



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219055657 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202222867026.9
 (22) 申请日 2022.10.30
 (73) 专利权人 上海宏图尚威环保科技股份有限公司
 地址 201906 上海市宝山区富联三路5号-甲
 (72) 发明人 吴将伟 吴将平
 (74) 专利代理机构 上海愉腾专利代理事务所
 (普通合伙) 31306
 专利代理师 谢建春

B32B 27/32 (2006.01)
 B32B 27/34 (2006.01)
 B32B 27/36 (2006.01)
 B32B 27/10 (2006.01)
 B32B 15/20 (2006.01)
 B32B 15/12 (2006.01)
 B32B 5/02 (2006.01)
 B32B 3/12 (2006.01)
 B32B 27/06 (2006.01)
 B32B 3/08 (2006.01)

(51) Int. Cl.
 B32B 29/00 (2006.01)
 B65D 65/40 (2006.01)
 B32B 29/08 (2006.01)
 B32B 33/00 (2006.01)

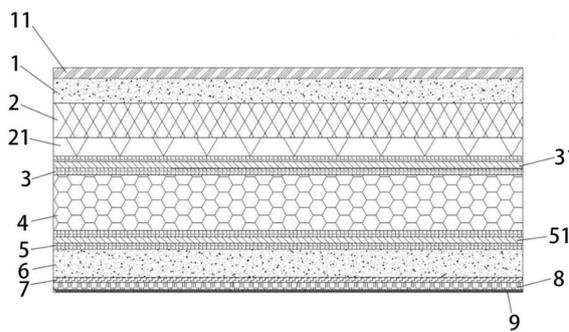
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种环保型阻燃抗冲击的复合纸板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型阻燃抗冲击的复合纸板,所述复合纸板由多层板复合而成,所述复合纸板包括由上至下依次连接的上基纸层、瓦楞纸芯、第一抗冲层、蜂窝纸芯、第二抗冲层、下基纸层,所述上基纸层的外表面设有薄膜层,所述下基纸层的外表面依次设有防水层、阻燃层和彩印薄膜层,所述蜂窝纸芯的内部空间填充有干燥剂,所述第一抗冲层内设有第一抗冲纤维网,所述第二抗冲层内设有第二抗冲纤维网,所述瓦楞纸芯与所述第一抗冲层之间设有多组三角板。本实用新型能够增加复合纸板的稳定性,具有良好的抗压能力,并提高复合纸板的阻燃性能。



1. 一种环保型阻燃抗冲击的复合纸板,所述复合纸板由多层板复合而成,其特征在于,所述复合纸板包括由上至下依次连接的上基纸层(1)、瓦楞纸芯(2)、第一抗冲层(3)、蜂窝纸芯(4)、第二抗冲层(5)、下基纸层(6),所述上基纸层(1)的外表面设有薄膜层(11),所述下基纸层(6)的外表面依次设有防水层(7)、阻燃层(8)和彩印薄膜层(9),所述蜂窝纸芯(4)的内部空间填充有干燥剂,所述第一抗冲层(3)内设有第一抗冲纤维网(31),所述第二抗冲层(5)内设有第二抗冲纤维网(51),所述瓦楞纸芯(2)与所述第一抗冲层(3)之间设有多组三角板(21)。

2. 根据权利要求1所述的环保型阻燃抗冲击的复合纸板,其特征在于,所述薄膜层(11)采用薄膜材料为铝箔、聚对苯二甲酸乙二醇酯高分子薄膜材料、聚丙烯高分子薄膜材料、聚乙烯高分子薄膜材料、淋膜纸或BOPP或尼龙薄膜,厚度为 $12\mu\text{m}\sim 100\mu\text{m}$ 。

3. 根据权利要求1所述的环保型阻燃抗冲击的复合纸板,其特征在于,所述阻燃层(8)为环保水性阻燃涂料涂覆制成。

4. 根据权利要求1所述的环保型阻燃抗冲击的复合纸板,其特征在于,所述第一抗冲纤维网(31)和第二抗冲纤维网(51)由防爆纤维编织而成,所述防爆纤维为防爆纤维束复合而成。

5. 根据权利要求1所述的环保型阻燃抗冲击的复合纸板,其特征在于,所述彩印薄膜层(9)为聚酯薄膜层,其内面使用彩色油墨印刷,在彩色油墨表面覆盖有白色油墨。

6. 根据权利要求1所述的环保型阻燃抗冲击的复合纸板,其特征在于,所述上基纸层(1)和下基纸层(6)为牛卡纸制成。

7. 根据权利要求1所述的环保型阻燃抗冲击的复合纸板,其特征在于,所述三角板(21)均匀分布排列在所述瓦楞纸芯(2)和所述第一抗冲层(3)之间。

一种环保型阻燃抗冲击的复合纸板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装用纸领域,尤其涉及一种环保型阻燃抗冲击的复合纸板。

背景技术

[0002] 复合纸板是目前包装纸箱常用的原料之一。复合纸板具有防震性好、可印刷、重量轻、可回收再利用等优点,因此广泛用于制造纸箱、纸箱的夹心以及易碎商品、贵重商品的外包装。目前常见的复合纸板一般包括为两层牛卡纸粘合瓦楞纸芯而成,强度低,耐磨性差,隔热较差,从而限制了一些特殊产品的包装运输,现有技术的瓦楞纸板主要由纤维原纸制成,容易受到湿度、温度等外部环境因素的影响,当瓦楞纸板直接遭遇明火时,则容易发生燃烧现象,直接的破坏了所包装的物品,给人们带来经济损失,同时现有的瓦楞纸强度相对较低,抗挤压碰撞能力较差。

实用新型内容

[0003] 鉴于目前复合纸板存在的上述不足,本实用新型提供一种环保型阻燃抗冲击的复合纸板,能够增加复合纸板的稳定性,具有良好的抗压能力,并提高复合纸板的阻燃性能。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的实施例采用如下技术方案:

[0005] 一种环保型阻燃抗冲击的复合纸板,所述复合纸板由多层板复合而成,所述复合纸板包括由上至下依次连接的上基纸层、瓦楞纸芯、第一抗冲层、蜂窝纸芯、第二抗冲层、下基纸层,所述上基纸层的外表面设有薄膜层,所述下基纸层的外表面依次设有防水层、阻燃层和彩印薄膜层,所述蜂窝纸芯的内部空间填充有干燥剂,所述第一抗冲层内设有第一抗冲纤维网,所述第二抗冲层内设有第二抗冲纤维网,所述瓦楞纸芯与所述第一抗冲层之间设有多个三角板。

[0006] 依照本实用新型的一个方面,所述薄膜层采用薄膜材料为铝箔、聚对苯二甲酸乙二醇酯高分子薄膜材料、聚丙烯高分子薄膜材料、聚乙烯高分子薄膜材料、淋膜纸或BOPP或尼龙薄膜,厚度为 $12\mu\text{m}\sim 100\mu\text{m}$ 。

[0007] 依照本实用新型的一个方面,所述阻燃层为环保水性阻燃涂料涂覆制成。

[0008] 依照本实用新型的一个方面,所述第一抗冲纤维网和第二抗冲纤维网由防爆纤维编织而成,所述防爆纤维为防爆纤维束复合而成。

[0009] 依照本实用新型的一个方面,所述彩印薄膜层为聚酯薄膜层,其内面使用彩色油墨印刷,在彩色油墨表面覆盖有白色油墨。

[0010] 依照本实用新型的一个方面,所述上基纸层和下基纸层为牛卡纸制成。

[0011] 依照本实用新型的一个方面,所述三角板均匀分布排列在所述瓦楞纸芯和所述第一抗冲层之间。

[0012] 本实用新型实施的优点:本实用新型所述的环保型阻燃抗冲击的复合纸板,由多层板复合而成,包括由上至下依次连接的上基纸层、瓦楞纸芯、第一抗冲层、蜂窝纸芯、第二抗冲层、下基纸层,上基纸层的外表面设有薄膜层,所述下基纸层的外表面依次设有防水

层、阻燃层和彩印薄膜层,薄膜层既具有一定的强度,又具有良好的柔韧性和防水性;防水层增加了复合纸板的防水性能,避免了现有纸板遇到少量水就会浸湿软化的现象;蜂窝纸芯的内部空间填充有干燥剂,干燥剂对复合纸板内的水分进行吸附干燥,增加了复合纸板的使用寿命;抗冲层能够增加复合纸板的稳定性,减少碰撞对纸箱保存的物品的冲击。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型所述的一种环保型阻燃抗冲击的复合纸板的结构示意图。

[0015] 图中:1、上基纸层;11、薄膜层;2、瓦楞纸芯;21、三角板;3、第一抗冲层;31、第一抗冲纤维网;4、蜂窝纸芯;5、第二抗冲层;51、第二抗冲纤维网;6、下基纸层;7、防水层;8、阻燃层;9、彩印薄膜层。

具体实施方式

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 如图1所示,一种环保型阻燃抗冲击的复合纸板,由多层板复合而成,复合纸板包括由上至下依次连接的上基纸层1、瓦楞纸芯2、第一抗冲层3、蜂窝纸芯4、第二抗冲层5、下基纸层6,所述上基纸层1的外表面设有薄膜层11,所述下基纸层6的外表面依次设有防水层7、阻燃层8和彩印薄膜层9,防水层7增加了复合纸板的防水性能,避免了现有纸板遇到少量水就会浸湿软化的现象;所述蜂窝纸芯4的内部空间填充有干燥剂,干燥剂对复合纸板内的水分进行吸附干燥,增加了复合纸板的使用寿命;所述第一抗冲层3内设有第一抗冲纤维网31,所述第二抗冲层5内设有第二抗冲纤维网51,所述瓦楞纸芯2与所述第一抗冲层3之间设有均匀分布排列的多组三角板21,所述三角板21的上端面与瓦楞纸芯2的下端面粘连,通过设置三角板21能够增加复合纸板的稳定性,减少碰撞对纸箱保存的物品的冲击

[0020] 其中,上基纸层1和下基纸层6为牛卡纸制成。

[0021] 在实际应用中,所述薄膜层11采用薄膜材料为铝箔、聚对苯二甲酸乙二醇酯高分子薄膜材料、聚丙烯高分子薄膜材料、聚乙烯高分子薄膜材料、淋膜纸或BOPP或尼龙薄膜,厚度为12 μm ~100 μm ,薄膜层11既具有一定的强度,又具有良好的柔韧性和防水性,若复合纸板用于酒包装材料,一定程度上也能防止酒水破碎漏出。

[0022] 在实际应用中,阻燃层8为环保水性阻燃涂料涂覆制成,增加复合纸板的阻燃性能,避免纸板遭遇较小的火苗后快速燃烧,引发火灾。

[0023] 在实际应用中,第一抗冲纤维网31和第二抗冲纤维网51由防爆纤维编织而成,具体为:第一抗冲纤维网31由防爆纤维经线和防爆纤维纬线编织而成,第二抗冲纤维网51由防爆纤维经线和防爆纤维纬线编织而成。防爆纤维经线和防爆纤维纬线均由防爆纤维束复合而成,抗冲纤维网的设置增加了复合纸板的抗冲击性能。

[0024] 在实际应用中,所述彩印薄膜层9为聚酯薄膜层,其内面使用彩色油墨印刷,在彩色油墨表面覆盖有白色油墨。

[0025] 本实用新型实施的优点:本实用新型所述的环保型阻燃抗冲击的复合纸板,由多层板复合而成,包括由上至下依次连接的上基纸层1、瓦楞纸芯2、第一抗冲层3、蜂窝纸芯4、第二抗冲层5、下基纸层6,上基纸层1的外表面设有薄膜层11,所述下基纸层6的外表面依次设有防水层7、阻燃层8和彩印薄膜层9,薄膜层11既具有一定的强度,又具有良好的柔韧性和防水性;防水层7增加了复合纸板的防水性能,避免了现有纸板遇到少量水就会浸湿软化的现象;蜂窝纸芯4的内部空间填充有干燥剂,干燥剂对复合纸板内的水分进行吸附干燥,增加了复合纸板的使用寿命;抗冲层能够增加复合纸板的稳定性,减少碰撞对纸箱保存的物品的冲击。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域技术的技术人员在本实用新型公开的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

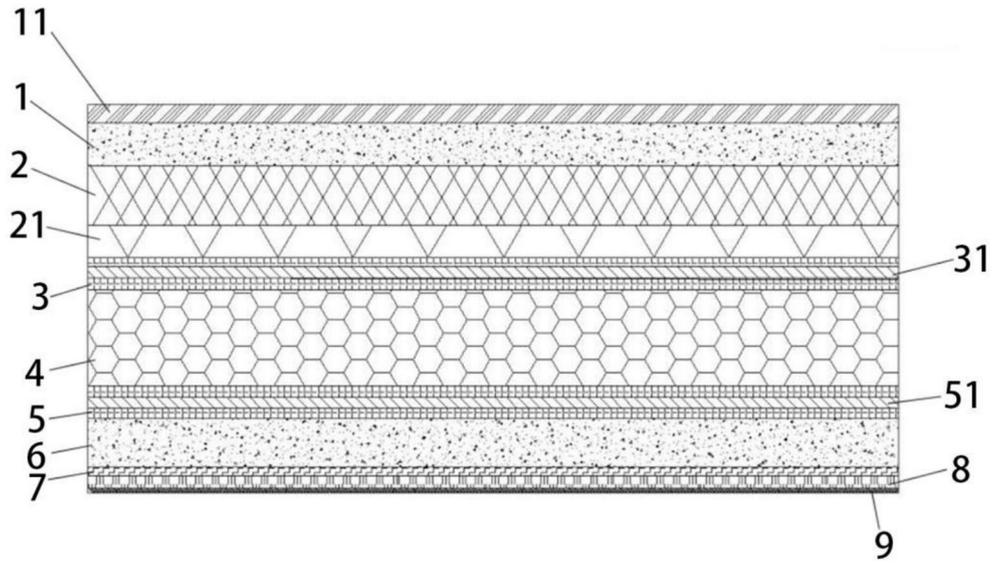


图1