(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207191548 U
(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721219668.0

(22)申请日 2017.09.22

(73)专利权人 安徽港泰机械制造集团有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市雨山区雨翠路633号1-2栋

(72)发明人 张伟

(74)专利代理机构 南京九致知识产权代理事务所(普通合伙) 32307
代理人 王培松

(51)Int.Cl.
B65B 35/50(2006.01)
B65B 61/20(2006.01)

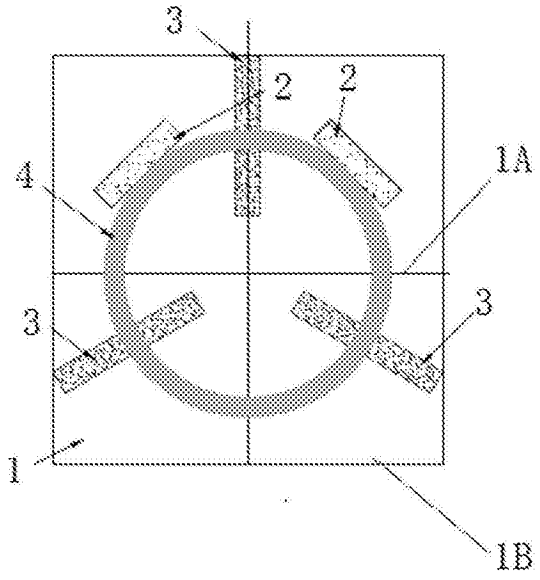
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

环件的包装工装装置

(57)摘要

本实用新型提供一种环件的包装工装装置，包括底座、安装在底座上的定位挡板与垫块、堆叠在垫块上的环件以及设置在环件之间的隔衬。底座呈正方形结构，底座具有沿着其表面的第一中心线和与第一中心线垂直的第二中心线；定位挡板为竖直的长方形挡板，其短边安装到底座上，两个定位挡板围绕第一中心线轴对称，两个定位挡板均相对第一中心线成一定角度地设置，并且两个定位挡板所限定的平面在朝向第一中心线方向的夹角为直角；相邻的垫块之间的夹角为120度，环件侧面抵接到两个定位挡板之间，由两个定位挡板限定其水平方向的位置，从而进行对中对齐。本实用新型利用简单方便的结构实现环件的堆叠对中堆放效果，利于后期的转移、装车和运输。



CN 207191548 U

1.一种环件的包装工装装置，其特征在于，包括底座、安装在底座上的定位挡板与垫块、堆叠在垫块上的环件以及设置在环件之间的隔衬，其中：

所述底座呈正方形结构，放置在地面上，所述底座具有沿着其表面的第一中心线和与第一中心线垂直的第二中心线；

所述定位挡板为竖直的长方形挡板，其短边安装到底座上，两个定位挡板围绕第一中心线轴对称，两个定位挡板均相对第一中心线成一定角度地设置，并且两个定位挡板所限定的平面在朝向第一中心线方向的夹角为直角；

所述垫块为长条形垫块，三个结构相同的长条形垫块固定到底座表面，并且相邻的两个垫块之间的夹角为120度，其中的一个垫块的位置位于所述第一中心线上并且在第二中心线的一侧，另外两个垫块的位置位于第二中心线的另一侧；

所述环件均匀地堆叠到三个垫块的上方并且其侧面抵接到所述两个定位挡板之间，由所述两个定位挡板限定其水平方向的位置，从而进行对中对齐，并且定位挡板的底部端面的截面积小于长条形垫块的底部端面的截面积；

所述相邻的堆叠的两个环件之间设置所述的隔衬；

其中，所述定位挡板焊接或者通过螺栓固定安装到所述底座上，所述长条形垫块被设置成多节拼接式结构。

2.根据权利要求1所述的环件的包装工装装置，其特征在于，所述定位挡板为钢制结构件。

3.根据权利要求1所述的环件的包装工装装置，其特征在于，所述定位挡板为高度可调挡板。

4.根据权利要求3所述的环件的包装工装装置，其特征在于，所述定位挡板包括多块可通过插接口拼接起来的板材，多块板材拼接后在其后侧插入导向加强筋构成定位挡板。

5.根据权利要求1所述的环件的包装工装装置，其特征在于，所述隔衬为木质隔衬。

6.根据权利要求1所述的环件的包装工装装置，其特征在于，所述底座的边长大于环件的外径至少15-25cm。

7.根据权利要求1所述的环件的包装工装装置，其特征在于，所述定位挡板上与第一中心线最近的位置距离小于堆叠的环件的内径。

8.根据权利要求1所述的环件的包装工装装置，其特征在于，所述长条形垫块的末端边缘临近所述底座的边缘。

环件的包装工装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及工装技术领域，具体而言涉及一种环件的包装工装装置。

背景技术

[0002] 现有的环件包装过程中，需要堆叠在一起，由于具有比较大的内径尺寸，通常都存在不能够对中堆叠，这样在转移、吊运、装车等过程中存在很多问题，容易倾斜、掉落。由于一般来说，环件的尺寸大，壁厚相对小，堆叠过程本身即比较难实现，而且对中、对齐就更难以实现了。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种环件的包装工装装置，利用简单方便的结构实现环件的堆叠对中堆放效果，利于后期的转移、装车和运输。

[0004] 为达成上述目的，本发明提出一种环件的包装工装装置，包括底座、安装在底座上的定位挡板与垫块、堆叠在垫块上的环件以及设置在环件之间的隔衬，其中：

[0005] 所述底座呈正方形结构，放置在地面上，所述底座具有沿着其表面的第一中心线和与第一中心线垂直的第二中心线；

[0006] 所述定位挡板为竖直的长方形挡板，其短边安装到底座上，两个定位挡板围绕第一中心线轴对称，两个定位挡板均相对第一中心线成一定角度地设置，并且两个定位挡板所限定的平面在朝向第一中心线方向的夹角为直角；

[0007] 所述垫块为长条形垫块，三个结构相同的长条形垫块固定到底座表面，并且相邻的两个垫块之间的夹角为120度，其中的一个垫块的位置位于所述第一中心线上并且在第二中心线的一侧，另外两个垫块的位置位于第二中心线的另一侧；

[0008] 所述环件均匀地堆叠到三个垫块的上方并且其侧面抵接到所述两个定位挡板之间，由所述两个定位挡板限定其水平方向的位置，从而进行对中对齐，并且定位挡板的底部端面的截面积小于长条形垫块的底部端面的截面积；

[0009] 所述相邻的堆叠的两个环件之间设置所述的隔衬；

[0010] 其中，所述定位挡板焊接或者通过螺栓固定安装到所述底座上，所述长条形垫块被设置成多节拼接式结构。

[0011] 进一步的实施例中，所述定位挡板为钢制结构件。

[0012] 进一步的实施例中，所述定位挡板为高度可调挡板。

[0013] 进一步的实施例中，所述定位挡板包括多块可通过插接口拼接起来的板材，多块板材拼接后在其后侧插入导向加强筋构成定位挡板。

[0014] 进一步的实施例中，所述隔衬为木质隔衬。

[0015] 进一步的实施例中，所述底座的边长大于环件的外径至少15-25cm。

[0016] 进一步的实施例中，所述定位挡板上与第一中心线最近的位置距离小于堆叠的环件的内径。

[0017] 进一步的实施例中，所述长条形垫块的末端边缘临近所述底座的边缘。

[0018] 由以上本实用新型的实施方式，本实用新型的环件包装工装装置，通过优化重新设计的包装工装，实现大尺寸环件的有效堆叠，并且利用成相对位置设置的定位挡板实现有效的对中对齐放置，简单有效，操作性好。同时，对于堆叠的底部和中间分别设计垫块和隔衬，进一步实现对环件的防护，防止碰伤也易于后期的转移环件。同时，针对不同数量的环件堆叠高度的实际，在定位挡板上优化设计，设计成高度可调的结构，实现对不同的堆叠高度的适配，既不会浪费，也有一定的适配性和弹性，满足多重场合的包装需要。

[0019] 应当理解，前述构思以及在下面更加详细地描述的额外构思的所有组合只要在这样的构思不相互矛盾的情况下都可以被视为本公开的发明主题的一部分。另外，所要求保护的主题的所有组合都被视为本公开的发明主题的一部分。

[0020] 结合附图从下面的描述中可以更加全面地理解本发明教导的前述和其他方面、实施例和特征。本发明的其他附加方面例如示例性实施方式的特征和/或有益效果将在下面的描述中显见，或通过根据本发明教导的具体实施方式的实践中得知。

附图说明

[0021] 附图不意在按比例绘制。在附图中，在各个图中示出的每个相同或近似相同的组成部分可以用相同的标号表示。为了清晰起见，在每个图中，并非每个组成部分均被标记。现在，将通过例子并参考附图来描述本发明的各个方面的实施例，其中：

[0022] 图1是本实用新型的环件的包装工装装置的结构示意图。

[0023] 图2是本实用新型的环件的包装工装装置上堆叠环件后的示意图。

具体实施方式

[0024] 为了更了解本发明的技术内容，特举具体实施例并配合所附图式说明如下。

[0025] 在本公开中参照附图来描述本发明的各方面，附图中示出了许多说明的实施例。本公开的实施例不必定意在包括本发明的所有方面。应当理解，上面介绍的多种构思和实施例，以及下面更加详细地描述的那些构思和实施方式可以以很多方式中任意一种来实施，这是因为本发明所公开的构思和实施例并不限于任何实施方式。另外，本发明公开的一些方面可以单独使用，或者与本发明公开的其他方面的任何适当组合来使用。

[0026] 结合图1、图2，一种环件的包装工装装置，包括底座1、安装在底座1上的定位挡板2与垫块3、堆叠在垫块3上的环件4以及设置在环件之间的隔衬5。优选底座和定位挡板为钢结构件。

[0027] 底座1呈正方形结构，放置在地面上，提供整个包装工装的整体支撑。底座1具有沿着其表面的第一中心线1A和第二中心线1B。第一中心线1A与第二中心线1B垂直。

[0028] 定位挡板2为竖直的长方形挡板，其短边安装到底座1上。

[0029] 两个定位挡板2围绕第一中心线轴1A对称，两个定位挡板均相对第一中心线成一定角度地设置，并且两个定位挡板2所限定的平面在朝向第一中心线方向的夹角为直角，即90度。

[0030] 垫块3为长条形垫块，三个结构相同的长条形垫块均匀地(在底座的上表面上均匀地布置)固定到底座1的上表面，并且相邻的两个垫块3之间的夹角为120度，其中的一个垫

块的位置位于所述第一中心线1A上并且在第二中心线1B的一侧，另外两个垫块的位置位于第二中心线1B的另一侧。优选地，定位挡板的底部端面的截面积小于长条形垫块的底部端面的截面积.

[0031] 环件4均匀地堆叠到三个垫块的上方并且其侧面抵接到两个定位挡板之间，由两个定位挡板2限定其水平方向的位置，从而进行对中对齐。

[0032] 相邻的堆叠的两个环件之间设置所述的隔衬5，尤其是木质的隔衬。

[0033] 其中，所述定位挡板焊接或者通过螺栓固定安装到所述底座上。

[0034] 在一些实施例中，为了适配不同堆叠高度的环件堆叠，定位挡板2为高度可调挡板。

[0035] 为了适应不同的换件尺寸，长条形垫块被设置成多节拼接式结构。

[0036] 例如，在一些实施例中，定位挡板2包括多块可通过插接口拼接起来的板材，多块板材拼接后在其后侧插入导向加强筋构成定位挡板。当然还可以使用其他的方式，并不以此为限制。

[0037] 结合图1、图2，为了确保环件的有效堆叠以及后期的转运处理，底座1的边长大于环件的外径至少15-25cm，并且可防止边缘的磕碰造成环件损伤。

[0038] 结合图1、图2，本实施例特别规定，定位挡板2上与第一中心线最近的位置距离小于堆叠的环件的内径，如此确保能够有效、合理地实现对环件的对齐对中效果，避免由于靠的太近而无法对合适的环件的进行对中。

[0039] 虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然其并非用以限定本发明。本发明所属技术领域中具有通常知识者，在不脱离本发明的精神和范围内，当可作各种的更动与润饰。因此，本发明的保护范围当视权利要求书所界定者为准。

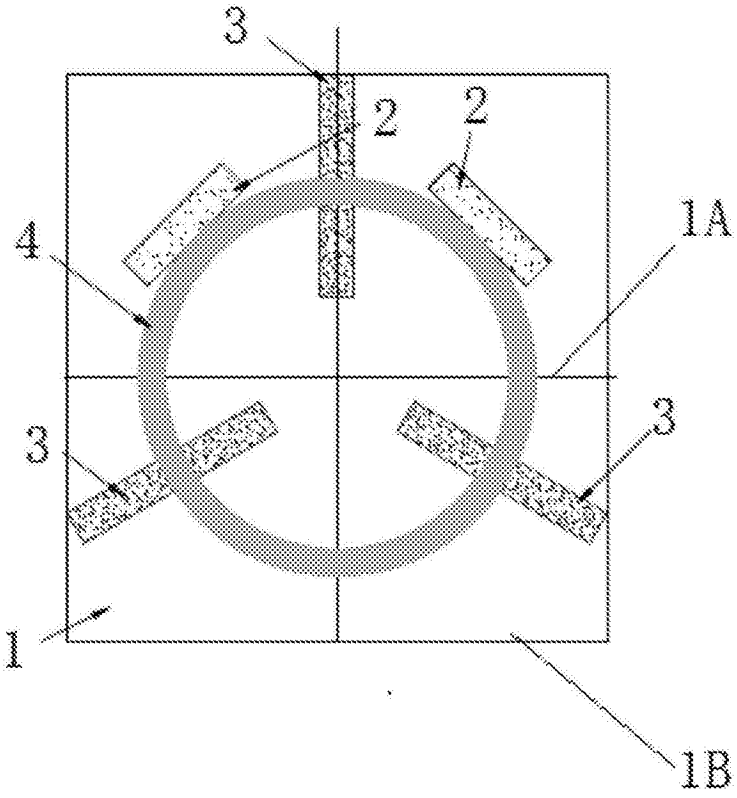


图1

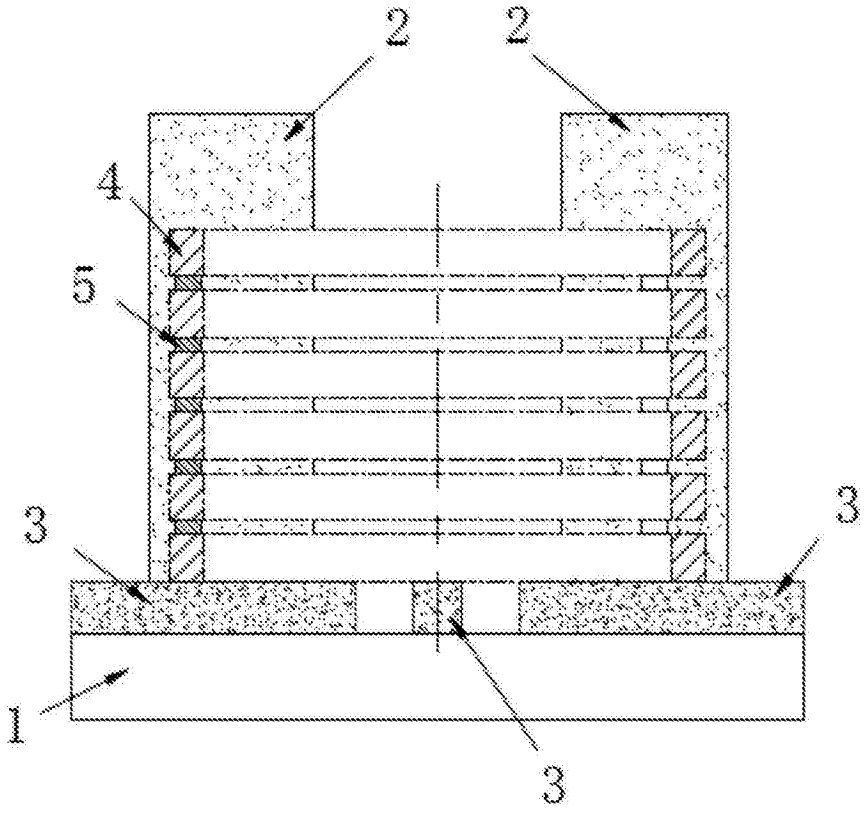


图2