

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

B32B 29/00

B44C 5/04

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98808004.4

[43]公开日 2000年9月13日

[11]公开号 CN 1266400A

[22]申请日 1998.8.14 [21]申请号 98808004.4

[30]优先权

[32]1997.8.14 [33]DE [31]19735189.1

[86]国际申请 PCT/DE98/02357 1998.8.14

[87]国际公布 WO99/09274 德 1999.2.25

[85]进入国家阶段日期 2000.2.4

[71]申请人 阿卡曾塔板材型材有限公司

地址 德国凯撒塞谢

[72]发明人 拉尔夫·艾塞曼

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

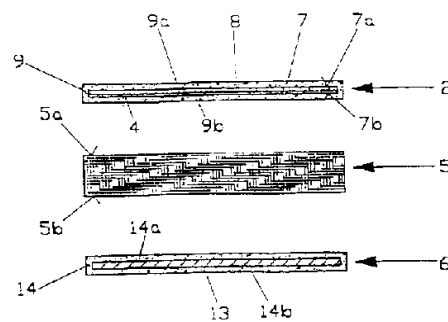
代理人 郑修哲

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 用于建筑物表面等等的覆盖元件以及它的制造方法

[57]摘要

本发明涉及一种用来制造用于建筑物表面等等的耐抗的覆盖元件,特别是制造用于地面的装饰性覆盖元件的方法,这种方法采用几层通过压力和热的作用按三明治的方式相互结合,覆盖元件具有一个设置在装饰性一侧上的透明的上覆盖层(2),一个装饰层(4),一个底板(5)和一个下覆盖层(6),其中上覆盖层(2)由基层(7)预制成,它里面埋入耐磨材料(8)并设有结合剂(9)。装饰层(4)做在底板(5)上或上覆盖层(2)的底面(2b)区域内,并与底板(5)或上覆盖层(2)一起加工成一个预制层。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 用于建筑物表面等等的耐抗的覆盖元件的制造方法，特别是制造用于地面的装饰性覆盖元件的方法，覆盖元件采用许多层在压力和热的作用下按三明治的形式相互结合在一起，覆盖元件具有一个设置在装饰一侧上面的透明的上覆盖层（2），一个装饰层（4），一个底板（5）和一个下覆盖层（6），其中上覆盖层（2）由一个基层（7）预制成，它里面埋入耐磨材料（8），并设有结合剂（9），其特征在于：装饰层（4）做在底板（5）上或上覆盖层（2）的底面（2b）区域内，并与底板（5）或上覆盖层（2）一起加工成一个预制层。

2. 按权利要求 1 的方法，其特征在于：装饰层（4）由用涂料的涂层制成。

3. 按权利要求 1 或 2 的方法，其特征在于：装饰层（4）做在上覆盖层（2）基层（7）的底面（7b）上。

4. 按权利要求 1 或 2 的方法，其特征在于：在上覆盖层（2）基层（7）的底面（7b）上涂上结合剂层（9），再在结合剂层上涂上装饰层（4）。

5. 按权利要求 1 或 2 的方法，其特征在于：装饰层（4）做在底板（5）的上表面（5a）上。

6. 按权利要求 2 至 5 之任一项的方法，其特征在于：印制装饰层（4）的颜色。

7. 用于制造耐抗的建筑物表面等等，特别是制造具有装饰性外观表面的地面的、按上述权利要求之任一项的方法制造的覆盖元件，至少由一个底板（5）、一个设置在外观可视面上的由带埋入里面的耐磨材料（8）以及一个至少覆盖基层（7）外观面（5）的结合剂层的基层（7）制成的透明的上覆盖层（2）、一个可以透过上覆盖层（2）看得到的装饰层（4），以及一个带吸附层（13）的下覆盖层（6）组成，吸附层设置在底板（5）朝向建筑物表面的底面（5b）上，其特征在于：在上覆盖层（2）的基层（7）和底板（5）之间单独地设有装



饰层(4)和结合剂层(9),吸附层(13)的层厚基本上相当于基底层(7)的层厚。

8. 按权利要求7的覆盖元件,其特征在于:装饰层(4)由涂料组成。

9. 按权利要求7或8的覆盖元件,其特征在于:装饰层(4)设置在上覆盖层(2)基底层(7)的底面(7b)上。

10. 按权利要求7或8的覆盖元件,其特征在于:在上覆盖层(2)基底层(7)的底面(7b)上设置一个结合剂层(9)和在它上面的装饰层(4)。

11. 按权利要求7或8的覆盖元件,其特征在于:装饰层(4)设置在底板(5)上表面(5a)上。

12. 按权利要求8至11之任一项的覆盖元件,其特征在于:装饰层(4)的颜色是印制在上面的。



说 明 书

用于建筑物表面等等的 覆盖元件以及它的制造方法

本发明涉及一种用于建筑物表面等等的耐抗(widerstandsfaehig)的覆盖元件的制造方法，特别是用于制造地面的装饰性覆盖元件的制造方法，采用多层通过压力和热的作用以三明治方式相互连接的方法，覆盖元件具有一个设在装饰面上的透明的上覆盖层，它也称为表层纸(Overlay-Papier)；有一个装饰层；有一个底板和一个下覆盖层，其中上覆盖层由一种基体层预制成，它里面埋入耐磨材料并设有结合剂，本发明还涉及一种由一个底板，一个设在可见一侧上的透明覆盖层、一个装饰层以及一个下覆盖层的按上述方法制成的覆盖元件，它带一个吸附层(Zugschicht)，吸附层设置在朝向建筑物表面的底板底面上。

对于迄今为止已知的所谓这一类型的覆盖元件预制好四种不同的层，然后将它们在压力和热的作用下按三明治方式相互连接。

已知覆盖元件的上覆盖层的基体层主要具有纤维素。耐磨材料以刚玉颗粒的形式埋入纤维素层内。

装饰层按照已知的方法涂覆在一个特制的层上，特制层必须单独地预制以加上装饰。这个层至少由三层拼合成，第一层是由纸等等组成的特殊的白色装饰承受层。在它上面例如用加压方法压制上主要由颜料组成的装饰层。接着相互结合的层，装饰承受层和装饰层至少在它们共同的表面，尤其是它们的上表面和底面上涂上结合剂。例如应用三聚氰氨树脂或者含三聚氰氨树脂的制剂作为结合剂。

也就是说到此为止带装饰层的这一层特别是在随后的顺序中由四层拼合成，一个上结合剂层、装饰层、装饰承受层以及下结合剂层。

覆盖元件的制造者自己主要加工底板，向供货商购买表层纸，带装饰层的特殊层以及下覆盖层。供货商们按要求的设计生产装饰层。

覆盖元件可以一直用到透明的上覆盖层完全磨损并经继续使用装饰层破裂为止。在已知覆盖元件中缺点是仅仅位于装饰层表面的上结合剂



层对于提高覆盖元件的耐磨性有帮助。装饰承受层本身对此并没有什么作用。

设置在底板外观可视侧上的装饰承受层以及透明的上覆盖层的基底层在经受压力和高温的加工过程中产生同方向的内应力。这个内应力造成覆盖元件主要在其纵向的弯曲，其中弯曲曲线从覆盖元件延伸所在的平面起垂直向外运动。为了补偿这个弯曲在底板的下侧加上下覆盖层。下覆盖层配有一个吸附层。吸附层同样产生内应力，并抵消弯曲。这个吸附层必须建立和设置在底板外观侧上的那层同样大小的内应力，从而达到内应力的平衡，并使底板或者覆盖元件不出现弯曲。

吸附层必须能够建立象设置在底板外观侧上的装饰承受层和基底层共同的同样大小的内应力。在装饰承受层、基底层和吸附层具有大致相同的材料质量的前提下，吸附层的厚度必须正确地等于装饰承受层和基底层厚度之和。因此对于吸附层需要很多材料，并增加了重量。这伴随着覆盖元件制造、贮存和运输成本的增加。

本发明的目的在于，创造一种覆盖元件以及它的制造方法，用这种方法可以方便地制造薄的、轻的覆盖元件，其中材料、制造、贮存和运输的费用也下降。

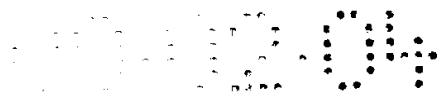
按照本发明这个目的这样来解决，装饰层涂在底板上或覆盖层的底面区域内，并和底板或覆盖层一起加工成一个预制层。在用这种方法制造的覆盖元件中在上覆盖层的基底层和底板之间设置单独的装饰层和一个结合剂层。下覆盖层的吸附层的层厚基本上相当于基底层的层厚。

通过这个简单的措施预制层的数量减少到最多三层。取消了用于装饰层的特殊层。相反它和透明的上覆盖层合并成一层，作为一种选择它也可以和底板合并成一层。在后一种情况下装饰层涂在朝向上覆盖层的底板上表面上。

通过预制层的减少只需要较少的制造工序并降低制造成本。

覆盖元件的总厚度可以做得较小，并且覆盖元件可以比迄今为止的轻。通过这种方法减少了材料、贮存和运输费用。

在覆盖元件的外观可视侧上底板仅仅只覆盖了一层，它起着内应力的作用，这一层也就是上覆盖层的基底层。由此下覆盖层的吸附层可以



优良地做得比迄今为止更薄，也就是说基本上正好和上覆盖层的基底层的厚度一样厚。

如果可以保持已知覆盖元件的总厚度，那么按照新方法制造的覆盖元件提供另一个优点。也就是说上覆盖层的基底层可以做得像迄今为止基底层和装饰层一起具有的那样厚。由此优良地得到带有耐磨材料的双倍厚的层，它在同样的利用率时，可以保持已知覆盖层双倍的使用寿命。这时下覆盖层的吸附层的厚度相当于双倍的基底层的厚度。

除建筑物表面以外当然其他表面，例如家具表面优良地用这种方法制造。其中对于厨房工作面板它特别合适，这种厨房砧板需要特别高的耐抗力。

装饰层适合于通过用涂料涂覆的方法制造。如果装饰层涂在覆盖层基底层的底面上特别有利。换一种方法覆盖层基底层的底面上可以先涂上结合剂层然后在它上面涂装饰层。这样这种预制的覆盖层可以由制造商预制来用作表层纸，并由覆盖元件的制造商购进并继续加工。

由这个方法的技术基础来看，装饰层涂在底板的上表面上可能是有利的。在那里它仅仅在以后的某个时刻与结合剂接触。

装饰层的颜色优先按照已知的印制方法涂上。

下面对本发明举例说明并借助于附图加以描述。其中表示：

图 1（现有技术状况），表示一个覆盖元件的预制层，它根据已知的方法制造，

图 2 按新方法制造的具有较小总厚度的覆盖元件的预制层，

图 3 已知的覆盖元件，

图 4 按新方法制造的具有较小总厚度的覆盖元件，

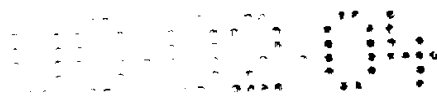
图 5 按新方法制造的具有双倍基底层厚度的覆盖元件，

图 6 按新方法制造的覆盖元件的一种结构形式的预制层，

图 7 按新方法制造的覆盖元件的另一种结构形式的预制层。

所有附图都是各个层横剖面的示意图。这些层用不同的阴影线图案表示。

图 1 中表示四个层，用已知方法制造的覆盖元件 1 由它们拼合成。它们是一个透明的上覆盖层 2，一个具有装饰层 4 的特殊层 3，一个底



板 5 以及一个下覆盖层 6。在所有图形中由于装饰层 4 厚度小它都仅仅以符号 4 标出，而不像其他层那样用特别的阴影线图案表示。在图 1 中这四层按上面所说的顺序相互重叠地画出。这些层按这个顺序在压力机上在热作用下相互压制在一起。图 3 中画出了由这些层结合在一起的完工构件 1。

按图 1 预制的上覆盖层 2 具有一个基底层 7，它主要由纤维素构成，它在压力和热的作用下和其它层结合在一起后它变成透明的。在纤维素内埋入刚玉颗粒形式的耐磨材料 8。带耐磨材料 8 的基底层 7 在四周裹以结合剂 9。在本结构形式中结合剂 9 由三聚氰氨树脂酯组成，并形成两个三聚氰氨树脂酯层 9a 和 9b，其中三聚氰氨树脂酯层的外露表面 9a 形成地面的覆盖元件的可在上面行走的表面。这个表面由于磨损逐渐地磨掉。

特殊层 3 借助于一种专门的装饰承受层 10 制成，它由一种白纸组成。在装饰承受层 10 的上侧面 10a 上是由涂料组成的装饰层 4，它用彩色印刷方法做在上面。在这个工序以后层 3 四周涂上结合剂 12。同样采用三聚氰氨树脂酯作为结合剂 12，它形成两个三聚氰氨树脂酯层 12a 和 12b。

底板 5 由 HDF 板（高密度纤维板）构成。作为选择它可以由 MDF（中密度纤维板）、木屑板、桌面板、胶合木板或其他板材构成。

下覆盖层 6 基本上由纸质吸附层 13 制成。它的四周同样用一种结合剂 14 包裹。结合剂 14 目前也由三聚氰氨树脂酯组成，并形成三聚氰氨树脂酯层 14a 和 14b。在图 1 中吸附层 13 的厚度相当于基底层 7 和装饰承受层 10 厚度之和，因此覆盖元件不会由于层 7、10 和 13 内的内应力而弯曲。

装饰承受层 10 缺憾地不能对提高覆盖元件 1 的耐磨性有所帮助，因为它位于装饰层 4 之下。

吸附层 13 做得厚于基底层 7。厚度的增加量相当于装饰承受层 10 的厚度。装饰承受层 10 增大了覆盖元件 1 总的厚度。由于装饰承受层 10 做得比较厚的吸附层 13 又增加覆盖元件 1 的总厚度。因此对于已知覆盖元件需要许多材料，这增加了重量。

图 2 中表示按新方法制造的覆盖元件 1 的预制层。由这些层拼合成的覆盖元件 1 在图 4 中画出。上覆盖层 2 和特别是设置在它里面的基底



层 7 的厚度相当于在图 1 中对于上覆盖层 2 以及基层层 7 所表示的厚度。但是如图 4 中所见，拼合完工后覆盖元件 1 的总厚度 D2 明显地小于按图 3 的按已知方法制造的覆盖元件 1。这个结果是由于取消了特殊层 3 和与按图 3 的结构相比做得只有一半厚的吸附层 13。

这里按图 2 的预制的上覆盖层 2 同样具有一个基层层 7，它主要由纤维素组成，并且在它里面埋入刚玉颗粒形式的耐磨材料 8。放弃了具有特殊装饰承受层 10 的特殊层 3。在这种结构形式中装饰层 4 用彩色印刷的方法做在基层层 7 的底面 7a 上。在所有多层在热作用下相互压制在一起以后位于基层层 7 下面的装饰层 4 是可见的。它通过这道工序后变得透明。

带有印刷在上面的装饰层 4 的基层层 7 在印刷以后四周用三聚氰氨树脂结合剂 9 包裹，它形成两个三聚氰氨树脂层 9a 和 9b。下覆盖层 6 的吸附层 13 的厚度有利地只剩了这么大，就像上覆盖层 2 的基层层 7 的厚度一样。

图 3 中表示按现有技术状况的完工覆盖元件。它具有比较高的总厚度 D1。借助于下面的图 4 和 5 显示出了按新方法制造的覆盖元件的优点。

按图 4 的覆盖元件的结构形式表示按新方法制造的覆盖元件，它具有一个比按图 3 的已知覆盖元件小的总厚度 D2，因为它放弃了特殊的装饰承受层 10。它较轻并用较小的材料费用制成。


在图 5 中表示另一种结构形式。这里总厚度 D3 相当于图 3 中的总厚度 D1。在这两种覆盖元件的底板 5 的厚度相同以及总厚度相同 ($D1 = D3$) 的情况下图 5 中所示的基层层 7 比图 3 中已知覆盖元件的基层层 7 的厚度的两倍还厚。按图 5 的结构形式的优点在于：在装饰层 4 以上存在比两倍还多的耐磨材料 8，同时覆盖元件 1 由于基层层 7 的厚度比两倍还厚，它的使用寿命也大致像按图 3 的覆盖元件两倍那样长。

在图 6 中表示按本发明的覆盖元件的一种结构形式，其中装饰层 4 不是直接做在上覆盖层 2 基层层 7 的底面上。在这个实施例中基层层 7 上首先涂上三聚氰氨树脂结合剂 9，它形成两个三聚氰氨树脂层 9a 和 9b。装饰层 4 做在下三聚氰氨树脂层 9b 上。



在图 7 中画出了按本发明的覆盖元件的又一种结构形式。在这种方法中装饰层 4 印刷在底板 5 的上侧面上。

按图 6 和图 7 所示的结构形式的覆盖元件的总厚度明显地小于按图 3 的已知覆盖元件的总厚度。



符号表

1	覆盖元件	9b	三聚氰氨树脂层
2	透明上覆盖层	10	装饰承受层
3	特殊层	10a	上表面(装饰承受层)
4	装饰层	12	结合剂
5	底板	12a	三聚氰氨树脂层
5a	上表面(底板)	12b	三聚氰氨树脂层
5b	底面(底板)	13	吸附层
6	下覆盖层	14	结合剂层
7	基层层	14a	三聚氰氨树脂层
7a	上表面(基层层)	14b	三聚氰氨树脂层
7b	底面(基层层)	D1	总厚度
8	耐磨材料	D2	总厚度
9	结合剂	D3	总厚度
9a	三聚氰氨树脂层		

说明书附图

图 1

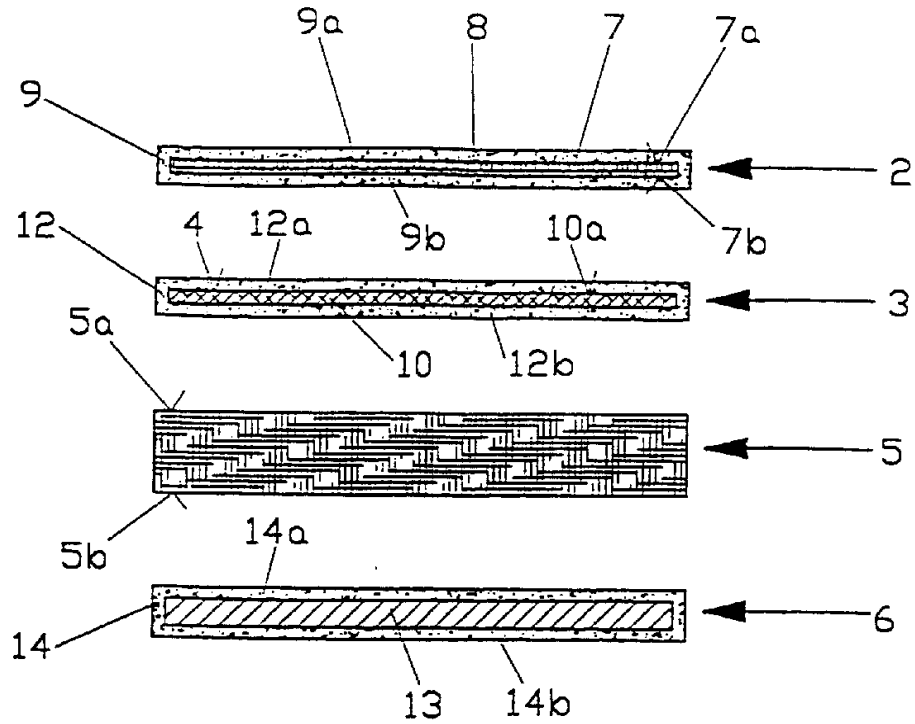


图 2

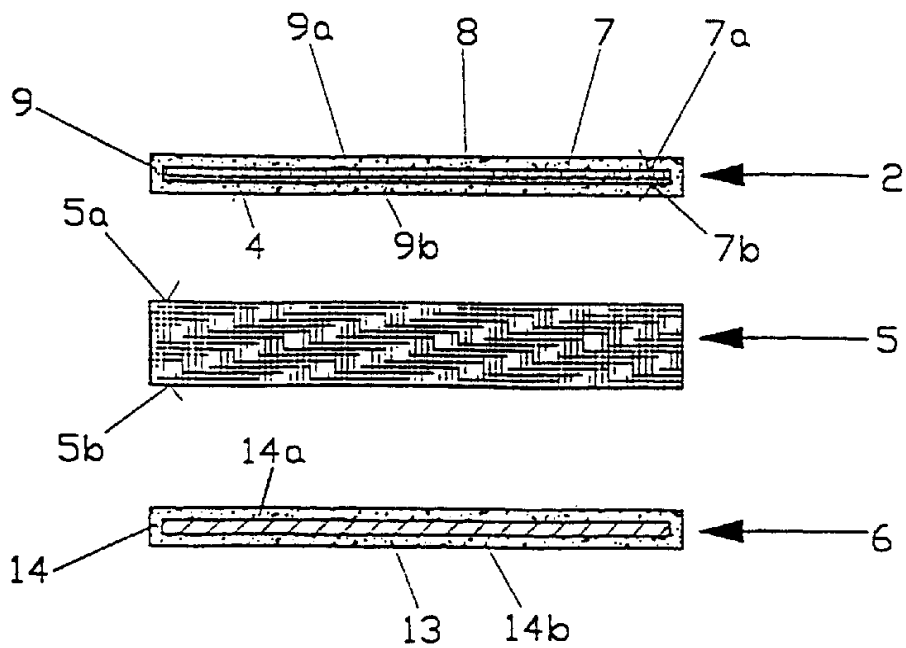


图 6

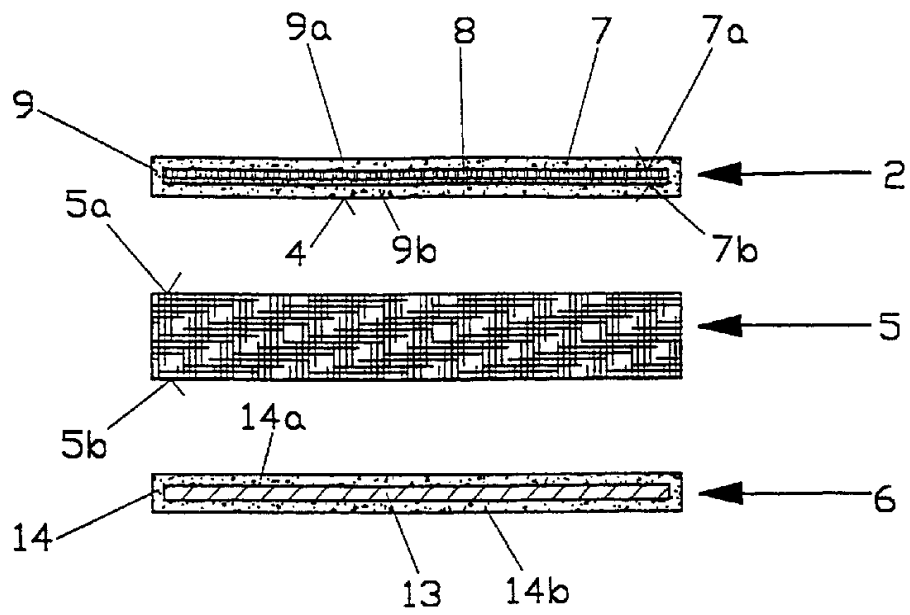


图 7

