



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222861971 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202421359996.0	B32B 17/02 (2006.01)
(22) 申请日 2024.06.14	B32B 17/12 (2006.01)
(73) 专利权人 高度环保科技(成都)有限公司	B32B 17/06 (2006.01)
地址 611530 四川省成都市邛崃市临邛工	B32B 15/02 (2006.01)
业园区南江路33号	B32B 15/12 (2006.01)
(72) 发明人 刘明	B32B 3/08 (2006.01)
(74) 专利代理机构 北京励为众创知识产权代理	B32B 33/00 (2006.01)
有限公司 11811	A62C 37/14 (2006.01)
专利代理师 刘宏	

(51) Int. Cl .

D21H 27/40 (2006.01)

D21H 27/10 (2006.01)

B32B 29/08 (2006.01)

B32B 29/00 (2006.01)

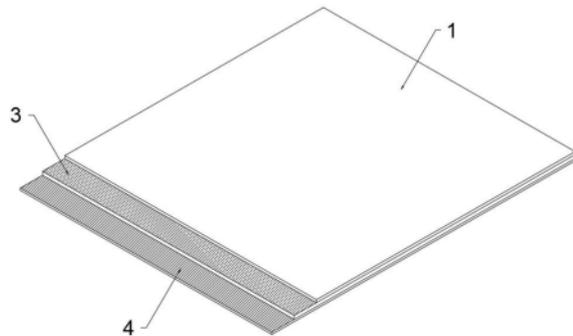
B32B 19/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种高密度纸板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高密度纸板,包括纸板主体、纸质层、加强机构和防护机构,加强机构用于对纸板主体进行强化,防护机构用于对纸板主体进行保护。本实用新型通过利用玻璃纤维板提高纸板主体应对碰撞的能力,并且将两个瓦楞板交错设置,增大接触面积,增加对外部作用力的承受能力,提高纸板主体内部的支撑性和强度,利用内部设置的金属网层和牛皮纸层,提高纸板主体的韧性,对纸板主体进行强化,防止纸板出现断裂的现象,当纸板主体受到火焰灼烧时,对塑胶管造成破裂,其内腔中的阻燃粉剂起到阻燃的作用,提高纸板主体内壁的强度,保证纸板主体内部结构的稳定,降低纸板主体受到的损伤,提高纸板主体的使用寿命。



1. 一种高密度纸板,包括:

纸板主体(1);

纸质层(2),所述纸质层(2)分别设置于纸板主体(1)的顶部和底部;

其特征在于,还包括加强机构(3),所述加强机构(3)设置于纸板主体(1)的内部,所述加强机构(3)用于在纸板主体(1)的内壁形成加固结构并且对纸板主体(1)进行强化;

防护机构(4),所述防护机构(4)设置于纸板主体(1)上,所述防护机构(4)用于在纸板主体(1)上形成阻隔结构并且对纸板主体(1)进行保护;

所述加强机构(3)包括玻璃纤维板(31),所述玻璃纤维板(31)设置于纸质层(2)的内侧位置,所述玻璃纤维板(31)设置于纸质层(2)之间;

瓦楞板(32),所述瓦楞板(32)设置于玻璃纤维板(31)之间,所述瓦楞板(32)呈波浪状设置;

所述防护机构(4)包括塑胶管(41),所述塑胶管(41)呈直线排列设置于瓦楞板(32)的内腔中,所述塑胶管(41)的外壁与瓦楞板(32)的内壁相粘连;

阻燃粉剂(42),所述阻燃粉剂(42)设置于塑胶管(41)的内腔中,所述阻燃粉剂(42)由磷酸三聚氰胺材料制成。

2. 根据权利要求1所述的一种高密度纸板,其特征在於,所述加强机构(3)还包括:

金属网层(33),所述金属网层(33)设置于瓦楞板(32)之间,所述金属网层(33)与瓦楞板(32)的外壁相贴合;

牛皮纸层(34),所述牛皮纸层(34)设置于纸质层(2)的内侧;

纤维素纸层(35),所述纤维素纸层(35)设置于纸质层(2)的外侧,所述纤维素纸层(35)和牛皮纸层(34)的外壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高密度纸板,其特征在於,所述防护机构(4)还包括:

云母纤维层(43),所述云母纤维层(43)设置于纸质层(2)的内侧壁上,所述云母纤维层(43)与玻璃纤维板(31)的外壁相贴合;

防水涂层(44),所述防水涂层(44)设置于纸质层(2)的外侧壁上,所述防水涂层(44)由聚氨酯材料制成。

4. 根据权利要求3所述的一种高密度纸板,其特征在於,所述纤维素纸层(35)和牛皮纸层(34)之间通过热压粘合的方式进行固定,所述瓦楞板(32)和金属网层(33)之间相粘连,所述瓦楞板(32)之间呈交错设置。

## 一种高密度纸板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板领域,特别涉及一种高密度纸板。

### 背景技术

[0002] 作为一种常见的包装材料,纸板在我们的日常生活中扮演着重要的角色,纸板是由纸浆制成的,纸浆是由纤维素纤维组成的,纤维素是植物细胞壁的主要成分,可以从多种植物材料中提取得到,常见的纸浆来源包括木材、废纸和竹子等。

[0003] 纸板通常用于对产品进行包装,产品放置在纸板制成的箱体内部,对产品进行保护,而在产品的运输过程中,纸板容易与外部发生碰撞,撞击力作用在纸板上,容易导致纸板出现破损甚至断裂的现象,影响纸板的循环利用,降低纸板的使用寿命。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高密度纸板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高密度纸板,包括纸板主体;

[0006] 纸质层,所述纸质层面分别设置于纸板主体的顶部和底部;

[0007] 还包括加强机构,所述加强机构设置于纸板主体的内部,所述加强机构用于在纸板主体的内壁形成加固结构并且对纸板主体进行强化;

[0008] 防护机构,所述防护机构设置于纸板主体上,所述防护机构用于在纸板主体上形成阻隔结构并且对纸板主体进行保护。

[0009] 优选的,所述加强机构包括:

[0010] 玻璃纤维板,所述玻璃纤维板设置于纸质层的内侧位置,所述玻璃纤维板设置于纸质层之间;

[0011] 瓦楞板,所述瓦楞板设置于玻璃纤维板之间,所述瓦楞板呈波浪状设置。

[0012] 优选的,所述加强机构还包括:

[0013] 金属网层,所述金属网层设置于瓦楞板之间,所述金属网层与瓦楞板的外壁相贴合;

[0014] 牛皮纸层,所述牛皮纸层设置于纸质层的内侧;

[0015] 纤维素纸层,所述纤维素纸层设置于纸质层的外侧,所述纤维素纸层和牛皮纸层的外壁固定连接。

[0016] 优选的,所述防护机构包括:

[0017] 塑胶管,所述塑胶管呈直线排列设置于瓦楞板的内腔中,所述塑胶管的外壁与瓦楞板的内壁相粘连;

[0018] 阻燃粉剂,所述阻燃粉剂设置于塑胶管的内腔中,所述阻燃粉剂由磷酸三聚氰胺材料制成。

[0019] 优选的,所述防护机构还包括:

[0020] 云母纤维层,所述云母纤维层设置于纸质层的内侧壁上,所述云母纤维层与玻璃纤维板的外壁相贴合;

[0021] 防水涂层,所述防水涂层设置于纸质层的外侧壁上,所述防水涂层由聚氨酯材料制成。

[0022] 优选的,所述纤维素纸层和牛皮纸层之间通过热压粘合的方式进行固定,所述瓦楞板和金属网层之间相粘连,所述瓦楞板之间呈交错设置。

[0023] 本实用新型的技术效果和优点:

[0024] 本实用新型利用玻璃纤维板、瓦楞板、金属网层、牛皮纸层、塑胶管和阻燃粉剂相配合的设置方式,通过在两个纸质层之间设置玻璃纤维板,利用玻璃纤维板的强度,提高纸板主体应对碰撞的能力,并且将两个瓦楞板交错设置,增大接触面积,增加对外部作用力的承受能力,提高纸板主体内部的支撑性和强度,利用内部设置的金属网层和牛皮纸层,提高纸板主体的韧性,对纸板主体进行强化,防止纸板出现断裂的现象,当纸板主体受到火焰灼烧时,对塑胶管造成破裂,其内腔中的阻燃粉剂泄漏,起到阻燃的作用,提高纸板主体内壁的强度,保证纸板主体内部结构的稳定,降低纸板主体受到的损伤,提高纸板主体的使用寿命。

## 附图说明

[0025] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0026] 图2为本实用新型瓦楞板处侧面剖视结构示意图。

[0027] 图3为本实用新型图2的A处放大结构示意图。

[0028] 图中:1、纸板主体;2、纸质层;3、加强机构;31、玻璃纤维板;32、瓦楞板;33、金属网层;34、牛皮纸层;35、纤维素纸层;4、防护机构;41、塑胶管;42、阻燃粉剂;43、云母纤维层;44、防水涂层。

## 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种高密度纸板,包括纸板主体1、纸质层2、加强机构3和防护机构4,纸质层2分别设置于纸板主体1的顶部和底部,两个纸质层2设置在纸板主体1的外部,加强机构3设置于纸板主体1的内部,加强机构3用于在纸板主体1的内壁形成加固结构并且对纸板主体1进行强化,通过加强机构3提高纸板主体1的强度,保证纸板主体1内部结构的稳定,降低纸板主体1受到的损伤,防护机构4设置于纸板主体1上,防护机构4用于在纸板主体1上形成阻隔结构并且对纸板主体1进行保护,通过防护机构4对纸板主体1进行保护,提高纸板主体1的使用寿命。

[0031] 进一步的,加强机构3包括玻璃纤维板31、瓦楞板32、金属网层33、牛皮纸层34和纤维素纸层35,玻璃纤维板31设置于纸质层2的内侧位置,玻璃纤维板31设置于纸质层2之间,

利用玻璃纤维板31的强度,提高纸板主体1应对碰撞的能力,瓦楞板32设置于玻璃纤维板31之间,瓦楞板32呈波浪状设置,瓦楞板32由纤维素材料制成,两个瓦楞板32呈犬牙状交错设置,利用两个交错设置的瓦楞板32,增大接触面积,提高纸板主体1内部的支撑性和强度,金属网层33设置于瓦楞板32之间,金属网层33与瓦楞板32的外壁相贴合,金属网层33设置在两个瓦楞板32之间,两个瓦楞板32对金属网层33进行挤压,利用金属网层33的强度和韧性,对纸板主体1进行强化,防止纸板出现断裂的现象,牛皮纸层34设置于纸质层2的内侧,纤维素纸层35设置于纸质层2的外侧,纤维素纸层35和牛皮纸层34的外壁固定连接,纸质层2由纤维素纸层35和牛皮纸层34组成,利用牛皮纸层34良好的韧性,保证纸板主体1内部的强度,通过在两个纸质层2之间设置玻璃纤维板31,利用玻璃纤维板31的强度,提高纸板主体1应对碰撞的能力,并且将两个瓦楞板32交错设置,增大接触面积,增加对外部作用力的承受能力,提高纸板主体1内部的支撑性和强度,利用内部设置的金属网层33和牛皮纸层34,提高纸板主体1的韧性,对纸板主体1进行强化,防止纸板出现断裂的现象。

[0032] 更进一步的,防护机构4包括塑胶管41、阻燃粉剂42、云母纤维层43和防水涂层44,塑胶管41呈直线排列设置于瓦楞板32的内腔中,塑胶管41的外壁与瓦楞板32的内壁相粘连,塑胶管41的两端呈封闭设置,固定在瓦楞板32的内腔中,用于存储阻燃粉剂42,阻燃粉剂42设置于塑胶管41的内腔中,阻燃粉剂42由磷酸三聚氰胺材料制成,当纸板主体1受到火焰灼烧时,对塑胶管41造成破裂,其内腔中的阻燃粉剂42泄漏,起到阻燃的作用,云母纤维层43设置于纸质层2的内侧壁上,云母纤维层43与玻璃纤维板31的外壁相贴合,利用云母纤维层43的防火特点,提高纸板主体1的防火性能,防水涂层44设置于纸质层2的外侧壁上,防水涂层44由聚氨酯材料制成,通过将防水涂层44均匀涂覆在纸质层2的外壁上,提高纸板主体1的防水能力,降低纸板主体1受到的损伤,纤维素纸层35和牛皮纸层34之间通过热压粘合的方式进行固定,瓦楞板32和金属网层33之间相粘连,瓦楞板32之间呈交错设置。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

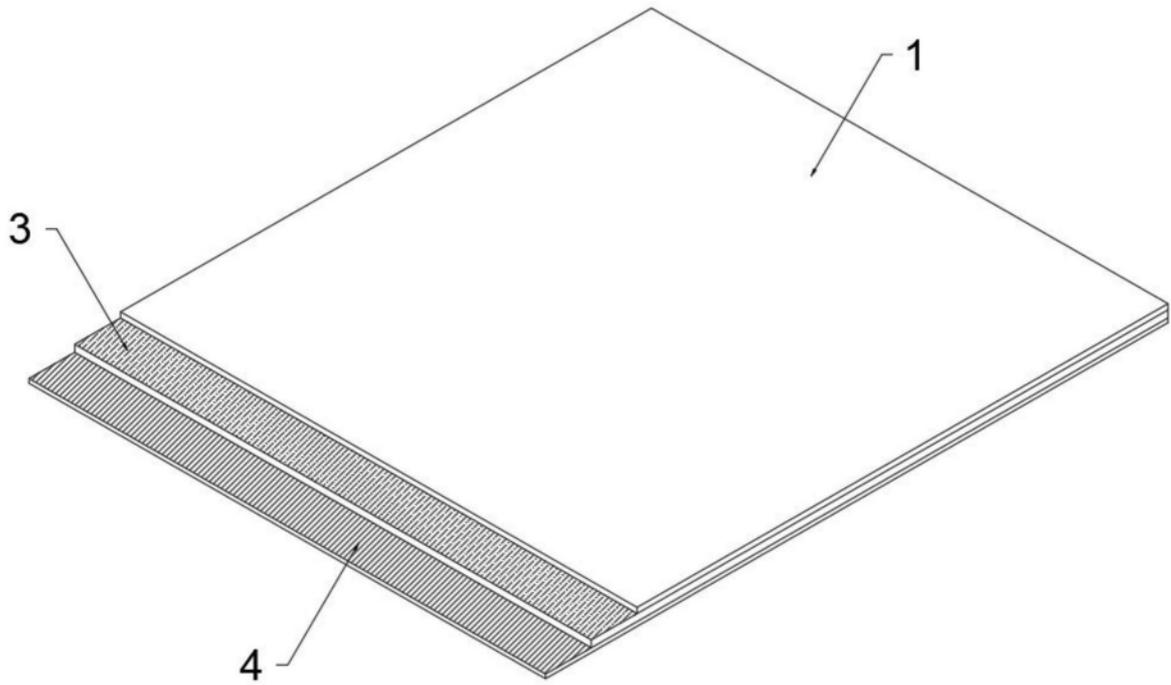


图1

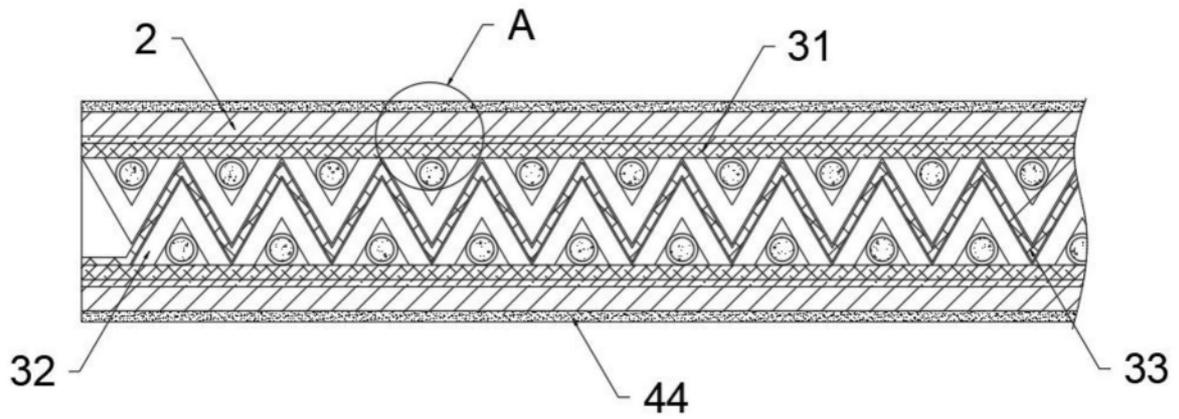


图2

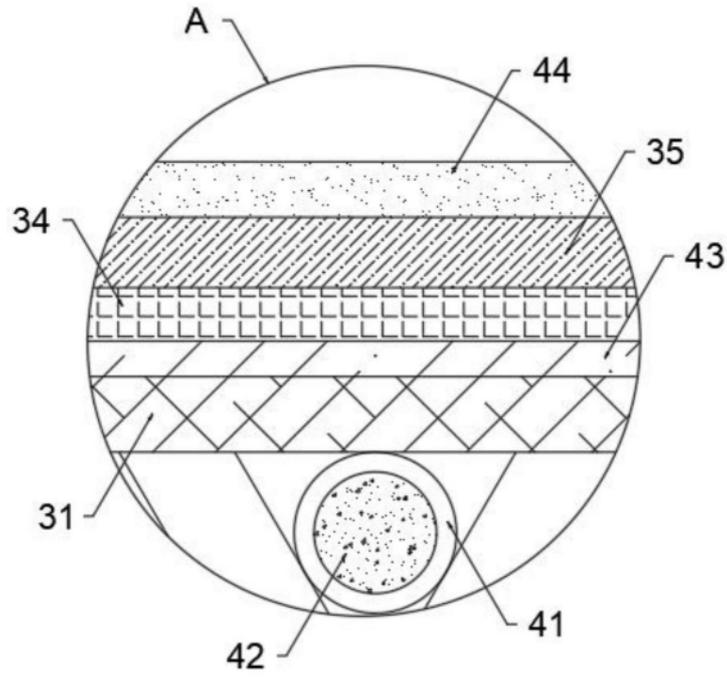


图3