



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207916885 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820075531.0

(22)申请日 2018.01.17

(73)专利权人 中煤建工集团有限公司

地址 100161 北京市丰台区西局南街甲15
号北京辰华饭店二层8225、8227、8228
房

(72)发明人 毛建歌

(51)Int.Cl.

B62B 1/14(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

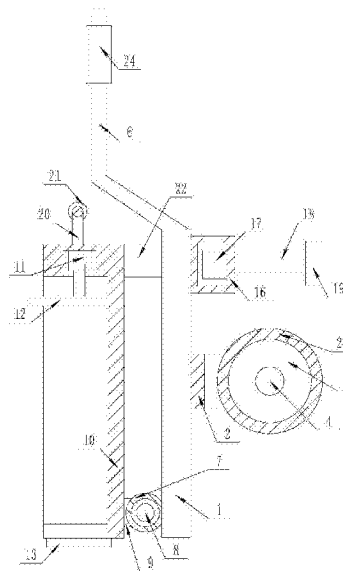
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种省力型建筑工地用手推车

(57)摘要

本实用新型公开了一种省力型建筑工地用手推车,包括推车板,所述推车板下表面中心处固定连接有一门型固定板,所述门型固定板每个支腿均加工有圆形通孔,其中一个所述圆形通孔内嵌装有旋转端为水平方向的驱动电机,所述驱动电机的旋转端固定连接有一通过另一个圆形通孔伸出的旋转轴,所述旋转轴上套装有移动轮,所述推车板右侧表面固定连接有一对折型推车把手,所述门型固定板上侧表面左端固定连接有一圆形套管,所述圆形套管内嵌装有旋转横杆,所述旋转横杆两端固定套装有一对矩形连接块,一对所述矩形连接块上表面固定连接有一无盖车斗。本实用新型的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种省力型建筑工地用手推车,包括推车板(1),其特征在于,所述推车板(1)下表面中心处固定连接有机型固定板(2),所述机型固定板(2)每个支腿均加工有圆形通孔,其中一个所述圆形通孔内嵌装有旋转端为水平方向的驱动电机(3),所述驱动电机(3)的旋转端固定连接有通过另一个圆形通孔伸出的旋转轴(4),所述旋转轴(4)上套装有移动轮(5),所述推车板(1)右侧表面固定连接有一对折型推车把手(6),所述机型固定板(2)上侧表面左端固定连接有机型套管(7),所述机型套管(7)内嵌装有旋转横杆(8),所述旋转横杆(8)两端固定套装有一对矩形连接块(9),一对所述矩形连接块(9)上表面固定连接有无盖车斗(10),所述无盖车斗(10)内右侧表面加工有一对圆形凹槽,每个所述圆形凹槽内侧表面均固定连接有伸缩端为水平方向的电控伸缩推杆(11),一对所述电控伸缩推杆(11)的伸缩端固定连接有与无盖车斗(10)相匹配的矩形推料板(12),所述无盖车斗(10)左侧表面加工有条形豁口,所述无盖车斗(10)左侧表面活动连接有与条形豁口相匹配的矩形挡板(13),所述矩形挡板(13)侧表面固定连接有一号条形电磁铁(14),所述无盖车斗(10)左侧表面且位于条形豁口前方加工有条形凹槽,所述条形凹槽内侧表面固定连接有与一号条形电磁铁(14)相匹配的二号条形电磁铁(15),所述推车板(1)下表面且位于机型固定板(2)右侧固定连接有条形箱体(16),所述条形箱体(16)内设有充电电池(17),所述条形箱体(16)右侧表面设有充电插口,所述条形箱体(16)下表面固定连接有一对平衡支腿(18),每个所述平衡支腿(18)一端均固定连接有机型垫块(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种省力型建筑工地用手推车,其特征在于,所述无盖车斗(10)右侧表面上端固定连接有机型把手(20),所述机型把手(20)上套装有保护套(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种省力型建筑工地用手推车,其特征在于,所述无盖车斗(10)下表面右端固定连接有一对缓冲垫块(22),所述旋转轴(4)一端且位于机型固定板(2)外侧套装有圆形挡片(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种省力型建筑工地用手推车,其特征在于,每个所述折型推车把手(6)上均套装有防滑保护摩擦圈(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种省力型建筑工地用手推车,其特征在于,所述移动轮(5)外侧表面套装有减震橡胶套(25)。

一种省力型建筑工地用手推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备领域,特别是一种省力型建筑工地用手推车。

背景技术

[0002] 手推车是以人力推、拉的搬运车辆,在生产和生活中获得广泛应用是因为它造价低廉、维护简单、操作方便、自重轻,能在机动车辆不便使用的地方工作,在短距离搬运较轻的物品时十分方便。

[0003] 专利201521029172.8虽然解决了一部分省力问题,但是卸料过程比较麻烦,使用起来很不方便,工作效率不是很高。

[0004] 在建筑工地短距离的搬运泥沙、砖块等人工搬运比较困难,因此需要使用到手推车,现有技术中的建筑工地手推车结构简单,工人在推车时也比较浪费体力,因此保证手推车具有省力功能,提供给电动形式保证车轮自动旋转,同时有利于泥沙、砖块自动卸车,提高工作效率,保证手推车固定,因此设置本装置是很有必要的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决上述问题,设计了一种省力型建筑工地用手推车。

[0006] 实现上述目的本实用新型的技术方案为,一种省力型建筑工地用手推车,包括推车板,所述推车板下表面中心处固定连接有机型固定板,所述机型固定板每个支腿均加工有圆形通孔,其中一个所述圆形通孔内嵌装有旋转端为水平方向的驱动电机,所述驱动电机的旋转端固定连接有机型固定板,所述机型固定板上侧表面左端固定连接有机型套管,所述机型套管内嵌装有旋转横杆,所述旋转横杆两端固定套装有一对矩形连接块,一对所述矩形连接块上表面固定连接有无盖车斗,所述无盖车斗内右侧表面加工有一对圆形凹槽,每个所述圆形凹槽内侧表面均固定连接有机型伸缩推杆,一对所述机型伸缩推杆的伸缩端固定连接有机型无盖车斗相匹配的矩形推料板,所述无盖车斗左侧表面加工有条形豁口,所述无盖车斗左侧表面活动连接有与条形豁口相匹配的矩形挡板,所述矩形挡板侧表面固定连接有一号条形电磁铁,所述无盖车斗左侧表面且位于条形豁口前方加工有条形凹槽,所述条形凹槽内侧表面固定连接有机型二号条形电磁铁,所述推车板下表面且位于机型固定板右侧固定连接有条形箱体,所述条形箱体内设有充电电池,所述条形箱体右侧表面设有充电插口,所述条形箱体下表面固定连接有一对平衡支腿,每个所述平衡支腿一端均固定连接有机型垫块。

[0007] 所述无盖车斗右侧表面上端固定连接有机型把手,所述机型把手上套装有保护套。

[0008] 所述无盖车斗下表面右端固定连接有一对缓冲垫块,所述旋转轴一端且位于机型固定板外侧套装有圆形挡片。

[0009] 每个所述折型推车把手上均套装有防滑保护摩擦圈。

[0010] 所述移动轮外侧表面套装有减震橡胶套。

[0011] 利用本实用新型的技术方案制作的一种省力型建筑工地用手推车,稳定平衡效果好,便于卸料,结构新颖,使用方便,大大提高了工作效率,保证推车借助外力前行,节约体力。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型所述一种省力型建筑工地用手推车的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型所述一种省力型建筑工地用手推车的俯视剖面图;

[0014] 图3是本实用新型所述一种省力型建筑工地用手推车的侧视图;

[0015] 图中,1、推车板;2、门型固定板;3、驱动电机;4、旋转轴;5、移动轮;6、折型推车把手;7、圆形套管;8、旋转横杆;9、矩形连接块;10、无盖车斗;11、电控伸缩推杆;12、矩形推料板;13、矩形挡板;14、一号条形电磁铁;15、二号条形电磁铁;16、条形箱体;17、条形箱体;18、平衡支腿;19、圆形垫块;20、门型把手;21、保护套;22、缓冲垫块;23、圆形挡片;24、防滑保护摩擦圈;25、减震橡胶套。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如图1-3所示,一种省力型建筑工地用手推车,包括推车板1,所述推车板1下表面中心处固定连接有门型固定板2,所述门型固定板2每个支腿均加工有圆形通孔,其中一个所述圆形通孔内嵌装有旋转端为水平方向的驱动电机3,所述驱动电机3的旋转端固定连接有通过另一个圆形通孔伸出的旋转轴4,所述旋转轴4上套装有移动轮5,所述推车板1右侧表面固定连接有一对折型推车把手6,所述门型固定板2上侧表面左端固定连接有圆形套管7,所述圆形套管7内嵌装有旋转横杆8,所述旋转横杆8两端固定套装有一对矩形连接块9,一对所述矩形连接块9上表面固定连接有无盖车斗10,所述无盖车斗10内右侧表面加工有一对圆形凹槽,每个所述圆形凹槽内侧表面均固定连接有一对伸缩端为水平方向电控伸缩推杆11,一对所述电控伸缩推杆11的伸缩端固定连接有与无盖车斗10相匹配的矩形推料板12,所述无盖车斗10左侧表面加工有条形豁口,所述无盖车斗10左侧表面活动连接有与条形豁口相匹配的矩形挡板13,所述矩形挡板13侧表面固定连接有一号条形电磁铁14,所述无盖车斗10左侧表面且位于条形豁口前方加工有条形凹槽,所述条形凹槽内侧表面固定连接有一号条形电磁铁14相匹配的二号条形电磁铁15,所述推车板1下表面且位于门型固定板2右侧固定连接有条形箱体16,所述条形箱体16内设有充电电池17,所述条形箱体16右侧表面设有充电插口,所述条形箱体16下表面固定连接有一对平衡支腿18,每个所述平衡支腿18一端均固定连接有圆形垫块19;所述无盖车斗10右侧表面上端固定连接有一对门型把手20,所述门型把手20上套装有保护套21;所述无盖车斗10下表面右端固定连接有一对缓冲垫块22,所述旋转轴4一端且位于门型固定板2外侧套装有圆形挡片23;每个所述折型推车把手6上均套装有防滑保护摩擦圈24;所述移动轮5外侧表面套装有减震橡胶套25。

[0017] 本实施方案的特点为,推车板1起到固定承载的作用,保证推车本体的稳定性,门型固定板2起到固定支撑的作用,驱动电机3作为驱动力旋转,有利于带动旋转轴4上套装的移动轮5滚动前行,达到省力的效果,一对折型推车把手6便于推动装置移动,便于掌握前进

方向,圆形套管7方便旋转横杆8旋转,有利于带动无盖车斗10翻转倒料,电控伸缩推杆11通过伸缩作用带动矩形推料板12将无盖车斗10内的泥沙砖块通过条形豁口推出,便于卸料,矩形挡板13关闭条形豁口,起到固定阻挡作用,一号条形电磁铁14与二号条形电磁铁15相匹配有利于关闭矩形挡板13,条形箱体16用于承载充电电池17,充电电池17为装置运行提供电量,提高自动化效果,充电插口方便充电电池17充电使用,一对平衡支腿18用于平衡稳定支撑推车,方便推车固定,一对圆形垫块19增大摩擦力,起到固定效果,稳定平衡效果好,便于卸料,结构新颖,使用方便,大大提高了工作效率,保证推车借助外力前行,节约体力。

[0018] 在本实施方案中,首先在本装置空闲处安装可编程系列控制器和一台电机驱动器,以MAM-200型号的控制器的五个输出端子通过导线分别与一台电机驱动器、驱动电机3、电控伸缩推杆11、一号条形电磁铁14和二号条形电磁铁15的输入端连接,本领域人员在将一台电机驱动器通过导线与驱动电机3的接线端连接。本领域人员通过控制器编程后,完全可控制各个电器件的工作顺序,具体工作原理如下:推车板1起到固定承载的作用,门型固定板2起到固定支撑的作用,圆形通孔用于固定嵌装驱动电机3,当工人推动装置前行时,驱动电机3作为驱动力开始旋转,带动旋转轴4上套装的移动轮5滚动前行,一对折型推车把手6便于推动装置移动,圆形套管7方便旋转横杆8旋转,有利于带动无盖车斗10翻转倒料,一对矩形连接块9用于固定连接无盖车斗10,一对圆形凹槽用于承载电控伸缩推杆11,进行卸料时,一对电控伸缩推杆11伸出带动矩形推料板12将无盖车斗10内的泥沙砖块通过条形豁口推出,便于卸料,进行运输过程中,矩形挡板13关闭条形豁口,起到固定阻挡作用,一号条形电磁铁14与条形凹槽内的二号条形电磁铁15相匹配有利于关闭矩形挡板13,条形箱体16用于承载充电电池17,充电电池17为装置运行提供电量,充电插口方便充电电池17充电使用,一对平衡支腿18用于平衡稳定支撑推车,一对圆形垫块19增大摩擦力,起到固定效果,门型把手20有利于抬起无盖车斗10,方便将车斗内的原料完全卸除,门型把手20上套装的保护套21防止磨手,一对缓冲垫块22在无盖车斗10抬起落下时起到缓冲作用,一对圆形挡片23防止旋转轴4脱落,折型推车把手6上套装的防滑保护摩擦圈24起到保护效果,移动轮5上的减震橡胶套25在装置移动时起到减震效果。

[0019] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

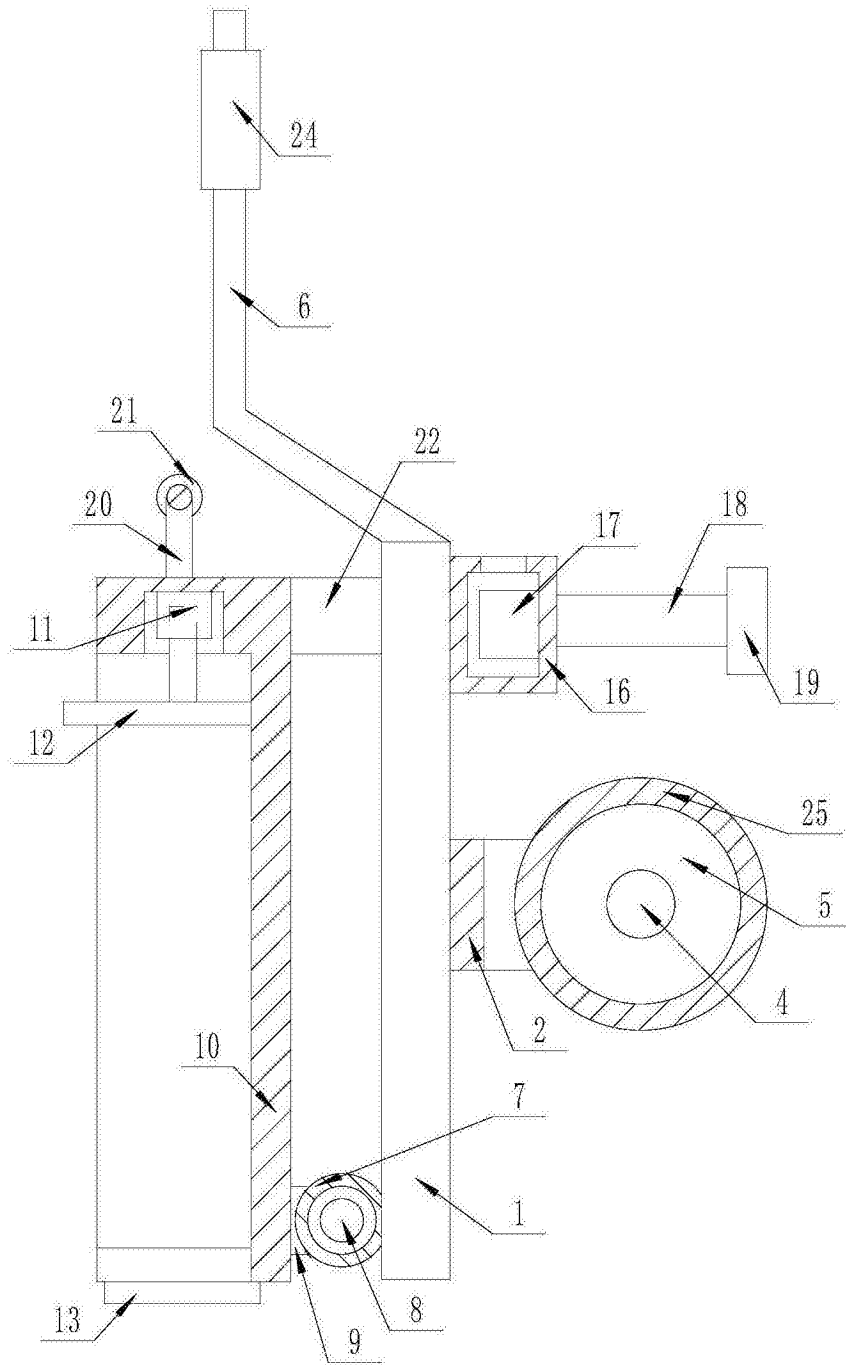


图1

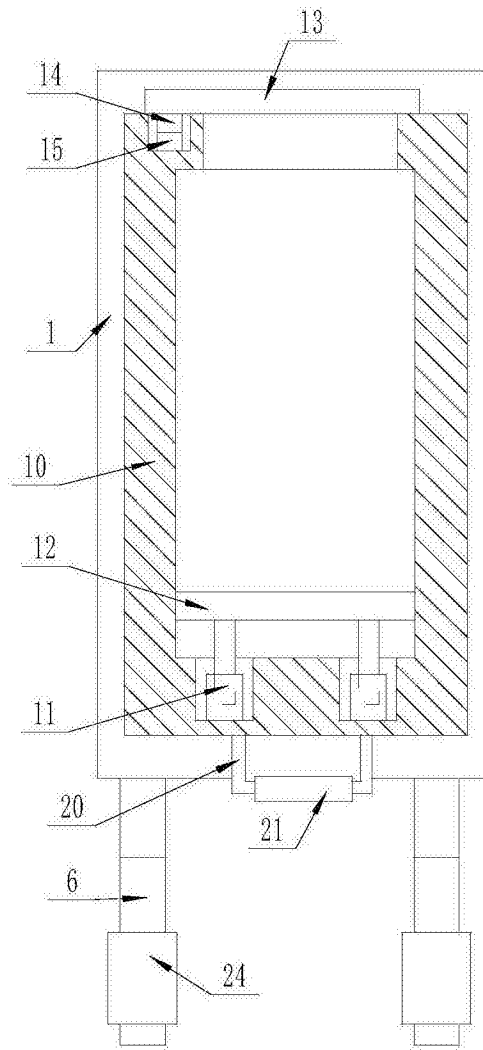


图2

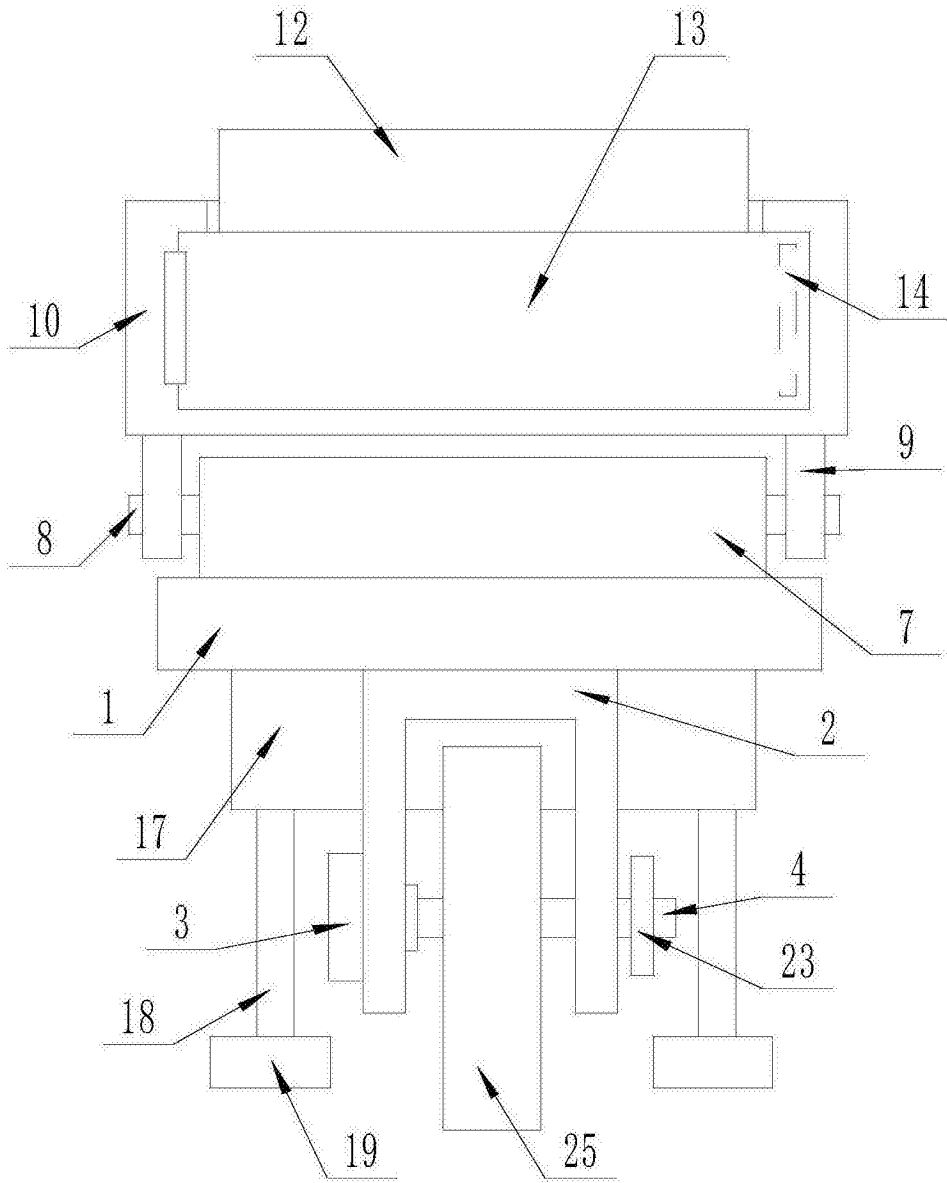


图3