



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 002 366 U1**

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 8012/97

(51) Int.Cl.⁶ : **B61B 12/02**

(22) Anmeldetag: 27. 2.1996

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 8.1998

Längste mögliche Dauer: 28. 2.2006

(45) Ausgabetag: 25. 9.1998

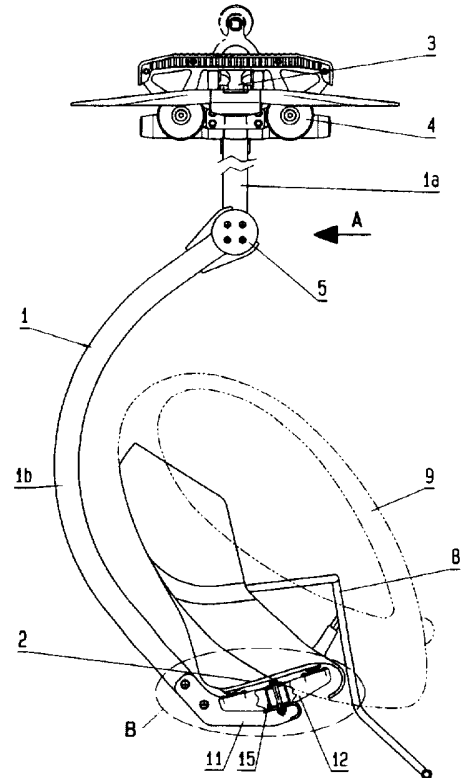
(67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 359/96

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

KONRAD DOPPELMAYR & SOHN MASCHINENFABRIK
GESELLSCHAFT M.B.H. & CO KG
A-6961 WOLFURT, VORARLBERG (AT).

(54) SESSEL FÜR EINE SEILBAHNNANLAGE MIT EINER TRAGSTANGE

- (57) Sessel für eine Seilbahnanlage mit einer Tragstange (1), welche an ihrem oberen Ende mit Klembacken (3) ausgestattet ist, durch welche sie an ein Förderseil angeschlossen bzw. ankuppelbar ist, welche vorzugsweise an ihrem oberen Ende mit einem Laufwerk (4) ausgestattet ist, mit welchem der Sessel (2) in seiner vom Tragseil abgekuppelten Stellung längs Führungsschienen verfahrbar ist, und welche an ihrem unteren Ende mit einem quer ausgerichteten Tragbalken (15) od.dgl. ausgestattet ist, an welchem mindestens eine Sitzfläche für Personen befestigt ist. Dabei ist zwischen dem Tragbalken (15) und der Sitzfläche (2) mindestens eine erste Dämpfungseinrichtung vorgesehen, durch welche eine Stoßdämpfung bewirkbar ist und ist vorzugsweise die Tragstange (1) zweiteilig ausgebildet, wobei sich zwischen den beiden Teilen (1a, 1b) eine zweite Dämpfungseinrichtung (5) befindet.



AT 002 366 U1

Die gegenständliche Erfindung betrifft einen Sessel für eine Seilbahnanlage mit einer Tragstange, welche an ihrem oberen Ende mit Klemmbacken ausgestattet ist, durch welche sie an ein Förderseil angeklemmbar bzw. ankuppelbar ist, welche vorzugsweise an ihrem oberen Ende mit einem Laufwerk ausgestattet ist, mit welchem der Sessel in seiner vom Förderseil abgekuppelten Stellung längs Führungsschienen verfahrbar ist, und welche an ihrem unteren Ende mit einem Tragbalken od.dgl, ausgestattet ist, an welchem mindestens eine Sitzfläche für Personen befestigt ist.

Bei bekannten Sesseln von Seilbahnanlagen sind die Tragstangen mittels Klemmbacken an das Förderseil starr angeklemt oder lösbar angekuppelt und sind die Sitzflächen an den Tragstangen starr befestigt. Sofern die Klemmbacken über an den Stützen gelagerte Tragrollen laufen, werden hierdurch Stöße verursacht, welche über die Tragstangen auf die Sitzflächen übertragen werden. Hierdurch wird der Fahrkomfort derartiger Sessel von Seilbahnanlagen für Passagiere stark beeinträchtigt.

In analoger Weise werden bei der Bewegung der Klemmbacken über Tragrollen auf die Tragstangen Bewegungen ausgeübt, durch welche Auslenkungen der Sessel quer zum Förderseil verursacht werden. Weiters sind in den Seilbahnstationen trichterförmig verlaufende Führungsschienen angeordnet, durch welche die Sessel gleichfalls quer zur Fahrtrichtung bewegt werden. Da sämtliche diese Bewegungen stoßartig auftreten können, wird auch hierdurch der Fahrkomfort stark beeinträchtigt.

Der gegenständlichen Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen Sessel für eine Seilbahnanlage zu schaffen, bei welchem verhindert ist, daß die Benutzer der Seilbahnanlage durch stoßartige Bewegungen der Sessel beeinträchtigt werden. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zwischen dem Tragbalken und der Sitzfläche mindestens eine erste Dämpfungseinrichtung vorgesehen ist, durch welche eine Stoßdämpfung bewirkbar ist und daß vorzugsweise die Tragstange zweiteilig ausgebildet ist, wobei sich zwischen den beiden Teilen eine zweite Dämpfungseinrichtung befindet.

Vorzugsweise sind am Tragbalken mehrere sich in Richtung des Förderseiles erstreckende Tragschienen für die Sitzfläche befestigt, welche

sowohl an ihrem Vorderende als auch an ihrem Hinterende mit Dämpfungseinrichtungen ausgestattet sind. Dabei können die zwischen den Tragschienen und der Sitzfläche vorgesehenen Dämpfungseinrichtungen durch ein topfartiges Gehäuse gebildet sein, welches an den Tragschienen befestigt ist und in welchem sich ein elastisches Dämpfungselement befindet, wobei das Dämpfungselement von einer Hülse durchsetzt ist, welche an ihrem der Sitzfläche zugewandten Ende mit einer Platte od.dgl. ausgestattet ist, an welche die Unterseite der Sitzfläche zur Anlage kommt.

Weiters kann das Dämpfungselement von einem Schraubbolzen durchsetzt sein, dessen Kopf in der Sitzfläche verankert ist. Vorzugsweise ist an dem dem Bolzenkopf gegenüberliegenden Ende eine Scheibe befestigt, welche an den Boden des topfartigen Gehäuses anliegt. Schließlich kann das topfartige Gehäuse einen sich von der Unterseite der Sitzfläche weg verjüngenden, konischen Querschnitt aufweisen.

Um durch seitliche Bewegungen des Sessels verursachte Stöße auf die Sitzfläche zu verhindern, ist vorzugsweise die Tragstange zweiteilig ausgebildet, wobei der von den Klemmbacken nach unten verlaufende obere Teil mit einer Abwinkelung ausgebildet ist, welche in ein Rohrstück einragt, befindet sich dieses Rohrstück am oberen Ende des unteren Teiles der Tragstange und ist zwischen dem in das Rohrstück einragenden Ende des oberen Teiles der Tragstange und dem Rohrstück ein Dämpfungselement vorgesehen. Dabei kann weiters am freien Ende des oberen Teiles der Tragstange eine erste Platte befestigt sein, welche an die eine Stirnfläche des Dämpfungselementes anliegt, und kann an dessen andere Stirnfläche eine zweite Platte anliegen, welche gleichfalls am oberen Teil der Tragstange befestigt ist, wobei sich das Dämpfungselement und das Rohrstück zwischen den beiden Platten befinden, welche an das Dämpfungselement dicht anliegen. Dabei können der obere Teil der Tragstange und das Dämpfungselement miteinander formschlüssig verbunden sein.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Sessel einer Seilbahnanlage, in Seitenan-

sicht,

Fig. 2 das Detail B dieses Sessels, in gegenüber Fig. 1 vergrößertem Maßstab,

Fig. 3 einen weiteren Teil dieses Sessels, in Richtung des Pfeiles A der Fig. 1 gesehen, in gegenüber Fig. 1 vergrößertem Maßstab sowie teilweise aufgebrochen, und

Fig. 4 den Schnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 3.

Ein erfindungsgemäßer Sessel weist eine Tragstange 1 auf, welche aus einem oberen Teil 1a und einem unteren Teil 1b besteht, zwischen welchen beiden Teilen sich ein gelenkartiges Dämpfungselement 5 befindet. Am unteren Ende des unteren Teiles 1b der Tragstange 1 ist eine Sitzfläche 2 für mindestens einen Passagier angeordnet. Am oberen Ende des oberen Teiles 1a befinden sich ein Klemmapparat 3 und ein Laufwerk 4. Mittels des Klemmapparates 3 kann die Tragstange 1 an ein Förderseil angekuppelt werden. Mittels des Laufwerkes 4 ist die Tragstange 1, sobald sie vom Förderseil abgekuppelt wurde, in den Stationen der Seilbahnanlage längs Führungsschienen verfahrbar, wobei der Sessel mit gegenüber der Geschwindigkeit des Förderseiles stark vermindeter Geschwindigkeit durch die Einstiegsbereiche bzw. durch die Ausstiegsbereiche hindurch bewegbar ist, sodaß er von den Passagieren bestiegen bzw. verlassen werden kann.

Der Sessel ist weiters mit einem hochschwenkbaren Sicherheitsbügel 8 und mit einer mit diesem verbundenen, in eine Offenlage und in eine Schließlage verstellbaren, durchsichtigen Abdeckung 9, welche zum Schutz der Passagiere dient, ausgebildet.

Nachstehend ist anhand der Fig. 2 die Befestigung der Sitzfläche 2 an der Tragstange 1 erläutert:

Der untere Teil 1b der Tragstange 1 ist mit einem abgewinkelten Fortsatz 11 ausgebildet, an welchem ein quer zum Förderseil ausgerichteter Tragbalken 15 befestigt ist. An diesem Tragbalken 15 sind nebeneinander vier im Querschnitt U-förmig ausgebildete Tragschienen 12 mittels Schrauben 13 befestigt. Die Stege 14 der Tragschienen 12 sind mit Ausnehmungen ausgebildet, in welchen Dämpfungselemente 6 angeordnet sind, an welche die mindestens eine Sitzfläche 2 anliegt.

Die Dämpfungselemente 6 bestehen jeweils aus einem topfartigen Gehäuse 61, welches an den Stegen 14 befestigt ist und in welchem ein Dämpfungskörper 62 aus einem elastischen Material, z.B. Gummi, angeordnet ist. In den Dämpfungskörper 62 ragt eine Hülse 63 ein, welche an ihrem oberen Ende mit einer Scheibe 64 ausgebildet ist, an welche die Unterseite der Sitzfläche 2 anliegt. Zudem sind die Hülse 63 und das topfartige Gehäuse 61 von einem Bolzen 65 durchsetzt, dessen Kopf 66 sich in einer in der Sitzfläche 2 vorgesehenen Ausnehmung befindet und an dessen freiem Ende eine Scheibe 67, welche an die Unterseite des Gehäuses 61 anliegt, durch Verschraubung befestigt ist. Mittels des Bolzens 65 ist die Sitzfläche 2 an den Tragschienen 12 so befestigt, daß sie von diesen nicht abgehoben werden kann.

Da sich somit zwischen der Sitzfläche 2 und der Tragstange 1 mehrere Dämpfungselemente 6 befinden, gelangen durch die Tragstange 1 übertragene stoßartige Bewegungen nicht auf die Sitzfläche 2, wodurch der Fahrkomfort für die Passagiere wesentlich erhöht ist.

Nachstehend ist anhand der Fig. 3 und 4 das Dämpfungselement 5 erläutert:

Der obere Teil 1a der Tragstange 1 ist an seinem unteren Teil mit einer Krümmung um etwa 90° ausgebildet, wodurch das untere Ende in der Betriebslage angenähert horizontal ausgerichtet ist. Dieser horizontale Teil durchsetzt ein Rohrstück 51, an welchem der untere Teil 1b der Tragstange befestigt ist. Weiters ist an das freie Ende des oberen Teiles 1a eine Platte 52 angeschraubt, welche sich außerhalb des Rohrstückes 51 befindet. Zwischen dem freien Ende der Tragstange 1a und dem Rohrstück 51 befindet sich eine zylindrische Hülse 54 aus elastischem Material. Weiters ist auch auf der anderen Seite des Rohrstückes 51 eine Platte 53 vorgesehen, welche an der Tragstange 1a mittels Laschen 55 befestigt ist.

Somit ist der obere Teil 1a der Tragstange 1 mittels der Platten 52 und 53 gegenüber dem Rohrstück 51 in seiner axialen Lage fixiert. Da die Hülse 54 mit radial abragenden Flanschen 56 ausgebildet ist, welche sich zwischen den Stirnflächen des Rohrstückes 51 und den Scheiben 52 bzw. 53 befinden, werden durch die Tragstange 1 übertragene, in axialer Richtung

des Rohrstückes 51 wirkende Stöße an das Rohrstück 51 nur gedämpft übertragen.

Wie dies weiters aus Fig. 4 ersichtlich ist, ist der Dämpfungskörper 54 zweiteilig ausgebildet, wobei zwischen die beiden angenähert halbzylinderrohrförmigen Teile 54a und 54b von der Innenfläche des Rohrstückes 51 zwei Rippen 57 einragen. Weiters ist das in das Rohrstück 51 einragende untere Ende des oberen Teiles 1a der Tragstange im Querschnitt viereckig ausgebildet und sind die beiden Teile 54a und 54b des Dämpfungskörpers an deren Innenseiten mit einem gegengleichen Hohlraum ausgebildet, wodurch der obere Teil 1a der Tragstange und der die Teile 54a und 54b des Dämpfungskörpers 54 miteinander formschlüssig verbunden sind.

Durch diese Ausbildung erfolgt bei Stößen, welche über die Tragstange 1 übertragen werden, eine Verformung des Dämpfungskörpers 54, wodurch die angestrebte Stoßdämpfung bewirkt wird. Dadurch, daß die Tragstange 1 zweiteilig ausgebildet ist, wobei sich zwischen den beiden Teilen 1a und 1b das Dämpfungselement 5 befindet, wird somit ebenfalls gewährleistet, daß bei auf die Tragstange 1 gelangenden Stößen diese vom oberen Teil 1a der Tragstange 1 auf den unteren Teil der Tragstange 1b nur gedämpft übertragen werden. Diese Dämpfung ist insbesondere gegenüber solchen Stößen, durch welche Bewegungen der Sessel quer zur Fahrtrichtung verursacht werden, wirksam.

Durch die zwischen den beiden Teilen 1a und 1b der Tragstange 1 angeordnete Dämpfungseinrichtung 5 und durch die zwischen der Sitzfläche 2 und der Tragstange 1 angeordneten Dämpfungselemente 6 wird somit gewährleistet, daß auf die Sitzfläche 2 nahezu keine Stöße gelangen, wodurch der durch einen derartigen Sessel bewirkte Fahrkomfort gegenüber herkömmlichen Sesseln stark erhöht wird.

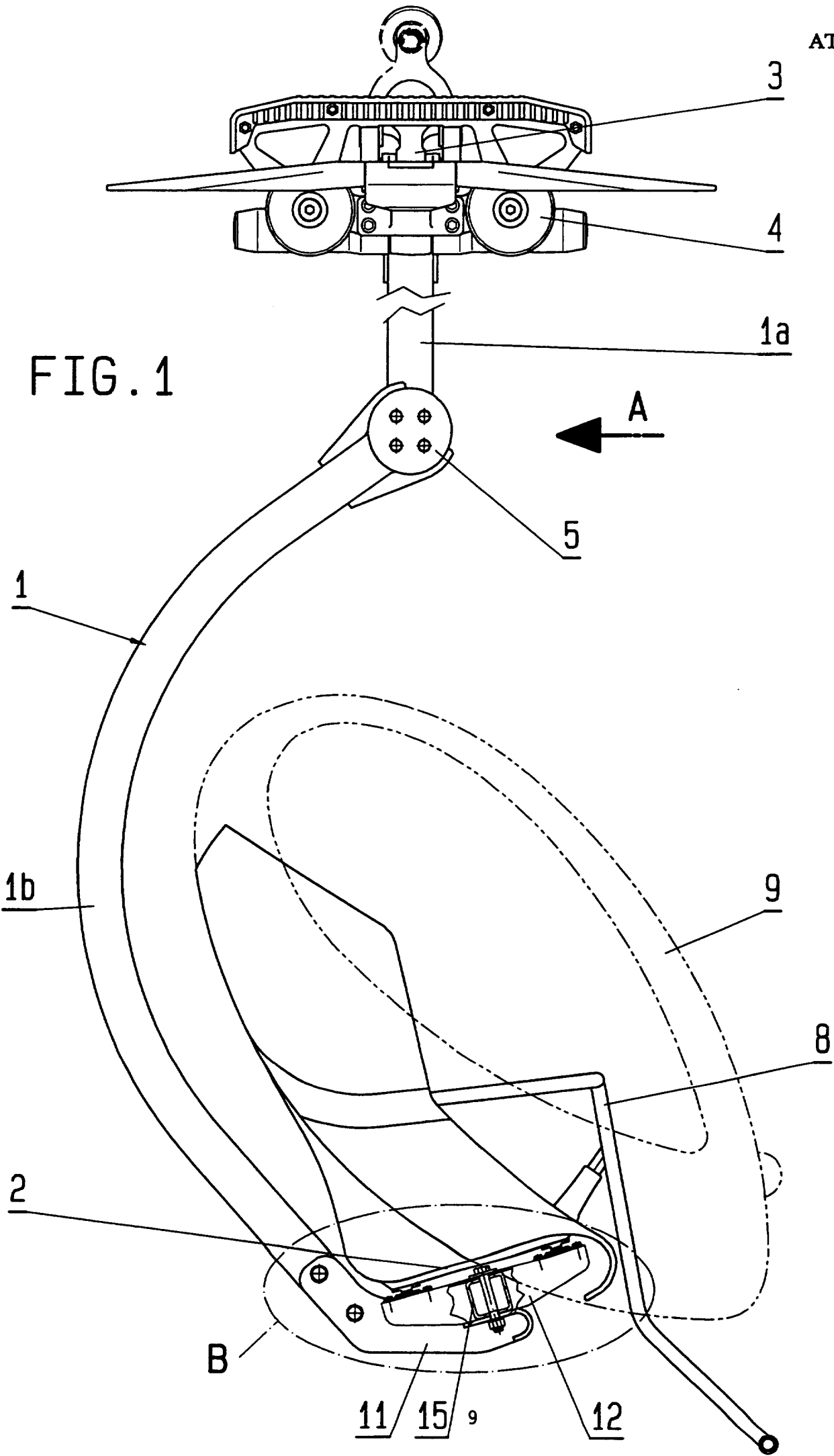
Ansprüche

1. Sessel für eine Seilbahnanlage mit einer Tragstange, welche an ihrem oberen Ende mit Klemmbacken ausgestattet ist, durch welche sie an ein Förderseil angeklemmbar bzw. ankuppelbar ist, welche vorzugsweise an ihrem oberen Ende mit einem Laufwerk ausgestattet ist, mit welchem der Sessel in seiner vom Tragseil abgekuppelten Stellung längs Führungsschienen verfahrbar ist, und welche an ihrem unteren Ende mit einem quer ausgerichteten Tragbalken ausgestattet ist, an welchem mindestens eine Sitzfläche für Personen befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Tragbalken (15) und der Sitzfläche (2) mindestens eine erste Dämpfungseinrichtung (6) vorgesehen ist, durch welche eine Stoßdämpfung bewirkbar ist und daß vorzugsweise die Tragstange (1) zweiteilig ausgebildet ist, wobei sich zwischen den beiden Teilen (1a, 1b) eine zweite Dämpfungseinrichtung (5) befindet.

2. Sessel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Tragbalken (15) mehrere sich in Richtung des Förderseiles erstreckende Tragschienen (12) für die Sitzfläche (2) befestigt sind, welche sowohl an ihrem Vorderende als auch an ihrem Hinterende mit Dämpfungseinrichtungen (6) ausgestattet sind.

3. Sessel nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zwischen den Tragschienen (12) und der Sitzfläche (2) vorgesehenen Dämpfungseinrichtungen (6) durch ein topfartiges Gehäuse (61) gebildet sind, welches an den Tragschienen (12) befestigt ist und in welchem sich ein elastisches Dämpfungselement (62) befindet, wobei das Dämpfungselement (62) von einer Hülse (63) durchsetzt ist, welche an ihrem der Sitzfläche (2) zugewandten Ende mit einer Platte (64) od.dgl. ausgestattet ist, an welche die Unterseite der Sitzfläche (2) zur Anlage kommt.

4. Sessel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfungselement (62) von einem Schraubbolzen (65) durchsetzt ist, dessen Kopf (66) in der Sitzfläche (2) verankert ist.
5. Sessel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an dem dem Bolzenkopf (66) gegenüberliegenden Ende eine Scheibe (67) befestigt ist, welche an dem Boden des topfartigen Gehäuses (61) anliegt.
6. Sessel nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das topfartige Gehäuse (61) einen sich von der Unterseite der Sitzfläche (2) weg verjüngenden, konischen Querschnitt aufweist.
7. Sessel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragstange (1a, 1b) zweiteilig ausgebildet ist, wobei der von den Klemmbacken nach unten verlaufende Oberteil (1a) mit einer Abwinkelung ausgestaltet ist, welche in ein Rohrstück (51) einragt, daß sich dieses Rohrstück (51) am oberen Ende des unteren Teiles (1b) der Tragstange (1) befindet und daß zwischen dem in das Rohrstück (51) einragenden Ende des oberen Teiles (1a) und dem Rohrstück (51) ein Dämpfungselement (54) vorgesehen ist.
8. Sessel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß am freien Ende des oberen Teiles (1a) der Tragstange eine erste Platte (52) befestigt ist, welche an der einen Stirnfläche des Dämpfungselementes (54) anliegt und daß an dessen anderer Stirnfläche eine zweite Platte (53) anliegt, welche gleichfalls am oberen Teil (1a) der Tragstange befestigt ist, wobei sich das Dämpfungselement (54) und das Rohrstück (51) zwischen den beiden Platten (52, 53) befinden, welche an dem Dämpfungselement (54) dicht anliegen.
9. Sessel nach einem der Ansprüche 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Teil (1a) der Tragstange (1) und das Dämpfungselement (54) miteinander formschlüssig verbunden sind.



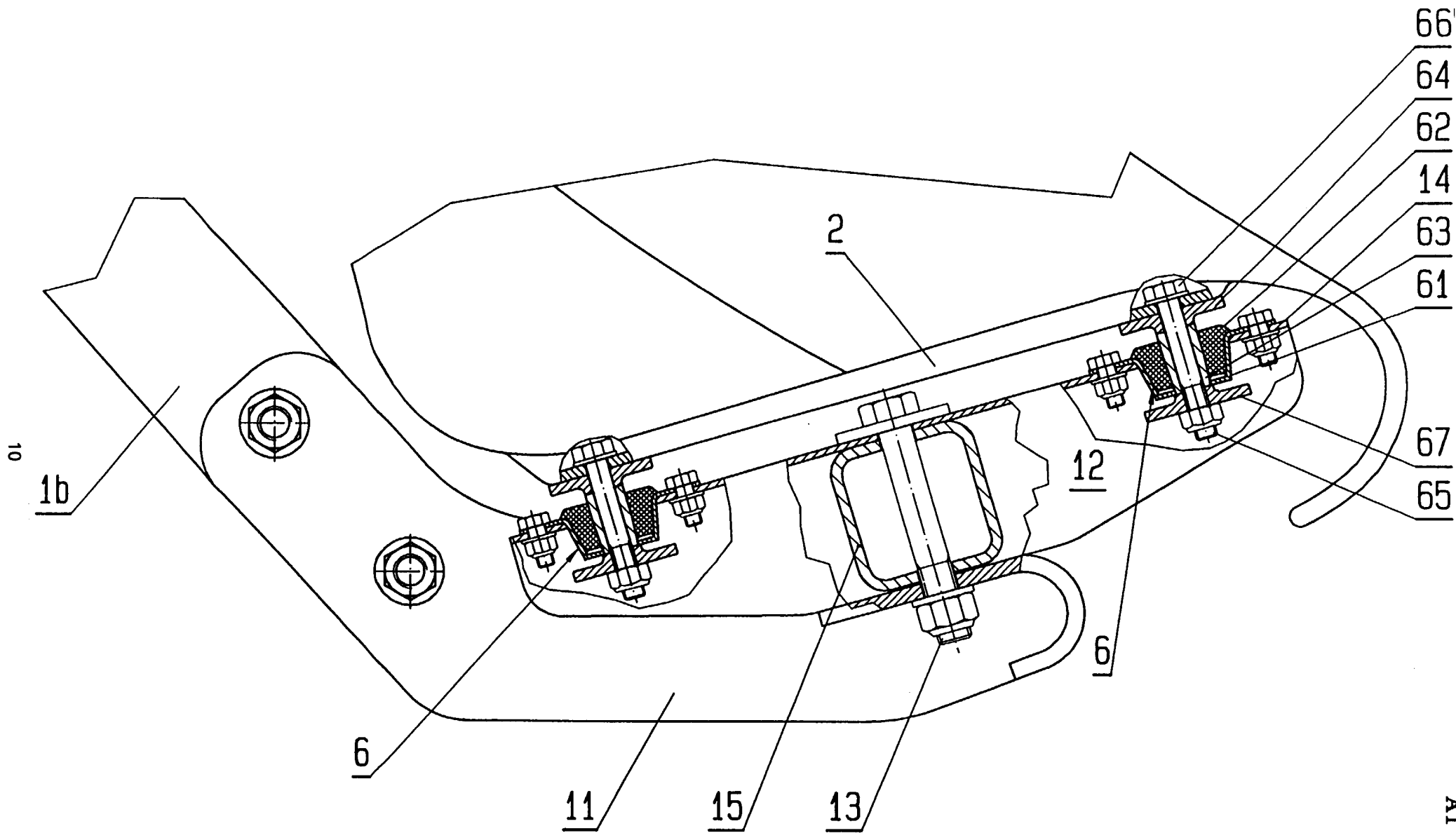


FIG. 2

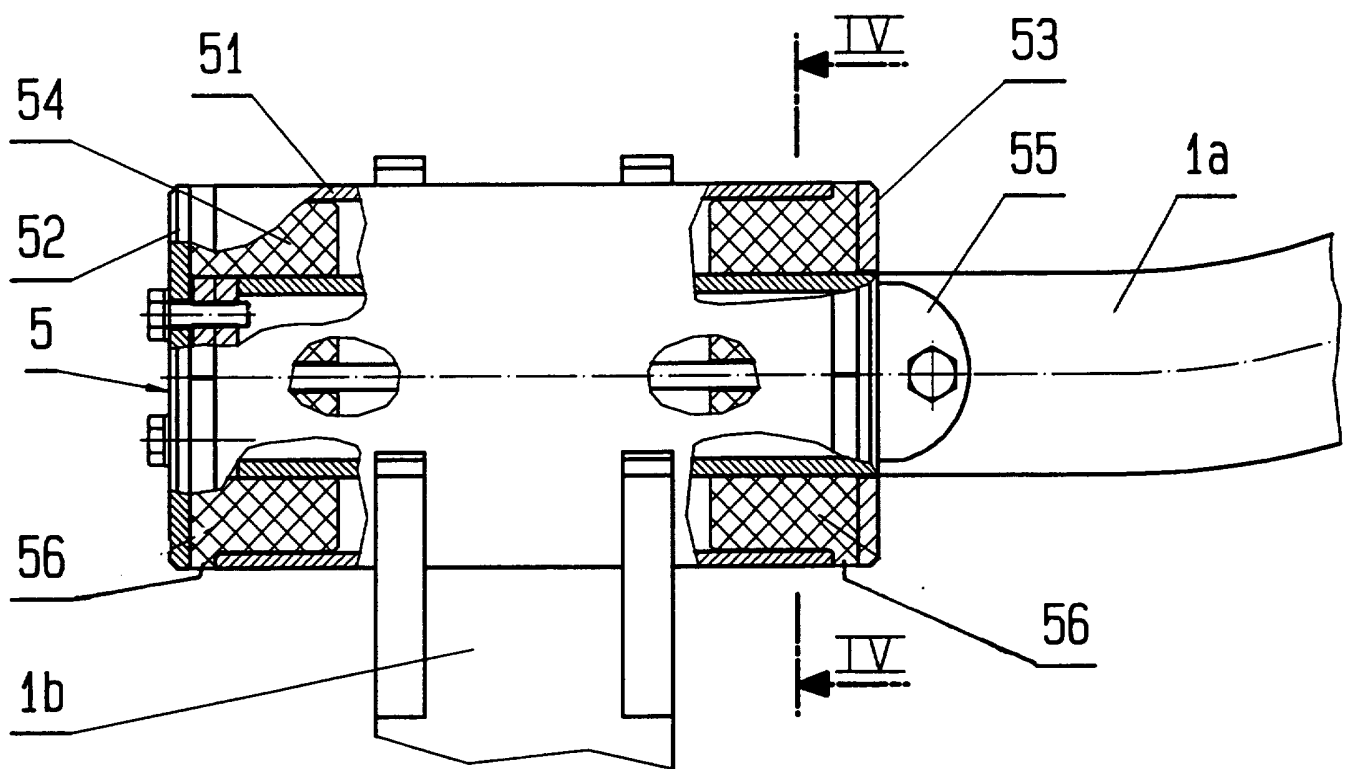


FIG. 3

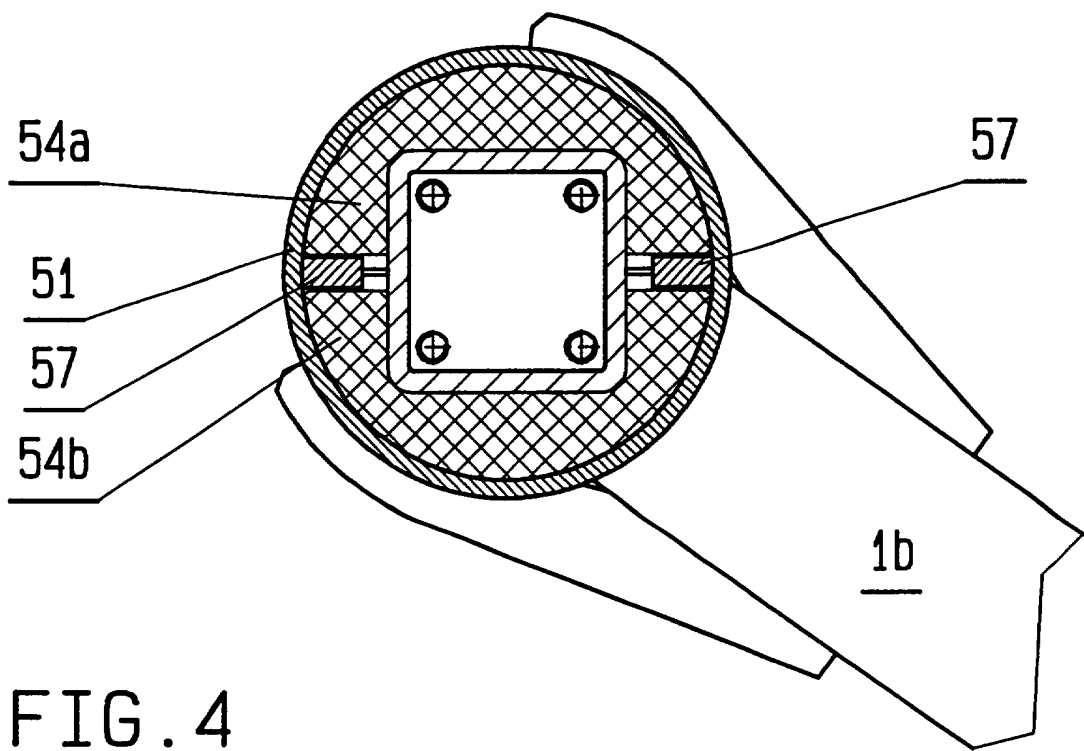


FIG. 4



RECHERCHENBERICHT

zu 8 GM 8012/97

Ihr Zeichen: 28547

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: B 61 B 12/02

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 61 B

Konsultierte Online-Datenbank:

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
Y	US 4 179 994 A (Kunczynski), 25. Dezember 1979 (25.12.79) siehe Fig. 2	1
Y	US 2 844 187 A (Scoville), 22. Juli 1958 (22.07.58) siehe Fig. 1,2	1
X		2
A	AT 171 236 B (Wolf), 15. Oktober 1951 (15.10.51) siehe Fig. 1-3	1
A	AT 395 965 B (SSG), 15. September 1992 (15.09.92) siehe Fig. 1	1

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

- „A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- „Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.
- „X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.
- „P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)
- „&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 9. Jänner 1998 Prüfer: Dipl. Ing. Pangratz