



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 662 462 A5

⑤ Int. Cl. 4: H 05 B 3/26
E 06 B 9/26

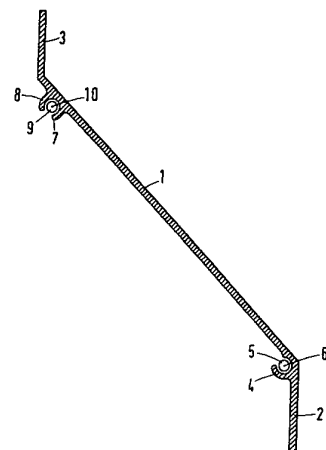
Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

<p>⑰ Gesuchsnummer: 1072/84</p> <p>⑳ Anmeldungsdatum: 05.03.1984</p> <p>㉓ Priorität(en): 07.03.1983 DE U/8306447</p> <p>㉔ Patent erteilt: 30.09.1987</p> <p>㉕ Patentschrift veröffentlicht: 30.09.1987</p>	<p>㉗ Inhaber: H. Krantz GmbH & Co., Aachen (DE)</p> <p>㉘ Erfinder: Sodec, Franc, Würselen-Broichweiden (DE) Benzel, Martin, Aachen (DE)</p> <p>㉙ Vertreter: Patentanwaltsbüro Eder & Cie., Basel</p>
--	--

⑤④ **Wetterschutzgitter.**

⑤⑦ Das Wetterschutzgitter weist im Querschnitt Z-förmige Lamellen (1, 2, 3) auf, die je mit zwei elektrischen Heizleitungen (6, 10) versehen sind. Diese sind in eine im Querschnitt C-förmige Nut eingebracht, von denen sich je eine an der Übergangsstelle zwischen dem Steg (1) und dem Randstreifen (2, 3) befindet. Lamellen mit derartigen C-förmigen Nuten lassen sich ohne wesentlichen Mehraufwand herstellen. Die in einer Nut angeordneten Heizleiter weisen einen guten wärmeleitenden Kontakt mit der Lamelle auf, sodass die erzeugte Wärme auf die ganze Lamelle übertragen wird.



PATENTANSPRÜCHE

1. Wetterschutzgitter aus im Querschnitt Z-förmigen, mit einer Heizleitung versehenen Lamellen, dadurch gekennzeichnet, dass jede Lamelle entlang ihrer beiden Längsrandbereiche je einen, die Heizleitung (6, 10) aufnehmenden Kanal aufweist.

2. Wetterschutzgitter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kanäle aus im Querschnitt C-förmigen Nuten (5, 9) bestehen, deren Öffnungsbreite geringfügig kleiner ist als der Durchmesser der im Querschnitt kreisrunden elastischen Heizleitung (6, 10).

3. Wetterschutzgitter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der freie Innenquerschnitt einer Nut (5, 9) durch einen Profilsteg (1) der Lamelle und einen daran angeformten Steg (4) oder durch zwei am Profilsteg (1) der Lamelle angeformte Stege (7, 8) gebildet ist.

4. Wetterschutzgitter nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kanäle aus abgewinkelten Längsrandstreifen der Lamelle gebildet sind.

5. Wetterschutzgitter nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizleitung ein isolierter Widerstandsdraht ist.

Die Erfindung betrifft ein Wetterschutzgitter aus im Querschnitt Z-förmigen, mit einer Heizleitung versehenen Lamellen.

Für Wetterschutzgitter von Aussenluftkanälen besteht bei Aussen Temperaturen unter 0°C die Gefahr, dass die das Wetterschutzgitter bildenden Lamellen vereisen.

Um dieser Gefahr zu begegnen ist es allgemein bekannt, die Lamellen zu beheizen.

Nach einer bekannten Ausführungsform erfolgt die Beheizung mit Hilfe von Warmluft, die durch zu diesem Zweck hohl ausgebildete Lamellen geleitet wird. Die Förderung der Luft erfolgt durch ein Hilfsgebläse mit By-Pass-Regelung und einen regelbaren Elektrolufterhitzer. Diese Art der Beheizung ist daher verhältnismässig aufwendig.

Es wurde daher auch schon vorgeschlagen, Blechlamellen eines Wetterschutzgitters durch elektrischen Strom zu beheizen, wobei die Lamellen direkt vom elektrischen Strom durchflossen werden. In der Praxis hat sich jedoch gezeigt, dass diese Widerstandsheizung nicht ausreicht, um bereits entstandenes Eis abzutauen, da der Stromfluss gleichzeitig durch das Eis erfolgte, wodurch sich die Auftauwirkung reduzierte.

Schliesslich wurde auch bereits vorgeschlagen, die einzelnen Aluminiumlamellen eines Wetterschutzgitters durch eine Heizleitung auf der Unterseite der Lamellen zu beheizen. Diese Ausführungsform hat den Nachteil, dass es schwierig ist, die Heizleitung dauerhaft auf die Unterseite der Lamellen zu befestigen. Abgesehen von der Störanfälligkeit dieser Befestigung gelingt es damit nicht, die Leistung der Heizleitung in einem ausreichenden Ausmass auf die Lamellen zu übertragen. Ein grosser Anteil der Heizleistung geht dabei verloren.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Wetterschutzgitter der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, wobei die Heizleitung nicht nur eine dauerhafte Verbindung mit den Lamellen erhält, sondern die Verbindung auch dazu führt, dass die Heizleistung nahezu vollständig auf die Lamellen übertragen wird.

Ausgehend von einem Wetterschutzgitter aus im Querschnitt Z-förmigen, mit einer Heizleitung versehenen Lamellen, wird zur Lösung der gestellten Aufgabe vorgeschlagen, dass jede Lamelle entlang ihrer beiden Längsrandbereiche je einen die vorzugsweise als Widerstandsheizleitung ausgebildete Heizleitung aufnehmenden Kanal aufweist.

Durch die erfindungsgemässe Unterbringung der Heizleitung in einen entlang den beiden Längsrandbereichen der Lamelle vorgesehenen Kanal bedarf es zur Befestigung der Heizleitung mit der Lamelle keiner zusätzlichen Mittel. Die Unterbringung der Heizleitung in den Kanälen führt dazu, dass die gesamte von der Heizleitung abgegebene Heizleistung auf die Lamellen übertragen wird.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung bestehen die Kanäle aus im Querschnitt C-förmigen Nuten, deren Öffnungsbreite geringfügig kleiner ist als der Durchmesser der im Querschnitt kreisrunden elastischen Heizleitung.

Durch die Ausbildung der Kanäle zu im Querschnitt C-förmigen Nuten lässt sich die kreisrunde elastische Heizleitung in die Nuten weitgehend formschlüssig einpressen, wobei die reduzierte Öffnungsbreite der Nuten verhindert, dass sich die in die Nuten eingepresste Heizleitung ohne Gewaltanwendung aus den Nuten löst. Auch stellt die weitgehend formschlüssige Einfassung der Heizleitung eine gute Übertragung der von der Heizleitung abgegebenen Heizleistung sicher.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann der freie Innenquerschnitt einer Nut durch die Lamelle und einen an der Lamelle angeformten Steg oder durch zwei an der Lamelle angeformte Stege gebildet sein.

Für im Ziehverfahren hergestellte Lamellen ist die Anformung der erfindungsgemässen Stege äusserst einfach, so dass die Bildung der Kanäle bzw. der Nuten nicht mit einem besonders hohen Fertigungsaufwand verbunden ist.

Schliesslich sieht eine Ausgestaltung der Erfindung auch noch vor, dass die Kanäle aus abgewinkelten Längsrandstreifen der Lamelle gebildet sein können.

Diese Ausführungsform dürfte sich insbesondere dann empfehlen, wenn die Lamellen aus verhältnismässig dünnwandigem Material gepresst werden und sich die Längsrandstreifen mühelos umbördeln lassen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel einer Lamelle eines erfindungsgemässen Wetterschutzgitters im Querschnitt dargestellt:

Die Lamelle besteht aus einem Profilsteg 1 mit Z-förmig abgewinkelten Randstreifen 2 und 3.

Im Übergangsbereich zwischen dem Steg 1 und dem Randstreifen 2 ist an der Lamelle ein gebogener Steg 4 angeformt, der zusammen mit dem Rand des Steges 1 eine im Querschnitt C-förmige Nut 5 bildet. Der freie Querschnitt der Nut 5 entspricht dem Querschnitt einer Heizleitung 6.

Im Übergangsbereich zwischen dem Steg 1 und dem Randstreifen 3 sind an der Lamelle zwei ebenfalls gebogene Stege 7 und 8 angeformt, die gleichfalls eine im Querschnitt C-förmige Nut 9 bilden, worin wiederum eine Heizleitung 10 formschlüssig eingepresst ist.

Die Heizleitungen 6 und 10 sind vorzugsweise von Lamelle zu Lamelle eines Wetterschutzgitters mäanderförmig geführt und mit ihren jeweiligen Enden an eine nicht dargestellte Stromquelle anschliessbar.

