



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220785806 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202321798045.9

(22) 申请日 2023.07.10

(73) 专利权人 中哈铁集(天津)国际物流有限公司

地址 300000 天津市滨海新区天津滨海高新区塘沽海洋科技园海缘路199号海洋科技商务园东4-8号楼G245

(72) 发明人 朱玲

(74) 专利代理机构 天津万信开元专利代理事务所(普通合伙) 12262

专利代理师 张佑富

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

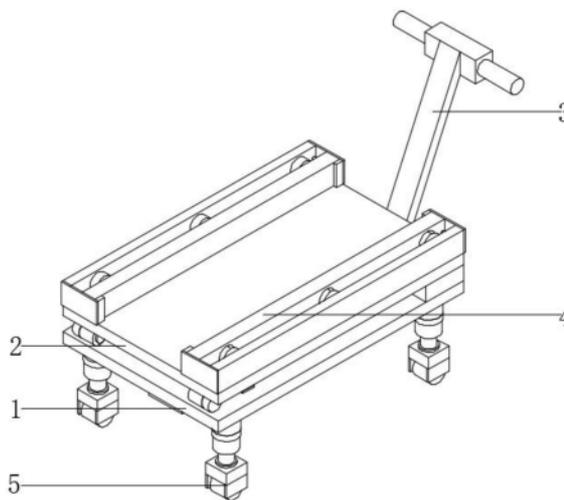
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种操作简便的货运仓储拉运小车

(57) 摘要

本实用新型涉及货运仓储技术领域,且公开了一种操作简便的货运仓储拉运小车,包括下板,下板的顶部转动安装有上板,且下板的背部固定安装有把手,下板的顶部固定安装有抬升固定机构,下板的底部固定安装有缓冲机构。该操作简便的货运仓储拉运小车,通过设置的抬升固定机构,在使用过程中,将货物安置在上板上,货物会向外侧挤压矩形卡块,在第一弹簧的作用下,矩形卡块对货物施加挤压的力,使其牢牢的固定住,通过推动把手,将其送到指定位置处,通过驱动电机,使电机的传动轴转动,螺纹杆跟随电机的传动轴转动的同时,使内螺纹板向上滑动,并带动顶柱向上滑动,使得上板被抬起,货物被倾倒,减轻了人力,提高了货物搬卸的效率。



1. 一种操作简便的货运仓储拉运小车,包括下板(1),其特征在于:所述下板(1)的顶部转动安装有上板(2),且所述下板(1)的背部固定安装有把手(3),所述下板(1)的顶部固定安装有抬升固定机构(4),所述下板(1)的底部固定安装有缓冲机构(5);

所述抬升固定机构(4)包括抬升组件(41)与固定组件(42),所述固定组件(42)设置在抬升组件(41)的顶部;

所述抬升组件(41)包括电机盒(411),所述电机盒(411)固定安装在下板(1)的底部,所述电机盒(411)的内部固定安装有电机(412),所述电机(412)的传动轴的顶部固定安装有螺纹杆(413),所述螺纹杆(413)的外部螺纹安装有内螺纹板(414),所述内螺纹板(414)的顶部固定安装有顶柱(415),所述内螺纹板(414)的内部滑动安装有限位柱(416);

所述固定组件(42)包括内口板(421),所述内口板(421)固定安装在上板(2)的顶部,且所述内口板(421)的内侧固定安装有环块(422)与限位杆(423),且所述内口板(421)的内部固定安装有第一弹簧(424),所述第一弹簧(424)远离内口板(421)的一端固定安装有内柱(425),且所述内柱(425)的外部固定安装有矩形卡块(426)。

2. 根据权利要求1所述的一种操作简便的货运仓储拉运小车,其特征在于:所述下板(1)与电机(412)的传动轴的对应位置处开设有通孔,且所述电机(412)的传动轴转动安装在下板(1)内部开设的通孔内部,且所述内螺纹板(414)与限位柱(416)的对应位置处开设有通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种操作简便的货运仓储拉运小车,其特征在于:所述第一弹簧(424)设置在内柱(425)的内部,且所述矩形卡块(426)与限位杆(423)的对应位置处开设有滑槽,且所述限位杆(423)滑动安装在矩形卡块(426)内部开设的滑槽内部。

4. 根据权利要求1所述的一种操作简便的货运仓储拉运小车,其特征在于:所述缓冲机构(5)包括内槽柱(51),所述内槽柱(51)固定安装在下板(1)的底部,所述内槽柱(51)的内部固定安装有第二弹簧(52),所述内槽柱(51)的底部固定安装有限位环(53),且所述限位环(53)的内部滑动安装有压伸柱(54),且所述压伸柱(54)的外部转动安装有滚轮底座(55),且所述滚轮底座(55)的内侧转动安装有滚轮(56)。

5. 根据权利要求4所述的一种操作简便的货运仓储拉运小车,其特征在于:所述缓冲机构(5)设置有四个,且四个所述缓冲机构(5)均匀的分布在下板(1)的底部。

一种操作简便的货运仓储拉运小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货运仓储技术领域,具体为一种操作简便的货运仓储拉运小车。

背景技术

[0002] 仓储拉运小车主要是为仓库内货物搬运而设计的拉车,除了少数拉运小车是采用人力驱动的,其他都是以电动机驱动的,因其车体紧凑、移动灵活、自重轻和环保性能好而在仓储业得到普遍应用。

[0003] 根据专利网公开的一种便携式仓储货运拉车(授权公告号为:CN 217100060 U)中所描述“本实用新型属于仓储货运技术领域,尤其是一种便携式仓储货运拉车,针对了对零散货物进行装载时操作不便以及装载完成时货物稳定性较差的问题,现提出如下方案,其包括放置板,放置板的底面安装有四个呈对称分布的万向轮,放置板的一侧侧壁固定有安装块,安装块的顶面固定有转动座,转动座的内壁设置有拉杆;本实用新型中通过支撑罩与地面的接触支撑,并且配合万向轮的锁止作用,从而使得放置板稳定放置于货物装载区,此时通过转动板的倾斜斜面作用,可使得较大规格的货物随着其倾斜面逐渐转移至滚动杆的顶部,并通过多个滚动杆转动使得货物转移至面板上,从而通过面板上滑槽的作用,增大货物与面板的摩擦力,从而增大其在面板上放置的稳定性”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,通过设置的支撑罩与地面接触,起到锁定作用,放置板上设置的滑槽增加了摩擦力,从而增加了稳定性,使得货物放置的更加稳定,但是在实际使用时,该新型没有考虑倾倒货物这一方面,使得在倾倒重物时仍需人力,十分费力,同时滑轮处缺乏缓冲装置,使得拉车在放置重物时,可能会对滑轮造成损坏,影响使用,因此需要改进出一种操作简便的货运仓储拉运小车来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种操作简便的货运仓储拉运小车,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种操作简便的货运仓储拉运小车,包括下板,所述下板的顶部转动安装有上板,且所述下板的背部固定安装有把手,所述下板的顶部固定安装有抬升固定机构,所述下板的底部固定安装有缓冲机构。

[0008] 所述抬升固定机构包括抬升组件与固定组件,所述固定组件设置在抬升组件的顶部。

[0009] 优选的,所述抬升组件包括电机盒,所述电机盒固定安装在下板的底部,所述电机盒的内部固定安装有电机,所述电机的传动轴的顶部固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹安装有内螺纹板,所述内螺纹板的顶部固定安装有顶柱,所述内螺纹板的内部滑动安装有限位柱,便于通过抬升组件倾倒货物。

[0010] 优选的,所述下板与电机的传动轴的对应位置处开设有通孔,且所述电机的传动

轴转动安装在下板内部开设的通孔内部,且所述内螺纹板与限位柱的对应位置处开设有通孔,便于在正常状态下抬升上板。

[0011] 优选的,所述固定组件包括内口板,所述内口板固定安装在上板的顶部,且所述内口板的内侧固定安装有环块与限位杆,且所述内口板的内部固定安装有第一弹簧,所述第一弹簧远离内口板的一端固定安装有内柱,且所述内柱的外部固定安装有矩形卡块,便于夹紧货物。

[0012] 优选的,所述第一弹簧设置在内柱的内部,且所述矩形卡块与限位杆的对应位置处开设有滑槽,且所述限位杆滑动安装在矩形卡块内部开设的滑槽内部,提高了稳定性。

[0013] 优选的,所述缓冲机构包括内槽柱,所述内槽柱固定安装在下板的底部,所述内槽柱的内部固定安装有第二弹簧,所述内槽柱的底部固定安装有限位环,且所述限位环的内部滑动安装有压伸柱,且所述压伸柱的外部转动安装有滚轮底座,且所述滚轮底座的内侧转动安装有滚轮,提高了滚轮的耐久度。

[0014] 优选的,所述缓冲机构设置四个,且四个所述缓冲机构均匀的分布在下板的底部,便于拉运小车在正常状态下拉运货物。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种操作简便的货运仓储拉运小车,具备以下有益效果:

[0016] 该操作简便的货运仓储拉运小车,通过设置的抬升固定机构,在使用过程中,将货物安置在上板上,货物会向外侧挤压矩形卡块,在第一弹簧的作用下,矩形卡块对货物施加挤压的力,使其牢牢的固定住,通过推动把手,将其送到指定位置处,通过驱动电机,使电机的传动轴转动,螺纹杆跟随电机的传动轴转动的同时,使内螺纹板向上滑动,并带动顶柱向上滑动,使得上板被抬起,货物被倾倒,减轻了人力,提高了货物搬卸的效率。

[0017] 该操作简便的货运仓储拉运小车,通过设置的缓冲机构,在使用过程中,当货物被放置在上板上时,由于重量上升,使得上板会向下压,此时第二弹簧会提供缓冲力,减轻了滚轮的负担,提高了滚轮的耐久度。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型抬升固定机构外观结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型抬升组件外观结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型固定组件分解结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型缓冲机构右视结构剖视示意图。

[0024] 图中:1、下板;2、上板;3、把手;4、抬升固定机构;41、抬升组件;411、电机盒;412、电机;413、螺纹杆;414、内螺纹板;415、顶柱;416、限位柱;42、固定组件;421、内口板;422、环块;423、限位杆;424、第一弹簧;425、内柱;426、矩形卡块;5、缓冲机构;51、内槽柱;52、第二弹簧;53、限位环;54、压伸柱;55、滚轮底座;56、滚轮。

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] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

实施例一

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种操作简便的货运仓储拉运小车,包括下板1,下板1的顶部转动安装有上板2,且下板1的背部固定安装有把手3,下板1的顶部固定安装有抬升固定机构4,下板1的底部固定安装有缓冲机构5。

[0028] 抬升固定机构4包括抬升组件41与固定组件42,固定组件42设置在抬升组件41的顶部。

[0029] 进一步的,抬升组件41包括电机盒411,电机盒411固定安装在下板1的底部,电机盒411的内部固定安装有电机412,电机412的传动轴的顶部固定安装有螺纹杆413,螺纹杆413的外部螺纹安装有内螺纹板414,内螺纹板414的顶部固定安装有顶柱415,内螺纹板414的内部滑动安装有限位柱416,便于通过抬升组件41倾倒货物。

[0030] 进一步的,下板1与电机412的传动轴的对应位置处开设有通孔,且电机412的传动轴转动安装在下板1内部开设的通孔内部,且内螺纹板414与限位柱416的对应位置处开设有通孔,便于在正常状态下抬升上板2。

[0031] 进一步的,固定组件42包括内口板421,内口板421固定安装在上板2的顶部,且内口板421的内侧固定安装有环块422与限位杆423,且内口板421的内部固定安装有第一弹簧424,第一弹簧424远离内口板421的一端固定安装有内柱425,且内柱425的外部固定安装有矩形卡块426,便于夹紧货物。

[0032] 进一步的,第一弹簧424设置在内柱425的内部,且矩形卡块426与限位杆423的对应位置处开设有滑槽,且限位杆423滑动安装在矩形卡块426内部开设的滑槽内部,提高了稳定性。

实施例二

[0033] 请参阅图5,并结合实施例一,进一步得到,缓冲机构5包括内槽柱51,内槽柱51固定安装在下板1的底部,内槽柱51的内部固定安装有第二弹簧52,内槽柱51的底部固定安装有限位环53,且限位环53的内部滑动安装有压伸柱54,且压伸柱54的外部转动安装有滚轮底座55,且滚轮底座55的内侧转动安装有滚轮56,提高了滚轮56的耐久度。

[0034] 进一步的,缓冲机构5设置有四个,且四个缓冲机构5均匀的分布在下板1的底部,便于拉运小车在正常状态下拉运货物。

[0035] 在实际操作过程中,当此装置使用时,通过设将货物放置在上板2上,将其卡入两侧的矩形卡块426内侧,在外力的挤压下,此时矩形卡块426内部的内柱425向内挤压第一弹簧424,并使内柱425卡入环块422内,在限位杆423的作用下,能保证矩形卡块426正常滑动,由于上方重量增加,使得上板2开始向下提供压力,此时内槽柱51内部的第二弹簧52提供了缓冲力,使内槽柱51向下压动,在压伸柱54的作用下保证了不会发生过多的形变,此时开始推动货物,通过推动把手3可以将货物送到指定的位置,转动连接的滚轮底座55使拉运小车可以任意地改变方向,当送达地点后,此时通过驱动电机412,使螺纹杆413发生转动,并使顶柱415向上抬升上板2,使上板2发生倾斜,并使货物被倾倒下。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

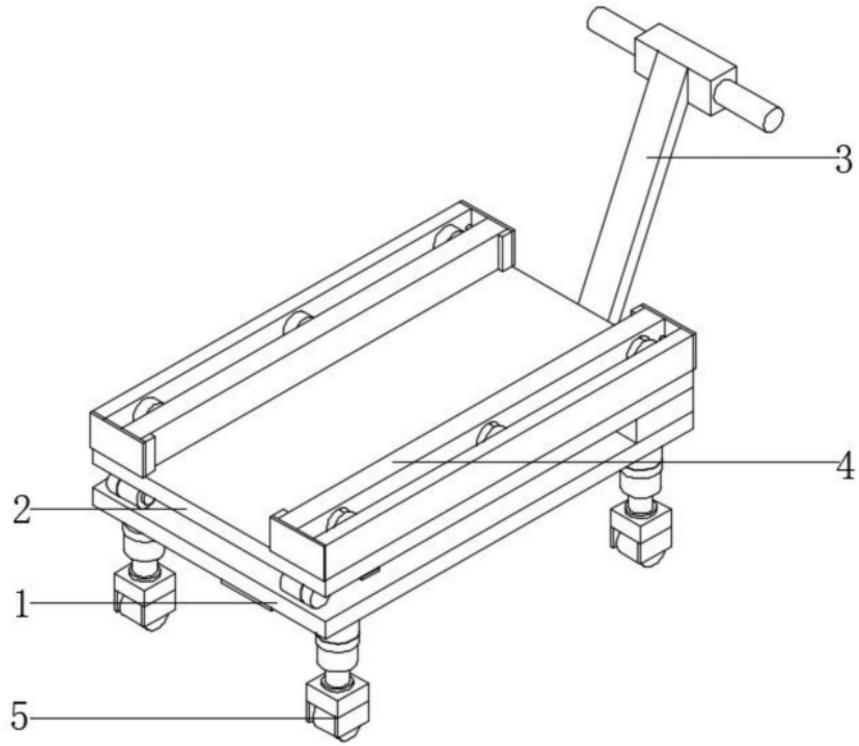


图1

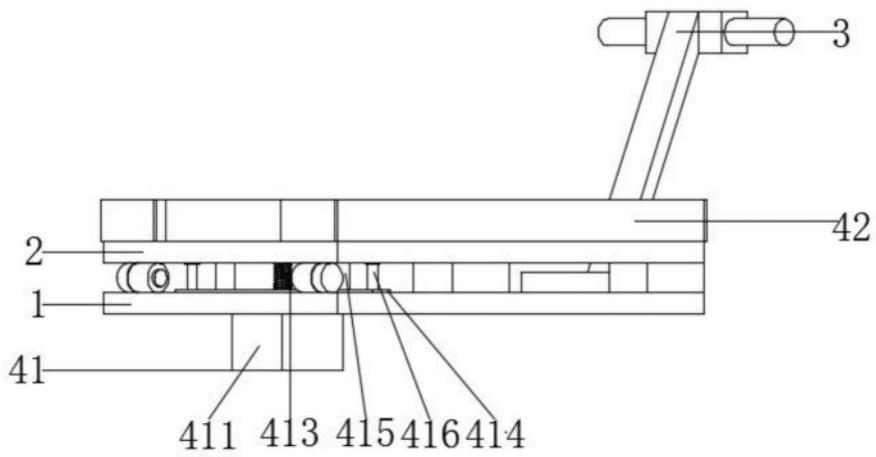


图2

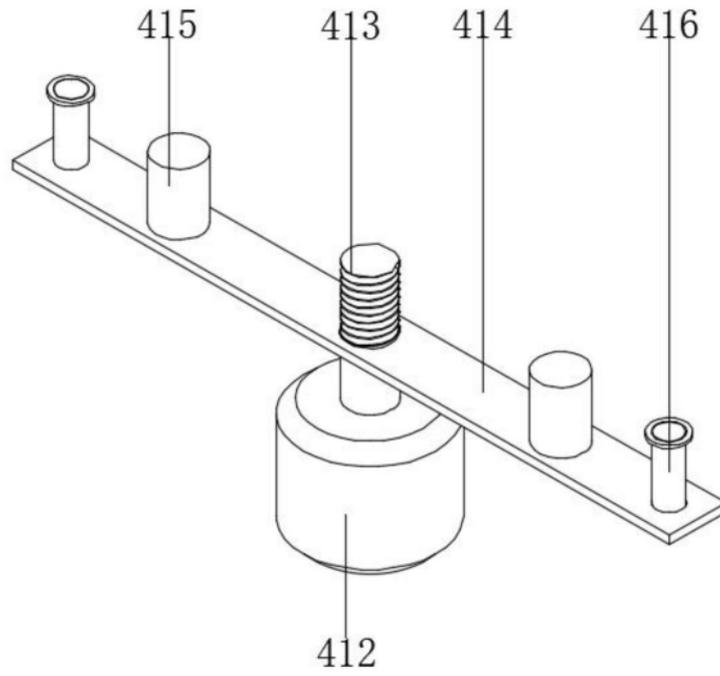


图3

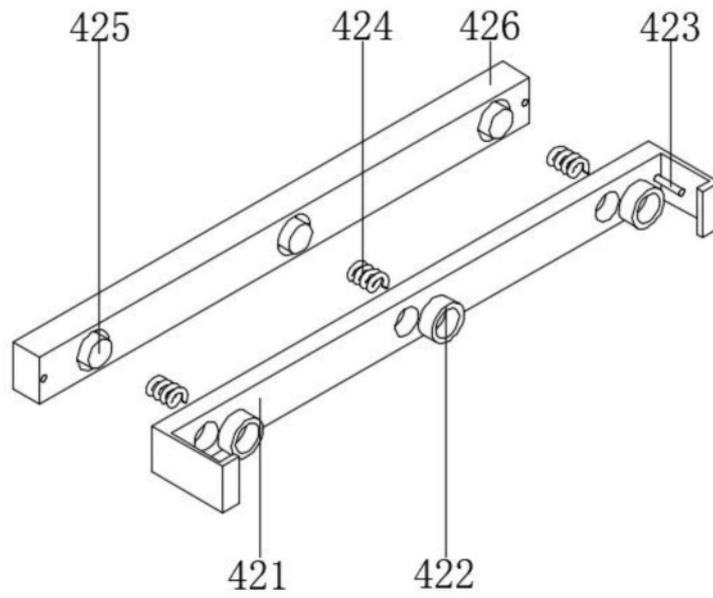


图4

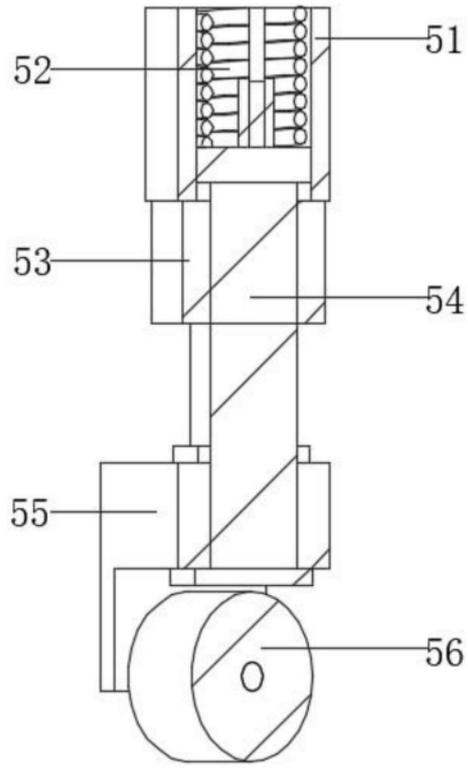


图5