



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217099790 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202220463157.8

(22) 申请日 2022.03.03

(73) 专利权人 江苏特能鼎特种装备制造有限公司

地址 224700 江苏省盐城市建湖县高作科技创业园创业路13号

(72) 发明人 沈永建 卞秀军 祁冬兵

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

专利代理师 郭俊玲

(51) Int.Cl.

B60P 1/44 (2006.01)

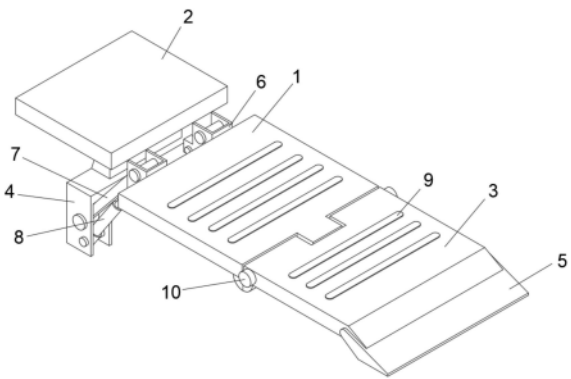
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于折叠尾板开门的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于折叠尾板开门的装置,其技术方案要点是:包括面板,所述面板的一侧设置有固定板,所述面板的另一侧活动连接有折叠板,所述折叠板的一侧活动卡接有过渡板,所述固定板的底面设置有方钢支座,所述面板的一侧设置有举力臂,所述方钢支座的一侧设置有举升油缸;折叠组件,所述折叠组件设置在所述固定板的一侧,用于收起所述折叠板放置在车厢底部,所述折叠板的一侧活动套设有第一限位轴,所述第一限位轴穿过所述面板的一侧的内圆壁面延伸至所述折叠板的外部,通过设置折叠板,通过折叠板使尾板折叠放置在面板上收入车厢底部,避免在每次打开车厢门时都需要放下尾板,减少了工作人员的工作负担。



1. 一种便于折叠尾板开门的装置,其特征在于,包括:

面板(1),所述面板(1)的一侧设置有固定板(2),所述面板(1)的另一侧活动连接有折叠板(3),所述折叠板(3)的一侧活动卡接有过渡板(5),所述固定板(2)的底面设置有方钢支座(4),所述面板(1)的一侧设置有两个举力臂(7),所述方钢支座(4)的一侧设置有两个举升油缸(8);

折叠组件,所述折叠组件设置在所述固定板(2)的一侧,用于折叠收起所述折叠板(3)放置在车厢底部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于折叠尾板开门的装置,其特征在于:所述折叠组件包括:

第一限位轴(10),所述第一限位轴(10)活动套设在所述面板(1)内圆壁面,所述第一限位轴(10)的两端均穿过所述面板(1)的内圆壁面延伸至所述折叠板(3)的外部,所述面板(1)与所述折叠板(3)的底面分别连接有两个有固定块(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于折叠尾板开门的装置,其特征在于:所述折叠板(3)的另一侧开设有限位孔(11),所述限位孔(11)的内圆壁面活动套设有第二限位轴(12),所述第二限位轴(12)的两端均延伸至所述限位孔(11)的外部并与所述过渡板(5)连接在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种便于折叠尾板开门的装置,其特征在于:所述面板(1)的底面固定安装有两个承重支架(6),两个所述承重支架(6)的内部均连接有连接轴(19)与限位柱(21),所述方钢支座(4)的底端开设有两个固定槽(18),两个所述固定槽(18)的内部均固定安装有第一固定轴(16)和第二固定轴(17),两个所述第一固定轴(16)的外圆壁面均与所述举力臂(7)活动套设在一起,两个所述第二固定轴(17)的外圆壁面均与所述举升油缸(8)活动套设在一起,所述举升油缸(8)伸缩杆的一端与所述限位柱(21)活动套设在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种便于折叠尾板开门的装置,其特征在于:所述方钢支座(4)的顶面固定安装有移动块(14),所述移动块(14)的内圆壁面固定套设有滑动轴(15),所述固定板(2)的底面开设有卡接槽(20),所述滑动轴(15)的两端与所述卡接槽(20)活动套设在一起。

6. 根据权利要求1所述的一种便于折叠尾板开门的装置,其特征在于:所述折叠板(3)的顶面固定安装有若干防滑条(9)。

一种便于折叠尾板开门的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折叠尾板技术领域,具体涉及一种便于折叠尾板开门的装置。

背景技术

[0002] 汽车尾板是安装汽车车架上的一种运输设备,是现代化物流运输的必备设备之一,尾板作为一种随车装卸工具可以极大提高装卸的效率和便利性。

[0003] 例如公开号为CN215154184U的中国专利,其中提出了一种折叠式尾板,该组件折叠状态时作为车门,而展开状态时作为装卸道,但是该方案中,由于尾板设置在车门位置一定程度上增大了工作人员的工作负担,在装卸过程中对折叠尾板本身造成伤害,减短了尾板的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于折叠尾板开门的装置,解决了由于尾板设置在车门位置一定程度上增大了工作人员的工作负担,在装卸过程中对折叠尾板本身造成伤害的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种便于折叠尾板开门的装置,包括面板,所述面板的一侧设置有固定板,所述面板的另一侧活动连接有折叠板,所述折叠板的一侧活动卡接有过渡板,所述固定板的底面设置有方钢支座,所述面板的一侧设置有举力臂,所述方钢支座的一侧设置有举升油缸;折叠组件,所述折叠组件设置在所述固定板的一侧,用于收起所述折叠板放置在车厢底部。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过设置折叠板,通过折叠板使尾板折叠放置在面板上收入车厢底部,避免尾板妨碍打开车厢门。

[0008] 较佳的,所述折叠板的一侧活动套设有第一限位轴,所述第一限位轴穿过所述面板的一侧的内圆壁面延伸至所述折叠板的外部,所述面板与所述折叠板想靠近的一侧均固定安装有固定块。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置固定块,通过两个固定块相贴合使折叠板与面板平行时更加稳固,不易折断。

[0010] 较佳的,所述折叠板的另一侧开设有限位孔,所述限位孔的内圆壁面活动套设有第二限位轴,所述第二限位轴的两端延伸至所述限位孔的外部固定卡接有过渡板。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置过渡板,通过过渡板减小在装卸货物时载货推车对折叠板的损害,延长尾板的使用寿命。

[0012] 较佳的,所述面板的底面固定安装有两个承重支架,两个所述承重支架的一侧均设置有连接轴,所述方钢支座的一侧开设有两个固定槽,两个所述固定槽的内部均固定安装有第一固定轴和第二固定轴,两个所述第一固定轴的外圆壁面均与所述举力臂活动套设在一起,两个所述第二固定轴的外圆壁面均与所述举升油缸活动套设在一起,所述举升油缸的一端与所述限位柱活动套设在一起。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置承重支架,通过承重支架增加面板的承重力度,同时便于举升油缸对面板进行举托。

[0014] 较佳的,所述方钢支座的顶面固定安装有移动块,所述移动块的内圆壁面固定套设有滑动轴,所述固定板的底面开设有卡接槽,所述滑动轴的两端与所述卡接槽活动卡接在一起。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置固定块,通过固定块时尾板固定在车厢底面,通过滑动轴时移动块沿着卡接槽往复移动。

[0016] 较佳的,所述折叠板的顶面固定安装有若干防滑条。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置防滑条,通过防滑条增大载货推车在面板和折叠板上的阻力,防止在面板举升过程中推车发生滑动的情况。

[0018] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0019] 通过设置折叠板,通过折叠板使尾板折叠放置在面板上收入车厢底部,避免在每次打开车厢门时都需要放下尾板,减少了工作人员的工作负担,通过翻转折叠板使面板与折叠板处于同一平面,通过设置固定块,通过设置在面板与折叠板底部的两个固定块相贴合使折叠板与面板更加稳固,不易折断,通过设置过渡板,通过过渡板减小在装卸货物时载货推车对折叠板产生的震动与损害,从而使货车通过较缓的倾斜角度推上面板上,并能延长尾板的使用寿命。

[0020] 通过设置防滑条,通过防滑条增大工作人员在将载货推车送至在面板和折叠板上时能增大车轮的阻力,防止在举升货物的过程中发生滑动的情况,通过设置固定块,通过固定块与车厢底板固定安装在一起,使装卸货物完成后,通过滑动轴沿着固定块底面的卡接槽向车厢底面内部收缩,使尾板能方便的收入至车厢底面。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型的拆分结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型的滑动轴结构示意图。

[0024] 附图标记:1、面板;2、固定板;3、折叠板;4、方钢支座;5、过渡板;6、承重支架;7、举力臂;8、举升油缸;9、防滑条;10、第一限位轴;11、限位孔;12、第二限位轴;13、固定块;14、移动块;15、滑动轴;16、第一固定轴;17、第二固定轴;18、固定槽;19、连接轴;20、卡接槽;21、限位柱。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参考图1和图2,一种便于折叠尾板开门的装置,包括面板1,所述面板1的一侧设置有固定板2,面板1的另一侧活动连接有折叠板3,折叠板3的一侧活动卡接有过渡板5,固定板2的底面设置有方钢支座4,面板1的一侧设置有两个举力臂7,方钢支座4的一侧设置有

两个举升油缸8,固定板2的一侧设置有折叠组件,用于折叠收起折叠板3放置在车厢底部,通过折叠板3使尾板折叠放置在面板1上收入车厢底部,避免在每次打开车厢门时都需要放下尾板,减少了工作人员的工作负担,折叠组件包括第一限位轴10,第一限位轴10活动套设在面板1内圆壁面,第一限位轴10的两端均穿过面板1的内圆壁面延伸至折叠板3的外部,面板1与折叠板3的底面分别连接有两个固定块13,通过两个固定块13相贴合使折叠板3与面板1平行时更加稳固,不易折断。

[0027] 参考图1、图2和图3,折叠板3的另一侧开设有限位孔11,限位孔11的内圆壁面活动套设有第二限位轴12,第二限位轴12的两端均延伸至限位孔11的外部并与过渡板5连接在一起,通过过渡板5减小在装卸货物时载货推车对折叠板3产生的震动与损害,面板1的底面固定安装有两个承重支架6,两个承重支架6的内部均固定安装有连接轴19与限位柱21,方钢支座4的底端开设有两个固定槽18,两个固定槽18的内部均固定安装有第一固定轴16和第二固定轴17,两个第一固定轴16的外圆壁面均与举力臂7活动套设在一起,两个第二固定轴17的外圆壁面均与举升油缸8活动套设在一起,举升油缸8伸缩杆的一端与限位柱21活动套设在一起,方钢支座4的顶面固定安装有移动块14,移动块14的内圆壁面固定套设有滑动轴15,固定板2的底面开设有卡接槽20,滑动轴15的两端与卡接槽20活动套设在一起,折叠板3的顶面固定安装有若干防滑条9,防滑条9为橡胶制弧形块结构,通过设置防滑条9,通过防滑条9增大载货推车在面板1和折叠板3上的阻力,防止在面板1举升过程中推车发生滑动的情况。

[0028] 工作原理:请参考图1-图3所示,在使用时,工作人员通过将固定板2固定在车厢底部,拉动折叠板3带动移动块14,使滑动轴15沿着卡接槽20向外移动,从而使尾板面板1部位移出至车厢外部,此时通过翻转折叠板3使面板1与折叠板3处于同一平面,通过控制器控制举力臂7带动承重支架6向下移动,直至承重支架6接触到地面,此时面板1和折叠板3底面的固定块13也贴合在底面上,工作人员将载货推车推送至过渡板5的顶面,通过过渡板5和折叠板3的坡度进行缓冲,使工作人员能较轻松的将推车推送至面板1于折叠板3的顶面,此时防滑条9能阻止推车滚轮滑动,通过控制器使举力臂7和举升油缸8带动承重支架6托起面板1向上抬升至与车厢底面处于一致高度,从而便于工作人员将货物运入车厢内,待装卸完成后,通过举升油缸8带动面板1向车厢下移动,在将折叠板3与过渡板5翻转至面板1顶面,通过滑动轴15在将尾板装置推入至车厢底部,使尾板隐藏于车厢底部,从而不影响车厢尾门的关闭和打开。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

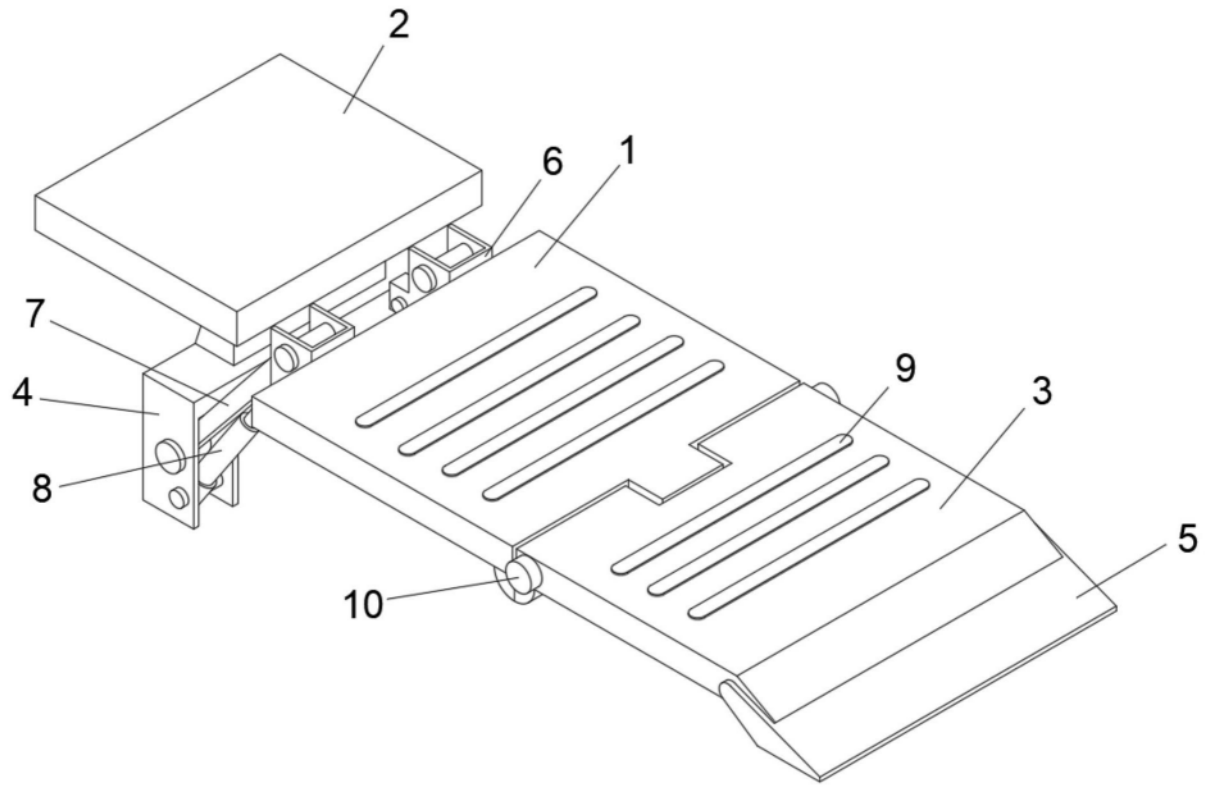


图1

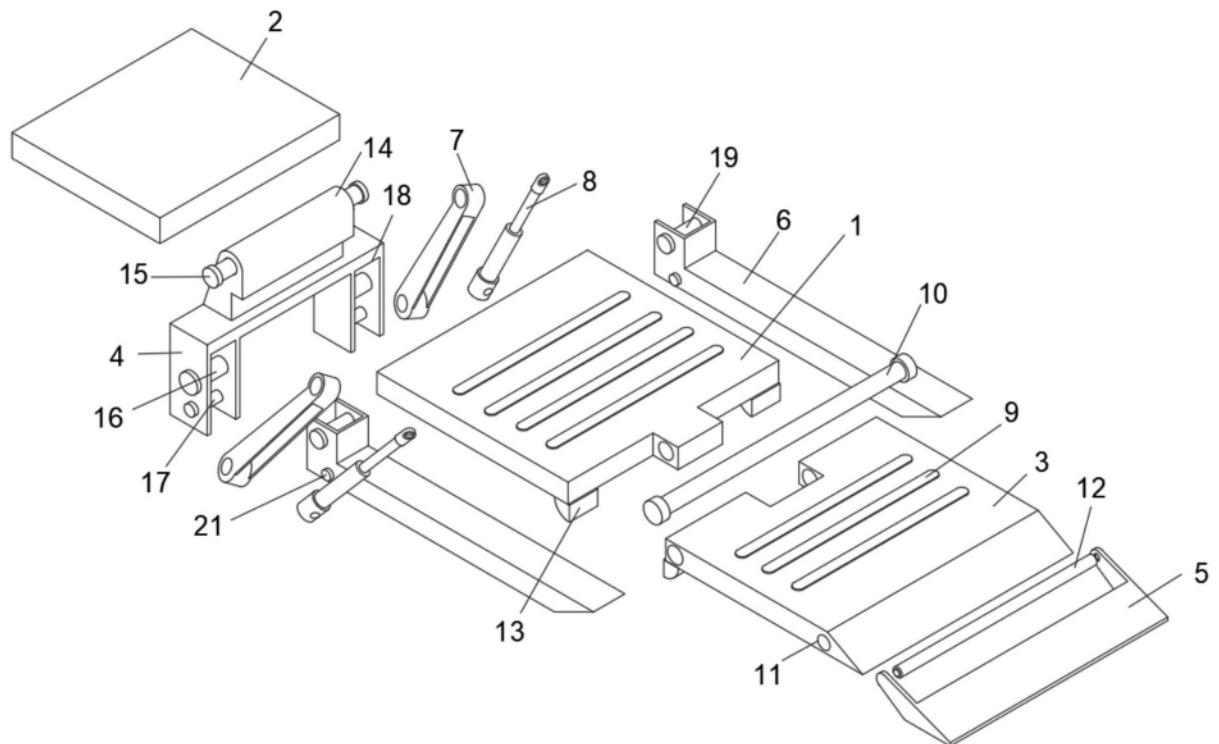


图2

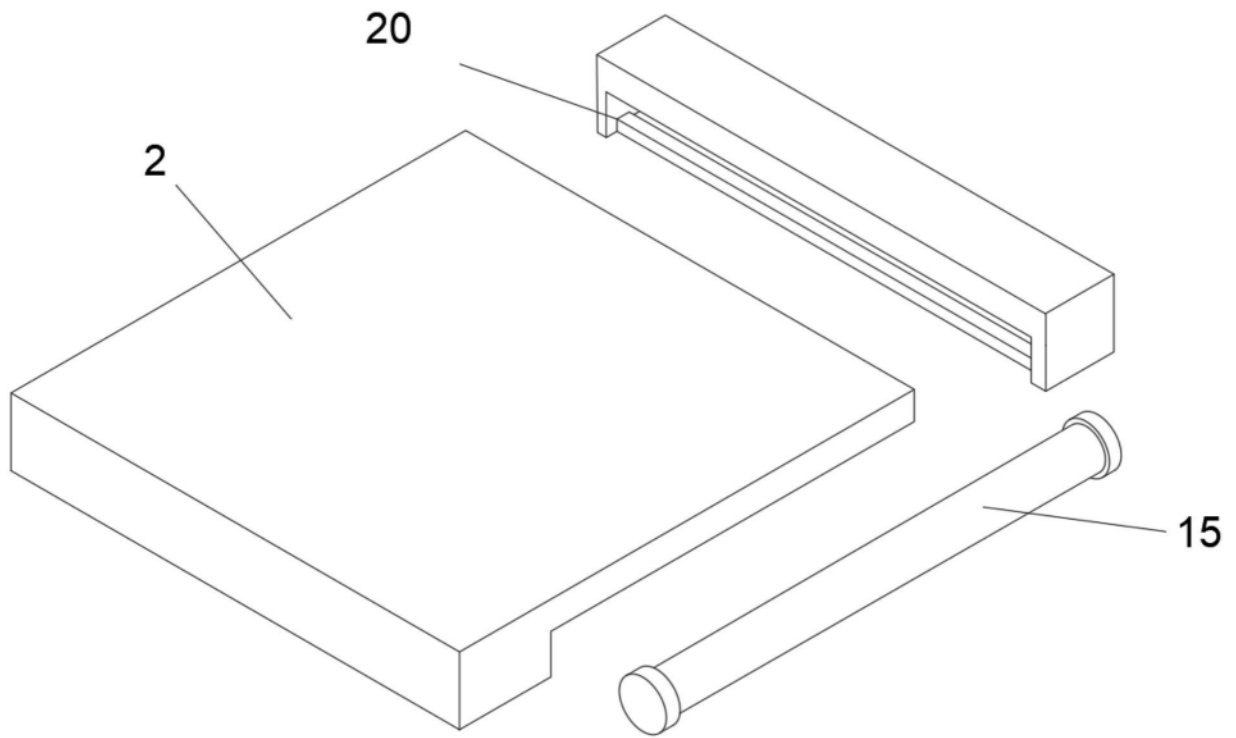


图3