



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer : **91810376.3**

Int. Cl.⁵ : **E04C 2/52, E03C 1/01**

Anmeldetag : **16.05.91**

Priorität : **22.05.90 CH 1739/90**

Veröffentlichungstag der Anmeldung :
27.11.91 Patentblatt 91/48

Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK FR GB IT LI NL

Anmelder : **Geberit AG**
Schachenstrasse 77
CH-8645 Jona (CH)

Erfinder : **Dolder, René**
Eichwiesstrasse 29
CH-8645 Jona (CH)
Erfinder : **Weber, Peter**
Busskirchstrasse 104
CH-8645 Jona (CH)

Vertreter : **Groner, Manfred et al**
Patentanwalts-Bureau Isler AG Postfach 6940
CH-8023 Zürich (CH)

Installationsbaustein oder -block.

Der Installationsbaustein weist einen Formkörper (1), beispielsweise aus Polyester-Schaumbeton auf, in den ein Spülkasten (2) mit einer Revisionsöffnung (24) eingeformt ist. Als Brandschutzmassnahme ist in die Revisionsöffnung (24) eine Schutzplatte (7) aus nichtbrennbarem und schlechtwärme leitendem Material eingesetzt. Aussenseitig ist die Schutzplatte (7) mit einer Abdeckplatte (8) abgedeckt, die eine Betätigungstaste zur Auslösung der Spülung aufweist. Die Schutzplatte (7) verhindert, dass der Installationsbaustein im Bereich der Revisionsöffnung (24) durchglüht oder durchbrennt. Zur weiteren Verbesserung des Brandschutzes ist vorgesehen, dass die der Schutzplatte (7) gegenüberliegende Innenwand des Spülkastens (2) mit einer Wärmedämmschicht ausgekleidet ist. Der Brandschutz wird somit dort verbessert, wo die Wandstärke des Bausteins stark vermindert ist. Der erfindungsgemässe Installationsbaustein kann beispielsweise in eine Maueröffnung oder -nische einer Wand eingebaut werden, ohne das dadurch die geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit der Wand vermindert wird.

Die Erfindung betrifft einen Installationsbaustein oder -block nach dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 1.

Installationsbausteine der genannten Gattung sind allgemein bekannt. Diese Installationsbausteine können vor oder in einer Wand montiert und mit Ziegeln vermauert werden. Ist ein solcher Installationsbaustein in eine Öffnung einer Wand eingebaut, so sind Massnahmen erforderlich, um ein Durchbrennen oder Durchglühen der Wand oder ein Durchdringen brennbarer Gase im Bereich des Installationsbausteins zu verhindern. Bei einem Installationsbaustein nach der DE-Gbm 84 24 828.9 ist als Brandschutzmassnahme auf dessen Rückseite eine Brandschutzplatte angebracht. Um ein Ablösen der Brandschutzplatte im Brandfall möglichst zu verhindern, ist eine aufwendige Befestigung der Platte mit Metallbolzen erforderlich, wobei dann diese Metallbolzen unerwünschte Wärmebrücken bilden können. Da die Brandschutzplatte sich über die gesamte Rückseite des Installationsblockes erstrecken muss, ist der Materialaufwand hoch und wird deshalb durch diese Massnahme die Herstellung des Installationsblockes wesentlich verteuert. Die völlig oder überwiegend aus Mineralstoffen bestehende Brandschutzplatte erhöht ebenfalls wesentlich das Gesamtgewicht des Installationsblocks.

Dem Formkörper kann als weitere Brandschutzmassnahme ein Flammenschutzmittel beigegeben werden. Da im Bereich der Revisionsöffnung des Spülkastens die Bausteinwandstärke stark vermindert ist, ist diese Massnahme allein nicht ausreichend.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Installationsblock der genannten Gattung zu schaffen, der auch dann den Feuerwiderstand einer Wand nicht wesentlich mindert, wenn er einen geschäumten Formkörper aufweist.

Die Aufgabe wird durch einen Installationsblock nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen und Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung.

Beim erfindungsgemässen Installationsbaustein ist die Revisionsöffnung des Spülkastens mit einer Schutzplatte aus nichtbrennbarem Werkstoff verschlossen. Die Schutzplatte verhindert ein Durchbrennen oder ein Durchglühen des Installationsbausteins im Bereich der Revisionsöffnung, wo wie erwähnt die Wandstärke des Formkörpers vermindert ist und wo im Spülkasten auch kein Spülwasser vorhanden ist. Mit geeigneten Fliesen auf der Frontseite des Installationsbausteins kann der Brandschutz in einfacher Weise verbessert werden. Ein wesentlicher Vorteil wird darin gesehen, dass die Schutzplatte auch nachträglich einbaubar ist und diese das Gesamtgewicht des Installationsbausteins nur unwesentlich erhöht. Versuche haben gezeigt, dass mit dem erfindungsgemässen Installationsbau-

stein bei einem Temperaturunterschied von 160°C ohne weiteres eine Feuerwiderstandsdauer von einer 1 Stunde erreicht werden kann.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist die der Schutzplatte gegenüberliegende Innenseite des Spülkastens mit einer Wärmedämmschicht ausgekleidet. Durch diese Massnahme kann die Feuerwiderstandsdauer noch weiter verlängert werden.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 bis 3 jeweils ein Längsschnitt durch den oberen Teil eines erfindungsgemässen Installationsbausteins, und

Fig. 4 schematisch und im Schnitt die Anordnung eines Installationsblockes in einer an einem Versorgungsschacht angrenzenden Wand.

Die in den Fig. 1 bis 3 gezeigten Installationsblöcke weisen jeweils einen Formkörper 1 auf, der beispielsweise in bekannter Weise aus Polyester-Schaumbeton hergestellt ist und in dem ein Spülkasten 2 eingeformt ist. In eine Revisionsöffnung 24 des Spülkastens 2 ist lösbar eine Schutzplatte 7 aus nichtbrennbarem und vorzugsweise schlechtwärmeleitendem Material eingesetzt. Aussenseitig ist auf die Schutzplatte 7 eine in Fig. 1 aus Darstellungsgründen abgehoben gezeigte Abdeckplatte 8 aufgesetzt, die eine hier nicht gezeigte bekannte Wippe aufweist, die mit Steuerorganen 5 einer Betätigungseinrichtung 23 verbunden ist und mit der ein Ventilrohr 4 zur Auslösung des Spülvorganges angehoben werden kann. In die Schutzplatte 7 sind für diese Steuerorgane 5 entsprechende Durchbrüche 10 vorgesehen. Bei der Ausführung nach Fig. 1 ist in den Spülkasten 2 ein brückenförmiger Halter 3 eingesetzt, an welchem die Betätigungseinrichtung 23 befestigt ist.

Bei der Ausführung nach Fig. 2 ist die Schutzplatte 7 mit zwei im Abstand zueinander angeordneten Halteplatten 11 am Installationsbaustein befestigt. Die Halteplatten 11 sind mittels Bolzen 25 oder ähnlichen Verbindungselementen lösbar mit dem Formkörper 1 und der Schutzplatte 7 verbunden. Für eine Revision des Spülkastens 2 können somit die Abdeckplatte 8, die Schutzplatte 7 und auch die Halteplatten 11 abgenommen werden.

Die Fig. 3 zeigt eine Ausführung des erfindungsgemässen Installationsbausteins, bei dem als zusätzliche Brandschutzmassnahme die der Schutzplatte 7 gegenüberliegende Innenseite des Spülkastens 2 mit einer Matte 12 aus wärmedämmendem Material ausgekleidet ist. Die Matte 12 deckt weitgehend den über dem Spülwasser 6 befindlichen Bereich der genannten Innenseite ab. Auch bei dieser Ausführung kann die Aussenseite des Installationsbausteins, wie bei der Ausführung nach Fig. 1 gezeigt, mit Fliesen 9 abgedeckt sein, was den Brandschutz weiter verbessert.

Die Fig. 4 zeigt schematisch die Anordnung eines

WC-Installationsbausteins mit einer WC-Schüssel 17. Der Baustein ist eine in eine durchgehende Öffnung einer Wand 26 eingesetzt, die vor einer Gebäudewand 13 einen Versorgungsschacht 15 mit Durchführungen 22' und 22" in einen unteren Raum 21' und einen oberen Raum 21" abdeckt. Im Versorgungsschacht 15 verlaufen hier schematisch gezeigte Leitungen 26. Mit den oben erwähnten Brandschutzmassnahmen ist nun bei einem Brand 21 verhindert, dass dieser im Bereich der Revisionsöffnung in den Spülkasten eindringen und schliesslich den Installationsbaustein und somit die Wand 26 durchdringen kann. Beim einem Durchbrennen oder Durchglühen der Wand 26 könnte der Brand schnell in die benachbarten Räume 21' und 21" dringen.

Der erfindungsgemässe Installationsbaustein kann auch in eine Öffnung einer Gebäudewand 13 eingesetzt sein, oder es können in eine solche Öffnung Rücken-an-Rücken zwei solche Installationsbausteine eingesetzt sein, wobei auch bei solchen Anordnungen der genannte Brandschutz im Brandfall wirksam wäre.

Patentansprüche

1. Installationsbaustein oder -block mit einem Formkörper (1), in den ein mit einer Revisionsöffnung (25) versehener Spülkasten (2) und die für diesen erforderlichen Leitungen und Bauteile eingelagert sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Revisionsöffnung (25) mit einer aus nichtbrennbarem Werkstoff hergestellten Schutzplatten (7) verschlossen ist.
2. Installationsbaustein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzplatte (7) ausenseitig mit einer eine Betätigungstaste aufweisenden Abdeckplatte (8) abgedeckt ist und dass die Schutzplatte (7) Durchbrüche (10) für Betätigungselemente (5) aufweist.
3. Installationsbaustein nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die der Schutzplatte (7) gegenüberliegende Innenseite des Spülkastens (2) mit einer Wärmedämmschicht (12) ausgekleidet ist.
4. Installationsbaustein nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Wärmedämmschicht (12) eine nichtbrennbare Matte ist.
5. Installationsbaustein nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Wärmedämmschicht (12) über dem Wasserniveau des gefüllten Spülkastens (2) endet.
6. Installationsbaustein nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzplatte (7) mit Halteplatten (11), die an der Schutzplatte (7) und an der gegenüberliegenden Innenseite des Spülkastens (2) angebracht sind, befestigt ist.
7. Installationsbaustein nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzplatte (7) mit zwei quer zu dieser und im Abstand zueinander sich erstreckenden Halteplatten (11) befestigt ist.
8. Installationsbaustein nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteplatten (11) ebenfalls aus nichtbrennbarem Material hergestellt sind.

Fig. 1

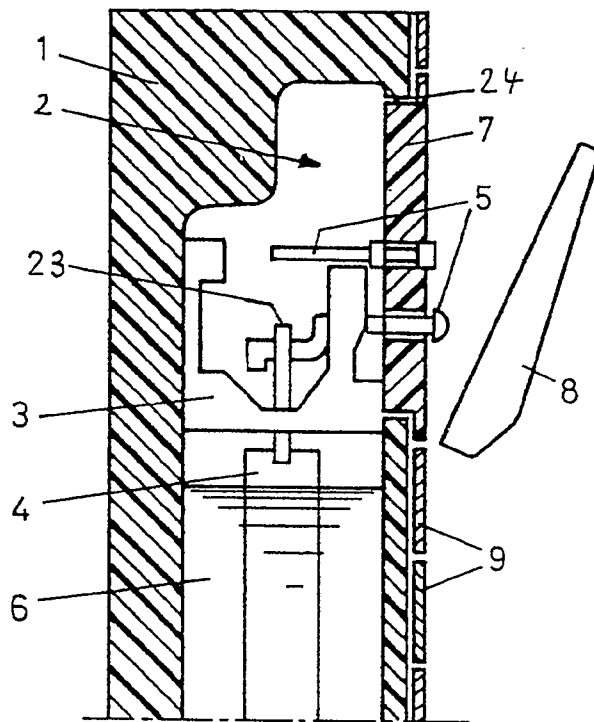


Fig. 2

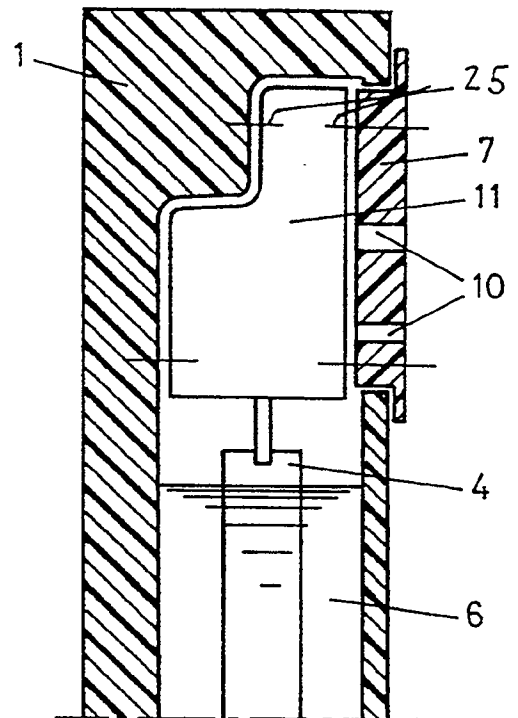


Fig. 3

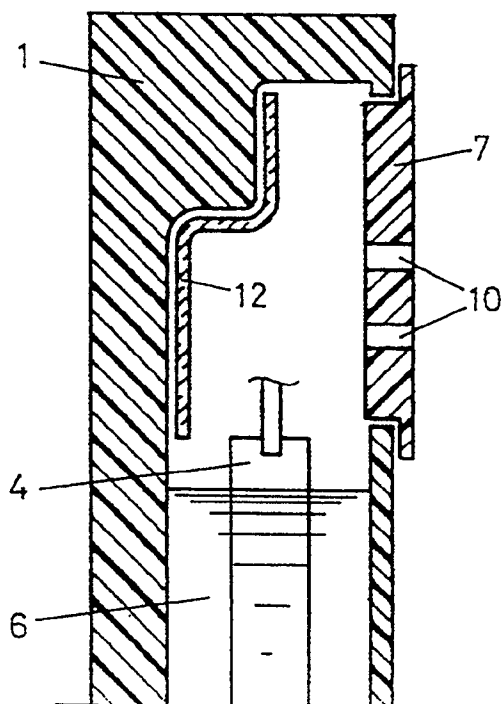
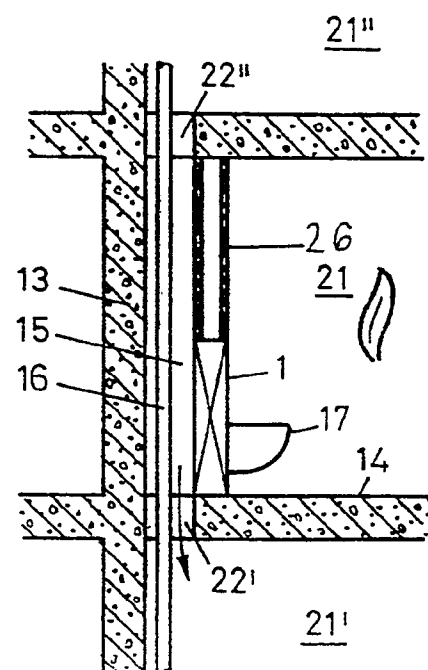


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 81 0376

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-3 509 800 (GAS & WASSERLEITUNGSGESCHÄFT BÖHM) * Seite 8, Zeile 13 - Zeile 17; Abbildungen 1,2 *	1,2	E04C2/52 E03C1/01
A	DE-U-8 907 973 (SANBLOC GMBH) * Seite 4, Zeile 2 - Zeile 15; Abbildungen 1,2 *	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E04C E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29 JULI 1991	Prüfer MYSLIWETZ W. P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)