

最新國外建築防火技術

高利夫金

TL545-18
1
《最新国外建筑防火技术专利大全》题录

- TU 545-18
1
- 1、防火建筑的主体结构
 - 2、住宅的分区防火施工法
 - 3、耐火覆盖施工法
 - 4、适用于防火的组合墙体系
 - 5、屋面上防火隔断设施
 - 6、房屋的防火装置
 - 7、耐火墙
 - 8、防火间隔墙的成形方法
 - 9、受热膨胀复合体防火阻挡层
 - 10、防火屋顶结构
 - 11、防火结构材料
 - 12、防火耐火材料
 - 13、金属构筑物的耐火装置
 - 14、耐高温的轻质阻火材
 - 15、耐火木格结构的节点接头
 - 16、耐火膨胀节
 - 17、墙板之间的防火接缝
 - 18、发泡型防火密封带
 - 19、有防火外壳的结构柱
 - 20、装在内墙或外墙上的安全消防梯体系
 - 21、不可燃的薄板材料
 - 22、阻燃板及其制法
 - 23、难燃层积板制法
 - 24、耐火天花板
 - 25、耐火窗玻璃压条
 - 26、耐火腻子
 - 27、耐火密封材
 - 28、防火建筑板材
 - 29、抗焦性地板材料
 - 30、耐火复合板及其制法
 - 31、耐火复合板
 - 32、用切碎的稻草做成的耐火板
 - 33、防火门的门挺
 - 34、防火隔音和保温的双层卷帘门
 - 35、双层玻璃门的防火
 - 36、防火门
 - 37、阻燃门
 - 38、带便门的防火门
 - 39、不燃性顶棚构件
 - 40、不燃板及其制法
 - 41、防止变形的防火门
 - 42、复合的防火门窗框型材
 - 43、防火安全梯
 - 44、纤维素类材料用阻燃剂
 - 45、阻燃粉末
 - 46、火焰阻滞剂复合物
 - 47、透明的阻燃剂
 - 48、合成树脂阻燃剂
 - 49、阻火的苯乙烯橡胶电绝缘体
 - 50、供电缆嵌入的模数化建筑防火构件
 - 51、防火电缆管道
 - 52、电线防火涂料
 - 53、耐火绝缘体
 - 54、耐火环氧清漆
 - 55、防火树脂涂料
 - 56、外墙用半透明的硅氧烷防火涂料
 - 57、耐火和绝缘涂料
 - 58、阻燃A B S型复配物
 - 59、阻燃环氧树脂复配物
 - 60、形成难燃被膜的液态组成物
 - 61、发泡防火隔热涂料
 - 62、灭火涂料
 - 63、防火涂料
 - 64、涂料用阻燃聚合物
 - 65、阻燃的聚氨酯涂料
 - 66、木材等用阻燃剂

题

录

专 利 号

1、阻燃耐热门板	DE	3510935
2、木材等用的防火组成物	DE	3520780
3、防火装饰覆面板	WO	8402941
4、防火涂料	SU	1130586
5、阻燃聚酯树脂组分	JP	57-165446
6、具有隔热防火性能的空心墙	CH	644919
7、防火门的释放机构	DE	3431983
8、不燃的热成形薄板	FR	2550127
9、部分空心并带玻璃的防火门	DE	3324723
10、金属框防火门的边缘密封条	FR	131901
11、穿过墙孔管线的防火措施	FR	3316425
12、防火沥青组成物	FR	2539750
13、可伸缩的救火车扶梯	DE	3326644
14、防火橡胶板耐火材料	JP	58-143040
15、不可燃的装饰建筑材料	JP	59-73484
16、喷涂耐火物的方法及装置	JP	60-40455
17、微囊包封的混合组燃剂	DE	3543414
18、刨花板防火门的边缘防护方法	DE	3316291
19、建筑防火门组合件	US	4467562
20、装置通道用的防火板	DE	3333615
21、建筑物的防火电缆组件	US	4458460

日本国特許庁 (JP)

特許出願公開

公開特許公報 (A)

昭58-113450

5Int. Cl.³

識別記号

片内整理番号

43公開 昭和58年(1983)7月6日

E 04 B 1'04

6434-2E

1'92

7322-2E

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 3 頁)

耐火建築の躯体構造

金井132番地

出願人 館野金治

栃木県下都賀郡国分寺町大字小

特願 昭56-214391

金井132番地

出願 昭56(1981)12月26日

発明者 館野金治

代理人 弁理士 秋山正一

栃木県下都賀郡国分寺町大字小

明 細 書

1 発明の名称

耐火建築の躯体構造

2 特許請求の範囲

四週、三週に、主筋の端部に溶着した接合板を有するリブつきの版を躯体の主要部とし、各々の接合板の版外の余長に穿孔したボルト孔を介して、基礎版、腰版、床版を相互に締結し、交叉部に鉄筋コンクリート構造のツナギ梁を設けて、上下、縦横を一体に構築する耐火建築の躯体構造。

3 発明の詳細な説明

この発明は比較的規模の小さい、ビル、住宅等の構造躯体に関するものである。

建築は、耐火性により、許容される建築面積に大きな差があり、又耐震年限、その他多くの点で鉄筋コンクリート構造の優秀性は認められている。この発明はプレキャスト版を使用し、その連結工法を工夫し、部分打設施工のツナギ梁を打設して剛強な建築躯体を構築するものであ

る。木構造、鋼構造、鉄筋コンクリート構造でコンクリートは、耐火、遮断、耐蝕等に関して非常に優れている。然し形骸とその保持等に多大な材工費を要するのが欠点である。

従前にいっては凝結したコンクリート費の2、3倍の仮設費を要することにもなれてない。

又床版等の支保工、林立するサポート等は継続の工事の妨げとなり工期の延長は避けられない。

又、敷地の取得は近時益々狭くなり、耐火構造の種々の愚案取りつげが叫ばれている。

この発明は上述のような問題を解決し得るものである。構造的には版の主応力を負担する主筋(5)を包含するリブ(4)は剛接合となり、リブの形成する矩形はラーメンを構成し、多くのラーメンの林立となり、桁方向もツナギ梁が上下壁が一体となり、総じて耐震壁の多い躯体構造となることになる。

又一般の壁式構造のように、壁下にフーチングを設けて、構築物の重量を支持地盤に伝達するのと違って、基礎版の全面が接地となるので、

支持面が多くとれるので、地耐力の小さい所でも建設ができることになる。

この発明の構成は次のように施工する。

まず、予じめ各々の版を工場にてプレキャストしておく、一方現場では地形、スチコンクリートを施しておく、そして次の順序で構築する。基礎版(2)を敷設する。次に壁版(3)を基礎版のリップに合せて確立する。そして基礎版、壁版の接合板(6)を合せて貫通ボルト(7)にて締結する。次に基礎のツナギ梁(9)の配筋とコンクリート打設をして、基礎版と壁版にて第一階の構築を終わる。

次に床版(1)を架設して壁版、床版の接合板(6)を合せて貫通ボルト(7)にて締結し、床版のツナギ梁(8)を施工、順次上層も同様の施工にて、建物全体の躯体構造を構築するものである。この発明の躯体構造は、耐震、耐火上の有利性、プレキャストの生産性、建設現場での工期短縮等、建設工事費の節減に多大の効果を奏するものである。

4 図面の簡単な説明

第1図は1階平面の壁版配置図

第2図は2階平面の壁版配置図

第3図は3階平面の壁版配置図

第4図は基礎版の配置図

第5図は2階床版の配置図

第6図は3階床版の配置図

第7図は壁版の軸組図

第8図は基礎版の平面、断面、側面図

第9図は床版の平面、断面、側面図

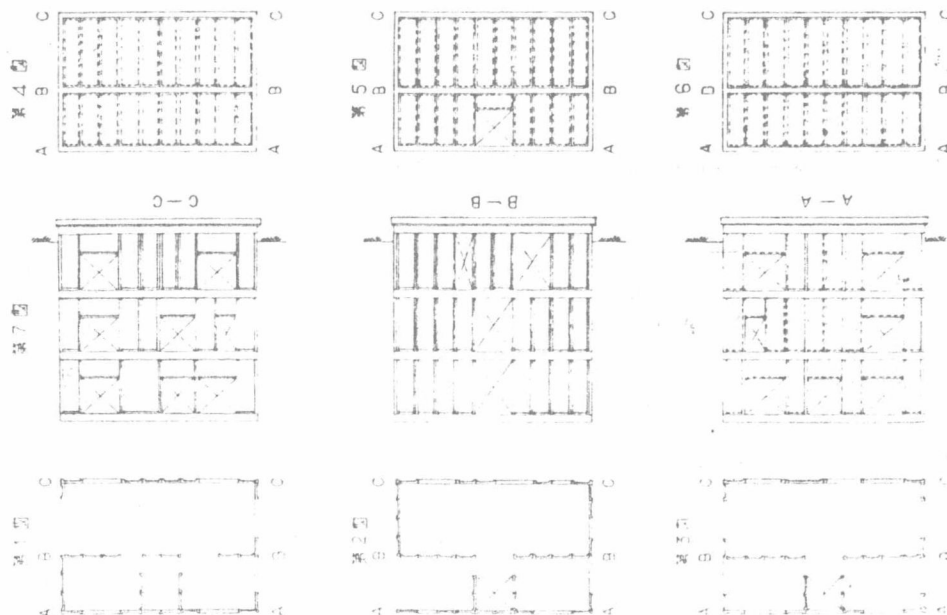
第10図は壁版の側面、断面、縦断面図

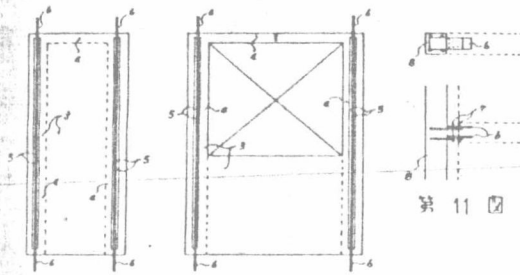
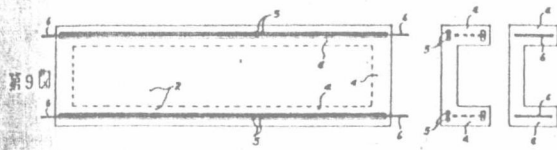
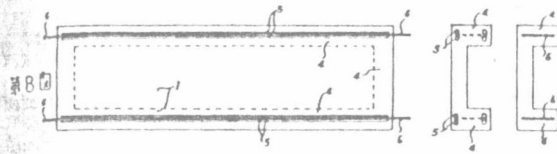
第11図はツナギ梁上の接合図

第12図は基礎版、壁版、床版の接合側面図

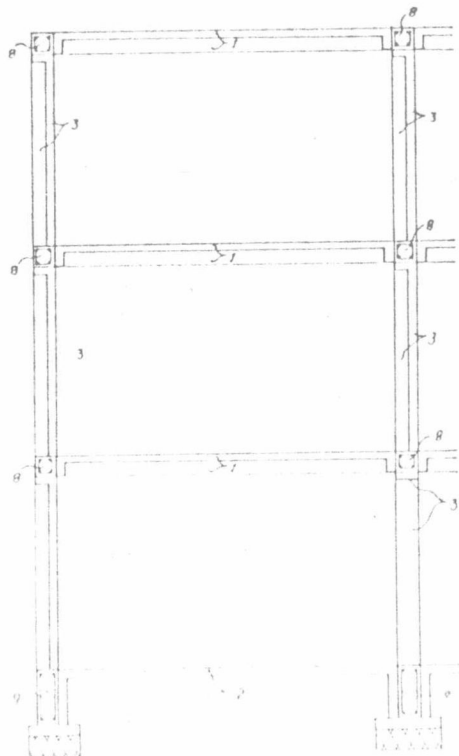
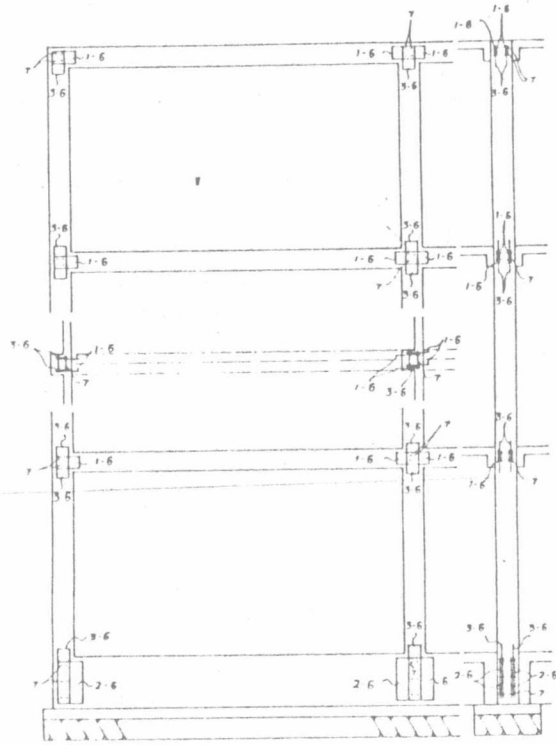
第13図は基礎版、壁版、床版の関係とツナギ梁の位置を示す断面図

出願人 館野金治





第11図



第14図

(2)

⑨ 日本国特許庁(J P)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 昭60-47144

⑪ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)3月14日

E 04 B 1/94

7904-2E

// E 04 B 5/52

7521-2E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 住宅の区画防火工法

⑮ 特 願 昭59-137591

⑯ 出 願 昭58(1983)6月25日

前実用新案出願日援用

⑰ 発 明 者 龍 門 寛 大阪市南区南船場3丁目12番12号 クボタハウス株式会社
内

⑱ 出 願 人 久保田鉄工株式会社 大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号

⑲ 代 理 人 弁理士 安田 敏雄

明 細 書

1. 発明の名称

住宅の区画防火工法

2. 特許請求の範囲

1. 天井材9 と上層床材10との天井裏空間6 を各室ごとに通気性と可燃性を有する不燃性の防火材1 で区画する住宅の区画防火工法であって、ロール状巻回物とされた防火材1 を各室ごとに切断し、この切断した防火材1 を天井材9 と上層床材10との天井裏空間6 に各室ごとに区画して取付けることを特徴とする住宅の区画防火工法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、住宅の区画防火工法に関する。

(従来の技術)

住宅において簡易耐火構造が採用され、該構造として内装関係については15分耐火となるように所謂面防火が採用されている。

また、外壁に関しては防火構造が各種提案され

ているところである。

ところで、最近、住宅金融公庫省令の簡易耐火構造として、前記面防火、外壁のみならず、天井材と上層床材との天井裏空間を各室ごとに区画する所謂区画防火が義務づけられるに至った。

即ち、火災発生し天井裏を介して火災が隣接する部屋に侵入し、延焼拡大を招くことから天井裏のファイヤストップが義務づけられるに至ったのである。

(発明が解決しようとする問題点)

ところで、天井裏はそれ本来の機能として結露防止等の見地から通気性が要求され、前記ファイヤストップを重要視すれば、通気性が劣り、これは住宅の耐久性という点で問題となる。

即ち、天井裏においては通気性とファイヤストップ性は相対立した性格を有するのである。

又、天井裏は電気配線とかトラス部材等があり、天井裏に防火垂れ幕として防火材を取付けることは前記配線等が障害物となり、その取付けが非常に困難であるし、更に、住宅においては間取りは

画一化されておらず、各種の变化を有することから、各室ごとに区画することが非常に困難となる。
(問題を解決するための手段)

そこで、本発明は天井裏の特殊性を加味し、その通気性は確保しながらファイヤストップ性を保障するとともに、障害物があって又、間取りがそれぞれ異なっている場合であっても、住宅に、所謂防火垂れ幕としての面防火構造を簡易に施工可能にしたものであり、従って、本発明においては、天井材と上層床材との天井裏空間を各室ごとに通気性と可燃性を有する不燃性の防火材で区画する住宅の区画防火工法であって、ロール状巻回物とされた防火材を各室ごとに切断し、この切断した防火材を天井材と上層床材との天井裏空間に各室ごとに区画して取付けることを特徴とする住宅の区画防火工法を提供するものである。

(実施例)

以下、図示を参照して本発明の実施例を詳述する。

第1図、第2図は本発明に使用される第1例で

ことになるし、又、はさみ等で切断するのが困難となるからである。被覆層3を接着して可燃性を有し、且つ、切断可能であることを条件としてガラスウール繊維の場合はもう少し板厚を厚くすることもできる。

被覆層3は石棉、ロックウール、ガラスウール等の無機の繊維質材料に2～10重量%の有機又は無機のバインダが混合され、該バインダを介して基材2に接着されている。

ここで、有機バインダとしては木工用の酢酸ビニール系、デンブン系が使用され、又、無機バインダとしては水ガラス系、セメント系が使用される。

そして、有機バインダを使用するときは、2～7重量%が最も有効であり、無機バインダを使用するときは4～10重量%が最も有効である。

而して、バインダを10重量%以上にすると接着性は良好となるが、不燃性が劣化することから10重量%が上限とされているのであり、バインダを2重量%以下にすると接着不十分となり、基材2

あり、1は防火材であり、通気性と可燃性を有する長尺帯体であって、通常はロール状の巻物とされる。

防火材1は帯板状の不燃性基材2と該基材2に吹付け、コーティング等の手段で被覆された不燃性繊維質被覆層3とからなり、防火材1全体の板厚は2～3mm程度とされている。

基材2は目開き径が1～7mmφとされた多数の通気孔4を有し、本実施例ではガラスウール繊維を編織した網体として構成され、板厚は0.25mm以下とされている。

ここで、目開き径はこれが1mm以下であれば、レイノズル数からも通気性が著しく損うことになるし、7mmφ以上であればファイヤストップ機能が阻まれるばかりか被覆層3の接着不良を招くからである。

而して、目開き径は望ましくは2mmφ前後が望ましく、又、網体の構成材料としては金属材でもより所謂金網であってもよい。

また、板厚は0.25mm以上にすると可燃性を損う

より割断するおそれがあることから、2重量%が下限とされているのである。

第3図、第4図に示す防火材1は基材2としてパンチングメタルを使用した第2例であり、該メタルを使用するときは、板厚0.25mm以下とされ、可燃性を有し、かつ切断可能性を有するものとされている。

その他、通気孔4の形状、被覆層3の構成に関しては前述した第1例と同じである。

第5図、第6図を参照すると、本発明の実施例として2階建て住宅5の天井裏空間6に各室7を区画するファイヤストップ用の防火垂れ幕として機能する区画防火材1の取付け態様及び施工の一例が示されている。

第5図、第6図において、8は間仕切りパネルであり、15分間以上の耐火機能を有する面防火が施されている。9は天井材であり、10は上層床材であり、天井材9、床材10ともに前述同様の面防火されている。

而して、同じく15分間以上の耐火機能を有する

防火材1 は床材10を取付ける前に、各室7 の区画に見合ってロール状巻回物とされた防火材1 が切断され、例えば間仕切りパネル8 と床材10とにわたって釘打ち1A等によって取付けられる。

(作 用)

この取付け施工にあたって、防火材1 は可塑性を有するとともに、切断可能であることから、配線部分にあってはこれを避けるように切断することが可能となり、又、各種コーナー部にあってはこれを沿わせることもできるのであり、又、釘打ちにさいしても取付け片を折曲形成することができ、ここに、施工性は向上される。

又、ロール状巻回物として運搬取扱いも容易となり、各室の大きさ形状に見合ったものに切断することもできる。

而して、第6図の如く例えば区画された防火垂れ幕としての防火材1 はその基材2 が1〜7mmφの通気孔4 を有し、この基材2 には繊維質材料よりなる被覆層3 が接着されていることから、天井裏空間6 の通気性は保証され、ここに、天井裏空

間6 における空気流通性が約束されて各室の結露等は招くことなく、防火材1 を装着したとしても住宅5 の天井裏からの耐火性劣化を招くことはない。

また、第6図で符号Fで示す出火が生じたとき例えば天井材9 が破れ、火災が天井裏空間6 を介して隣室に侵入しようとするとき、防火材1 によってファイヤストップをするのである。

即ち、防火材1 は通気孔4 を有する基材2 に不燃性の繊維質材料よりなる被覆層3 が接着されており、該被覆層3 が火災流を遮断するとともに、通気孔4 は1〜7mmφとされていることから、被覆層3 と相まって出火から15分以上の防・耐火性は確保され、遮熱力も大であるところから空間の延焼拡大を可能な限り阻止することになる。

以上要するに本発明によれば、次のような利点がある。

天井材9 と上層床材10との天井裏空間6 を各室ごとに区画する防火材1 は通気性と可塑性を有するので、これをロール状の巻回物として運び込み、

切断して取付け施工できる。また、防火材1 は不燃性を有し、各室ごとに区画施工するので天井裏の遮熱力、防・耐火性は各室ごと充分に保証され、天井裏空間6 の区画防火材1 として取扱い容易性を保障しながら隣室のファイヤストップを隔つた住宅を提供できる。

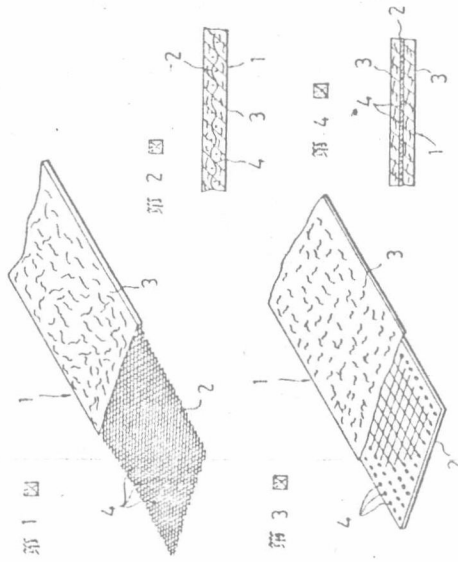
4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示し、第1図は一部を切欠いた防火材の第1実施例の斜視図、第2図はその拡大断面図、第3図は防火材の第2実施例の斜視図、第4図はその拡大断面図、第5図は発明により施工された住宅一例の立面図、第6図は防火取付け施工一例を示す断面図である。

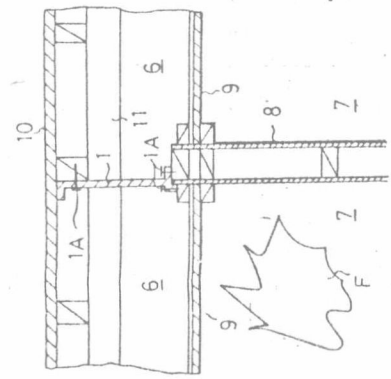
1…防火材、2…基材、3…被覆層、4…通気孔、5…住宅、6…天井裏空間、9…天井材、10…床材。

特 許 出 願 人 久保田鉄工株式会社
代 理 人 弁 理 士 安 田 敏 雄

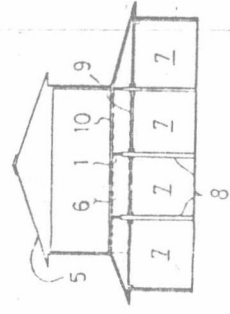




第 6 図



第 5 図



(3)

09 日本国特許庁 (JP)

00 特許出願公開

12 公開特許公報 (A)

昭59-192147

50 Int. Cl.³
E 04 B 1/94
C 04 B 41/06

識別記号

庁内整理番号
7904-2E
8216-4G

43 公開 昭和59年(1984)10月31日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

04 耐火被覆工法

02 発明者 畑野肇

東京都港区元赤坂1丁目2番7
号鹿島建設株式会社内

01 特 願 昭58-64157

02 出 願 昭58(1983)4月12日

01 出 願 人 鹿島建設株式会社

02 発明者 柿崎正義

東京都港区元赤坂1丁目2番7
号

調布市飛田給二丁目19番1号鹿
島建設株式会社技術研究所内

04 代理人 弁理士 久門知

明 細 書

1 発明の名称

耐火被覆工法

2 特許請求の範囲

要被覆体にセラミックス粉体入りのペースト
またはモルタルのブレイヤスト成形品をセラミ
ックス粉体入りの接着剤で貼付するか、あるい
は筋強骨組に取付け組立てるかまたはセラミッ
クス粉体入りのペーストまたはモルタルを塗付
けあるいは吹付けることを特徴とする耐火被覆
工法。

3 発明の詳細な説明

この発明は、耐火被覆工法、特にセラミッ
クス粉体を添加してなる耐火材を使用した耐火被
覆工法に関するもので、その目的は、従来懸
されていたセラミックス粉体を使用することによ
つて優れた耐火性能および強度を発現する耐
火被覆工法を提供すると同時にセラミックスの
再利用による省資源化および廃棄公害防止を図
ることにある。

従来の耐火被覆工法としては、(a)石綿などか
らなる成形品を接着剤で貼付ける工法、(b)石綿
などを含む耐火ペーストを吹付ける工法、(c)ベ
ーライトを含む塗付材を現場で塗付ける工法な
どがある。

しかしながら上記従来工法は、例えば(a)の工
法では接着剤が火に弱い、(b)の工法では石綿が
作業者の健康を害し、また周辺を汚すためにそ
の使用が制限される、(c)の工法では強度が小さ
く、衝撃に弱いなどの欠点の外に上記従来の耐
火材は仕上げ材や仕上げ下地を兼ねることがで
きないという欠点を有していた。特に石綿は、
日本ではほとんど産出しないので、多くがカナ
ダやオーストラリアから輸入されるため、次第
にコストアップしてきている。また近年は石綿
取引による健康障害が注目されてきている。

この発明は、これら従来工法の欠点をセラミ
ックス粉体を使用することによつて大幅に改良
した耐火被覆工法を提供するものである。すな
わち、(i)セラミックス粉体を混入したペースト

またはモルタルのブレイキャスト成形品を被覆すべき物体の表面にセラミックス粉体入り接着材で貼付するか、あるいはブレイキャスト成形品を補強骨組に取付け組立てるか、または(III)セラミックス粉体を混入したセメントペーストまたはモルタルを被覆すべき物体の表面に塗付するか、あるいは吹付けるものである。

上記ペーストまたはモルタルは、繊維材料、例えば強化ガラス、セラミックスファイバー、ジルコニア、ウイスキー強化セラミックス、炭素、スラグウール、ロックウール、シリカ繊維を含んでもよい。従つて以下単に「ペースト」または「モルタル」と表現するが、この用語は繊維材料を混入した場合も含む。

この発明で使用するセラミックス粉体は、耐火性、耐爆裂性、切断性、耐蝕性、無臭性等の性状を有するもので、その配合量は一般にセメント(15%~20%)：セラミックス(85%~80%)の比率である。

以下、この発明を図示する実施例に基いて説

明する。第1図および第2図は、鉄骨柱1にこの発明の耐火被覆工法を適用した例であり、第1図は、鉄骨柱1の周囲にセラミックス粉体入りのペーストまたはモルタル成形品2をセラミックス粉体入り接着材で貼付けるか、あるいは補強骨組に取付けるものである。上記凹型の成形品2には予じめ欠込みを設けておき、この欠込みに着色したセラミックス粉体入りペーストまたはモルタル3を浸詰めしてあるからデザイン効果を出すことができる。

第2図は、補強骨組4を取付けた鉄柱1の周囲にセラミックス粉体入りのペーストまたはモルタル5を現場塗付け、あるいは吹付けし、さらに外側に仕上材6を取付けたものである。

第3図および第4図は、鉄骨柱1、1間の壁面にこの発明の工法を適用した例である。まず第3図は、鉄骨柱1、1間に取付けたボード8上にセラミックス粉体入りのペーストまたはモルタル5を現場塗付けし、あるいは吹付けし、さらにその上に仕上げクロス等の仕上げ材6を

取付けたものであり、第4図は、鉄骨柱1、1間に取付けた補強骨組4にセラミックス粉体入りのペーストまたはモルタル成形品2を取付け、さらにその上に仕上げ材6を取付けたものである。

以上の実施例に使用したセラミックス粉体入りのペーストまたはモルタルの組成はボーキサイト($Al_2O_3 \cdot 2H_2O$)を主体としたアルミナセメントあるいは混合セメントにセラミックス($Al_2O_3 : SiC : Si_3N_4 = 70 \sim 90\% : 5 \sim 15\% : 5 \sim 15\%$)を加えたものである。この発明の方法による耐火性能は、JIS A 1304に規定されている1時間耐火、2時間耐火、3時間耐火を十分満足するものであり、

1時間耐火 925℃

2時間耐火 1010℃

3時間耐火 1050℃

である。

以上の通り、この発明ではセラミックスの優れた耐火性能および強度が十分に生かされるの

で従来高価になりやすかつた耐火被覆工法のコストダウンが可能であり、また従来廃棄されていたセラミックス類を再利用するので省資源化と廃棄公害防止とを同時に達成することができ、さらには従来の耐火被覆工法では困難であつたデザイン効果を上げることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図ないし第4図は、この発明の耐火被覆工法を適用した例を示す横断面図であり、第1図および第2図は鉄柱の周囲に本工法を適用した例、第3図および第4図は壁面に適用した例である。

1 ……鉄骨柱

2 ……セラミックス粉体入り成型品

3 ……着色したペーストまたはモルタル

4 ……補強骨組

5 ……セラミックス粉体入りのペースト

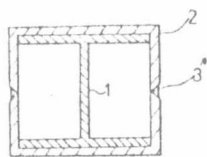
またはモルタル

6 ……仕上げ材

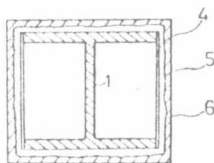
7 ……ブレース

8 ……ボード類

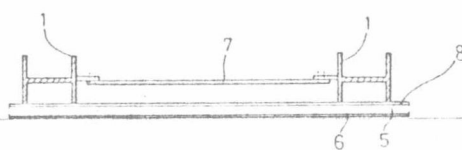
第 1 図



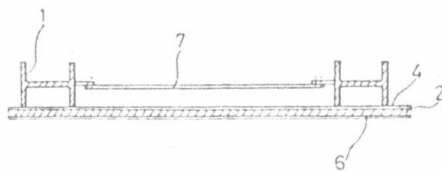
第 2 図



第 3 図



第 4 図



United States Patent [19]

Davis

[11] Patent Number: 4,501,101

[45] Date of Patent: Feb. 26, 1985

[54] FIRE RATED COMPONENT WALL SYSTEM

[75] Inventor Alan H. Davis, Vernon, Tex. *

[73] Assignee Combined America Industries, Inc.,
Dallas, Tex.

[21] Appl. No.: 439,315

[22] Filed Nov. 4, 1982

[51] Int. Cl. E04B 1/74

[52] U.S. Cl. 52/404; 52/268;
52/588

[58] Field of Search 52/404, 268, 267, 408,
52/409, 479, 588, 542, 528, 531, 106, 529, 536;
109/78, 49.5

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

787,065	4/1905	White	109/24
1,844,823	2/1932	Rosenberg	52/528 X
2,284,229	5/1942	Palmer	52/588 X
2,739,677	3/1956	Greulich	52/404 X
3,031,044	4/1962	Stitt et al.	52/479 X
3,062,337	11/1962	Zittle	52/404
3,315,429	4/1967	Swanson	52/588
3,608,260	9/1971	Eckel et al.	52/588 X
3,678,642	7/1972	Scott	52/588
4,107,891	8/1978	Cotton et al.	52/404 X

OTHER PUBLICATIONS

Blueprint Drawing Without Title or Date

Primary Examiner—Carl D. Friedman

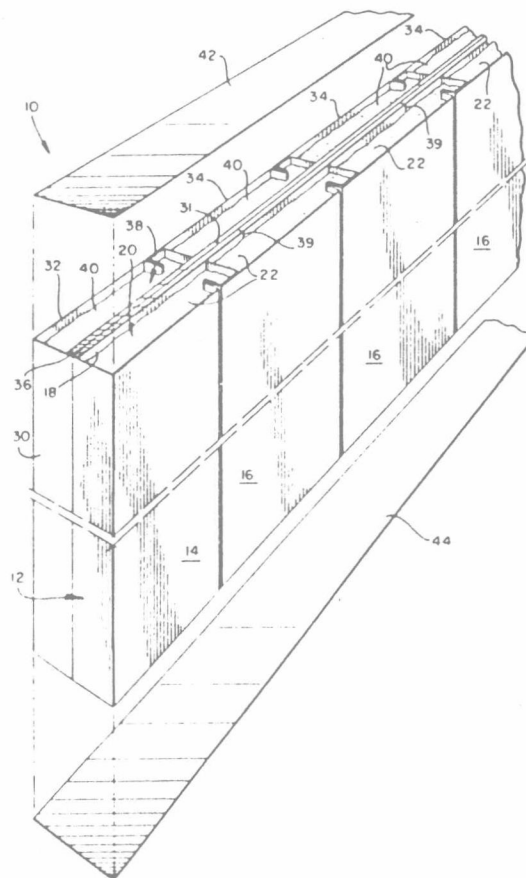
Assistant Examiner—Naoko Slack

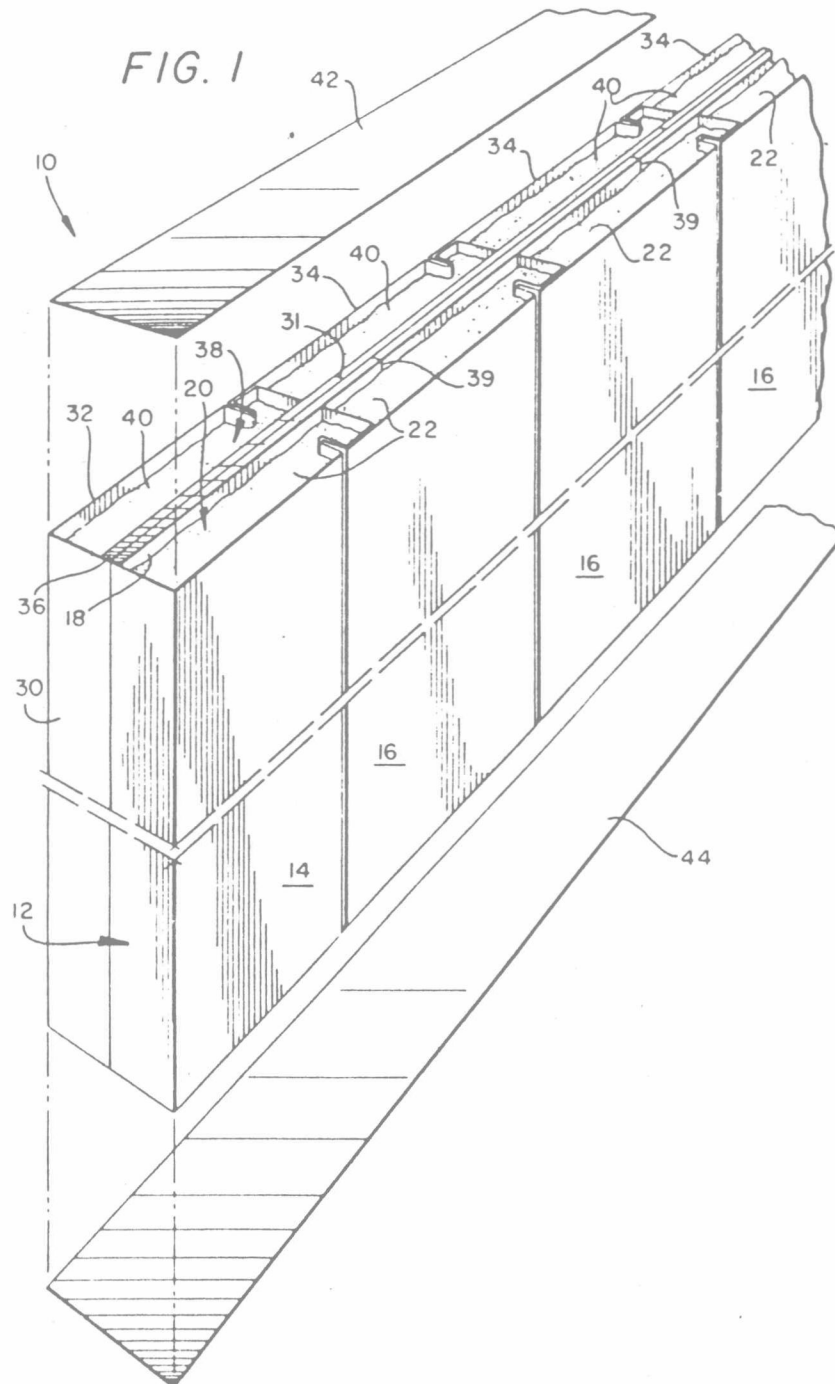
Attorney, Agent, or Firm—Richards, Harris, Medlock &
Andrews

[57] ABSTRACT

A fire rated component wall system includes first and second compartmentalized units joined by top and bottom steel cover plates. The first and second units are constructed from interlocking steel panels with sheets of fire retardant material defining a compartment therebetween. The first and second units are mated along the sides formed from the fire retardant material to provide a structural wall system with exterior steel panels and interior layers of fire retardant material. The steel panels are interlocked by an insert member from the end of one panel received and held within a slot of a second panel. An interior weld may be applied to the inside of the interlocking panels of the first and second units to provide a tamperproof connection between the steel panels.

9 Claims, 10 Drawing Figures





U.S. Patent Feb. 26, 1985

Sheet 2 of 3

4,501,101

FIG. 2



FIG. 3

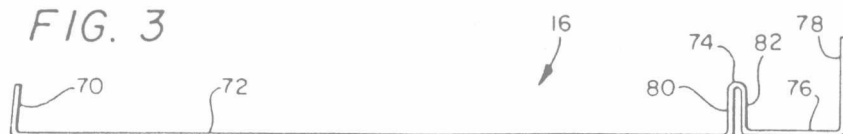


FIG. 4

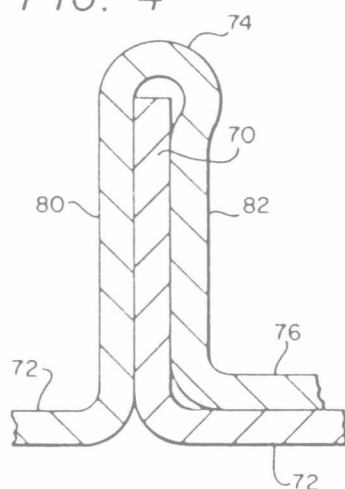


FIG. 5

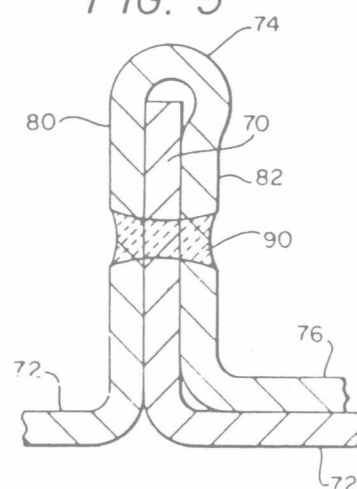


FIG. 6

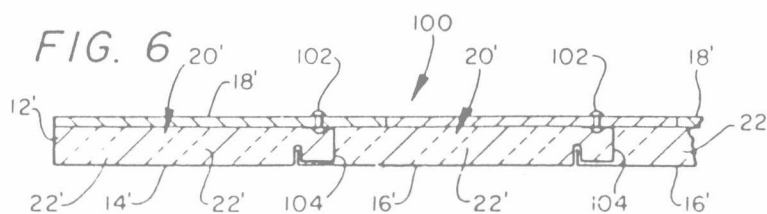


FIG. 7

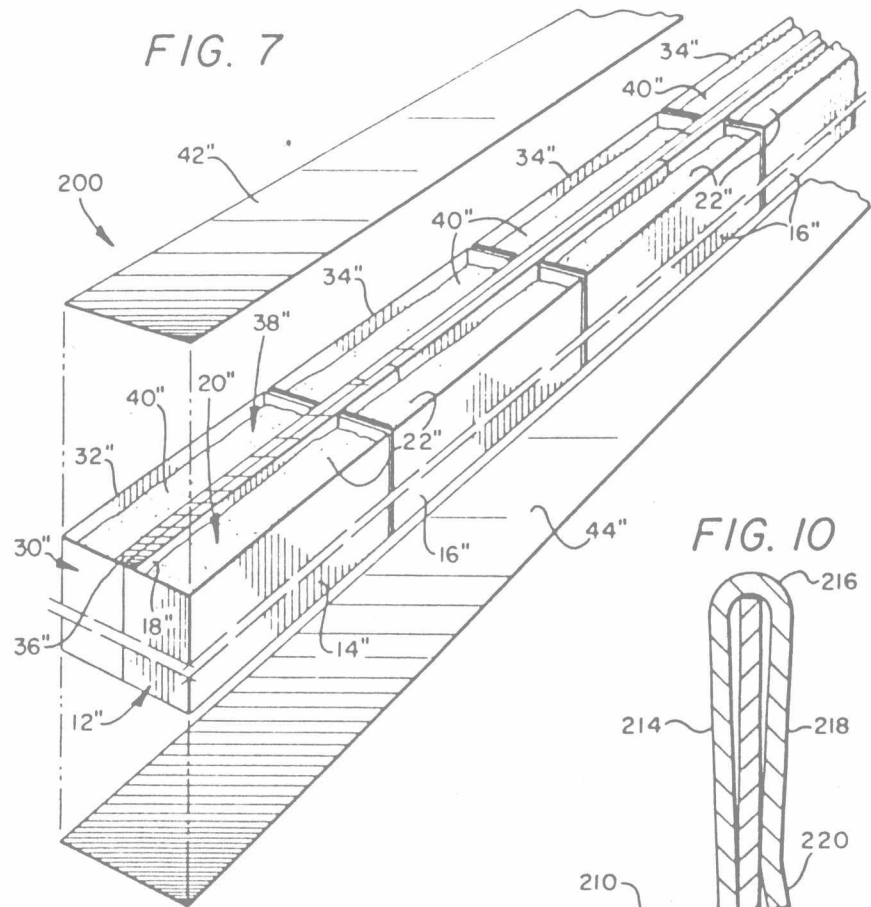


FIG. 10

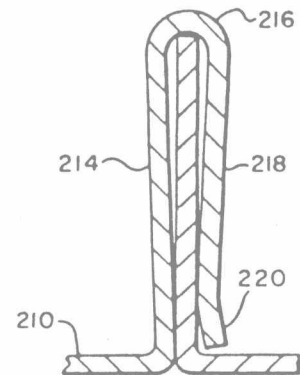


FIG. 8

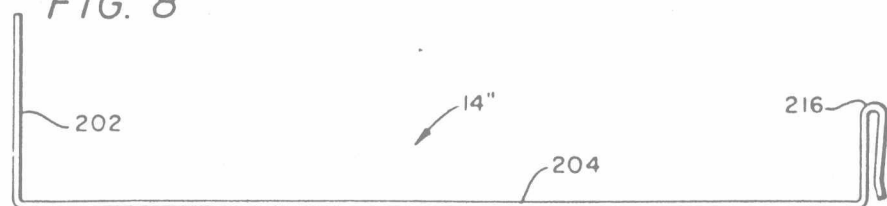


FIG. 9

