



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 720 785 A2

(51) Int. Cl.: E06B 7/00 (2006.01)
E04B 1/64 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-lichtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 000511/2023

(71) Anmelder:
RWD Schlatter AG, St. Gallerstrasse 21
9325 Roggwil (CH)

(22) Anmeldedatum: 15.05.2023

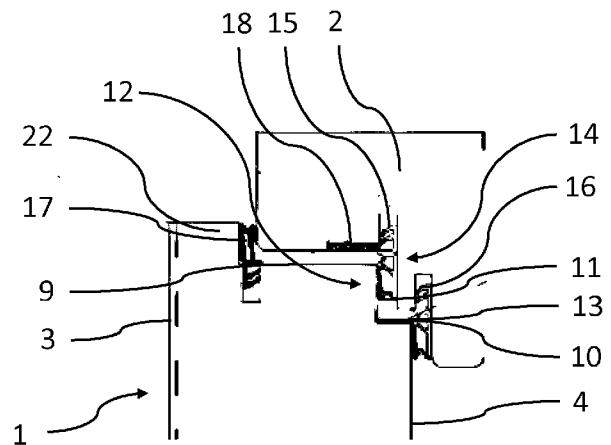
(72) Erfinder:
Felix Wirz, 9426 Lutzenberg (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 29.11.2024

(74) Vertreter:
Hepp Wenger Ryffel AG, Friedtalweg 5
9500 Wil (CH)

(54) **Bauwerköffnungsverschluss mit einem Feuchteschutz zur Anordnung in einem Rahmen, System aus einem Bauwerköffnungsverschluss mit einem Feuchteschutz und einem Rahmen sowie zugehöriges Herstellverfahren**

(57) Die Erfindung betrifft einen Bauwerköffnungsverschluss (1) zur Anordnung in einem Rahmen (2). Der Bauwerköffnungsverschluss (1) umfasst eine erste Seite (3) und eine zweite Seite (4). Die erste Seite (3) und die zweite Seite (4) weisen jeweils eine Längenausdehnung und eine Breitenausdehnung auf. Die Längenausdehnung und/oder die Breitenausdehnung der zweiten Seite (4) ist kleiner ausgebildet als die Längenausdehnung und/oder die Breitenausdehnung der ersten Seite (3). Der Bauwerköffnungsverschluss (1) weist vier von der ersten Seite (3) zur zweiten Seite hin weisende, insbesondere senkrecht angeordnete, Innenflächen (9) und vier von der zweiten Seite (4) zu der ersten Seite hin weisende, insbesondere senkrecht angeordnete, Aussenflächen (10) auf. Mindestens eine Innenfläche (9) und eine Aussenfläche (10) sind durch eine Stufenfläche (11) verbunden. Die Innenfläche (9), die Aussenfläche (10) und die Stufenfläche (11) bilden eine Stufe (12). Die Innenfläche (9) und/oder die Aussenfläche (10) der Stufe (12) sind zumindest teilweise mit einem Feuchteschutz (13) versehen. Der Feuchteschutz (13) ist aus Klebeband, einer Klebefolie oder einem aufklebbaren Kunststoffstreifen ausgebildet.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Bauwerköffnungsverschluss wie eine Holztür, eine Sandwichtür, ein Holzfenster oder ein Sandwichfenster mit einem Feuchteschutz wie beispielsweise Kondenswasserschutz oder Baufeuchteschutz zur Anordnung in einem Rahmen, ein System aus einem Bauwerköffnungsverschluss mit einem Feuchteschutz und einem Rahmen sowie ein Verfahren zum Herstellen eines Bauwerköffnungsverschlusses mit einem Feuchteschutz.

[0002] Bauwerköffnungsverschlüsse wie Türen oder Fenster sind aus dem Stand der Technik bekannt. Diese sind meistens in einer Gebäudehülle in einem Rahmen angeordnet, wobei sich zwischen der Tür oder Fenster und dem Rahmen eine oder mehrere Dichtungen befinden. Im Winter herrscht im Gebäudeinneren Zimmertemperatur, während die Temperatur ausserhalb des Gebäudes oder in einem Flur o.ä. deutlich tiefer sein kann. Warme Luft kann mehr Feuchtigkeit aufnehmen als kalte Luft. Dadurch entsteht ein Dampfdruck im Inneren des Gebäudes, welcher sich zur Aussenseite des Gebäudes oder zur kälteren Gebäudeeinheit entspannt. Wenn mehrere Dichtungen zwischen dem Bauwerköffnungsverschluss und dem Rahmen angeordnet sind, entspannt sich der Dampfdruck im Bereich auch zwischen den Dichtungen. Falls zwischen den Dichtungen durch die Entspannung des Dampfdruckes der Taupunkt erreicht oder gar unterschritten wird, fällt Kondenswasser aus, welches sich als Niederschlag zwischen den zwei Dichtungen auf der Tür oder dem Fenster absetzt. Die ausgefallene Feuchtigkeit zieht dann in das Material wie Holz oder Sandwichmaterial ein und beschädigt dieses. Aus dem Stand der Technik bekannt ist, dass Holzoberflächen einer Holztür durch eine oder mehrere Lackschichten geschützt werden. Eine solche Lackschicht ist jedoch nicht vollständig dicht und insbesondere, wenn das Kondenswasser lange auf dem mit der Lackschicht versehenen Holz verbleibt, dringt das Kondenswasser durch die Lackschicht in das Holz ein und beschädigt die Holztür. Insbesondere bei Aluminium/Sandwichmaterial-Fenstern ist ein Eindringen von Feuchtigkeit kritisch, da das Aluminium auf der Aussenseite Temperatur gut leitet und somit ein hoher Temperaturgradient entsteht. Weiterhin ist bei Neuerstellung von Bauwerken Restfeuchtigkeit der Bausubstanz vorhanden, die ebenfalls in Tür oder Fenstermaterialien eindringen kann.

[0003] Die aus dem Stand der Technik bekannten Bauwerköffnungsverschlüsse haben somit den Nachteil, dass sie nicht dauerhaft in Bereichen mit grösserem Temperaturgradienten eingesetzt werden können und in der ersten Zeit nach dem Bau noch Feuchtigkeit aus den Baumaterialien austritt, die der Tür oder Fenstermaterial schaden kann.

[0004] Es ist die Aufgabe der Erfindung, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und insbesondere einen Bauwerköffnungsverschluss zu schaffen, welcher auch an Positionen mit Temperaturgradienten einsetzbar ist

[0005] Die Aufgabe wird durch einen Bauwerköffnungsverschluss mit einem Feuchteschutz zur Anordnung in einem Rahmen, ein System aus einem Bauwerköffnungsverschluss mit einem Feuchteschutz in einem Rahmen sowie ein Verfahren zur Herstellung eines Bauwerköffnungsverschlusses mit einem Feuchteschutz gemäss den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

[0006] Insbesondere wird die Aufgabe gelöst durch ein Bauwerköffnungsverschluss zur Anordnung in einem Rahmen. Der Bauwerköffnungsverschluss weist eine erste Seite, insbesondere Innenseite, und eine zweite Seite, insbesondere Aussenseite, auf. Die erste Seite und die zweite Seite weisen jeweils eine Längenausdehnung und eine Breitenausdehnung auf. Die Längenausdehnung und/oder die Breitenausdehnung der zweiten Seite ist kleiner ausgebildet als die Längenausdehnung und/oder die Breitenausdehnung der ersten Seite. Der Bauwerköffnungsverschluss weist vier von der ersten Seite zur zweiten Seite hinweisende, insbesondere im Wesentlichen senkrecht angeordnete, Innenflächen und vier von der zweiten Seite zur ersten Seite hinweisende, insbesondere im Wesentlichen senkrecht angeordnete, Aussenflächen auf. Mindestens eine Innenfläche und eine Aussenfläche sind durch eine Stufenfläche verbunden. Die Innenfläche, die Aussenfläche und die Stufenfläche bilden eine Stufe. Die Innenfläche und/oder die Aussenfläche der Stufe sind zumindest teilweise mit einem Feuchteschutz versehen. Auch die Stufenfläche und/oder eine weitere dazwischen angeordnete Fläche kann alternativ oder zusätzlich mit einem Feuchteschutz versehen sein. Der Feuchteschutz ist als Klebeband oder als eine Klebefolie oder als ein aufklebbarer Kunststoffstreifen ausgebildet.

[0007] Eine solcher Bauwerköffnungsverschluss mit einem Feuchteschutz aus Klebeband ist einfach und kostengünstig herzustellen. Ausserdem kann ein solcher Feuchteschutz aus Klebeband auch auf Bauwerköffnungsverschlüsse aufgebracht werden, die bereits eingebaut sind. Somit ist ein derartiger Bauwerköffnungsverschluss sogar aus einer bereits eingebauten Tür oder Fenster und einer Rolle Klebeband herstellbar, was die Tür oder das Fenster mit dem Feuchteschutz sehr flexibel macht. Analog ist auch eine Klebefolie oder ein aufklebbarer Kunststoffstreifen leicht zu verarbeiten. Eine Folie ist hierbei dünner als ein Klebeband und ein Kunststoffstreifen noch dicker als ein Klebeband. Entscheidend ist die leichte Positionierung durch Aufkleben. Bauwerköffnungsverschlüsse können Türen oder Fenster sein. Es können Holztüren oder Holzfenster sein oder auch Türen oder Fenster aus Aluminium oder Kunststoff mit einer Sandwichinnenstruktur. Eine Holztür ist eine Tür, die als Material Holz umfasst. Es ist selbstverständlich möglich, dass die Holztür weitere Materialien wie beispielsweise Kunststoff, Glas oder Metall umfasst. Die Holztür kann Schichtholz und/oder Hartholz und/oder Aluminiumblech und/oder Polyurethan, wie beispielsweise SPU, umfassen. Bevorzugt weist die Holztür eine hochdichte Faserplatte auf der ersten und/oder zweiten Seite auf. Die Faserplatte kann auf einem Aluminiumblech angeordnet sein. Ein Fenster umfasst eine Glas- oder Plexiglasscheibe, die von einem Fensterrahmen umgeben ist. Der Fensterrahmen und die Scheibe bilden dann die erste Seite bzw. die zweite Seite. Eine Holztür ist somit eine Tür, welche zumindest teilweise aus Holz ausgebildet ist. Holz sind auch Verbundmaterialien, die Holz umfassen, beispielsweise Sperrholz.

[0008] Die Längenausdehnung der ersten Seite kann kleiner ausgebildet sein als die Längenausdehnung der zweiten Seite. Dann sind die Innenfläche und die Aussenfläche auf zumindest einer Seite des Bauwerköffnungsverschlusses durch eine Stufenfläche verbunden und die Innenfläche, die Aussenfläche und die Stufenfläche bilden eine Stufe. Bei den anderen drei Seiten des Bauwerköffnungsverschlusses können die jeweilige Innenfläche und die jeweilige Aussenfläche identisch ausgebildet sein. Dann ist auf einer Seite des Bauwerköffnungsverschlusses eine Stufe ausgebildet und auf drei Seiten des Bauwerköffnungsverschlusses ist keine Stufe ausgebildet. Die Stufe kann beispielsweise an der Oberseite des Bauwerköffnungsverschlusses ausgebildet sein. Die Oberseite ist die Seite, die beim ordnungsgemässen Einbau der Türe oben ausgebildet ist. Die Stufe kann auch auf einer Scharnierseite oder auf einer Klinkenseite oder auf der Unterseite des Bauwerköffnungsverschlusses ausgebildet sein. Die Unterseite des Bauwerköffnungsverschlusses ist die Seite, die sich beim ordnungsgemässen Einbau des Bauwerköffnungsverschlusses unten befindet. Die Scharnierseite des Bauwerköffnungsverschlusses ist die Seite, an der sich beim ordnungsgemässen Einbau des Bauwerköffnungsverschlusses die Scharniere befinden. Die Klinkenseite des Bauwerköffnungsverschlusses ist die Seite, die der Klinke am nächsten ist. Die Klinkenseite ist somit gegenüberliegend der Scharnierseite angeordnet und die Oberseite ist gegenüberliegend der Unterseite angeordnet. Die Stufenfläche kann auf der Seite mit der Stufe die Aussenfläche und die Innenfläche senkrecht um 1 cm bis 4 cm beabstandet sein. Es ist auch möglich, dass die Innenfläche und die Aussenfläche durch die Stufenfläche auf der Seite mit der Stufe senkrecht um 2 cm bis 3 cm beabstandet ausgebildet sind. Die erste Seite kann zum Inneren eines Gebäudes gerichtet sein und die zweite Seite gegen Aussen. Dies kann jedoch je nach Anwendungsfall auch genau andersherum sein. Bevorzugt ist der Feuchteschutz auf einer Fläche aufgebracht, die der kälteren Seite des Bauwerköffnungsverschlusses am nächsten ist. An der kälteren Stelle kondensiert mehr Wasser und steht insbesondere auf der Oberseite dann auf der Aussenfläche bzw. Innenfläche, je nachdem was kälter ist. Durch den Feuchteschutz wird ein Eindringen der Feuchtigkeit in das Material verhindert.

[0009] Das Klebeband kann auf einer Innen- und/oder Aussenfläche der Oberseite angeordnet sein. Hier kann stehendes Kondenswasser entstehen und ein Verhindern des Eindringens von Feuchtigkeit ist besonders wichtig.

[0010] Es ist möglich, dass die Innenfläche nicht direkt an die erste Seite angrenzt. Vielmehr kann zwischen der Innenfläche und der ersten Seite eine weitere Stufe mit einer weiteren Stufenfläche angeordnet sein.

[0011] Bei dem Klebeband kann es sich um handelsübliches, wasserdichtes Klebeband handeln. Das Klebeband kann Textilfasern umfassen. Es ist möglich, dass es sich bei dem Klebeband um ein wetterbeständiges und/oder UV-beständiges Klebeband handelt. Es ist möglich, dass das Klebeband auf einer Holzoberfläche aufgetragen wird. Es ist möglich, dass sich zwischen der Holzoberfläche und dem Klebeband weitere Schichten, wie beispielsweise eine Schutzschicht aus Lack, befinden. Es ist möglich, dass der Bauwerköffnungsverschluss eine Dichtung aufweist. Die Dichtung kann an der Oberseite des Bauwerköffnungsverschlusses ausgebildet sein. Es ist möglich, dass die Dichtung auf der Oberseite, der Klinkenseite und der Scharnierseite des Bauwerköffnungsverschlusses ausgebildet ist. Es ist möglich, dass die Dichtung zusätzlich auf der Unterseite des Bauwerköffnungsverschlusses ausgebildet ist. Es ist möglich, dass der Bauwerköffnungsverschluss mehrere Dichtungen, insbesondere zwei oder drei, umfasst. Die mehreren Dichtungen können auf der Oberseite des Bauwerköffnungsverschlusses und zusätzlich auf der Klinkenseite und der Scharnierseite des Bauwerköffnungsverschlusses ausgebildet sein. Es ist möglich, dass mehrere Dichtungen zusätzlich auf der Unterseite des Bauwerköffnungsverschlusses ausgebildet sind.

[0012] Bei dem Bauwerköffnungsverschluss können mindestens zwei weitere Innenflächen jeweils mit einer Aussenfläche jeweils durch eine weitere Stufenfläche verbunden sein. Die zwei weiteren Innenflächen und die jeweilige Aussenfläche sowie die jeweilige Stufenfläche bilden dann jeweils eine weitere Stufe. Die zwei weiteren Innenflächen und/oder die jeweiligen Aussenflächen der weiteren Stufen können zumindest teilweise mit einem Feuchteschutz aus Klebeband ausgestattet sein.

[0013] Ein derartiger Bauwerköffnungsverschluss ist auf drei Seiten vorteilhaft abgedichtet und gegen Feuchte geschützt.

[0014] Jede der drei Stufenflächen kann eine Orthogonale aufweisen, welche von der jeweiligen Innenfläche zu der jeweiligen Aussenfläche verläuft und einen Rand der jeweiligen Innenfläche und einen Rand der jeweiligen Aussenfläche im Wesentlichen orthogonal schneidet. Es ist möglich, dass die Orthogonalen der Stufenflächen die gleiche Länge aufweisen. Es ist auch möglich, dass die Orthogonalen der Stufenflächen eine unterschiedliche Länge aufweisen. Es ist möglich, dass die Bauwerköffnungsverschluss mindestens zwei Stufenflächen mit einer Orthogonalen derselben Länge aufweist. Es ist möglich, dass die Orthogonale der Stufenfläche auf der Scharnierseite die gleiche Länge aufweist, wie die Orthogonale der Stufenfläche auf der Klinkenseite und die Orthogonale der Stufenfläche der Oberseite kürzer oder länger ausgebildet ist.

[0015] Es ist möglich, dass die vierte Innenfläche mit einer Aussenfläche durch eine weitere Stufenfläche verbunden ist und die vierte Innenfläche, die jeweilige Aussenfläche und die jeweilige Stufenfläche eine Stufe bilden. Es ist möglich, dass die vierte Innenfläche und/oder die jeweilige Aussenfläche mit einem Feuchteschutz aus Klebeband ausgestattet ist.

[0016] Bei einem solchen Bauwerköffnungsverschluss sind sowohl die Oberseite, die Klinkenseite, die Scharnierseite, als auch die Unterseite mit einem Feuchteschutz aus Klebeband ausgestattet. Somit ist ein solcher Bauwerköffnungsverschluss auf allen vier Seiten, die im eingebauten Zustand des Bauwerköffnungsverschlusses durch Dichtungen mit dem Rahmen verbunden sind und an denen im eingebauten Zustand des Bauwerköffnungsverschlusses ein Druckabfall zu

erwarten ist, vor Feuchte geschützt. Ein solcher Bauwerköffnungsverschluss ist somit auf allen vier Seiten äusserst langlebig und robust gegen Witterung ausgebildet.

[0017] Die vierte Stufe kann identisch zu zumindest einer weiteren Stufe des Bauwerköffnungsverschlusses ausgebildet sein. Beispielsweise kann eine Stufe an der Unterseite des Bauwerköffnungsverschlusses identisch ausgebildet sein wie die Stufe an der Oberseite des Bauwerköffnungsverschlusses. Es ist möglich, dass die Stufen der Oberseite, der Unterseite, der Klinkenseite und der Scharnierseite im Querschnitt gleich ausgebildet sind. Dann haben die vier Stufen Orthogonale, die die gleiche Länge aufweisen. Die Orthogonale der vierten Stufe kann die gleiche Länge aufweisen wie zumindest eine weitere Orthogonale der anderen Stufen.

[0018] Es ist möglich, dass die gesamte Aussenfläche von zumindest einer Stufe des Bauwerköffnungsverschlusses vollständig mit Klebeband bedeckt ist. Es ist auch möglich, dass die Innenfläche von zumindest einer Stufe des Bauwerköffnungsverschlusses vollständig mit Klebeband bedeckt ist. Es ist möglich, dass sämtliche Aussenflächen des Bauwerköffnungsverschlusses durch Klebeband bedeckt sind. Es ist möglich, dass sämtliche Innenflächen des Bauwerköffnungsverschlusses durch Klebeband bedeckt sind. Es ist auch möglich, dass zusätzlich sämtliche Stufenflächen des Bauwerköffnungsverschlusses durch Klebeband bedeckt sind. Es ist weiterhin möglich, dass ein Teil der Aussen oder Innenflächen von Klebeband bedeckt ist, so zum Beispiel die zwei äusseren Flächen bei insgesamt drei Flächen oder die zwei inneren Flächen bei insgesamt drei Flächen. Die Aufgabe der Erfindung wird weiterhin gelöst, durch ein System aus einem Bauwerköffnungsverschluss wie vorhergehend beschrieben und einem Rahmen. Der Rahmen kann ein Tür- oder Fensterrahmen sein. Der Bauwerköffnungsverschluss ist in dem Rahmen angeordnet. Mindestens eine Stufe des Bauwerköffnungsverschlusses und der Rahmen bilden einen Falz. Es ist möglich, dass alle Stufen des Bauwerköffnungsverschlusses und der Rahmen einen Falz bilden. Im Bereich des Falzes sind im Querschnitt zumindest eine Dichtung zwischen Bauwerköffnungsverschluss und Rahmen direkt an der ersten Stufenfläche anschliessend an die Innenfläche, insbesondere im Bereich des Falzes (14) im Querschnitt zwei Dichtungen (15,16) ausgebildet. Der Feuchteschutz (13) ist zumindest teilweise auf der Aussenfläche, bevorzugt im Querschnitt zwischen den zwei Dichtungen angeordnet ist. Ein weiterer Feuchteschutz kann angrenzend an eine der Dichtungen angeordnet sein.

[0019] Ein solches System aus einem Bauwerköffnungsverschluss und einem Rahmen mit einem Feuchteschutz in Kombination mit einer Dichtung, insbesondere zwischen zwei Dichtungen in einem Falz, ist genau an der Stelle geschützt, an der mit einer hohen Wahrscheinlichkeit Feuchte austritt. Ein solches System aus einem Bauwerköffnungsverschluss mit einem Feuchteschutz und einem Rahmen ist somit äusserst robust und langlebig und kann vorteilhaft in eine Gebäudehülle oder innerhalb eines Gebäudes an einer Position mit einem Temperaturunterschied oder Restfeuchte eingebaut werden.

[0020] Bevorzugt ist die Dichtung an einer Stufenfläche angeordnet, die am nächsten zur wärmeren Seite des Bauwerköffnungsverschlusses anschliesst und der Feuchteschutz auf der Aussenfläche angeordnet, die an die kältere Seite der Tür anschliesst. So wird möglichst viel Kondensation verhindert und gleichzeitig wird die Fläche geschützt, an der am meisten Kondensation auftritt.

[0021] Es ist möglich, dass eine der Dichtungen im eingebauten Zustand des Bauwerköffnungsverschlusses im Rahmen an die zweite Seite des Bauwerköffnungsverschlusses anschliesst. Es ist möglich, dass die andere der beiden Dichtungen im eingebauten Zustand des Bauwerköffnungsverschlusses in dem Rahmen an der Stufenfläche anschliesst. Es ist auch möglich, dass in dem System weitere Dichtungen angeordnet sind. Eine weitere Dichtung kann an dem Bauwerköffnungsverschluss angeordnet sein.

[0022] Es ist möglich, dass die zwei Dichtungen mindestens eine Aussenfläche im Querschnitt im Wesentlichen einschliessen und der Feuchteschutz auf der mindestens eine Aussenfläche ausgebildet ist.

[0023] Durch die Ausbildung des Feuchteschutzes zwischen den zwei Dichtungen ist genau die Stelle geschützt, bei der mit hoher Wahrscheinlichkeit Feuchte anfällt. In einem solchen System ist der Bauwerköffnungsverschluss somit vor Feuchte geschützt und das System ist robust und langlebig.

[0024] Der Bauwerköffnungsverschluss und/oder der Rahmen können einen Brandschutzstreifen umfassen. Der Brandschutzstreifen kann in dem Falz angeordnet sein. Ein Brandschutzstreifen vergrössert sein Volumen bei Hitzeeinwirkung durch einen Brand. Dadurch dichtet der Brandschutzstreifen bei Hitzeeinwirkung den Falz zwischen dem Bauwerköffnungsverschluss und dem Rahmen ab und verhindert, dass durch das Feuer des Brandes Luft durch den Falz zu dem Feuer gesogen wird. Der Brandschutzstreifen sorgt somit dafür, dass das System Brandschutzanforderungen erfüllt und auf einen Brand eindämmend wirkt, indem dem Brand keine oder zumindest möglichst wenig Luft zugeführt wird.

[0025] Der Brandschutzstreifen kann auf dem Bauwerköffnungsverschluss angeordnet sein. Der Brandschutzstreifen kann auch auf dem Rahmen ausgebildet sein. Der Brandschutzstreifen kann sowohl in dem Bauwerköffnungsverschluss als auch in dem Rahmen angeordnet sein. Es ist möglich, dass der Brandschutzstreifen in dem System im Bereich der Oberseite des Bauwerköffnungsverschlusses in dem Falz angeordnet ist. Es ist möglich, dass der Brandschutzstreifen in dem System im Bereich der Oberseite, der Klinkenseite sowie der Scharnierseite des Bauwerköffnungsverschlusses in dem Falz angeordnet ist. Es ist möglich, dass der Brandschutzstreifen zusätzlich in dem System im Bereich der Unterseite des Bauwerköffnungsverschlusses in dem Falz angeordnet ist. Es ist möglich, dass in dem System in den genannten Seiten mehrere Brandschutzstreifen ausgebildet sind.

[0026] In dem Falz kann in dem Bereich von mindestens drei der vier Innenflächen und/oder in dem Bereich von mindestens drei der vier Aussenflächen der Brandschutzstreifen angeordnet sein.

[0027] Durch eine Anordnung des Brandschutzstreifens auf mindestens drei der vier Innenflächen und/oder in dem Bereich von mindestens drei der vier Aussenflächen ist eine hohe Brandschutzfestigkeit des Bauwerköffnungsverschlusses gewährleistet.

[0028] Die Aufgabe der Erfindung wird ausserdem gelöst durch ein Verfahren zur Herstellung eines Bauwerköffnungsverschlusses wie vorhergehend beschrieben. Das Verfahren umfasst die folgenden Schritte:

- Anordnen des Bauwerköffnungsverschlusses,
- Anordnen des Klebebandes,
- Aufbringen des Klebebandes auf zumindest eine Innenfläche und/oder Aussenfläche des Bauwerköffnungsverschlusses.

[0029] Ein solches Verfahren ist einfach und schützt den Bauwerköffnungsverschluss wirksam vor Feuchte und hat im Wesentlichen die gleichen Vorteile wie ein Bauwerköffnungsverschluss wie vorhergehend beschrieben.

[0030] Das Verfahren kann die weiteren Schritte umfassen:

- Aufbringen des Klebebandes auf zumindest zwei weitere Innenflächen und/oder zwei weitere Aussenflächen des Bauwerköffnungsverschlusses,
- Optional, Durchtrennen des Klebebandes jeweils nach dem Aufbringen auf einer Innenfläche und/oder einer Aussenfläche.

[0031] Mit einem solchen Verfahren können die Innenflächen bzw. die Aussenflächen des Bauwerköffnungsverschlusses einfach mit einem Klebeband versehen werden. Das Verfahren hat im Wesentlichen die gleichen Vorteile wie ein Bauwerköffnungsverschluss wie vorhergehend beschrieben.

[0032] Das Verfahren kann den weiteren Schritt umfassen:

- Aufbringen des Klebebandes auf die vierte Innenfläche und/oder die vierte Aussenfläche.

[0033] Durch ein solches Verfahren können alle vier Innenflächen und/oder alle vier Aussenflächen eines Bauwerköffnungsverschlusses vorteilhaft mit einem Klebeband versehen werden. Das Verfahren hat im Wesentlichen die gleichen Vorteile wie ein Bauwerköffnungsverschluss wie vorhergehend beschrieben.

[0034] Die Erfindung wird in den folgenden Figuren näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1 Ein Querschnitt eines Falzes, welcher durch eine Holztür mit einem Feuchteschutz und einen Türrahmen gebildet wird;

Figur 2 Eine Holztür mit einer Stufe und einem Feuchteschutz;

Figur 3 Eine Holztür mit drei Stufen und einem Feuchteschutz;

Figur 4 Eine Holztür mit vier Stufen und einem Feuchteschutz.

[0035] Figur 1 zeigt den Querschnitt eines Falzes 14, welcher durch einen Bauwerköffnungsverschluss in Form einer Holztür 1 mit einem Feuchteschutz 13 und einen Türrahmen 2 gebildet wird. Die Holztür 1 weist eine Innenseite 3 sowie eine Aussenseite 4 auf. Die Holztür weist eine Innenfläche 9 auf, welche senkrecht zu der Innenseite 3 angeordnet ist. Die Holztür 1 weist eine Aussenfläche 10 auf, welche senkrecht zu der Aussenseite 4 angeordnet ist. Die Aussenfläche 10 kann auch einen von der Senkrechten abweichenden Winkel zur Aussenseite 4 aufweisen. Zwischen der Innenfläche 9 und der Aussenfläche 10 ist die Stufenfläche 11 ausgebildet. Die Stufenfläche 11 ist senkrecht zu der Innenfläche 9 und zu der Aussenfläche 10 angeordnet. Die Innenfläche 9, die Aussenfläche 10 sowie die Stufenfläche 11 bilden die Stufe 12. Alternativ ist es möglich, dass die Innenfläche 9 der Oberseite 22 entspricht. Auf der Aussenfläche 10 ist der Feuchteschutz 13 ausgebildet. Der Feuchteschutz 13 ist aus Klebeband ausgebildet. Durch die Holztür 1 mit der Stufe 12 und dem Türrahmen 2 wird der Falz 14 gebildet. Der Türrahmen 2 weist eine Innendichtung 15 und eine Aussendichtung 16 auf. Die Holztüre 1 weist eine Hauptdichtung 17 auf. Die Hauptdichtung 17 ist auf der Oberseite 22 der Holztüre 1 angeordnet. Von den drei Dichtungen (15, 16, 17) ist die Hauptdichtung 17 am nächsten an der Innenseite 3 angeordnet. Die Aussendichtung 16 ist in dem Falz 14 angeordnet und schliesst an die Aussenseite 4 der Holztüre 1 an. Die Innendichtung 15 ist

in dem Falz 14 zwischen der Aussendichtung 16 und der Hauptdichtung 17 angeordnet. Der Feuchteschutz 13 ist auf der Aussenfläche 10 zwischen der Aussendichtung 16 und der Innendichtung 15 ausgebildet. Auf dem Türrahmen 2 ist zwischen der Innendichtung 15 und der Hauptdichtung 17 ein Brandschutzstreifen 18 angeordnet.

[0036] Figur 2 zeigt die Vorderansicht einer Holztür 1 mit einer Stufe 12 und einem Feuchteschutz 13. Die Holztür 1 weist eine Oberseite 22, eine Unterseite 23, eine Scharnierseite 24 sowie eine Klinkenseite 25 auf. Die Holztür 1 weist eine Klinke 19 sowie ein Schloss 20 sowie zwei Scharniere 21 auf. Die Innenseite 3 der Holztür 1 weist eine Längenausdehnung 5 auf. Die Aussenseite 4 der Holztür 1 weist eine Längenausdehnung 7 auf. Die Längenausdehnung 5 ist grösser ausgebildet als die Längenausdehnung 7. Die Innenseite 3 der Holztür 1 weist eine Breitenausdehnung 6 auf. Die Aussenseite 4 der Holztür 1 weist eine Breitenausdehnung 8 auf. Die Breitenausdehnung 6 und die Breitenausdehnung 8 sind identisch ausgebildet. In der Differenz der Längenausdehnung 5 und der Längenausdehnung 7 ist die Stufenfläche 11 ausgebildet. Die Aussenfläche 10, die Stufenfläche 11 sowie die Innenfläche 9 bilden auf der Oberseite 22 der Holztür 1 die Stufe 12. Der Feuchteschutz 13 ist im Bereich der Stufe 12 auf der Aussenfläche 10 ausgebildet. Die Stufe 12 sowie der Feuchteschutz 13 befinden sich im Bereich der Oberseite 22 der Holztür 1. Bei der Unterseite 23, der Scharnierseite 24 sowie der Klinkenseite 25 sind die Innenfläche 9 sowie die Aussenfläche 10 jeweils identisch ausgebildet. Die Unterseite 23, die Scharnierseite 24 sowie die Klinkenseite 25 weisen somit keine Stufen auf.

[0037] Figur 3 zeigt die Ansicht einer Holztür 1 mit drei Stufen 12 sowie einem Feuchteschutz 13. Die Holztür 1 ist analog zu der Figur 2. Anders als in der Figur 2 sind in der Figur 3 drei Stufen 12 ausgebildet. Die drei Stufen 12 sind auf der Oberseite 22, der Scharnierseite 24 sowie der Klinkenseite 25 ausgebildet. Die Breitenausdehnung 8 der Aussenseite 4 ist geringer ausgebildet als die Breitenausdehnung 6 der Innenseite (nicht dargestellt). In der Differenz zwischen der Breitenausdehnung 8 der Aussenseite 4 und der Breitenausdehnung 6 der Innenseite (nicht dargestellt) ist sowohl im Bereich der Scharnierseite 24 als auch im Bereich der Klinkenseite 25 jeweils die Stufenfläche 11 ausgebildet und es die zwei Stufen 12 an der Scharnierseite 24 und an der Klinkenseite 25. Auf der Aussenfläche 10 der drei Stufen 12 ist der Feuchteschutz 13 ausgebildet.

[0038] Die Figur 4 zeigt eine Holztür 1 mit einer Stufe 12 und einem Feuchteschutz 13 analog zu der Figur 3. Anders als in der Figur 3 weist die Holztür 1 in der Figur 4 vier Stufen 12 auf. Die vier Stufen 12 der Holztür 1 sind an der Oberseite 22, der Unterseite 23, der Scharnierseite 24 sowie der Klinkenseite 25 ausgebildet. Die Längenausdehnung 7 der Aussenseite 4 ist kleiner ausgebildet als die Längenausdehnung 5 der Innenseite 3. Durch die Differenz zwischen der Längenausdehnung 7 der Aussenseite 4 und der Längenausdehnung 5 der Innenseite 3 ergeben sich die beiden Stufen 12 an der Oberseite 22 der Holztür 1 und an der Unterseite 23 der Holztür 1. Der Feuchteschutz 13 ist auf den Aussenflächen 10 der vier Stufen 12 auf der Oberseite 22, der Unterseite 23, der Scharnierseite 24 und der Klinkenseite 25 angeordnet.

Patentansprüche

1. Bauwerköffnungsverschluss (1), insbesondere Holztür oder Fenster, zur Anordnung in einem Rahmen (2), wobei der Bauwerköffnungsverschluss (1) eine erste Seite (3), insbesondere Innenseite, (3) und eine zweite Seite (4), insbesondere Aussenseite, aufweist, wobei die erste Seite (3) und die zweite Seite (4) jeweils eine Längenausdehnung (5,7) und eine Breitenausdehnung (6,8) aufweisen und die Längenausdehnung (7) und/oder die Breitenausdehnung (8) der zweiten Seite (4) kleiner ausgebildet ist als die Längenausdehnung (5) und/oder die Breitenausdehnung (6) der ersten Seite (3), wobei der Bauwerköffnungsverschluss (1) vier von der ersten Seite (3) in Richtung zweite Seite (4) weisende, bevorzugt im Wesentlichen senkrecht angeordnete, Innenflächen (9) und vier von der zweiten Seite (4) zu der ersten Seite hin weisende, insbesondere im Wesentlichen senkrecht angeordnete, Aussenflächen (10) aufweist, wobei mindestens eine Innenfläche (9) und eine Aussenfläche (10) durch eine Stufenfläche (11) verbunden sind und die Innenfläche (9), die Aussenfläche (10) und die Stufenfläche (11) eine Stufe (12) bilden, wobei die Innenfläche (9) und/oder die Aussenfläche (10) der Stufe (12) und/oder die Stufenfläche (11) und/oder eine weitere dazwischen angeordnete Fläche zumindest teilweise mit einem Feuchteschutz (13) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Feuchteschutz (13) aus Klebeband oder eine Klebefolie oder einem aufklebbaren Kunststoffstreifen ausgebildet ist.
2. Bauwerköffnungsverschluss (1) nach Anspruch 1, wobei mindestens zwei weitere Innenflächen (9) jeweils mit einer Aussenfläche (10) jeweils durch eine weitere Stufenfläche (11) verbunden sind und die zwei weiteren Innenflächen (9) und die jeweilige Aussenfläche (10) sowie die jeweilige Stufenfläche (11) jeweils eine weitere Stufe (12) bilden, wobei die zwei weiteren Innenflächen (9) und/oder die jeweiligen Aussenflächen (10) der weiteren Stufen (12) zumindest teilweise mit einem Feuchteschutz (13) aus Klebeband ausgestattet sind.
3. Bauwerköffnungsverschluss (1) nach Anspruch 2, wobei die vierte Innenfläche (9) mit einer Aussenfläche (10) durch eine weitere Stufenfläche (11) verbunden ist und die vierte Innenfläche (9), die jeweilige Aussenfläche (10) und die jeweilige Stufenflächen (11) eine Stufe (12) bilden und die vierte Innenfläche (9) und/oder die jeweilige Aussenfläche (10) mit einem Feuchteschutz (13) aus Klebeband ausgestattet ist.
4. System aus einem Bauwerköffnungsverschluss (1) wie vorhergehend beschrieben und einem Rahmen (2), wobei der Bauwerköffnungsverschluss (1) in dem Rahmen (2) angeordnet ist und mindestens eine Stufe (12), bevorzugt alle Stufen (12) des Bauwerköffnungsverschluss (1) und der Türrahmen (2) einen Falz (14) bilden, wobei zumindest eine Dichtung zwischen Bauwerköffnungsverschluss und Rahmen direkt an der ersten Stufenfläche anschliessend

CH 720 785 A2

an die Innenfläche, insbesondere im Bereich des Falzes (14) im Querschnitt zwei Dichtungen (15,16) ausgebildet sind, und der Feuchteschutz (13) zumindest teilweise auf der Aussenfläche, bevorzugt im Querschnitt zwischen den zwei Dichtungen (15,16) angeordnet ist.

5. System nach Anspruch 4, wobei die zwei Dichtungen (15,16) mindestens eine Aussenfläche (10) im Querschnitt einschliessen und der Feuchteschutz (13) auf der mindestens einen Aussenfläche (10) ausgebildet ist.
6. System nach einem der Ansprüche 4 bis 5, wobei der Bauwerköffnungsverschluss (1) und/oder der Rahmen (2) einen Brandschutzstreifen (18) umfasst, welcher in dem Falz (14) angeordnet ist.
7. System nach Anspruch 6, wobei der Brandschutzstreifen (18) in dem Falz (14) in dem Bereich von mindestens drei der vier Innenflächen (9) und/oder in dem Bereich von mindestens drei der vier Aussenflächen (10) angeordnet ist.
8. Verfahren zur Herstellung eines Bauwerköffnungsverschlusses (1) nach einem der Ansprüche 1-3, umfassend die folgenden Schritte:
 - Anordnen des Bauwerköffnungsverschlusses (1),
 - Anordnen des Klebebandes (13),
 - Aufbringen des Klebebandes (13) auf zumindest eine Innenfläche (9) und/oder Aussenfläche (10) der Bauwerköffnungsverschluss (1).
9. Verfahren nach Anspruch 8, wobei das Verfahren die weiteren Schritte umfasst:
 - Aufbringen des Klebebandes (13) auf zumindest zwei weitere Innenflächen (9) und/oder zwei weitere Aussenflächen (10) des Bauwerköffnungsverschlusses (1),
 - Optional, Durchtrennen des Klebebandes (13) jeweils nach dem Aufbringen auf eine Innenfläche (9) und/oder eine Aussenfläche (10).
10. Verfahren nach Anspruch 9, wobei das Verfahren den weiteren Schritt umfasst:
 - Aufbringen des Klebebandes (13) auf die vierte Innenfläche (9) und/oder die vierte Aussenfläche (10).

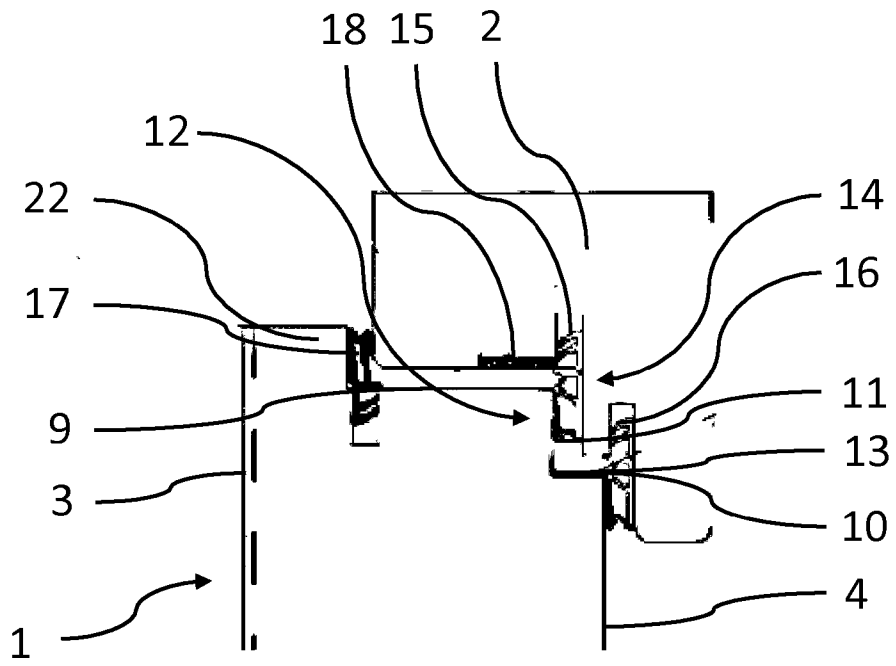


Fig. 1

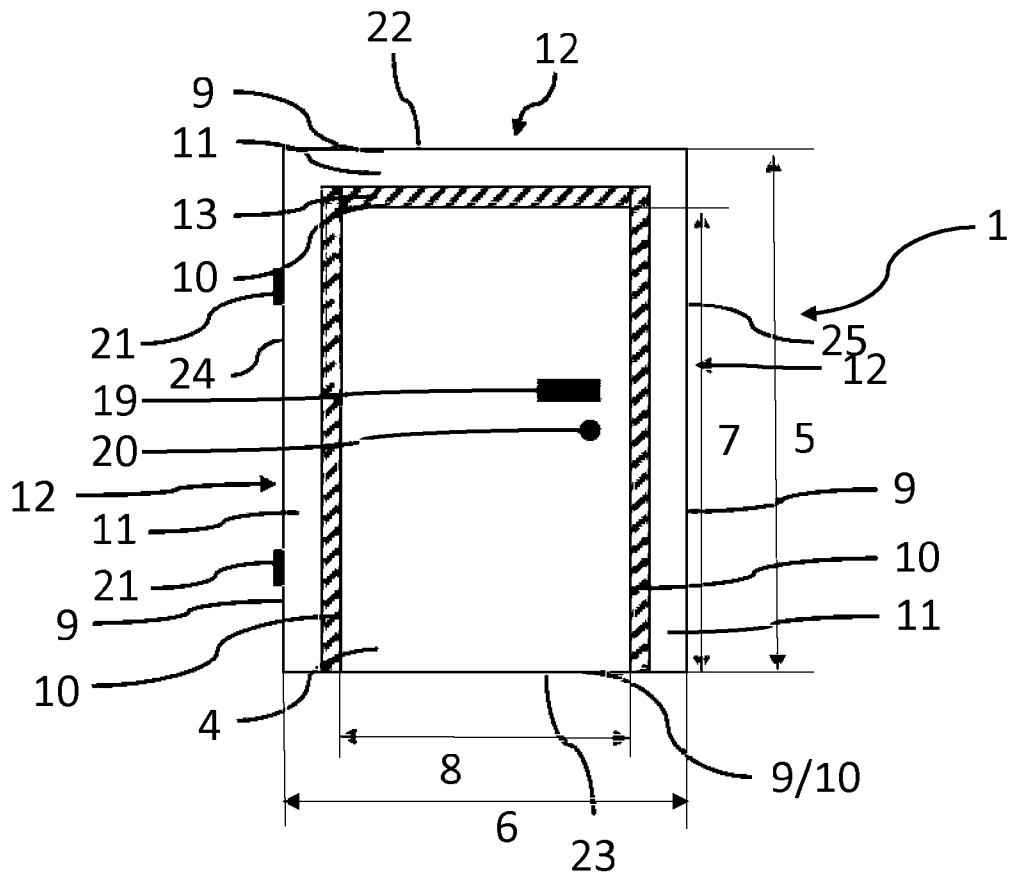


Fig. 3

