

51

Int. Cl. 2:

**B 60 S 1/36**

19 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



**DT 25 16 831 A 1**

11

# **Offenlegungsschrift 25 16 831**

21

Aktenzeichen: P 25 16 831.4

22

Anmeldetag: 15. 4. 75

43

Offenlegungstag: 28. 10. 76

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung: Scheibenwischer

71

Anmelder: Bernau, Klaus-Jürgen, 1000 Berlin

72

Erfinder: gleich Anmelder

P 25 16 831.4

2516831

Klaus-Jürgen Bernau  
1 Berlin 42

## Neue Beschreibung

## " Scheibenwischer "

Ein Mangel der bekannten Scheibenwischer bei Kraftfahrzeugen besteht darin, daß das Wischblatt eine streng halbkreisförmige Bewegung ausführt, so daß insbesondere die beiden oberen Ecken der in der Regel angenähert rechteckigen Windschutzscheibe sowie ein Flächenstück in deren oberem Mittelteil ( bei der üblichen Anordnung von zwei Wischern ) von den Wischblättern nicht erfaßt wird. Bei starkem Regen oder Schnee kann die dadurch hervorgerufene Sichtbehinderung zu einer Verunsicherung des Fahrers und zu Unfällen führen.

Die Erfindung dient der Aufgabe, diesen Mangel zu beseitigen. Sie bezieht sich auf einen insbesondere an Windschutzscheiben von Kraftfahrzeugen vorgesehenen Scheibenwischer, und ihr Grundmerkmal besteht darin, daß der Wischblatträger eine über seinen Drehpunkt hinaus reichende rückwärtige Verlängerung aufweist, die an einer Führungslinie anliegt, welche dem Wischblatt eine von der üblichen Halbkreisform abweichende, insbesondere bis nahe an die oberen Ecken einer Windschutzscheibe reichende Bewegung erteilt.

Der Wischblatträger resp. dessen rückwärtige Verlängerung steht dabei unter der Wirkung einer ihn an die Führungslinie andrückenden Feder. - Die Führungslinie ist vorzugsweise als Begrenzung einer unterhalb der Windschutzscheibe und etwa in Verlängerung von deren Ebene liegenden Steuerfläche ausgebildet und besteht aus zwei seitlichen, etwa halbkreisförmigen Schultern und einem gegenüber diesen Schultern Einschnitte bildenden, ebenfalls etwa halbkreisförmigen Mittelteil, wobei die Mittelpunkte dieser Halbkreise nach der Windschutzscheibe zu weisen.

Die neue Konstruktion weist den zusätzlichen Vorteil auf, daß im Unterschied zu den bekannten Kraftfahrzeug-Scheibenwischern im Bedarfsfalle nur ein einziges Wischblatt für eine Windschutzscheibe der üblichen, läng-

lich-rechtwinkligen Gestalt erforderlich ist.

Die Zeichnung zeigt in Ausführungsbeispielen nähere Einzelheiten der Erfindung, und zwar in :

Figur 1 das Arbeitsprinzip,

Figur 2 die eigentliche Konstruktion des neuen Scheibenwischers.

In Figur 1 ist eine Windschutzscheibe 1 der üblichen Gestalt dargestellt, an deren unterem Rande ~~wei~~<sup>2</sup> sich eine für die Führung des Wischblattarms vorgesehene Steuerfläche 3 anschließt, die in der Ebene der Windschutzscheibe 1 liegt. Der Rand 4 der bis zu der Symmetrielinie dargestellten Steuerfläche 3 weist einen etwa halbkreisförmigen Mittelteil 5 auf, dessen Mittelpunkt in der Symmetrielinie liegt. An diesen Mittelteil 5 schließt sich zu beiden Seiten je ein ebenfalls etwa halbkreisförmiger Schulterteil 6 an, dessen Mittelpunkt in Nähe des unteren Randes 2 der Scheibe 1 liegt. - Der mit seiner Achse im Punkt 7 gelagerte Wischerarm, dessen Einzelheiten in Figur 2 näher dargestellt sind, steht nun unter der Wirkung einer Feder, die ihn in Richtung auf den Rand der Scheibe 1 zu nach außen drückt, wobei der Wischerarm an seinem rückwärtigen Ende durch die Linien 5 und 6 geführt wird und dadurch dem Wischblatträger und dessen Wischblatt eine durch die Linien 8, 9 und 10 angedeutete Bewegung beim Hin- und Herbewegen der Antriebsachse 7 erteilt. Dabei entspricht etwa die Linie 8 der Bewegung des üblichen Wischerarm-Knickgelenks, die Linie 9 der Bewegung des Wischerblatt-Knickgelenks, die Linie 10 der Bewegung des unteren Endes des Wischblattes. Die Länge des Wischerarmes samt dessen rückwärtiger Verlängerung entspricht in Figur 1 der Entfernung zwischen dem Mittelpunkt 11 des oberen waagerechten Randes der Scheibe 1 und dem unteren Scheitelpunkt 12 der Führungslinie 5 der Steuerfläche 3.

Der Verlauf der Linien 8, 9 und 10 läßt erkennen, daß der obere Rand des Wischblattes bei der Halbkreisbewegung von dessen Antriebsachse 7 angenähert bis in die oberen Ecken der Windschutzscheibe 1 geführt werden kann, so daß die nachteilige Wirkung des Bedecktbleibens dieser Eckteile durch Regen, Schnee o.dgl. vermieden wird.

Das Ausführungsbeispiel der Figur 2 läßt - in größerem Maßstab - den Wischerarm 13 erkennen, dessen die Windschutzscheibe 1 ( Figur 1 ) bestreichender Teil 14 eine nach der Steuerfläche 3 zu weisende rückwärtige Verlängerung 15 hat, deren unteres Ende mittels Führungsnocken oder Rollen 16 an der Führungslinie 5, 6 der Steuerfläche 3 entlang gleitet und die mit der Antriebsachse 7 mittels Gleitantrieb verbunden ist, der in Längsrichtung in einer Führungsnut 17 besteht, die im Boden 18 der hohl ausgebildeten Teile 14, 15 verläuft und in die das obere, flach ausgebildete Ende 19 der Antriebsachse 7 ragt. Im Teil 14 ist eine Feder 20 vorgesehen, deren eines Ende sich gegen ein den oberen Teil der Antriebsachse 7 umgebendes Rohr 21 und deren anderes Ende sich gegen die Abschlußfläche 22 im Innern des hohlen Teils 14 abstützt.

Im Betrieb des Scheibenwischers folgt der Wischerarm 13 der in der üblichen Weise um  $180^{\circ}$  hin und her gehenden Drehung der Antriebsachse 7, wobei die Nockenrolle 16 durch die Wirkung der Druckfeder 20 ständig an den Führungslinien 5, 6 der Steuerfläche 3 entlang gleitet und damit das obere Ende des am Wischerarm 13 in der üblichen Weise vorgesehenen Wischblattes eine von der Halbkreisbewegung abweichende Bewegung ausführt, die vollständig oder angenähert auch die oberen Ecken der Windschutzscheibe 1 bestreicht.

Patentansprüche :

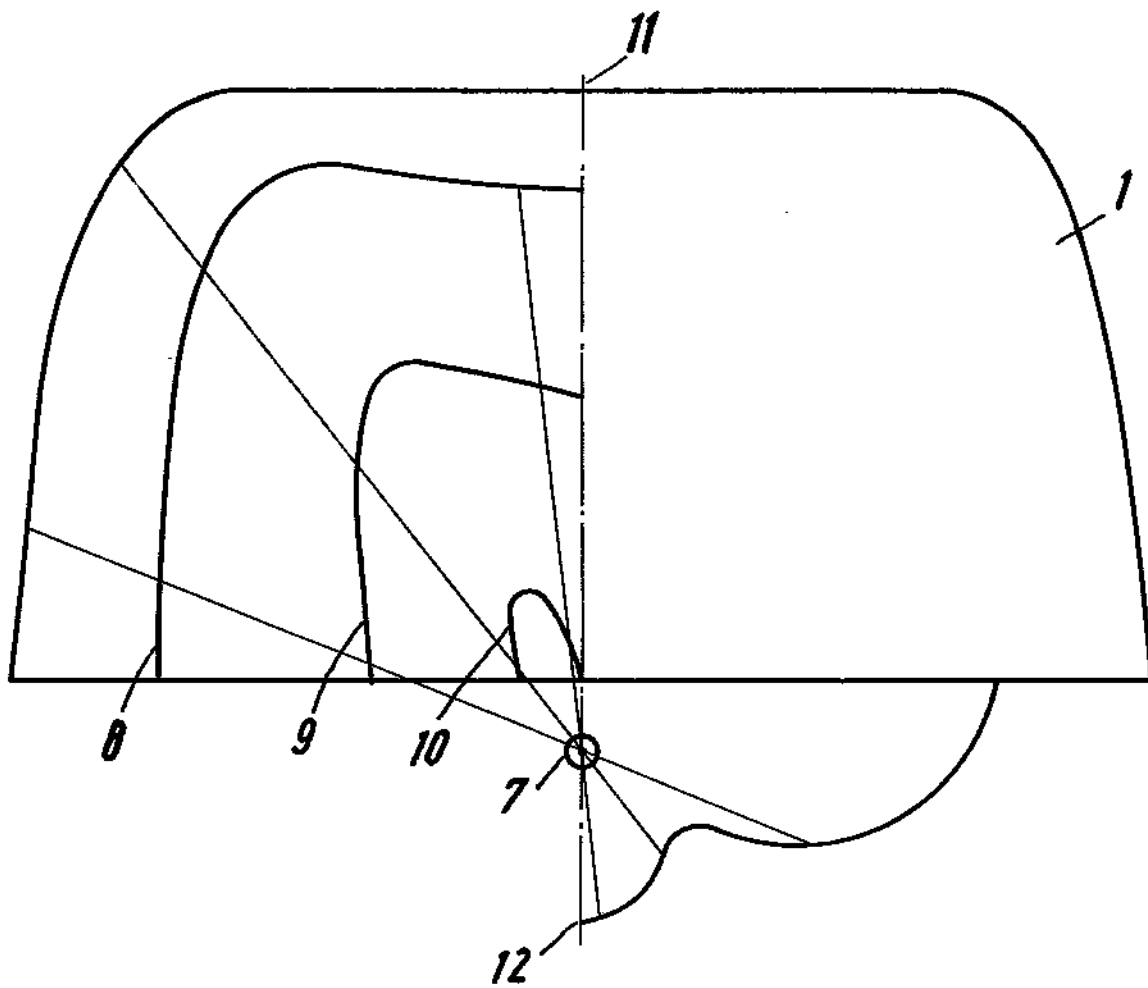
- 1) Scheibenwischer, insbesondere für Windschutzscheiben an Kraftfahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischblatträger eine über seinen Drehpunkt hinaus reichende rückwärtige Verlängerung aufweist, die an einer Führungslinie anliegt, welche dem Wischblatt eine von der üblichen Halbkreisform abweichende, insbesondere bis nahe an die oberen Ecken einer Windschutzscheibe reichende Bewegung erteilt.
  
- 2) Scheibenwischer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die rückwärtige Verlängerung des Wischblatträgers unter der Wirkung einer sie an die Führungslinie andrückenden Feder steht.

*Teucher*

Ansprüche 3 bis 6

3. Scheibenwischer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungslinie (4) als Begrenzung einer unterhalb der Windschutzscheibe (1) und etwa in Verlängerung von deren Ebene liegenden Steuerfläche (3) ausgebildet ist.
4. Scheibenwischer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungslinie (4) aus zwei seitlichen, etwa halbkreisförmigen Schultern (6) und einem gegenüber diesen Schultern Einschnitte bildenden, ebenfalls etwa halbkreisförmigen Mittelteil (5) besteht, wobei die Mittelpunkte dieser Halbkreise nach der Windschutzscheibe (1) zu weisen.
5. Scheibenwischer nach Anspruch 1 oder folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß seine Antriebswelle (7) mit dem Wischerarm (13) durch einen Gleittrieb verbunden ist, der durch einen am Wischerarm vorgesehenen, kraftschlüssig mit der Antriebswelle gekuppelten, in dessen Mitte verlaufenden Längsschlitz (17) und das entsprechend abgeflachte Ende (19) der Welle gebildet ist.
6. Scheibenwischer nach Anspruch 1 oder folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückfeder als Druckfeder (20) ausgebildet ist, die zwischen der Antriebswelle (7) resp. einem diese umgebenden hohlen Teil (21) und dem der Windschutzscheibe (1) zugewandten Teil (14) des Wischerarms (13) angeordnet ist.

Fig. 1



B60S 1-36 AT:15.04.1975 OT:28.10.1976

- 6 -

2516831

Fig. 2

