(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105856636 A
(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610376196.3

(22)申请日 2016.05.31

(71)申请人 河南永威安防股份有限公司
地址 454591 河南省焦作市沁阳市西向镇虎子村

(72)发明人 任太平 徐明华 富名峰 刘伟举 刘高峰 刘国战 任陆军 成朋朋 周乐乐 李康

(74)专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111
代理人 陈大通

(51)Int.Cl.
B32B 1/00(2006.01)
B32B 29/00(2006.01)
B32B 29/06(2006.01)
B32B 27/04(2006.01)
B32B 37/06(2006.01)
B32B 37/10(2006.01)
B32B 37/00(2006.01)

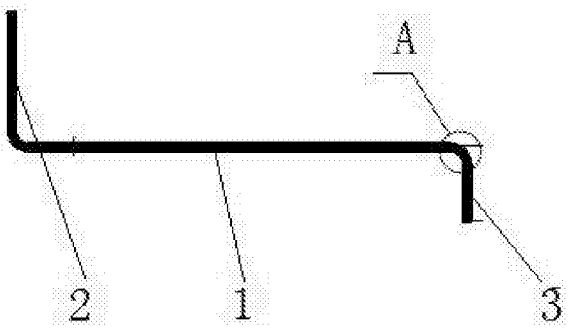
权利要求书2页 说明书8页 附图2页

(54)发明名称

一种Z型双直角高压成型台面板及其生产方法

(57)摘要

本发明涉及台面板生产技术领域，具体涉及一种Z型双直角高压成型台面板及其生产方法，包括竖直向上设置的第一短边、竖直向下设置的第二短边和连接第一、二短边的水平方向延伸的台面，所述第一、二短边和台面一体成型，所述第一、二短边和台面的内部结构相同，均包括从下至上依次压制在一起的平衡防水层、基板层和复合在基板上的装饰层及耐磨保护层，所述平衡防水层为热固性树脂浸渍的牛皮纸，所述平衡防水层底面涂覆有防水剂。本发明的台面板耐火、耐水、耐潮、耐干热、耐冲击、耐污染、耐腐蚀、耐刮擦、美观耐久，尺寸稳定性好，耐老化，无油漆中苯等有机溶剂污染。



CN 105856636 A

1.一种Z型双直角高压成型台面板，其特征在于：包括竖直向上设置的第一短边、竖直向下设置的第二短边和连接第一、二短边的水平方向延伸的台面，所述第一、二短边和台面一体成型，所述第一、二短边和台面的内部结构相同，均包括从下至上依次压制在一起的平衡防水层、基板层和复合在基板上的装饰层及耐磨保护层，所述平衡防水层为热固性树脂浸渍的牛皮纸，所述平衡防水层底面涂覆有防水剂。

2.根据权利要求1所述的Z型双直角高压成型台面板，其特征在于：所述装饰层由浸渍了热固性树脂的装饰纸制成，装饰纸为单色纸或者印刷纸。

3.根据权利要求1所述的Z型双直角高压成型台面板，其特征在于：所述耐磨保护层由浸渍了热固性树脂的耐磨表层纸制成。

4.根据权利要求1所述的Z型双直角高压成型台面板，其特征在于：所述第一短边高120～180mm；所述台面宽450～600mm；所述第二短边高80～100mm，厚度为8mm，长度为2440mm。

5.一种Z型双直角高压成型台面板的生产方法，其特征在于，包括以下步骤：

a、平衡防水层底纸的制备

将作为底层纸的牛皮纸浸渍到水溶性酚醛树脂进行浸渍，浸渍后树脂的上

胶量为55～70%，浸渍后进行初步干燥，干燥后挥发成分为20.0～25.0%，然后在背部涂布防水剂，涂布量为0.3～0.4Kg/㎡，进行干燥，干燥后挥发成分为7.5～10.0%，干燥后按要求的长度进行裁切得到浸渍平衡防水底纸；

b、基板层芯纸的制备

将作为芯纸层的牛皮纸浸渍到水溶性酚醛树脂或三聚氰胺改性脲醛树脂

中进行浸渍，浸渍后树脂的上胶量为45～55%，然后进行干燥，干燥后挥发成分为7.0～8.0%，干燥后按要求的长度进行裁切得到浸渍芯纸；

c、浸渍装饰纸的制备

将单色纸或印刷装饰纸浸渍到三聚氰胺甲醛树脂或三聚氰胺改性脲醛树脂中进行第一次浸渍，然后将第一次浸渍并干燥后的单色纸或印刷纸采用三聚氰胺甲醛树脂进行第二次浸渍、干燥，两次浸渍后树脂的上胶量为95～120%，干燥后挥发成分为7.5～8.5%，预固化度为35～45%，干燥后要求的长度进行裁切得到预浸渍装饰纸；

d、浸渍耐磨表层纸的制备

将耐磨表层纸浸渍到三聚氰胺甲醛树脂中进行浸渍并进行干燥，浸渍后树脂的上胶量为180～230%，干燥后挥发成分为8.0～10.0%，预固化度为40～50%，干燥后要求的长度进行裁切得到浸渍耐磨表层纸；

e、将步骤a、b分别制备的浸渍平衡防水底纸和浸渍基板层芯纸进行搭配(防

水剂涂层背向芯纸)，一般按每定量为100g/m²的牛皮纸浸渍热压后厚度为0.11mm估算，在间歇式热压机中的每一层从下到上按照以下顺序进行铺装：下模具、浸渍防水底纸(防水剂涂层面向下模具)、基板坯、BOPP薄膜、上模具；

f、铺装后装入热压机中升压、升温，升温过程8～10分钟，在温度达到100℃，

压力为12Mpa条件下压制6～8分钟，压制后保压降温；

g、当温度降至50℃以下后卸压、卸机出板，在基板层上去除BOPP薄膜后在

基板层上铺装浸渍装饰纸、浸渍耐磨表层纸(装饰面朝上)；

h 、装入热压机中升压、升温，升温过程15～20分钟，在温度达到142～148℃，

压力为9～12 Mpa条件下压制15～18分钟，压制后保压降温；

i、当温度降至40℃以下后卸压、卸机出板，最后进行锯切处理，第一短高120～180mm，台面宽450～600mm，第二短边高80～100mm，厚度为8mm，长度为2440mm，最后得到本发明Z型双直角高压成型台面板。

6.根据权利要求5所述的Z型双直角高压成型台面板的生产方法，其特征在于：步骤a中所述干燥后挥发成分为7.5～10.0%，其含义为可挥发的成分占浸渍平衡防水底纸重量百分含量为7.5～10.0%。

7.根据权利要求5所述的Z型双直角高压成型台面板的生产方法，其特征在于：步骤b中所述干燥后挥发成分为7.0～8.0%，其含义为可挥发的成分占浸渍基板层芯纸的重量百分含量为7.0～8.0%。

8.根据权利要求5所述的Z型双直角高压成型台面板的生产方法，其特征在于：步骤c中所述干燥后挥发成分为7.5～8.5%，其含义为挥发的成分占浸渍单色纸或印刷纸的重量百分含量为7.5～8.5%。

9.根据权利要求5所述的Z型双直角高压成型台面板的生产方法，其特征在于：步骤d中所述干燥后挥发成分为8.0～10.0%，其含义为可挥发的成分占浸渍表层纸的重量百分含量为8.0～10.0%。

10.根据权利要求5所述的Z型双直角高压成型台面板的生产方法，其特征在于：步骤f中所述的升温过程中采用的加热介质为高压蒸汽或过热水；所述降温过程中采用的冷却介质为水；降温的降温过程为12～15分钟。

一种Z型双直角高压成型台面板及其生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及台面板生产技术领域，具体涉及一种Z型双直角高压成型台面板及其生产方法。

背景技术

[0002] 目前，随着人们生活水平的提高，对装修的美观性、功能性、个性化要求逐渐提高，台面板是应用于家庭和共用场所的家具以及装修等必不可少的基础面板，对台面板装修的美观性、功能性等的要求也在提高。

[0003] 近年来常用的台面板的材质有一下几种分类：实木型，使用实木制作橱柜门板，门框为实木，门芯为中密度板贴实木皮，制作中一般在实木表面做凹凸造型，外喷漆，保证了实木的视觉效果，实木制作的家具一般具有良好的外观和环保性能，能够满足人们对家具环保型的要求，但是实木型的家具耗费的木材量大，价格一般较高，不适用于推广应用；吸塑型，吸塑板台面板基材为密度板，表面经真空吸塑而成或采用一次无缝PVC膜压成型工艺，吸塑型门板色彩丰富，木纹逼真，但是很多PVC吸塑门板质量要求不能达标；三聚氰胺饰面板型，三聚氰胺板全称为三聚氰胺浸渍胶膜纸低压饰面人造板，是将带有不同颜色或纹理的纸放入三聚氰胺树脂胶粘剂中浸泡，然后干燥到一定固化程度，将其铺装在刨花板、中密度纤维板或硬质纤维板表面，而后经热压而成，这种面板具有表面平整、不易变形、色泽多种的优点，配上本色封便条，给人一种浑为一体的视觉效果；模压型，模压型面板主要以密度板为基材，以面模PVC作贴面经高温热压成型；烤漆型，烤漆板基材为密度板，表面经过喷烤进口漆高温烤制而成，烤漆板的优点是色泽鲜艳易于造型，具有很强的视觉冲击力，非常美观时尚且防水性能极佳，抗污能力强，易清理，缺点是工艺水平要求高，废品率高，所以价格居高不下，并且使用时也要精心呵护，怕磕碰和划痕，一旦出现损坏就很难修补，要整体更换，且在油烟较多的厨房中易出现色差；水晶型，水晶板由基材加白色防火板加亚克力制成，一般小作坊的厂家用的是有机玻璃，规范的厂家用的是亚克力，水晶板的优点使环保而且造型立体；高压防火装饰板型，目前高压防火装饰层积板是以纸类(包括表层纸、装饰面纸和基纸)浸渍热固性树脂后经高温高压生产而成，主要用于家具和室内装修，花色繁多，表面处理也有高光、亚光、浮雕面等多种形式，由于树脂含量高且采用高温高压工艺，表面致密，因而耐火、耐水、耐干热、耐腐蚀、耐高温、耐污染、耐冲击性能好，抗拉强度、耐开裂性、尺寸稳定性、耐老化性好。

[0004] 高压装饰防火板型台面板是目前用得最多的门板材料，它的颜色比较鲜艳，封边形式多样，具有耐磨、耐高温、耐剐、抗渗透、容易清洁、防潮、不褪色、触感细腻、价格实惠等优点。由于树脂中N元素的存在具有一定的滞燃特性。所采用热固性树脂包括三聚氰胺甲醛树脂、酚醛树脂，热压过程中需要用不锈钢成型模板对表面成型，一般厚度为0.7--1.5mm的高压防火装饰层积板是单面装饰，需粘贴于中密度纤维板、刨花板、木工板等基材上使用；8.0--12mm厚的高压防火装饰层积板多为双面装饰，可独立使用。防火板门板基材为刨花板、防潮板或密度板，表面饰以防火板贴面，防火板符合橱柜“美观实用”相结合的发展趋

势，因此在市场上长盛不衰，但其缺点是防火板的台面板为平板，无法创造凹凸、金属等立体效果，尤其是无法对前后导液挡板进行直角成型。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对上述存在的问题，提供一种耐火、耐水、耐潮、耐冲击、耐污染、美观耐久的一次成型的Z型双直角高压成型台面板，本发明的目的还在于提供一种该台面板的生产方法。

[0006] 本发明Z型双直角高压成型台面板的技术方案是：一种Z型双直角高压成型台面板，包括竖直向上设置的第一短边、竖直向下设置的第二短边和连接第一、二短边的水平方向延伸的台面，所述第一、二短边和台面一体成型，所述第一、二短边和台面的内部结构相同，均包括从下至上依次压制在一起的平衡防水层、基板层和复合在基板上的装饰层及耐磨保护层，所述平衡防水层为热固性树脂浸渍的牛皮纸，所述平衡防水层底面涂覆有防水剂。

[0007] 饰层由浸渍了热固性树脂的装饰纸制成，装饰纸为单色纸或者印刷纸。

[0008] 所述耐磨保护层由浸渍了热固性树脂的耐磨表层纸制成。

[0009] 所述第一短边高120～180mm；所述台面宽450～600mm；所述第二短边高80～100mm，厚度为8mm，长度为2440mm。

[0010] 本发明Z型双直角高压成型台面板的生产方法的技术方案是：

一种Z型双直角高压成型台面板的生产方法，包括以下步骤：a、平衡防水层底纸的制备将作为底层纸的牛皮纸浸渍到水溶性酚醛树脂进行浸渍，浸渍后树脂的上胶量为55～70%，浸渍后进行初步干燥，干燥后挥发成分为20.0～25.0%，然后在背部涂布防水剂，涂布量为0.3～0.4Kg/㎡，进行干燥，干燥后挥发成分为7.5～10.0%，干燥后按要求的长度进行裁切得到浸渍平衡防水底纸；

b、基板层芯纸的制备

将作为芯纸层的牛皮纸浸渍到水溶性酚醛树脂或三聚氰胺改性脲醛树脂中进行浸渍，浸渍后树脂的上胶量为45～55%，然后进行干燥，干燥后挥发成分为7.0～8.0%，干燥后按要求的长度进行裁切得到浸渍芯纸；

c、浸渍装饰纸的制备

将单色纸或印刷装饰纸浸渍到三聚氰胺甲醛树脂或三聚氰胺改性脲醛树脂中进行第一次浸渍，然后将第一次浸渍并干燥后的单色纸或印刷纸采用三聚氰胺甲醛树脂进行第二次浸渍、干燥，两次浸渍后树脂的上胶量为95～120%，干燥后挥发成分为7.5～8.5%，预固化度为35～45%，干燥后要求的长度进行裁切得到预浸渍装饰纸；

d、浸渍耐磨表层纸的制备

将耐磨表层纸浸渍到三聚氰胺甲醛树脂中进行浸渍并进行干燥，浸渍后树脂的上胶量为180～230%，干燥后挥发成分为8.0～10.0%，预固化度为40～50%，干燥后要求的长度进行裁切得到浸渍耐磨表层纸；

e、将步骤a、b分别制备的浸渍平衡防水底纸和浸渍基板层芯纸进行搭配（防水剂涂层背向芯纸），一般按每定量为100g/m^{2}的牛皮纸浸渍热压后厚度为0.11mm估算，在间歇式热压机中的每一层从下到上按照以下顺序进行铺装：下模具、浸渍防水底纸（防水剂涂层面向

下模具)、基板坯、BOPP薄膜、上模具；

f、铺装后装入热压机中升压、升温，升温过程8～10分钟，在温度达到100℃，压力为12Mpa条件下压制6～8分钟，压制后保压降温；

g、当温度降至50℃以下后卸压、卸机出板，在基板层上去除BOPP薄膜后在基板层上铺装浸渍装饰纸、浸渍耐磨表层纸(装饰面朝上)；

h 、装入热压机中升压、升温，升温过程15～20分钟，在温度达到142～148℃，压力为9～12 Mpa条件下压制15～18分钟，压制后保压降温；

i、当温度降至40℃以下后卸压、卸机出板，最后进行锯切处理，第一短高120～180mm，台面宽450～600mm，第二短边高80～100mm，厚度为8mm，长度为2440mm，最后得到本发明Z型双直角高压成型台面板。

[0011] 步骤a中所述干燥后挥发成分为7.5～10.0%，其含义为可挥发的成分占浸渍平衡防水底纸重量百分含量为7.5～10.0%。

[0012] 步骤b中所述干燥后挥发成分为7.0～8.0%，其含义为可挥发的成分占浸渍基板层芯纸的重量百分含量为7.0～8.0%。

[0013] 步骤c中所述干燥后挥发成分为7.5～8.5%，其含义为挥发的成分占浸渍单色纸或印刷纸的重量百分含量为7.5～8.5%。

[0014] 步骤d中所述干燥后挥发成分为8.0～10.0%，其含义为可挥发的成分占浸渍表层纸的重量百分含量为8.0～10.0%。

[0015] 步骤f中所述的升温过程中采用的加热介质为高压蒸汽或过热水；所述降温过程中采用的冷却介质为水；降温的降温过程为12～15分钟。

[0016] 本发明的有益效果是：

本发明在Z型双直角高压成型台面板的平衡防水底纸浸渍热固性树脂时采用特制的防水剂将其涂布在干燥后的浸渍底纸背部制成防水底纸，按厚度要求与一定张数的浸渍芯纸搭配成基板坯，并采用热固性树脂作为装饰面纸的一次浸渍和二次浸渍用树脂，以装饰纸作为装饰表面，采用浸渍耐磨表层纸作为保护层，以不同表面和型态处理的特制“Z”不锈钢模板作为成型模具，在间歇式热压机中压制成本发明产品Z型双直角高压成型台面板。利用本发明技术方案可生产出耐火、耐水、耐潮、耐干热、耐冲击、耐污染、耐腐蚀、耐刮擦、美观耐久的高压装饰直角楼梯台阶板；生产过程中铺装方便、快捷，生产效率高，一次性高温高压成型，模具表面和型态多样，表面耐性好，尺寸稳定性好，耐老化，无油漆中苯等有机溶剂污染。

[0017] 利用本发明技术方案生产的产品Z型双直角高压成型台面板与传统的台面板相比，具有以下优点：

(1)、本发明产品Z型双直角高压成型台面板耐火、耐水、耐潮湿、耐磨、耐冲击、耐污染、耐刮擦，表面耐磨层、装饰层与基板层、防水层一次热压成型，不需粘贴即可使用，装饰表面层不会脱落，不会霉变，表面易于清洁；

(2)、本发明产品Z型双直角高压成型台面板表面不施用油漆等二次饰面材料，甲醛释放量和TVOC低，有利于居住者的身体健康，并且抗拉强度较高，使用时不会产生开裂；

(3)、本发明产品花色多样，装饰层有几百种品种可供选择；

(4)、本发明产品表面处理可选择不同的模板，有高光、亚光、浮雕等不同的表面处理方

式，并有多种型态可供选择。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种Z型双直角高压成型台面板的实施例一的结构示意图；

图2为本台面板的局部结构示意图；

图3为本台面板的台面的结构示意图一；

图4为本台面板的台面结构示意图二。

[0019] 图中，1-台面，2-第一短边，3-第二短边，4-平衡防水层，5-基板层，6-装饰层，7-耐磨保护层。

具体实施方式

[0020] 下面结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例，而不是全部实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得所有其他实施例，都属于本发明的保护范围。

[0021] 本发明提供的Z型双直角高压成型台面板的实施例一，如图1~4所示，包括竖直向上设置的第一短边2、竖直向下设置的第二短边3和连接第一、二短边的水平方向延伸的台面1，所述第一、二短边和台面一体成型，所述第一、二短边和台面的内部结构相同，均包括从下至上依次压制在一起的平衡防水层4、基板层5和复合在基板上的装饰层6及耐磨保护层7，所述平衡防水层4为热固性树脂浸渍的牛皮纸，所述平衡防水层底面涂覆有防水剂。

[0022] 所述基板层5由浸渍了热固性树脂的牛皮纸制成，牛皮纸为木浆纸或由再生浆制成的牛皮纸。

[0023] 所述装饰层6由浸渍了热固性树脂的装饰纸制成，装饰纸为单色纸或者印刷纸。

[0024] 所述耐磨保护层7由浸渍了热固性树脂的耐磨表层纸制成。

[0025] 所述装饰纸采用二次浸渍方式，所述两次浸渍的树脂相同。

[0026] 所述装饰纸采用二次浸渍方式，所述两次浸渍的树脂不相同。

[0027] 所述装饰层压制时根据模具表面处理为高光或浮雕的表面效果。

[0028] 在本实施例中，第一短边高120～180mm；所述台面宽450～600mm；所述第二短边高80～100mm，厚度为8mm，长度为2440mm。

[0029] 高压装饰直角楼梯台阶板的高度、宽度、长度及厚度可根据产品要求的需要制成其他尺寸；装饰层的浸渍树脂可采用三聚氰胺甲醛树脂和三聚氰胺改性脲醛树脂，基板层的预浸树脂可采用三聚氰胺改性脲醛树脂、水溶性苯酚甲醛树脂；装饰板表面处理可以是高光和多种浮雕形态等多种形式。

[0030] 本发明提供的Z型双直角高压成型台面板的生产方法的实施例一，如图1~4所示，包括以下步骤：

首先，本发明下述实施例中所采用的三聚氰胺甲醛树脂的制备方法如下：

三聚氰胺改性脲醛树脂采用的尿素与甲醛的摩尔比为1:1.78，三聚氰胺的加入量为甲醛量的10%，聚乙烯醇加入量为树脂总量的0.6%，六亚甲基四胺的加入量为树脂总量的2.5%。

[0031] (1)、在反应釜中加入计量的甲醛，开始升温，加入六亚甲基四胺、三聚氰胺、聚乙烯醇和尿素总量75%的一次尿素。

[0032] (2)30分钟内升温至86～88℃，保温35分钟，然后加入冰乙酸催化剂调pH值为6.8～7.0，继续反应至粘度达到要求时降温至78～80℃，加入尿素总重量25%的二次尿素，加净化水调整理论固体含量为48%，反应10分钟，降温至45℃以下，得到液体胶；

(3)加入占液体胶总重量1.5～3%的复合固化剂，调整100℃沸水中的固化时间为14～16分钟，放料，复合固化剂为质量分数25%的氯化铵、尿素和乌洛的水溶液(氯化铵:尿素:乌洛托品=25:40:35)。

[0033] 本发明中用于装饰纸浸渍用的三聚氰胺甲醛树脂的生产方法如下：

三聚氰胺甲醛树脂的三聚氰胺与甲醛的摩尔比为1:3.0，

(1)在反应釜中加入计量好的甲醛，加水调整浓度为30%，用液碱调pH值至9.2～9.5，升温至40℃；(2)向反应釜中加入计量好的三聚氰胺，，继续升温至70℃时溶液变为澄清；(3)继续升温至90～94℃，保温约40分钟后开始在20℃水中测水不溶性，出雾点后测溶水倍数，在胶与水的比例达到1:5时加入树脂总质量6%的磷酸二氢铵与焦磷酸钠复合阻燃剂，降温，到75℃时加质量比为1:1的水和乙醇溶液，调整理论固体含量为45%，继续降温；(4)在50℃时调整pH值至8.5左右，45℃时放料；以上步骤所得三聚氰胺甲醛树脂质量指标的pH值为8.3～8.6，比重为1.21～1.25g/cm^3，固体含量为43～48%，溶水倍数1:3。使用时加入0.3%的固化剂，固化剂为邻苯二甲酸酐、三乙醇胺和水的溶液，其中邻苯二甲酸酐:三乙醇胺:水为1:1.5:2。

[0034] 本发明中用于表层纸浸渍用的三聚氰胺甲醛树脂的生产方法如下：

三聚氰胺甲醛树脂的三聚氰胺与甲醛的摩尔比为1:1.65，己内酰胺的质量为三聚氰胺质量的13.5%，二甘醇的质量为三聚氰胺质量的18%，蔗糖的质量为三聚氰胺质量的1.5%，硫脲的质量为三聚氰胺质量的2.2%。

[0035] (1)在反应釜中加入计量好的甲醛，加水调整浓度为30%，用液碱调pH值至9.2～9.5，升温至40℃；(2)向反应釜中加入计量好的三聚氰胺、硫脲、蔗糖，继续升温至70℃时溶液变为澄清；(3)继续升温至90～94℃，保温约40分钟后开始在20℃水中测水不溶性，出雾点后测溶水倍数，在胶与水的比例达到1:6时加入己内酰胺，降温，等到75℃时加二甘醇，加净化水调整理论固体含量为48%，继续降温；(4)50℃时调整pH值至8.5左右，45℃时放料；所得三聚氰胺甲醛树脂质量指标的pH值8.3～8.6，比重1.23～1.25g/cm^3，固体含量44～47%，溶水倍数1:2.5～3.5。使用时加入固化剂调整固化时间为100℃12～14分钟。固化剂为对甲苯磺酸:吗啡啉:水的溶液，其中对甲苯磺酸:吗啡啉:水为1:2.2:4.84。

[0036] 本发明中所用的水溶性酚醛树脂的制备方法如下：

水溶性酚醛树脂的苯酚与甲醛的摩尔比为1:1.55，尿素质量为树脂总量的3%。

[0037] (1)在反应釜中加入甲醛总量85%的甲醛，升温至40℃，液态苯酚和片碱，调整PH值为9.8～10.2，继续升温；(2)升温至92～96℃，保温约40分钟后，降温至50℃，加入剩余的甲醛，升温至90℃，保温；(3)在20℃质量比为50%的酒精水溶液中测雾点，出雾点后用改良奥氏黏度计测黏度，至40～70mm/s时降温，到75℃时加尿素和水，调整理论固体含量为48%，继续降温；(4)50℃时调整pH值至9.0～10.0，45℃时放料。通过以上方法所得的水溶性酚醛树脂的质量指标的pH值9.2～9.8，比重1.17 ～1.19g/cm^3，固体含量为42～46%，黏度为45～

85mm/s。

[0038] 以上为本发明的Z型双直角高压成型台面板的生产方法中备用的材料纸杯方法。

[0039] 其次，本发明提供的Z型双直角高压成型台面板的生产方法的实施例一，如图1~4所示，本发明Z型双直角高压成型台面板，包括平衡防水层4、基板层5和复合在基板上的装饰层6、耐磨保护层7；装饰层6在压制时选择仿石纹浮雕面表面处理的“Z”型模具。

[0040] 本发明Z型双直角高压成型台面板的生产方法，所述生产方法的详细步骤如下：

a、浸渍平衡防水底纸的制备：将定量为100g/㎡、宽度为680mm牛皮纸浸渍到水溶性酚醛树脂中浸渍后树脂的上胶量为66%，浸渍后进行初步干燥，干燥后挥发成分为23.0%，然后在背部涂布防水剂，涂布量为0.32Kg/㎡，进行干燥，干燥后挥发成分为8.5%，干燥后按要求进行裁切得到680×2500mm的浸渍防水底纸；

b、浸渍芯纸的制备：定量为115g/㎡、宽度为680mm的牛皮纸浸渍到水溶性酚醛树脂中，浸渍后树脂的上胶量为52%，浸渍后进行干燥，挥发成分为7.8%，进行裁切得到680×2500mm的浸渍芯纸；

c、浸渍装饰纸的制备：

将定量为85g/㎡、宽度为680mm的白云石印刷纸一次浸渍三聚氰胺改性脲醛树脂并干燥、二次浸渍三聚氰胺甲醛树脂并干燥，两次浸渍后树脂的上胶量为120%，干燥后挥发成分为9.0%，预固化度为42%，干燥后按要求的长度进行裁切得到680×2500mm的浸渍装饰纸；

d、浸渍表层纸的制备

将定量为45g/㎡、宽度为680mm的表层纸浸渍到三聚氰胺甲醛树脂中并进行干燥，浸渍后树脂的上胶量为190%，干燥后挥发成分为10.0%，预固化度为42%，干燥后要求的长度进行裁切得到680×2500mm的浸渍表层纸；

e、将步骤a、b分别制备的浸渍防水底纸和59张浸渍芯纸进行预组成基板坯(脱模剂涂层面向下模具)，在20层间歇式热压机中的每一层在“Z ”型模具中从下到上按照以下顺序进行铺装：下模具、浸渍防水底纸(防水剂涂层面向下模具)和59张浸渍基板芯纸的纸坯、BOPP薄膜、上模具。

[0041] f、铺装后装入热压机中升压、升温，升温过程8分钟，在温度达到100℃，压力为12Mpa条件下压制8分钟，压制后保压降温；

g、当温度降至50℃以下后卸压、卸机出板，在基板层上去除BOPP薄膜后在基板层上铺装浸渍装饰纸、浸渍耐磨表层纸(装饰面朝上)。

[0042] h 、装入热压机中升压、升温，升温过程15分钟，在温度达到145℃，压力为16Mpa条件下压制17分钟，压制后保压降温；

i、当温度降至40℃以下后卸压、卸机出板，最后进行锯切处理， 短边1高120mm，台面宽450mm，短边2高80mm，厚度为8mm，长度为2440mm，得到本发明仿石纹浮雕型白云石Z型双直角高压成型台面板20片。

[0043] 对本发明的Z型双直角高压成型台面板的成型台面板的检测数据为：20层压机，白云石Z型双直角高压成型台面板20片，厚度为8.1mm，测得成品的耐沸水(2小时)增重0.23%，增厚0.36%，耐干热无变化，耐冲击无变化，甲醛释放量：1.1mg/L(采用40L干燥器法)。

[0044] 本发明提供的Z型双直角高压成型台面板的生产方法的实施例二，包括平衡防水层、基板和复合在基板上的装饰层、耐磨保护层。装饰层在压制时选择雪白色高光表面处理

的“Z”型模具。

[0045] 本发明Z型双直角高压成型台面板的生产方法，所述生产方法的详细步骤如下：

a、浸渍平衡防水底纸的制备：将定量为100g/㎡、宽度为910mm牛皮纸浸渍到水溶性酚醛树脂中浸渍后树脂的上胶量为58%，浸渍后进行初步干燥，干燥后挥发成分为24.5%，然后在背部涂布防水剂，涂布量为0.36Kg/㎡，进行干燥，干燥后挥发成分为9.0%，干燥后按要求进行裁切得到910×2500mm的浸渍防水底纸；

b、浸渍芯纸的制备：定量为130g/㎡、宽度为910mm的牛皮纸浸渍到三聚氰胺改性脲醛树脂中，浸渍后树脂的上胶量为50%，浸渍后进行干燥，挥发成分为7.5%，进行裁切得到910×2500mm的浸渍芯纸；

c、浸渍装饰纸的制备

将定量为110g/㎡、宽度为910mm的雪白单色装饰纸一次浸渍三聚氰胺改性脲醛树脂并干燥、二次浸渍三聚氰胺甲醛树脂并干燥，两次浸渍后树脂的上胶量为100%，干燥后挥发成分为9.2%，预固化度为38%，干燥后按要求的长度进行裁切得到910×2500mm的浸渍装饰纸；

d、浸渍表层纸的制备

将定量为45g/㎡、宽度为910mm的表层纸浸渍到三聚氰胺甲醛树脂中并进行干燥，浸渍后树脂的上胶量为220%，干燥后挥发成分为9.8%，预固化度为40%，干燥后要求的长度进行裁切得到910×2500mm的浸渍表层纸；

e、将步骤a、b分别制备的浸渍防水底纸和54张浸渍芯纸进行预组成基板坯(脱模剂涂层面向下模具)，在15层间歇式热压机中的每一层在“Z ”型模具中从下到上按照以下顺序进行铺装：下模具、浸渍防水底纸(防水剂涂层面向下模具)和59张浸渍基板芯纸的纸坯、BOPP薄膜、上模具。

[0046] f、铺装后装入热压机中升压、升温，升温过程为10分钟，在温度达到100℃，压力为12Mpa条件下压制7分钟，压制后保压降温；

g、当温度降至50℃以下后卸压、卸机出板，在基板层上去除BOPP薄膜后在基板层上铺装浸渍雪白装饰纸、浸渍耐磨表层纸(装饰面朝上)；

h 、装入热压机中升压、升温，升温过程15分钟，在温度达到148℃，压力为18Mpa条件下压制15分钟，压制后保压降温；

i、当温度降至40℃以下后卸压、卸机出板，最后进行锯切处理， 短边1高180mm，台面宽600mm，短边2高100mm，厚度为7.9mm，长度为2440mm，得到本发明高光面雪白Z型双直角高压成型台面板15片。

[0047] 对本发明的Z型双直角高压成型台面板的成型台面板的检测数据为：15层压机，雪白高光面 Z型双直角高压成型台面板15片，厚度为7.9mm，测得成品的耐沸水(2小时)增重0.21%，增厚0.33%，耐干热无变化，耐冲击无变化，甲醛释放量：1.3mg/L(40L干燥器法)。

[0048] 综上所述，利用本发明技术方案可生产出耐火、耐水、耐潮、耐干热、耐冲击、耐污染、耐腐蚀、耐刮擦、美观耐久的高压装饰直角楼梯台阶板；生产过程中铺装方便、快捷，生产效率高，一次性高温高压成型，模具表面和型态多样，表面耐性好，尺寸稳定性好，耐老化，无油漆中苯等有机溶剂污染，实用性较强，可广泛用于家庭用台面板。

[0049] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般

原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

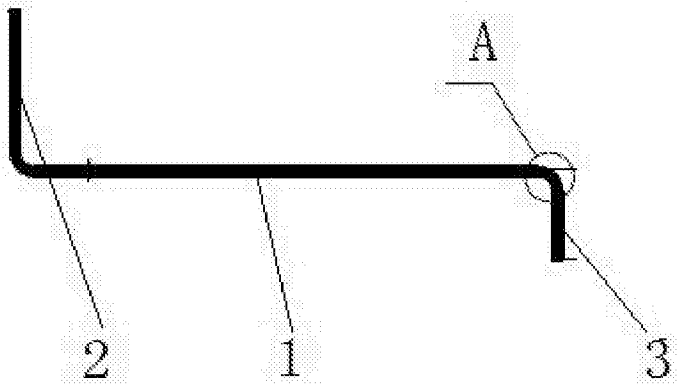


图1

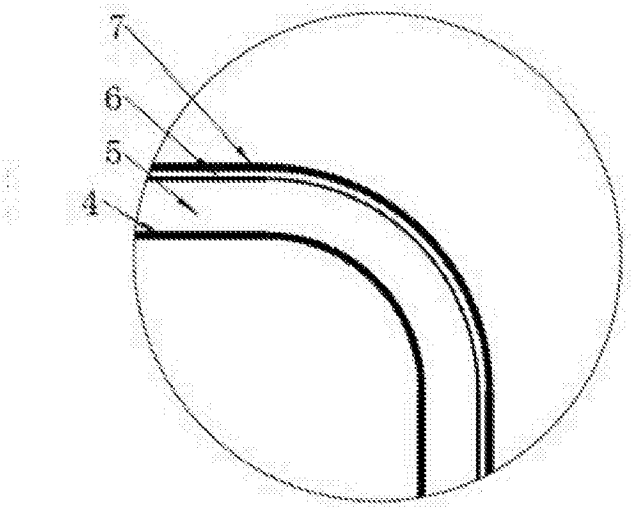


图2



图3

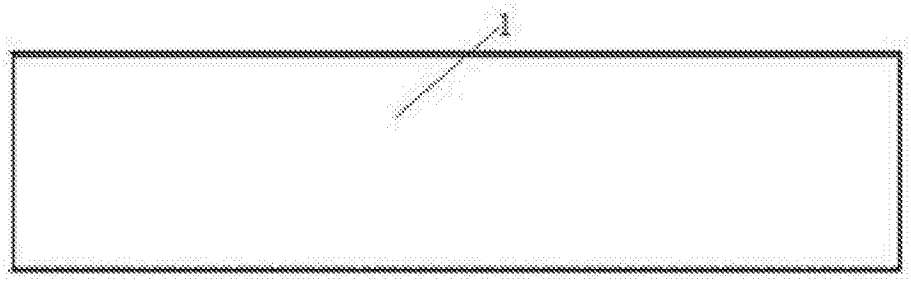


图4