

(11) Numéro du brevet d'invention : **88787**

(12) **BREVET D'INVENTION**

(45) Date de délivrance du brevet d'invention : 06.01.1997

(51) Int. Cl.: B60R11/02

(22) Date de dépôt : 05.07.1996

(54) Trägerarm

(30) Priorité : 24.08.1995 DE29513581.6

(73) Titulaire : HERBERT RICHTER, METALLWAREN-APPARATEBAU GMBH & CO
BP-1713
75117 PFORZHEIM (DE)

(72) Inventeur : RICHTER, HERBERT
BP-1713
75117 PFORZHEIM (DE)

(74) Mandataire : WAXWEILER, Jean
Office Dennemeyer & Associates S.à.r.l.
BP-1502
1015 Luxembourg (LU)

PRIORITAETSBEANSPRUCHUNG

der Gebrauchsmusteranmeldung

in Deutschland

vom 24. August 1995 unter Nr. 295 13 581.6

B E S C H R E I B U N G

ZU EINER PATENTANMELDUNG

IM

GROSSHERZOGTUM LUXEMBURG

Herbert Richter, Metallwaren-Apparatebau GmbH & Co.
Postfach 1713
D-75117 Pforzheim

Trägerarm



Trägerarm

Die Erfindung betrifft einen Trägerarm zur Anordnung von Gegenständen in einem Kraftfahrzeuginnenraum, mit einem stabförmigen, biegsamen Distanzstück.

Ein derartiger Trägerarm ist beispielsweise als Halterung für das Bedienteil eines Autoradios bekannt. Der Trägerarm besteht aus einem aus Lamellen aufgebauten Metallrohr oder aus einem Kunststoffrohr, welches ein dünnwandiges Aluminiumrohr umschließt. Derartige Trägerarme sind aufwendig in der Herstellung, was sich nachteilig auf die Kosten auswirkt.

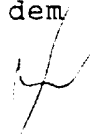


Es ist Aufgabe der Erfindung, einen eingangs genannten Trägerarm derart auszubilden, daß er einfach und damit kostengünstig hergestellt werden kann.

Gemäß der Erfindung besteht das Distanzstück aus einem durch Biegung nicht bleibend verformbaren Rohr, in dessen Inneren ein durch Biegung bleibend verformbarer Stab angeordnet ist. Ein derart ausgebildetes Distanzstück läßt sich kostengünstig herstellen, da auf ein Standard-Rohr und einen gewöhnlichen Stab, wie beispielsweise einen Draht, zurückgegriffen werden kann. In vorteilhafter Weise ist das Rohr ein gerilltes Kunststoffrohr und besteht der Stab aus Aluminium.

Durch das Kunststoffrohr bekommt das Distanzstück ein ansprechendes Äußeres, welches sich gut handhaben läßt. Durch den im Inneren des Rohrs angeordneten Aluminiumstab wird erreicht, daß das Kunststoffrohr nach einer Biegung nicht mehr in seine Ausgangslage zurückgeht, was es ohne den Aluminiumstab machen würde. Der Aluminiumstab gibt dem Distanzstück die erforderliche Festigkeit. In vorteilhafter Weise ist der Durchmesser des Stabs etwa halb so groß wie die lichte Weite des Kunststoffrohrs. Hierdurch ist nicht nur die Festigkeit des Distanzstücks auf den Durchmesser des Distanzstücks optimal abgestimmt, sondern es besteht auch noch die Möglichkeit, durch das Rohr gegebenenfalls elektrische Leitungen zu führen.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die beiden Enden des Rohrs mit Stopfen verschlossen sind, welche fest mit dem Stab und dem Rohr verbunden sind. In vorteilhafter Weise geschieht die Verbindung des Stabs mit den Stopfen dadurch, daß der Stab an seinen beiden Enden am Umfang abgeflacht ist und die Stopfen Ausnehmungen aufweisen, in die die abgeflachten Enden des Stabs formschlüssig gesteckt werden können. Hierdurch wird erreicht, daß der Stab fest mit dem



Rohr verbunden ist. Durch eine derartige Verbindung wird in vorteilhafter Weise erreicht, daß sich das Distanzstück nahezu so verhält wie ein Distanzstück, welches aus einem Kunststoffrohr besteht, welches in seinem Inneren ein dünnwandiges Aluminiumrohr aufweist.

Zur Befestigung des Trägerarms im Innenraum eines Kraftfahrzeugs ist eine Halterung vorgesehen, an welcher eine Klemmverbindung befestigt ist, in welcher ein Ende des Distanzstücks angeordnet ist. In vorteilhafter Weise ist die Klemmverbindung drehbar mit der Halterung verbunden. Besonders vorteilhaft ist eine Ausführungsform, bei der die Position der Klemmverbindung auf der Halterung mittels einer Rasterung fixiert ist.

Das Distanzstück wird in die Klemmverbindung gesteckt, deren Öffnung mittels einer Schraube verengt werden kann, wodurch das Distanzstück fest mit der Klemmverbindung verbunden ist. Durch die drehbare Anordnung der Klemmverbindung auf der Halterung kann der Trägerarm in eine besonders günstige Position gebracht werden. Darüber hinaus erlaubt es die drehbare Anordnung der Klemmverbindung auf der Halterung, daß die Halterung entsprechend den Gegebenheiten des Kraftfahrzeuginnenraums optimal im Kraftfahrzeuginnenraum befestigt werden kann, ohne daß der Trägerarm dadurch eine ungünstige Position einnimmt. Entsprechend der Befestigungsposition wird die Klemmverbindung auf der Halterung angeordnet.

Statt einer Befestigung des Distanzstücks mittels einer Klemmverbindung kann das Distanzstück auch direkt mit der Halterung verbunden werden, wenn dies erforderlich sein sollte. Eine derartige Verbindung könnte beispielsweise durch handelsübliche Schellen hergestellt werden.



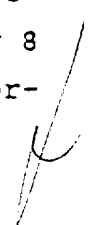
Das andere Ende des Distanzstücks ist in vorteilhafter Weise mit einer Halteplatte verbunden. Durch die Halteplatte ist ein universeller Einsatz des Trägerarms gewährleistet. Auf der Halteplatte können beispielsweise Bordinstrumente, ein Spiegel oder eine Aufnahme für Musikkassetten oder Kompaktdisketten angeordnet werden. Auch läßt sich eine Halterung für ein Autotelefon oder ein Handy auf die Halteplatte aufbringen.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines besonderen Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung.

Es zeigt die einzige Figur eine schematische Anordnung eines erfindungsgemäß ausgebildeten Trägerarms.

Ein Trägerarm weist ein Distanzstück 1 auf, welches aus einem Kunststoffrohr 2 besteht, in dessen Inneren ein Aluminiumstab 3 angeordnet ist. Die Enden des Aluminiumstabs 3 sind abgeflacht. An den beiden Enden 6 und 10 des Distanzstücks 1 befinden sich Stopfen 4 und 5, welche das Kunststoffrohr 2 verschließen. Die Stopfen 4 und 5 haben Ausnehmungen, in die sich die abgeflachten Enden des Aluminiumstabs 3 befinden. Hierdurch wird eine feste Verbindung des Aluminiumstabs 3 mit dem Kunststoffrohr 2 geschaffen.

Das eine Ende 6 des Distanzstücks 1 befindet sich in einer Klemmverbindung 7. Die Klemmverbindung 7 ist ihrerseits mit einer Halterung 8 verbunden. Die Verbindung der Klemmverbindung 7 mit der Halteplatte 8 geschieht mittels einer Schraube, welche sich durch eine entsprechende Öffnung der Klemmverbindung 7 und der Halterung 8 erstreckt. An der Berührungsfläche der Klemmverbindung 7 und der Halterung 8 weisen die Klemmverbindung 7 und die Halterung 8 rasterför-



mige 9 Vertiefungen beziehungsweise Erhebungen auf. Hierdurch ist gewährleistet, daß die Klemmverbindung 7 auf der Halterung 8 gegen Verdrehen gesichert ist.

Die Halterung 8 weist ihrerseits drei Öffnungen 12 auf, mittels der die Halterung 8 beziehungsweise der Trägerarm im Kraftfahrzeuginnenraum befestigt werden kann. Wenn erforderlich, kann die Halteplatte 8 auch rechteckig ausgebildet sein und statt drei Öffnungen 12 vier Öffnungen aufweisen. Das Distanzstück 1 könnte auch direkt auf der Halterung 8 angeordnet sein. Dies könnte beispielsweise mittels handelsüblicher Schellen geschehen.

Am anderen Ende 10 des Distanzstücks 1 ist eine Halteplatte 11 angeordnet. Das Distanzstück 1 ist in eine Buchse gesteckt, welche fest mit der Halteplatte 11 verbunden ist. Die Halteplatte 11 ist als gerade Platte ausgebildet, wodurch sie universell verwendbar ist. Auf die Halteplatte 11 können Gegenstände, welche vom Trägerarm gehalten werden sollen, durch Kleben, Schrauben oder Klemmen angeordnet werden. Es ist jedoch auch möglich, die Halteplatte 11 beispielsweise mit Ausnehmungen zu versehen, in welche dann entsprechend ausgebildete Gegenstände eingesteckt oder eingeschoben werden können.



PATENTANSPRUECHE

1. Trägerarm zur Anordnung von Gegenständen in einem Kraftfahrzeuginnenraum, mit einem stabförmigen, biegsamen Distanzstück (1),
dadurch gekennzeichnet,
daß das Distanzstück (1) aus einem durch Biegung nicht bleibend verformbaren Rohr (2) besteht, in dessen Inneren ein durch Biegung bleibend verformbarer Stab (3) angeordnet ist.



2. Trägerarm nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Rohr (2) ein gerilltes Kunststoffrohr ist.

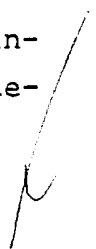
3. Trägerarm nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Stab (3) aus Aluminium besteht.

4. Trägerarm nach einem
der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Durchmesser des Stabs (3) etwa der halben lichten
Weite des Rohrs (2) entspricht.

5. Trägerarm nach einem
der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die beiden Enden des Rohrs (2) mit Stopfen (4, 5) ver-
schlossen sind, welche fest mit dem Stab (3) und dem Rohr
(2) verbunden sind.

6. Trägerarm nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Stab (3) an seinen beiden Enden am Umfang abge-
flacht ist und in entsprechend ausgebildeten Ausnehmungen
der Stopfen (4, 5) angeordnet ist.

7. Trägerarm nach einem
der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Ende (6) des Distanzstücks (1) in einer Klemmverbin-
dung (7) angeordnet ist, welche ihrerseits mit einer Halte-
rung (8) verbunden ist.

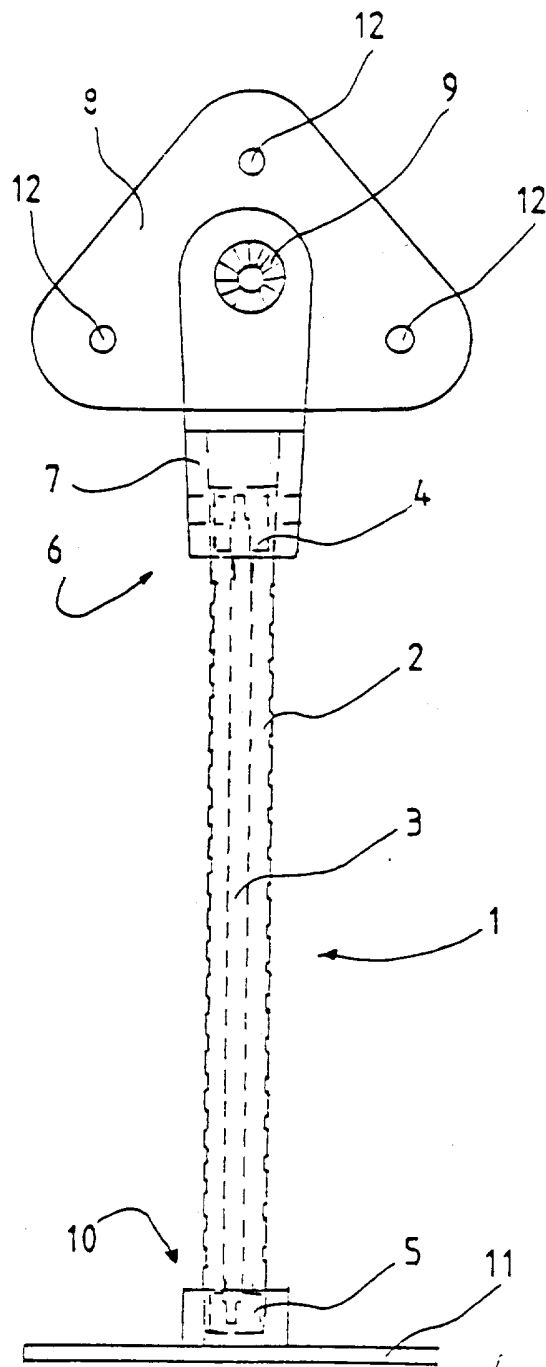


8. Trägerarm nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Klemmverbindung (7) drehbar mit der Halterung (8)
verbunden ist.

9. Trägerarm nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Position der Klemmverbindung (7) auf der Halterung
(8) mittels einer Rasterung (9) fixiert ist.

10. Trägerarm nach einem
der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß das andere Ende (10) des Distanzstücks (1) mit einer
Halteplatte (11) verbunden ist.

deuweit



Draw with