



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205951972 U

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201620715205.2

(22)申请日 2016.07.07

(73)专利权人 天津市宇润德金属制品有限公司

地址 300382 天津市西青区西青经济开发区南河工业园

(72)发明人 王洪义

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 李莎

(51) Int. Cl.

B61D 15/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

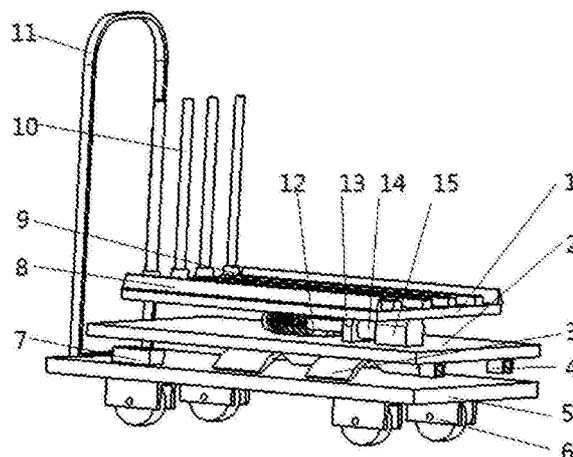
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种36V电压轨道车

(57)摘要

本实用新型提供了一种36V电压轨道车,包括底座和置于其上由下到上依次放置相互平行的缓冲板和工作台,底座和缓冲板之间设有缓冲装置,缓冲板和工作台之间设有回转机构,通过回转机构使工作台相对缓冲板转动,工作台上设有多个均匀分布相互平行的分离条,分离条与轨道车的运动方向平行,对应分离条的一端设有与其配合的支撑杆。本实用新型所述的一种36V电压轨道车,以低电压来满足带钢搬运过程中的各种需求,结构稳定且安全易用,减轻了工作人员的劳动强度。



1. 一种36V电压轨道车,其特征在于:包括底座和置于其上由下到上依次放置相互平行的缓冲板和工作台,所述底座和所述缓冲板之间设有缓冲装置,所述缓冲板和所述工作台之间设有回转机构,通过所述回转机构使所述工作台相对所述缓冲板转动,所述工作台上设有多个均匀分布相互平行的分离条,所述分离条与轨道车的运动方向平行,对应所述分离条的一端设有与其配合的支撑杆。

2. 根据权利要求1所述的一种36V电压轨道车,其特征在于:所述工作台上还设有与所述分离条平行的限位条,所述限位条置于所述分离条两侧且与其侧边线与所述工作台侧面处于同一平面,所述限位条的高度高于所述分离条的高度。

3. 根据权利要求1所述的一种36V电压轨道车,其特征在于:所述回转机构包括第二电动机、蜗轮蜗杆副和减速器,通过所述第二电动机将动力经减速器驱动所述蜗轮蜗杆副运动,进而带动所述工作台转动,所述蜗轮蜗杆副的蜗杆通过固定座固定在所述缓冲板上。

4. 根据权利要求3所述的一种36V电压轨道车,其特征在于:所述第二电动机与控制单元电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种36V电压轨道车,其特征在于:所述缓冲装置为成向上凸起的多个弧形缓冲架,多个所述缓冲架平行分布于所述底座和所述缓冲板之间。

6. 根据权利要求4所述的一种36V电压轨道车,其特征在于:所述底座设有多个轨道轮,所述轨道轮通过置于底座上的第一电动机驱动,所述第一电动机同样与所述控制单元电连接,接通电源通过变压器将电压降至36V,将36V电压与控制单元连通,进而控制所述第一电动机驱动所述轨道轮运动。

7. 根据权利要求1所述的一种36V电压轨道车,其特征在于:所述底座上与运动方向平行的一端设有扶手。

8. 根据权利要求7所述的一种36V电压轨道车,其特征在于:所述缓冲板底部远离所述扶手的一端设有两个引带紧固轮架,所述引带紧固轮架垂直于所述缓冲板。

9. 根据权利要求8所述的一种36V电压轨道车,其特征在于:所述引带紧固轮架上固定有引带紧固轮。

一种36V电压轨道车

技术领域

[0001] 本实用新型属于带钢运输设备领域,尤其是涉及一种36V电压轨道车。

背景技术

[0002] 随着我国工业的迅猛发展,工业技术水平的提高,所制出的金属件的产量也逐渐增多,而作为这些零件的原材料钢的使用量呈直线攀升,为了适用不同的企业的生产需求,常常会把其做成卷圆状的带钢,此种带钢的使用范围较广,需求量远远高于其他类钢,而大量的带钢生产出后对其的搬运或存储对工作人员来说是一个比较头疼的问题,现在所使用的只是普通的运输车,带钢料卷如果竖直放置装车时容易发生滚动,且根据不同企业的需求且装车时带钢的摆放要求不同,有些会要求在此竖直放置的基础上转动90度,且在运输过程发生滚动则会造成严重的事故,如果水平放置则增加了装车和卸车的难度,针对此种情况,本实用新型提出了一种36V电压轨道车,专用于带钢的运输,能够满足带钢搬运过程中的各种需求,结构稳定且安全易用,减轻了工作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种36V电压轨道车,以满足带钢搬运存放的不同需求,稳定性好且安全方便,通过低电压实现高效率的工作。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种36V电压轨道车,其特征在于:包括底座和置于其上由下到上依次放置相互平行的缓冲板和工作台,所述底座和所述缓冲板之间设有缓冲装置,所述缓冲板和所述工作台之间设有回转机构,通过所述回转机构使所述工作台相对所述缓冲板转动,所述工作台上设有多个均匀分布相互平行的分离条,所述分离条与轨道车的运动方向平行,对应所述分离条的一端设有与其配合的支撑杆。

[0006] 进一步的,所述工作台上还设有与所述分离条平行的限位条,所述限位条置于所述分离条两侧且与其侧边线与所述工作台侧面处于同一平面,所述限位条的高度高于所述分离条的高度。

[0007] 进一步的,所述回转机构包括第二电动机、蜗轮蜗杆副和减速器,通过所述第二电动机将动力经减速器驱动所述蜗轮蜗杆副运动,进而带动所述工作台转动,所述蜗轮蜗杆副的蜗杆通过固定座固定在所述缓冲板上。

[0008] 进一步的,所述第二电动机与控制单元电连接。

[0009] 进一步的,所述缓冲装置为成向上凸起的多个弧形缓冲架,多个所述缓冲架平行分布于所述底座和所述缓冲板之间。

[0010] 进一步的,所述底座设有多个轨道轮,所述轨道轮通过置于底座上的第一电动机驱动,所述第一电动机同样与所述控制单元电连接,接通电源通过变压器将电压降至36V,将36V电压与控制单元连通,进而控制所述第一电动机驱动所述轨道轮运动。

[0011] 进一步的,所述底座上与运动方向平行的一端设有扶手。

[0012] 进一步的,所述缓冲板底部远离所述扶手的一端设有两个引带紧固轮架,所述引带紧固轮架垂直于所述缓冲板。

[0013] 进一步的,所述引带紧固轮架上固定有引带紧固轮。

[0014] 相对于现有技术,本实用新型所述的一种36V电压轨道车具有以下优势:

[0015] (1)本实用新型所述的一种36V电压轨道车,安全耐用,且其专用于带钢运输,适用于带钢运输后的不同摆放需求,且运输过程中牢固不易使带钢倾倒,极大的减轻了工作人员的工作强度。

[0016] (2)本实用新型所述的工作台上还设有与所述分离条平行的限位条,所述限位条置于所述分离条两侧且与其侧边线与所述工作台侧面处于同一平面,所述限位条的高度高于所述分离条的高度。通过限位条对置于其上的带钢起到限位作用,不易发生侧翻。

[0017] (3)本实用新型所述的回转机构包括第二电动机、蜗轮蜗杆副和减速器,通过所述第二电动机将动力经减速器驱动所述蜗轮蜗杆副运动,进而带动所述工作台转动,所述蜗轮蜗杆副的蜗杆通过固定座固定在所述缓冲板上。通过蜗轮蜗杆副使工作台转动,安全稳定且简单实用。

[0018] (4)本实用新型所述的第二电动机同样与所述控制单元电连接。实现工作台转动的自动化,减少人工成本,符合现代化需求。

[0019] (5)本实用新型所述的缓冲装置为成向上凸起的多个弧形缓冲架,多个所述缓冲架平行分布于所述底座和所述缓冲板之间。当同时运动多个带钢,重力较大时,缓冲架起了一定的缓冲作用,为轨道车减轻负担,增加其使用寿命。

[0020] (6)本实用新型所述的底座设有多个轨道轮,所述轨道轮通过置于底座上的第一电动机驱动,所述第一电动机同样与所述控制单元电连接,接通电源通过变压器将电压降至36V,将36V电压与控制单元连通,进而控制所述第一电动机驱动所述轨道轮运动。电压降至36V控制轨道车运转,安全省电,实用性较强。

[0021] (7)本实用新型所述的底座上与运动方向平行的一端设有扶手。在装卸带钢时,工作人员可扶助扶手搬运,提供了一定的支撑力。

[0022] (8)本实用新型所述的缓冲板底部远离所述扶手的一端设有两个引带紧固轮架,所述引带紧固轮架垂直于所述缓冲板。可用绳子通过支撑杆和引带紧固轮架来将带钢固定,为绳子提供拴紧的位置,使带钢在运动过程中不致倾倒,防止安全事故发生。

附图说明

[0023] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0024] 图1为本实用新型实施例所述的一种36V电压轨道车整体结构示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1-工作台;2-缓冲板;3-缓冲架;4-引带紧固轮架;5-底座;6-轨道轮;7-第一电动机;8-限位条;9-分离条;10-支撑杆;11-扶手;12-蜗轮蜗杆副;13-固定座;14-减速器;15-第二电动机。

具体实施方式

[0027] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示 或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0031] 如图1所示一种36V电压轨道车,包括底座5和置于其上由下到上依次放置相互平行的缓冲板2和工作台1,底座5和缓冲板2之间设有缓冲装置,缓冲板2和工作台1之间设有回转机构,通过回转机构使工作台1相对缓冲板2转动,工作台1上设有多个均匀分布相互平行的分离条9,分离条9与轨道车的运动方向平行,对应分离条9的一端设有与其配合的支撑杆10,安全耐用,且其专用于带钢运输,适用于带钢运输后的不同摆放需求,且运输过程中牢固不易使带钢倾倒,极大的减轻了工作人员的工作强度。

[0032] 其中,工作台1上还设有与分离条9平行的限位条8,限位条8置于分离条9两侧且与其侧边线与工作台1侧面处于同一平面,限位条8的高度高于分离条9的高度,通过限位条8对置于其上的带钢起到限位作用,不易发生侧翻。

[0033] 其中,回转机构包括第二电动机15、蜗轮蜗杆副12和减速器14,通过第二电动机15将动力经减速器14驱动蜗轮蜗杆副12运动,进而带动工作台1转动,蜗轮蜗杆副12的蜗杆通过固定座13固定在缓冲板2上,通过蜗轮蜗杆副12使工作台1转动,安全稳定且简单实用。

[0034] 其中,第二电动机15与控制单元电连接,实现工作台1转动的自动化,减少人工成本,符合现代化需求。

[0035] 其中,缓冲装置为成向上凸起的多个弧形缓冲架3,多个缓冲架3平行分布于底座5和缓冲板2之间,当同时运动多个带钢,重力较大时,缓冲架3起了一定的缓冲作用,为轨道车减轻负担,增加其使用寿命。

[0036] 其中,底座5设有多个轨道轮6,轨道轮6通过置于底座5上的第一电动机7驱动,第一电动机7与控制单元电连接,接通电源通过变压器将电压降至36V,将36V电压与控制单元连通,进而控制第一电动机7驱动轨道轮6运动,电压降至36V控制轨道车运转,安全省电,实用性较强。

[0037] 其中,底座5上与运动方向平行的一端设有扶手11,在装卸带钢时,工作人员可扶助扶手搬运,提供了一定的支撑力。

[0038] 其中,缓冲板2底部远离扶手11的一端设有两个引带紧固轮架4,引带紧固轮架4垂直于缓冲板2,可用绳子通过支撑杆10和引带紧固轮架4来将带钢固定,为绳子提供拴紧的位置,使带钢在运动过程中不致倾倒,防止安全事故发生。

[0039] 其中,引带紧固轮架4上固定有引带紧固轮。

[0040] 本实用新型的工作原理:如图1所示一种36V电压轨道车,首先接通电源将电压通过变压器降至36V,与轨道车控制单元电连接,控制单元发出命令控制第一电动机7驱动轨道轮6沿轨道运动,使其运动到所需搬运带钢的地方,使轨道车停止运动,将带钢装上轨道车,第一个带钢紧靠支撑杆10,在装车时带钢处于竖直状态且其轴线与轨道车的运行方向平行,工作台1上的分离条9使带钢不致发生转动,且两侧的限位条8进一步的保证了带钢不会发生掉落,将多个带钢有序装上车后,为了防止安全事故的发生,使用绳子经由引带紧固轮架4捆绑住带钢,增加一层安全保护,提高其安全性,装车完毕后,控制单元发出命令,控制第一电动机7驱动轨道轮6运动,使其运动到目的地,送到后,工作人员需要将带钢装车或入库存放,如没有一定要求,直接解开绳子将带钢卸下即可,如客户装车时有摆放要求,而轨道车上的摆放方向不符合需求,手工搬运摆放又费时费力,通过控制单元发出命令,使第二电动机15驱动蜗轮蜗杆副12运动,进而带动工作台1转动,使其转到合适的搬运角度,利用叉车直接将其装上车,方便实用,将带钢卸下后,工作台1恢复至原位,然后轨道车再进行下一组的搬运,重复以上操作即可。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

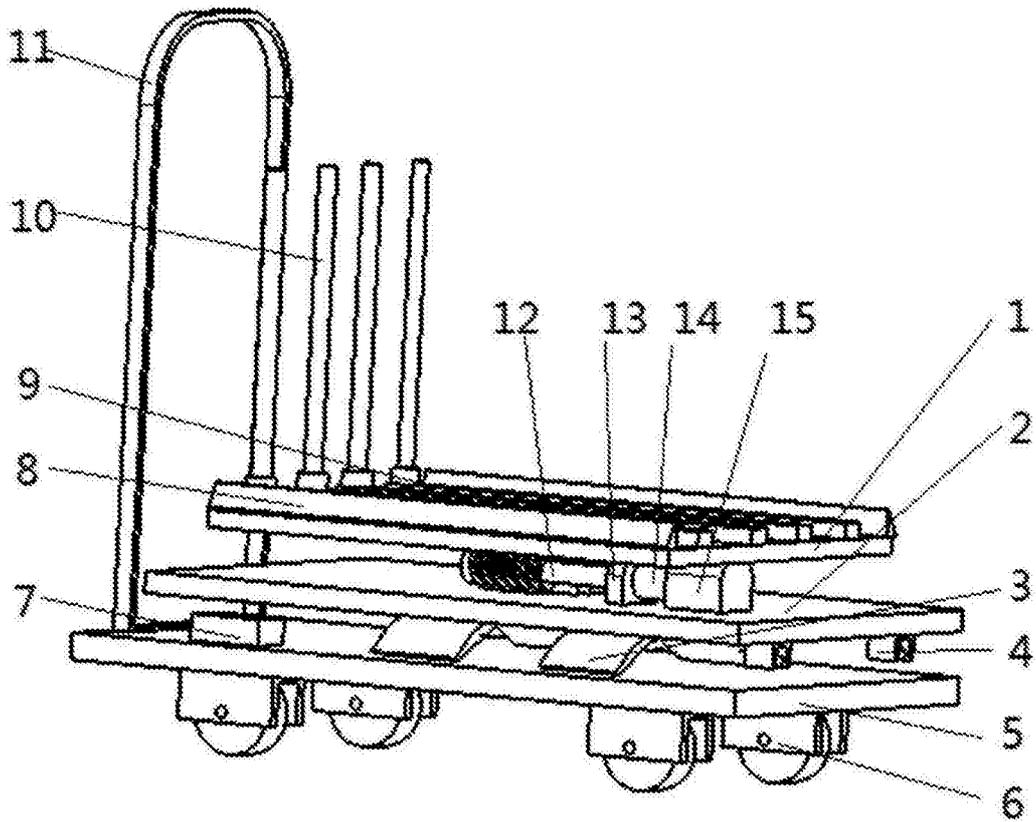


图1