

(19)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

(11)

N° de publication :

LU103229

<https://patent.public.lu/fo-eregister/view/>

(12)

BREVET D'INVENTION

B1

(21) N° de dépôt: LU103229

(51) Int. Cl.:

B60H 1/26, B60J 7/16

(22) Date de dépôt: 15/12/2023

(30) Priorité:

(73) Titulaire(s):

KCT GmbH & Co. KG – 72348 Rosenfeld (Deutschland)

(43) Date de mise à disposition du public: 19/06/2025

(72) Inventeur(s):

KRUMM Achim – Deutschland

(47) Date de délivrance: 19/06/2025

(74) Mandataire(s):

PAUSTIAN & PARTNER PATENTANWÄLTE MBB –
80331 München (Deutschland)

(DX) Date d'expiration: 15/12/2043

(85) Date d'entrée en phase nationale:

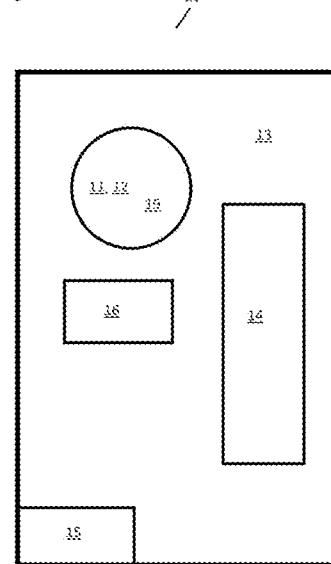
(86) N° de dépôt de la demande internationale:

(54) **Dachlukenlüftervorrichtung.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Dachlukenlüftervorrichtung.

Diese umfasst eine einen Lüfter, eine Steuerung, ein Schott und eine Bedienungsklappe. Der zumindest eine Lüfter und die Steuerung sind am Schott angeordnet. Die Bedienungsklappe und der zumindest eine Lüfter sind im Schott angeordnet.

Fig. 1



Titel: Dachlukenlüftervorrichtung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf Fahrzeugluken. Insbesondere bezieht sich die vorliegende Erfindung auf eine (Fahrzeug-)Dachlukenlüftervorrichtung.

[0002] Fahrzeugdachluken werden herkömmlicherweise im Fahrzeuggbau eingesetzt, wenn ein (wieder-)verschließbarer Zugang zu einem Fahrzeuginnenraum insbesondere in einem Fahrzeugdach geschaffen werden soll. Dabei werden Fahrzeugdachluken oft mit einem transparenten Einsatz wie Kunststoff oder Glas versehen um z.B. bei Campingfahrzeugen Licht ins Innere des Fahrzeugs zu lassen. Oftmals ist eine Zwangsbelüftung wünschenswert, wobei Dachluken mit festverbauten Ventilatoren versehen sind, die z.B. im Badbereich zum Einsatz kommen. Jedoch können hier die Ventilatoren bzw. Lüfter bei Bedarf nicht entfernt werden. Weiterhin kann eine Zwangsbelüftung auch für Fahrzeugdachluken in anderen Bereichen interessant sein, wenn z.B. wenig Wind außerhalb des Fahrzeuges herrscht und daher wenig natürliche Luftzirkulation im Fahrzeuginneren erreicht werden kann. Bekannte Fahrzeugdachluken sind jedoch nur schwierig mit Lüftern zu versehen und diese erreichen auch keine zufriedenstellende Wirkung.

[0003] Die vorliegende Anmeldung hat es daher zur Aufgabe eine Dachlukenlüftervorrichtung bereit zu stellen, welche ein effizientes Lüften mittels eines Lüfters ermöglicht, gleichzeitig den Lichteinfall nicht behindert und eine Bedienbarkeit der Dachluke erhält.

[0004] Nach einem Aspekt der vorliegenden Anmeldung umfasst eine Dachlukenlüftervorrichtung einen Lüfter, eine Steuerung, ein Schott und eine Bedienungsklappe. Der zumindest eine Lüfter und die Steuerung sind am Schott angeordnet. Die Bedienungsklappe und der zumindest eine Lüfter sind im Schott angeordnet. Dies kann den Vorteil haben, dass eine kompakte Vorrichtung erlangt wird, die einfach bedienbar ist.

[0005] Nach einem weiteren Aspekt der vorliegenden Anmeldung umfasst das Schott einer Dachlukenlüftervorrichtung weiterhin eine Bedienöffnung. Dies kann den Vorteil haben, dass z.B. eine mit einer Dachluke verbundene Gasdruckfeder bedient werden kann.

[0006] Nach einem weiteren Aspekt der vorliegenden Anmeldung umfasst eine Dachlukenlüftervorrichtung eine Stromversorgung, welche am Schott angeordnet ist. Die Stromversorgung kann eine aufladbare Stromversorgung wie z.B. eine Powerbank sein. Dies kann den Vorteil haben, dass keine aufwändige Stromversorgung fahrzeugseitig vorgesehen werden muss.

[0007] Nach einem weiteren Aspekt der vorliegenden Anmeldung ist das Schott einer Dachlukenlüftervorrichtung dazu vorgesehen und geeignet in eine Dachluke eingesetzt zu werden und deren Dachlukenöffnung zum mindest teilweise abzuschotten. Dies kann den Vorteil haben, dass der Lüfter effizienter arbeiten kann, da das Schott verhindert, dass der Lüfter Luft „im Kreis“ fördert. Das bedeutet, das Schott verhindert, dass der Lüfter bereits geförderte Luft wieder ansaugt.

[0008] Nach einem weiteren Aspekt der vorliegenden Anmeldung ist das Schott einer Dachlukenlüftervorrichtung in seiner Transparenz steuerbar. Die Steuerung der Transparenz kann ein umschalten zwischen transparent und opak sein. Darüber hinaus kann es zusätzlich noch ein Abdunkeln umfassen. Dies kann den Vorteil haben, dass die Transparenz des Schotts und damit letztendlich der Dachluke einfach und situationsbedingt angepasst werden kann.

[0009] Nach einem weiteren Aspekt der vorliegenden Anmeldung umfasst eine Dachlukenlüftervorrichtung weiterhin eine Beleuchtung. Die Beleuchtung kann mit dem Lüfter kombiniert sein. Dies kann den Vorteil haben, dass auch bei Dunkelheit außerhalb eines Fahrzeugs die Position der Fahrzeugluke mit der Dachlukenlüftervorrichtung als Lichtquelle genutzt werden kann.

[0010] Nach einem Aspekt der vorliegenden Anmeldung umfasst eine Dachlukenlüfteranordnung eine Dachlukenlüftervorrichtung, eine Dachluke und eine Rollovorrichtung. Die

Dachlukenlüftervorrichtung wird durch die Rollovorrichtung an der Dachluke gehalten. Alternativ oder zusätzlich ist die Dachlukenlüftervorrichtung zwischen der Rollovorrichtung und der Dachluke angeordnet. Dies kann den Vorteil haben, dass die Dachlukenlüftervorrichtung einfach und benutzerfreundlich montiert werden kann, ohne dass Befestigungen an der Rollovorrichtung oder der Dachluke vorgesehen werden müssen.

[0011] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert. Sie zeigen jeweils in stark vereinfachter, schematischer Darstellung eine Ansicht einer Dachlukenlüftervorrichtung und einer Dachlukenlüfteranordnung.

[0012] Einführend sei festgehalten, dass die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen sind und es sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

[0013] Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung einer Dachlukenlüftervorrichtung in der Draufsicht.

[0014] Figur 2 zeigt schematische Schnittdarstellungen von Dachlukenlüfteranordnungen.

[0015] Unter anfänglicher Bezugnahme auf Fig. 1 ist eine Dachlukenlüftervorrichtung 10 dargestellt, welche einen Lüfter 11 mit einer Steuerung 12, ein Schott 13, eine Bedienungsklappe 14, eine Bedienungsöffnung 15 und eine Stromversorgung 16 umfasst.

[0016] Der Lüfter 11 hat eine integrierte Steuerung 12, welche auch separat vom Lüfter sein kann. Das Schott 13 ist transparent, kann jedoch mit z.B. einer Folie versehen und/oder aus einem Material gefertigt sein, welche/welches bei Anlegen oder Abfallen von elektrischer Spannung abdunkelt und/oder opak wird. Die Bedienungsklappe 14 ermöglicht ein Bedienen einer Dachluke (nicht gezeigt) an welche die Dachlukenlüftervorrichtung 10 montiert ist. Dies kann z.B. das Bedienen von Verriegelungen sein. Die optionale Bedienungsöffnung 15 kann ein Bedienen eines z.B. Ausstellers ermöglichen, welcher die Dachluke in einer gewünschten Position hält (beides nicht gezeigt). Die Bedienungsöffnung kann ebenfalls mit einer Klappe

versehen werden, wenn ihre Öffnung zu groß wird und dadurch die Luftströmung bzw. die Schottwirkung des Schotts 13 negativ beeinflusst. Dies ist auch der Grund für die Bedienungs-klappe 14, da somit ein Bedienen einer Dachluke und gleichzeitig ein optimaler Luftstrom bzw. eine optimale Schottwirkung ermöglicht wird.

[0017] In der gezeigten Ausführungsform umfasst die Dachlukenlüftervorrichtung 10 eine Stromversorgung 16, welche auf dem Schott 13 angeordnet ist. Dies kann z.B. eine Powerbank sein. Weiterhin kann die Stromversorgung 16 auch durch eine externe Stromversorgung (nicht gezeigt) ersetzt werden, wie z.B. ein Stromversorgungskabel, welches mit dem Lüfter 11 bzw. der Steuerung 12 verbunden ist und z.B. an einer festverbauten Steckdose im Bereich der Dachluke (nicht gezeigt) angesteckt werden kann. Der Lüfter 11 umfasst in gezeigten Ausführungsbeispiel die Beleuchtung 19. Die Beleuchtung 19 ist optional und kann separat vom Lüfter 11 angeordnet sein.

[0018] In Fig. 2 sind zwei Varianten A und B einer Dachlukenlüfteranordnung 100 in seitlichen Schnittdarstellungen gezeigt. Der Schnitt verläuft in diesem Fall durch ein Fahrzeugdach (nicht gezeigt) in welches eine Dachluke 50 eingebaut ist. In beiden Varianten ist eine Dachlukenlüftervorrichtung 10 insb. mit dem Schott 13 zwischen einer Rollovorrichtung 60 und die Dachluke 50 mit einer Dachlukenöffnung 18 zwischengeordnet. In Fig. 2 sind jeweils nur Ausschnitte eines Randbereichs gezeigt. Weiterhin sind die Bauteile der Verständlichkeit halber mit Abständen dargestellt, diese sind optional. Die Rollovorrichtung 60 ist ein bekanntes Prinzip in diesem Feld, zumeist umfasst sie eine Verdunklungseinrichtung und ein Moskitonetz. Üblicherweise erstreckt sich die Dachluke 50 rund um eine Dachlukenöffnung 18, so dass eine übliche Schnittkante durch eine Dachplatte (nicht gezeigt) in welche die Dachluke 50 konventionell eingesetzt ist, nicht sichtbar ist.

[0019] In der Variante A wird das Schott 13 an die Dachluke 50 und insbesondere die Dachlukenöffnung 18 mittels der Rollovorrichtung 60 abdeckend gehalten. Vorteilhafterweise wird für diese Art der Anordnung keine separaten Befestigungsstrukturen insb. in der Dachluke 50 benötigt, welche bei ausgebauter Dachlukenlüftervorrichtung 10 möglicherweise

den optischen Eindruck beeinträchtigen würden und zudem in der Handhabung nachteilig sein könnten.

[0020] Bei Variante B (rechts in der Fig. 2) wird das Schott 13 und damit die Dachlukenlüftervorrichtung 10 ebenfalls vermittels einer Rollovorrichtung 60 gehalten. Allerdings muss hier das Schott 13 durch weitere Strukturen (z.B. Absatz/Anschlag) und/oder geometrische Bedingungen (z.B. Keilform) in der Dachlukenöffnung 18 gehalten werden. Dafür kann hier das Schott 13 in Zusammenspiel mit der Dachluke 50 so gestaltet werden, dass es aus der Anordnung von Dachluke 50 und Rollovorrichtung 60 entnommen werden kann, ohne dass z.B. die Rollovorrichtung 60 demontiert werden muss.

[0021] Es sei an dieser Stelle bemerkt, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvariante eingeschränkt ist, sondern Variationsmöglichkeiten aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt.

[0022] Der Schutzbereich ist durch die Ansprüche bestimmt. Die Beschreibung und die Zeichnungen sind jedoch zur Auslegung der Ansprüche heranzuziehen. Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen können für sich eigenständige erfinderische Lösungen darstellen. Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

[0023] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus Elemente teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden. Die Figuren sind daher schematisch und wenn nicht explizit anders angegeben, können keine Größenbezüge aus ihnen abgeleitet werden.

B e z u g s z e i c h e n l i s t e

- 10 Dachlukenlüftervorrichtung
- 11 Lüfter
- 12 Steuerung
- 13 Schott
- 14 Bedienungsklappe
- 15 Bedienöffnung
- 16 Stromversorgung
- 18 Dachlukenöffnung
- 19 Beleuchtung
- 50 Dachluke
- 60 Rollovorrichtung
- 100 Dachlukenlüfteranordnung

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Dachlukenlüftervorrichtung (10), umfassend zumindest einen Lüfter (11), eine Steuerung (12), ein Schott (13) und eine Bedienungsklappe (14), wobei der zumindest eine Lüfter, die Steuerung am Schott angeordnet sind, und wobei die Bedienungsklappe und der zumindest eine Lüfter im Schott angeordnet sind.
2. Dachlukenlüftervorrichtung (10) nach Anspruch 1, wobei das Schott (13) weiterhin eine Bedienöffnung (15) umfasst.
3. Dachlukenlüftervorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, weiterhin umfassend eine Stromversorgung (16), welche am Schott (13) angeordnet ist.
4. Dachlukenlüftervorrichtung (10) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei das Schott (13) dazu vorgesehen und geeignet ist in eine Dachluke (50) eingesetzt zu werden und deren Dachlukenöffnung (18) zumindest teilweise abzuschotten.
5. Dachlukenlüftervorrichtung (10) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei das Schott (13) in seiner Transparenz steuerbar ist.
6. Dachlukenlüftervorrichtung (10) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, weiterhin umfassend eine Beleuchtung (19).
7. Dachlukenlüftervorrichtung (10) nach Anspruch 6, wobei der zumindest eine Lüfter (11) die Beleuchtung (19) umfasst.
8. Dachlukenlüfteranordnung (100) umfassend eine Dachlukenlüftervorrichtung (10) eine Dachluke (50) und eine Rollovorrichtung (60), wobei die Dachlukenlüftervorrichtung durch die Rollovorrichtung an der Dachluke gehalten wird und/oder die Dachlukenlüftervorrichtung zwischen der Rollovorrichtung und der Dachluke angeordnet ist.

9. Dachlukenlüfteranordnung (100) nach Anspruch 8, umfassend eine Dachlukenlüftervorrichtung (10) nach einem der vorangegangenen Ansprüche.

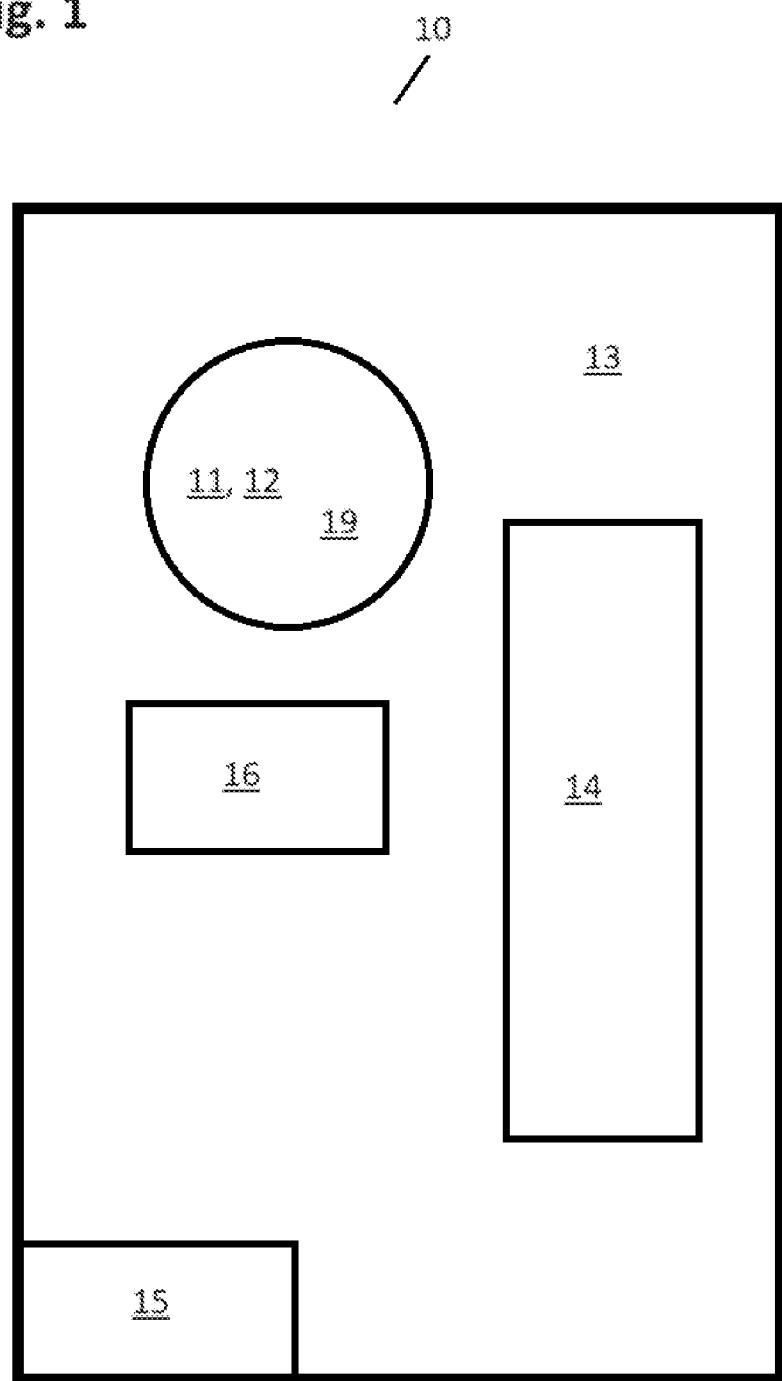
Fig. 1

Fig. 2

