

1

Die Erfindung betrifft eine Wischerschiene für Scheibenwischer, bestehend aus einer abgestuften Profilleiste mit federnden, mit ihrer Breitseite der Scheibenebene zugekehrten und in seitliche Schlitze der Leiste eingeschobenen Metallstreifen.

Bei Wischerschienen üblicher Bauart ist eine Gummileiste durch eine Metallschiene gehalten, die mittels eines ebenfalls aus Metall bestehenden Höckers in einer am Wischerarm befestigten Aufnahme beweglich gelagert ist. Bei Wischerschienen, die auf gewölbten Windschutzscheiben arbeiten, ist außerdem noch ein waagebalkenartiger Bügel angebracht, der den vom Wischerarm ausgeübten Anpreßdruck auf die Enden der Schiene verlagert, um die Wischkante der Gummileiste den verschiedenartigen Krümmungen der Windschutzscheibe anzupassen. Ein derartig vielfach zusammengesetztes Gebilde verursacht im Betrieb Geräusche, besonders in den Umkehrpunkten der Wischbewegung. Deshalb sind teilweise Federn oder Zwischenlagen aus elastischen, geräuschkämpfenden Werkstoffen zwischen dem Befestigungshöcker und seiner Aufnahme am Wischerarm vorgesehen, oder es sind an Stelle metallischer Stifte oder Niete solche aus Gummi oder Kunststoffen verwendet. Auch hat man versucht, die Schiene völlig aus Gummi herzustellen, meist als Hohlprofilstück mit eingeschobener Metallschiene und an dieser angebrachtem Befestigungsstück. Fast allen genannten Ausführungen haften Mängel an. Die elastischen Beilagen für Geräuschkämpfung werden mit der Zeit zerrieben, im Winter vereisen die Gelenke, und durch Witterungseinflüsse werden die Metallteile unansehnlich. Bei einer bekannten Wischerschiene, bei der die Halterung für den Wischerarm an einem über die ganze Blattlänge sich erstreckenden Rückenansatz der Wischerschiene angreift, ist das Wischerblatt durch eine in den Gummiteil der Wischerschiene eingearbeitete, mit ihrer breiten Fläche senkrecht zur Wischfläche angeordnete Blattfeder verstärkt, die aber in nachteiliger Weise verhindert, daß das Wischerblatt senkrecht zur Wischfläche flexibel ist. Damit ist das Anschmiegen der Wischlippe an die Oberfläche gekrümmter Scheiben unmöglich.

Die Nachteile der bekannten Wischerschienen werden vermieden, wenn erfindungsgemäß bei Wischerschienen der eingangs genannten Art der Rücken der aus Gummi oder elastischem Kunststoff hergestellten Profilleiste etwa in der Längsmittle eine mit ihr aus einem Stück hergestellte oder dort mit ihr verkittete, zur einsteckbaren, einrastenden Befestigung am Wischerarm dienende höckerartige Verstärkung aufweist.

Insbesondere sind bei Wischerschienen nach der Erfindung Metallgelenke und Metallteile vermeidbar.

Wischerschiene für Scheibenwischer

5 Anmelder:

AVOG

10 Elektro- und Feinmechanik G. m. b. H.,
Bühlertal (Bad.), Klotzbergstr. 1

15 Alfred Hoyler, Bühlertal (Bad.),
ist als Erfinder genannt worden

2

20 Das Gewicht der zu bewegenden Teile ist dadurch weitgehend herabsetzbar, so daß die Beanspruchung der Antriebselemente gering ist. Es tritt daher bei gleicher Laufzeit ein geringerer Verschleiß auf. Das geringe Gewicht entspricht außerdem der Forderung immer höherer Wischgeschwindigkeit. Für die Verwendung der Wischerschiene auf gewölbten Windschutzscheiben sind zusätzliche Federelemente vorgesehen, die unter Umständen verstellbar sind und eine gute Anpassung an die jeweilige Scheibenkrümmung zulassen.

Die Erfindung ist an Hand einiger in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigt

35 Fig. 1 die Seitenansicht und Draufsicht einer Wischerschiene mit ihren Querschnitten A-A, B-B und C-C.

Fig. 2 bis 4 die Seitenansichten und Querschnitte verschiedener Ausbildungsformen von Wischerschienen mit verstellbaren Druckfedern.

In Fig. 1 bedeutet 1 die Gummileiste, deren Profil im allgemeinen in dem Schnittbild C-C erkennbar ist. Ein kräftiges Rückenteil 2 ist durch einen Steg 3 mit der eigentlichen Wischlippe 4 verbunden. In seitliche Schlitze sind die Längsfedern 5 eingelegt, die an den Schienenenden durch die Klammern 6 zusammengehalten sind. In der Mitte der Gummileiste ist der Höcker 7 angebracht, der entweder mit der Gummileiste aus einem Stück in einer Form gepreßt wird oder aber, wenn die Leiste im Spritzverfahren gefertigt, an ihr durch Vulkanisieren oder Kleben befestigt ist. Der Höcker ist zur Erreichung größerer Seitensteifigkeit mit Verbreiterungen 8 versehen sowie mit einer Öffnung, durch die die Mittelklammer 9 hindurchgesteckt

Öffnung 10, die zur Aufhängung am hier nicht gezeichneten Wischerarm dient. Dabei können die Ränder der Öse durch eine eingespritzte Metallkante 11 verstärkt sein.

Eine solche Leiste kann in gestreckter Form in üblicher Weise an der Wischkante beschnitten werden, sodann werden die Federn 5 in die Schlitzte gelegt und verklammert. Bei Verwendung auf ebenen Windschutzscheiben werden gestreckte Federn eingesetzt, bei gewölbten Scheiben solche, die entsprechend der Scheibenkrümmung vorgebogen sind. Um eine gute Anpassung im letzteren Fall zu erreichen, werden Ausführungen nach den Fig. 2 bis 4 vorgeschlagen. Die Bezeichnungen und der Grundaufbau stimmen mit Fig. 1 überein. Bei Fig. 2 ist zur besseren Verteilung des Anpreßdruckes eine zweite und dritte Feder 12, 13 vorgesehen. Bei Fig. 3 ist die zweite Feder 12 an ihren Enden abgebogen, und der an diesem Finger wirkende Druck kann durch Verschieben der Klammer 14 verändert und damit die Krümmung der Wischerschiene eingestellt werden. Eine ähnliche Anordnung zeigt schließlich Fig. 4, jedoch ist hier die Feder 12 selbst mittels der Klammer 15 verschiebbar, die Klammer 14 dient wiederum zum Einstellen des Anlagedruckes der Feder 12. Bei dieser Anordnung ist weiterhin gezeigt, daß die Gummileiste an der Längsfeder 5 angeklebt oder anvulkanisiert ist, wodurch eine besonders leichte und schmale Ausführung der Wischerschiene ermöglicht wird.

Der Höcker für die Befestigung am Wischerarm wird an der entgegengesetzten Seite der Feder 5 angeklebt. Eine entsprechende Ausführung ist auch bei den Wischerschienen nach Fig. 1 bis 3 möglich.

1. Wischerschiene für Scheibenwischer, bestehend aus einer abgestuften Profilleiste mit federnden, mit ihrer Breitseite der Scheibenebene zugekehrten und in seitliche Schlitzte der Leiste eingeschobenen Metallstreifen, dadurch gekennzeichnet, daß der Rücken der aus Gummi oder elastischem Kunststoff hergestellten Profilleiste (1) etwa in der Längsmittle eine mit ihr aus einem Stück hergestellte oder dort verkittete, zur einsteckbaren, einrastenden Befestigung am Wischerarm dienende höckerartige Verstärkung (7) aufweist.

2. Wischerschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Metallstreifen (5) in an sich bekannter Weise durch Klammern (6, 9) in ihrer Lage festgehalten sind.

3. Wischerschiene nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß an sich bekannte zusätzliche Andrückfedern (12, 13) mit ihrer Mitte oder mit den einen Enden mit Hilfe von Klammern (15) an den federnden Metalleinlagen befestigt sind, während die freien Enden fingerartig abgebogen sind und ihr Anpreßdruck gegen die Profilleiste durch verschiebbare Klammern (14) einstellbar ist.

4. Wischerschiene nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückfedern (12, 13) längs verschiebbar sind.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Französische Patentschriften Nr. 854 122, 956 796,
1 023 442;
USA.-Patentschrift Nr. 2 537 411.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

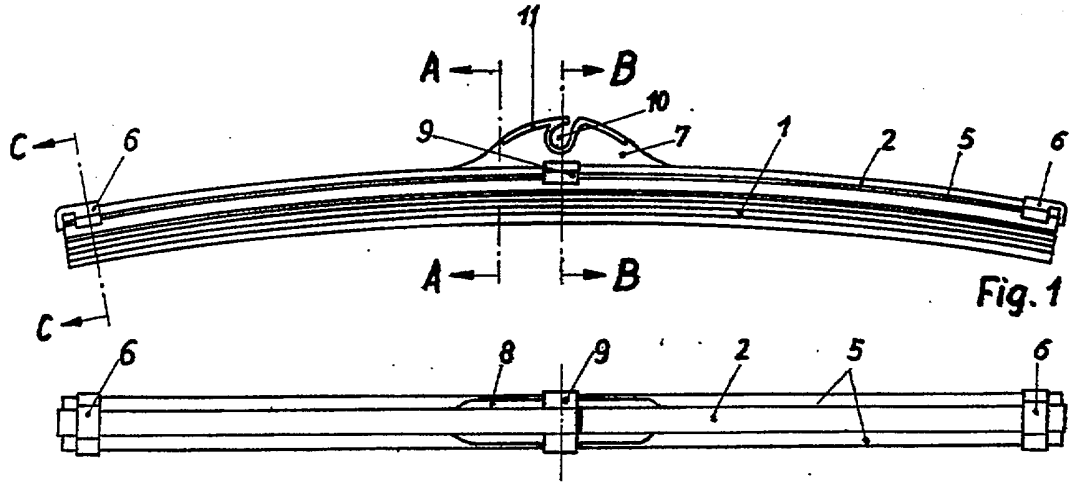
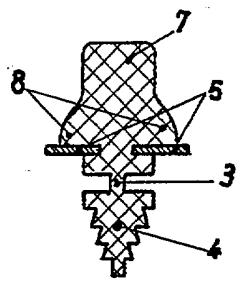
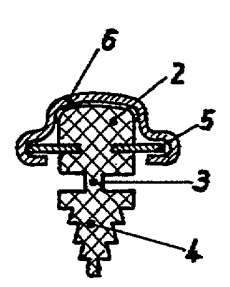


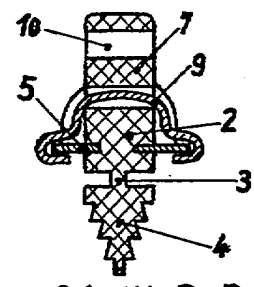
Fig. 1



Schnitt A-A



Schnitt C-C



Schnitt B-B

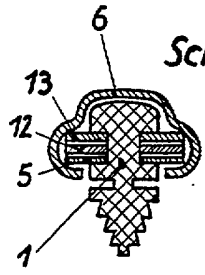


Fig. 2

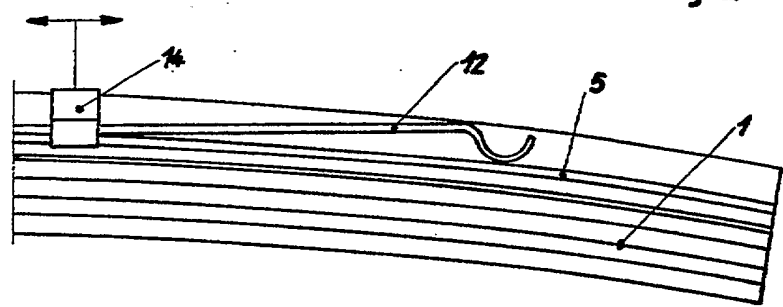
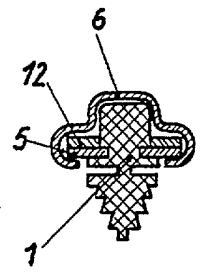


Fig. 3

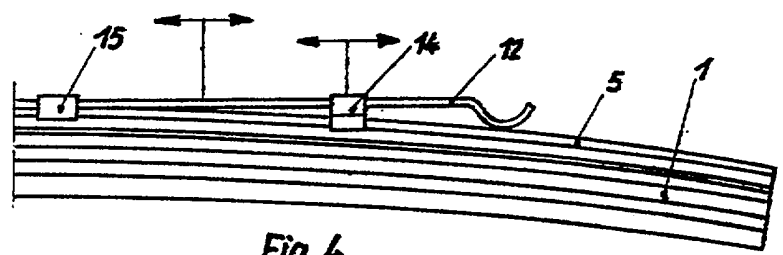
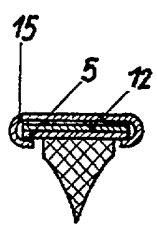


Fig. 4