



(21) 申请号 202421320631.7

(22) 申请日 2024.06.11

(73) 专利权人 莆田市秀屿区凯旗木业有限公司

地址 351146 福建省莆田市秀屿区笏石镇
西田村田头路口

(72) 发明人 罗开奇 郑丽霞

(74) 专利代理机构 泉州共创共进专利代理事务
所(普通合伙) 35286

专利代理师 孙兵

(51) Int.Cl.

B65D 19/31 (2006.01)

B65D 19/38 (2006.01)

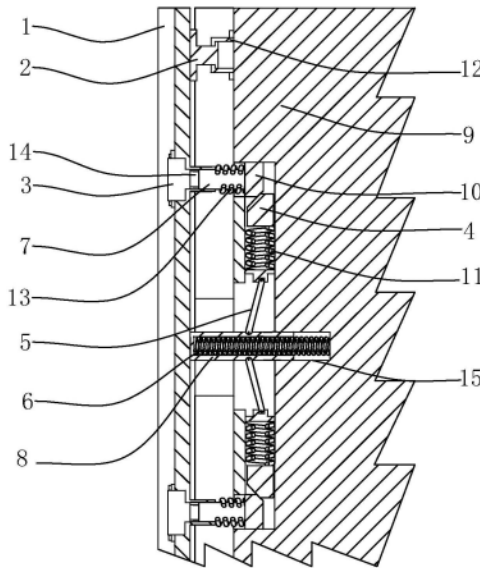
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防撞的木制托盘

(57) 摘要

本实用新型公开一种防撞的木制托盘,旨在解决现有的木制托盘常用于运输与堆放,但是运输与放置物品过程中,会造成碰撞,新手驾驶员往往没有察觉加大碰撞的力度,造成更严重的损坏,使木制托盘的寿命缩短,其技术方案要点是:木制托盘上设有防撞装置,防撞装置上设有警报器,当木制托盘在运输过程中造成碰撞,防撞装置会保护木制托盘,并同时发出警报,提醒运输人员发生碰撞。



1. 一种防撞的木制托盘,包括托盘脊柱(9)和装订木板,其特征在于:所述托盘脊柱(9)外侧有侧面挡板(1),所述侧面挡板(1)上固定设置有与托盘脊柱(9)连接的滑动组件,所述侧面挡板(1)上设置有用以保护木制托盘的防撞组件,所述防撞组件上设置有警报装置。

2. 根据权利要求1所述的一种防撞的木制托盘,其特征在于:所述防撞组件包括圆筒(8)、转动件(5)、一号滑块(4)、二号滑块(10)、圆柱(7),所述圆筒(8)与侧面挡板(1)固定连接,所述托盘脊柱(9)上开设有用于圆筒(8)滑动的凹槽(15),所述转动件(5)两端分别与圆筒(8)和一号滑块(4)转动连接,所述一号滑块(4)与二号滑块(10)滑动连接,所述二号滑块(10)与圆柱(7)固定连接,所述圆柱(7)与警报装置抵接,所述警报装置固定设置在侧面挡板(1)上。

3. 根据权利要求2所述的一种防撞的木制托盘,其特征在于:所述警报装置包括警报器(3)和与圆柱(7)抵接的按钮(14),所述警报器(3)固定设置在侧面挡板(1),所述警报器(3)与按钮(14)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种防撞的木制托盘,其特征在于:所述圆筒(8)内固定放置有一号弹簧(6),所述一号弹簧(6)两端分别与圆筒(8)和凹槽(15)抵接。

5. 根据权利要求4所述的一种防撞的木制托盘,其特征在于:所述转动件(5)与一号滑块(4)之间设置有二号弹簧(11),所述二号弹簧(11)的两端分别与转动件(5)与一号滑块(4)抵接。

6. 根据权利要求5所述的一种防撞的木制托盘,其特征在于:所述侧面挡板(1)与二号滑块(10)之间设置有三号弹簧(13),所述三号弹簧(13)的两端分别与侧面挡板(1)和二号滑块(10)抵接。

7. 根据权利要求6所述的一种防撞的木制托盘,其特征在于:所述滑动组件包括三号滑块(2)和限制件(12),所述三号滑块(2)与侧面挡板(1)固定连接,所述限制件(12)与托盘脊柱(9)固定连接,所述三号滑块(2)与限制件(12)滑动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种防撞的木制托盘,其特征在于:所述侧面挡板(1)外形为曲型。

一种防撞的木制托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物流运输技术领域,更具体的说,它涉及一种防撞的木制托盘。

背景技术

[0002] 托盘作为物流运作过程中重要的装卸、储存和运输设备,与叉车配套使用在现代物流中发挥着巨大的作用。

[0003] 现有的木制托盘常用于运输与堆放,但是运输与放置物品过程中,会造成碰撞,新手驾驶员往往没有察觉加大碰撞的力度,造成更严重的损坏,使木制托盘的寿命缩短。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是为了解决上述的问题而提供一种防撞的木制托盘。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案实现上述目的:一种防撞的木制托盘,包括托盘脊柱和装订木板,所述托盘脊柱外侧有侧面挡板,所述侧面挡板上固定设置有与托盘脊柱连接的滑动组件,所述侧面挡板上设置有用以保护木制托盘的防撞组件,所述防撞组件上设置有警报装置。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述防撞组件包括圆筒、转动件、一号滑块、二号滑块、圆柱,所述圆筒与侧面挡板固定连接,所述托盘脊柱上开设有用于圆筒滑动的凹槽,所述转动件两端分别与圆筒和一号滑块转动连接,所述一号滑块与二号滑块滑动连接,所述二号滑块与圆柱固定连接,所述圆柱与警报装置抵接,所述警报装置固定设置在侧面挡板上。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述警报装置包括警报器和与圆柱抵接的按钮,所述警报器固定设置在侧面挡板,所述警报器与按钮相连接。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述圆筒内固定放置有一号弹簧,所述一号弹簧与凹槽抵接。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述转动件与一号滑块之间设置有二号弹簧,所述二号弹簧的两端分别与转动件与一号滑块抵接。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述侧面挡板与二号滑块之间设置有三号弹簧,所述三号弹簧的两端分别与侧面挡板和二号滑块抵接。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述滑动组件包括三号滑块和限制件,所述三号滑块与侧面挡板固定连接,所述限制件与托盘脊柱固定连接,所述三号滑块与限制件滑动连接。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述侧面挡板外形为曲型。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 木制托盘上设有防撞装置,防撞装置上设有警报器,当木制托盘在运输过程中造成碰撞,防撞装置会保护木制托盘,并同时发出警报,提醒运输人员。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种防撞的木制托盘的主体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种防撞的木制托盘的局部剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型一种防撞的木制托盘前示意图。

[0018] 附图标记：1、侧面挡板；2、三号滑块；3、警报器；4、一号滑块；5、转动件；6、一号弹簧；7、圆柱；8、圆筒；9、托盘脊柱；10、二号滑块；11、二号弹簧；12、限制件；13、三号弹簧；14、按钮；15、凹槽。

具体实施方式

[0019] 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，在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制，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。

实施例

[0020] 一种防撞的木制托盘，如图1-图3所示，包括托盘脊柱9和装订木板，托盘脊柱9的外侧有侧面挡板1，侧面挡板1上固定设置有与托盘脊柱9连接的滑动组件，该滑动组件保护侧面挡板1不会从托盘脊柱9上脱落，侧面挡板1上设置有用保护木制托盘的防撞组件，防撞组件上设置有警报装置，当木制托盘受到撞击时，侧面挡板1向托盘脊柱9移动，通过防撞组件传动于报警装置，使报警装置启动。

[0021] 其中如图2-图3所示，防撞组件包括圆筒8、转动件5、一号滑块4、二号滑块10、圆柱7，圆筒8与侧面挡板1固定连接，托盘脊柱9上开设有用于圆筒8滑动的凹槽15，凹槽15对圆筒8起到引导和固定的作用，转动件5两端分别与圆筒8和一号滑块4转动连接，一号滑块4与二号滑块10滑动连接，二号滑块10与圆柱7固定连接，圆柱7与警报装置抵接，警报装置固定设置在侧面挡板1上，实现了当有外部撞击力时，圆筒8向凹槽15内部移动，带动移动件，使转动件5推动一号滑块4，一号滑块4推动二号滑块10，使圆柱7向报警装置移动，推动报警装置。

[0022] 其中如图2-图3所示，警报装置包括警报器3和与圆柱7抵接的按钮14，警报器3固定设置在侧面挡板1，警报器3与按钮14相连接，当有外撞击力时，按钮14被圆柱7推动，警报器响起。

[0023] 其中如图2-图3所示，圆筒8内固定放置有一号弹簧6，一号弹簧6两端分别与圆筒8和凹槽15抵接，该弹簧实现了减少外部的撞击力，同时当外部的撞击力消失时，弹簧压缩恢复时，产生力推动外侧挡板恢复原状。

[0024] 其中如图2-图3所示，转动件5与一号滑块4之间设置有二号弹簧11，二号弹簧11的两端分别与转动件5与一号滑块4抵接，当转动件5被推动时，二号弹簧11减少撞击力，同时

推动一号滑块4,向二号滑块10块滑动。

[0025] 其中如图2-图3所示,侧面挡板1与二号滑块10之间设置有三号弹簧13,三号弹簧13的两端分别与侧面挡板1和二号滑块10抵接,当有外部撞击力时,三号弹簧13会被压缩,报警器3响起,当外部撞击力消失时,三号弹簧13恢复原状,产生力,推动二号滑块10远离报警装置,使报警器3停止响动。

[0026] 其中如图2-图3所示,滑动组件包括三号滑块2和限制件12,三号滑块2与侧面挡板1固定连接,限制件12与托盘脊柱9固定连接,三号滑块2与限制件12滑动连接,对侧面挡板1与托盘脊柱9起到固定作用,当侧面挡板1移动时三号滑块2随着侧面挡板1在限制件12滑动。

[0027] 其中如图2-图3所示,侧面挡板1外形为曲型,有较好的耐撞性能和防护性,能吸收碰撞能量,减小撞击力。

[0028] 工作原理:当木制托盘受到撞击时,侧面挡板1会向托盘脊柱9移动,由于圆筒8和侧面挡板1固定连接,圆筒8向托盘脊柱9的凹槽15内部移动,时转动件5进行转动,从而推动一号弹簧6带动一号滑块4滑动,一号滑块4推动二号滑块10向警报装置移动,因为圆柱7与二号滑块10固定连接,圆柱7与警报装置按钮14抵接,二号滑块10被推动时,圆柱7会推动按钮14,启动警报器。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

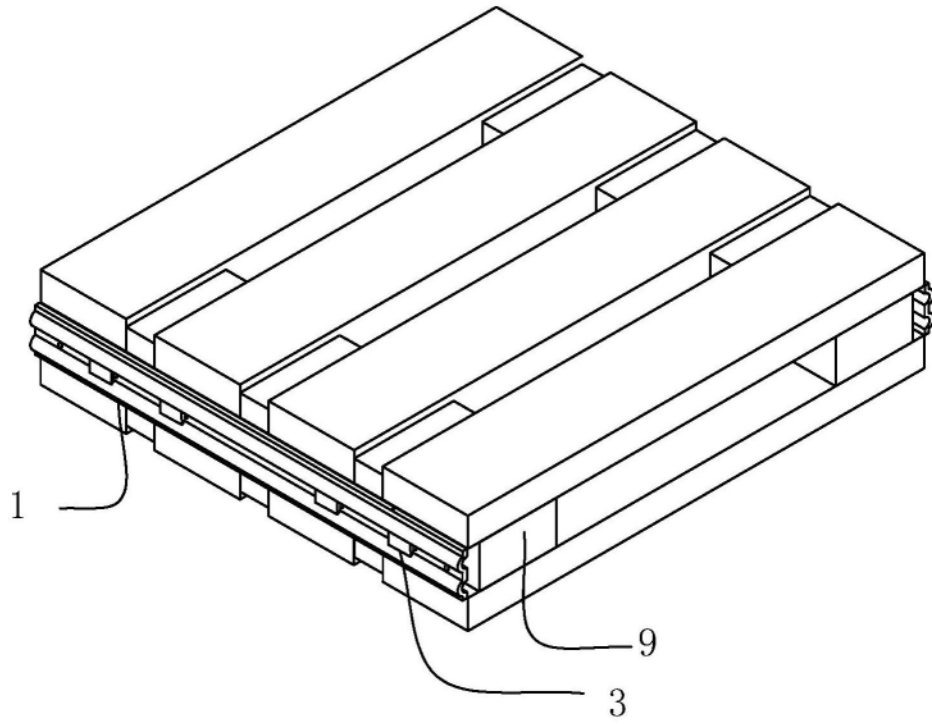


图1

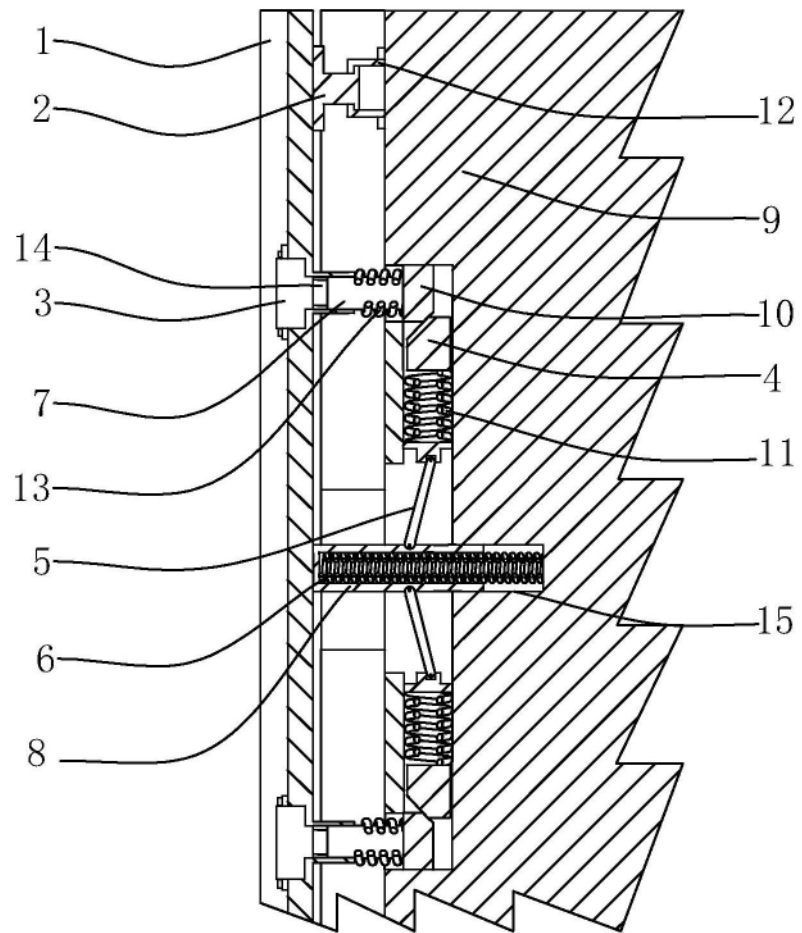


图2

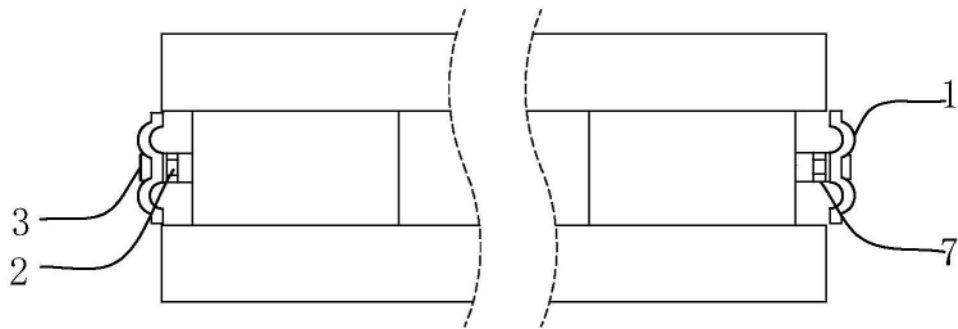


图3