

Bek. 908/13.-4.50

63c. 1 604 820. Fritz Otte, Rosdorf bei
Göttingen. | Elektrisch heizbare Klar-
sichteinrichtung. 1. 10. 48. g 3326 D.

Gelöscht

1 604 820 eingetr.
20. 3. 1950

Gelöscht

RA.105774

4

Friedrich Wöhler

Patent- und Zivilingenieur

Hannover - Linden

Haasemannstrasse 9

Hannover, den 6.3.1947

Gesch. Boh. Nr. 286

Gebrauchsmusteranmeldung.

Im Auftrage des Herrn

Ingenieur Fritz Otte, Rosdorf bei Göttingen, Langestr.

melde ich hiermit nachstehende Erfindung

Elektrisch heizbare Klarsichteinrichtung

an und beantrage ihm auf dieselbe einen Gebrauchsmusterschutz einzutragen.

Da auf die gleiche Sache heute ein Patent nachgesucht wurde, wird beantragt diese Anmeldung bis zur Erdigung der Patentanmeldung zurückzustellen.

Die Anmeldegebühr wird sogleich bei Eingang des Aktenzeichens durch Postcheck überwiesen.

Der Anmeldung liegen bei :

- 1.) Eine Vollmacht,
- 2.) Eine Beschreibung mit Ansprüchen,
- 3.) Eine Lichtpause der Zeichnung,
- 4.) Eine vorbereitete Fingungsbestätigung.

Für den Anmelder :

Friedrich Wöhler

An das

Reichspatentamt

Berlin SW 61

Darmstadt.

1.10.48

Ingenieur Fritz Otte, Rosdorf bei Göttingen, Langestrasse 2

Elektrisch heizbare Klarsichteinrichtung.
=====

Dem Gegenstand der Erfindung betrifft eine elektrisch heizbare Klarsichteinrichtung für Fenster jeder Art, insbesondere für von Windschutzscheiben für Kraftfahrzeuge und Flugzeuge, Fensterscheiben von Taucherhelmen, Schaufensterscheiben u.dgl.

Bei den bisher bekannt gewordenen elektrisch heizbaren Klarsichteinrichtungen ist der Heizdraht in einem geschlossenen Raum untergebracht, der entweder dadurch gebildet ist, dass die Frostschutzscheibe durch den sie einfassenden Rahmen im Abstand auf der Windschutzscheibe befestigt ist, wobei der Rahmen aber die freie Sicht durch die Windschutzscheibe hindert, oder indem die Frostschutzscheibe unter Zwischenschaltung eines dünnen Randstreifens aus Glas o.dgl. mittels eines elastischen durchsichtigen Belegmittels, ohne die Durchsicht zu hindern, auf die Windschutzscheibe aufgeklebt ist. Dabei ist es bekannt im Rahmen, dem Randstreifen oder auf der Frostschutzscheibe selbst Federn anzuordnen, welche den Heizdraht gespannt halten.

Die Erfindung geht von der Erkenntnis aus, dass bei den bisher bekannt gewordenen Anordnungen des Heizdrahtes im Raum zwischen Frostschutz- und Windschutzscheibe praktisch nur eine Belüftung des eingeschlossenen Lufttraumes erfolgt und die Wärmeabfuhr auf die Windschutzscheibe über den Umweg vom elektrisch beheizten Luftraum aus unbedeutend und wärmeunwirtschaftlich ist und einer unnötig starken Stromverbrauch bedingt. Die Erfindung

geht weiter von der Erkenntnis aus, dass die Unterbringung des Heizdrahtes in einem geschlossenen Raum eine Klarsicht nur sehr gewährleistet als der Luftraum abgeschlossen ist, die Scheiben aber bei geringstem Undichtwerden des Hohlraumes beschlagen, we beim Abkühlen der im Hohlraum eingeschlossenen Luft, nach Abstellen der Heizung, über die undichten Stellen Frischluft in den Hohlraum eingesaugt wird und sich deren Feuchtigkeit beim Wiedereinschalten des Heizstromes auf der Innenseite der von aussen durch den Fahrwind gekühlten Windschutzscheibe niederschlägt, da aber die nicht hindernde Niederschlag aber nicht wieder zu beseitigen ist, da die Feuchtigkeit aus dem Hohlraum über die meist sehr kleinen undichten Stellen nicht wieder austritt.

Die Erfindung vermeidet diese Uebelstände, indem sie die Frostschutzscheibe unter ausschliessung jedweder Bildung eines geschlossenen Hohlraumes auf der Windschutzscheibe anordnet, soda die Luft zwischen beiden Scheiben mit der Aussenluft ungehindert in Verbindung steht und demzufolge kein Beschlagen der Scheiben eintreten kann. Jedoch zieht die Erfindung vor die Oberkante der Frostschutzscheibe gegen die Windschutzscheibe durch eine dünne Gummischnur o. dgl. abzudichten, um den Eintritt von Schwitzwasser zum Raum zwischen Frostschutzscheibe und Windschutzscheibe abzuhalten. Ferner ordnet die Erfindung den Heizdraht derart an, dass derselbe unmittelbar gegen die Windschutzscheibe zum Anliegen kommt und damit auf diese die Wärme unmittelbar überträgt, wodurch sich der Heizbedarf mindert und ein geringerer Strombedarf erforderlich den Betrieb wirtschaftlicher gestaltet.

Ein anderer Teil der Erfindung besteht darin, dass lediglich die beiden Seitenkanten der Frostschutzscheibe je eine schmale, nicht kaum hindernde im Querschnitt U-förmige Schiene aufgesetzt

erhalten, welche die Heizdrähte aufnimmt und durch diese gehalten werden.

Ein weiterer Teil der Erfindung besteht darin, dass die Spannfedern für die Heizdrähte in einer im Querschnitt U-förmigen Schiene befestigt sind, die mit ihrem offenen Ende in eine der auf die Seitenkanten der Frostschuttscheibe aufgesteckten U-förmigen Schiene eingeführt und in dieser durch Schrauben auswechselbar befestigt ist.

Ferner sieht die Erfindung vor, die Spannfedern in im Rück der U-förmigen Schiene vorgesehenen Löchern zu lagern und mit ihren Enden zwischen den Schenkeln der U-förmigen Schiene festzuklemmen zu halten, wodurch die Herstellung vereinfacht ist.

Weiterhin sieht die Erfindung in der U-förmigen Einfassung der Schiene der Seitenkanten der Frostschuttscheibe Aussparungen vor über welche der Heizdraht von der Spannfeder nach der Aussenseite der Schiene, unmittelbar der Windschuttscheibe zugeführt wird.

Erfindungsgemäss wird die Frostschuttscheibe auf der Windschuttscheibe mittels Bügeln gehalten, die auf letzterer mittels Saugscheiben leicht auswechselbar befestigt werden. Das hat den Vorteil, dass als Frostschuttscheiben lediglich auf Mass geschnittene, sonst aber un bearbeitete Glasscheiben benutzt werden können was eine leichte Ersatzmöglichkeit sichert. Dabei sieht die Erfindung vor den Bügel der Saugscheibe als doppelarmigen Hebel zu bilden, dessen freies Ende sich auf der Windschuttscheibe abstützt und so eine gleichmässige Spannungsverteilung der Saugscheibe sichert.

In der Zeichnung ist als Beispiel eine erfindungsgemäss ausgebildete Klarsichteinrichtung in Abb. 1 in Ansicht und in Abb. 2 in grösserem Masstabe im Querschnitt dargestellt, während Abb. 3 in grösserem Masstabe die Befestigung der Frostschuttscheibe auf der Windschuttscheibe im Längsschnitt zeigt und Abb. 4 in grösserem

dem Masstabe die Anordnung der Spannfeder im Längsschnitt gibt auf die lediglich auf Mess geschliffene, sonst aber unbeebeitete Frostschutzscheibe 1 ist nur an ihrem linken und rechten Rand je eine im Querschnitt U-förmige Schiene 2 bzw. 3 aufgesetzt, die so schmal ist, dass sie die Sicht für den Fahrer praktisch nicht hindert. Der obere und untere Rand der Frostschutzscheibe nimmt überhaupt keine Schiene auf. am oberen Rand der Frostschutzscheibe ist lediglich eine die Sicht in keiner Weise mindern-
ganz dünne Gummischnur (lang gezogener Ventilgummischlauch) gespannt, die Schmutzwasser vom Eintritt zwischen beide Scheiben abhält. In die Schiene 2 ist eine gleichfalls im Querschnitt U-förmige Schiene 4 mit ihrem offenen Ende eingesetzt und wird durch zwischen ihre Schenkel, vom Rücken der Schiene 2 her, eingreifende Schrauben 5 gehalten. Dabei sind, wie Abb. 4 zeigt, im Rücken der Schiene 4 Löcher 6 vorgesehen, durch welche die Schenkel 7' der 3-förmig gekröpften Spannfedern 7 greifen und so sehen den Schenkeln der Schiene 4 festgeklemmt gehalten werden. Die Holzdrähte 8 sind an den freien Enden der Spannfedern 7 befestigt und über in der Schiene 2 vorgesehene Aussparungen 9 nach ausserhalb der Schiene 2 und um die Schiene 3 herum zu der Befestigungsschrauben 10 geführt, sodass die Holzdrähte beim Anbringen der Frostschutzscheibe 1 auf die Windschutzscheibe 11 unmittelbar gegen diese zum Anliegen kommen. Die Befestigung der Frostschutzscheibe 1 erfolgt, wie Abb. 1 und 3 zeigen, vermittelst der Bügel 12, die mittels Schrauben 13 an Saugscheiben 14 befestigt sind und sich auf der Windschutzscheibe lediglich durch Federn halten. Dabei ist der Bügel 12 als um die Schrauben 13 kippbarer doppelarmiger Hebel ausgebildet, dessen anderes Ende 12' mittels der Schraube 13 so eingestellt wird, dass wenn sich

6

das Ende 12' des Hebels gegen die Windschutzscheibe abstützt, die Saugscheibe auf ihrem Umfang gleichmäßig beansprucht wird und durch sicher festhält. Die Zuleitung des Heizstromes erfolgt, wie Abb. 1 zeigt, von der Schaur 15 aus über den Schalter 16, die Schiene 4, über die Spanndrähte 7 der parallel abgezweigten Heizdrähte 8 zur Schiene 3 und von dieser über die Rücklaufleitung 6 und deren entsprechend isolierte Spannfeder im Kreislauf. Auch der Schalter 16 ist auf der Schiene 2 befestigt.

P a t e n t a n s p r ü c h e .
=====

- 1.) elektrisch heizbare Klarsichteinrichtung, insbesondere für Kraftfahrzeuge, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizdrähte (8) an der Frostschutzscheibe (1) so geführt sind, dass sie unmittelbar gegen die Windschutzscheibe (11) anliegen.
- 2.) Klarsichteinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Frostschutzscheibe (1), unter Anschluss jedweder Bildung eines geschlossenen Hohlraumes, auf der Windschutzscheibe (11) befestigt ist.
- 3.) Klarsichteinrichtung nach Anspruch 1-2, dadurch gekennzeichnet, dass nur die Oberkante der Frostschutzscheibe (1) durch eine Gummischaur (17) o.dgl. gegen die Windschutzscheibe (11) abgedichtet ist, im Uebrigen aber der Raum zwischen beiden Scheiben (1,11) mit der Aussenluft in Verbindung steht.
- 4.) Klarsichteinrichtung nach Anspruch 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass auf die beiden Seitenkanten der Frostschutzscheibe (1) je eine schmale, im Querschnitt U-förmige Schiene (2,3) lediglich aufgesteckt ist, die durch die sie verbindenden Heizdrähte (8) zusammengehalten werden.

7

- 5.) Klarsichteinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet dass die Spannfedern (7) für die Heizdrähte⁽⁸⁾/in einer im Querschnitt U-förmigen Schiene (4) befestigt sind, die mit ihrem offenen Ende in eine (2) der auf die Seitenkanten d der Frostschutzscheibe (1) aufgesteckten Schienen (2,3) eingeführt und in dieser durch Schrauben (5) gehalten wird
- 6.) Klarsichteinrichtung nach Anspruch 4-5, dadurch gekennzeichnet, dass die Spannfedern (7)ⁱⁿ/im Rücken der U-förmigen Schiene (4) vorgesehenen Löchern (6) gelagert und mit ihren Enden (7') zwischen den Schenkeln der U-förmigen Schiene (4) befestigt sind.
- 7.) Klarsichteinrichtung nach Anspruch 1-6, dadurch gekennzeichnet, dass der Heizdraht (8) von der Spannfeder (7) aus über in der U-förmigen Einfassungsschiene (2) der Frostschutzscheibe (1) vorgesehene Aussparungen (9) nach der Aussenseite der Schiene (2) geführt ist, sodass er unmittelbar gegen die Frostschutzscheibe (11) zum Anliegen kommt.
- 8.) Klarsichteinrichtung nach Anspruch 1-7, dadurch gekennzeichnet, dass die Frostschutzscheibe (1) durch Bügel (12) gehalten wird, die mittels Saugscheiben (14) auf der Frostschutzscheibe (11) leicht lösbar befestigt sind.
- 9.) Klarsichteinrichtung nach Anspruch 1-8, dadurch gekennzeichnet, dass die Bügel (12) der Saugscheiben (14) als doppelarmige Hebel (12,12') ausgebildet sind, deren freie Enden^(12')/s gegen die Frostschutzscheibe (11) abstützen.

Für den Anmelder :

Friedrich Müller

Friedrich Wöhler
 Patent- u. Zivilingenieur
 Hannover-Linden
 Haasemannstr. 9

Abb. 1

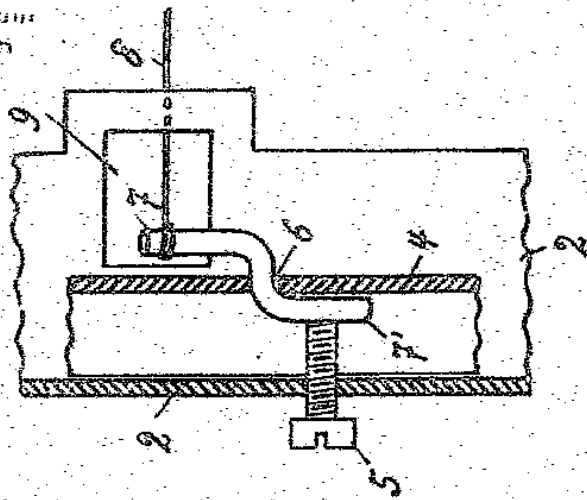


Abb. 2

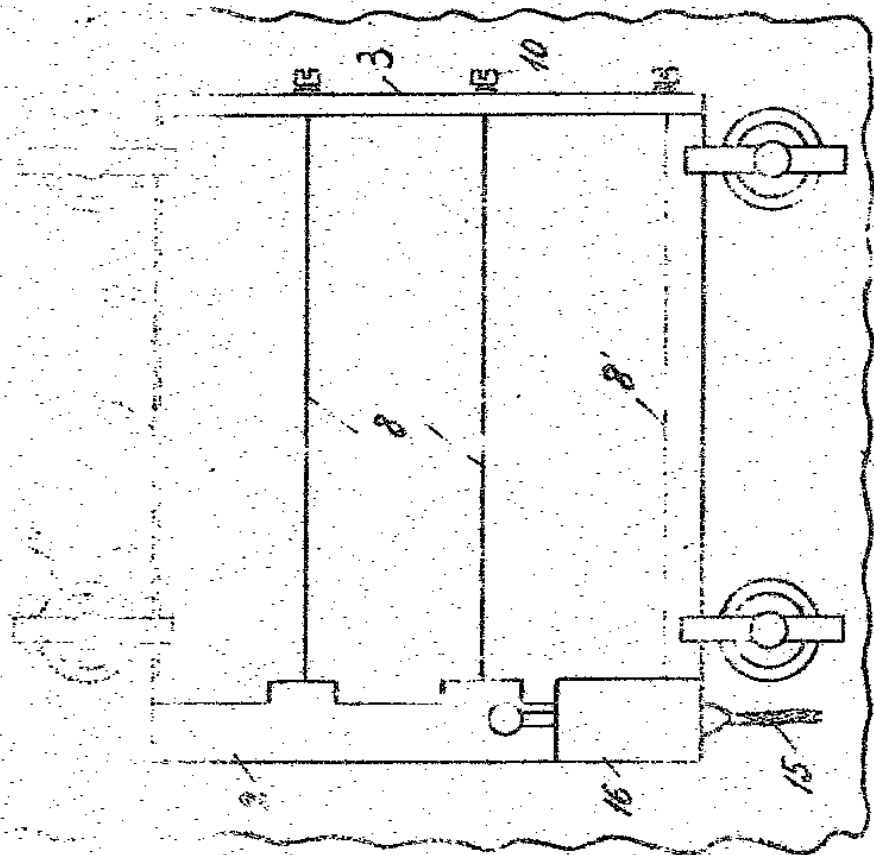
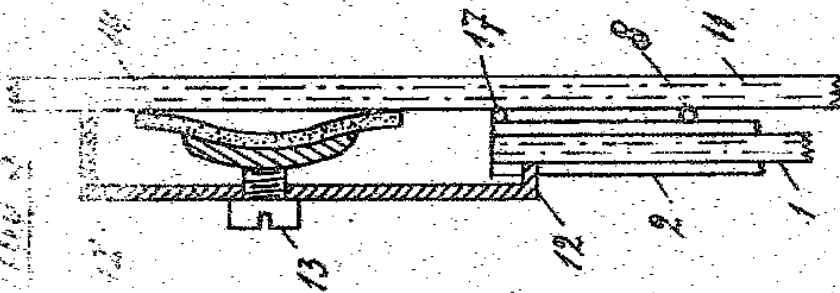
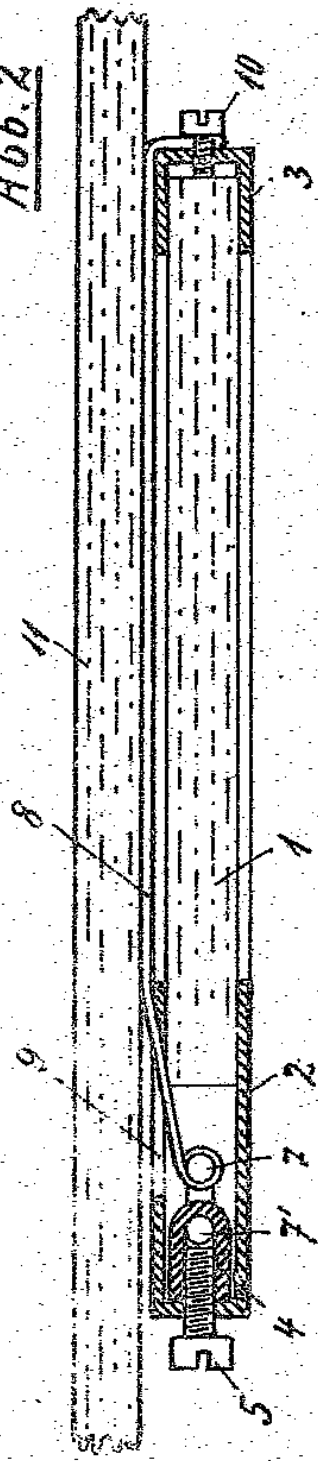


Abb. 2



8