

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 727/06 (51) Int. Cl.<sup>8</sup>: F16F 1/36  
(22) Anmeldetag: 2006-10-04 F16F 15/04  
(42) Beginn der Schutzdauer: 2008-01-15  
(45) Ausgabetag: 2008-03-15

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
PUSTELNIK PHILIPP DIPL.ING  
A-1190 WIEN (AT).  
EULER-ROLLE THOMAS DIPL.ING.  
A-1030 WIEN (AT).

(54) **ELEMENT ZUM ABSTÜTZEN SCHWINGUNGSFÄHIGER AGGREGATE**

(57) Element zum Abstützen schwingungsfähiger Aggregate, insbesondere zum Abstützen eines Hydraulik-Ölkühlers, wobei es einen Körper (1) aus Gummi mit im wesentlichen parallelepipedischer Gestalt hat, der unter Freilassung von sechs schrägen, einander jeweils diametral gegenüberliegenden, in einem Zug ineinander übergehenden Körperkanten (1') von die Körperflächen im wesentlichen abdeckenden Metallblechwinkeln (2) eingefasst ist, die mit dem Körper (1) durch Vulkanisieren verbunden sind.

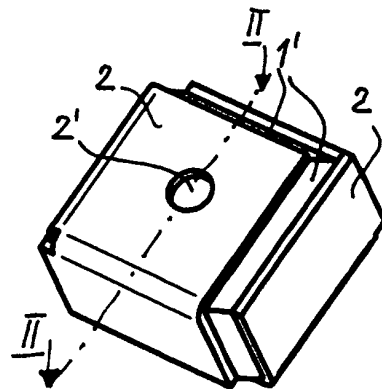


Fig. 1

Die Erfindung betrifft ein Element zum Abstützen schwingungsfähiger Aggregate, insbesondere zum Abstützen eines Hydraulik-Ölkühlers.

Derartige Aggregate wurden bisher mit Hilfe von zwischen dem Aggregat und einem Tragrahmen zwischengeschalteten, im wesentlichen zylindrischen Gummielementen schwingungsdämpfend befestigt. Diese mit Hilfe einer Schraubverbindung montierten Elemente können bei kleinem Eigenvolumen relativ große Schwingungskräfte in Richtung der Befestigungsachse bzw. senkrecht zu dem Aggregat und dem Tragrahmen aufnehmen. Schwingungskräfte, die senkrecht zur Befestigungsachse, also parallel zu dem Tragrahmen auftreten, werden dagegen relativ schlecht oder gar nicht aufgenommen. In der Praxis hat sich auch gezeigt, daß sich die Vulkanisierverbindung zwischen dem Gummielement und Deckplatten aus Metall, welche die Befestigungsschraubenzapfen aufnehmen, in relativ kurzer Zeit durch Alterung auflöst.

Die vorliegende Erfindung zielt darauf ab, ein Element der einleitend angegebenen Art zu schaffen, welches bei gleichem Bauvolumen wie die bekannten Elemente Schwingungskräfte in zumindest zwei aufeinander senkrechten Schwingungsrichtungen aufnehmen kann. Das erfindungsgemäße Dämpfungselement zeichnet sich dadurch aus, daß es einen Körper aus Gummi mit im wesentlichen parallelepipedischer Gestalt hat, der unter Freilassung von sechs schrägen, einander jeweils diametral gegenüberliegenden, in einem Zug ineinander übergehenden Körperkanten von die Körperflächen im wesentlichen abdeckenden Metallblechwinkeln eingefast ist, die mit dem Körper durch Vulkanisieren verbunden sind. Das erfindungsgemäße Element kann damit ohne weiteres auch Scherkräfte bzw. Radialschwingungskräfte aufnehmen und dämpfen.

Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Es zeigen: Fig. 1 eine Perspektivansicht des Abstützelementes gemäß der Erfindung und Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1.

Das gezeigte Abstützelement hat einen parallelepipedischen Körper 1 aus Gummi, der von zwei Metallwinkeln 2 umgeben ist, die sich je über eine Deckseite und zwei Schmalseiten des Körpers erstrecken und mit dem Körper durch Vulkanisieren verbunden sind. Wie die Zeichnung zeigt, bleiben sechs schräge, einander jeweils diametral gegenüberliegende Körperkanten 1', die in einem Zug ineinander übergehenden, frei. An den Deckseiten sind die Metallwinkel 2, vorzugsweise aus Stahl oder Messing, mit Gewindebohrungen 2' zur Aufnahme von (nicht gezeigten) Befestigungsschrauben versehen, mit welchen das Element einerseits an einem Tragrahmen und andererseits an einem abzustützenden Aggregat, wie einem Hydraulik-Ölkühler verbunden wird. Die erfindungsgemäße Ausbildung ermöglicht, das Aufnehmen von Schwingungskräften, die im Betrieb z.B. eines Kraftfahrzeuges auf das Aggregat ausgeübt werden. Die gezeigte Konstruktion hat hohe Lebensdauer.

## Ansprüche:

1. Element zum Abstützen schwingungsfähiger Aggregate, insbesondere zum Abstützen eines Hydraulik-Ölkühlers, *dadurch gekennzeichnet*, daß es einen Körper (1) aus Gummi mit im wesentlichen parallelepipedischer Gestalt hat, der unter Freilassung von sechs schrägen, einander jeweils diametral gegenüberliegenden, in einem Zug ineinander übergehenden Körperkanten (1') von die Körperflächen im wesentlichen abdeckenden Metallblechwinkeln (2) eingefast ist, die mit dem Körper (1) durch Vulkanisieren verbunden sind.
2. Element nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Metallblechwinkel (2) einstückig aus Stahl oder Messing geformt sind.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

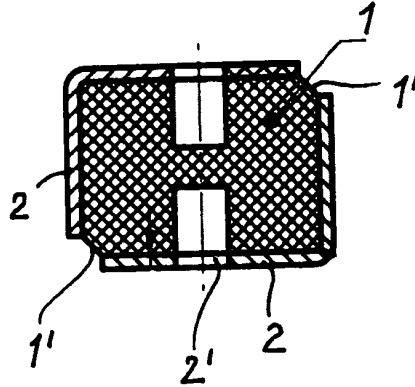


Fig. 2

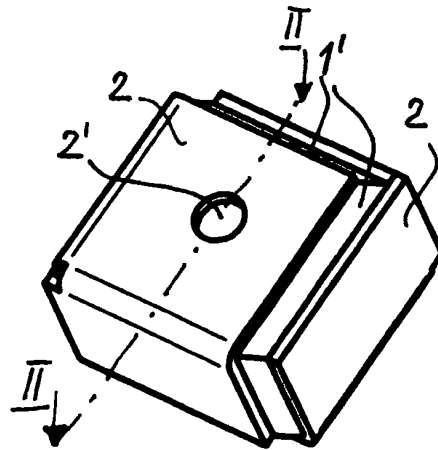


Fig. 1

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC <sup>8</sup> : <b>F16F 1/36 (2006.01); F16F 15/04 (2006.01)</b>		<b>AT 009 776 U1</b>		
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: F16F 1/36, F16F 15/04				
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F16F				
Konsultierte Online-Datenbank: epodoc, WPI, XFull				
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>04.10.2006</b> eingereichten Ansprüchen erstellt.				
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.				
Kategorie <sup>7)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch		
A	DE 23 17 855 A1 (METZELER GUMMITECHNIK GMBH) 31. Oktober 1974 (31.10.1974) Figuren 1 und 3	1		
A	DE 202 05 376 U1 (RRG INDUSTRIETECHNIK GMBH) 14. August 2002 (14.08.2002) Zusammenfassung und zugehörige Figur	1		
A	US 4 987 679 A (RAU) 29. Jänner 1991 (29.01.1991) Figuren 1 und 2	1		
A	DE 37 42 585 C1 (AUDI AG) 30. März 1989 (30.03.1989) gesamtes Dokument	1		
<sup>7)</sup> Kategorien der angeführten Dokumente: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b>: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden.</p> <p><b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b>: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>A</b> Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert.</p> <p><b>P</b> Dokument, das <b>von Bedeutung</b> ist (Kategorien X oder Y), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde.</p> <p><b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie X), aus dem ein <b>älteres Recht</b> hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).</p> <p><b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied derselben <b>Patentfamilie</b> ist.</p> </td> </tr> </table>			<p><b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b>: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden.</p> <p><b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b>: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.</p>	<p><b>A</b> Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert.</p> <p><b>P</b> Dokument, das <b>von Bedeutung</b> ist (Kategorien X oder Y), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde.</p> <p><b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie X), aus dem ein <b>älteres Recht</b> hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).</p> <p><b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied derselben <b>Patentfamilie</b> ist.</p>
<p><b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b>: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden.</p> <p><b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b>: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.</p>	<p><b>A</b> Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert.</p> <p><b>P</b> Dokument, das <b>von Bedeutung</b> ist (Kategorien X oder Y), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde.</p> <p><b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie X), aus dem ein <b>älteres Recht</b> hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).</p> <p><b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied derselben <b>Patentfamilie</b> ist.</p>			
Datum der Beendigung der Recherche: 9. Juli 2007	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dipl.-Ing. LENGHEIM		

## Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach **der Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderlich erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtig-erklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen. Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

## Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe **WIPO ST. 3.**)

**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);

**Die genannten Druckschriften** können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Donnerstag von 8 bis 15 Uhr, Freitag von 8 bis 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentedokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

**Auskünfte und Bestellmöglichkeit** zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

**+43 1 534 24 - 738 bzw. 739**

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. + 43 1 534 24 – 737 oder per E-Mail an [Kopierstelle@patentamt.at](mailto:Kopierstelle@patentamt.at)