

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 229 859
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 86100692.2

(51) Int. Cl.4: E05D 7/04

(22) Anmeldetag: 20.01.86

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.07.87 Patentblatt 87/31

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE IT LI NL

(71) Anmelder: **MAYER & CO.**
Alpenstrasse 173
A-5021 Salzburg(AT)

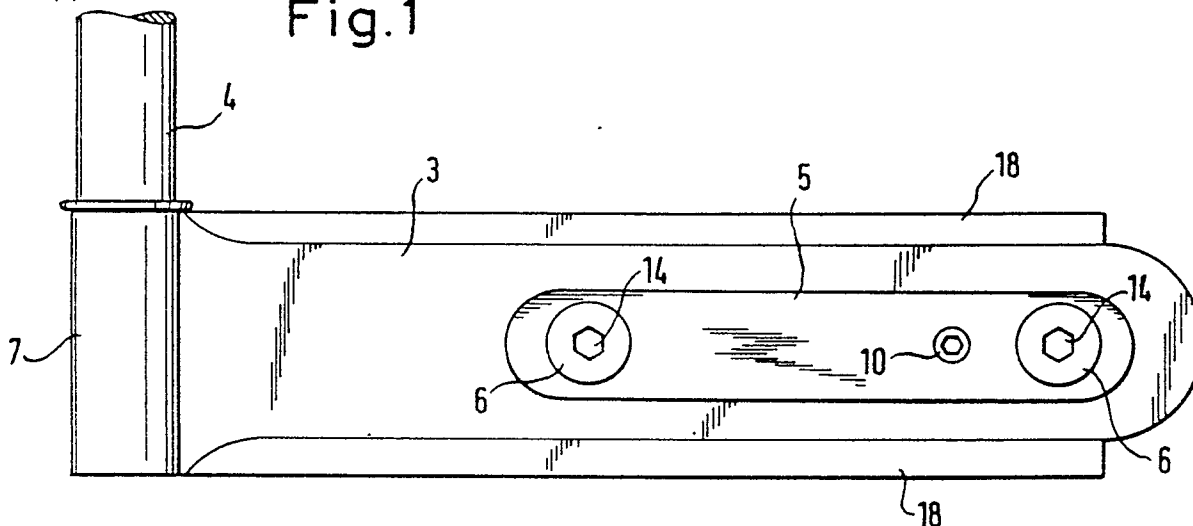
(72) Erfinder: **Grassmann, Johann**
Viehhausen 139
A-5071 Wals(AT)

(74) Vertreter: **Dipl.-Phys.Dr. Manitz Dipl.-Ing.,**
Dipl.-Wirtsch. Finsterwald Dipl.-Chem.Dr.
Heyn Dipl.-Phys. Rotermund Morgan,
B.Sc.(Phys.)
Robert-Koch-Strasse 1
D-8000 München 22(DE)

(54) Verstellkloben.

(57) Es wird ein Verstellkloben, insbesondere für Ladenbänder beschrieben, der aus einem Trägerteil (3) für den Laden-Aufnahmebolzen (4), einem Blendenteil (5) und Befestigungselementen (1) mit Schraubaufnahmeköpfen (2) besteht. Das Trägerteil (3) wird in einstellbarer Weise durch Klemmung zwischen den Befestigungselementen (1) und dem Blendenteil (5) fixiert, und zwar mittels Blendenteil (5) und Trägerteil (3) durchsetzenden, mit Schraubaufnahmeköpfen verschraubbaren Spannelementen.(6)

Fig.1



Verstellkloben

Die Erfindung betrifft einen Verstellkloben, insbesondere für Ladenbänder, bestehend aus einem mittels Befestigungselementen fixierbaren Grundteil und einem relativ dazu verstellbaren Trägerteil für den Band-Aufnahmebolzen.

Zur Anbringung von Fenster- und Türläden sind Verstellkloben bekannt, bei denen das Trägerteil für den Band-Aufnahmebolzen aus einem mit einem Außengewinde versehenen Rundstab besteht, der in eine Platte geschraubt ist, die ihrerseits mit Befestigungsöffnungen versehen ist. Der Abstand zwischen der Befestigungsplatte und dem Bandaufnahmebolzen kann dabei dadurch variiert werden, daß der Rundstab mehr oder weniger durch die Platte geschraubt wird.

Nachteilig bei diesem bekannten Verstellkloben ist vor allem, daß die erwähnte Abstandseinstellung nur entsprechend vollständigen Umdrehungen des Rundstabs eingestellt werden kann, da bei jeder Einstellung der Aufnahmebolzen für das Ladenband senkrecht stehen muß, und daß die über die Platte erfolgende Befestigung in ihrer Güte jeweils stark abhängig ist von dem jeweils zur Befestigung zur Verfügung stehenden Untergrund. Soll beispielsweise eine Befestigung an einer mit einer Wärmeisolierung versehenen Mauer erfolgen, dann treten erhebliche Schwierigkeiten auf.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Verstellkloben der eingangs angeführten Art in der Weise auszubilden, daß einerseits eine problemfreie und einfache Einstellung und Nachstellung des Aufnahmebolzens in unterschiedlichen Richtungen ermöglicht wird und andererseits praktisch unabhängig von dem jeweils zur Verfügung stehenden Untergrund eine dauerhaft feste Anbringung möglich ist.

Gelöst wird diese Aufgabe nach der Erfindung dadurch, daß die Befestigungselemente aus zumindest zwei mit Schraubenaufnahmeköpfen versehenen Bolzen bestehen, daß das Trägerteil für den Aufnahmebolzen zwischen den Schraubenaufnahmeköpfen und dem als Blendenteil ausgebildeten Grundteil angeordnet ist und daß das Trägerteil über das Blendenteil mittels in die Schraubenaufnahmeköpfe eingreifende Spannschrauben in einstellbarer Weise fixiert ist.

Durch die Ausgestaltung der Befestigungselemente als mit Schraubenaufnahmeköpfen versehene Bolzen wird es einerseits möglich, nach ihrer Beschaffenheit sowie nach Länge und Durchmesser unterschiedlichste Arten von Bolzen, z.B. sich auch durch dicke Mauerisolierungen erstreckende Bolzen, zu verwenden, und andererseits können dieses Bolzen, da sie die Aufnahmebasis für die übrigen Teile des Verstellklobens bilden, sowohl

gemeinsam als auch einzeln bezüglich des Abstands ihrer Schraubenaufnahmeköpfe zur jeweiligen Befestigungsfläche eingestellt werden, und zwar auch in Form von Teilumdrehungen, wodurch sich optimale Ausrichtmöglichkeiten ergeben und der Aufnahmebolzen positionsgenau angebracht werden kann.

Diese positionsgenaue Anbringung des Aufnahmebolzens wird ferner sichergestellt durch die Relativverschiebbarkeit des durch Klemmung gehaltenen Trägerteils, das sowohl in seiner Längsrichtung verstellt als auch bezüglich der Längsachse verschwenkt werden kann. Damit stehen alle in der Praxis für eine bestmögliche Positionierung des Aufnahmebolzens benötigten Einstellmöglichkeiten zur Verfügung.

Das Trägerteil ist bevorzugt bandförmig ausgebildet und an einem Ende mit einer vorzugsweise aus dem bandförmigen Material gebogenen Haltehülse für den Aufnahmebolzen versehen, und zwei im Trägerteil vorgesehene Durchtrittsöffnungen für die Spannschrauben sind in Form von Langlöchern ausgeführt, wobei die Breite des der Haltehülse benachbarten Langlochs kleiner ist als die Breite des zweiten Langlochs. Auf diese Weise läßt sich das Trägerteil und die von der Haltehülse seitigen Spannschraube gebildete Achse verschwenken und damit der Aufnahmebolzen vertikal exakt einstellen.

Diese Einstellung erfolgt bevorzugt mittels eines Exzenterelementes, das zwischen Trägerteil und Blendenteil angeordnet ist. Dieses Exzenterelement besteht vorteilhafterweise aus einer in einer Ausnehmung des Blendenteils dreh- und verstellbar gelagerten Scheibe mit einem exzentrischen Ansatz, der in einen im Trägerteil vorgesehenen Schlitz eingreift. Der Schlitz verläuft dabei in Achsrichtung des Trägerteils, und er ist vorzugsweise als Verlängerung des von der Haltehülse entfernt liegenden Langlochs ausgeführt, besitzt jedoch eine wesentlich geringere Breite als dieses Langloch.

Damit ist sichergestellt, daß sowohl die durch das Exzenterelement zu erreichende Verschwenkung möglich ist und auch eine Axialverstellung des Trägerelementes durchgeführt werden kann, ohne daß sich diese beiden Verstellarten gegenseitig stören.

Eine besonders gute gegenseitige Führung zwischen Trägerteil und Blendenteil wird erreicht, wenn das Blendenteil einen in das Haltehülse seitige Langloch des Trägerteils form-

schlüssig eingreifenden Hülsenansatz aufweist und auf diese Weise die gegenseitige Führung unabhängig von den beide Teile durchsetzenden Spannschrauben wird.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert; in der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische Draufsicht eines Verstellklobens nach der Erfindung,

Fig. 2 eine Darstellung des Klobens nach Fig. 1 im auf die Mauer geschraubten, montierten Zustand,

Fig. 3 eine schematische Draufsicht des Trägereils des Verstellklobens, jedoch ohne Aufnahmebolzen, nach Fig. 1,

Fig. 4 eine Schnittansicht entsprechend der Linie A-A in Fig. 3,

Fig. 5 eine schematische Längsschnittsdarstellung des Blendenteils des Verstellklobens, und

Fig. 6 eine schematische Teilschnittansicht eines mit einem Schraubenaufnahmekopf versehenen Bolzens.

Nach Fig. 1 umfaßt ein Verstellkloben ein aus Bandmaterial gefertigtes Trägereil 3, das mit einer z.B. durch einen Biegevorgang hergestellten Haltehülse 7 für einen Bandaufnahmebolzen 4 versehen ist.

Dieses Trägereil 3 wird durch Klemmung mittels eines Blendenteils 5 fixiert, das durch Spannelemente, insbesondere Spannschrauben 6 unter gleichzeitiger Verklemmung des Trägereils 3 auf mit Schraubenaufnahmeköpfen 2 versehenen Bolzen 1 verschraubbar ist.

Aufgrund der Halterung des Trägereils 3 durch Klemmung ist es problemfrei möglich, das Trägereil 3 zu Einstellzwecken in seiner Axialrichtung zu verschieben. Eine mit 10 bezeichnete Stellschraube für ein Exzenterelement ermöglicht überdies ein Verschwenken des Trägereils 3 um die Achse des Spannelements 6 und damit eine Einstellung des Aufnahmebolzens 4 in Vertikalrichtung.

Fig. 2 zeigt ein Beispiel einer Befestigung des Verstellklobens nach Fig. 1 an einer Wand.

Bei dem dazu verwendeten Bolzen 1 kann es sich prinzipiell um beliebig ausgestaltete und auch beliebig lange Bolzen handeln, sie müssen jedoch stets mit einem Schraubenaufnahmekopf 2 versehen sein, d.h. mit einem Kopf, der ein nach außen offenes Innengewinde besitzt, in das Spannelemente 6 eingeschraubt werden können. Die Funktion der Spannelemente kann gemäß einer Ausführungsvariante der Erfindung auch mittels Bajonettverschlüssen realisiert werden.

Soll der Verstellkloben beispielsweise an einem mit einer dicken Isolierung versehenen Mauer angebracht werden, dann werden vergleichsweise lange, mit einem Holzschraubengewinde versehene Bolzen und entsprechende Dübel verwendet. Diese Anpassungsfähigkeit an unterschiedlichste Befestigungssituationen allein durch Wahl der entsprechenden Befestigungsbolzen stellt einen wesentlichen Vorteil der Erfindung dar. Dieser Vorteil ist aber gleichzeitig verbunden mit der ebenfalls stets vorhandenen Möglichkeit, den Abstand der Schraubenaufnahmeköpfe 2 zur jeweiligen Wand frei wählen zu können. Auf diese Weise wird eine Feinjustierung der Achse des Trägereils 3 möglich, da der Abstand der beiden Schraubenaufnahmeköpfe 2 zur jeweiligen Wand sowohl gemeinsam als auch getrennt eingestellt werden kann, und zwar auch entsprechend Teilumdrehungen. Zur besseren Verdrehung des Bolzens 1 sind die Schraubenaufnahmeköpfe 2 z.B. unmittelbar im Kopfbereich 20 sechskantförmig ausgebildet, um diese mittels eines Flachschrüssels betätigen zu können.

Mittels der bevorzugt als Flachkopfschrauben mit Sechskantimbus bestehenden Spannelementen 6 kann das Trägereil 3 über das Blendenteil 5, auf dem sich die Spannelemente 6 abstützen, exakt und dauerhaft fixiert werden.

Fig. 3 zeigt eine bevorzugte Ausgestaltung des Trägerelements 3.

Die Durchtrittsöffnungen 8, 9 für die Spannelemente sind dabei als Langlöcher ausgebildet, um eine Axialverstellung des Trägereils 3 bezüglich der ortsfesten Bolzen 1 zu ermöglichen. Dabei ist das von der Haltehülse 9 abgewandt liegende Langloch 9 breiter ausgebildet als das der Haltehülse 7 zugewandte Langloch 8, und außerdem setzt sich dieses breitere Langloch 9 in Form eines vergleichsweise schmalen Schlitzes 12 in Richtung des haltehülseseitigen Langlochs 8 fort. Durch die größere Breite des Langlochs 9 ist es möglich, das Trägereil 3 um ein das Langloch 8 durchsetzendes Spannelement zu verschwenken, um auf diese Weise den Aufnahmebolzen 4 exakt vertikal einstellen zu können.

Für dieses Verschwenken in Querrichtung ist eine spezielle Exzentervorrichtung vorgesehen, deren Mitnehmerzapfen in den Schlitz 12 eingreift.

Die Längsränder 18 des Trägerelements 3 sind vorzugsweise abgewinkelt ausgebildet und -wie Fig. 4 zeigt - ist der das haltehülseseitige Langloch 8 umgebende Bereich 15 als Rechteck-Versenkung ausgebildet, wodurch eine Versteifung für das mit dem Halteil 3 zusammenwirkende Blendenteil 5 geschaffen wird.

Fig. 5 zeigt eine Längsschnittdarstellung des Blendenteils 5, das über seinen ganzen Umfang mit einem rechtwinkelig abgebogenen Rand 16 versehen ist, welche in gleicher Weise zur Stabilitätssteigerung beiträgt wie in Querrichtung verlaufende Stege 17.

Benachbart der rückwärtigen Spannbolzen-durchtrittsöffnung ist eine Ausnehmung zur Aufnahme eines scheibenförmigen Exzenterelements 10 vorgesehen, das -wie Fig. 1 zeigt -mittels eines Mehrkantwerkzeugs verdreht werden kann. Dieses Exzenterelement 10 ist mit einem Ansatz 11 versehen, der in den in Fig. 3 gezeigten Schlitz 12 eingreift.

Das Blendenteil 5 ist ferner mit einem Hülsenansatz 13 versehen, durch den sich im montierten Zustand das jeweilige Spannelement 6 erstreckt, der aber selbst formschlüssig in das Langloch 8 des Trägereils 3 eingreift und damit eine definierte Schwenkachse bildet.

Der an den Hülsenansatz 13 angrenzende Führungsansatz 17 greift wiederum im montierten Zustand in die in Fig. 3 dargestellte Ausnehmung 15 des Trägereils 3 ein, behindert aber aufgrund seiner kreisförmigen Ausgestaltung eine mittels des Exzenters vorzunehmende Verschwenkung nicht. Der als Versenkung ausgebildete und in Fig. 4 zu sehende Bereich 15 erbringt eine wesentliche Versteifung des Blendenteils 5.

Fig. 6 zeigt eine Schnittansicht eines Bolzens 1, der in seinem Kopfbereich in ganz bestimmter Weise ausgebildet sein muß, ansonsten aber beliebig gestaltet und dimensioniert werden kann. Im Kopfbereich 20 dieses Bolzens 1 ist ein Innengewinde 19 vorgesehen, das zur Aufnahme von Spannelementen, insbesondere von Spannschrauben 6 bestimmt ist. Äußerlich trägt dieser Kopfbereich 20 eine Sechskantform.

Der Verstellkloben nach der Erfindung zeichnet sich trotz grundsätzlich einfachem Aufbau durch eine Universalität hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten und hinsichtlich der Einstell- und Justiermöglichkeiten aus.

BEZUGSZEICHENLISTE

- 1 Bolzen
- 2 Schraubaufnahmekopf
- 3 Trägereil
- 4 Aufnahmebolzen
- 5 Blendenteil
- 6 Spannschrauben
- 7 Haltehülse
- 8 Durchtrittsöffnung
- 9 Durchtrittsöffnung
- 10 Exzenterelement
- 11 Exzenteransatz

- 12 Schlitz
- 13 Hülsenansatz
- 14 Mehrkantausnehmung
- 15 Versenkung
- 16 Rand
- 17 Quersteg
- 18 Längsrand
- 19 Innenbolzen-Innengewinde
- 20 Kopfbereich

Ansprüche

1. Verstellkloben, insbesondere für
Ladenbänder, bestehend aus einem mittels Befestigungselementen fixierbaren Grundteil und einem relativ dazu verstellbaren Trägereil für den Band-Aufnahmebolzen,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Befestigungselemente aus zumindest zwei mit Schraubaufnahmeköpfen (2) versehenen Bolzen (1) bestehen, daß das Trägereil (3) für den Aufnahmebolzen (4) zwischen den Schraubaufnahmeköpfen (2) und dem als Blendenteil (5) ausgebildeten Grundteil angeordnet ist und daß das Trägereil (3) über das Blendenteil (5) mittels in die Schraubaufnahmeköpfe (2) eingreifende Spannschrauben (6) in einstellbarer Weise fixiert ist.
2. Verstellkloben nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Trägereil (3) bandförmig ausgebildet ist und an einem Ende eine Haltehülse (7) für den Aufnahmebolzen (4) aufweist, daß zwei im Trägereil (3) vorgesehene Durchtrittsöffnungen für die Spannschrauben (6) aus Langlöchern (8, 9) bestehen, und daß die Breite des der Haltehülse - (7) benachbarten ersten Langlochs kleiner ist als die Breite des zweiten Langlochs.
3. Verstellkloben nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß zwischen dem Trägereil (3) und dem Blendenteil (5) ein Exzenterelement (10) zum Verschwenken der Längsachse des Trägereils (3) bezüglich der Längsachse des Blendenteils (5) vorgesehen ist.
4. Verstellkloben nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Exzenterelement (10) aus einer in einer Ausnehmung des Blendenteils - (5) dreh- und verstellbar gelagerten Scheibe mit einem exzentrischen Ansatz (11) besteht, der in einen im Trägereil (3) vorgesehenen Schlitz (12) eingreift.
5. Verstellkloben nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Schlitz (12) eine Verlängerung des bezüglich der Haltehülse (7) entfernt liegenden Langlochs (9) bildet, jedoch eine wesentlich geringere Breite als dieses Langloch - (9) besitzt.

6. Verstellkloben nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Blendenteil (5) einen in das haltehülseseitige Langloch - (8) des Trägerteils (3) formschlüssig eingreifenden Hülsenansatz (13) aufweist.

5

7. Verstellkloben nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Spannschrauben (6) als Flachkopfschrauben, insbesondere mit einer Mehrkantausnehmung (14) ein Betätigungswerkzeug ausgebildet sind.

10

8. Verstellkloben nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der das haltehülseseitige Langloch (8) umgebende Bereich - (15) des Trägerteils (3) als versteifende Senkung ausgebildet ist.

15

9. Verstellkloben nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Blendenteil (5) einen umlaufenden, abgewinkelten Rand (16) sowie mehrere randbündige Querstege (17) aufweist.

10. Verstellkloben nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Längsränder (18) des Trägerteils (3) bezüglich der Hauptfläche schräg in Richtung der Schraubenaufnahmeköpfe (2) abgewinkelt sind.

20

11. Verstellkloben nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Kopfbereich (20) der Schraubenaufnahmeköpfe (2) beispielsweise als Sechskant ausgebildet ist.

25

30.

35

40

45

50

55

Fig.2

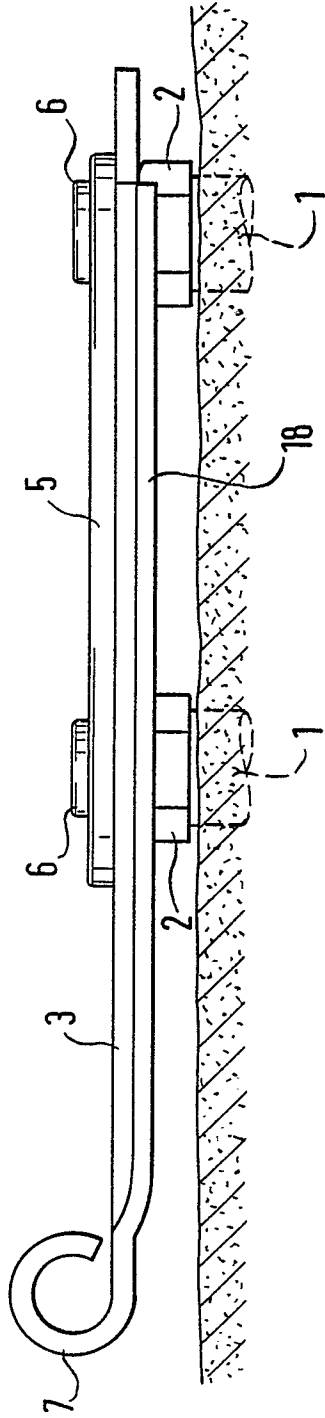


Fig.1

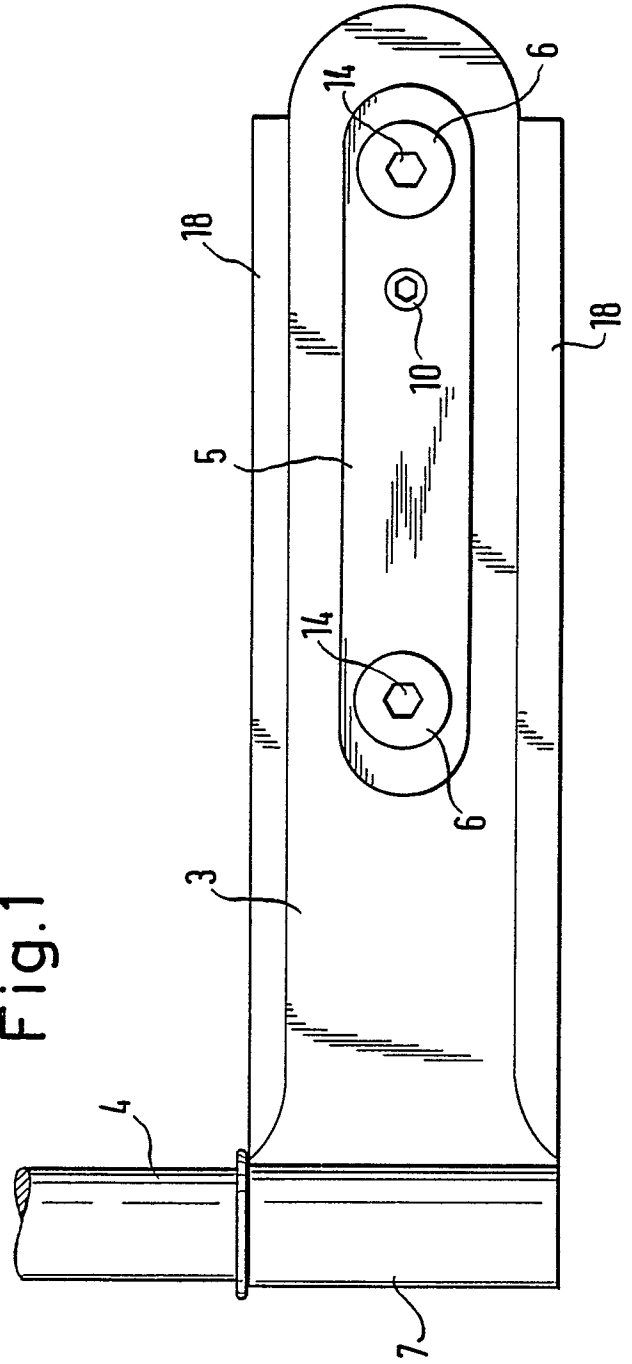


Fig. 3

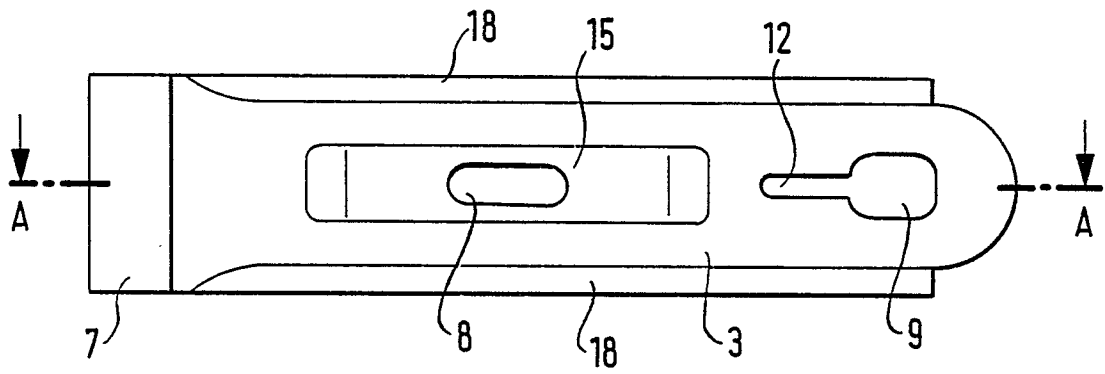


Fig. 4

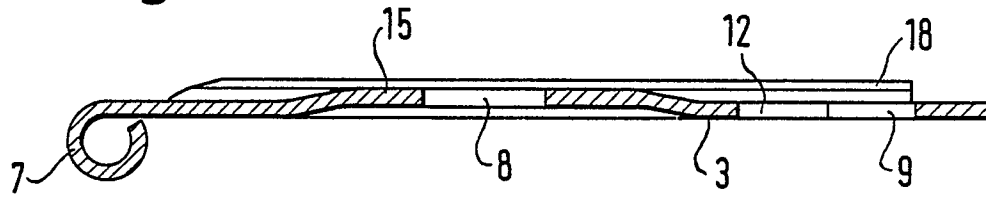


Fig. 5

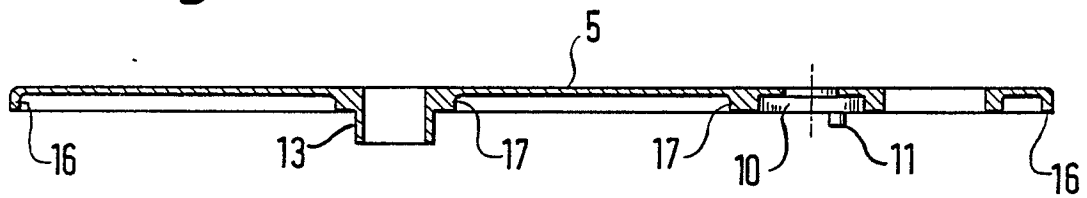
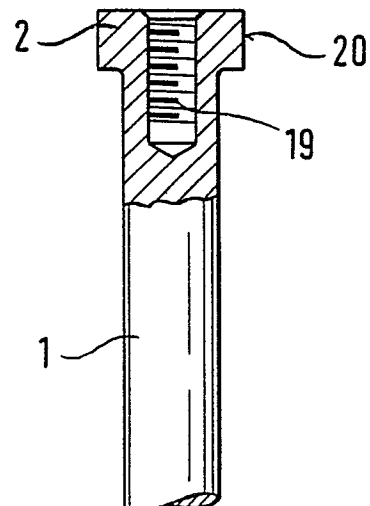


Fig. 6





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																															
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)																												
A	DE-A-3 217 130 (PÖRSCHKE) * Insgesamt *	1	E 05 D 7/04																												
A	CH-A- 653 085 (HESS) * Zusammenfassung *	1																													
A	EP-A-0 098 257 (ETS. H. GERARD ET DIDIER) * Seite 3, Zeilen 5-33; Figur 3 *	1, 3, 4																													
A	DE-C- 657 508 (SCHEINERT) * Seite 2, Zeilen 12-22; Figuren 4, 5 *	1																													
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)																												
			E 05 D																												
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt																															
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27-08-1986	Prüfer NEYS B.G.																												
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td><td>E</td><td colspan="2">alters Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D</td><td colspan="2">in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L</td><td colspan="2">aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A technologischer Hintergrund</td><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>O nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>P Zwischenliteratur</td><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>T der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td>&</td><td colspan="2">Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E	alters Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		X von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D	in der Anmeldung angeführtes Dokument		Y von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L	aus andern Gründen angeführtes Dokument		A technologischer Hintergrund				O nichtschriftliche Offenbarung				P Zwischenliteratur				T der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	&	Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E	alters Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																													
X von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D	in der Anmeldung angeführtes Dokument																													
Y von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L	aus andern Gründen angeführtes Dokument																													
A technologischer Hintergrund																															
O nichtschriftliche Offenbarung																															
P Zwischenliteratur																															
T der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	&	Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																													