



SCHWEIZERISCHE EidGENOSSENSCHAFT  
EidGENÖSSISCHES Institut FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 706 198 B1

(51) Int. Cl.: E04B 9/00 (2006.01)  
F24F 5/00 (2006.01)  
E04F 13/074 (2006.01)

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 00300/12

(22) Anmeldedatum: 06.03.2012

(43) Anmeldung veröffentlicht: 13.09.2013

(24) Patent erteilt: 15.12.2015

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.12.2015

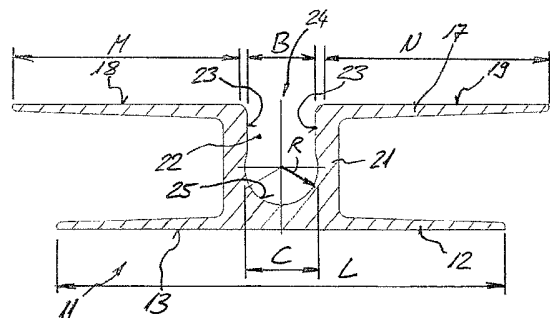
(73) Inhaber:  
Lippuner Energie- und Metallbautechnik AG,  
Werdenstrasse 84 + 86  
9472 Grabs (CH)

(72) Erfinder:  
Jean Louis Sutter, 1752 Villars-sur-Glâne (CH)

(74) Vertreter:  
ROSENICH Paul; GISLER Christian PATENTBÜRO PAUL  
ROSENICH AG, BGZ  
9497 Triesenberg (LI)

(54) **Wärmeleitprofil und Kühldeckenanordnung mit zumindest zwei derartigen Wärmeleitprofilen.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Wärmeleitprofil (11) für eine Kühldeckenanordnung, das einen ersten Flansch (12), einen zweiten Flansch (17) und einen den ersten Flansch (12) und den zweiten Flansch (17) verbindenden Steg (21) aufweist. Der Steg (21) weist einen bis zur Kontaktfläche des zweiten Flansches (17) offenen Aufnahmeschlitz (22) zur Aufnahme einer Kühlmedium-Leitung auf, wobei der Aufnahmeschlitz (22) in einer Breite (B) zueinander beabstandete Schlitzwände (23) sowie einen der Öffnung (24) des Aufnahmeschlitzes (22) abgewandten Schlitzboden (25) aufweist. Weiter betrifft die Erfindung eine Kühldeckenanordnung mit zumindest zwei derartigen Wärmeleitprofilen (11).



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Wärmeleitprofil für eine Kühldeckenanordnung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Weiter betrifft die Erfindung eine Kühldeckenanordnung nach Anspruch 6, die zumindest zwei derartige Wärmeleitprofile umfasst.

**[0002]** Zur Kühlung und/oder Heizung von Räumen sind an Decken festlegbare Kühldeckenanordnungen bekannt, welche als Wärmetauscher zwischen einem Raum und einem Kühl- oder Heizmedium Wärme übertragen. Eine solche Kühldeckenanordnung kann auch an einer Wand festgelegt werden, so dass unter dem Begriff «Kühldeckenanordnung» in dem Zusammenhang mit der Erfindung auch eine «Kühlwandanordnung» verstanden wird. Üblicherweise werden die Kühldeckenanordnungen von dem Bauteil, an welchem sie festgelegt werden, abgehängt beziehungsweise beabstandet zu deren Oberfläche angeordnet.

**[0003]** Aus der WO 98/08 030 A1 ist ein Wärmeleitprofil für eine Kühldecke sowie eine Kühldeckenanordnung bekannt. Das Wärmeleitprofil wird von zwei Bauelementen gebildet, welche jeweils U-förmig ausgebildet sind. Im montierten Zustand weist das Wärmeleitprofil einen Doppel-T-förmigen Querschnitt auf. Somit weist dieses Wärmeleitprofil einen ersten Flansch mit einer Auflagefläche zur Auflage auf einem Verkleidungselement, einen zum ersten Flansch beabstandeten zweiten Flansch mit Kontaktflächen und jeweils einen den ersten Flansch und den zweiten Flansch verbindenden Steg auf. Eine Kühlmedium-Leitung kann zwischen den Flanschen des Wärmeleitprofils vorgesehen werden. Zwischen den Flanschen und dem entsprechenden Steg verlaufen Abstützungsabschnitte, welche die Kühlmedium-Leitung entlang derer Längserstreckung stützen.

**[0004]** Weiter zeigt die WO 98/08 030 A1 eine Kühldeckenanordnung, die im montierten Zustand ein dem Raum zugewandtes Verkleidungselement und mehrere, parallel zueinander angeordnete Wärmeleitprofile umfasst.

**[0005]** Nachteilig an der bekannten Lösung ist, dass der Montageaufwand für ein derartiges Wärmeleitprofil und somit für eine Kühldeckenanordnung mit solchen Wärmeleitprofilen aufwändig ist. Zudem ist der Effekt der Wärmetauschung (Konvektion) von beziehungsweise zu dem Kühl- oder Heizmedium unbefriedigend, da eine direkte Wärmeübertragung zwischen dem Wärmeleitprofil und dem Kühl- oder Heizmedium einzig im Bereich der Abstützungsstege erfolgt. Die bekannte Konstruktion bedingt auch einen grossen Verlegeaufwand zum Verlegen der Kühlmedium-Leitung.

**[0006]** Aus der EP 2 211 119 A2 ist ein Wärmeleitprofil bekannt, das einen Basisabschnitt zur Auflage auf einem Verkleidungselement sowie zwei von diesem abragende Stege aufweist. An den freien Enden jedes Steges ist ein beidseitig abragender Flanschabschnitt vorgesehen. Zwischen den Stegen ist eine Aufnahmeeinrichtung zur Aufnahme einer Kühlmedium-Leitung vorgesehen, deren Öffnung dem Basisabschnitt abgewandt ist.

**[0007]** Nachteilig an dieser bekannten Lösung ist, dass der Effekt der Konvektion von beziehungsweise zu dem Kühl- oder Heizmedium unbefriedigend ist.

**[0008]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es somit, ein Wärmeleitprofil und eine Kühldeckenanordnung zu schaffen, welche die vorgenannten Nachteile nicht aufweisen und insbesondere eine hohe Konvektion sicherstellen.

**[0009]** Die Aufgabe für das Wärmeleitprofil wird durch die Merkmale des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Figuren und in den abhängigen Patentansprüchen dargelegt.

**[0010]** Gemäss der Erfindung weist der Steg des Wärmeleitprofils einen bis zur Kontaktfläche des zweiten Flansches offenen Aufnahmeschlitz zur Aufnahme einer Kühlmedium-Leitung auf, wobei der Aufnahmeschlitz in einer Breite zueinander beabstandete Schlitzwände sowie einen der Öffnung des Aufnahmeschlitzes abgewandten Schlitzboden aufweist.

**[0011]** Dieses Wärmeleitprofil kann einteilig und kompakt in seinen Abmessungen ausgebildet werden, wobei eine grosse Konvektion gewährleistet wird. Der Aufwand zur Herstellung einer Kühldeckenanordnung reduziert sich mit einem derartigen Wärmeleitprofil massgeblich gegenüber einer Lösung, wie sie aus der WO 98/08 030 A1 bekannt ist.

**[0012]** Vorzugsweise weist der Aufnahmeschlitz im Bereich des Schlitzbodens eine Bodenbreite auf, die grösser als die Breite im Bereich der Schlitzwände des Aufnahmeschlitzes ist. Die Breite im Bereich der Schlitzwände des Aufnahmeschlitzes ist dabei vorteilhaft kleiner als ein Aussendurchmesser der in dem Aufnahmeschlitz aufzunehmenden Kühlmedium-Leitung beziehungsweise Wärmetauscherleitung ausgebildet. Derartige Kühlmedium-Leitungen sind oftmals aus einem verformbaren Material, wie beispielsweise aus Kupfer, gefertigt. Beim Anordnen der Kühlmedium-Leitung in dem Aufnahmeschlitz verformt sich diese und kann sich im Bereich des Schlitzbodens wieder ausdehnen, so dass die Kühlmedium-Leitung sicher in dem Wärmeleitprofil gehalten ist.

**[0013]** Bevorzugt entspricht die Bodenbreite maximal einem Aussendurchmesser der im Aufnahmeschlitz aufzunehmenden Kühlmedium-Leitung, so dass eine in den Aufnahmeschlitz angeordnete Kühlmedium-Leitung sicher in dem Wärmeleitprofil fixiert ist.

**[0014]** Vorzugsweise entspricht die Querschnittslänge der Kontaktfläche des ersten Flansches dem 0.8-Fachen bis 1.2-Fachen der Summe der Querschnittslängen der Kontaktflächen des zweiten Flansches, womit eine vorteilhafte Wärmeübertragung von dem Wärmeleitprofil in Richtung des Raums sowie in Richtung des Bauteils gegeben ist.

**[0015]** Bevorzugt ist der Steg zwischen den freien Enden des ersten Flansches und/oder des zweiten Flansches angeordnet, was eine kompakte und statisch vorteilhafte Ausgestaltung des Wärmeleitprofils ermöglicht. Vorteilhaft ist der Steg

sowohl zwischen den freien Enden des ersten Flansches und des zweiten Flansches angeordnet, womit das Wärmeleitprofil im Querschnitt eine Doppel-T-Form aufweist.

**[0016]** Die Aufgabe für die Kühldeckenanordnung wird durch die Merkmale des Anspruchs 6 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Figuren und in den abhängigen Patentansprüchen dargelegt.

**[0017]** Die erfindungsgemässe Kühldeckenanordnung umfasst ein Verkleidungselement, zumindest zwei Wärmeleitprofile gemäss der ersten Erfindung sowie zumindest ein Fixierungselement zur Fixierung der Wärmeleitprofile an dem Verkleidungselement beziehungsweise zur Fixierung des Verkleidungselementes an den Wärmeleitprofilen.

**[0018]** Diese Kühldeckenanordnung zeichnet sich insbesondere durch eine vorteilhafte Konvektion aus, welche durch die besondere Ausgestaltung der Wärmeleitprofile bedingt ist. Des Weiteren resultiert mit einer solchen Kühldeckenanordnung eine vorteilhafte akustische Dämpfung des Raumes, wobei gleichzeitig die vorteilhafte Konvektion (Segelcharakter) erhalten bleibt. Insbesondere durch die grosse Oberfläche des Wärmeleitprofils ist der Strahlungsaustausch zwischen dem Verkleidungselement und dem darüber- oder danebenliegenden Bauteil gegenüber den bisher bekannten Anordnungen verbessert.

**[0019]** Das Verkleidungselement ist luftdurchlässig ausgebildet. Zur Gewährleistung der Luftdurchlässigkeit wird für das Verkleidungselement ein entsprechend geeignetes Material oder ein mit Durchtrittsöffnungen versehenes Material verwendet. Beispielsweise ist das Verkleidungselement durch ein gelochtes Blech gebildet.

**[0020]** Das zumindest eine Fixierungselement dient in erster Linie der Stabilisierung einzelner Bauteile der Kühldeckenanordnung. Neben einer Ausführungsform, bei der sich das zumindest eine Fixierungselement über die gesamte Längserstreckung der Wärmeleitprofile erstreckt, können auch mehrere jeweils in einem Abstand zueinander angeordnete Fixierungselemente vorgesehen sein. Der Abstand zwischen mehreren Fixierungselementen kann entlang der Längserstreckung der Wärmeleitprofile variieren oder jeweils den gleichen Wert aufweisen. Vorteilhaft sind alle Fixierungselemente gleichartig ausgebildet, was eine einfache Herstellung ermöglicht und die Gefahr von falsch montierten Fixierungselementen vermeidet.

**[0021]** Vorzugsweise weist das Verkleidungselement und/oder das zumindest eine Fixierungselement Befestigungsabschnitte auf, welche eine einfache Befestigung der Kühldeckenanordnung an einem Bauteil, wie an einer Decke oder an einer Wand, ermöglichen. Beispielsweise sind an dem Verkleidungselement und/oder an dem zumindest einen Fixierungselement Befestigungsabschnitte vorgesehen, welche eine direkte oder indirekte Befestigung mit geeigneten Befestigungsmitteln, wie Schrauben, Gewindestangen, Halteelementen, ermöglichen.

**[0022]** Bevorzugt ist zumindest ein Halteelement vorgesehen, das einen mit dem Verkleidungselement und/oder mit dem zumindest einen Fixierungselement verbindbaren Halteabschnitt sowie einen Festlegeabschnitt aufweist, der an einem Untergrund festlegbar ist. Das zumindest eine Halteelement ist vorteilhaft derart ausgebildet, dass bei der Montage desselben an dem Verkleidungselement und/oder an dem zumindest einen Fixierungselement der gewünschte Abstand der Kühldeckenanordnung zum Bauteil gewährleistet ist.

**[0023]** Vorzugsweise ist das zumindest eine Halteelement im Querschnitt Z-förmig ausgebildet, wobei der eine freie Schenkel des Z-förmigen Halteelementes den Halteabschnitt und der andere freie Schenkel des Z-förmigen Halteelementes den Festlegeabschnitt bildet. Der die beiden Schenkel verbindende Verbindungsabschnitt des zumindest einen im Querschnitt Z-förmigen Halteelementes stellt vorteilhaft den gewünschten Abstand der Kühldeckenanordnung zum Bauteil sicher.

**[0024]** Bevorzugt ragt eine Haltenase von dem Halteabschnitt zum Halten eines Befestigungsabschnitts des Verkleidungselementes und/oder des zumindest einen Fixierungselementes ab, so dass die Kühldeckenanordnung insbesondere auch bei einer Belastung durch auf die Kühldeckenanordnung wirkende Querkräfte ausreichend sicher am Bauteil fixiert ist. Des Weiteren ermöglicht die Haltenase eine einfache Montage der Kühldeckenanordnung, da diese eine Ausrichtung in der gewünschten Position sicherstellt.

**[0025]** Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung beschrieben sind.

**[0026]** Die Bezugszeichenliste ist Bestandteil der Offenbarung. Die Figuren werden zusammenhängend und übergreifend beschrieben. Gleiche Bezugszeichen bedeuten gleiche Bauteile.

**Es zeigen dabei:**

**[0027]**

Fig. 1 eine Ausführungsform eines erfindungsgemässen Wärmeleitprofils im Querschnitt,

Fig. 2 eine erfindungsgemässe Kühldeckenanordnung im Schnitt, und

Fig. 3 ein Halteelement der Kühldeckenanordnung gemäss Fig. 2 im Querschnitt.

**[0028]** Die Fig. 1 zeigt ein Wärmeleitprofil 11, das einen ersten Flansch 12, einen zum ersten Flansch 12 beabstandeten zweiten Flansch 17 und einen den ersten Flansch 12 und den zweiten Flansch 17 verbindenden Steg 21 aufweist. Der erste Flansch 12 weist eine Auflagefläche 13 auf, die mit einem Verkleidungselement 32 in Anlage kommt. Der Steg 21 ist zwischen den freien Enden des ersten Flansches 12 und den freien Enden des zweiten Flansches 17 angeordnet, so dass das Wärmeleitprofil 11 im Querschnitt eine Ausgestaltung in Form eines Doppel-T aufweist.

**[0029]** Der Steg 21 weist einen zum zweiten Flansch 17 offenen Aufnahmeschlitz 22 zur Aufnahme einer Kühlmedium-Leitung 9 auf. Der Aufnahmeschlitz 22 weist in einer Breite B zueinander beabstandete Schlitzwände 23 sowie einen der Öffnung 24 des Aufnahmeschlitzes 22 abgewandten Schlitzboden 25 auf. Der Schlitzboden 25 verläuft entlang eines Kreisabschnitts mit dem Radius R. Der Radius R entspricht in diesem Beispiel maximal dem halben Aussendurchmesser der im Aufnahmeschlitz 22 aufzunehmenden Kühlmedium-Leitung 9. Der Aufnahmeschlitz 22 weist im Bereich des Schlitzbodens 25 eine Bodenbreite C auf, die grösser als die Breite B im Bereich der Schlitzwände 23 des Aufnahmeschlitzes 22 ist.

**[0030]** Die Querschnittslänge L der Auflagefläche 13 des ersten Flansches 12 entspricht dem 0.8-Fachen bis 1.2-Fachen der Summe der Querschnittslängen M und N der Kontaktflächen 18 und 19 des zweiten Flansches 17.

**[0031]** Die in der Fig. 2 dargestellte Kühldeckenordnung 31 umfasst ein dem Raum 6 zugewandtes Verkleidungselement 32, zwei Wärmeleitprofile 11, die jeweils gemäss der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform ausgebildet sind, und mehrere zueinander in einem Abstand angeordnete Fixierungselemente 36, wobei in dieser Darstellung nur eines dieser Fixierungselemente 36 dargestellt ist, zur Fixierung der Wärmeleitprofile 11 an dem Verkleidungselement 32 beziehungsweise dem Verkleidungselement 32 an den Wärmeleitprofilen 11.

**[0032]** Die Fixierungselemente 36 weisen im gezeigten Querschnitt eine U-förmige Ausgestaltung mit jeweils einem nach aussen abragenden Flansch 37 als Befestigungsabschnitte für das jeweilige Fixierungselement 36 auf. Die Fixierungselemente 36 werden kraft- und/oder formschlüssig an dem Verkleidungselement 32 festgelegt, beispielsweise mit geeigneten Befestigungsmitteln wie Schrauben, Nieten, Klemmen oder dgl., oder z.B. mittels Schweiss- oder Lötunkten oder eines Klebers. Die Fixierungselemente 36 sind jeweils derart ausgebildet, dass bei einer Anlage der Flansche 37 an der Seite des Verkleidungselementes 32, welche dem Raum 6 abgewandt ist, die zwischen dem Verkleidungselement 32 und den Fixierungselementen 36 zu liegen kommenden Wärmeleitprofile 11 einerseits mit dem Verkleidungselement 32 und den Fixierungselementen 36 in flächige Anlage kommen und die Wärmeleitprofile 11 sicher gehalten sind.

**[0033]** Das Verkleidungselement 32 weist im dargestellten Querschnitt ebenfalls eine im Wesentlichen U-förmige Ausgestaltung mit nach innen ragenden Flanschen 33 und 34 als Befestigungsabschnitte auf. Die freien Enden der Flansche 33 und 34 sind jeweils dem Verkleidungselement 32 zugewandt umgebogen oder einfach umbiegbar, z.B. von dem Monteur der Kühldeckenordnung 31. Die Flansche 33 und 34 weisen in diesem Ausführungsbeispiel jeweils unterschiedliche Längen auf.

**[0034]** Weiter umfasst die Kühldeckenordnung 31 mehrere jeweils gleichartig ausgebildete Halteelemente 41, wobei ein Halteelement 41 in der Fig. 3 in einer vergrösserten Darstellung gezeigt ist. Das Halteelement 41 ist im Querschnitt Z-förmig. Der erste freie Schenkel 42 des Z-förmigen Halteelementes 41 bildet einen mit dem Untergrund 7, hier als Beispiel eine Decke, in Anlage bringbaren Festlegeabschnitt. Der erste freie Schenkel 42 ist mit einer Durchführöffnung versehen, durch welche ein Befestigungsmittel 8, z.B. eine Dübel-/Schraubenanordnung, zur Festlegung des Halteelementes 41 am Untergrund 7 hindurchführbar ist.

**[0035]** Der zweite freie Schenkel 44 des Z-förmigen Halteelementes 41 bildet einen Halteabschnitt, an dem das Verkleidungselement 32 festlegbar ist. Der erste Schenkel 42 und der zweite Schenkel 44 sind über einen Verbindungssteg 43 miteinander verbunden, welcher eine Beabstandung der Kühldeckenordnung 31 zum Untergrund 7 bzw. zum Bauteil sicherstellt.

**[0036]** Von dem freien Ende des zweiten freien Schenkels 44 ragt eine Haltenase 45 ab, welche im Wesentlichen parallel zu dem Verbindungssteg 43 ausgerichtet ist. Um diese Haltenase 45 kann das freie Ende des entsprechenden Flansches 33 und 34 des Verkleidungselementes 32 herumgelegt bzw. herumgebogen werden.

**[0037]** Die von den Fixierelementen 36, dem Verkleidungselement 32 und den Wärmeleitprofilen 11 gebildeten Hohlräume werden mit Isolationsmaterial 51, z.B. Steinwolle, gefüllt.

**[0038]** Nachfolgend wird eine mögliche Montage der Kühldeckenordnung 31 beschrieben. Zuerst wird das Verkleidungselement 32 mit seiner nachher dem Raum 6 zugewandten Seite auf einen Untergrund, z.B. auf einem Boden, auf einem Montagetisch oder dgl., gelegt. Anschliessend werden die Wärmeleitprofile 11 auf dem Verkleidungselement 32 positioniert. Vorgängig oder nach dem Positionieren der Wärmeleitprofile 11 auf dem Verkleidungselement 32 werden die Kühlmedium-Leitungen 9 in den Aufnahmeschlitz 22 eingeführt, bis diese im Bereich dessen Schlitzbodens 25 zu liegen kommen. Dann werden die Fixierungselemente 36 angeordnet sowie an dem Verkleidungselement 32 festgelegt. Nun werden die Halteelemente 41 am Untergrund 7 in der richtigen Ausrichtung zueinander (siehe Fig. 2) befestigt.

**[0039]** Vorteilhaft ist das freie Ende des Flansches 34 des Verkleidungselementes 32 vorgängig umgebogen. Der zusammengebaute Teil der Kühldeckenordnung 31 wird nun angehoben und der abgebogene Abschnitt des freien Endes des Flansches 34 des Verkleidungselementes 32 an der Haltenase des, in Fig. 2 auf der rechten Seite dargestellten, Halteelementes 41 abragenden Haltenase 45 eingehängt. Anschliessend wird das freie Ende des anderen Flansches 33 des

## CH 706 198 B1

Verkleidungselementes 32 umgebogen, so dass der zusammengebaute Teil der Kühldeckenanordnung 31 sicher an dem Untergrund befestigt ist.

### Bezugszeichenliste

#### [0040]

- 6 Raum
- 7 Untergrund
- 8 Befestigungsmittel
- 9 Kühlmedium-Leitung
  
- 11 Wärmeleitprofil
- 12 1. Flansch
- 13 Auflagefläche v. 13
  
- 17 2. Flansch
- 18 Kontaktfläche v. 17
- 19 Kontaktfläche v. 17
  
- 21 Steg
- 22 Aufnahmeschlitz
- 23 Seitenwand v. 22
- 24 Öffnung v. 22
- 25 Schlitzboden
  
- 31 Kühldeckenanordnung
- 32 Verkleidungselement
- 33 Flansch v. 32
- 34 Flansch v. 32
  
- 36 Fixierungselement
- 37 Flansch v. 36
  
- 41 Halteelement
- 42 1. Schenkel
- 43 Verbindungssteg
- 44 2. Schenkel
- 45 Haltenase

51 Isolationsmaterial

B Breite v. 22

C Bodenbreite v. 25

L Querschnittslänge v. 13

M Querschnittslänge v. 18

N Querschnittslänge v. 19

### Patentansprüche

1. Wärmeleitprofil für eine Kühldeckenanordnung (31), wobei das Wärmeleitprofil (11) einen ersten Flansch (12) mit einer Auflagefläche (13) zur Auflage auf einem Verkleidungselement (32) der zur Deckenanordnung einen zum ersten Flansch (12) beabstandeten zweiten Flansch (17) mit zumindest einer Kontaktfläche (18, 19) und einen den ersten Flansch (12) und den zweiten Flansch (17) verbindenden Steg (21) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Steg (21) einen bis zur Kontaktfläche (18, 19) des zweiten Flansches (17) offenen Aufnahmeschlitz (22) zur Aufnahme einer Kühlmedium-Leitung (9) aufweist, wobei der Aufnahmeschlitz (22) in einer Breite (B) zueinander beabstandete Schlitzwände (23) sowie einen der Öffnung (24) des Aufnahmeschlitzes (22) abgewandten Schlitzboden (25) aufweist.
2. Wärmeleitprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmeschlitz (22) im Bereich des Schlitzbodens (25) eine Bodenbreite (C) aufweist, die grösser als die Breite (B) im Bereich der Schlitzwände (23) des Aufnahmeschlitzes (22) ist.
3. Wärmeleitprofil nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlitzboden (25) entlang eines Kreisabschnitts mit einem Radius verläuft, der maximal einem halben Aussendurchmesser der im Aufnahmeschlitz (22) aufzunehmenden Kühlmedium-Leitung (9) entspricht.
4. Wärmeleitprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Querschnittslänge (L) der Auflagefläche (13) des ersten Flansches (12) dem 0.8-Fachen bis 1.2-Fachen der Summe der Querschnittslängen (M, N) von zwei Kontaktflächen (18, 19) des zweiten Flansches (17) entspricht.
5. Wärmeleitprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Steg (21) zwischen freien Enden des ersten Flansches (12) und/oder freien Enden des zweiten Flansches (17) angeordnet ist.
6. Kühldeckenanordnung umfassend ein Verkleidungselement (32), zumindest zwei Wärmeleitprofile (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und zumindest ein Fixierungselement (36) zur Fixierung der Wärmeleitprofile (11) an dem Verkleidungselement (32) beziehungsweise zur Fixierung des Verkleidungselementes (32) an den Wärmeleitprofilen (11).
7. Kühldeckenanordnung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Verkleidungselement (32) und/oder das zumindest eine Fixierungselement (36) Flansche (37) als Befestigungsabschnitte aufweist.
8. Kühldeckenanordnung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Halteelement (41) vorgesehen ist, das einen mit dem Verkleidungselement (32) und/oder mit dem zumindest einen Fixierungselement (36) verbindbaren Halteabschnitt sowie einen Festlegeabschnitt aufweist, der an einem Untergrund (7) festlegbar ist.
9. Kühldeckenanordnung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest eine Halteelement (41) im Querschnitt Z-förmig ausgebildet ist, wobei der eine freie Schenkel (42) des Z-förmigen Halteelementes (41) den Halteabschnitt und der andere freie Schenkel (44) des Z-förmigen Halteelementes (41) den Festlegeabschnitt bildet.
10. Kühldeckenanordnung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine Haltenase (45) von dem Halteabschnitt zum Halten der Befestigungsabschnitte des Verkleidungselementes (32) und/oder des zumindest einen Fixierungselementes (36) abragt.

