



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.12.2015 Patentblatt 2015/51

(51) Int Cl.:
E06B 1/02 (2006.01) E06B 5/16 (2006.01)
E04B 1/94 (2006.01) E04B 1/76 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15171558.8**

(22) Anmeldetag: **11.06.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(71) Anmelder: **IsoBouw GmbH**
74232 Abstatt (DE)

(72) Erfinder: **Hartmann, Rainer**
76676 Graben-Neudorf (DE)

(74) Vertreter: **Jeck, Anton**
Klingengasse 2
71665 Vaihingen/Enz (DE)

(30) Priorität: **11.06.2014 DE 102014108205**

(54) **BRANDSCHUTZBAUSATZ MIT EINEM STURZSCHUTZ FÜR EINEN IN EINE MAUERÖFFNUNG EINGESETZTEN RAHMEN, INSBESONDERE FENSTER- ODER TÜRRAHMEN**

(57) Die Erfindung betrifft einen Brandschutzbausatz mit einem Sturzschutz für einen in eine Maueröffnung eingesetzten Rahmen, insbesondere Fenster- oder Türrahmen, wobei der Sturzschutz über dem oberen Rahmenschenkel des in die Maueröffnung eingesetzten Rahmens angeordnet ist und aus einem Material besteht, dessen Oberfläche mit einer feuer- und brandausbreitungshemmenden Lösung bedeckt ist. Der Sturzschutz besteht aus zwei T-förmigen Teilen, die im Bereich der oberen Ecken des Rahmens angeordnet sind, wobei ihre horizontalen Schenkel den oberen Rahmenschenkel nur teilweise bedecken und sich in die anschließende Fassade erstrecken und wobei die vertikalen Schenkel der T-förmigen Teile sich an die vertikalen Rahmenschenkel des Rahmens anschließen, dass der Sturzschutz durch einen horizontalen Sturzschutzabschnitt und zwei vertikale Sturzschutzabschnitte ergänzt ist und den Rahmen dreiseitig umschließt, dass sich an diesen dreiseitigen Sturzschutz als Brandschutz ringsum ein mit EPS-Dämmplatten gebildeter Wärmeschutz anschließt und dass der Sturzschutz und Wärmeschutz gleiche Dicke aufweisen und eine bis zum Rahmen reichende ebene Putzfläche zum Auftragen einer Putzschicht bilden.

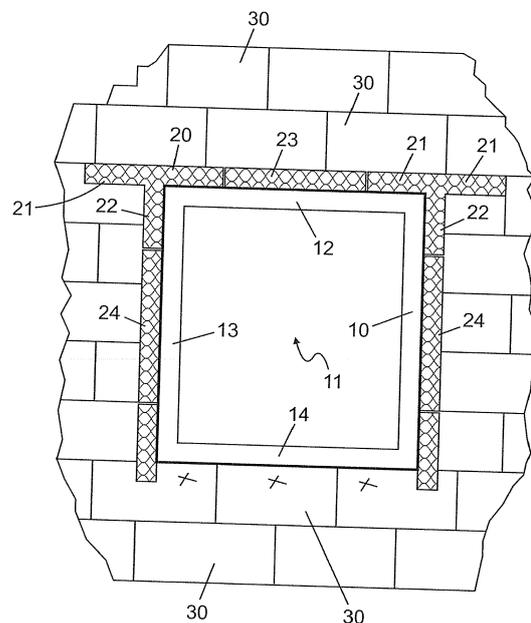


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Brandschutzbausatz mit einem Sturzschutz für einen in eine Maueröffnung eingesetzten Rahmen, insbesondere Fenster- oder Türrahmen, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 20 2006 004 425 U1 ist ein Brandschutzbausatz mit einem Sturzschutz bekannt, der über einen oberen Rahmenschenkel eines in eine Maueröffnung eingesetzten Rahmens angeordnet ist und aus einem Material besteht, dessen Oberfläche mit einer feuer- und brandausbreitungshemmenden Lösung bedeckt ist, wobei der Sturzschutz sich in die anschließende Fassade erstreckt, der Rahmen den Sturzschutz horizontal umschließt und an diesen Sturzschutz anschließt und wobei der Sturzschutz und der Wärmedämmschutz gleiche Dicke aufweisen und eine bis zum Rahmen reichende ebene Putzfläche bilden.

[0003] Aus der DE 20 2008 018 236 U1 ist ein Brandschutzriegel bekannt, der aus einem feuer- bzw. brandresistenten Material besteht. Nach der Erfindung ist der Brandschutzriegel aus miteinander zusammenhängenden bzw. verbundenen expandierten Polystyrolgranulat-Teilchen bzw. -Perlen gebildet, wobei die Polystyrolgranulat-Teilchen bzw. -Perlen zumindest über Teilbereiche ihrer Oberflächen mit zumindest einem feuer- bzw. brandausbreitungshemmenden Material bzw. mit einem derartigen Additiv versehen, beschichtet oder bedeckt sind.

[0004] Die DE 20 2012 010 243 U1 zeigt ein Dämmelementsystem zum Anschluss eines Wärmedämmverbundsystems an ein Gebäudeöffnung verschließendes Fenster-, Tür- oder dgl. Element. Dieses Dämmelementsystem umfasst wenigstens ein Dämmelement mit einer zum Wärmedämmverbundsystem hinweisenden Anschlussseite und einer dieser insbesondere gegenüberliegenden Innenseite, wobei das Dämmelement des eine Zarge ausbildenden Dämmelementsystems auf einer Rückseite eine der Innenseite folgende Ausnehmung, die insbesondere als Nut oder Nut-Feder-Kombination ausgebildet ist, aufweist, die zur zumindest teilweisen Anordnung eines Winkelprofils geeignet ist.

[0005] Es ist Aufgabe der Erfindung, einen gattungsgemäßen so weiterzuentwickeln, dass er allseitig bündig in einen in die Maueröffnung eingesetzten Rahmen eingesetzt werden kann und einen schlitzförmigen Übergang zur Fassade verhindert, so dass bei einem Brand gerade an diesen Stellen eine Ausbreitung des Brands in die Fassade verhindert ist.

[0006] Die gestellte Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Der verbesserte Brandschutz wird nach der Erfindung dadurch erreicht und eine Ausbreitung des Brands in die Fassade dadurch verhindert, dass der Sturzschutz aus zwei T-förmigen Teilen besteht, die im Bereich der oberen Ecken des Rahmens angeordnet sind, wobei die horizontalen Rahmenschenkel der T-förmigen Teile sich an die vertikalen Rahmenschenkel des

Rahmens anschließen, dass der Sturzschutz durch einen horizontalen Sturzschutzabschnitt und zwei vertikale Sturzschutzabschnitte ergänzt ist und den Rahmen dreiseitig umschließt, dass sich an diesen dreiseitigen Sturzschutz als Brandschutz ringsum ein mit EPS-Dämmplatten gebildeter Wärmeschutz anschließt, dass sich die vertikalen Sturzschutzabschnitte über die Unterseite des unteren Rahmenschenkels des Rahmens hinaus erstrecken und dass der Rahmen mit den umschließenden T-förmigen Teilen, dem horizontalen Sturzschutzabschnitt und den zwei vertikalen Sturzschutzabschnitten bündig in die Wärmeschutz-EPS-Dämmplatten eingelassen sind, wobei die EPS-Dämmplatten in horizontalen Reihen angeordnet und in benachbarten Reihen horizontal gegeneinander versetzt sind.

[0008] Auf diese Weise bildet der Brandschutzbausatz eine allseitig bündig abschließende Einheit, die ohne Risse oder Spalten in die anschließende Fassade eingesetzt werden kann und so den Brandschutz im Bereich des in die Maueröffnung eingesetzten Rahmens verbessert.

[0009] Vorteilhafte Weiterbildungen des Brandschutzbausatzes sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0010] So weist der Sturzschutz eine ähnliche Druckfestigkeit wie die EPS-Dämmplatten auf.

[0011] Das Material des Sturzschutzes besteht aus miteinander zusammenhängenden bzw. verbundenen expandierten Polystyrolgranulat-Teilchen bzw. -Perlen, deren Oberflächen mit Silikat bedeckt sind.

[0012] Die Dicke des Sturzschutzes und des Wärmeschutzes beträgt 10 bis 30 cm, und die Breite des Sturzschutzes beträgt mindestens 10 cm.

[0013] Die Dichte der EPS-Dämmplatten beträgt 10 bis 30 kg/m³.

[0014] Die Erfindung wird anhand eines in der beiliegenden Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0015] Die Zeichnung zeigt z. B. einen als Fensterrahmen ausgebildeten Rahmen 10 mit Glasscheibe 11, der in eine Maueröffnung eingesetzt ist. In gleicher Weise können mehrere Rahmen 10, die wahlweise als Fenster- oder Türrahmen ausgebildet sind, in die Außenwände eines Gebäudes eingesetzt sein. Um den Rahmen 10 ist ein dreiseitiger Sturzschutz auf der Mauer aufgebracht. Dieser Sturzschutz besteht aus zwei T-förmigen Teilen 20, die an den oberen Ecken des Rahmens 10 angeordnet sind. Dabei überdeckt der horizontale Schenkel 21 einen an die Ecke anschließenden Teil des oberen Rahmenschenkels 12 des Rahmens 10. Zudem erstreckt sich der horizontale Schenkel 21 des T-förmigen Teils 20 in die anschließende Mauer. Der obere Rahmenschenkel 12 des Rahmens 10 wird durch einen horizontalen Sturzschutzabschnitt 23 vollständig abgedeckt, der die gegeneinander gerichteten horizontalen Schenkel 21 der T-förmigen Teile 20 miteinander verbindet. Die vertikalen Schenkel 22 der T-förmigen Teile 20 schließen an die vertikalen Rahmenschenkel 13 des Rahmens 10 an, wobei anschließende vertikale Sturzschutzabschnitte 24 die Unterseite des unteren Rahmenschenkels 14

geringfügig überragen. Der Rahmen 10 mit dem umschließenden dreiseitigen Sturzschutz ist bündig in einen Wärmeschutz aus EPS-Dämmplatten 30 eingelassen. Die Dicke des Sturzschutzes und die Dicke des Wärmeschutzes sind mit 10 bis 30 cm gleich groß, so dass bis an den Rahmen 10 hin eine ebene Putzfläche für das Auftragen einer Putzschicht entsteht. Die Breite des Sturzschutzes entspricht 10 cm.

[0016] Die EPS-Dämmplatten 30, die in horizontalen Reihen angeordnet sind, bilden einen geschlossenen Wärmeschutz, wobei in benachbarten Reihen die EPS-Dämmplatten 30 horizontal gegeneinander versetzt sind. Dabei kann der Versatz die Hälfte der horizontalen Abmessung betragen.

[0017] Damit der Wärmeschutz ausreichend Stabilität für das Auftragen der Putzschicht aufweist, können die EPS-Dämmplatten 30 eine Dichte von 10 bis 30 kg/m³ aufweisen.

[0018] Wie die Zeichnung eindeutig erkennen lässt, stellt der neue Sturzschutz um den Rahmen 10 in der dreiseitigen Ausführung sicher, dass bei im Gebäude auftretendem Brand ein Ausbreiten des Brandes auf die Fassade verhindert wird.

[0019] Es bleibt noch einmal zu erwähnen, dass in die Außenwände des Gebäudes mehrere Rahmen in Maueröffnungen eingesetzt sein können, die alle mit einem Sturzschutz und einem Wärmeschutz nach der Zeichnung versehen sind und einen vollständigen Schutz des Gebäudes beim Auftreten eines Brandes sicherstellen.

Patentansprüche

1. Brandschutzbausatz mit einem Sturzschutz, der über einen oberen Rahmenschenkel (12) eines in eine Maueröffnung eingesetzten Rahmens (10) angeordnet ist und aus einem Material besteht, dessen Oberfläche mit einer feuer- und brandausbreitungshemmenden Lösung bedeckt ist, wobei der Sturzschutz sich in die anschließende Fassade erstreckt, der Rahmen (10) den Sturzschutz horizontal umschließt und an diesem Sturzschutz als Brandschutz ein mit EPS-Dämmplatten (30) gebildeter Wärmedämmschutz anschließt und wobei der Sturzschutz und der Wärmedämmschutz gleiche Dicke aufweisen und eine bis zum Rahmen (10) reichende ebene Putzfläche bilden,

dadurch gekennzeichnet,
dass der Sturzschutz aus zwei T-förmigen Teilen (20) besteht, die im Bereich der oberen Ecken des Rahmens (10) angeordnet sind, wobei die horizontalen Schenkel (21) den oberen Rahmenschenkel (12) nur teilweise bedecken und die vertikalen Rahmenschenkel (22) der T-förmigen Teile (20) sich an die vertikalen Rahmenschenkel (13) des Rahmens (10) anschließen,
dass der Sturzschutz durch einen horizontalen Sturzschutzabschnitt (23) und zwei vertikale Sturz-

schutzabschnitte (24) ergänzt ist und den Rahmen (10) dreiseitig umschließt,

dass sich an diesen dreiseitigen Sturzschutz als Brandschutz ringsum ein mit EPS-Dämmplatten (30) gebildeter Wärmeschutz anschließt,

dass sich die vertikalen Sturzschutzabschnitte (24) über die Unterseite des unteren Rahmenschenkels (14) des Rahmens (10) hinaus erstrecken und

dass der Rahmen (10) mit den umschließenden T-förmigen Teilen (20), dem horizontalen Sturzschutzabschnitt (23) und den zwei vertikalen Sturzschutzabschnitten (24) bündig in die Wärmeschutz-EPS-Dämmplatten (30) eingelassen sind, wobei die EPS-Dämmplatten (30) in horizontalen Reihen angeordnet und in benachbarten Reihen horizontal gegeneinander versetzt sind.

2. Brandschutzbausatz nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
dass der Sturzschutz (24) eine ähnliche Druckfestigkeit wie die EPS-Dämmplatten (30) des Wärmeschutzes aufweist.
3. Brandschutzbausatz nach Anspruch 1 und 2,

dadurch gekennzeichnet,
dass das Material des Sturzschutzes (24) aus miteinander zusammenhängenden bzw. verbundenen expandierten Polystyrolgranulat-Teilchen bzw. -Perlen besteht.
4. Brandschutzbausatz nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,
dass die Oberflächen der Polystyrolgranulat-Teilchen bzw. -Perlen mit Silikat bedeckt sind.
5. Brandschutzbausatz nach Anspruch 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,
dass die Dicke des Sturzschutzes (24) und des Wärmeschutzes 10 bis 30 cm und die Breite des Sturzschutzes (24) mindestens 10 cm betragen.
6. Brandschutzbausatz nach Anspruch 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,
dass die Dichte der EPS-Dämmplatten (30) 10 bis 30 kg/m³ beträgt.

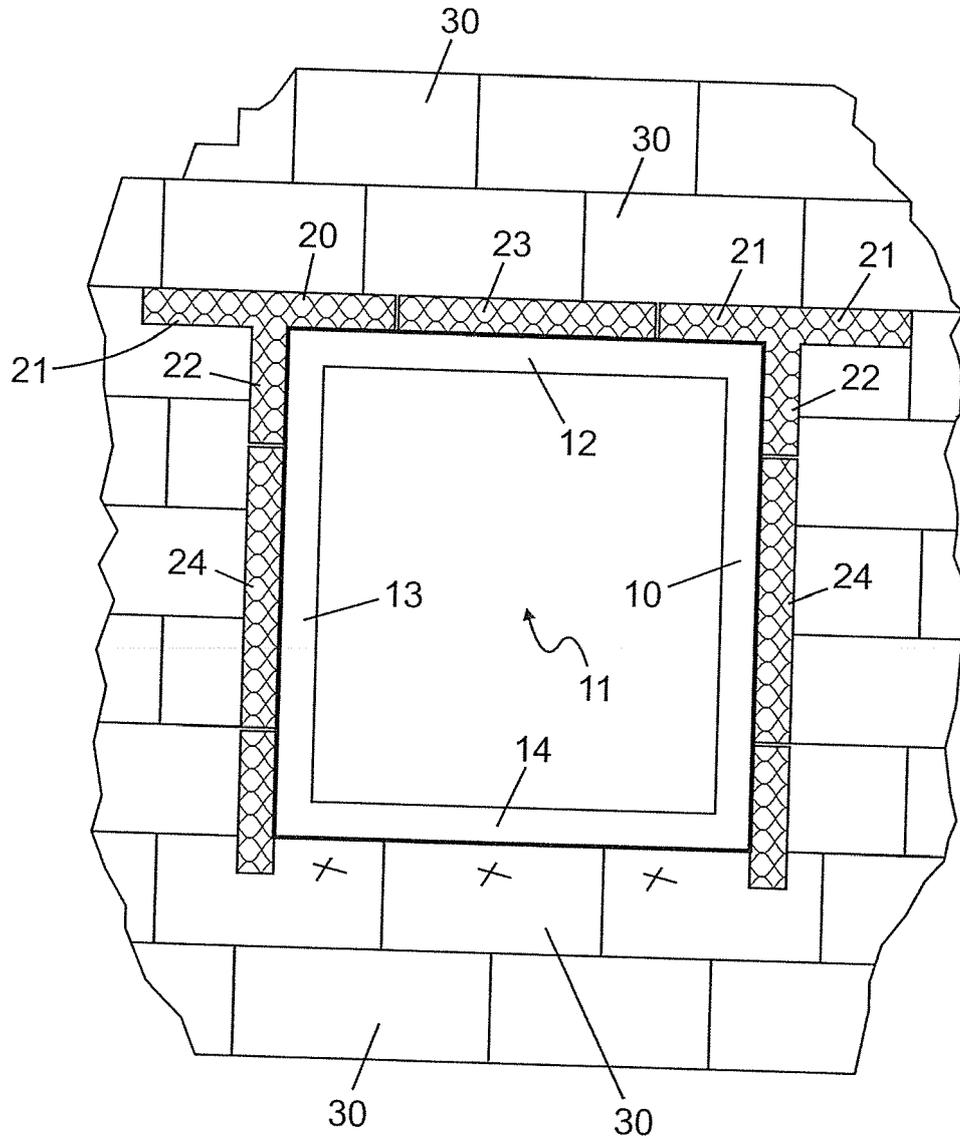


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 17 1558

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 20 2006 004425 U1 (REHAU AG & CO [DE]) 1. Juni 2006 (2006-06-01) * Abbildung 1 *	1-6	INV. E06B1/02 E06B5/16 E04B1/94 E04B1/76
A	EP 1 860 247 A2 (MAERZ JAKOB [DE]; RIESTERER ALBIN [DE]) 28. November 2007 (2007-11-28) * Abbildungen 3,7 *	1-6	
A	DE 20 2004 002421 U1 (SCHWENK DAEMMTECHNIK GMBH & CO [DE]) 9. Juni 2004 (2004-06-09) * Abbildungen 2,3 *	1-6	
A	EP 2 000 625 A2 (MALKOWSKA RENATA [PL]; MALKOWSKA MAGDALENA [PL]; MALKOWSKI MARCIN [PL]) 10. Dezember 2008 (2008-12-10) * Abbildung 1 *	1-6	
A,D	DE 20 2008 018236 U1 (SUNPOR KUNSTSTOFF GMBH [AT]) 16. März 2012 (2012-03-16) * Absatz [0018]; Abbildungen 1-4 *	1-6	
A,D	DE 20 2012 010243 U1 (WESTERMANN JOSEF [DE]) 25. Januar 2013 (2013-01-25) * Abbildung 1 *	1-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E06B E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Oktober 2015	Prüfer Jülich, Saskia
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.02. (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 17 1558

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10

20-10-2015

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202006004425 U1	01-06-2006	KEINE	
EP 1860247 A2	28-11-2007	DE 102006024792 B3 EP 1860247 A2	07-02-2008 28-11-2007
DE 202004002421 U1	09-06-2004	KEINE	
EP 2000625 A2	10-12-2008	AT 554259 T DK 2000625 T3 EP 2000625 A2 ES 2386265 T3 PL 210827 B1	15-05-2012 23-07-2012 10-12-2008 14-08-2012 30-03-2012
DE 202008018236 U1	16-03-2012	AT 506103 A1 DE 202008018236 U1 EP 2071092 A2	15-06-2009 16-03-2012 17-06-2009
DE 202012010243 U1	25-01-2013	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 202006004425 U1 [0002]
- DE 202008018236 U1 [0003]
- DE 202012010243 U1 [0004]