



PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : B62J 1/04</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 93/11026 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 10. Juni 1993 (10.06.93)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE92/00982 (22) Internationales Anmeldedatum: 24. November 1992 (24.11.92) (30) Prioritätsdaten: P 41 39 284.1 29. November 1991 (29.11.91) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: MENZE, Heinrich, sen. [DE/DE]; Selbecker Str. 288, D-5800 Hagen 1 (DE). (74) Anwalt: PHILIPP, Friedrich; Am Kattenbusch 26, Postfach 1446, D-5608 Radevormwald (DE). (81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (BE, DE, FR, GB, IT, NL).</p>		<p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p>

(54) Title: DEVICE FOR SPRINGING AND ADJUSTING THE BEARING FORCE OF A VEHICLE SADDLE

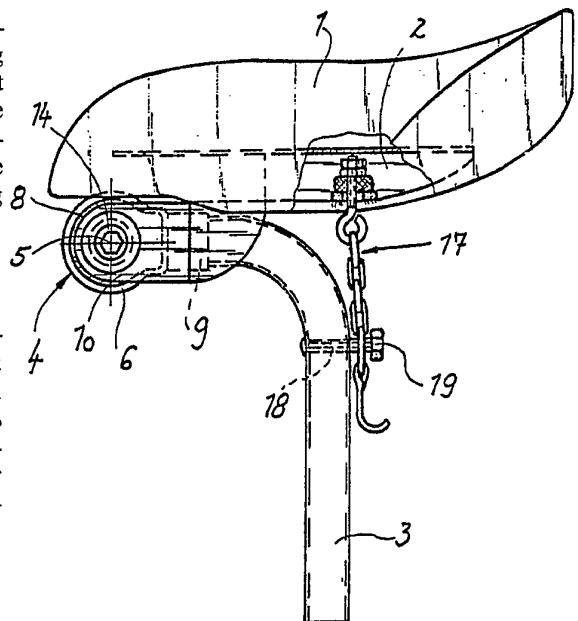
(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR FEDERUNG UND TRAGKRAFTVERSTELLUNG EINES FAHRZEUG-SATTELS

(57) Abstract

To provide a device for springing and adjusting the bearing force of a vehicle saddle, especially that of a bicycle or the like, providing outstanding riding comfort with low manufacturing and fitting costs, it is proposed that a tubular rubber-metal bush (4) be fitted beneath the nose of the saddle, the pivoting axis (5) of which is directed transversely to the saddle support (3) and the direction of travel of the vehicle and which, in combination with a tie rod, has a bearing force altering effect.

(57) Zusammenfassung

Um eine Vorrichtung zur Federung und Tragkraftverstellung eines Fahrzeug-Sattels, insbesondere Fahrrades oder dergleichen, zu schaffen, die einen hervorragenden Federungskomfort bei geringem Fertigungs- und Montageaufwand aufweist, wird vorgeschlagen, daß unter der Sattelnase eine rohrförmige Gummi-Metall-Büchse (4) angeordnet ist, deren Schwenkachse (5) quer zur Sattelstütze (3) und quer zur Fahrtrichtung des Fahrzeuges gerichtet ist und welche in Verbindung mit einem Zuganker eine tragkraftverändernde Funktion ausübt.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
AU	Australien	GA	Gabon	MW	Malawi
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BE	Belgien	GN	Guinea	NO	Norwegen
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NZ	Neuseeland
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	PL	Polen
BJ	Benin	IE	Irland	PT	Portugal
BR	Brasilien	IT	Italien	RO	Rumänien
CA	Kanada	JP	Japan	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SD	Sudan
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KZ	Kasachstan	SK	Slowakische Republik
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	SU	Soviet Union
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TD	Tschad
CZ	Tschechische Republik	MC	Monaco	TG	Togo
DE	Deutschland	MG	Madagaskar	UA	Ukraine
DK	Dänemark	MI	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
ES	Spanien	MN	Mongolei	VN	Vietnam
FI	Finnland				

Vorrichtung zur Federung und Tragkraftverstellung eines
Fahrzeug-Sattels

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Federung und
Tragkraftverstellung eines Fahrzeug-Sattels.

Als Fahrzeuge sind hier insbesondere Fahrräder, Dreiräder
oder vergleichbare Radfahrzeuge betroffen.

5 Bisher ist es üblich, daß Fahrrad- oder andere Zweiradsättel
ein Spiralfedersystem aufweisen, um eine gewisse Federung im
Sitzbereich zu erreichen.

Diese Lösungen sind hinsichtlich ihrer Federungseigenschaft
insbes. für ältere Menschen nicht ausreichend, wobei zudem
10 nachteilig ist, daß die Tragkraft nicht verstellbar ist.

Ausgehend von diesem Stand der Technik, liegt der Erfindung
die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung gattungsgemäßer Art
zu schaffen, die bei hervorragendem Federungskomfort einen
15 geringen Fertigungs- und Montageaufwand benötigt.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, daß zwischen
Sattelstütze und Sattel, unter der Sattelnase, eine rohr-
förmige Gummi-Metall-Büchse quer zur Fahrtrichtung

- 2 -

angeordnet ist, wobei diese Büchse aus einem äußeren Metallrohr, einem inneren Metallrohr und einem zwischen den einander zugewandten Rohrflächen anvulkanisierten Gummikörper besteht und daß das innere Metallrohr mindestens mittelbar mit dem
5 Sattel, und das äußere Metallrohr mindestens mittelbar mit der Sattelstütze starr verbunden ist.

Durch diese Ausbildung als Gummi-Metall-Büchse, die zwischen
10 Sattelstütze und Sattel wirksam ist, wird eine extrem weiche und gut ansprechende Federung erreicht.

Die Montage ist ebenfalls sehr einfach, da anstelle der im Stand der Technik bisher benötigten mehreren Elemente zum Zwecke der Zusammenfügung und Federung lediglich die Anord-
15 nung der Gummi-Metall-Büchse notwendig ist.

Zudem ist es möglich, bisher übliche Fahrzeuge mit derartigen Sätteln nachzurüsten.

Durch die entsprechende Anordnung und Ausbildung der Gummi-Metall-Büchse wird die Federungswirkung zwischen dem Sattel
20 und der Sattelstütze durch den sich verdrehenden anvulkanisierten Gummikörper erreicht.

Eine bevorzugte Weiterbildung ist in Anspruch 2 bezeichnet. Des weiteren ist die Ausbildung gemäß Anspruch 3 bevorzugt.

. 3 -

Um eine erhöhte Tragfähigkeit und Verdrehkraft zu erreichen, wird die Ausbildung gemäß Anspruch 4 vorgeschlagen.

Durch diese Durchmesserreduktion nach der Vulkanisation
5 ist der Gummikörper der Gummi-Metall-Büchse auf Spannung gesetzt, so daß erhöhte Federungskräfte erreicht werden.

Um eine arretierbare Schwenkung des Sattels zu erreichen, ist die Ausbildung gemäß Anspruch 5 vorgesehen.

10 Das Gabellager ist dabei Bestandteil des Sattelgestells. Desweiteren ist zum Zwecke dieser Schwenkung und der einwandfreien Arretierung die Ausbildung nach Anspruch 6 bevorzugt.

Hierdurch ist es möglich, die Federung dem Gewicht der
15 auf dem Sattel aufsitzenden Person anzupassen.

Dazu wird zunächst der Zuganker von der Sattelstütze gelöst, und der Sattel nach dem Lösen der Befestigungsschraube mehr oder weniger nach oben geschwenkt.

In dieser Position wird die Gummi-Metall-Büchse zwischen
20 den Gabelschenkeln fixiert, indem die Befestigungsschraube angezogen wird.

- 4 -

Anschließend wird der Sattel entgegen der Federkraft des sich verdrehenden Gummikörpers in die Horizontale (normale Sitzposition) gedrückt und der Zuganker an der Sattelstütze eingehängt, so daß diejenige Vorspannung erreicht ist, die
5 für die gewünschte Tragkraft benötigt wird.

Durch die Flexibilität des Zugankers wird eine Begrenzung der Aufwärtsbewegung bis in die Normalstellung des Sattels ermöglicht, während die Abwärtsbewegung beim Einfedern des Sattels durch den Zuganker unbehindert ist.

10 Zusätzlich kann noch eine Gummischeibe oder dergleichen als Stoßfänger zwischengefügt werden, um die Aufwärtsanschlagbewegung abzufedern.

Der Zuganker kann als Gliederkette ausgebildet sein, die am Sattelrahmen befestigt ist.

15

Die ineinandergreifenden Verzahnungen von Gabelschenkel und innerem Metallrohr können so angepaßt ausgebildet sein, daß eine Verstellung pro Zahn einem bestimmten Kilogramm-betrag einer aufsitzenden Person entspricht.

- 5 -

Die Gummi-Metall-Büchse ist so weit wie eben möglich nach vorn verlagert, um einen langen Lastarm zu erhalten, welcher z.B. bei einem Schwingwinkel von 10° eine sanfte Einfederung von ca. 4 cm am Sattelrücken ermöglicht.

5 Es können somit auch grobe Unebenheiten der Fahrbahn problemlos abgefangen werden.

Damit ist ein großer Vorteil insbesondere für ältere Menschen mit Erkrankungen der Wirbelsäule erreicht.

10 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung streng schematisch dargestellt und im folgenden näher beschrieben.

Es zeigt:

Fig. 1 die erfindungsgemäße Vorrichtung in Ansicht;

15 Fig. 2 eine Einzelheit in Seitenansicht;

Fig. 3 die Einzelheit mit weiteren Teilen in Vorderansicht.

In der Zeichnung ist eine Vorrichtung zur Federung und Tragkraftverstellung eines Fahrzeugsattels 1 mit einem
20 Sattelgestell 2 aus Metall gezeigt:

Es handelt sich dabei um den Sattel eines Fahrrades.

Am Sattel 1 ist eine rohrförmige Sattelstütze 3 befestigt.

- 6 -

Zwischen Sattelstütze 3 und Sattel 1 ist eine rohrförmige Gummi-Metall-Büchse 4 angeordnet, deren Schwenkachse 5 quer zur Sattelstütze 3 und quer zur Fahrtrichtung des Fahrzeuges gerichtet ist, in der Ansicht gemäß Fig. 1 die Zeichnungsebene also von vorn nach hinten durchsticht. Wie insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich, besteht die Gummi-Metall-Büchse 4 aus einem äußeren Metallrohr 6, einem inneren Metallrohr 7 und einem zwischen den einander zugewandten Flächen der Rohre anvulkanisierten Gummikörper 8.

Das äußere Metallrohr 6 weist einen radial abragenden Stutzen 9 als Aufnahme für das Ende der Sattelstütze 3 auf.

Das eingesteckte Ende der Sattelstütze 3 kann mit dem Stutzen 9 verschraubt werden, ist aber vorzugsweise mit diesem verschweißt.

Der Stutzen 9 kann einstückig mit dem äußeren Metallrohr 6 (als T-Stück) ausgebildet sein.

Bevorzugt ist die Ausbildung so getroffen, daß die Gummi-Metall-Büchse 4 in fertig zusammengestelltem und vulkanisiertem Zustand im Außendurchmesser reduziert wird, so daß eine erhöhte Federvorspannung erreicht wird.

- 7 -

Wie in Fig. 1 zu sehen und in Fig. 3 verdeutlicht, ist die Gummi-Metall-Büchse 4 zwischen den Gabelschenkeln 10 eines Gabellagers als Bestandteil des Sattelgestells 2 mittels einer diese durchgreifenden Schraube 11 fixiert.

5 Die Schraube 11 greift in eine Gewindebohrung 12 einer Kopfplatte 13, die auf der dem Schraubenkopf 14 entgegengesetzten Seite der Gummi-Metall-Büchse 4 angeordnet ist. Einer der Gabelschenkel 10, in der Zeichnungsfigur 3 der linke, ist mit einer Verzahnung 15
10 (Radialverzahnung) auf der der Gummi-Metall-Büchse 4 zugewandten Fläche versehen.

Die dieser Verzahnung 15 benachbarte Stirnfläche des inneren Metallrohres 7 ist mit einer passenden Verzahnung 16 versehen.

15

Am Sattel 1, insbesondere an Metallrahmenteilern des Sattels (Sattelgestell 2), ist das eine Ende eines flexiblen Zugankers 17 befestigt, dessen anderes Ende an der Sattelstütze 3 gehalten ist.

20 Im Ausführungsbeispiel ist der Zuganker 17 als Gliederkette ausgebildet.

- 8 -

Durch den erfindungsgemäßen Einsatz der Gummi-Metall-Büchse 4 wird eine extrem weiche Einfederung dadurch erreicht, daß der Sattel 1 nur an einer Stelle, nämlich im Gummikörper 8 schwingbar gelagert ist.

- 5 Es entsteht eine Einpunktaufhängung ohne jede Stoßübertragung durch Gelenkteile und Spiralfedermechanismen.

Die Veränderung der Tragkraft nach oben oder unten
10 geschieht durch das Hochschwenken oder Niederschwenken des Sattels 1 um das verzahnte Innenrohr 7 herum. Hierzu muß der Zuganker 17 ausgehängt werden nach dem Lösen der Befestigungsschraube 19.

Die Spannschraube 11 wird sodann so weit gelöst, bis
15 die Verzahnung 15 + 16 überspringen kann.

Pro Zahn macht die Verstellung ca. 15 kg aus.

Nachdem die Spannschraube 11 wieder festgezogen ist, wird der Sattel 1 entgegen der Federkraft des sich verdrehenden Gummikörpers 8 nach unten gedrückt, bis
20 sich der Zuganker wieder einhängen läßt und somit die Horizontallage des Sattels wieder hergestellt ist.

Die beiden Photographien, Fig. 4 und 5, verdeutlichen noch weiter den Anmeldegegenstand. Fig. 4 zeigt die erfindungsgemäß angeordnete und ausgebildete Vorrichtung in der Betriebsstellung, wobei vorn unterhalb der Sattelnase die Gummi-Metall-Büchse sichtbar ist, während im hinteren Bereich der am Sattel-Untergestell und der Sattelstütze angreifende Zuganker ersichtlich ist.

5 Die Fig. 5 zeigt eine Stellung der Vorrichtung, bei der sich der Fahrzeugsattel in einer Bereitschaftslage zur Vorspannung befindet.

10 Der Fahrzeugsattel ist dabei aus einer normalen Sitzposition (horizontale Lage) hochgeschwenkt.

Durch Druckeinwirkung auf die Sitzfläche des Sattels kann dieser unter Vorspannung der Gummi-Metall-Büchse in die horizontale Lage überführt werden und dann der Zuganker entsprechend an der Sattelstütze eingehängt werden.

15 Auf diese Weise ist eine Vorspannung der Gummi-Metall-Büchse erreicht, was zu einer verbesserten und insbesondere einstellbaren Tragkraft führt, insbesondere eine Tragkraftveränderung sehr einfach ermöglicht.

20

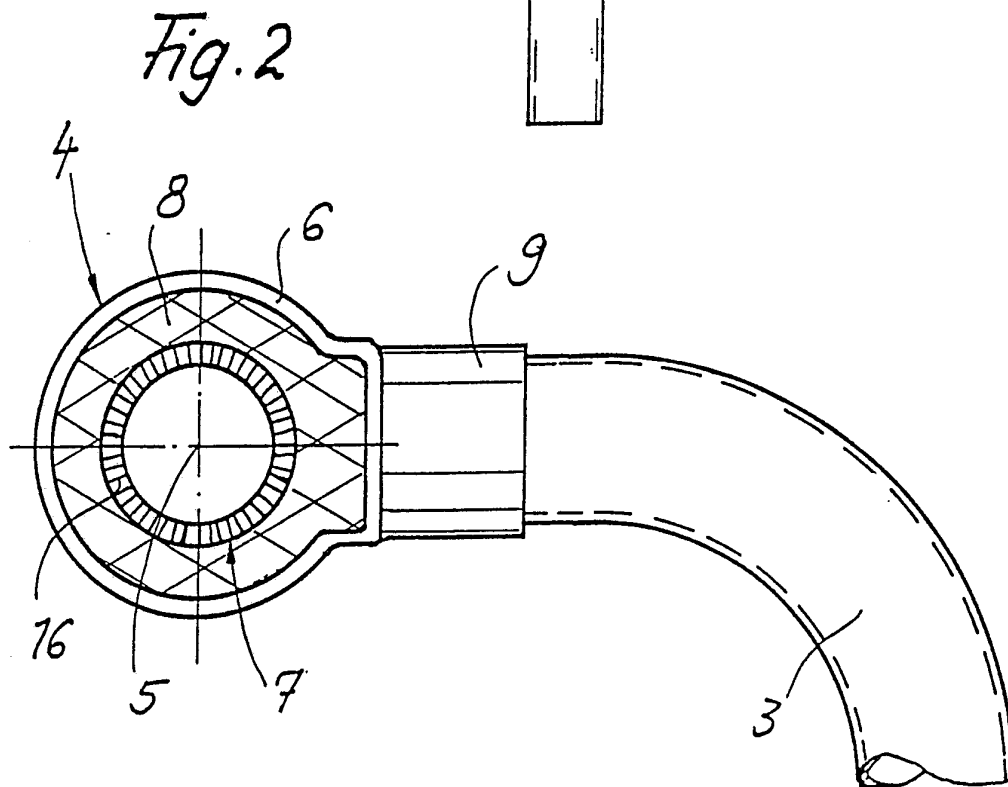
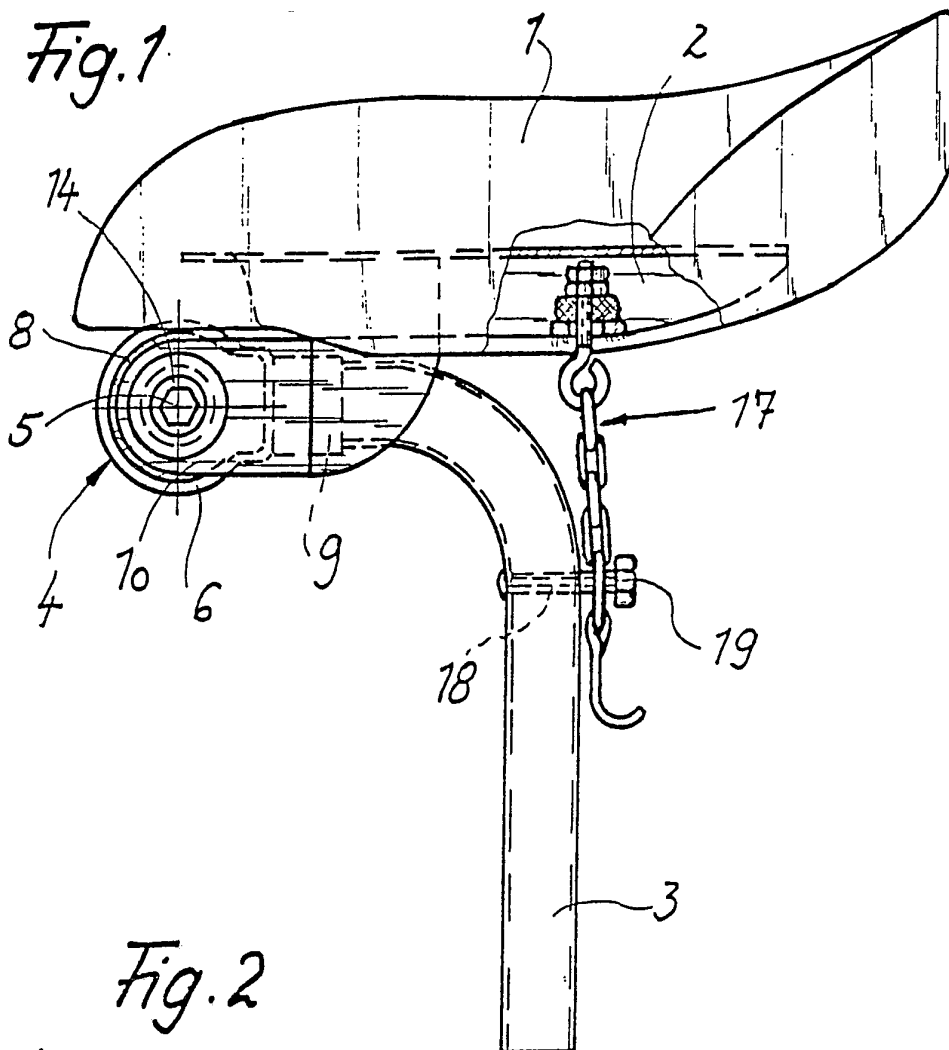
- 10 -

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zur Federung und Tragkraftverstellung eines Fahrzeugsattels wobei der Sattel unter der Sattelnase ein Schwenkgelenk aufweist, dessen Schwenkachse quer zur Fahrtrichtung des Fahrzeuges gerichtet ist, wobei das Schwenkgelenk aus einer Gummimetall-Büchse mit einem äußeren Metallrohr, einem inneren Metallrohr und einem zwischen den einander zugewandten Rohrflächen anvulkanisierten Gummikörper besteht, wobei das eine Metallrohr mittelbar mit dem Sattel und das andere Metallrohr mittelbar mit der Sattelstütze starr verbunden ist, dadurch gekennzeichnet,
daß die Gummimetallbüchse (4) mittels des Zugankers (17) eine tragkraftverstellende Funktion ausübt derart, daß am Sattelrahmen (2) des Sattels (1) das eine Ende des flexiblen Zugankers (17) befestigt ist, während das andere Ende an der Sattelstütze eingehängbar ist, so daß nach dem Aushängen des Zugankers (17) und dem Lösen der Schraube (11) durch das Hochschwenken des Sattels (1) die Tragkraft bestimmt werden kann je nach Umfang der übergesprungenen Verzahnung, und nach Wiederbefestigung der Schraube (11) und Zurückdrücken des Sattels (1) entgegen der Federkraft des sich verdrehenden Gummikörpers hält der wieder eingehängte Zuganker die erreichte Vorspannung, welche für die gewünschte Tragkraft nötig ist, fest und fixiert zugleich wieder die Horizontal-lage des Sattels.

- 11 -

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß das äußere Metallrohr (6)
einen radial abragenden Stutzen (9) als Aufnahme für
das Ende der Sattelstütze (3) aufweist.
- 5
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß das in den Stutzen (9)
eingesteckte Ende der Sattelstütze (3) mit dem Stutzen
(9) verschraubt oder verschweißt ist.
- 10
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-3,
dadurch gekennzeichnet, daß die Gummi-Metall-Büchse
(4) in vulkanisiertem Zustand im Außendurchmesser
reduziert ist.
- 15
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß die Gummi-Metall-Büchse
(4) zwischen den Gabelschenkeln (10) eines Gabellagers
des Sattels (1) oder Sattelgestells (2) mittels einer
diese durchgreifenden Schraube (11) fixiert ist.
- 20
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß mindestens einer der
Gabelschenkel (10) mit einer Verzahnung (15) auf der
der Gummi-Metall-Büchse (4) zugewandten Fläche versehen
25 ist und daß die diesem benachbarte Stirnfläche des
inneren Metallrohres (7) der Gummi-Metall-Büchse (4)
mit passender Zahnung (16) ausgestattet ist.



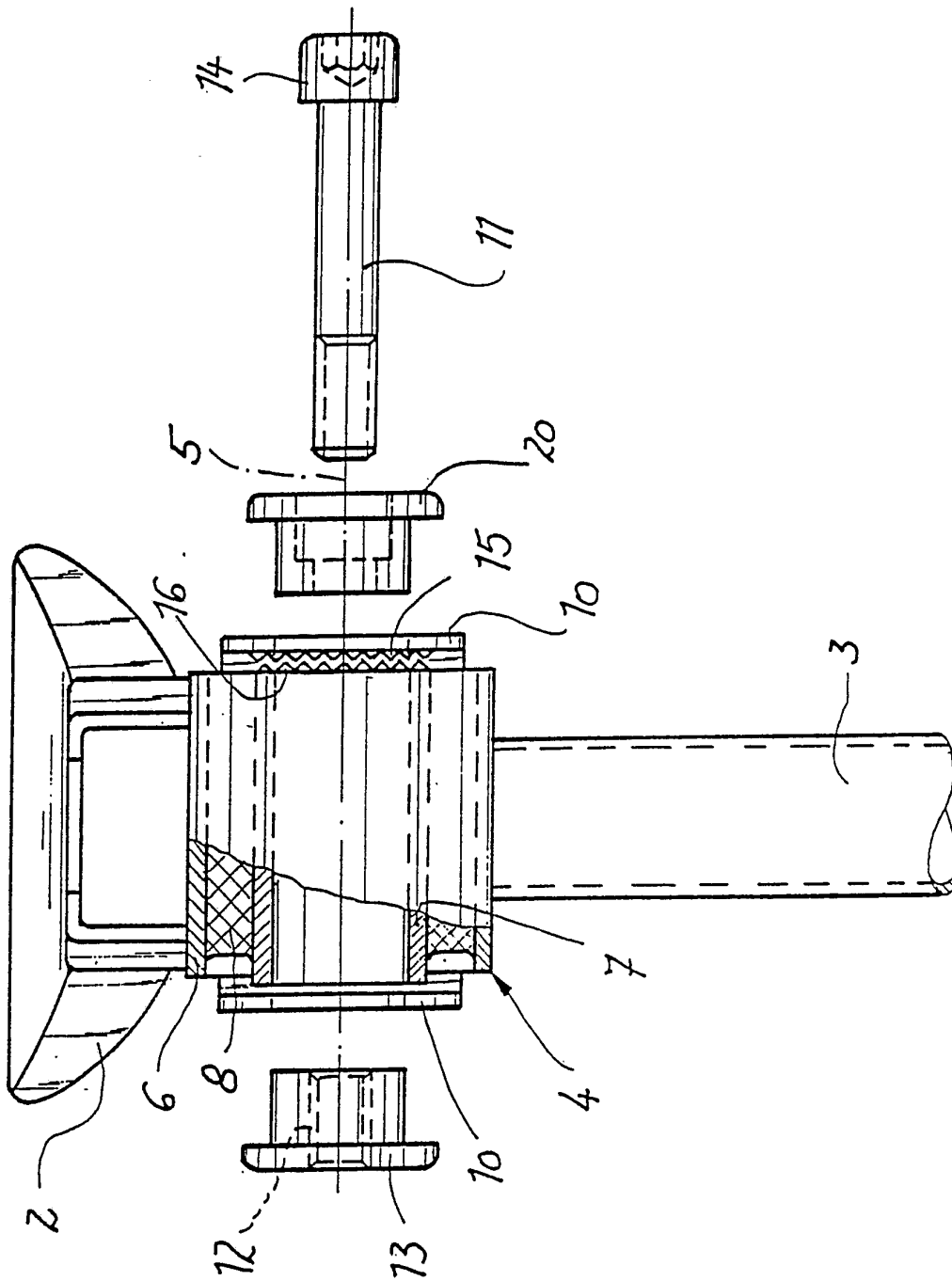


Fig. 4

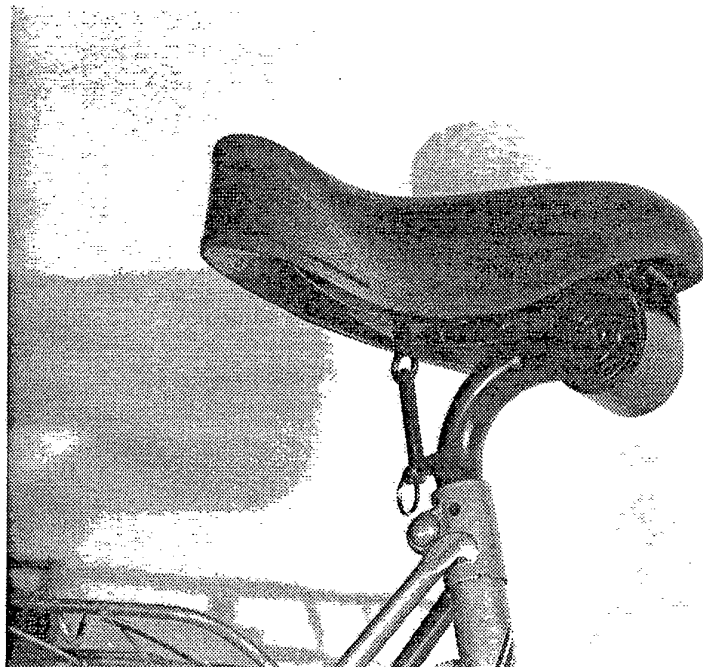
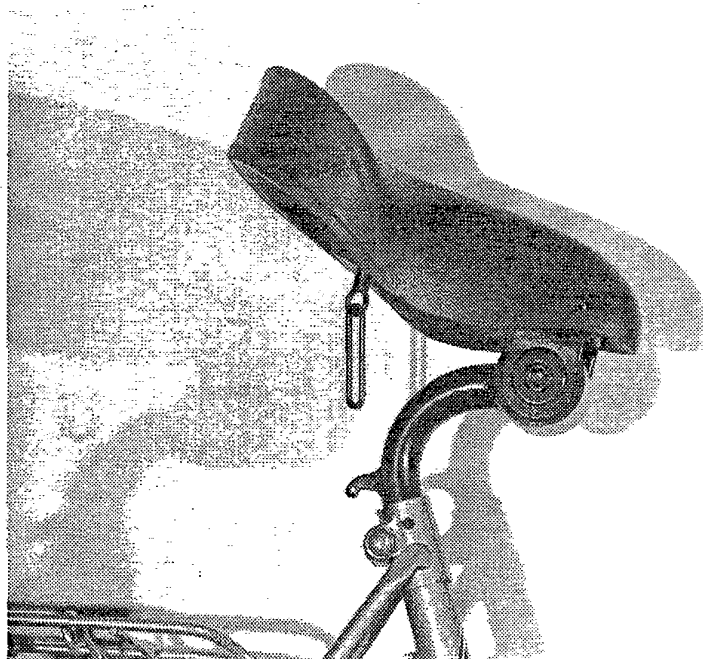


Fig. 5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DE 92/00982

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
Int. Cl. 5 B62J1/04		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
Int. Cl. 5 B62J ; B62K ; F16F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US, E, RE24911 (C.LEJA) 20 December 1960 see the whole document ---	1, 5, 6
Y	FR, A 582 272 (M.AVIGNI) 15 December 1924 see the whole document ---	1, 5, 6
A	US, A, 2 303 567 (J.MCWHORTER) 1 December 1942 see the whole document ---	1-3, 5
A	GB, A, U16792 (C.POTIN) 25 July 1896 & GB-A-16792 A.D. 1895 see the whole document ---	1
A	US, A, 2 709 096 (E.BLAUROCK) 24 May 1955 see the whole document -----	4
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 01 March 1993 (01.03.93)		Date of mailing of the international search report 10 March 1993 (10.03.93)
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office Facsimile No.		Authorized officer Telephone No.

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

DE 9200982
SA 67569

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 01/03/93

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-E-RE24911		None	
FR-A-582272		None	
US-A-2303567		None	
GB-A-U16792		None	
US-A-2709096		None	

EPO FORM P0479

For more details about this annex : see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC Int.Kl. 5 B62J1/04		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl. 5	B62J ; B62K ; F16F	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹		
Art. ⁹	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
Y	US,E,RE24911 (C.LEJA) 20. Dezember 1960 siehe das ganze Dokument ---	1,5,6
Y	FR,A,582 272 (M.AVIGNI) 15. Dezember 1924 siehe das ganze Dokument ---	1,5,6
A	US,A,2 303 567 (J.MCWHORTER) 1. Dezember 1942 siehe das ganze Dokument ---	1-3,5
A	GB,A,U16792 (C.POTIN) 25. Juli 1896 & GB-A-16792 A.D. 1895 siehe das ganze Dokument ---	1
		-/--
<p>⁹ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen ¹⁰ :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts	
01. MAERZ 1993	10. 03. 93	
Internationale Recherchenbehörde	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten	
EUROPAISCHES PATENTAMT	CZAJKOWSKI A.R.	

III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)		Betr. Anspruch Nr.
Art °	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	
A	US,A,2 709 096 (E.BLAUROCK) 24. Mai 1955 siehe das ganze Dokument -----	4

**ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.**

DE 9200982
 SA 67569

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01/03/93

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-E-RE24911		Keine	
FR-A-582272		Keine	
US-A-2303567		Keine	
GB-A-U16792		Keine	
US-A-2709096		Keine	

EPO FORM P0473

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82