



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221213692 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202323153463.5

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 青岛启坤机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市高州路
10号

(72) 发明人 王勇

(74) 专利代理机构 安徽淮达知识产权代理事务
所(普通合伙) 34166

专利代理师 申淑菲

(51) Int.Cl.

B60P 7/08 (2006.01)

B62D 33/02 (2006.01)

B62D 21/14 (2006.01)

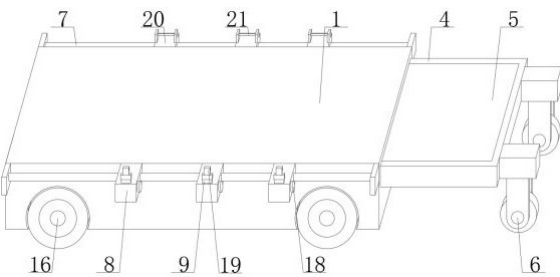
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电动平车用承载面扩展结构

(57) 摘要

本实用新型涉及电动平车技术领域,特别涉及一种电动平车用承载面扩展结构,所述车体的内部右侧转动连接有螺纹轴,所述螺纹轴的右侧螺旋连接有推送块,所述推送块的外侧滑动连接有滑动框,所述滑动框的上端内侧滑动连接有扩展板,本实用新型通过电机的转动能够使螺纹轴能够转动,进而使推送块能够左右移动,并在滑动杆和固定板的作用下能够使滑动框能够带动扩展板左右移动,而在滑动框移动至右端极限后,使推送块和滑动杆能够持续向右侧移动,并使传动杆能够带动扩展板向上移动,并通过设置的支撑伸缩杆的作用能够保证扩展板的稳定性,进而使扩展板能够抬升至车体上端面同一平面,以便于对更多的物品进行托送处理,提升物品运输效率。



1. 一种电动平车用承载面扩展结构, 包括车体(1)和驱动滚轮(16), 其特征在于: 所述车体(1)的内部右侧转动连接有螺纹轴(2), 所述螺纹轴(2)的右侧螺旋连接有推送块(3), 所述推送块(3)的外侧滑动连接有滑动框(4), 所述滑动框(4)的上端内侧滑动连接有扩展板(5), 所述滑动框(4)的右端下侧转动连接有从动滚轮(6), 所述车体(1)的前后端均固定连接固定杆(7), 所述车体(1)的前端面滑动连接有第一滑动块(8), 所述第一滑动块(8)与固定杆(7)之间滑动连接, 所述第一滑动块(8)的内部设有绑带(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动平车用承载面扩展结构, 其特征在于: 所述车体(1)的内部左侧固定连接有机(10), 所述电机(10)的输出轴与螺纹轴(2)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电动平车用承载面扩展结构, 其特征在于: 所述滑动框(4)的内部下端左侧固定连接固定板(11), 所述固定板(11)的左侧滑动连接有滑动杆(12), 所述滑动杆(12)的表面外覆有弹簧(13), 所述滑动杆(12)与推送块(3)之间固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电动平车用承载面扩展结构, 其特征在于: 所述滑动框(4)的中间位置处固定连接支撑伸缩杆(14), 所述支撑伸缩杆(14)与扩展板(5)之间固定连接, 所述扩展板(5)的下端外侧转动连接有传动杆(15), 所述传动杆(15)的数量有四个, 位于右侧的所述传动杆(15)与滑动框(4)之间转动连接, 位于左侧的所述传动杆(15)与推送块(3)之间转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电动平车用承载面扩展结构, 其特征在于: 所述车体(1)的前后端内侧均转动连接有驱动滚轮(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种电动平车用承载面扩展结构, 其特征在于: 所述第一滑动块(8)的内部转动连接有收卷辊(17), 所述收卷辊(17)与绑带(9)之间绕覆连接, 所述收卷辊(17)的右端固定连接发条(18), 所述发条(18)与第一滑动块(8)之间固定连接, 所述绑带(9)的上端固定连接挂钩(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种电动平车用承载面扩展结构, 其特征在于: 所述车体(1)的后端滑动连接有第二滑动块(20), 所述第二滑动块(20)与固定杆(7)之间滑动连接, 所述第二滑动块(20)的上端固定连接挂杆(21)。

一种电动平车用承载面扩展结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动平车用承载面扩展结构,属于电动平车技术领域。

背景技术

[0002] 电动平车是一种用电驱动的平台式运输车辆,具有广泛的作用和用途,首先,电动平车可用于货物的运输和搬运,它可以在工厂、仓库、大型商场等场所中轻松搬运重物,提高工作效率,其高效的电动驱动系统能够快速、稳定地运输货物,比传统的人力搬运更加省力和安全,此外,电动平车还可以与其他设备配合使用,如起重机、叉车等,实现更高效的货物搬运流程。

[0003] 现有的电动平车在使用过程中,对于电动平车的支撑台面面积有限,进而对于物品的堆放具有限制,并难以根据物品的量进行调整,影响货物运输效率;且在对于物品进行运输处理时电动平车并未设置限位设备,进而容易影响物品运输稳定性,而采用绑带的情况下又难以快速绑定和收纳,不利于物品的快速稳定运输使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电动平车用承载面扩展结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电动平车用承载面扩展结构,包括车体和驱动滚轮,所述车体的内部右侧转动连接有螺纹轴,所述螺纹轴的右侧螺旋连接有推送块,所述推送块的外侧滑动连接有滑动框,所述滑动框的上端内侧滑动连接有扩展板,所述滑动框的右端下侧转动连接有从动滚轮,所述车体的前后端均固定连接固定杆,所述车体的前端面滑动连接有第一滑动块,所述第一滑动块与固定杆之间滑动连接,所述第一滑动块的内部设有绑带。

[0007] 进一步的,所述车体的内部左侧固定连接有机,所述机的输出轴与螺纹轴之间固定连接。

[0008] 进一步的,所述滑动框的内部下端左侧固定连接固定板,所述固定板的左侧滑动连接滑动杆,所述滑动杆的表面外覆有弹簧,所述滑动杆与推送块之间固定连接。

[0009] 进一步的,所述滑动框的中间位置处固定连接支撑伸缩杆,所述支撑伸缩杆与扩展板之间固定连接,所述扩展板的下端外侧转动连接传动杆,所述传动杆的数量有四个,位于右侧的所述传动杆与滑动框之间转动连接,位于左侧的所述传动杆与推送块之间转动连接。

[0010] 进一步的,所述车体的前后端内侧均转动连接驱动滚轮。

[0011] 进一步的,所述第一滑动块的内部转动连接收卷辊,所述收卷辊与绑带之间绕覆连接,所述收卷辊的右端固定连接发条,所述发条与第一滑动块之间固定连接,所述绑带的上端固定连接挂钩。

[0012] 进一步的,所述车体的后端滑动连接第二滑动块,所述第二滑动块与固定杆之

间滑动连接,所述第二滑动块的上端固定连接有挂杆。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置了电机的转动能够使螺纹轴能够转动,进而使推送块能够左右移动,并在滑动杆和固定板的作用下能够使滑动框能够带动扩展板左右移动,并在从动滚轮的作用下能够提升扩展边的支撑作用,而在滑动框移动至右端极限后,通过螺纹轴的持续转动能够使推送块和滑动杆能够持续向右侧移动,进而使设置的弹簧能够压缩,并使传动杆能够带动扩展板向上移动,并通过设置的支撑伸缩杆的作用能够保证扩展板的稳定性,进而使扩展板能够抬升至车体上端面同一平面,以便于对更多的物品进行托送处理,提升物品运输效率,本实用新型利用绑带的作用能够对物品进行绑缚,并通过对绑带的拉动使设置的收卷辊能够转动杆,进而能够对发条进行收紧,并通过设置的挂钩和挂杆的作用能够对绑带的活动端头进行限位处理,保证物品的稳定运输,而在挂钩从挂杆上取下后使设置的发条能够弹性恢复,以便于绑带的自动收卷使用,而设置的第一滑动块和第二滑动块能够沿着固定杆的方向左右移动,进而便于不同位置处的物品的绑缚使用。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 图1是本实用新型一种电动平车用承载面扩展结构的主视图;

[0017] 图2是本实用新型一种电动平车用承载面扩展结构的车体、滑动框和扩展板的安装结构剖视图;

[0018] 图3是本实用新型一种电动平车用承载面扩展结构的第一滑动块、绑带和挂钩的安装结构剖视图;

[0019] 图4是本实用新型一种电动平车用承载面扩展结构的第二滑动块和挂杆的安装结构示意图;

[0020] 图中标号:1、车体;2、螺纹轴;3、推送块;4、滑动框;5、扩展板;6、从动滚轮;7、固定杆;8、第一滑动块;9、绑带;10、电机;11、固定板;12、滑动杆;13、弹簧;14、支撑伸缩杆;15、传动杆;16、驱动滚轮;17、收卷辊;18、发条;19、挂钩;20、第二滑动块;21、挂杆。

实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种电动平车用承载面扩展结构,包括车体1和驱动滚轮16,车体1的内部右侧转动连接有螺纹轴2,螺纹轴2的右侧螺旋连接有推送块3,推送块3的外侧滑动连接有滑动框4,滑动框4的上端内侧滑动连接有扩展板5,滑动框4的右端下侧转动连接有从动滚轮6,车体1的内部左侧固定连接有机10,电机10的输出轴与螺纹轴2之间固定连接,滑动框4的内部下端左侧固定连接固定板11,固定板11的左侧滑动连接滑动杆12,滑动杆12的表面

外覆有弹簧13,滑动杆12与推送块3之间固定连接,滑动框4的中间位置处固定连接有支撑伸缩杆14,支撑伸缩杆14与扩展板5之间固定连接,扩展板5的下端外侧转动连接有传动杆15,传动杆15的数量有四个,位于右侧的传动杆15与滑动框4之间转动连接,位于左侧的传动杆15与推送块3之间转动连接,车体1的前后端内侧均转动连接有驱动滚轮16,在对电动平车进行不同量物品运输处理时,通过设置了电机10的转动能够使螺纹轴2能够转动,进而使推送块3能够左右移动,并在滑动杆12和固定板11的作用下能够使滑动框4能够带动扩展板5左右移动,并在从动滚轮6的作用下能够提升扩展边的支撑作用,而在滑动框4移动至右端极限后,通过螺纹轴2的持续转动能够使推送块3和滑动杆12能够持续向右侧移动,进而使设置的弹簧13能够压缩,并使传动杆15能够带动扩展板5向上移动,并通过设置的支撑伸缩杆14的作用能够保证扩展板5的稳定性,进而使扩展板5能够抬升至车体1上端面同一平面,以便于对更多的物品进行托送处理,提升物品运输效率。

[0024] 实施例2请参阅图1、图3与图4,本实施例与实施例1的区别在于:车体1的前后端均固定连接固定杆7,车体1的前端面滑动连接第一滑动块8,第一滑动块8与固定杆7之间滑动连接,第一滑动块8的内部设有绑带9,第一滑动块8的内部转动连接有收卷辊17,收卷辊17与绑带9之间绕覆连接,收卷辊17的右端固定连接发条18,发条18与第一滑动块8之间固定连接,绑带9的上端固定连接挂钩19,车体1的后端滑动连接第二滑动块20,第二滑动块20与固定杆7之间滑动连接,第二滑动块20的上端固定连接挂杆21,利用绑带9的作用能够对物品进行绑缚,并通过对绑带9的拉动使设置的收卷辊17能够转动杆,进而能够对发条18进行收紧,并通过设置的挂钩19和挂杆21的作用能够对绑带9的活动端头进行限位处理,保证物品的稳定运输,而在挂钩19从挂杆21上取下后使设置的发条18能够弹性恢复,以便于绑带9的自动收卷使用,而设置的第一滑动块8和第二滑动块20能够沿着固定杆7的方向左右移动,进而便于不同位置处的物品的绑缚使用。

[0025] 本实用新型工作原理:此装置在使用时采用蓄电池进行供电,在对电动平车进行不同量物品运输处理时,通过设置了电机10的转动能够使螺纹轴2能够转动,进而使推送块3能够左右移动,并在滑动杆12和固定板11的作用下能够使滑动框4能够带动扩展板5左右移动,并在从动滚轮6的作用下能够提升扩展边的支撑作用,而在滑动框4移动至右端极限后,通过螺纹轴2的持续转动能够使推送块3和滑动杆12能够持续向右侧移动,进而使设置的弹簧13能够压缩,并使传动杆15能够带动扩展板5向上移动,并通过设置的支撑伸缩杆14的作用能够保证扩展板5的稳定性,进而使扩展板5能够抬升至车体1上端面同一平面,以便于对更多的物品进行托送处理,提升物品运输效率,并利用绑带9的作用能够对物品进行绑缚,并通过对绑带9的拉动使设置的收卷辊17能够转动杆,进而能够对发条18进行收紧,并通过设置的挂钩19和挂杆21的作用能够对绑带9的活动端头进行限位处理,保证物品的稳定运输,而在挂钩19从挂杆21上取下后使设置的发条18能够弹性恢复,以便于绑带9的自动收卷使用,而设置的第一滑动块8和第二滑动块20能够沿着固定杆7的方向左右移动,进而便于不同位置处的物品的绑缚使用。

[0026] 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。

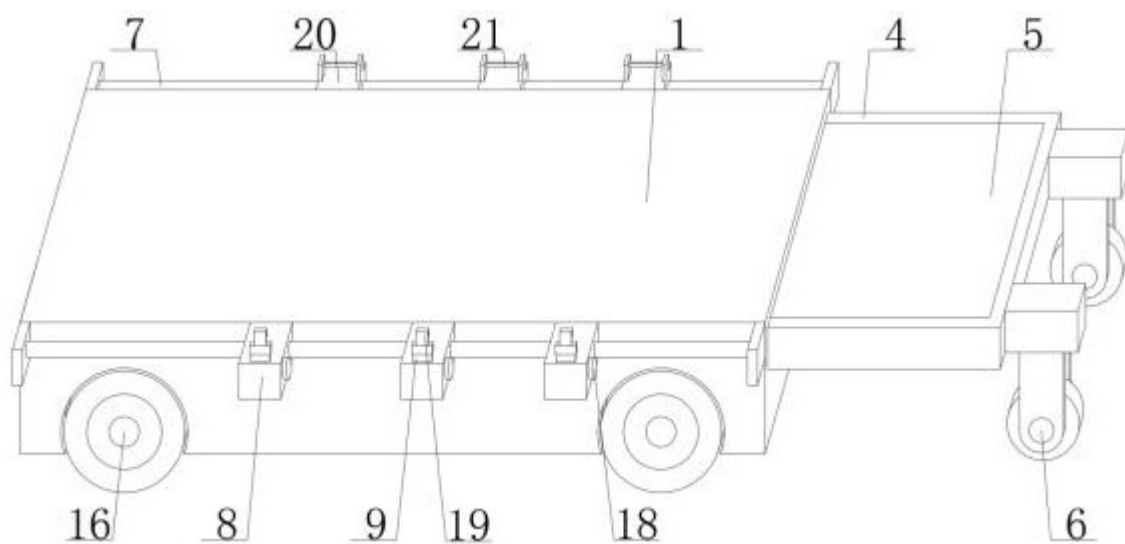


图 1

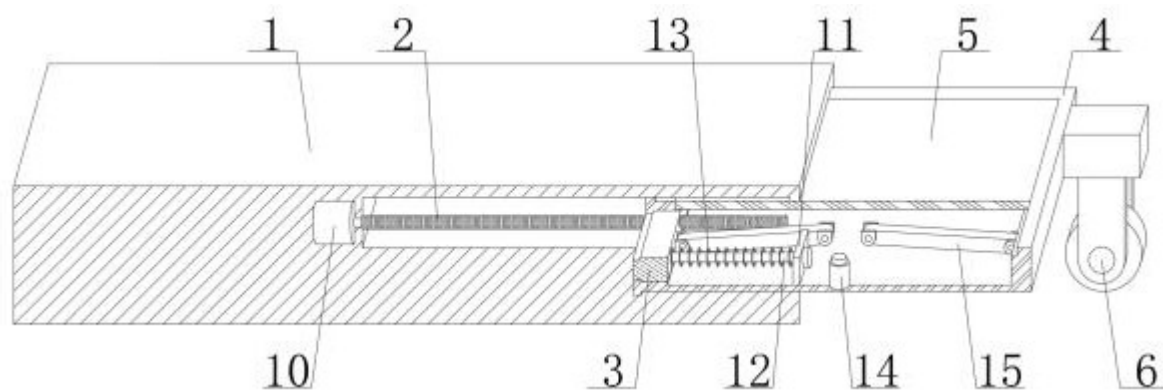


图 2

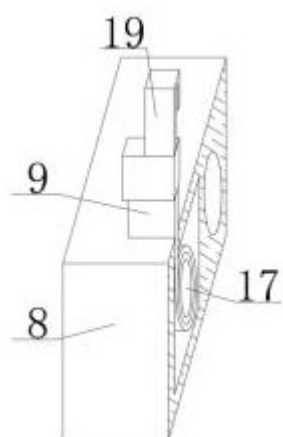


图 3

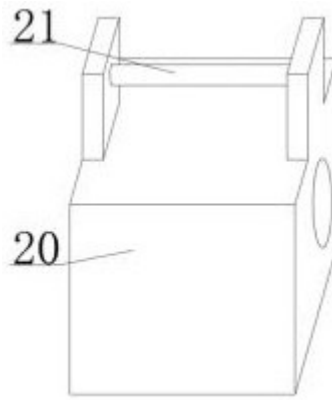


图 4