



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111746567 B

(45) 授权公告日 2024.08.13

(21) 申请号 202010613720.0

(56) 对比文件

(22) 申请日 2020.06.30

CN 212401201 U, 2021.01.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 桑晓晨

申请公布号 CN 111746567 A

(43) 申请公布日 2020.10.09

(73) 专利权人 江苏联峰工业装备科技有限公司

地址 215600 江苏省苏州市乐余镇兆丰街

道建丰村(港丰公路)

(72) 发明人 朱亚冬 张志胜 张磊

(74) 专利代理机构 北京集智东方知识产权代理

有限公司 11578

专利代理师 吴倩

(51) Int. Cl.

B61D 15/00 (2006.01)

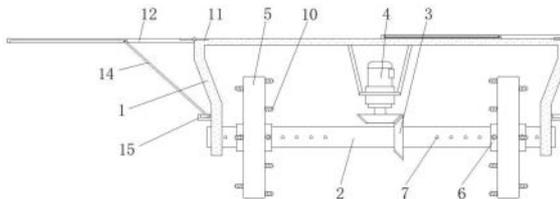
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种面积可调的横移台架小车

(57) 摘要

本发明适用于物料运输转移技术领域,提供了一种面积可调的横移台架小车,包括固定台架和合页,所述固定台架的底部安装有车轴,所述车轴的中部上方设置有电机,且车轴的外侧连接有车轮,所述车轮的中心位置设置有固定环,且固定环的内部开设有固定孔,所述车轮的外侧开设有外插孔,所述外插孔的内部连接有限位杆,所述固定台架的顶面边侧安装有合页,且合页的外侧连接有扩载板,所述扩载板的内部开设有收纳槽,所述支撑杆的底端设置有位于固定台架的边侧的限位板。该面积可调的横移台架小车,能够进行承载面积的调节,有利于增加承载数量,同时保证承载的稳定性,且能够保证避免偏移,保证行进的稳定。



1. 一种面积可调的横移台架小车,包括固定台架(1)和合页(11),其特征在于:所述固定台架(1)的底部安装有车轴(2),且车轴(2)的中部固定有传动轮(3),所述车轴(2)的中部上方设置有电机(4),且车轴(2)的外侧连接有车轮(5),所述车轮(5)的中心位置设置有固定环(6),且固定环(6)的内部开设有固定孔一,所述车轮(5)的外侧开设有外插孔(8),且车轮(5)的内侧开设有内插孔(9),所述外插孔(8)的内部连接有限位杆(10),所述固定台架(1)的顶面边侧安装有合页(11),且合页(11)的外侧连接有扩载板(12),所述扩载板(12)的内部开设有收纳槽(13),且收纳槽(13)的内侧设置有支撑杆(14),所述支撑杆(14)的底端设置有位于固定台架(1)的边侧的限位板(15);所述车轮(5)通过固定环(6)和固定孔二(7)与车轴(2)之间螺栓固定连接,且固定孔二(7)在车轴(2)的两端等间距开设;所述外插孔(8)和内插孔(9)在车轮(5)的两侧均呈等角度设置,且外插孔(8)和内插孔(9)之间呈相间设置,并且外插孔(8)和内插孔(9)的内部均对应螺纹连接有限位杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种面积可调的横移台架小车,其特征在于:所述车轴(2)转动安装在固定台架(1)的底部,且车轴(2)在固定台架(1)的底部对称设置有2组,并且车轴(2)通过传动轮(3)与电机(4)之间构成锥齿轮传动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种面积可调的横移台架小车,其特征在于:所述扩载板(12)通过合页(11)在固定台架(1)的顶部构成翻转结构,且扩载板(12)通过收纳槽(13)与支撑杆(14)对应连接。

4. 根据权利要求1所述的一种面积可调的横移台架小车,其特征在于:所述支撑杆(14)与扩载板(12)之间的连接方式为转动连接,且支撑杆(14)的末端与限位板(15)之间对应卡合连接。

一种面积可调的横移台架小车

技术领域

[0001] 本发明涉及物料运输转移技术领域,具体为一种面积可调的横移台架小车。

背景技术

[0002] 随着工业技术的发展,开始逐渐采用机械化智能化进行工件的生产,在进行轧钢作业中,需要利用横移台架小车进行棒材的运送,而当横移台架小车出现故障时,则为严重影响生产作业;

[0003] 而现有技术背景下的横移台架小车,在进行使用时,承载面积不能够进行调节,不利于增加承载数量,同时不能够保证行进的稳定,不利于避免偏移,因此,我们提出一种面积可调的横移台架小车,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种面积可调的横移台架小车,以解决上述背景技术提出的目前的横移台架小车,在进行使用时,承载面积不能够进行调节,不利于增加承载数量,同时不能够保证行进的稳定,不利于避免偏移的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种面积可调的横移台架小车,包括固定台架和合页,所述固定台架的底部安装有车轴,且车轴的中部固定有传动轮,所述车轴的中部上方设置有电机,且车轴的外侧连接有车轮,所述车轮的中心位置设置有固定环,且固定环的内部开设有固定孔,所述车轮的外侧开设有外插孔,且车轮的内侧开设有内插孔,所述外插孔的内部连接有限位杆,所述固定台架的顶面边侧安装有合页,且合页的外侧连接有扩载板,所述扩载板的内部开设有收纳槽,且收纳槽的内侧设置有支撑杆,所述支撑杆的底端设置有位于固定台架的边侧的限位板。

[0006] 优选的,所述车轴转动安装在固定台架的底部,且车轴在固定台架的底部对称设置有2组,并且车轴通过传动轮与电机之间构成锥齿轮传动结构。

[0007] 优选的,所述车轮通过固定环和固定孔与车轴之间螺栓固定连接,且固定孔在车轴的两端等间距开设。

[0008] 优选的,所述外插孔和内插孔在车轮的两侧均呈等角度设置,且外插孔和内插孔之间呈相间设置,并且外插孔和内插孔的内部均对应螺纹连接有限位杆。

[0009] 优选的,所述扩载板通过合页在固定台架的顶部构成翻转结构,且扩载板通过收纳槽与支撑杆对应连接。

[0010] 优选的,所述支撑杆与扩载板之间的连接方式为转动连接,且支撑杆的末端与限位板之间对应卡合连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该面积可调的横移台架小车,能够进行承载面积的调节,有利于增加承载数量,同时保证承载的稳定性,且能够保证避免偏移,保证行进的稳定;

[0012] 1.通过传动轮单体之间的锥齿轮连接,便于使得电机与车轴之间进行传动,便于

使得车轴带动车轮进行转动,同时通过固定孔的对应开设,便于对车轮的位置调节,便于与轨道卡合,便于驱动行进;

[0013] 2.通过外插孔和内插孔的对应开设,便于进行限位杆的安装调节,同时通过限位杆与外插孔和内插孔的螺纹伸缩结构,便于对限位杆与车轮的间距调节,从而保证车轮与轨道的贴合程度,从而保证行进的稳定,避免偏移;

[0014] 3.通过合页,便于使得扩载板在固定台架的顶部翻转,同时通过支撑杆的转动,使得支撑杆支立在扩载板与限位板之间,便于保证扩载板的稳定,能够调节增加承载面积。

附图说明

[0015] 图1为本发明提供的正面剖切结构示意图;

[0016] 图2为本发明提供的侧面结构示意图;

[0017] 图3为本发明提供的俯面结构示意图;

[0018] 图4为本发明提供的车轮的侧面剖切结构示意图。

[0019] 图中:1、固定台架;2、车轴;3、传动轮;4、电机;5、车轮;6、固定环;7、固定孔;8、外插孔;9、内插孔;10、限位杆;11、合页;12、扩载板;13、收纳槽;14、支撑杆;15、限位板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种面积可调的横移台架小车,包括固定台架1、车轴2、传动轮3、电机4、车轮5、固定环6、固定孔7、外插孔8、内插孔9、限位杆10、合页11、扩载板12、收纳槽13、支撑杆14和限位板15,固定台架1的底部安装有车轴2,且车轴2的中部固定有传动轮3,车轴2的中部上方设置有电机4,且车轴2的外侧连接有车轮5,车轮5的中心位置设置有固定环6,且固定环6的内部开设有固定孔7,车轮5的外侧开设有外插孔8,且车轮5的内侧开设有内插孔9,外插孔8的内部连接有限位杆10,固定台架1的顶面边侧安装有合页11,且合页11的外侧连接有扩载板12,扩载板12的内部开设有收纳槽13,且收纳槽13的内侧设置有支撑杆14,支撑杆14的底端设置有位于固定台架1的边侧的限位板15。

[0022] 如图1中车轴2转动安装在固定台架1的底部,且车轴2在固定台架1的底部对称设置有2组,并且车轴2通过传动轮3与电机4之间构成锥齿轮传动结构,便于传动作业使用。

[0023] 如图1和图4中车轮5通过固定环6和固定孔7与车轴2之间螺栓固定连接,且固定孔7在车轴2的两端等间距开设,便于对车轮5的安装位置进行调节,外插孔8和内插孔9在车轮5的两侧均呈等角度设置,且外插孔8和内插孔9之间呈相间设置,并且外插孔8和内插孔9的内部均对应螺纹连接有限位杆10,能够对限位杆10的伸缩长度调节,便于车轮5与轨道贴合。

[0024] 如图1、图2和图3中扩载板12通过合页11在固定台架1的顶部构成翻转结构,且扩载板12通过收纳槽13与支撑杆14对应连接,便于对扩载板12翻转,支撑杆14与扩载板12之间的连接方式为转动连接,且支撑杆14的末端与限位板15之间对应卡合连接,便于对扩载

板12支撑,有利于保证稳定。

[0025] 工作原理:在使用该面积可调的横移台架小车时,首先通过车轮5在车轴2上的滑动结构,对车轮5进行滑动,使得车轮5通过固定孔7螺栓固定在车轴2的适合位置,以便于车轮5与轨道卡合,如图1和图4中,通过限位杆10在外插孔8和内插孔9的内部的螺纹连接,对限位杆10进行伸缩,从而保证车轮5通过限位杆10与轨道侧壁贴合,避免车轮5偏移,且外插孔8和内插孔9呈等角度相间设置,且外插孔8和内插孔9的朝向相反,便于限位杆10的调节作业,以便于小车的行进,通过电机4的驱动,利用传动轮3单体之间的锥齿轮传动,便于使得车轴2转动,进而行进,同时在进行使用时,通过合页11的作用,能够对扩载板12进行翻转,继而扩大固定台架1的承载面积,且通过支撑杆14的转动,使支撑杆14与限位板15之间对应卡合,能够对扩载板12支撑,有利于保证稳定,从而保证长期使用,且通过收纳槽13便于对支撑杆14收纳,便于扩载板12不使用时的固定台架1的顶面使用,这就是该面积可调的横移台架小车的整个工作过程,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0027] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

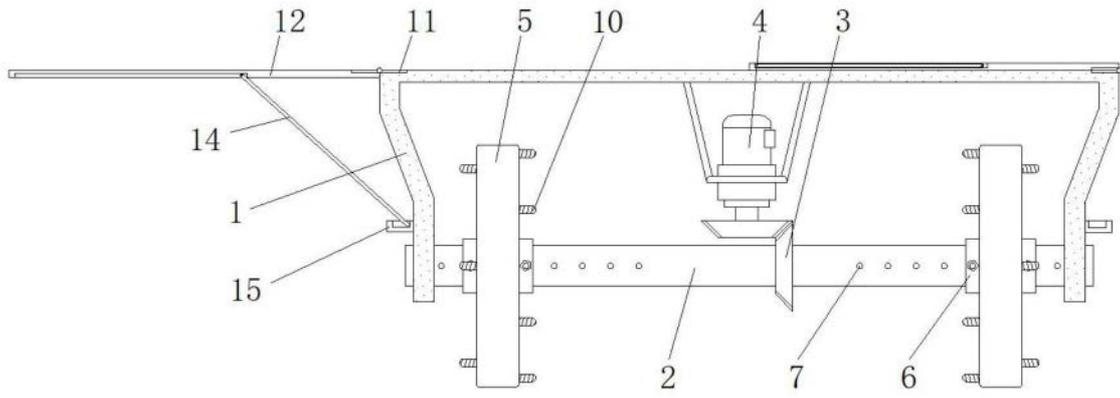


图1

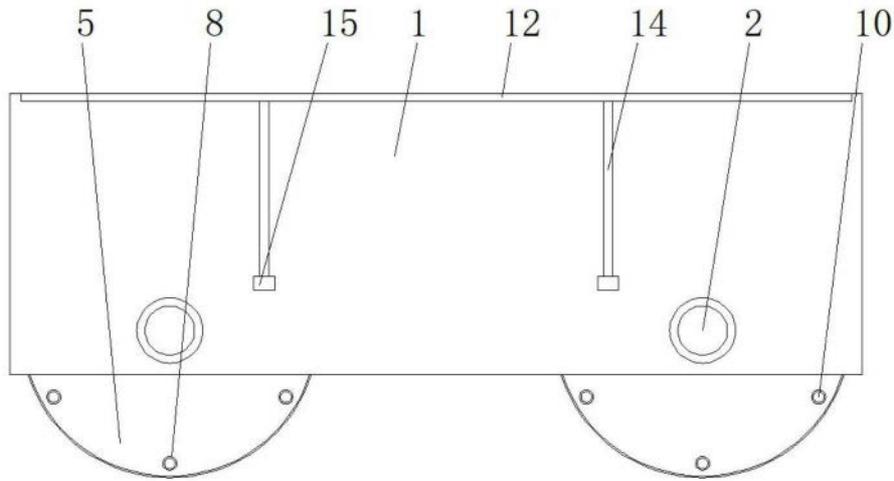


图2

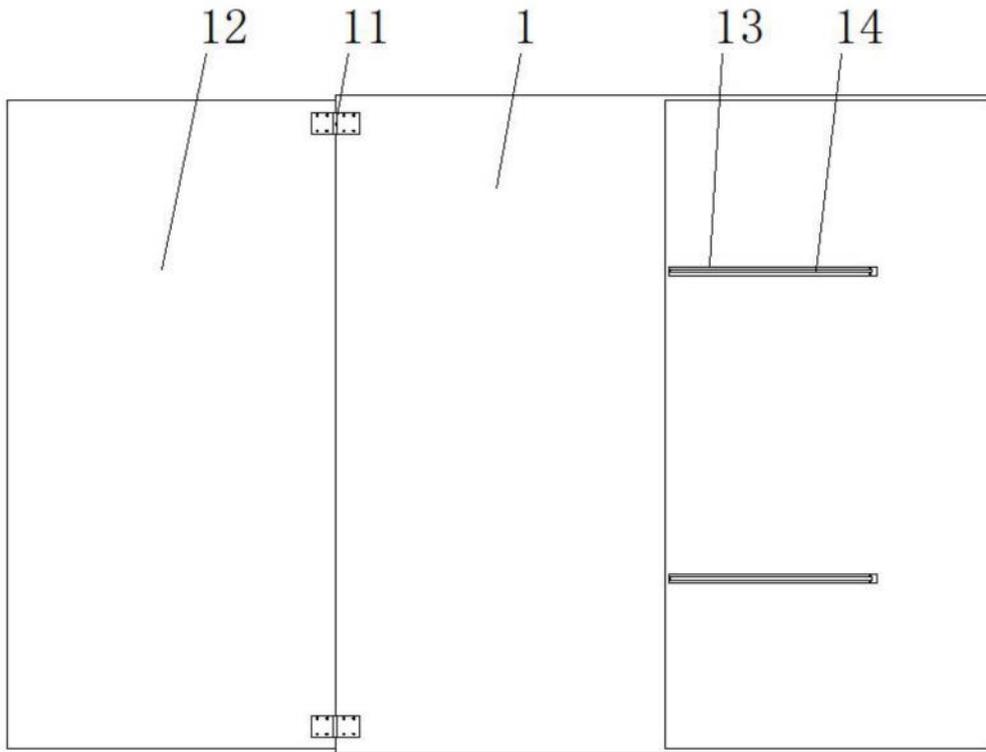


图3

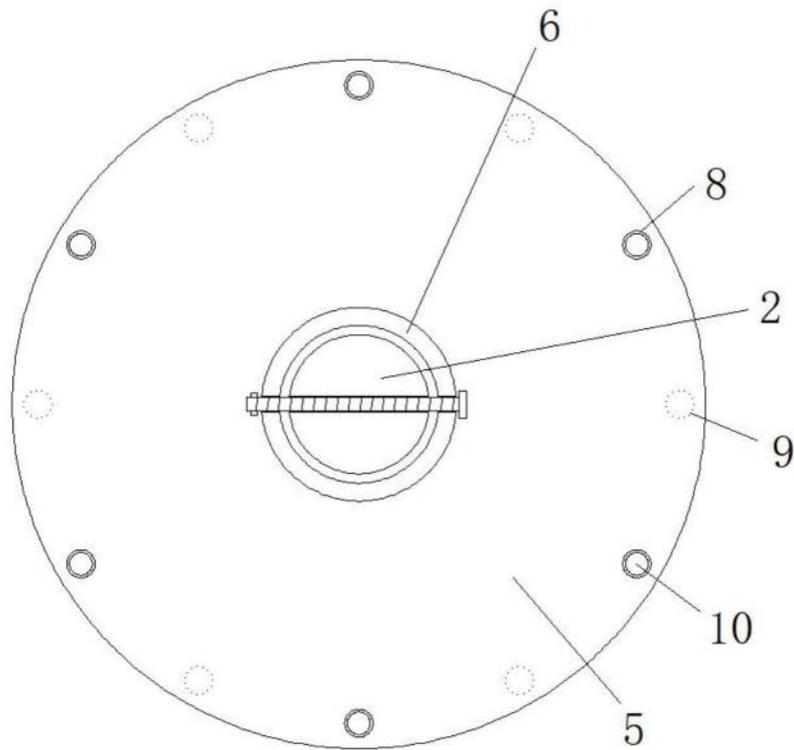


图4