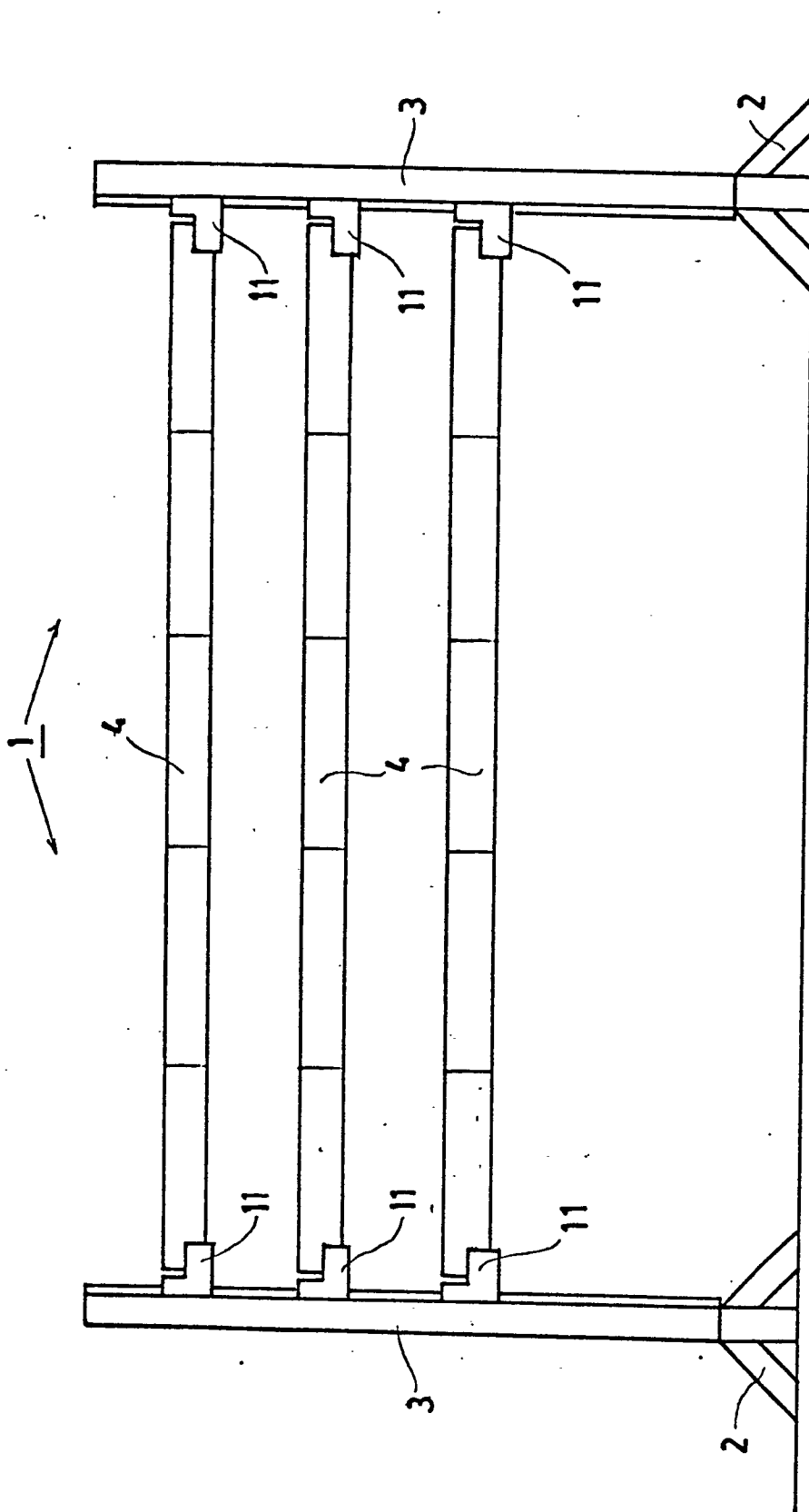
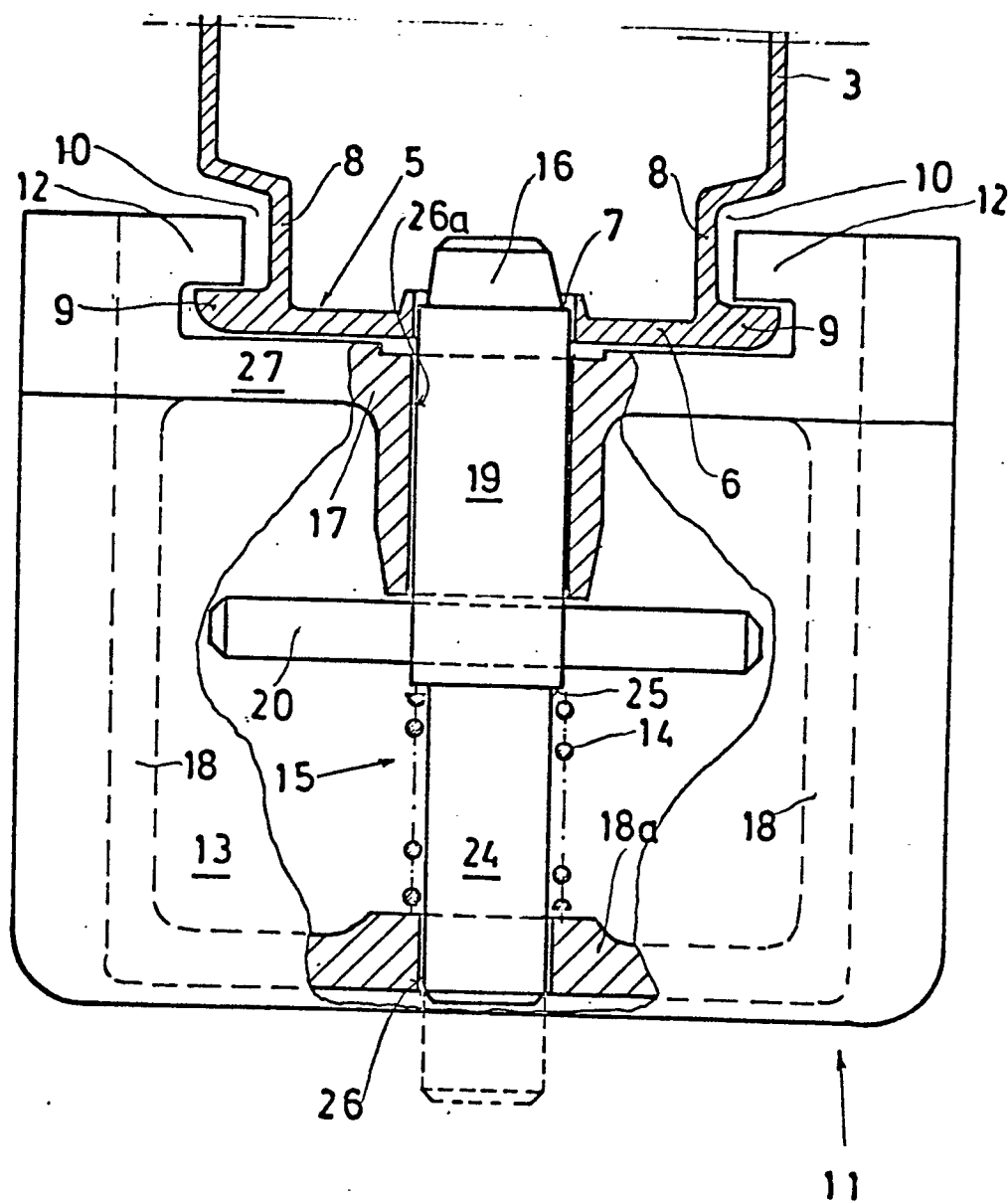


FIG. 1



ALUTEAM

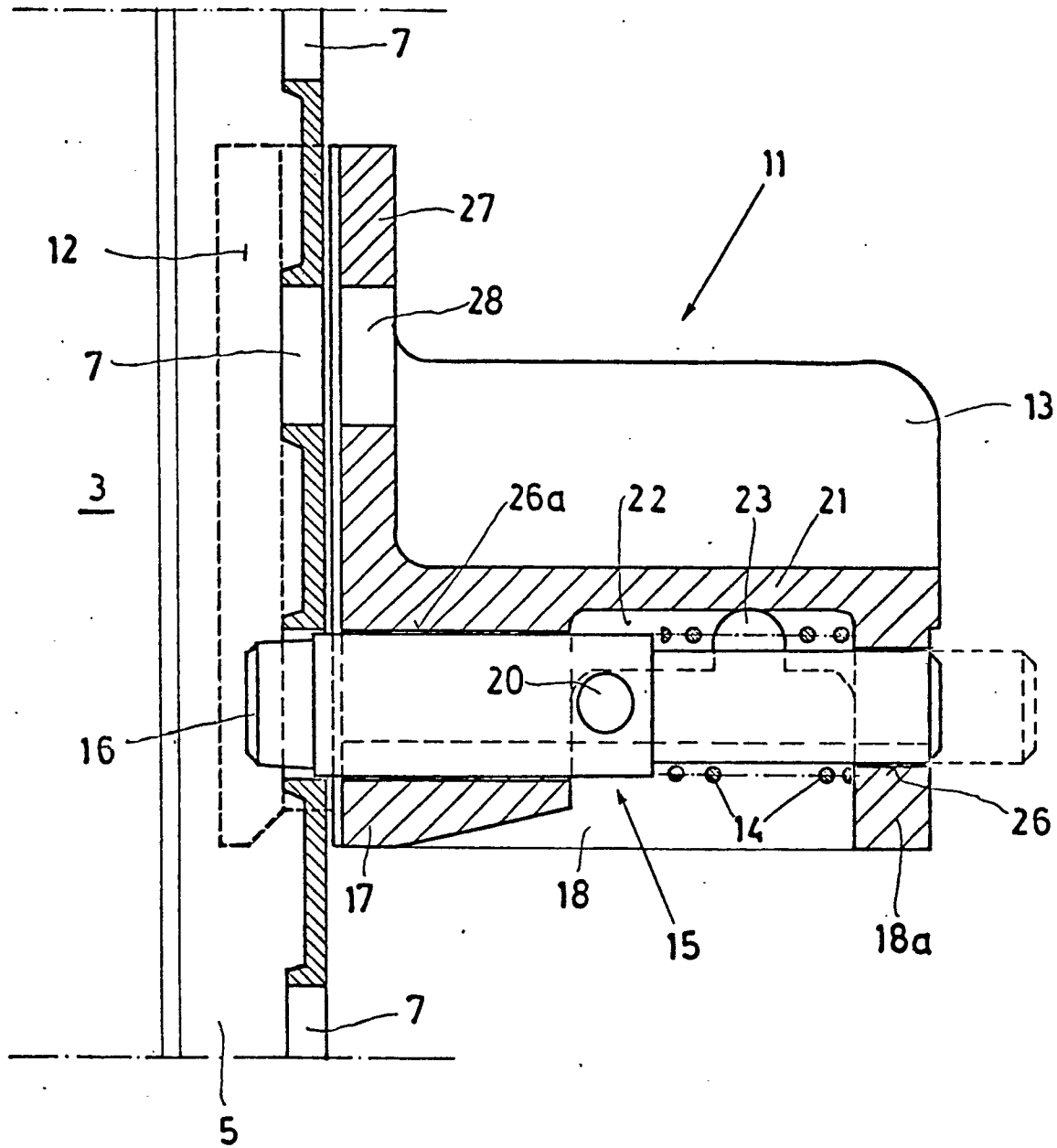


FIG. 3

ALUTEAM

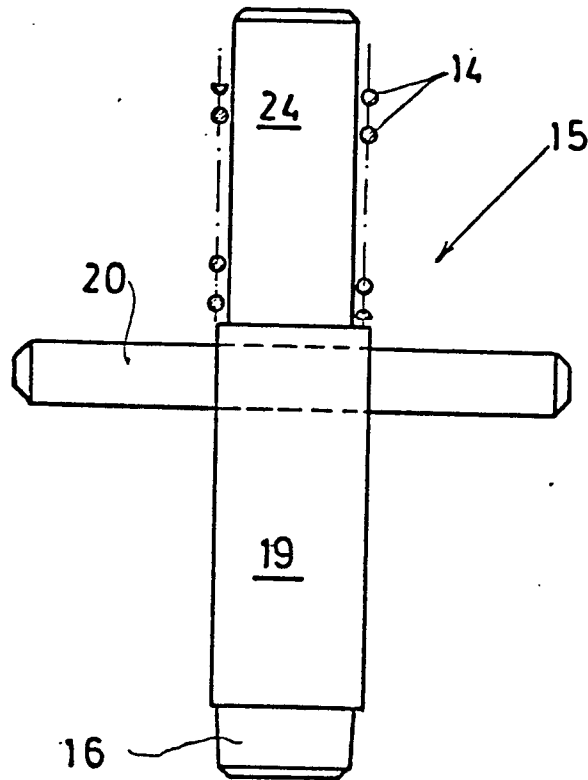


FIG. 4

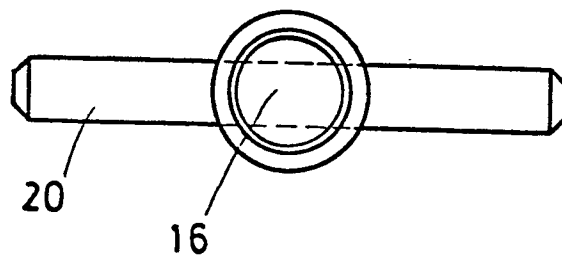


FIG. 5

ALUTEAM



FIG. 6

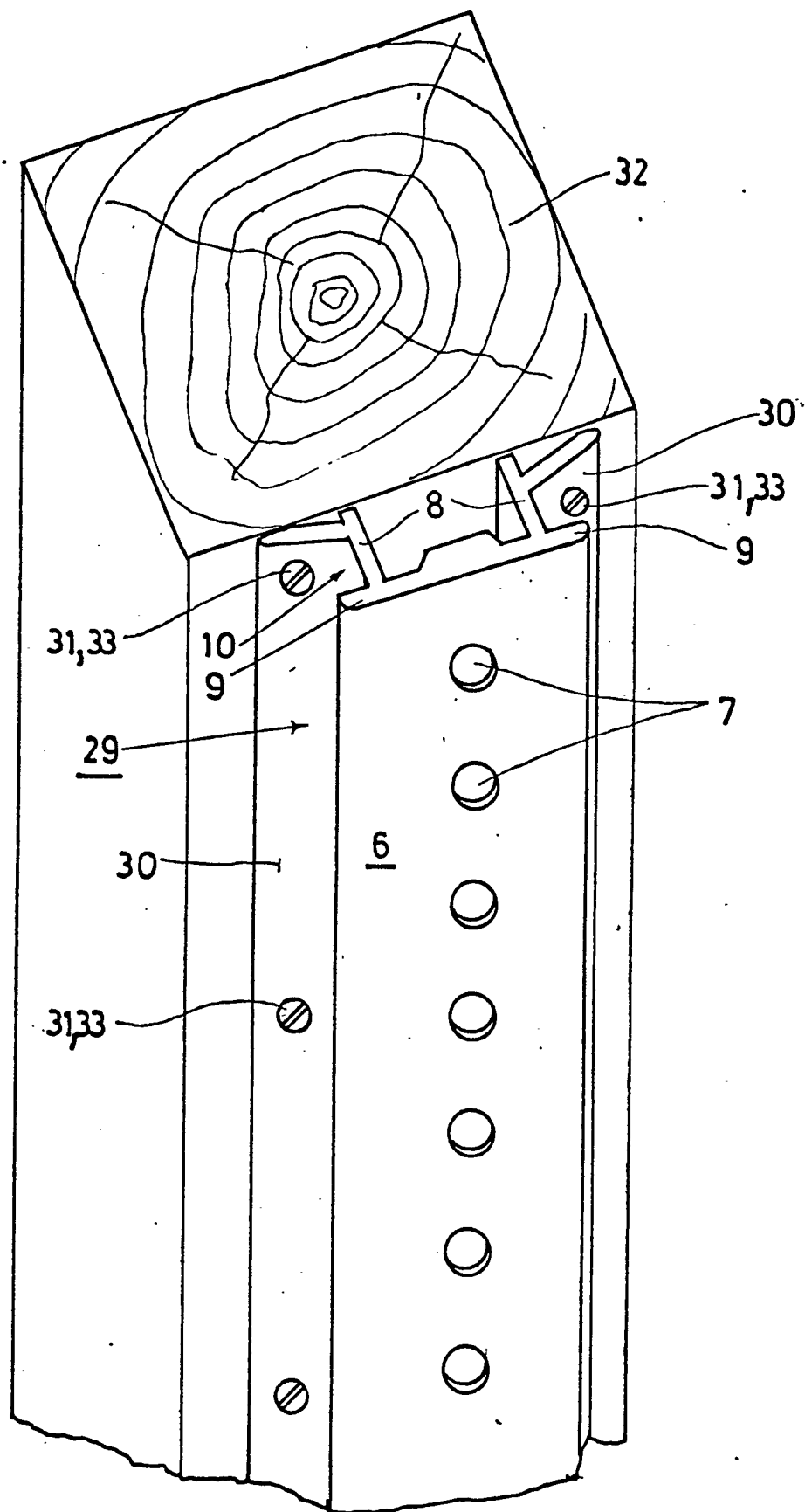


FIG. 7

ALUTEAM



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0036033

Nummer der Anmeldung

EP 80 10 3751

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>FR - A - 2 396 560 (LAUNE)</u> * Figuren und Patentanspruch 1 *	1,6,9,10	A 63 K 3/04
	--		
	<u>DE - C - 569 827 (ELSENRING)</u> * Seite 2, Zeilen 13-17; Figuren *	1	
	--		
A	<u>FR - A - 538 288 (MONCHATRE)</u>	1,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
A	<u>DE - A - 2 031 154 (WOLF)</u>	1,4	
	-----		A 63 K A 63 B
			KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
☒	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	17.06.1981	STEENBAKKER	