(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217375640 U
(45)授权公告日 2022.09.06

(21)申请号 202122312171.6

(22)申请日 2021.09.23

(73)专利权人 森林包装集团股份有限公司
地址 317500 浙江省台州市温岭市大溪镇大洋城工业区

(72)发明人 莫梦辉

(74)专利代理机构 蓝天知识产权代理(浙江)有限公司 33229
专利代理师 孙炜

(51)Int.Cl.
B65D 81/05(2006.01)
B65D 25/02(2006.01)

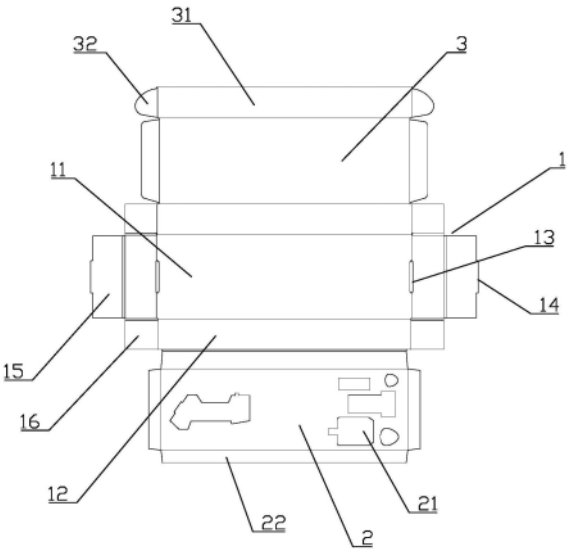
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

高缓冲成套机电内衬

(57)摘要

本实用新型属于包装内衬的技术领域，涉及一种高缓冲成套机电内衬，所述内衬包括主内衬和若干支撑内衬，所述主内衬及支撑内衬均由多层瓦楞板折叠而成，所述主内衬包括内衬盒体、限位板和盖板，所述内衬盒体与盖板组成封闭的长方体，所述限位板位于所述长方体内，所述限位板上设置有若干与机电凸出部分相适配的限位凹槽，所述支撑内衬放置于主内衬之中，并分别与限位板和盖板抵触连接。本实用新型提供的高缓冲成套机电内衬，具有更好的缓冲性能，可以更好的在运输中保护机电产品。



CN 217375640 U

1.高缓冲成套机电内衬，其特征在于，所述内衬包括主内衬和若干支撑内衬，所述主内衬及支撑内衬均由多层瓦楞板折叠而成，所述主内衬包括内衬盒体(1)、限位板(2)和盖板(3)，所述内衬盒体(1)与盖板(3)组成封闭的长方体，所述限位板(2)位于所述长方体内，所述限位板(2)上设置有若干与机电凸出部分相适配的限位凹槽(21)，所述支撑内衬放置于主内衬之中，并分别与限位板(2)和盖板(3)抵触连接。

2.根据权利要求1所述的高缓冲成套机电内衬，其特征在于，所述内衬盒体(1)、限位板(2)和盖板(3)由一整块瓦楞纸折叠而成，所述瓦楞纸展开后限位板(2)、内衬盒体(1)及盖板(3)依次设置。

3.根据权利要求2所述的高缓冲成套机电内衬，其特征在于，所述内衬盒体(1)包括底板(11)和四个侧板(12)，左右两侧的侧板(12)与底板(11)之间设置有卡槽(13)，左右两侧的侧板(12)外端连接有带有卡块(14)的折边一(15)，所述卡块(14)与卡槽(13)固定连接，所述前后两侧的侧板(12)分别与限位板(2)和盖板(3)连接，前后两侧的侧板(12)两端均连接有折边二(16)。

4.根据权利要求2所述的高缓冲成套机电内衬，其特征在于，所述限位板(2)的四边均设置有折边三(22)，其中一个折边三(22)与内衬盒体(1)相连接，所述折边三(22)的宽度小于内衬盒体(1)的高度。

5.根据权利要求2所述的高缓冲成套机电内衬，其特征在于，所述盖板(3)与内衬盒体(1)不相邻的三边均设置有折边四(31)，与内衬盒体(1)相对的折边四(31)的两端设置有折边五(32)。

6.根据权利要求1所述的高缓冲成套机电内衬，其特征在于，所述支撑内衬包括整块瓦楞纸折叠而成的支撑板(4)和若干支撑折边(5)，所述支撑板(4)与支撑折边(5)垂直设置，支撑板(4)与盖板(3)抵触连接，支撑折边(5)与限位板(2)抵触连接。

7.根据权利要求6所述的高缓冲成套机电内衬，其特征在于，所述支撑内衬设置在限位凹槽(21)相对应的位置，所述支撑折边(5)与机电凸出部分相适配。

高缓冲成套机电内衬

技术领域

[0001] 本实用新型属于包装内衬的技术领域，涉及一种高缓冲成套机电内衬。

背景技术

[0002] 经济全球化促进了各类产品的进出口业务，我国机电产品的出口一直保持着快速增长的势头。这就对机电产品出口运输包装提出了更高的要求。怎样才能更好地保护机电产品在运输过程中不发生破损，能够完整无缺地到达用户手中，是一个值得注意的问题。

[0003] 现有机电产品上具有易损坏的玻璃壳和开关，因此对包装的要求很高，现有的包装缓冲材料是采用泡沫内衬和瓦楞纸箱，这种包装的机电产品损坏率达到10％以上。因此，需要研发一种高缓冲的内衬包装，用以替代泡沫内衬保护机电产品不受损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足，提供了一种高缓冲成套机电内衬，具有更好的缓冲性能，可以更好的在运输中保护机电产品。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型的目的通过下述技术方案得以实现：

[0006] 高缓冲成套机电内衬，所述内衬包括主内衬和若干支撑内衬，所述主内衬及支撑内衬均由多层瓦楞板折叠而成，所述主内衬包括内衬盒体、限位板和盖板，所述内衬盒体与盖板组成封闭的长方体，所述限位板位于所述长方体内，所述限位板上设置有若干与机电凸出部分相适配的限位凹槽，所述支撑内衬放置于主内衬之中，并分别与限位板和盖板抵触连接。

[0007] 在上述的高缓冲成套机电内衬中，所述内衬盒体、限位板和盖板由一整块瓦楞纸折叠而成，所述瓦楞纸展开后限位板、内衬盒体及盖板依次设置。

[0008] 在上述的高缓冲成套机电内衬中，所述瓦楞纸的厚度优选为5-10mm。

[0009] 在上述的高缓冲成套机电内衬中，所述内衬盒体包括底板和四个侧板，左右两侧的侧板与底板之间设置有卡槽，左右两侧的侧板外端连接有带有卡块的折边一，所述卡块与卡槽固定连接，所述前后两侧的侧板分别与限位板和盖板连接，前后两侧的侧板两端均连接有折边二。

[0010] 在上述的高缓冲成套机电内衬中，所述限位板的四边均设置有折边三，其中一个折边三与内衬盒体相连接，所述折边三的宽度小于内衬盒体的高度，折叠后限位板位于内衬盒体的中间位置。

[0011] 在上述的高缓冲成套机电内衬中，所述限位板、盖板的外部轮廓与内衬盒体的内壁相适配。

[0012] 在上述的高缓冲成套机电内衬中，所述盖板与内衬盒体不相邻的三边均设置有折边四，与内衬盒体相对的折边四的两端设置有折边五。

[0013] 在上述的高缓冲成套机电内衬中，所述支撑内衬包括整块瓦楞纸折叠而成的支撑板和若干支撑折边，所述支撑板与支撑折边垂直设置，支撑板与盖板抵触连接，支撑折边与

限位板抵触连接。

[0014] 在上述的高缓冲成套机电内衬中，所述支撑内衬设置在限位凹槽相对应的位置，所述支撑折边与机电凸出部分相适配。

[0015] 本实用新型和现有技术相比，具有如下有益效果：

[0016] 本实用新型通过多层瓦楞纸制作机电成套内衬，采用梯度受力原理，可以在运输过程中对机电进行更好的保护。通过跌落测试和振动测试，本实用新型的内衬包装抗压强度能达到5500N，耐破指数可达1550KPA。本实用新型具有缓冲减压性能好、绿色环保、工艺简单、成本低廉的优点。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型主内衬的展开结构图；

[0018] 图2是本实用新型第一个支撑内衬的展开结构图；

[0019] 图3是本实用新型第二个支撑内衬的展开结构图；

[0020] 附图标记：1、内衬盒体；11、底板；12、侧板；13、卡槽；14、卡块；15、折边一；16、折边二；2、限位板；21、限位凹槽；22、折边三；3、盖板；31、折边四；32、折边五；4、支撑板；5、支撑折边。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图以具体实施例对本实用新型作进一步描述，参见图1-3：

[0022] 高缓冲成套机电内衬，所述内衬包括主内衬和若干支撑内衬，所述主内衬及支撑内衬均由多层瓦楞板折叠而成：

[0023] 主内衬：对照附图1，主内衬包括内衬盒体1、限位板2和盖板3，所述内衬盒体1、限位板2和盖板3由一整块瓦楞纸折叠而成，所述瓦楞纸展开后限位板2、内衬盒体1及盖板3依次设置，所述内衬盒体1与盖板3组成封闭的长方体，所述限位板2位于所述长方体内，所述限位板2上设置有若干与机电凸出部分相适配的限位凹槽21。

[0024] 内衬盒体1的具体结构是：所述内衬盒体1包括底板11和四个侧板12，左右两侧的侧板12与底板11之间设置有卡槽13，左右两侧的侧板12外端连接有带有卡块14的折边一15，所述卡块14与卡槽13固定连接，所述前后两侧的侧板12分别与限位板2和盖板3连接，前后两侧的侧板12两端均连接有折边二16。

[0025] 限位板2的具体结构是：所述限位板2的四边均设置有折边三22，其中一个折边三22与内衬盒体1相连接，所述折边三22的宽度小于内衬盒体1的高度，折叠后限位板2位于内衬盒体1的中间位置。

[0026] 盖板3的具体结构是：所述盖板3与内衬盒体1不相邻的三边均设置有折边四31，与内衬盒体1相对的折边四31的两端设置有折边五32。

[0027] 支撑内衬：对照附图2和附图3，所述支撑内衬放置于主内衬之中，并分别与限位板2和盖板3抵触连接。具体的，所述支撑内衬包括整块瓦楞纸折叠而成的支撑板4和若干支撑折边5，所述支撑板4与支撑折边5垂直设置，支撑板4与盖板3抵触连接，支撑折边5与限位板2抵触连接。

[0028] 优选的，所述支撑内衬设置在限位凹槽21相对应的位置，所述支撑折边5与机电凸

出部分相适配。

[0029] 在本实施例中，限位凹槽21共设置有两组，一组对应机头部分，一组对应机尾部分，机尾部分的限位凹槽21也可以放置零散配件，附图2中的支撑内衬放置在机头部分的限位凹槽21上，附图3中的支撑内衬放置在机尾部分的限位凹槽21上。

[0030] 本实施例的使用方法是：折叠内衬盒体1的侧板12、折边一15和折边二16，并通过卡块14和卡槽13固定，使之形成一个中空的盒体，将机电放置在所述盒体中，折叠限位板2的折边三22使之进入所述盒体，并通过限位凹槽21固定机电的凸出部分，折叠支撑内衬并将其放置到相应位置，最后折叠盖板3并通过折边四31和折边五32使之扣合到所述盒体中。

[0031] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

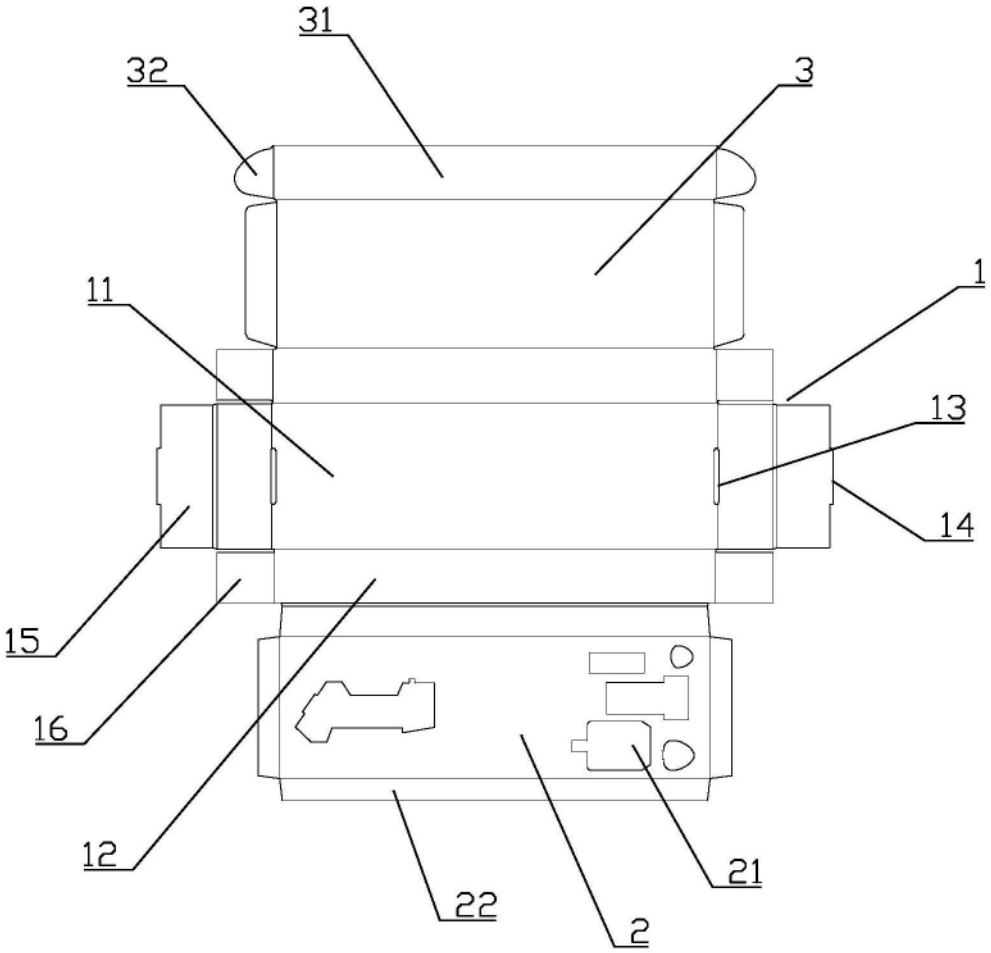


图1

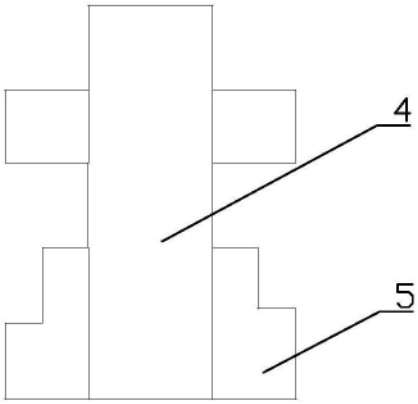


图2

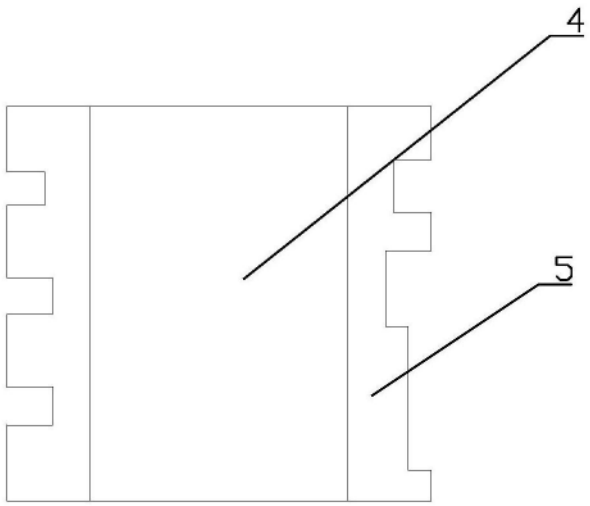


图3