



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.07.2010 Patentblatt 2010/27

(51) Int Cl.:
E06B 3/50 (2006.01) E06B 5/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09014881.8**

(22) Anmeldetag: **01.12.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Holzbau Schmid GmbH & Co. KG**
73099 Adelberg (DE)

(72) Erfinder: **Schmid, Claus**
73099 Adelberg (DE)

(30) Priorität: **03.01.2009 DE 202009000114 U**

(74) Vertreter: **Ring & Weisbrodt**
Patentanwalts-gesellschaft mbH
Hohe Strasse 33
40213 Düsseldorf (DE)

(54) **Schiebe-Drehtür für Brandschutzzwecke**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Brandschutz-Türkonstruktion zum Einbau in eine feststehende Brandschutztrennwand, die zumindest zwei unabhängig voneinander zu öffnende Türelemente aus Holz, wahlweise mit Brandschutzscheiben, aufweist und bei der we-

nigstens eines der Türelemente als Schiebetür und wenigstens eines als Drehtür ausgestaltet ist, und die dadurch gekennzeichnet ist, dass Schiebetür und Drehtür unmittelbar nebeneinander angeordnet und in entgegengesetzter Richtung zu öffnen sind.

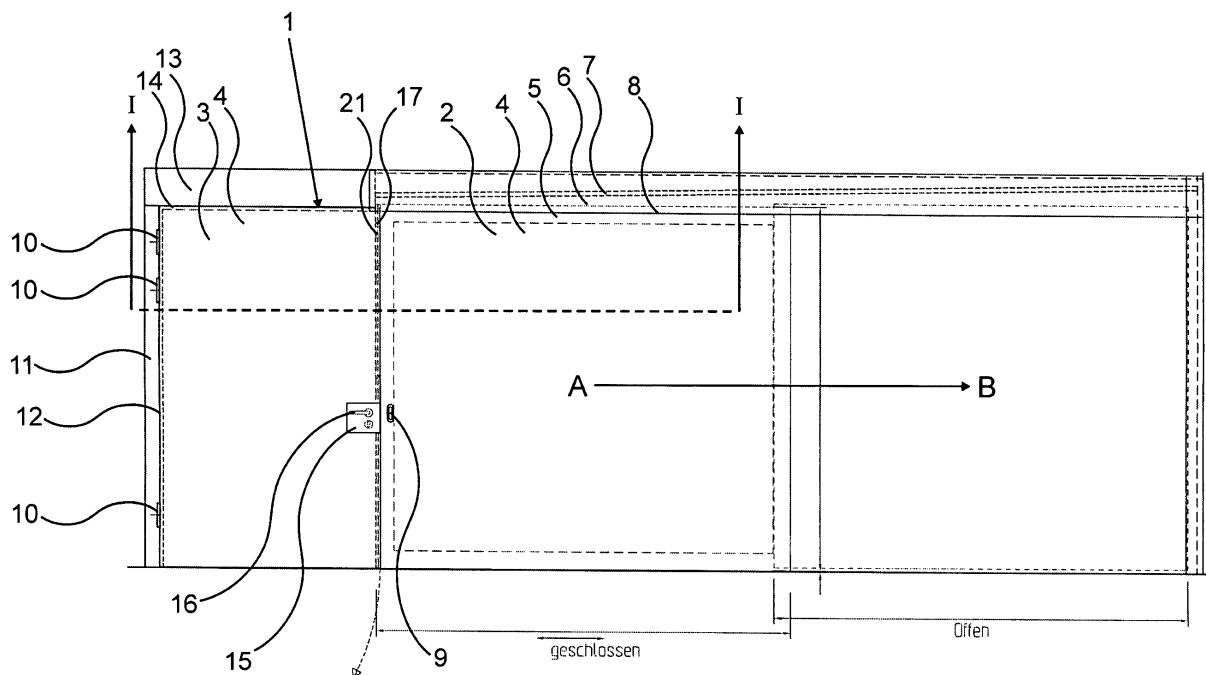


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Brandschutz-Türkonstruktion, die zumindest zwei unabhängig voneinander zu öffnende Türelemente aus Holz, wahlweise mit Brandschutzscheiben, aufweist und bei der wenigstens eines der Türelemente als Schiebetür und wenigstens eines als Drehtür ausgestaltet ist.

[0002] Brandschutztüren zum Einbau in feststehende Brandschutztrennwände sind hinlänglich bekannt. So beschreibt das deutsche Gebrauchsmuster DE 298 19 678 U1 eine Brandschutztrennwand aus Glas, in die eine einflügelige Drehtüre integriert ist. Das Türblatt der Drehtüre besteht aus einer in einem Holzrahmen eingefassten Brandschutzscheibe, welche über am Holzrahmen angebrachte Scharniere an einer Türzarge angeschlagen ist. Solche Türkonstruktionen eignen sich zwar zum Durchlass von Personen, doch größere Gegenstände oder Fahrzeuge lassen sich aufgrund der begrenzten Türausschnitte dieser Türen nicht hindurch bewegen.

[0003] Bei Bedarf an größeren verschließbaren Öffnungen, zum Beispiel auch in Brandschutzverglasungen, werden daher bislang anstelle von einflügeligen Brandschutzdrehtüren entweder zweiflügelige Brandschutzdrehtüren oder Brandschutzschiebetüren eingesetzt. Großflächige Brandschutzschiebetüren werden zum Teil mit kleineren Schlupftüren ausgestattet, die in dem verschiebbaren Türelement integriert sind, um so für den Durchlass von Personen nicht die großflächige Schiebetür öffnen zu müssen. Als nachteilig kann es bei solchen Konstruktionen empfunden werden, dass der Einbau einer Schlupftür in eine Schiebetür aufwendig ist.

[0004] Ein weiterer möglicher Nachteil einer derartigen Konstruktion kann darin gesehen werden, dass für die Fixierung der Schlupftür zusätzliche Rahmen- bzw. Zargenteile erforderlich sind.

[0005] Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht darin, eine Möglichkeit zu schaffen, die den Durchlass sowohl für Personen als auch für große Gegenstände oder Fahrzeuge zulässt und die eingeschränkten Parkwege einer Schiebe- und Drehtür berücksichtigt.

[0006] Diese Aufgabe wird bei der vorliegenden Erfindung gelöst durch eine Brandschutz-Türkonstruktion zum Einbau in eine feststehende Brandschutztrennwand, die zumindest zwei unabhängig voneinander zu öffnende Türelemente aus Holz, wahlweise mit Brandschutzscheiben, aufweist und bei der wenigstens eines der Türelemente als Schiebetür und wenigstens eines als Drehtür ausgestaltet ist, wobei die Türkonstruktion dadurch gekennzeichnet ist, dass die Schiebe- und die Drehtür unmittelbar nebeneinander angeordnet und in entgegen gesetzter Richtung zu öffnen sind.

[0007] Im einfachsten Fall besteht die erfindungsgemäße Türkonstruktion aus einer Schiebetür und einer Drehtür.

[0008] Anspruchsgemäß ist gefordert, dass Schiebetür und Drehtür in entgegen gesetzter Richtung zu öffnen

sind. Darunter wird verstanden, dass die Drehtür an einer Außenseite der Türkonstruktion angeschlagen ist, beispielsweise über Türscharniere, während der Öffnungsmechanismus der Schiebetür so ausgestaltet ist, dass zum Öffnen der Schiebetür diese von der Drehtür weg bewegt werden muss.

[0009] Üblicherweise werden Drehtüren in einer dreiseitigen Türzarge befestigt, von denen an einem senkrechten Zargenteil die Türscharniere befestigt sind, während an dem gegenüber liegenden Zargenteil ein Schließblech angebracht ist. Der Erfindung liegt nun die Erkenntnis zugrunde, dass durch den erfindungsgemäßen Aufbau auf das senkrechte Zargenteil verzichtet werden kann, da die der Drehtür zugewandte Stoßkante einer neben der Drehtür positionierten Schiebetür dessen Funktion übernehmen kann, ohne dass die Brandschutzeigenschaften der gesamten Türkonstruktion wesentlich verschlechtert werden.

[0010] Da sich ferner zwischen Drehtür und Schiebetür keine feststehenden Bauteile befinden, wird durch Öffnen beider Türen eine durchgehende, breite Öffnung geschaffen. Bei der üblichen Nutzung hingegen sind beide Türelemente unabhängig voneinander und auch wegen der geringeren Größe leicht zu bedienen. Es besteht also die Möglichkeit, beispielsweise nur die Schiebetür zu öffnen und zu schließen oder aber auch wahlweise die Drehtür.

[0011] Ein praktischer Vorteil besteht außerdem darin, dass beide Türen sich mehr oder weniger an derselben Stelle befinden. Stellt sich beispielsweise heraus, dass ein Gegenstand, der durch die Drehtür hindurchbefördert werden sollte, zu breit für diese ist, muss die Schiebetür nur so weit aufgeschoben zu werden, bis der Durchlass eine genügende Breite aufweist. Es ist deshalb weder notwendig, von der Drehtür den Gegenstand zu einer möglicherweise an anderer Stelle befindlichen größeren Tür zu bringen, noch ist es erforderlich, die größere Tür vollständig zu öffnen. Durch Kombination von Dreh- und Schiebetür zum Verschließen einer durchgehenden Öffnung kann in einer Brandschutztrennwand oder auch in einer anderen Wand eine verschließbare Öffnung variabler Breite geschaffen werden.

[0012] Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Türkonstruktion besteht darin, dass mit dieser eine verhältnismäßig große Türöffnung geschaffen werden kann, bei der die beweglichen Teile, d.h. Dreh- und Schiebetür, von ihrer Größe relativ zueinander so angepasst werden können, dass sie sich von Hand ohne großen Kraftaufwand öffnen und schließen lassen. So kann beispielsweise die Schiebetür in an sich bekannter Weise auch elektrisch bedienbar ausgelegt werden oder die Verschiebbarkeit über Seilzüge erleichtert werden. Das Breitenverhältnis von Drehtür zu Schiebetür kann beispielsweise im Bereich 1 : 1,5 bis 1 : 2,5 liegen.

[0013] Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, dass die erfindungsgemäße Türkonstruktion außerdem den Bau von optisch homogenen Brandschutztrennwänden mit feststehenden Brandschutzglaselamenten ermöglicht,

da die Drehtür, die Schiebetür und die feststehenden Brandschutzglaselemente bei Bedarf in gleicher Bauhöhe gefertigt werden können.

[0014] Nach einer ersten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Türkonstruktion weist die Drehtür einen Schließmechanismus auf, der beim Schließen der Drehtür in einer in der Schiebetür befindlichen Aufnahme einrastet. Dies ist besonders vorteilhaft, da auf diese Weise die Drehtür fest geschlossen werden kann. Ein erfindungsgemäß einsetzbarer Schließmechanismus ist beispielsweise eine Schlossfalle, die über eine an der Drehtür angebrachte Türklinke betätigt wird wobei die Schlossfalle aus der Aufnahme in der Schiebetür gezogen und auf diese Weise die Drehtür freigegeben wird. Der Schließmechanismus mitsamt der Türklinke kann beispielsweise in einem Schlossgehäuse integriert werden.

[0015] Eine Weiterbildung der erfindungsgemäßen Türkonstruktion sieht vor, dass die Drehtür und/ oder die Schiebetür jeweils eine einzelne, durchgehende Brandschutzscheibe aufweisen.

[0016] Die Türelemente können Rahmenteile oder auch einen umlaufenden Rahmen bzw. ein umlaufendes Profil aufweisen. In diesem Fall wird deren Stärke bevorzugt so gewählt, dass die Fläche der durchgehenden Brandschutzscheiben möglichst groß ist, ohne dabei jedoch die Stabilität der Konstruktion zu gefährden. Als Material für den Rahmen kommt bevorzugt Massivholz zum Einsatz, da es auch im Brandfall seine Tragkraft nur wenig verändert. Es können jedoch auch andere, im Brandschutzbereich für Rahmen einsetzbare Materialien verwendet werden, wie beispielsweise Stahl, Aluminium, Kunststoff oder Kompositmaterialien aus Stahl, Aluminium, Kunststoff und/oder Holz.

[0017] Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Türkonstruktion ist die Drehtüre rahmenlos ausgestaltet. Bei dieser Ausführungsform werden die Türscharniere sowie gegebenenfalls der Schließmechanismus unmittelbar an der Brandschutzscheibe der Drehtüre befestigt. Dies ist besonders vorteilhaft, da sich eine Türkonstruktion gemäß dieser Ausführungsform durch einen besonders hohen Lichtdurchtritt auszeichnet und außerdem ein optisch ansprechendes Aussehen hat. Wenn die Brandschutzscheibe vorgespanntes Sicherheitsglas enthält, werden die zur Aufnahme des Schließmechanismus und für die Durchführung der Scharniere erforderlichen Öffnungen vor dem Spannen des Sicherheitsglases angebracht.

[0018] Nach einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Türkonstruktion weist die Schiebetür zumindest an ihrer der Drehtür zugewandten Stoßkante ein Rahmenteil auf, in welchem die Aufnahme für den Schließmechanismus der Drehtür vorgesehen ist. Dieses Rahmenteil kann bevorzugt aus Massivholz oder auch einem anderen im Brandschutzbereich für Rahmen einsetzbaren Material bestehen. Dies ist besonders vorteilhaft, da sich beim Zusammenbau der erfindungsgemäßen Türkonstruktion auf der Baustelle die Aufnahme

in einem Rahmenteil leichter justieren lässt, als wenn sich die Aufnahme unmittelbar in oder an der Brandschutzscheibe der Schiebetür befindet.

[0019] Es ist ebenso möglich, die Schiebetür mit einem umlaufenden Rahmen, bevorzugt aus Massivholz, zu versehen. Auf diese Weise lassen sich weitere Bauteile einer Schiebetür wie Bodenrollen oder eine Aufhängung relativ leicht befestigen.

[0020] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Türkonstruktion besteht darin, dass die Drehtür eine der Schiebetür zugewandte Stoßkante aufweist, wobei diese Stoßkante und die Stoßkante der Schiebetür treppenartig abgestuft sind und jeweils zumindest zwei Stufen aufweisen. Demnach sind die einander zugewandten Stoßkanten von Drehtür und Schiebetür treppenartig mit jeweils zumindest zwei Stufen abgestuft. Diese Gestaltung der oben genannten Stoßkanten ist deshalb vorteilhaft, weil auf diese Weise eine gute Abdichtung zwischen den beiden Türelementen erreicht werden kann, die insbesondere im Brandfall wichtig ist.

[0021] Bei dieser Ausführungsform ist in weiter bevorzugter Weise zumindest eine der Stufen mit einem Dichtungsmittel versehen. Auf diese Weise lässt sich die Dichtigkeit zwischen den beiden Türelementen weiter verbessern. Außerdem wirkt das Dichtungsmittel zusätzlich als Dämpfungsmittel bei Schließen der Tür. So kann insbesondere bei rahmenloser Gestaltung der Drehtür die mechanische Belastung beim Zuschlagen der Drehtür gemindert werden. Als Dichtungsmittel kommen beispielsweise längliche Lippendichtungen in Betracht, die entweder einen selbstklebenden Haftklebstoffstreifen aufweisen oder an ihrer Unterseite im Profil ein pilzartiges Halteprofil besitzen, mit dem der Dichtstreifen in eine entsprechend geformte Nut in der Stufe des Türelements eingerastet werden kann.

[0022] Nach einer bevorzugten Ausführungsform weist das Dichtungsmittel an der dichtenden Seite ein halbmondförmiges Profil auf. Dies ist besonders vorteilhaft, da diese Form des Dichtungsmittels einerseits gute Dichteigenschaften aufweist und andererseits dafür sorgt, dass die Schiebetür beim Schließen gegen die Stoßkante der Drehtür in den Dichtsitz eingleiten kann, ohne das Dichtungsmittel zu beschädigen.

[0023] In besonders bevorzugter Weise wird an beiden Stufen der Stoßkanten jeweils ein Dichtungsmittel vorgesehen. Die Dichtungsmittel können entweder beide an einer Tür angebracht werden oder alternativ hierzu in der Art und Weise, dass entweder die erste Stufe der Drehtüre und die zweite Stufe der Schiebetür oder die zweite Stufe der Drehtüre und die erste Stufe der Schiebetür mit einem Dichtungsmittel versehen sind.

[0024] Es ist ebenfalls möglich, eine treppenartige Abstufung an einem oder beiden Türelementen an den übrigen Stoßkanten vorzusehen. Diese Abstufung kann entweder eine oder aber auch zwei Stufen aufweisen, wobei eine Stufe zur Abdichtung an den übrigen Stoßkanten, also mit Ausnahme der Stoßkanten zwischen den beiden Türelementen, in der Regel ausrei-

chend ist. Bei dieser Ausführungsform sind in zweckmäßiger Weise auch die mit diesen übrigen Stoßkanten in Kontakt tretenden Bauteile, in denen die gesamte Türkonstruktion eingefasst ist, wie Rahmenteile, Zargenzeile u.ä., in entsprechender Weise treppenartig mit einer, zwei oder mehr Stufen ausgeformt. Die Stufe bzw. Stufen der Türelemente und/ oder der mit diesen in Kontakt tretenden Bauteile können ebenfalls mit einem Dichtungsmittel versehen werden.

[0025] Nach einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Türkonstruktion weist die Drehtür einen automatischen Türschließer auf, insbesondere einen pneumatischen oder hydraulischen Türschließer. Dies ist besonders vorteilhaft, da auf diese Weise die Drehtür im geschlossenen Zustand gehalten wird, auch wenn lediglich die Schiebetür geöffnet wird wodurch der Drehtür die Fixierung durch das Einrasten ihres Schließmechanismus in der Aufnahme der Schiebetür fehlt, sofern die Drehtür mit einem solchen Schließmechanismus ausgestattet ist.

[0026] Eine Weiterbildung der erfindungsgemäßen Türkonstruktion sieht vor, dass die Drehtür an der oberen und/ oder unteren Seite eine weitere Arretiermöglichkeit aufweist. Dies kann beispielsweise durch einen in den oberen bzw. unteren Stoßkanten der Drehtür einfahrbaren Verriegelungsstift realisiert werden, der in einer entsprechenden zylindrischen Vertiefung im Boden oder im über der Drehtür befindlichen Sturz einrasten kann. Auf diese Weise kann die sichere Arretierung der Drehtür auch dann gewährleistet werden, wenn die Schiebetür geöffnet ist und der Drehtür somit die Fixierung durch das Einrasten ihres Schließmechanismus in der Aufnahme der Schiebetür fehlt.

[0027] Erfindungsgemäß weiterhin bevorzugt ist, dass zumindest eine der Brandschutzscheiben eine innen liegende intumeszierende Brandschutzschicht oder ein Brandschutzgel aufweist. Die Verwendung dieser Brandschutzscheiben ist aufgrund ihrer guten Brandschutzeigenschaften bei gleichzeitig hoher Transparenz von Vorteil.

[0028] Es kann erfindungsgemäß außerdem vorgesehen sein, dass die Scharniere der Drehtüre an einem Wandholm oder einer Futterzarge befestigt sind. Der Wandholm oder die Futterzarge bestehen in bevorzugter Weise aus Massivholz. Auf diese Weise kann die Drehtür besonders zuverlässig befestigt werden.

[0029] Die vorliegende Erfindung wird im Folgenden anhand eines in den Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiels genauer erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Türkonstruktion in Form einer vollwandigen Konstruktion von der Brandseite und

Fig.2 die erfindungsgemäße Türkonstruktion aus Fig. 1 entlang der in Fig. 1 eingezeichneten Schnittlinie I-I.

[0030] In der Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße Brandschutz-Türkonstruktion 1 bestehend aus einer Schiebetür 2 und einer Drehtür 3, jeweils in geschlossener Form A und offener Form B der Schiebetür 2 dargestellt. Die Öffnungsrichtung der Drehtür 3 ist durch einen gestrichelten Pfeil angedeutet. Die Schiebetür 2 kann als vollflächige Holztür ausgebildet sein oder wahlweise eine durchgehende Brandschutzscheibe 4 aufweisen, die in einen umlaufenden Rahmen 5 aus Massivholz eingefasst ist und in der Zeichnung gestrichelt dargestellt ist. Die Brandschutzscheibe 4 besteht aus zwei Lagen vorgespanntem Sicherheitsglas mit einer einlaminieren Zwischenschicht aus im Brandfall intumeszierendem Material.

[0031] Die Schiebetür 2 ist an einer oberen Stoßkante 6 ihres umlaufenden Rahmens 5 an einer Laufschiene 7, die durch eine Verblendung 8 verdeckt ist, seitlich verschiebbar gehalten. Der umlaufende Rahmen 5 der Schiebetür 2 ist zum händischen Öffnen mit einer Griffmulde 9 ausgestattet. Während des Öffnens der Schiebetür 2 wird die Tür durch die Neigung der Laufschiene 7 gleichzeitig leicht angehoben.

[0032] Die Drehtür 3 ist rahmenlos aus Holz ausgeführt und kann wahlweise eine einzelne durchgehende Brandschutzscheibe 4 aufweisen, die über drei in der Brandschutzscheibe 4 befestigte Türscharniere 10 an einem Holm 11 drehbar gehalten ist. Im geschlossenen Zustand liegt die Brandschutzscheibe 4 der Drehtür 3 an einer am Holm 11 vorgesehenen Auflauffläche 12 und an einer an einem Sturz 13 vorgesehenen Auflauffläche 14 an.

[0033] Die Drehtür 3 ist an ihrer der Schiebetür 2 zugewandten Seite mit einem Schlossgehäuse 15 versehen, das an der Brandschutzscheibe 4 der Drehtür 3 befestigt ist. Das Schlossgehäuse 15 beherbergt einen Schließmechanismus, der eine Schlossfalle umfasst. Die Schlossfalle wird über eine Türklinke 16 aus der in dem umlaufenden Rahmen 5 der Schiebetür 2 vorgesehenen Aufnahme herausgezogen um die Drehtür 3 freizugeben.

[0034] Die Fig. 2 zeigt den Übergangsbereich zwischen der Schiebetür 2 und der Drehtür 3 anhand der in Fig. 1 dargestellten Türkonstruktion 1 in der Aufsicht entlang der Schnittlinie I-I. Der umlaufende Rahmen 5 besitzt eine der Drehtür 3 zugewandte Stoßkante 17, die treppenartig abgestuft ist und zwei Stufen 18 und 19 aufweist, wobei an der Stufe 19 ein Dichtungsmittel 20 in Form einer Lippendichtung mit halbmondförmigem Dichtprofil angebracht ist. In hierzu entsprechender Weise weist die Drehtür 3 eine Stoßkante 21 auf, die über zwei Stufen 22 und 23 treppenartig ausgeformt ist, wobei an der Stufe 23 ein Dichtungsmittel 24 in Form einer Lippendichtung mit halbmondförmigem Dichtprofil angebracht ist.

Bezugszeichenliste

[0035]

1 Türkonstruktion

2	Schiebetür		einander angeordnet und in entgegen gesetzter Richtung zu öffnen sind.
3	Drehtür		
4	Brandschutzscheibe	5	2. Türkonstruktion (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehtür (3) einen Schließmechanismus aufweist, der beim Schließen der Drehtür (3) in einer in der Schiebetür (2) befindlichen Aufnahme einrastet.
5	umlaufender Rahmen		
6	obere Stoßkante	10	3. Türkonstruktion (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehtür (3) und/ oder die Schiebetür (2) jeweils eine einzelne, durchgehende Brandschutzscheibe (4) aufweisen.
7	Laufschiene	15	4. Türkonstruktion (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehtüre (3) rahmenlos ausgestaltet ist.
8	Verblendung	20	5. Türkonstruktion (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schiebetür (2) zumindest an einer der Drehtür (3) zugewandten Stoßkante (17) ein Rahmenteil aufweist, in welchem die Aufnahme für den Schließmechanismus der Drehtür (3) vorgesehen ist.
9	Griffmulde	25	6. Türkonstruktion (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Drehtür (3) eine der Schiebetür (2) zugewandte Stoßkante (21) aufweist, wobei diese Stoßkante (21) und die Stoßkante (17) treppenartig abgestuft sind und jeweils zumindest zwei Stufen (18, 19, 22, 23) aufweisen.
10	Türscharnier	30	7. Türkonstruktion (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine der Stufen (18, 19, 22, 23) mit einem Dichtungsmittel (20, 24) versehen ist.
11	Holm	35	8. Türkonstruktion (1) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Dichtungsmittel (20, 24) an der dichtenden Seite ein halbmondförmiges Profil aufweist.
12	Auflauffläche		
13	Sturz		
14	Auflauffläche		
15	Schlossgehäuse		
16	Türklinke		
17	Stoßkante		
18	Stufe		
19	Stufe		
20	Dichtungsmittel		
21	Stoßkante		
22	Stufe		
23	Stufe		
24	Dichtungsmittel		

Patentansprüche

1. Brandschutz-Türkonstruktion (1) zum Einbau in eine feststehende Brandschutztrennwand, die zumindest zwei unabhängig voneinander zu öffnende Türelemente aus Holz, wahlweise mit Brandschutzscheiben, aufweist und bei der wenigstens eines der Türelemente als Schiebetür (2) und wenigstens eines als Drehtür (3) ausgestaltet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** Schiebetür (2) und Drehtür (3) unmittelbar neben-
2. Türkonstruktion (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehtür (3) einen Schließmechanismus aufweist, der beim Schließen der Drehtür (3) in einer in der Schiebetür (2) befindlichen Aufnahme einrastet.
3. Türkonstruktion (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehtür (3) und/ oder die Schiebetür (2) jeweils eine einzelne, durchgehende Brandschutzscheibe (4) aufweisen.
4. Türkonstruktion (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehtüre (3) rahmenlos ausgestaltet ist.
5. Türkonstruktion (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiebetür (2) zumindest an einer der Drehtür (3) zugewandten Stoßkante (17) ein Rahmenteil aufweist, in welchem die Aufnahme für den Schließmechanismus der Drehtür (3) vorgesehen ist.
6. Türkonstruktion (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Drehtür (3) eine der Schiebetür (2) zugewandte Stoßkante (21) aufweist, wobei diese Stoßkante (21) und die Stoßkante (17) treppenartig abgestuft sind und jeweils zumindest zwei Stufen (18, 19, 22, 23) aufweisen.
7. Türkonstruktion (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der Stufen (18, 19, 22, 23) mit einem Dichtungsmittel (20, 24) versehen ist.
8. Türkonstruktion (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungsmittel (20, 24) an der dichtenden Seite ein halbmondförmiges Profil aufweist.
9. Türkonstruktion (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Stufe (22) der Drehtüre (3) und die zweite Stufe (19) der Schiebetür (2) mit einem Dichtungsmittel (20, 24) versehen sind.
10. Türkonstruktion (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Stufe (23) der Drehtüre (3) und die erste

Stufe (18) der Schiebetür (2) mit einem Dichtungsmittel (20, 24) versehen sind.

11. Türkonstruktion (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet, dass
 dass die Drehtür (3) einen automatischen Türschließer aufweist.

12. Türkonstruktion (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, 10
dadurch gekennzeichnet, dass
 dass die Drehtür (3) an der oberen und/ oder unteren Seite eine weitere Arretiermöglichkeit aufweist. 15

13. Türkonstruktion (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, 20
dadurch gekennzeichnet, dass
 zumindest eine der Brandschutzscheiben (4) eine innen liegende intumeszierende Brandschutzschicht oder ein Brandschutzgel aufweist.

14. Türkonstruktion (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, 25
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Scharniere (10) der Drehtüre (3) an einem Wandholm (11) oder einer Futterzarge befestigt sind.

15. Türkonstruktion (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Türflügel als Vollblattflügel ausgestaltet sind. 30

35

40

45

50

55

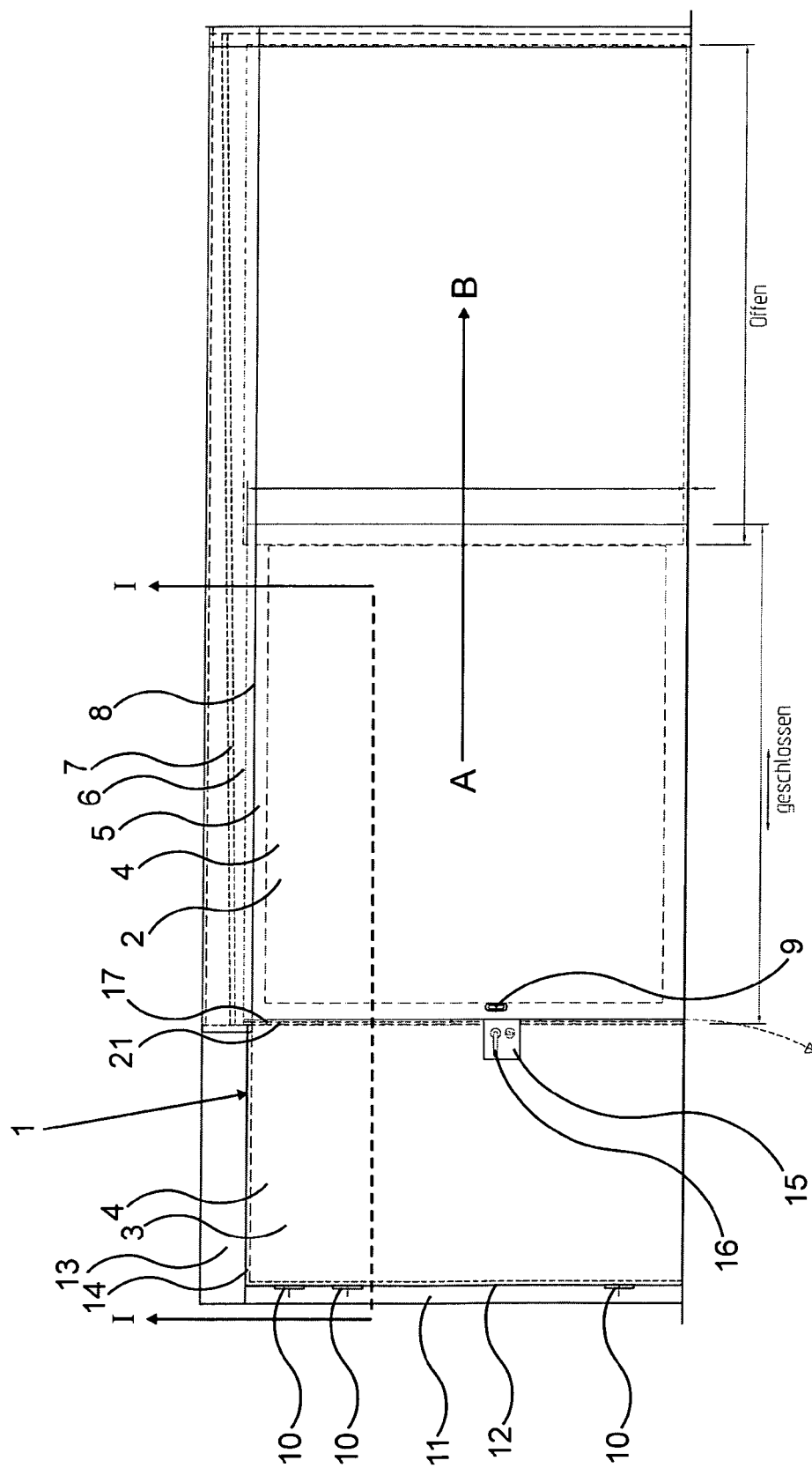


Fig. 1

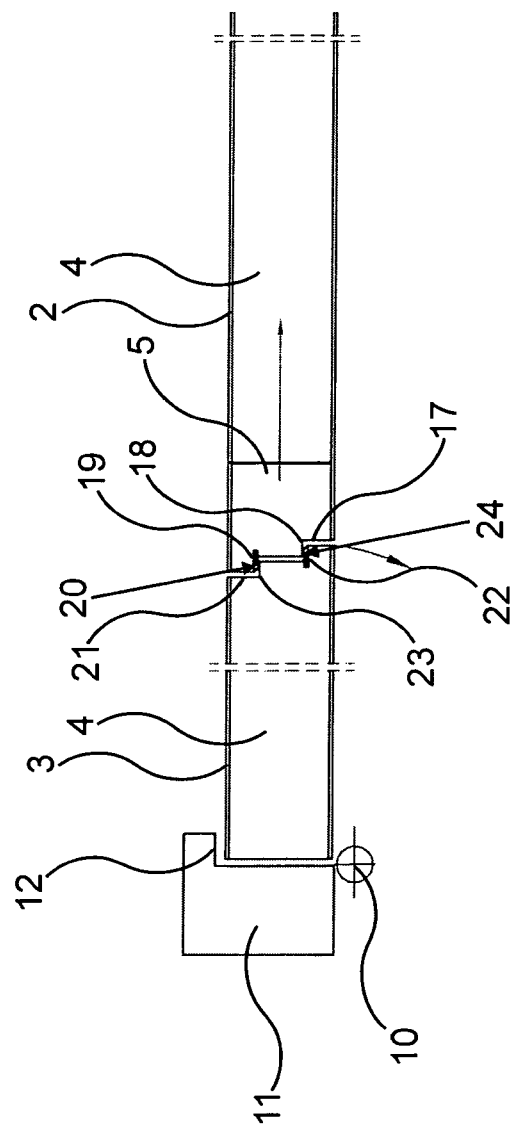


Fig. 2

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29819678 U1 [0002]