

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

Veröffentlichungstag der Patentschrift :  
**11.11.81**

Int. Cl.<sup>3</sup> : **E 04 B 1/66**

Anmeldenummer : **80101768.2**

Anmeldetag : **02.04.80**

**Anordnung zum Schutz einer Dämmschicht an einer Festwand gegen das Eindringen von Dampf.**

Priorität : **11.04.79 DE 2914711**

Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**29.10.80 (Patentblatt 80/22)**

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenter-  
teilung : **11.11.81 Patentblatt 81/45**

Benannte Vertragsstaaten :  
**AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE**

Entgegenhaltungen :  
**DE - A - 2 702 377**  
**FR - A - 2 102 012**

Patentinhaber : **Korff, Dieter**  
**Erbacher Strasse 6**  
**D-6057 Dietzenbach (DE)**

Erfinder : **Korff, Dieter**  
**Erbacher Strasse 6**  
**D-6057 Dietzenbach (DE)**

Vertreter : **Köhler, Günter, Dipl.-Ing.**  
**Nordring 1**  
**D-6458 Rodenbach (DE)**

**EP 0 017 859 B1**

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

# Anordnung zum Schutz einer Dämmschicht an einer Festwand gegen das Eindringen von Dampf

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zum Schutz einer Dämmschicht an einer Festwand im Bereich von Verankerungsorganen gegen das Eindringen von Dampf, mit einer die Dämmschicht auf der von der Festwand abgekehrten Oberfläche bedeckenden Metallfolie und einem zwischen Dämmschicht und Metallfolie eingelassenen, zu der von der Festwand abgekehrten Seite hin offenen Hohlkörper aus Metall, der einen seitlich vom Öffnungsrand abstehenden, an der Dämmschicht anliegenden und durch wärmedämmende Befestigungsmittel, die die Dämmschicht durchsetzen, mit der Festwand verbundenen Flansch aufweist, wobei der Hohlkörper auf seiner Innenseite mit einem durch seine Öffnung einführbaren Halter zum Aufhängen oder Befestigen von Gegenständen in Eingriff bringbar ist und Flansch und Metallfolie durch eine wasserdampfdichte Klebemittelschicht verbunden sind.

Bei einer bekannten Anordnung dieser Art (DE-A-27 02 377) ist der Hohlkörper eine langgestreckte, genutete Schiene mit hutartiger Querschnittsform, die am Nutengrund weiter als zwischen den Längsöffnungsrändern der Nut ist. Von einem der offenen Nutenenden her wird eine Keilleiste in die Nut gedrückt. Durch die Längsöffnung der Nut werden Schrauben an gewünschten Stellen in die Keilleiste geschraubt, um Gegenstände zu befestigen. Zu beiden Seiten der Längsöffnung erstreckt sich je eine Hälfte des Flansches. Auf jede Flanschhälfte wird je ein Rand zweier benachbarter Metallfolienbahnen mittels dampfundurchlässigem Klebemittel geklebt.

Bei dieser Anordnung ist nicht völlig ausgeschlossen, daß Dampf über die offenen Enden der Nut in die Dämmschicht eindringt, darin kondensiert und die Dämmfähigkeit der Dämmschicht beeinträchtigt. Sodann ist diese Anordnung aufwendig, weil in aller Regel nur wenige Befestigungspunkte für Gegenstände erforderlich sind, so daß der größte Teil der Schienenlänge ungenutzt bleibt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung der gattungsgemäßen Art anzugeben, die bei geringerem Aufwand eine höhere Dampfdichtigkeit sicherstellt.

Erfindungsgemäß ist diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Hohlkörper aus einem Topf und einem sich allseits um den Öffnungsrand herum erstreckenden Flansch ausgebildet ist und die Klebemittelschicht den Öffnungsrand vollständig umgibt.

Dieser Hohlkörper ist nicht nur zur Dämmschicht hin, sondern auch auf seinem gesamten Umfang geschlossen, so daß an keiner Stelle des Hohlkörpers Dampf zur Dämmschicht durchdringen kann. Der Hohlkörper kann praktisch an jeder gewünschten Stelle angebracht werden, an der ein Gegenstand fest verankert werden soll. Bezogen auf die Anzahl der Befestigungspunkte ist der Aufwand daher gering.

Vorzugsweise ist dafür gesorgt, daß der Topf kreiszylindrisch ist und ein Innengewinde aufweist, in das der Halter einschraubbar ist. Dieser Topf ist auf einfache Weise herzustellen und leicht mit dem Halter zu verbinden. Ein zusätzlicher Körper zur Verankerung des Halters im Topf entfällt.

Sodann kann die Metallfolie den Flansch und die Öffnung des Hohlkörpers vor der Einführung des Halters in die Öffnung vollständig abdecken. Zur Einführung des Halters in den Topf kann die Metallfolie einfach mittels des Halters durchstoßen werden. Bis zur Einführung des Halters ist auch die Topföffnung völlig von der Metallfolie verschlossen, so daß selbst in den Topf kein Dampf eindringen kann, aber auch die Klebemittelschicht zwischen Flansch und Metallfolie nicht vom Dampf beaufschlagt wird. Eine gegebenenfalls unzulängliche Verklebung kann daher die Dampfsperre nicht beeinträchtigen, wenn der Hohlkörper nur vorsorglich in der Dämmschicht eingelassen wurde, später aber kein Halter im Hohlkörper eingesetzt wird.

Ferner kann der Hohlkörper aus Aluminium hergestellt sein. Dieses Material läßt sich leicht in die gewünschte Form bringen und ist dennoch dampfundurchlässig und hinreichend fest.

Die Zeichnung stellt ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel schematisch dar. Es zeigen:

Fig. 1 den Querschnitt A-A der Anordnung und Fig. 2 die Draufsicht auf einen Hohlkörper der Anordnung.

Nach Fig. 1 ist eine äußere Festwand 3 eines feuchten Raumes, wie einer Schwimmhalle oder dergleichen, auf der Innenseite mit einer Dämmschicht 4 zur Wärmedämmung versehen. Um zu verhindern, daß in die Dämmschicht 4 von der Innenseite des Raumes her Dampf eindringt, ist die Dämmschicht 4 mit einer Metallfolie 5, vorzugsweise aus Aluminium, als Dampfsperre beklebt. Zwischen Dämmschicht 4 und Metallfolie 5 ist ein Hohlkörper 6 aus Aluminium eingelassen, der aus einem kreiszylindrischen Topf 7 und einem quadratischen Flansch 8 besteht. Topf 7 und Flansch 8 sind miteinander dicht verschweißt. Sie können aber auch einteilig hergestellt sein.

Der Topf 7 hat ein Innengewinde 9. Den Öffnungsrand 10 zwischen Metallfolie 5 und Flansch 8 umgibt eine dampfdichte Klebemittelschicht 11, die sich über den gesamten Flansch 8 erstrecken kann. Der Flansch 8 ist mit vier Löchern 12 versehen. Durch diese und die Dämmschicht sind nicht wärmeleitende Schrauben 13 oder dergleichen hindurchgeführt und in der Festwand 3 befestigt, vorzugsweise mittels Dübeln.

Ein Halter 14, hier in Form eines Gewindehakens, zum Aufhängen oder Befestigen von Gegenständen, z.B. Wandbekleidungen, abgehängten Decken, Lampen oder dergleichen, ist in die Gewindebohrung des Topfes 7 geschraubt. Die vor dem Einschrauben des Halters 14 auch die Gewindebohrung des Topfes 7 überdeckende

Metallfolie wird mittels des Halters 14 beim Einschrauben durchstoßen.

Metallfolien von der Art der Metallfolie 5 werden in Bahnen vorbestimmter Breite hergestellt, die in der Regel geringer als die Breite der abzudeckenden Fläche ist. Aus diesem Grund schließt sich zumindest an dem einem Längsrand der Metallfolie 5 eine weitere Metallfolie 5' an, die den Längsrand der Metallfolie 5 überlappt und mit diesem dampfdicht verklebt ist. An die Metallfolie 5' anschliessend können weitere Metallfolien unter Überlappung ihrer Ränder vorgesehen sein. Desgleichen können weitere Hohlkörper 6 mit Halter 14 vorgesehen sein.

Obwohl die Metallfolie 5 von dem Hohlkörper 6 durchstoßen wird, ist dennoch eine dampfdichte Sperre zwischen dem feuchten Raum und der Dämmschicht 4 sichergestellt, da weder die Metallfolien 5 bzw. 5' usw., noch der Hohlkörper 6 dampfdurchlässig sind und auch die Grenzfläche zwischen Metallfolie 5 und Flansch 8 durch die Klebemittelschicht 11 dampfdicht versperrt ist. Desgleichen ist jede Wärmebrücke zwischen Halter 14 und Festwand 3 vermieden.

Hohlkörper 6 und Halter 14 können an jeder gewünschten Stelle, vor dem Aufkleben der Metallfolien, zwischen den verklebten Rändern der Metallfolien in der Dämmschicht 4 eingelassen sein.

Abwandlungen des dargestellten Ausführungsbeispiels liegen im Rahmen der Erfindung. So kann der Flansch 8 kreisförmig ausgebildet sein. Statt der vier Löcher 12 können zwei, drei oder mehr Löcher im Flansch vorgesehen sein. Anstelle der Gewindeverbindung kann der Topf 7 in der Weise hinterschnitten sein, daß zwischen Halter 14 und Hohlkörper eine Art Bajonettverschluß ausgebildet wird. Der Halter 14 kann als Kopschraube ausgebildet sein, an der ein Gegenstand befestigt wird. Zwischen Hohlkörper 6 und Dämmschicht 4 kann eine weitere Schicht, z.B. Konterlattung, vorgesehen sein. Sodann können die Metallfolien kaschiert sein.

### Ansprüche

1. Anordnung zum Schutz einer Dämmschicht (4) an einer Festwand (3) im Bereich von Verankerungsorganen gegen das Eindringen von Dampf, mit einer die Dämmschicht (4) auf der von der Festwand (3) abgekehrten Oberfläche bedeckenden Metallfolie (5, 5') und einem zwischen Dämmschicht (4) und Metallfolie (5, 5') eingelassenen, zu der von der Festwand (3) abgekehrten Seite hin offenen Hohlkörper (6) aus Metall, der einen seitlich vom Öffnungsrand (10) abstehenden, an der Dämmschicht (4) anliegenden und durch wärmedämmende Befestigungsmittel (13), die die Dämmschicht (4) durchsetzen, mit der Festwand (3) verbundenen Flansch (8) aufweist, wobei der Hohlkörper (6) auf seiner Innenseite mit einem durch seine Öffnung einführbaren Halter (14) zum Aufhängen oder Befestigen von Gegenständen in Eingriff bringbar

ist und Flansch (8) und Metallfolie (5, 5') durch eine wasserdampfdichte Klebemittelschicht (11) verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlkörper (6) aus einem Topf (7) und einem sich allseits um den Öffnungsrand (10) herumstreckenden Flansch (8) ausgebildet ist und die Klebemittelschicht (11) den Öffnungsrand (10) vollständig umgibt.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Topf (7) kreiszylindrisch ist und ein Innengewinde (9) aufweist, in das der Halter (14) einschraubbar ist.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallfolie (5) den Flansch (8) und die Öffnung des Hohlkörpers (6) vor der Einführung des Halters (14) in die Öffnung vollständig abdeckt.

4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlkörper (6) aus Aluminium hergestellt ist.

### Claims

1. Arrangement for the protection of a barrier layer (4) against the ingress of vapour in the region of anchoring members on a fixed wall (3), with a metal film (5, 5') covering the barrier layer (4) on the surface remote from the fixed wall (3) and a hollow body (6) of metal, which is interposed between barrier layer (4) and metal film (5, 5'), is open towards the side remote from the fixed wall (3) and displays a flange (8), which projects laterally from the opening rim (10), bears against the barrier layer (4) and which is connected with the fixed wall (3) by heat-insulating fastening means (3), which permeate the barrier layer (4), wherein the hollow body (6) is capable of being brought into engagement at its inside with a holder (14), for the suspension or fastening of articles and introduceable through its opening and wherein flange (8) and metal film (5, 5') are connected through a water-vapour-tight adhesive substance layer (11), characterised thereby, that the hollow body (6) is formed out of a pot (7) and a flange (8) extending at all sides around the opening rim (10) and that the adhesive substance layer (11) completely surrounds the opening rim (10).

2. Arrangement according to claim 1, characterised thereby, that the pot (7) is circularly cylindrical and displays an internal thread (9), into which the holder is threadable.

3. Arrangement according to claim 1 or 2, characterised thereby, that the metal film (5) completely covers the flange (8) and the opening of the hollow body (6) before the introduction of the holder (14) into the opening.

4. Arrangement according to one of the claims 1 to 3, characterised thereby, that the metal body (6) is made of aluminium.

### Revendications

1. Dispositif pour la protection d'une couche

isolante (4) adaptée sur une paroi fixe (3), dans le domaine de l'adaptation d'organes d'ancrage, contre la pénétration de vapeur, constituée par une feuille de métal (5, 5') recouvrant la couche d'isolation thermique sur la face opposée à celle de la paroi fixe (3) et comportant un corps creux (6) en métal, ouvert du côté opposé à la paroi fixe (3), incorporé entre la couche isolante (4) et la feuille métallique (5, 5'), comportant latéralement par rapport à son collet d'ouverture (10) une bride (8) accolée à la couche isolante (4) et reliée à la paroi fixe (3) par des fixations (13) ne transmettant pas la chaleur et traversant la couche isolante (4), où le corps creux (6) par son côté intérieur est pénétrable par son ouverture pour recevoir un support (14) susceptible d'accrocher ou de fixer des objets et où la bride (8) et la feuille métallique (5, 5') sont reliées par une couche de

colle (11) imperméable à la vapeur d'eau, caractérisé en ce que le corps creux (6) est constitué par un pot (7) et une bride (8) s'étendant tout autour du collet d'ouverture (10) et la couche de colle (11) entoure complètement le collet d'ouverture (10).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le pot (7) a une forme cylindrique et comporte un filetage intérieur (9), dans lequel on peut visser le support (14).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la feuille métallique (5) recouvre complètement la bride (8) et l'ouverture de la pièce creuse (6) avant l'introduction du support (14) dans l'ouverture.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la pièce creuse (6) est en aluminium.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig.1

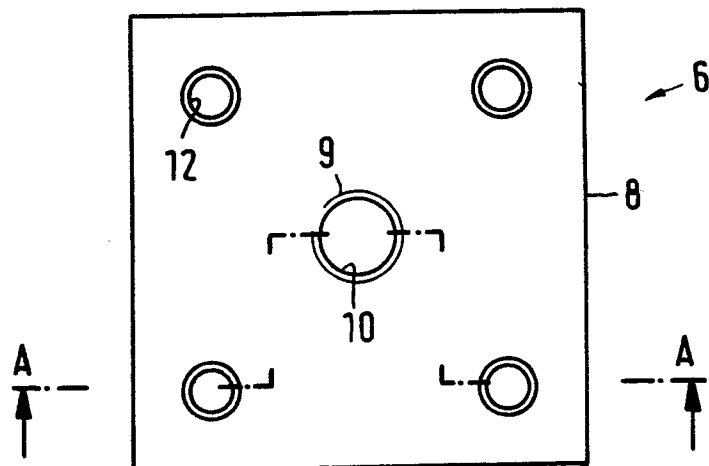
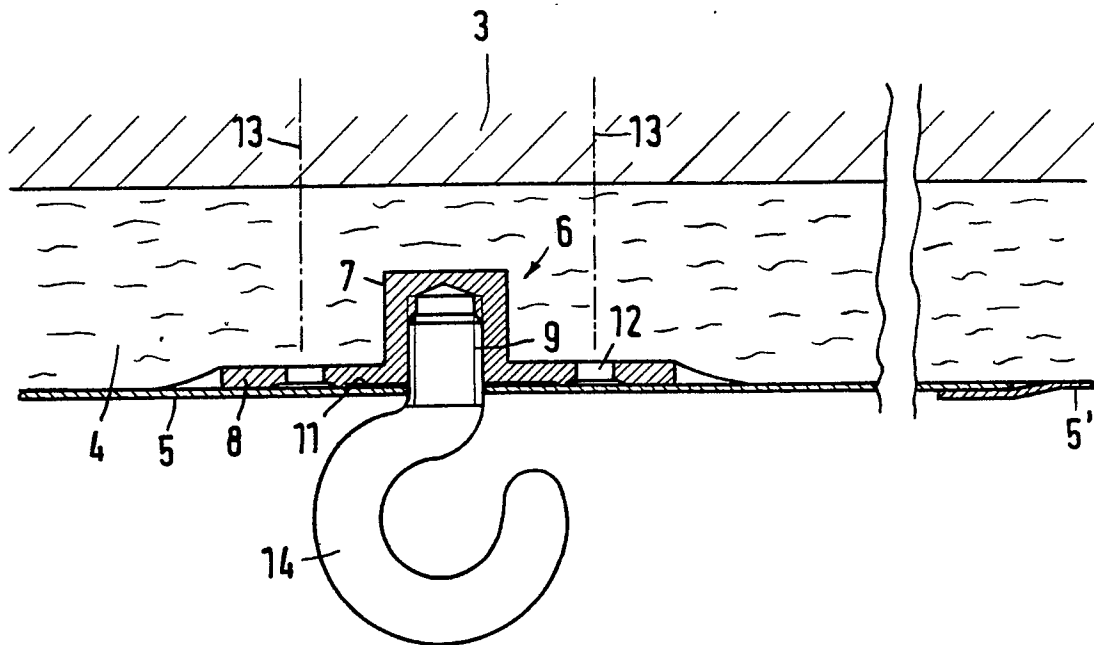


Fig.2