



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216689523 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202122804825.7

(22) 申请日 2021.11.16

(73) 专利权人 济南市雪野市政工程有限公司

地址 271100 山东省济南市莱芜区雪野街
道办事处防汛路18号

(72) 发明人 王心财

(74) 专利代理机构 北京华沛德权律师事务所

11302

专利代理师 曹洪进

(51) Int. Cl.

E02F 3/40 (2006.01)

E02F 9/28 (2006.01)

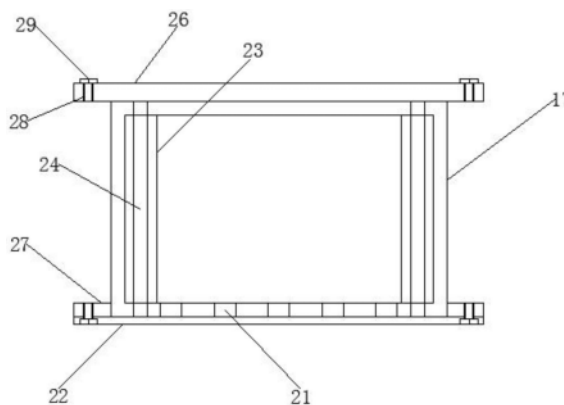
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政工程用铲车

(57) 摘要

本实用新型涉及市政工程设备技术领域,且公开了一种市政工程用铲车,包括铲车组件和辅助组件,所述铲车组件包括铲斗,所述铲斗的内部设置有所述辅助组件,所述辅助组件包括卡齿,所述铲斗的外部末端安装有辅助板,所述铲斗的内部两侧均固定连接固定座,所述固定座的内部活动连接有连接轴,所述连接轴的外部一侧固定连接挡板;通过设置了辅助组件,可以根据物料堆的尺寸,并且辅助板采用耐磨合金钢材质,可以提高整个辅助板的使用寿命,整个过程避免了由于铲斗的尺寸规格固定,而没被铲到的部分需要再次进行规整,然后才能继续工作,费时又费力的问题,同时还增加了拆卸组件,可以方便将整个挡板拆卸下进行维护。



1. 一种市政工程用铲车,包括铲车组件(1)和辅助组件(2),其特征在于:所述铲车组件(1)包括铲斗(17),所述铲斗(17)的内部设置有所述辅助组件(2),所述辅助组件(2)包括卡齿(21),所述铲斗(17)的外部末端安装有辅助板(22),所述铲斗(17)的内部两侧均固定连接有固定座(23),所述固定座(23)的内部活动连接有连接轴(24),所述连接轴(24)的外部一侧固定连接有挡板(25),所述铲斗(17)的外部顶端固定安装有限位座(26),所述辅助板(22)的两侧顶端均固定连接有限位块(27),所述限位座(26)和所述限位块(27)的内部均开设有限位孔(28),所述限位孔(28)的内部均活动连接有固定杆(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程用铲车,其特征在于:所述连接轴(24)的外部活动连接有拆卸组件(3),所述拆卸组件(3)包括安装座(31),所述安装座(31)的内部活动连接有丝杆(32),所述固定座(23)的外部开设有活动槽(33)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政工程用铲车,其特征在于:所述铲车组件(1)包括车身(11),所述车身(11)的外部一侧底部固定安装有防撞梁(12),所述车身(11)的底部设置有车轮(13),所述车身(11)的顶部设置有控制室(14),所述控制室(14)的两侧均设置有车窗(15),所述车身(11)的另一侧顶部安装有动力臂(16),所述动力臂(16)的末端设置有铲斗(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种市政工程用铲车,其特征在于:所述辅助板(22)采用耐磨合金钢材质构成,并且所述辅助板(22)的末端呈扁平状结构,并且所述辅助板(22)与地面直接接触。

5. 根据权利要求1所述的一种市政工程用铲车,其特征在于:所述挡板(25)的上下两端均开设有卡槽,并且所述挡板(25)的卡槽内部活动连接有所述固定杆(29)。

6. 根据权利要求1所述的一种市政工程用铲车,其特征在于:所述限位孔(28)设置有多,并且呈半圆形分布在所述限位座(26)和所述限位块(27)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种市政工程用铲车,其特征在于:所述连接轴(24)的外部开设有安装槽,并且所述连接轴(24)的安装槽内固定连接有挡板(25)。

8. 根据权利要求2所述的一种市政工程用铲车,其特征在于:所述丝杆(32)穿过所述连接轴(24)和所述挡板(25)与所述安装座(31)相互连接。

一种市政工程用铲车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政工程设备技术领域,具体为一种市政工程用铲车。

背景技术

[0002] 市政铲车是一种广泛用于公路、铁路、建筑、水电、港口、矿山等建设工程的土石方施工机械,它主要用于铲装土壤、砂石、石灰、煤炭等散状物料,也可对矿石、硬土等作轻度铲挖作业,换装不同的辅助工作装置还可进行推土、起重和其他物料如木材的装卸作业,在道路、特别是在高等级公路施工中,市政铲车用于路基工程的填挖、沥青混合料和水泥混凝土料场的集料与装料等作业。此外还可进行推运土壤、刮平地面和牵引其他机械等作业。由于市政铲车具有作业速度快、效率高、机动性好、操作轻便等优点,因此它成为市政工程建设中土石方施工的主要机种之一。

[0003] 现有技术中,市政铲车在进行道路施工时,由于铲斗的尺寸规格固定,导致铲车每次铲起材料只能固定尺寸,而没被铲到的部分需要再次进行规整,然后才能继续工作,费时又费力。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种市政工程用铲车,具备可以调节铲车铲起材料堆尺寸的优点,解决了由于铲斗的尺寸规格固定,导致铲车每次铲起材料只能固定尺寸,而没被铲到的部分需要再次进行规整,然后才能继续工作,费时又费力的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政工程用铲车,包括铲车组件和辅助组件,所述铲车组件包括铲斗,所述铲斗的内部设置有所述辅助组件,所述辅助组件包括卡齿,所述铲斗的外部末端安装有辅助板,所述铲斗的内部两侧均固定连接有固定座,所述固定座的内部活动连接有连接轴,所述连接轴的外部一侧固定连接有挡板,所述铲斗的外部顶端固定安装有限位座,所述辅助板的两侧顶端均固定连接有限位块,所述限位座和所述限位块的内部均开设有限位孔,所述限位孔的内部均活动连接有固定杆。

[0008] 优选的,所述连接轴的外部活动连接有拆卸组件,所述拆卸组件包括安装座,所述安装座的内部活动连接有丝杆,所述固定座的外部开设有丝杆。

[0009] 通过采用上述方案,通过设置了拆卸组件可以方便将整个挡板拆卸下进行维护。

[0010] 优选的,所述铲车组件包括车身,所述车身的外部一侧底部固定安装有防撞梁,所述车身的底部设置有车轮,所述车身的顶部设置有控制室,所述控制室的两侧均设置有车窗,所述车身的另一侧顶部安装有动力臂,所述动力臂的末端设置有铲斗。

[0011] 通过采用上述方案,通过设置了防撞梁可以使整个装置的安全性得到了提高。

[0012] 优选的,所述辅助板采用耐磨合金钢材质构成,并且所述辅助板的末端呈扁平状

结构,并且所述辅助板与地面直接接触。

[0013] 通过采用上述方案,通过采用耐磨合金钢材质,可以提高整个辅助板的使用寿命。

[0014] 优选的,所述挡板的上下两端均开设有卡槽,并且所述挡板的卡槽内部活动连接有所述固定杆。

[0015] 通过采用上述方案,通过将其连接起来可以更加牢固的固定住挡板,使其工作时更加稳定。

[0016] 优选的,所述限位孔设置有多,并且呈半圆形分布在所述限位座和所述限位块的内部。

[0017] 通过采用上述方案,通过设置了多个限位孔可以随时调节挡板的开合程度。

[0018] 优选的,所述连接轴的外部开设有安装槽,并且所述连接轴的安装槽内固定连接有挡板。

[0019] 通过采用上述方案,通过设置了安装槽可以方便拆卸下整个挡板。

[0020] 优选的,所述丝杆穿过所述连接轴和所述挡板与所述安装座相互连接。

[0021] 通过采用上述方案,通过将其连接可以方便拆卸与安装挡板。

[0022] (三)有益效果

[0023] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种市政工程用铲车,具备以下有益效果:

[0024] 该市政工程用铲车,通过设置了辅助组件,可以根据物料堆的尺寸,将挡板顺着连接轴往两侧外部掰开,将固定杆穿过限位座和限位块上的限位孔,与挡板上下两端的卡槽相互嵌合固定住即可,并且辅助板采用耐磨合金钢材质,可以提高整个辅助板的使用寿命,整个过程避免了由于铲斗的尺寸规格固定,导致铲斗每次铲起材料只能固定尺寸,而没被铲到的部分需要再次进行规整,然后才能继续工作,费时又费力的问题,同时还增加了拆卸组件,可以方便将整个挡板拆卸下进行维护。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型中的铲车组件结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型中的辅助组件部分结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型中的拆卸组件结构示意图。

[0029] 图中:1、铲车组件;11、车身;12、防撞梁;13、车轮;14、控制室;15、车窗;16、动力臂;17、铲斗;2、辅助组件;21、卡齿;22、辅助板;23、固定座;24、连接轴;25、挡板;26、限位座;27、限位块;28、限位孔;29、固定杆;3、拆卸组件;31、安装座;32、丝杆;33、活动槽。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 实施例一

[0032] 一种市政工程用铲车,包括铲车组件1和辅助组件2,铲车组件1包括车身11,车身

11的外部一侧底部固定安装有防撞梁12,车身11的底部设置有车轮13,车身11的顶部设置有控制室14,控制室14的两侧均设置有车窗15,车身11的另一侧顶部安装有动力臂16,动力臂16的末端设置有铲斗17,铲车组件1包括铲斗17,铲斗17的内部设置有辅助组件2,辅助组件2包括卡齿21,铲斗17的外部末端安装有辅助板22,辅助板22采用耐磨合金钢材质构成,并且辅助板22的末端呈扁平状结构,并且辅助板22与地面直接接触,铲斗17的内部两侧均固定连接有固定座23,固定座23的内部活动连接有连接轴24,连接轴24的外部开设有安装槽,并且连接轴24的安装槽内固定连接有挡板25,连接轴24的外部一侧固定连接有挡板25,挡板25的上下两端均开设有卡槽,并且挡板25的卡槽内部活动连接有固定杆29,铲斗17的外部顶端固定安装有限位座26,辅助板22的两侧顶端均固定连接有限位块27,限位座26和限位块27的内部均开设有限位孔28,限位孔28设置有多,并且呈半圆形分布在限位座26和限位块27的内部,限位孔28的内部均活动连接有固定杆29。

[0033] 参阅图1-4,在使用时,首先将整个铲车组件1开到工作现场,这时再根据物料堆的尺寸,将挡板25顺着连接轴24往两侧外部掰开,将固定杆29穿过限位座26和限位块27上的限位孔28,与挡板25上下两端的卡槽相互嵌合固定住即可,这时控制动力臂16,将整个铲斗17放低,使铲斗17底部的辅助板22与地面直接接触后,驱动整个铲车组件1,使铲斗17将材料铲起即可,由于辅助板22采用耐磨合金钢材质,可以提高整个辅助板22的使用寿命,再控制动力臂16将整个铲斗17以及其内部的材料提起,再控制铲车组件1使其驶向指定位置,到达指定位置后控制动力臂16将材料放下即可,整个过程避免了由于铲斗17的尺寸规格固定,导致铲斗17每次铲起的材料只能固定尺寸,而没被铲到的部分需要再次进行规整,然后才能继续工作,费时又费力的问题。

[0034] 实施例二

[0035] 在实施例一的基础上增加了可以方便将整个挡板拆卸下进行维护的功能。

[0036] 连接轴24的外部活动连接有拆卸组件3,拆卸组件3包括安装座31,安装座31的内部活动连接有丝杆32,丝杆32穿过连接轴24和挡板25与安装座31相互连接,固定座23的外部开设有活动槽33。

[0037] 参阅图1-4,在整个铲车组件1完成工作后,需要对挡板25进行维护时,先将丝杆32从安装座31内部抽出,挡板25失去了丝杆32的限制后将其取下即可,这时便可以对挡板25进行清洗维修等操作,由于在固定座23的外部设置了活动槽33,可以保证挡板25在调节开合程度时不受影响。

[0038] 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。

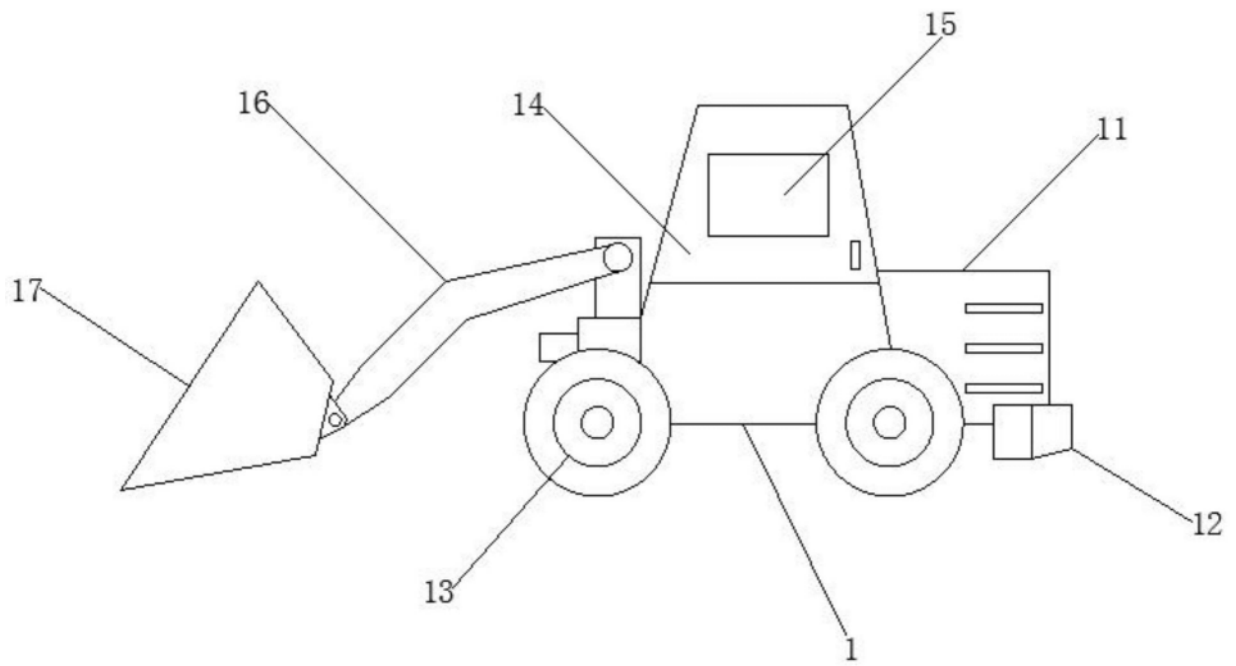


图1

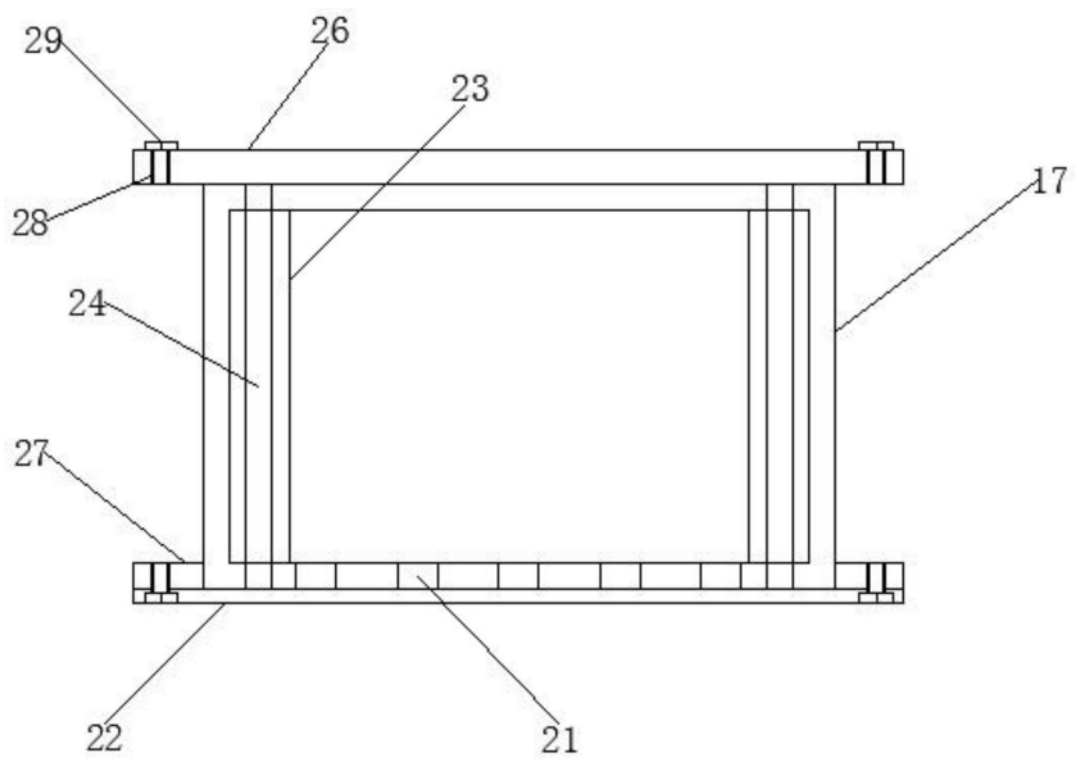


图2

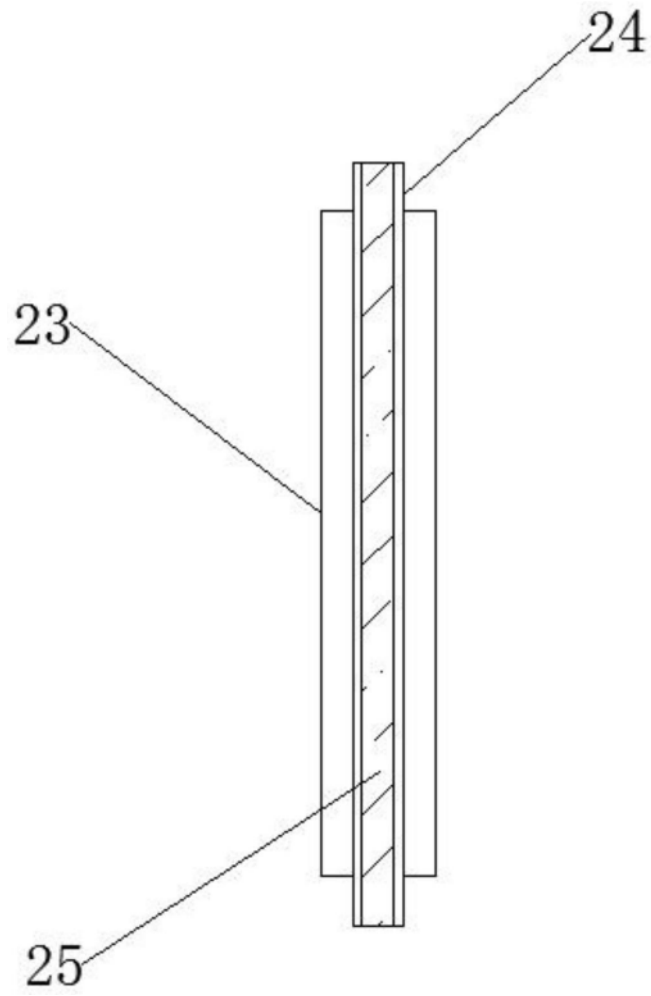


图3

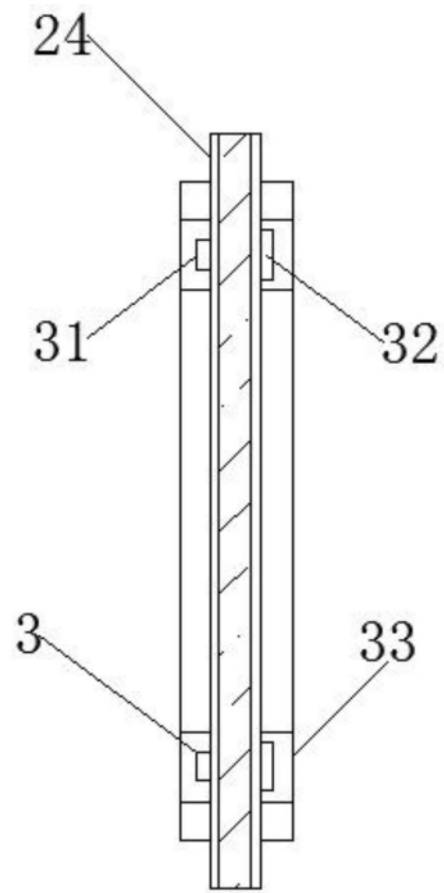


图4