

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 2002/2005** (51) Int. Cl.⁸: **E04D 13/147** (2006.01)
(22) Anmeldetag: **15.12.2005**
(43) Veröffentlicht am: **15.04.2007**

(73) Patentanmelder:

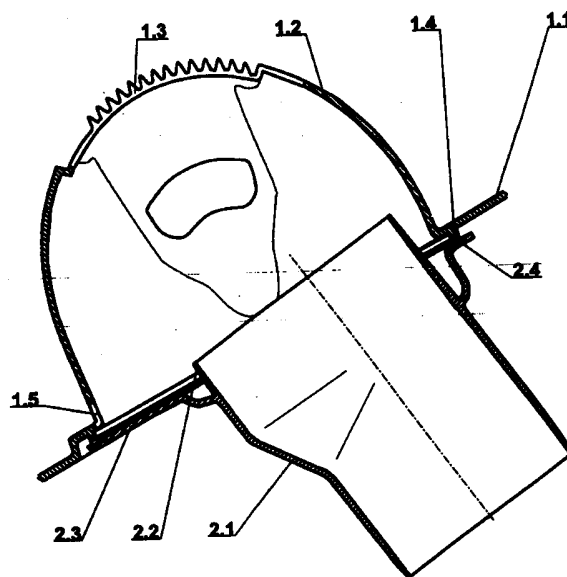
ERGO GMBH
A-3871 NAGELBERG (AT)

(72) Erfinder:

GOTTLER ERICH
NAGELBERG (AT)

(54) **ENTLÜFTER MIT KONDENSWASSERABLEITUNG**

(57) Die Erfindung betrifft den Kondensatablass eines neigungseinstellbaren Dachlüfters entsprechend der Kuppel-Haube-Bauweise. Das die Dachfläche von unten her durchdringende Durchführungsrohr (2.1) endet im unteren Teil des von der Kuppel (1.2) umschlossenen Volumens. Eine Verbindungsfläche (2.3) erstreckt vom unteren Teil der Innenseite der Kuppel nach Innen an die Mantelfläche dieses Durchführungsrohres (2.1). Am zu unterst liegenden Berührungsbereich dieser Verbindungsfläche (2.3) mit der Kuppelfläche ist die Kuppelfläche durch eine Auslassöffnung (1.5) durchbrochen.



Zusammenfassung (Fig. 1)

Die Erfindung betrifft den Kondensatablass eines neigungseinstellbaren Dachlüfters entsprechend der Kuppel-Haube-Bauweise. Das die Dachfläche von untern her durchdringende Durchführungsrohr (2.1) endet im unteren Teil des von der Kuppel (1.2) umschlossenen Volumens. Eine Verbindungsfläche (2.3) erstreckt vom unteren Teil der Innenseite der Kuppel nach Innen an die Mantelfläche dieses Durchführungsrohres (2.1). Am zu unterst liegenden Berührungsbereich dieser Verbindungsfläche (2.3) mit der Kuppelfläche ist die Kuppelfläche durch eine Auslassöffnung (1.5) durchbrochen.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine an der Dachfläche befestigte, über diese nach oben hinausragende Lüftungseinrichtung, welche typischerweise als Luftanschluss für die Abwasserkanalisation in einem Gebäude verwendet wird.

Die DE 298 02 784 U1 beschreibt eine über die Dachfläche ragende Lüftungseinrichtung, entsprechend welcher ein aus Kunststoff bestehendes Rohr von unterhalb durch eine Öffnung durch den Dachziegel führt. An der Oberseite des Dachziegels wird es von dem weiter über die Dachfläche hinausragenden Auslassrohr aus einem keramischen Material umfasst. An der Stirnfläche des durch das Dach führenden Kunststoffrohres weist das Auslassrohr traufenseitig, also in Falllinie des Daches an der Unterseite, eine Bohrung zum Ablass des Kondensates auf.

Nachteilig an dieser Bauweise ist, dass die Neigung des Auslassrohres nicht an die Dachneigung angepasst werden kann, und dass ein erheblicher Teil des Kondensates nicht aus der dafür vorgesehen Auslassöffnung abfließt, sondern über die Stirnfläche des durch das Dach führenden Kunststoffrohres in das Innere der Dachentlüftungsleitung. Das ist insbesondere dann sehr viel, wenn in Folge von großer Kälte im Zusammenspiel mit Schnee, Eis und wechselnd starker Erwärmung durch das Entlüftungsrohr, die Bohrung zum Ablass des Kondensates an der Außenseite zeitweilig verlegt ist.

Die AT 412 793 B beschreibt einen Dachlüfter, welcher auch in dem über die Dachfläche ragenden Teil aus Kunststoff besteht. Er besteht aus einem die Dachebene durchdringenden Rohr, aus einer Dachplatte aus welcher eine Kuppel mit durchbrochener Deckfläche emporragt, und einer darüber angeordneten Haube, welche mit ihrem unteren Rand an der Außenfläche der Kuppel anliegt, und mit ihrem oberen Rand in das weiter nach oben führende Auslassrohr mündet. Die Haube ist an der Kuppel um eine horizontal, normal auf die Falllinie des Daches liegende Achse schwenkbar, womit das Auslassrohr unabhängig von der Neigung der Dachfläche senkrecht eingestellt werden kann. Das Rohr, welches die Dachfläche durchdringt ist mit seinem oberen Ende mit dem Rand der Öffnung an der oberen Seite der Kuppel verbunden. Die Haube umschließt diesen Bereich unter Einhaltung eines Spaltes, durch welchen Kondensat, welches vom Auslassrohr nach unten fließt, an die Außenseite der Kuppel, und damit an die Oberseite der Dachplatte abfließen kann. Nachteilig an dieser Bauweise ist, dass sich das Rohr, welches das Dach durchdringt auch ein erhebliches Stück über die Dachfläche hinaus erstreckt, und dass damit jenes Kondensat, welches sich infolge niedrigerer Temperatur in diesem Längsbereich an der Innenmantelfläche dieses Rohres niederschlägt, nicht nach außen abgeführt wird, sondern in das Innere der Dachentlüftungsleitung abfließt.

Die DE 200 21 051 U1 beschreibt ebenfalls einen Kuppel und Haube umfassenden neigungseinstellbaren Dachlüfter aus Kunststoff. Dabei reicht das die Dachfläche durchdringende Rohr aus welchem Kondensat nur nach innen abfließen kann sogar noch ein erhebliches Stück über die Oberseite der Kuppel hinaus.

Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, einen neigungseinstellbaren Dachlüfter, entsprechend der Kuppel-Haube-Bauweise vorzusehen, bei welchem gegenüber bekannten Vorrichtungen dieser Art, wesentlich weniger Kondensat, welches sich an den zwangsweise oft kühlen Innenflächen des Dachlüfters niederschlägt, in das Innere der zu diesem Dachlüfter vom Gebäudeinneren führenden Leitung abfließt.

Die Aufgabe wird gemäß den im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 genannten Merkmalen auf folgende Weise gelöst:

Das die Dachfläche von untern her durchdringende Rohr endet in dem von der Kuppel umschlossenen Volumen etwa in der Ebene der Dacheindeckung. Eine Verbindungsfläche erstreckt sich vom unteren Teil der Innenseite der Kuppel nach Innen an die Mantelfläche dieses Rohres. Am traufenseitigen Randbereich dieser Verbindungsfläche ist die Kuppelfläche durch eine Auslassöffnung durchbrochen.

Die Erfindung wird an Hand der Zeichnungen anschaulicher:

Fig. 1: zeigt eine Prinzipskizze der Erfindung in einer seitlichen Schnittansicht.

Fig. 2: zeigt zu der Ausführungsform von Fig. 1 das die Dachfläche durchdringende Rohr und die daran einstückig anschließende Verbindungsfläche in einer perspektivischen Ansicht.

Gemäß Fig. 1 ist die Kuppel 1.2 einstückig mit der in der Dachebene liegenden Dachplatte 1.1 gebildet. Sie wölbt sich aus der Ebene der Dachplatte nach oben. Sie ist mit einer oberen Öffnung 1.3 versehen, über welche der – hier nicht dargestellte – Haubenteil gestülpt ist. Das Durchführungsrohr 2.1 durchdringt aus dem Gebäudeinneren heraus die Ebene der Dacheindeckung und endet knapp über dieser im Bodenbereich des durch die Kuppel 1.2 eingeschlossenen Volumens. Die Verbindungsfläche 2.3 ist im dargestellten Beispiel in einem Stück mit dem Durchführungsrohr 2.1 hergestellt. Sie erstreckt sich von der Außenmantelfläche des Durchführungsrohres 2.1 an den unteren Randbereich der Kuppel 1.2 und ist dort über eine vorspringende Schweißfläche 2.4 mit einer von der Dachplatte 1.1 vorspringenden Schweißfläche 1.4 verschweißt. Natürlich sind auch andere Verbindungsarten wie verkleben, oder verschrauben unter Verwendung einer dichtenden Zwischenlage etc. denkbar. Bei entsprechender Vorbereitung ist Verschweißen ein sehr kostengünstiges industriell anwendbares Verfahren, und es führt zu einer sehr robusten, sicher dichten Verbindung.

Das Durchführungsrohr 2.1 ragt nur mit einem sehr kurzen Längenbereich 2.2 durch die Ebene der Dacheindeckung hinaus, womit gegenüber den vorbekannten Bauweisen nur eine sehr viel kleinerer Teil der Innenmantelfläche dem Niederschlag von Kondensat ausgesetzt ist.

Kondensat, welches sich an der Innenseite der Kuppel 1.2 niederschlägt und in weiterer Folge daran nach unten fließt, wird an der oberen Seite der Verbindungsfläche 2.3 aufgefangen und fließt weiter zu der traufenseitigen Auslassöffnung 1.5 am Fuß der Kuppel 1.2. Durch diese Öffnung gelangt es bestimmungsgemäß an die Aussenseite der Dachplatte 1.1. Ebenso fließt Kondensat, welches sich an dem über die Kuppel hinaus führenden Teil bzw. Teilen der Dachdurchführung niederschlägt, und von dort in das Innere der Kuppel fließt, durch diese Auslassöffnung 1.5 ab.

Dadurch, dass die obere Stirnfläche des Durchführungsrohres 2.1 über den um das Durchführungsrohr liegenden Bereich der Verbindungsfläche 2.3 hinausragt, kann kein Kondensat vom firstseitigen Bereich der Verbindungsfläche in das Durchführungsrohr hineinfließen.

Dadurch, dass der traufenseitige Randbereich der oberen Stirnfläche des Durchführungsrohres 2.1 in einem Abstand zur Auslassöffnung 1.5 und über dieser liegt, und dadurch, dass die Verbindungslinie zwischen Durchführungsrohr 2.1 und Verbindungsfläche 2.3 in einem Abstand zur oberen Stirnfläche des Durchführungsrohres liegt, wird Pufferstauraum für Kondensat gewonnen. Dies kann beispielsweise dann von Vorteil sein, wenn vorübergehend mehr Kondensat anfällt als abfließen kann. Das ist z.B. dann möglich, wenn Kuppel 1.2 und Dachplatte 1.1 deutlich unter den Gefrierpunkt abgekühlt sind, und plötzlich viel feuchte, warme Luft aus dem Gebäudeinneren aufsteigt. Vorübergehend kann dann Kondensat an der Öffnung 1.5 gefrieren und diese verengen oder verschließen. Wäre dann kein Pufferstauraum für Kondensat vorhanden, würde dieses durch das Durchführungsrohr in die Leitungen im Gebäude abfließen.

Patentansprüche

1. Dachlüfter, welcher aus einem die Dachebene durchdringenden Rohr, aus einer Dachplatte aus welcher eine Kuppel mit durchbrochener Deckfläche über die Dachfläche emporragt, und einer darüber angeordneten, relativ zur Kuppel schwenkbaren Haube besteht, gekennzeichnet dadurch, dass das, die Dachfläche von unten her durchdringende Durchführungsrohr (2.1), in dem von der Kuppel (1.2) eingeschlossenen Volumen unterhalb der Kuppelfläche endet, sich eine Verbindungsfläche (2.3) zwischen der Mantelfläche des Durchführungsrohres (2.1) einerseits und der Unterseite der Dachplatte (1.1) oder dem unteren Flächenbereich der Kuppel (1.2) andererseits erstreckt, und dass die über der Verbindungsfläche (2.3) liegende Fläche der Kuppel (1.2) bzw. der Dachplatte (1.1) nahe an dem tiefst gelegenen Punkt der Berührungslinie mit der Verbindungsfläche (2.3) durch eine Auslassöffnung (1.5) durchbrochen ist.
2. Dachlüfter nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, dass sich das obere Ende des Durchführungsrohres (2.1) im Bodenbereich der Kuppel (1.2) befindet.
3. Dachlüfter nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet dadurch, dass die Verbindungsfläche (2.3) im Fußbereich der Kuppel (1.2) an dieser anliegt.
4. Dachlüfter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet dadurch, dass die obere Stirnfläche des Durchführungsrohres (2.1) über den um das Durchführungsrohr liegenden Bereich der Verbindungsfläche (2.3) hinausragt.
5. ~~Dachlüfter nach Anspruch 4, gekennzeichnet dadurch, dass die Verbindungslinie zwischen Durchführungsrohr (2.1) und Verbindungsfläche (2.3) an der Außenmantelfläche des Durchführungsrohres (2.1) in einem Abstand zur oberen Stirnfläche des Durchführungsrohres (2.1) liegt.~~
6. Dachlüfter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet dadurch, dass sich der tiefste Punkt der oberen Stirnfläche des Durchführungsrohres (2.1) über dem Niveau der Auslassöffnung (1.5) befindet.
7. Dachlüfter nach Anspruch 6, gekennzeichnet dadurch, dass der Abstand der Stirnseite des Durchführungsrohres (2.1) von der Auslassöffnung (1.5) größer ist als der Abstand zu dem der Auslassöffnung (1.5) gegenüber liegenden Bereich der Kuppel (1.2).
8. Dachlüfter nach einem der vorgenannten Ansprüche, gekennzeichnet dadurch, dass sich die Auslassöffnung (1.5) am traufenseitigen Fußbereich der Kuppel (1.2) befindet.
9. Dachlüfter nach einem der vorgenannten Ansprüche, gekennzeichnet dadurch, dass Durchführungsrohr (2.1) und Verbindungsfläche (2.3) ein gemeinsamer Teil sind.

014672

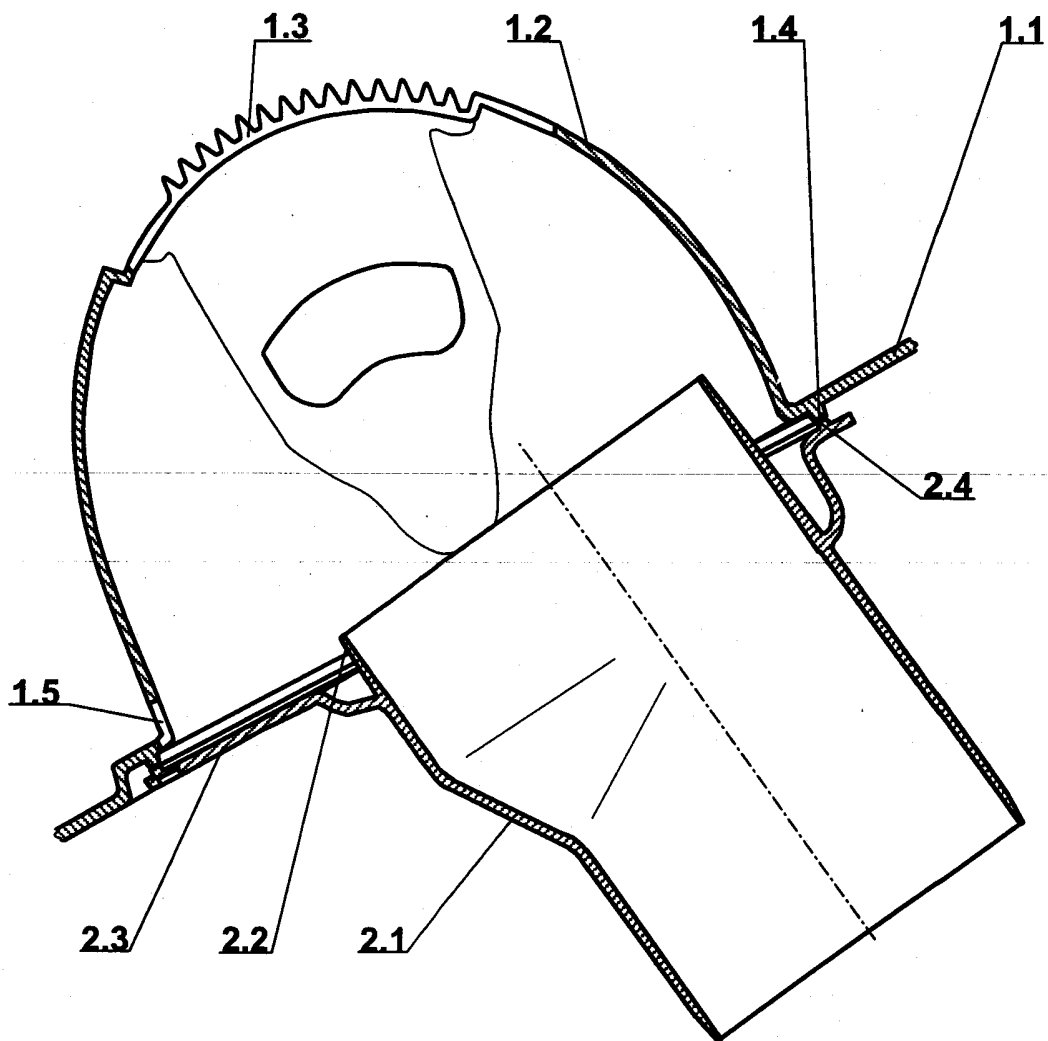
ERGO-2

10. Dachlüfter nach einem der vorgenannten Ansprüche, gekennzeichnet dadurch, dass die Verbindungsfläche (2.3) mit der Dachplatte (1.1) bzw. mit der Kuppel (1.2) verschweißt ist.

014672

ERGO-2

Fig. 1



014672

ERGO-2

Fig. 2

