



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207737714 U

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201721726053.7

(22)申请日 2017.12.12

(73)专利权人 重庆市万盛区安达橡胶制品有限
责任公司

地址 400805 重庆市万盛经开区平山产业
园区

(72)发明人 骆智

(51)Int.Cl.

B65D 25/10(2006.01)

B65D 85/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

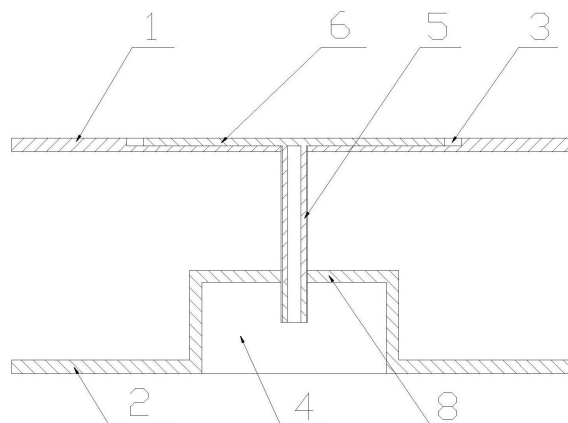
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自锁式橡胶外胎仓储结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种自锁式橡胶外胎仓储结构,包括若干定位架,定位架包括第一固定板、第二固定板,第一固定板背向第二固定板的端面设有第一容纳腔,第一容纳腔内安装定位板,定位板上固定有轴向延伸的横截面呈矩形的锁定杆,所述锁定杆的一个面上沿纵向设有若干定位棘齿,锁定杆穿过第一固定板、第二固定板上设置的过孔,并通过自锁式锁定装置与锁定杆上的定位棘齿配合,所述第二固定板上设有朝第一固定板凹陷的第二容纳腔,所述锁定杆端部、自锁式锁定装置位于第二容纳腔内;若干定位架放置为若干定位架层,相邻定位架层的定位架相互垂直。



1. 一种自锁式橡胶外胎仓储结构, 其特征在于, 包括若干橡胶外胎的定位架, 所述定位架包括呈正方形的第一固定板、第二固定板, 所述第一固定板、第二固定板相互平行且形状对应, 所述第一固定板、第二固定板之间形成橡胶外胎的夹持空间, 第一固定板、第二固定板之间的距离等于橡胶外胎的厚度, 所述第一固定板、第二固定板的正方形边长大于橡胶外胎的外径, 所述第一固定板背向第二固定板的端面设有第一容纳腔, 所述第一容纳腔内安装一定位板, 所述定位板上固定有轴向延伸的横截面呈矩形的锁定杆, 所述锁定杆的一个面上沿纵向设有若干定位棘齿, 所述锁定杆穿过第一固定板、第二固定板上设置的矩形过孔, 并通过自锁式锁定装置与锁定杆上的定位棘齿配合, 对锁定杆轴向定位, 所述第二固定板上设有朝第一固定板凹陷的第二容纳腔, 所述第二容纳腔的外径小于橡胶外胎的内径, 所述锁定杆端部、自锁式锁定装置整体位于第二容纳腔内, 所述自锁式锁定装置固定在第二容纳腔的底壁上, 所述定位板整体位于第一容纳腔内;

所述自锁式锁定装置包括锁定盒, 所述锁定盒的前方设置用于对锁定杆轴向定位的锁定条, 所述锁定盒的前端壁沿竖直方向开有导向槽, 所述锁定条的后端固定有横截面呈“工”字型的导向块, 所述导向块与导向槽配合, 使锁定条可上下滑动, 所述导向块后端设有向后延伸的弹簧安装板, 所述弹簧安装板与锁定盒上端壁之间设置压缩弹簧;

所述第一固定板、第二固定板的厚度相同, 所述定位架的整体厚度等于第一固定板、第二固定板边长的三分之一, 所述第一固定板、第二固定板的一端分别设有三颗定位齿, 所述相邻定位齿的间距等于第一固定板、第二固定板的厚度之和, 所述三颗定位齿的外侧空间形成一个定位缺口, 所述定位缺口的宽度等于第一固定板、第二固定板的厚度, 各定位架均定位安装有橡胶外胎, 且定位架具有定位齿的一端朝下竖直放置, 若干定位架放置为若干定位架层, 相邻定位架层的定位架相互垂直, 各定位架分别与相邻定位架层的三个定位架对应, 上层定位架的定位齿与下层定位架的第一固定板、第二固定板上端卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种自锁式橡胶外胎仓储结构, 其特征在于, 所述第一固定板、第二固定板、锁定杆的材料均为塑料。

3. 根据权利要求1或2所述的一种自锁式橡胶外胎仓储结构, 其特征在于, 所述锁定杆为空心杆。

4. 根据权利要求1或2所述的一种自锁式橡胶外胎仓储结构, 其特征在于, 所述锁定杆与第一固定板成型为一体。

5. 根据权利要求1所述的一种自锁式橡胶外胎仓储结构, 其特征在于, 所述锁定条的下端设置锁定部, 所述锁定部的后端面为与定位棘齿斜面配合的斜面, 所述锁定部的前端面为与定位棘齿后端面配合的定位立面。

6. 根据权利要求1所述的一种自锁式橡胶外胎仓储结构, 其特征在于, 所述锁定盒的上端壁通过螺钉固定在锁定盒的侧壁上, 所述上端壁上设有螺纹孔, 螺纹孔通过螺纹堵头封口, 螺纹堵头、弹簧安装板上相向设有压缩弹簧的定位槽。

7. 根据权利要求1所述的一种自锁式橡胶外胎仓储结构, 其特征在于, 所述锁定条的前端设有便于人工拉动锁定条的拉手。

一种自锁式橡胶外胎仓储结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮胎仓管技术领域,特别是涉及一种自锁式橡胶外胎仓储结构。

背景技术

[0002] 现有技术当中,由于轮胎外胎呈圆形,都要发生滚动,仓储的时候不易竖直方向堆放,只能水平方向堆放,具有两个缺点:

[0003] 1.不方便取,当轮胎堆放较高时,每个轮胎都只能借助升降装置取下,非常不方便;

[0004] 2.水平方向层叠堆放压力下,外胎导致微量的变形,尤其是堆放在最下方的外胎变形量较大,虽然不影响外胎强度,但是会导致后期安装时,外胎不容易套装到轮毂上,增加装配成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种自锁式橡胶外胎仓储结构。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0007] 一种自锁式橡胶外胎仓储结构,包括若干橡胶外胎的定位架,所述定位架包括呈正方形的第一固定板、第二固定板,所述第一固定板、第二固定板相互平行且形状对应,所述第一固定板、第二固定板之间形成橡胶外胎的夹持空间,第一固定板、第二固定板之间的距离等于橡胶外胎的厚度,所述第一固定板、第二固定板的正方形边长大于橡胶外胎的外径,所述第一固定板背向第二固定板的端面设有第一容纳腔,所述第一容纳腔内安装一定位板,所述定位板上固定有轴向延伸的横截面呈矩形的锁定杆,所述锁定杆的一个面上沿纵向设有若干定位棘齿,所述锁定杆穿过第一固定板、第二固定板上设置的矩形过孔,并通过自锁式锁定装置与锁定杆上的定位棘齿配合,对锁定杆轴向定位,所述第二固定板上设有朝第一固定板凹陷的第二容纳腔,所述第二容纳腔的外径小于橡胶外胎的内径,所述锁定杆端部、自锁式锁定装置整体位于第二容纳腔内,所述自锁式锁定装置固定在第二容纳腔的底壁上,所述定位板整体位于第一容纳腔内;

[0008] 所述自锁式锁定装置包括锁定盒,所述锁定盒的前方设置用于对锁定杆轴向定位的锁定条,所述锁定盒的前端壁沿竖直方向开有导向槽,所述锁定条的后端固定有横截面呈“工”字型的导向块,所述导向块与导向槽配合,使锁定条可上下滑动,所述导向块后端设有向后延伸的弹簧安装板,所述弹簧安装板与锁定盒上端壁之间设置压缩弹簧;

[0009] 所述第一固定板、第二固定板的厚度相同,所述定位架的整体厚度等于第一固定板、第二固定板边长的三分之一,所述第一固定板、第二固定板的一端分别设有三颗定位齿,所述相邻定位齿的间距等于第一固定板、第二固定板的厚度之和,所述三颗定位齿的外侧空间形成一个定位缺口,所述定位缺口的宽度等于第一固定板、第二固定板的厚度,各定位架均定位安装有橡胶外胎,且定位架具有定位齿的一端朝下竖直放置,若干定位架放置

为若干定位架层,相邻定位架层的定位架相互垂直,各定位架分别与相邻定位架层的三个定位架对应,上层定位架的定位齿与下层定位架的第一固定板、第二固定板上端卡接。

[0010] 优选地,所述第一固定板、第二固定板、锁定杆的材料均为塑料。

[0011] 优选地,所述锁定杆为空心杆。

[0012] 优选地,所述锁定杆与第一固定板成型为一体。

[0013] 优选地,所述锁定条的下端设置锁定部,所述锁定部的后端面为与定位棘齿斜面配合的斜面,所述锁定部的前端面为与定位棘齿后端面配合的定位立面。

[0014] 优选地,所述锁定盒的上端壁通过螺钉固定在锁定盒的侧壁上,所述上端壁上设有螺纹孔,螺纹孔通过螺纹堵头封口,螺纹堵头、弹簧安装板上相向设有压缩弹簧的定位槽。

[0015] 优选地,所述锁定条的前端设有便于人工拉动锁定条的拉手。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1. 只需借助升降装置到达最上一层的定位架层上,工人即可在上面持续卸下轮胎,减少了工作量和设备使用量。

[0018] 2. 借助定位架对轮胎进行定位、受力,轮胎不会发生变形,有利于后期装配。

附图说明

[0019] 图1为定位架分解示意图;

[0020] 图2为自锁式锁定装置的结构示意图;

[0021] 图3为图2的A-A剖视示意图;

[0022] 图4为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图5为定位齿的结构示意图。

[0024] 附图标记

[0025] 附图中,1为第一固定板,2为第二固定板,3为第一容纳腔,4为第二容纳腔,5为锁定杆,6为定位板,7为定位棘齿,8为第二容纳腔的底壁,9为锁定盒,10为导向槽,11为导向块,12为弹簧安装板,13为压缩弹簧,14为拉手,15为螺纹堵头,16为锁定条,17为锁定部,18为定位齿,19为定位缺口。

具体实施方式

[0026] 参见图1-图5,为一种自锁式橡胶外胎仓储结构,包括若干橡胶外胎的定位架,所述定位架包括呈正方形的第一固定板、第二固定板,所述第一固定板、第二固定板相互平行且形状对应,所述第一固定板、第二固定板之间形成橡胶外胎的夹持空间,第一固定板、第二固定板之间的距离等于橡胶外胎的厚度,所述第一固定板、第二固定板的正方形边长大于橡胶外胎的外径,所述第一固定板背向第二固定板的端面设有第一容纳腔,所述第一容纳腔内安装一定位板,所述定位板上固定有轴向延伸的横截面呈矩形的锁定杆,所述锁定杆的一个面上沿纵向设有若干定位棘齿,所述锁定杆穿过第一固定板、第二固定板上设置的矩形过孔,并通过自锁式锁定装置与锁定杆上的定位棘齿配合,对锁定杆轴向定位,所述第二固定板上设有朝第一固定板凹陷的第二容纳腔,所述第二容纳腔的外径小于橡胶外胎的内径,所述锁定杆端部、自锁式锁定装置整体位于第二容纳腔内,所述自锁式锁定装置固

定在第二容纳腔的底壁上,所述定位板整体位于第一容纳腔内。

[0027] 所述自锁式锁定装置包括锁定盒,所述锁定盒的前方设置用于对锁定杆轴向定位的锁定条,所述锁定盒的前端壁沿竖直方向开有导向槽,所述锁定条的后端固定有横截面呈“工”字型的导向块,所述导向块与导向槽配合,使锁定条可上下滑动,所述导向块后端设有向后延伸的弹簧安装板,所述弹簧安装板与锁定盒上端壁之间设置压缩弹簧,在压缩弹簧的弹力下,形成锁定条对锁定杆自动锁定,所述锁定条的前端设有便于人工拉动锁定条的拉手,用于与拉起锁定条解锁。

[0028] 所述第一固定板、第二固定板、锁定杆的材料均为塑料,其中所述锁定杆为空心杆,且与第一固定板成型为一体。

[0029] 所述锁定盒的上端壁通过螺钉固定在锁定盒的侧壁上,所述上端壁上设有螺纹孔,螺纹孔通过螺纹堵头封口,螺纹堵头、弹簧安装板上相向设有压缩弹簧的定位槽。所述锁定条的下端设置锁定部,所述锁定部的后端面为与定位棘齿斜面配合的斜面,所述锁定部的前端面为与定位棘齿后端面配合的定位立面。

[0030] 所述第一固定板、第二固定板的厚度相同,所述定位架的整体厚度等于第一固定板、第二固定板边长的三分之一,使三个定位架可以堆叠形成一个正方体。所述第一固定板、第二固定板的一端分别设有三颗定位齿,所述相邻定位齿的间距等于第一固定板、第二固定板的厚度之和,用于与下层对应的第一固定板、第二固定板一起卡接,所述三颗定位齿的外侧空间形成一个定位缺口,所述定位缺口的宽度等于第一固定板、第二固定板的厚度,用于与下层对应的第一固定板或第二固定板卡接,各定位架均定位安装有橡胶外胎,且定位架具有定位齿的一端朝下竖直放置,若干定位架放置为若干定位架层,使各定位架层均为一个工作平面。相邻定位架层的定位架相互垂直,各定位架分别与相邻定位架层的三个定位架对应,上层定位架的定位齿与下层定位架的第一固定板、第二固定板上端卡接。

[0031] 取放轮胎时,可以特别制作行走板绑在工作人员的工作鞋上,便于工作人员在工作平面上行走,行走板的长度最好为定位架厚度的2-3倍,且鞋前、鞋后的部分均匀分配,工作人员最好沿垂直定位架的方向行走。

[0032] 本实用新型不仅仅局限于上述实施例,所述锁定杆也可以与第一固定板热合固定。

[0033] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

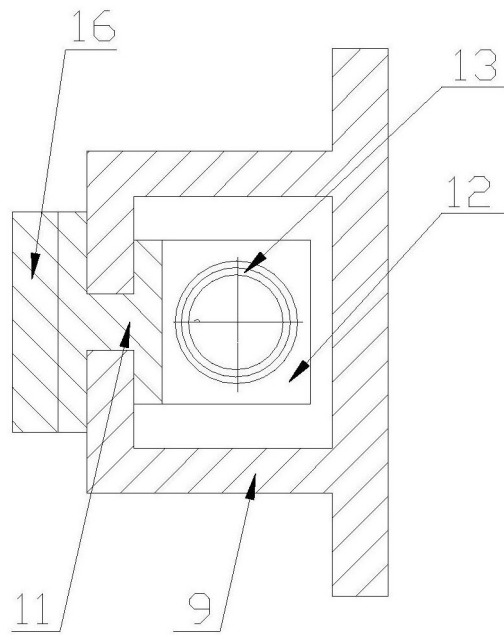


图3

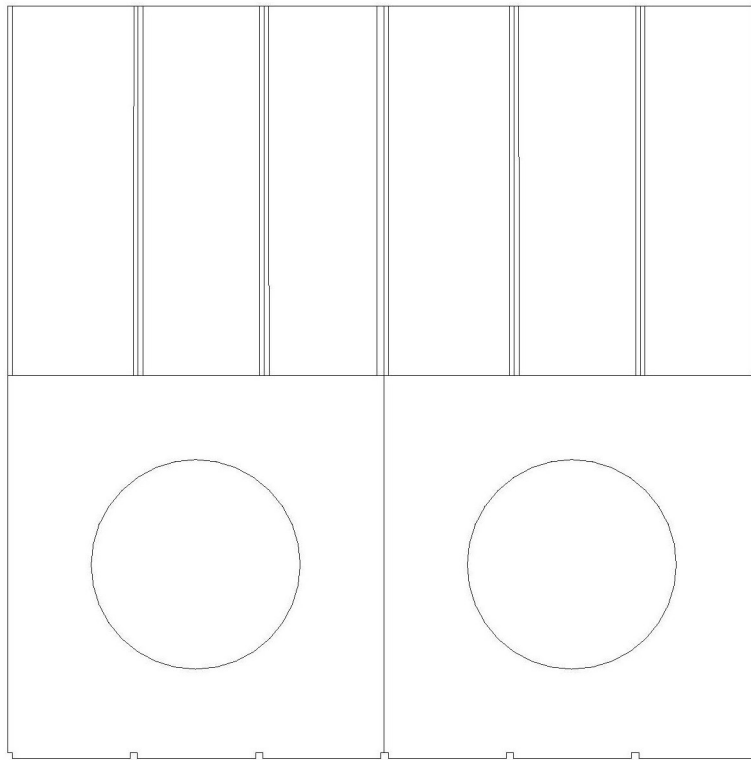


图4

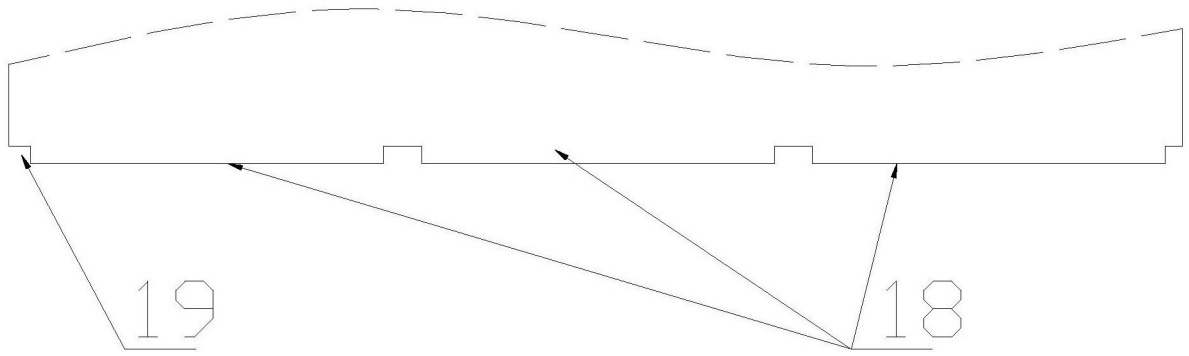


图5