



AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 60 J / 254 065 5	(22)	19.08.83	(44)	09.01.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB IFA Automobilwerke Ludwigsfelde, 1720 Ludwigsfelde, DD
(72)	Großgebauer, Erich, DD

(54) Planengestell für Kraftfahrzeuge und Anhänger

(57) Anwendungsgebiet ist die Kraftfahrzeugtechnik. Objekte der Anwendung sind Planengestelle für Kraftfahrzeuge und Anhänger. Ziel ist es, ein Planengestell zu schaffen, welches eine wesentliche Dezimierung des Geräuschpegels im Fahrbetrieb und eine Materialeinsparung gewährleistet. Das Wesen der Erfindung besteht darin, ein zu einem gleichseitigen Dreieck gebogenes bzw. gezogenes Profil für Säulen und Spiegel zu verwenden, wobei Spiegel- und Säulenprofil ineinandergesteckt werden und durch eine konstruktive Vorspannung automatisch durch eine Flächenpressung eine Geräuschminderung erreicht wird. Fig. 3



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 217 182 A1

4(51) B 60 J 7/10

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 60 J / 254 065 5	(22)	19.08.83	(44)	09.01.85
(71)	VEB IFA Automobilwerke Ludwigsfelde, 1720 Ludwigsfelde, DD				
(72)	Großgebauer, Erich, DD				

(54) Planengestell für Kraftfahrzeuge und Anhänger

(57) Anwendungsgebiet ist die Kraftfahrzeugtechnik. Objekte der Anwendung sind Planengestelle für Kraftfahrzeuge und Anhänger. Ziel ist es, ein Planengestell zu schaffen, welches eine wesentliche Dezimierung des Geräuschpegels im Fahrbetrieb und eine Materialeinsparung gewährleistet. Das Wesen der Erfindung besteht darin, ein zu einem gleichseitigen Dreieck gebogenes bzw. gezogenes Profil für Säulen und Spriegel zu verwenden, wobei Spriegel- und Säulenprofil ineinandergesteckt werden und durch eine konstruktive Vorspannung automatisch durch eine Flächenpressung eine Geräuschminderung erreicht wird. Fig. 3

ISSN 0433-6461

8 Seiten

Zur PS Nr. 2.1.7.1.82
ist eine Zweitschrift erschienen.

(Teilweise bestätigt gem. § 18 Abs. 1 d. Änd.Ges.z.Pat.Ges.)

Titel der Erfindung

Planengestell für Kraftfahrzeuge und Anhänger

Anwendungsgebiet der Erfindung

Das Anwendungsgebiet der Erfindung ist die Kraftfahr-
5 zeugtechnik. Objekte der Anwendung sind Planenge-
stelle für Nutzkraftwagen und Anhänger.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Zu den bekannten technischen Lösungen gehören solche,
wie in DE-OS 2535 131 beschrieben, bei denen die
10 Spriegel ein rechteckiges oder quadratisches Querschnitt-
profil aufweisen. Es gibt auch Planengestelle, DE-AS
1580 093, bei denen die Längsholme und Spriegel einen
rohrförmigen Querschnitt aufweisen. Infolge der hohen
Beanspruchungen während des Fahrbetriebes sind Ver-
15 schleißerscheinungen unvermeidlich und führen zu einer
Vergrößerung des bereits vorhandenen lärmverursachenden
Spiels des gesamten Spriegelgestells. Mit dem gleichen
Nachteil ist auch ein weithin bekanntes Planengestell
(US-PS 2500 021) behaftet, das aus Seitenständern und
20 rohrförmigen Spriegeln besteht, wobei die letzteren
durch Endstücke verschlossen und an den Auflagern der
Seitenständer mittels Zapfen-Aussparungsverbindungen
und diesen zugeordneten Klemmschrauben festsetzbar
sind. Die zwangsläufig auftretenden Relativbewegungen
25 zwischen Spriegeln und Auflagern führen nicht nur zu
baldigen Verschleißerscheinungen, sondern auch zu den
bekannten metallischen Lärmeffekten, welche vor allem
in Wohngebieten als eine außerordentliche Belästigung
angesehen werden muß.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, ein Planengestell für Kraftfahrzeuge und Anhänger zu schaffen, welches eine wesentliche Dezimierung des Geräuschpegels und eine
5 Materialeinsparung gewährleistet.

Das Wesen der Erfindung

Die technische Aufgabe

Aufgabe ist es, ein Profil zu entwickeln, welches als Spriegelgestell für Kraftfahrzeuge und Anhänger ver-
10 wendet werden kann.

Merkmale der Erfindung

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Säulen oder Seitenständer und die Spriegel aus einem, zu einem gleichseitigen Dreieck gebogenen,
15 Profil bestehen, wobei die Spriegel, in die auf dem Pritschenboden befestigten Säulen eingeführt und in einer bekannten Art und Weise, in einer bestimmten Lage, fixiert werden.

Die gebogenen Seiten des Säulenprofils weisen einen
20 Radius von 4,5 mm auf und werden in dem Punkt, welcher einen Winkel von 60° bildet, entweder durchgehend oder in entsprechenden Abständen, mindestens 40 mm, durch Schweißen aneinandergefügt. Die gebogenen Seiten des Spriegelprofils weisen einen Radius von 3 mm auf
25 und werden in dem Punkt, welcher einen Winkel von 60° bildet, entweder durchgehend oder in Abständen, mindestens 20 mm, durch Schweißen zusammengefügt.

Ein weiteres Merkmal der Erfindung ist, daß eine oder in Abständen mehrere Platten, mit einer Blechdicke
30 von 3 mm, an der Außenseite der Fläche, welche die Radien r_2 bildet, befestigt wird. Besonders vorteilhaft werden dadurch die Flächen des Dreieckprofils des Spriegels an die Flächen des Säulenprofils zwangsläufig durch Formschluß angepaßt und tragen somit zu einer we-
35 sentlichen Geräuschminderung des Planengestells im Fahrbetrieb bei. Durch die vorgeschlagene neue Geometrie

3

der Profile berühren sich immer zwei Flächen, welche durch eine gewollte Vorspannung einen konzentrierten Kraftfluß auf mindestens zwei Seiten bzw. Flächen der Profile bewirkt welche diesen Geräuschminderungseffekt und eine 50 %ige Materialeinsparung eintreten lassen.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachstehend anhand einer Zeichnung näher erläutert. Es zeigen die

Fig. 1 eine Draufsicht auf das Säulenprofil

5 Fig. 2 eine Draufsicht auf das Spriegelprofil und

Fig. 3 eine Draufsicht der ineinandergesteckten Profile.

Das in der Fig. 1 dargestellte Säulenprofil in Form eines gleichseitigen Dreiecks mit den Punkten A, B, C und den Seiten a, b, c bildet in den Punkten A und B jeweils einen Radius r_1 von 4,5 mm und im Punkt C einen Winkel α von 60° , wobei die Seiten a und b im Punkt C mittels einer Schweißnaht 2 durchgehend oder in Abständen in einer Länge von jeweils 40 mm verbunden sind.

15 Die Fig. 2 zeigt ein Spriegelprofil mit den Punkten A_1 , B_1 , C_1 sowie den dazugehörigen Seiten a_1 , b_1 , c_1 . Die Punkte A_1 und B_1 werden durch einen Radius r_2 von 3 mm gebildet, wobei die Seiten a_1 und b_1 im Punkt C_1 zu einem Winkel β von 60° gefügt werden. An der Außenseite der Seite c_1 des Spriegelprofils ist eine oder in Abständen mehrere Platten 1 einer Blechdicke S von mindestens 3 mm und einer Abmessung von 30 x 50 mm form-schlüssig befestigt.

Die Fig. 3 zeigt ein Spriegelprofil, welches in ein, um 25 einen bestimmten Betrag größeres, Säulenprofil hineingesteckt wurde. Das Säulenprofil A, B, C ist dabei in bekannter Weise mittels einer an dem einen Ende befestigten Platte mit dem Pritschenboden verbunden. Die Platte 1 mit der Blechdicke s drückt beim Ineinanderstecken 30 des Spriegelprofils in das Säulenprofil die Außenseiten a_1 und b_1 des Spriegelprofils fest an die Innenseiten a und b des Säulenprofiles.

Durch eine konstruktive Vorspannung, d. h., das Spriegelgestell ist in seiner Länge um mindestens 5 mm kürzer 35 als die Länge der gegenüberliegend auf dem Pritschenbefestigten Säulen, wird im zusammengefügt Zustand eine wesentliche Geräuschminderung erzielt.

Erfindungsanspruch

1.

Planengestell für Kraftfahrzeuge und Anhänger, bestehend aus Seitenständern oder Säulen, die am Pritschenboden befestigt sind und aus Spriegeln, die durch Längsholme oder Stützstreben miteinander verbunden sind, wobei die Spriegel an oberen Auflagern in bekannter Weise lösbar befestigt sind, gekennzeichnet dadurch, daß die Säulen und Spriegel aus einem, zu einem gleichseitigen Dreieck gebogenen bzw. gezogenen Profil bestehen, wobei ein Säulenprofil mit den Punkten (A, B, C) sowie den Seiten (a, b, c) in den Punkten (A und B) jeweils einen Radius (r_1) von 4,5 mm und im Punkt (C) einen Winkel (α) von 60° bildet, in diesem die Seiten (a und b) durchgehend oder in Abständen von mindestens einer Länge von 40 mm formschlüssig verbunden sind.

2.

Planengestell für Kraftfahrzeuge und Anhänger, bestehend aus Seitenständern oder Säulen, die am Pritschenboden befestigt sind und aus Spriegeln, die durch Längsholme oder Stützstreben miteinander verbunden sind, wobei die Spriegel an oberen Auflagern in bekannter Weise lösbar befestigt sind, gekennzeichnet dadurch, daß ein Spriegelprofil mit Punkte (A_1, B_1, C_1) sowie Seiten (a_1, b_1, c_1) in den Punkten (A_1 und B_1) jeweils einen Radius (r_2) von 3 mm aufweisen und die beiden Seiten (a_1 und b_1) im Punkt (C_1) einen Winkel (β) von 60° bilden.

3.

Planengestell für Kraftfahrzeuge und Anhänger, bestehend aus Seitenständern oder Säulen, die am Pritschenboden befestigt sind und aus Spriegeln, die durch Längsholme oder Stützstreben miteinander verbunden sind, wobei die Spriegel an oberen Auflagern in bekannter Weise lösbar befestigt sind, gekennzeichnet dadurch, daß an der Außenseite der Seite (C_1) des Spriegelprofiles (A_1, B_1, C_1) eine oder in Abständen mehrere Platten (1) mit einer Blechdicke (s) von mindestens 3 mm und einer Abmessung von 30 x 50 mm befestigt werden.

4.

Planengestell für Kraftfahrzeuge und Anhänger, bestehend aus Seitenständern oder Säulen, die am Pritschenboden befestigt sind und aus Spriegeln, die durch
5 Längsholme oder Stützstreben miteinander verbunden sind, wobei die Spriegel an oberen Auflagern in bekannter Weise lösbar befestigt sind, gekennzeichnet dadurch, daß ein aus einem oder mehreren Teilen zusammengesetztes Spriegel durch eine konstruktive Vor-
10 spannung in der Länge um mindestens 5 mm kleiner als die Länge der gegenüberliegenden, auf dem Pritschenboden befestigten Säulen oder Seitenständern ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnung !

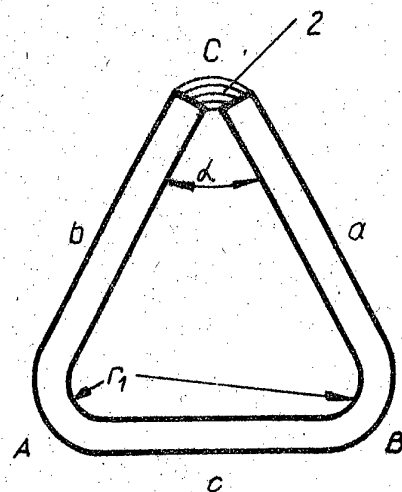


Fig. 1

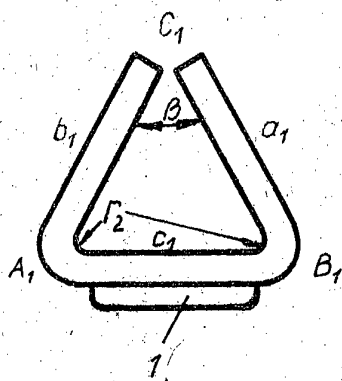


Fig. 2

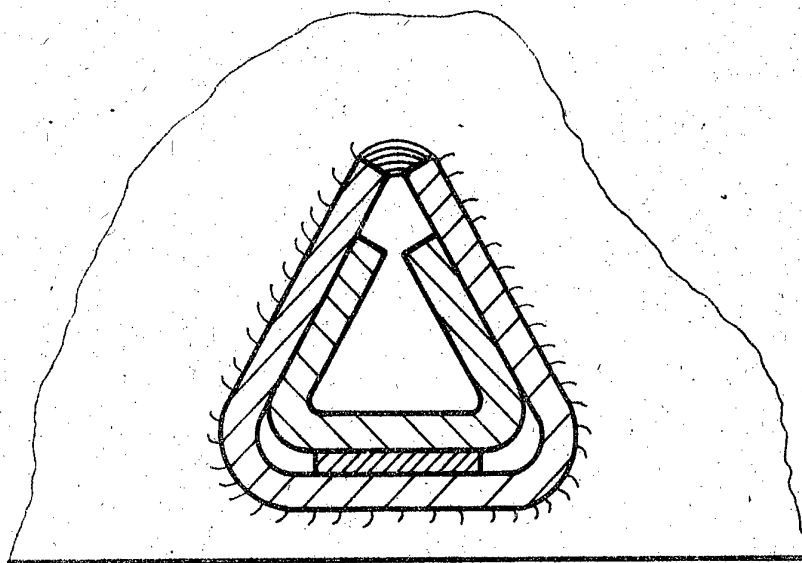


Fig. 3