



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222313669 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202323338223.2

B32B 27/36 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.08

B32B 33/00 (2006.01)

(73) 专利权人 浙江源嘉包装科技有限公司

B32B 3/08 (2006.01)

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区北庄路2号

B32B 3/28 (2006.01)

B32B 7/12 (2006.01)

(72) 发明人 刘浩 叶沛毅 蒋海建 沈林妹
杜刘顺

(74) 专利代理机构 浙江柏立知识产权代理有限公司 33451

专利代理师 柳伟华

(51) Int. Cl.

D21H 27/40 (2006.01)

D21H 27/10 (2006.01)

B32B 29/08 (2006.01)

B32B 27/06 (2006.01)

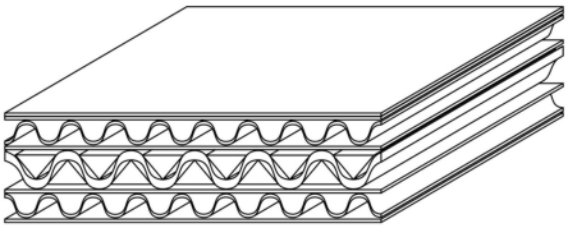
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保可降解型瓦楞纸板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保可降解型瓦楞纸板,包括有瓦楞纸板主体,所述瓦楞纸板主体包括有内表层,所述内表层上表面粘合连接有内瓦楞层,所述内瓦楞层上表面粘合连接有分隔层a,所述分隔层a上表面粘合连接有加强层a,所述加强层a上设有加强层b,所述加强层a和加强层b之间设有缓和结构,所述加强层b上表面粘合连接有分隔层b,所述分隔层b上表面粘合连接有外瓦楞层,所述外瓦楞层上表面粘合连接有外表层,所述外表层上表面粘合连接有防水层。本实用新型环保可降解,且抗变形性能好。



1. 一种环保可降解型瓦楞纸板,其特征在于:包括有瓦楞纸板主体,所述瓦楞纸板主体包括有内表层,所述内表层上表面粘合连接有内瓦楞层,所述内瓦楞层上表面粘合连接有分隔层a,所述分隔层a上表面粘合连接有加强层a,所述加强层a上设有加强层b,所述加强层a和加强层b之间设有缓冲结构,所述加强层b上表面粘合连接有分隔层b,所述分隔层b上表面粘合连接有外瓦楞层,所述外瓦楞层上表面粘合连接有外表层,所述外表层上表面粘合连接有防水层。

2. 根据权利要求1所述的环保可降解型瓦楞纸板,其特征在于:所述加强层a、加强层b均经由若干加强柱拼接而成,所述加强柱外形呈横截面为三角形的柱状,所述加强层a和加强层b的若干加强柱均与其相近的分隔层一侧固定连接,两加强层呈交错设置,一侧两加强柱之间的空隙与另一侧加强柱对应。

3. 根据权利要求2所述的环保可降解型瓦楞纸板,其特征在于:所述加强柱选用可降解木塑复合材料热压制作而成。

4. 根据权利要求1所述的环保可降解型瓦楞纸板,其特征在于:所述内瓦楞层与外瓦楞层外形呈波浪状。

5. 根据权利要求1所述的环保可降解型瓦楞纸板,其特征在于:所述缓冲结构包括有缓冲海绵层,所述缓冲海绵层与两侧加强层粘合连接。

6. 根据权利要求5所述的环保可降解型瓦楞纸板,其特征在于:所述缓冲海绵层选用可降解聚乳酸海绵材料。

7. 根据权利要求1所述的环保可降解型瓦楞纸板,其特征在于:所述防水层选用可降解防水塑膜。

8. 根据权利要求1所述的环保可降解型瓦楞纸板,其特征在于:所述内表层、外表层、内瓦楞层、外瓦楞层以及分隔层a、分隔层b均厚度相同,为1mm-1.5mm;所述缓冲结构厚度为2mm-3mm;所述加强层a、加强层b厚度为5mm-6mm。

一种环保可降解型瓦楞纸板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及可降解瓦楞纸板技术领域,尤其涉及一种环保可降解型瓦楞纸板。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板又称波纹纸板,由至少一层瓦楞纸和一层箱板纸(也叫箱纸板)粘合而成,具有较好的弹性和延伸性。主要用于制造纸箱、纸箱的夹心以及易碎商品的其他包装材料。瓦楞纸箱作为一种传统而必不可少的包装容器,已经被应用上百年并深得青睐。

[0003] 现有的环保型瓦楞纸板在使用时存在一定的局限性,现有的瓦楞纸板在受到外界冲击外力时,抗变形性能不足,容易造成瓦楞纸板的变形的问题,不利于瓦楞纸箱的循环利用,在抗变形能力之外,瓦楞纸板的防震性能也同样十分重要,且现有的瓦楞纸板使用泛滥,瓦楞纸板的不可降解性也会对环境造成破坏。因此我们对此做出改进,提出一种环保可降解型瓦楞纸板。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种环保可降解,且抗变形性能好的环保可降解型瓦楞纸板。

[0005] 技术方案如下:

[0006] 一种环保可降解型瓦楞纸板,包括有瓦楞纸板主体,所述瓦楞纸板主体包括有内表层,所述内表层上表面粘合连接有内瓦楞层,所述内瓦楞层上表面粘合连接有分隔层a,所述分隔层a上表面粘合连接有加强层a,所述加强层a上设有加强层b,所述加强层a和加强层b之间设有缓冲结构,所述加强层b上表面粘合连接有分隔层b,所述分隔层b上表面粘合连接连接有外瓦楞层,所述外瓦楞层上表面粘合连接有外表层,所述外表层上表面粘合连接连接有防水层。

[0007] 进一步的,所述加强层a、加强层b均经由若干加强柱拼接而成,所述加强柱外形呈横截面为三角形的柱状,所述加强层a和加强层b的若干加强柱均与其相近的分隔层一侧固定连接,两加强层呈交错设置,一侧两加强柱之间的空隙与另一侧加强柱对应。

[0008] 进一步的,所述加强柱选用可降解木塑复合材料热压制作而成。

[0009] 进一步的,所述内瓦楞层与外瓦楞层外形呈波浪状。

[0010] 进一步的,所述缓冲结构包括有缓冲海绵层,所述缓冲海绵层与两侧加强层粘合连接。

[0011] 进一步的,所述缓冲海绵层选用可降解聚乳酸海绵材料。

[0012] 进一步的,所述防水层选用可降解防水塑膜。

[0013] 进一步的,所述内表层、外表层、内瓦楞层、外瓦楞层以及分隔层a、分隔层b均厚度相同,为1mm-1.5mm;所述缓冲结构厚度为2mm-3mm;所述加强层a、加强层b厚度为5mm-6mm。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、通过选用多种可降解材料制作本实用新型的瓦楞纸板,使得本实用新型中的瓦楞纸板更具环保性。

[0016] 2、通过在瓦楞纸板内上下嵌合的设置两层经由若干加强柱拼接形成的加强层(加强层a、加强层b),利用加强柱的抗变形性能加强瓦楞纸板的抗变形性能,同时,又在两层加强层之间设置缓冲海绵作为缓冲结构,进一步的加强了本实用新型中瓦楞纸板的减震防震性能,有效的提高了本实用新型的实用性。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型分层拆解后的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型中加强层的结构示意图。

[0021] 图中:1、内表层;2、内瓦楞层;3、分隔层;4、加强层;5、缓冲结构;6、外瓦楞层;7、外表层;8、防水层;401、加强柱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 请参阅图1至图2所示,一种环保可降解型瓦楞纸板,包括有瓦楞纸板主体,所述瓦楞纸板主体包括有内表层1,所述内表层1上表面粘合连接有内瓦楞层2,所述内瓦楞层2上表面粘合连接有分隔层a 3,所述分隔层a 3上表面粘合连接有加强层a 4,所述加强层a 4上设有加强层b 4,所述加强层a 4和加强层b 4之间设有缓冲结构5,所述加强层b 4上表面粘合连接有分隔层b 3,所述分隔层b 3上表面粘合连接有外瓦楞层6,所述外瓦楞层6上表面粘合连接有外表层7,所述外表层7上表面粘合连接有防水层8。

[0025] 所述加强层4(加强层a、加强层b)包括有若干加强柱401拼接而成,所述加强柱401外形呈横截面为三角形的柱状,所述加强柱401选用可降解木塑复合材料热压制作而成;

[0026] 所述加强层a 4和加强层b 4的若干加强柱401均与其相近的分隔层一侧固定连接,两加强层4呈交错设置,一侧两加强柱401之间的空隙与另一侧加强柱401对应。

[0027] 如图2,所述内瓦楞层2与外瓦楞层6外形呈波浪状;

[0028] 所述缓冲结构5包括有缓冲海绵层,所述缓冲海绵层与两侧加强层4粘合连接,且所述缓冲海绵层选用可降解聚乳酸海绵材料;

[0029] 所述防水层8选用可降解防水塑膜;

[0030] 进一步的,所述内表层1、外表层7、内瓦楞层2、外瓦楞层6以及分隔层3均厚度相同,为1mm-1.5mm;所述缓冲结构5厚度为2mm-3mm;所述加强层4厚度为5mm-6mm。

[0031] 根据上述方案,本实用新型在瓦楞纸板内选用了多种可降解型的环保材料,如加强柱401选用的可降解木塑复合材料、缓冲结构5选用的可降解聚乳酸海绵材料以及防水层8选用的可降解塑膜材料等,使得本实用新型中的瓦楞纸板更具可降解性、更加环保。

[0032] 同时,本实用新型又通过在瓦楞纸板设置两加强层4以便加强瓦楞纸板的抗变形能力:两所述加强层4均经由若干并排拼接的加强柱401组合而成,且所述加强柱401呈横截面为三角的柱状结构,不易形变,从而能够有效的加强瓦楞纸板的抗变形能力,如图3所示,两层加强层4在相连时采用交错连接的方式,即使一侧两加强柱401之间的空隙与另一侧加强柱401对应,使得两侧加强层4能在相互匹配的嵌合相连的同时,也能进一步的提高瓦楞纸板的抗变形性能。

[0033] 在抗变形能力之外,瓦楞纸板的防震性能也同样十分重要,本实用新型又在两层加强层4之间设置缓冲海绵作为缓冲结构5,利用海绵的缓冲特点加强瓦楞纸板的减震、抗震性能。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

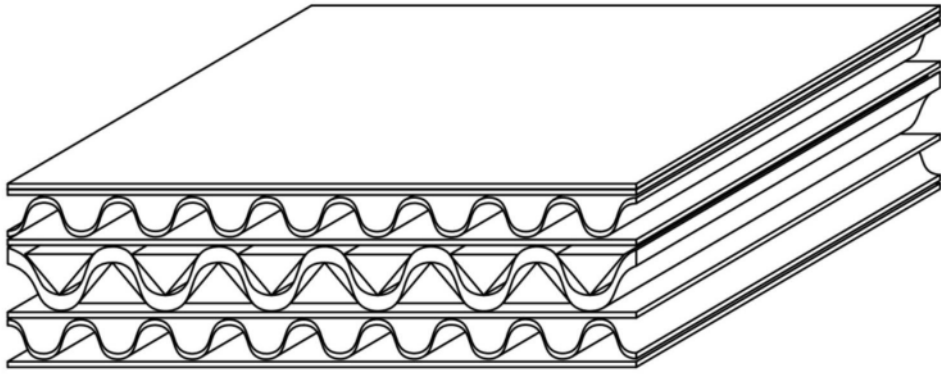


图1

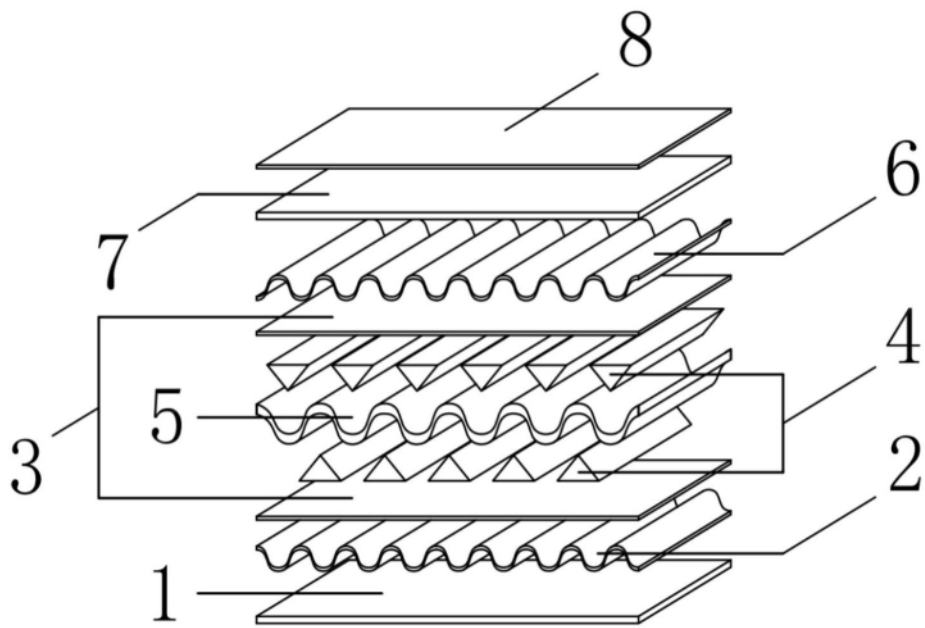


图2

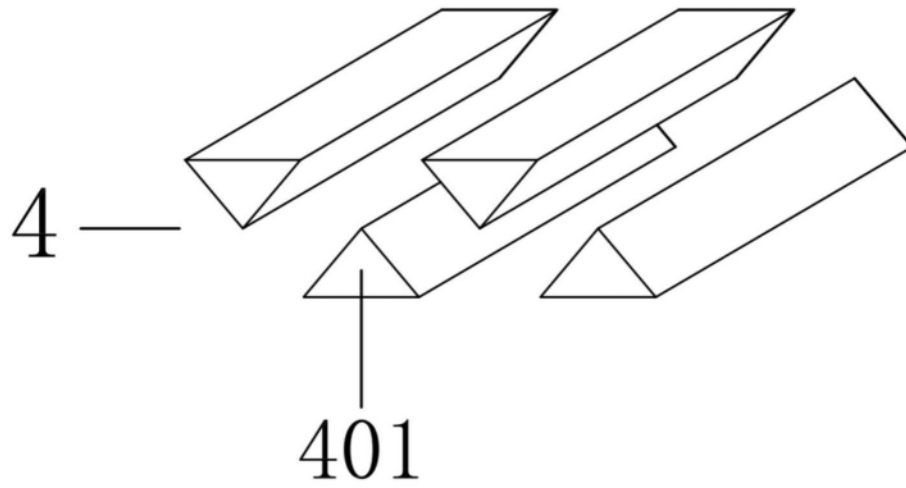


图3