



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213263335 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202021431691.8

(22) 申请日 2020.07.20

(73) 专利权人 上海上南复盛物流设备集团有限公司

地址 200120 上海市浦东新区南汇新城镇
环湖西二路888号C楼

(72) 发明人 孙叶敏

(51) Int.Cl.

B65D 19/44 (2006.01)

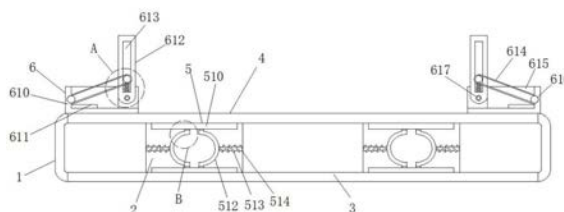
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型物流托盘

(57) 摘要

本实用新型涉及物流托盘技术领域,具体涉及一种新型物流托盘,包括托盘主体,所述托盘主体的顶端固定安装有托盘面板,所述托盘主体的正面开设有空槽,所述托盘面板两侧的顶端皆固定安装有遮挡机构,所述遮挡机构包括固定块,所述固定块与托盘面板的顶部固定连接,所述固定块的顶部固定安装有转轴,所述转轴的顶部安装有挡板。本实用新型通过设置有圆弧限位板、第一弹簧和伸缩杆,伸缩杆配合两个第一弹簧并将弹力作用于圆弧限位板上,使得两个圆弧限位板对叉车的叉子进行限位,避免由于叉子松动导致叉车搬动托盘主体时而出现晃动的现象,进而避免托盘主体上的货物掉落。



1. 一种新型物流托盘,包括托盘主体(1),其特征在于:所述托盘主体(1)的底端固定安装有托盘底板(3),所述托盘主体(1)的顶端固定安装有托盘面板(4),所述托盘主体(1)的正面开设有空槽(2),且空槽(2)的数量为两个,所述托盘面板(4)两侧的顶端皆固定安装有遮挡机构(6),所述遮挡机构(6)包括固定块(610),且固定块(610)的数量为两个,所述固定块(610)皆与托盘面板(4)的顶部固定连接,所述固定块(610)的顶部固定安装有转轴(617),所述转轴(617)的顶部安装有挡板(612)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型物流托盘,其特征在于:所述托盘面板(4)的顶部固定安装有橡胶垫(7),且橡胶垫(7)的表面刻有条纹。

3. 根据权利要求1所述的一种新型物流托盘,其特征在于:所述空槽(2)的内部固定安装有限位机构(5),所述限位机构(5)包括滑轨(510),且滑轨(510)的数量为两个,两个所述滑轨(510)相互远离的一面固定安装在托盘主体(1)上,所述滑轨(510)相互靠近的一侧滑动安装有滑块(511),且滑块(511)的数量为四个,竖向所述滑块(511)相互靠近的一侧皆固定连接有圆弧限位板(512),所述圆弧限位板(512)相互远离的一侧固定连接有伸缩杆(514),且伸缩杆(514)相互远离的一端固定连接在空槽(2)的内壁上,所述伸缩杆(514)的表面固定连接有第一弹簧(513),所述第一弹簧(513)的一端固定连接在圆弧限位板(512)上,且第一弹簧(513)的另一端固定连接在空槽(2)的内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种新型物流托盘,其特征在于:所述挡板(612)的内部开设有通槽(613),所述通槽(613)内部的底端固定连接有第二弹簧(618),所述第二弹簧(618)的顶端固定安装有支杆(620),所述固定块(610)的内部皆开设有凹槽(615),所述凹槽(615)的内部皆固定安装有固定杆(616),所述支杆(620)的两侧皆缠绕有伸缩带(614),且伸缩带(614)的弹性比第二弹簧(618)的弹性小,所述伸缩带(614)皆缠绕在固定杆(616)的两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种新型物流托盘,其特征在于:所述凹槽(615)内部的顶端皆固定安装有垫块(611)。

6. 根据权利要求4所述的一种新型物流托盘,其特征在于:所述支杆(620)的两端皆固定安装有限位块(619),且限位块(619)的数量为两个。

一种新型物流托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流托盘技术领域,具体为一种新型物流托盘。

背景技术

[0002] 物流托盘是用于集装、堆放、搬运和运输的放置作为单元负荷的货物和制品的水平平台装置,作为与集装箱类似的一种集装装置,物流托盘已广泛地应用于生产、运输、仓储和流通等领域,物流托盘作为物流运作过程中重要的装卸、储存和运输设备,即使放在地面上失去灵活性的货物,一经装上托盘便立即获得了活动性,成为灵活的流动货物,因为装在托盘上的货物,在任何时候都处于可以转入运动的准备状态中,与叉车配套使用在现代物流中发挥着巨大的作用。

[0003] 然而现有的物流托盘的面板采用平面设计,物流托盘顶部呈水平状,在与叉车配套使用时,叉车将托盘叉起并进行运输的过程中,堆放在物流托盘面板顶部的货物将会存在运输不稳定并且导致货物从托盘上掉落的情况,因此,需设计一种新型物流托盘以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型物流托盘,以解决上述背景技术中提出的现有的物流托盘的面板采用平面设计,叉车将托盘叉起并进行运输的过程中,堆放在物流托盘面板顶部的货物将会存在运输不稳定并且导致货物从托盘上掉落的情况的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型物流托盘,包括托盘主体,所述托盘主体的底端固定安装有托盘底板,所述托盘主体的顶端固定安装有托盘面板,所述托盘主体的正面开设有空槽,且空槽的数量为两个,所述托盘面板两侧的顶端皆固定安装有遮挡机构,所述遮挡机构包括固定块,且固定块的数量为两个,所述固定块皆与托盘面板的顶部固定连接,所述固定块的顶部固定安装有转轴,所述转轴的顶部安装有挡板。

[0006] 优选的,所述托盘面板的顶部固定安装有橡胶垫,且橡胶垫的表面刻有条纹。

[0007] 优选的,所述空槽的内部固定安装有限位机构,所述限位机构包括滑轨,且滑轨的数量为两个,两个所述滑轨相互远离的一面固定安装在托盘主体上,所述滑轨相互靠近的一侧滑动安装有滑块,且滑块的数量为四个,竖向所述滑块相互靠近的一侧皆固定连接有圆弧限位板,所述圆弧限位板相互远离的一侧固定连接有伸缩杆,且伸缩杆相互远离的一端固定连接在空槽的内壁上,所述伸缩杆的表面固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的一端固定连接在圆弧限位板上,且第一弹簧的另一端固定连接在空槽的内壁上。

[0008] 优选的,所述挡板的内部开设有通槽,所述通槽内部的底端固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的顶端固定安装有支杆,所述固定块的内部皆开设有凹槽,所述凹槽的内部皆固定安装有固定杆,所述支杆的两侧皆缠绕有伸缩带,且伸缩带的弹性比第二弹簧的弹性小。

[0009] 优选的,所述凹槽内部的顶端皆固定安装有垫块。

[0010] 优选的,所述支杆的两端皆固定安装有限位块,且限位块的数量为两个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置有圆弧限位板、第一弹簧和伸缩杆,伸缩杆能够伸缩,第一弹簧具有弹力,伸缩杆配合两个第一弹簧并将弹力作用于圆弧限位板上,使得两个圆弧限位板对叉车的叉子进行限位,避免由于叉子松动导致叉车搬动托盘主体时而出现晃动的现象,有效地保证了托盘主体在搬运过程中的稳定性,从而避免托盘主体上的货物掉落,通过设置有橡胶垫,橡胶垫上刻有条纹,提高了货物与托盘面板之间的摩擦力,进一步避免托盘主体上的货物出现掉落的情况。

[0013] 2、通过设置有伸缩带、第二弹簧、通槽和支杆,第二弹簧具有弹力,第二弹簧的弹力作用于支杆,使得支杆在通槽中向下移动,挡板通过转轴转动,最终挡板自动恢复到竖直方向,伸缩带、第二弹簧和支杆使得挡板自动复位,避免人为操作,提高了装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0015] 图2为本实用新型的结构俯视示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图1中A处结构局部放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型的图1中B处结构局部放大示意图;

[0018] 图5为本实用新型的伸缩带和挡板结构局部俯视剖面示意图。

[0019] 图中:1、托盘主体;2、空槽;3、托盘底板;4、托盘面板;5、限位机构;510、滑轨;511、滑块;512、圆弧限位板;513、第一弹簧;514、伸缩杆;6、遮挡机构;610、固定块;611、垫块;612、挡板;613、通槽;614、伸缩带;615、凹槽;616、固定杆;617、转轴;618、第二弹簧;619、限位块;620、支杆;7、橡胶垫。

具体实施方式

[0020] 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。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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:

[0022] 一种新型物流托盘,包括托盘主体1,托盘主体1的底端固定安装有托盘底板3,托盘主体1的顶端固定安装有托盘面板4,托盘主体1的正面开设有空槽2,且空槽2的数量为两个,托盘面板4两侧的顶端皆固定安装有遮挡机构6,遮挡机构6包括固定块610,且固定块610的数量为两个,固定块610皆与托盘面板4的顶部固定连接,固定块610的顶部固定安装有转轴617,转轴617的顶部安装有挡板612。

[0023] 进一步的,托盘面板4的顶部固定安装有橡胶垫7,且橡胶垫7的表面刻有条纹,提高了货物与托盘面板4之间的摩擦力,进一步避免托盘主体1上的货物出现掉落的情况。

[0024] 进一步的,空槽2的内部固定安装有限位机构5,限位机构5包括滑轨510,且滑轨510的数量为两个,两个滑轨510相互远离的一面固定安装在托盘主体1上,滑轨510相互靠近的一侧滑动安装有滑块511,且滑块511的数量为四个,竖向滑块511相互靠近的一侧皆固

定连接有圆弧限位板512,圆弧限位板512相互远离的一侧固定连接有伸缩杆514,且伸缩杆514相互远离的一端固定连接在空槽2的内壁上,伸缩杆514的表面固定连接有第一弹簧513,第一弹簧513的一端固定连接在圆弧限位板512上,且第一弹簧513的另一端固定连接在空槽2的内壁上,避免由于叉子松动导致叉车搬动托盘主体1时而出现晃动的现象,有效地保证了托盘主体1在搬运过程中的稳定性,从而避免托盘主体1上的货物掉落。

[0025] 进一步的,挡板612的内部开设有通槽613,通槽613内部的底端固定连接有第二弹簧618,第二弹簧618的顶端固定安装有支杆620,固定块610的内部皆开设有凹槽615,凹槽615的内部皆固定安装有固定杆616,支杆620的两侧皆缠绕有伸缩带614,且伸缩带614的弹性比第二弹簧618的弹性小,第二弹簧618具有弹力,第二弹簧618的弹力作用于支杆620,使得支杆620在通槽613中向下移动,挡板612通过转轴转动,最终挡板612自动恢复到竖直方向,伸缩带614、第二弹簧618和支杆620使得挡板612自动复位,避免人为操作,提高了装置的实用性。

[0026] 进一步的,凹槽615内部的顶端皆固定安装有垫块611,垫块611防止挡板612处于水平方向而导致挡板612卡在凹槽615不能使挡板612自动复位,提高了装置在使用时的可靠性。

[0027] 进一步的,支杆620的两端皆固定安装有限位块619,且限位块619的数量为两个,限位块619对伸缩带614进行限位,防止伸缩带614在逐渐缩短的过程中从支杆620上脱落,提高了装置的稳定性。

[0028] 工作原理:当使用时,工作人员用叉车将叉子插入空槽2中,使得滑块511在滑轨510上滑动,并带动圆弧限位板512向相互远离的一侧移动,致使叉子插入空槽2中,伸缩杆514能够伸缩,第一弹簧513具有弹力,伸缩杆514配合两个第一弹簧513并将弹力作用于圆弧限位板512上,使得两个圆弧限位板512对叉车的叉子进行限位,避免由于叉子松动导致叉车搬动托盘主体1时而出现晃动的现象,有效地保证了托盘主体1在搬运过程中的稳定性,从而避免托盘主体1上的货物掉落,另外,橡胶垫7上刻有条纹,提高了货物与托盘面板4之间的摩擦力,进一步避免托盘主体1上的货物出现掉落的情况。

[0029] 在叉车搬运托盘主体1的过程中,挡板612和固定块610对货物进行遮挡,使得货物不会向两侧倾斜而掉落,当工作人员使用叉车将货物批量搬运至指定位置后,这时,若工作人员要将货物卸掉时,只需将货物向四面挪动就可将货物卸掉,当工作人员向托盘主体1一侧卸货物时,这时将货物向挡板612的一侧挪动,使得货物压住挡板612,挡板612受到力的作用并通过转轴617转动,挡板612向水平的方向呈扇形转动,支杆620在通槽613中向上移动,第二弹簧618转变为伸长状态,伸缩带614逐渐缩短,设置有限位块619,限位块619对伸缩带614进行限位,防止伸缩带614在逐渐缩短的过程中从支杆620上脱落,提高了装置的稳定性,此时挡板612的一侧紧紧贴住垫块611,垫块611防止挡板612处于水平方向而导致挡板612卡在凹槽615不能使挡板612自动复位,提高了装置在使用时的可靠性,继续挪动货物最终使得工作人员将货物从挡板612上被完全挪掉至地面上,这样就完成了对货物的装卸,设置有第二弹簧618,当货物不再压制挡板612时,第二弹簧618具有弹力,第二弹簧618的弹力作用于支杆620,使得支杆620在通槽613中向下移动,挡板612通过转轴617转动,最终挡板612自动恢复到竖直方向,伸缩带614、第二弹簧618和支杆620使得挡板612自动复位,避免人为操作,提高了装置的实用性。

[0030] 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。

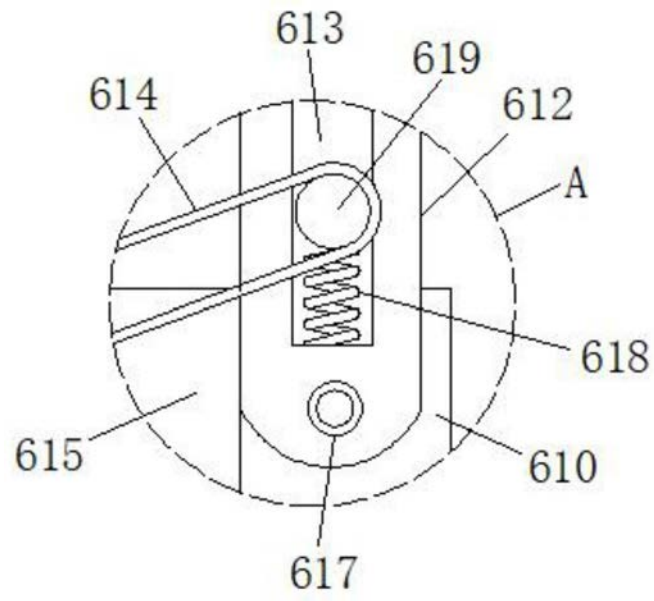


图3

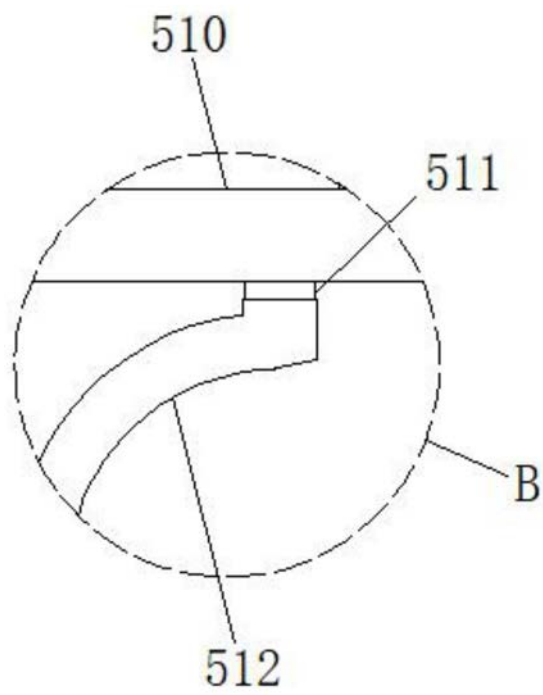


图4

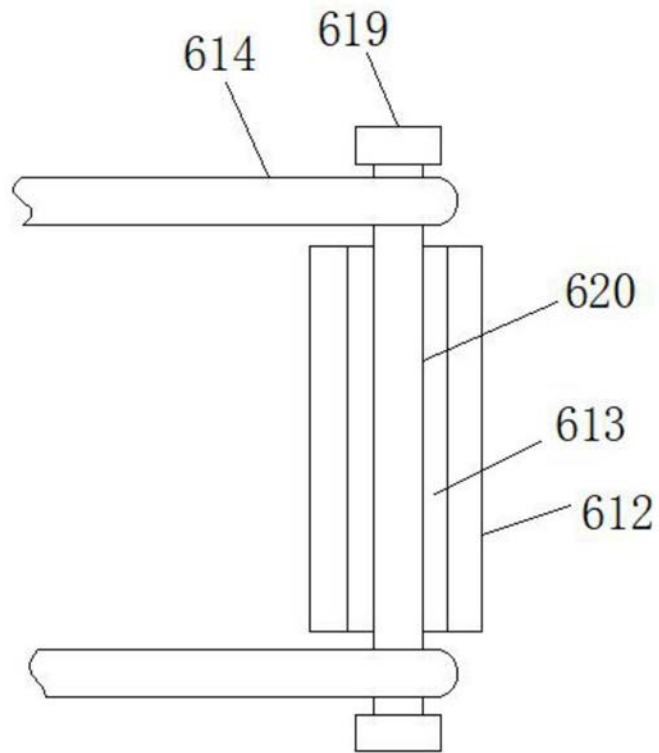


图5