



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221168755 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202323154240.0

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 河南地矿职业学院

地址 450000 河南省郑州市郑东新区白沙
园区永继路51号

(72) 发明人 师艳 宋丹举 李海军 师会芳
赵盼盼 杜卿

(74) 专利代理机构 郑州浩德知识产权代理事务
所(普通合伙) 41130

专利代理师 江兰

(51) Int.Cl.

E04G 21/16 (2006.01)

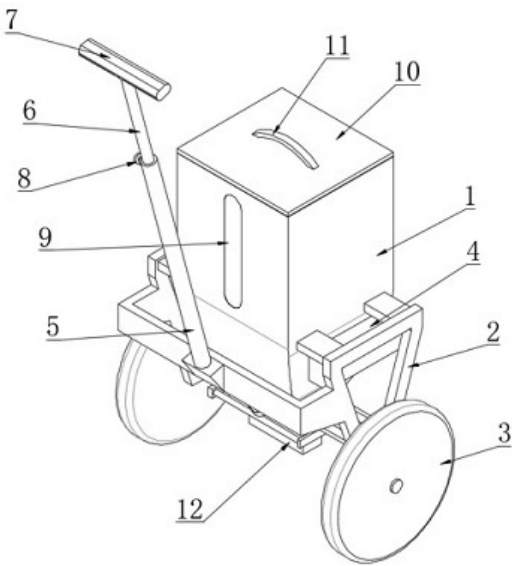
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用测量放线装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种建筑工程用测量放线装置,属于建筑工程施工技术领域,该建筑工程用测量放线装置包括灰斗,所述灰斗的底部固定连接有支撑架,所述支撑架的两侧均设置有滚轮,所述灰斗的底部固定连接有下料管,所述支撑架的一侧中部固定连接推杆,所述灰斗的顶部设置有盖板,所述盖板的顶部固定连接有提手,所述下料管的内部设置有挡板,所述挡板的一端贯穿下料管并固定连接侧板,所述下料管上设置用于带动挡板移动的驱动机构。该建筑工程用测量放线装置,通过驱动机构、挡板和侧板之间的配合,能够对下料管的开口面积进行调整,从而改变放线的宽度,使用更加方便,有利于提高工作效率。



1. 一种建筑工程用测量放线装置,包括灰斗(1),其特征在于:所述灰斗(1)的底部固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的两侧均设置有滚轮(3),所述灰斗(1)的底部固定连接有下料管(12),所述支撑架(2)的一侧中部固定连接有推杆,所述灰斗(1)的顶部设置有盖板(10),所述盖板(10)的顶部固定连接有提手(11),所述下料管(12)的内部设置有挡板(14),所述挡板(14)的一端贯穿下料管(12)并固定连接有侧板(15),所述下料管(12)上设置有用于带动挡板(14)移动的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用测量放线装置,其特征在于:所述驱动机构包括与下料管(12)转动连接的螺纹轴(13),所述侧板(15)上固定连接有活动架(16),所述活动架(16)与螺纹轴(13)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用测量放线装置,其特征在于:所述推杆包括套管(5)和拉杆(6),所述拉杆(6)的一端套设在套管(5)的内部,所述拉杆(6)的顶端固定连接在手把(7),所述套管(5)和拉杆(6)之间设置有限位机构。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程用测量放线装置,其特征在于:所述限位机构包括与套管(5)螺纹连接的螺杆(8),所述螺杆(8)的一端固定连接有转盘。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用测量放线装置,其特征在于:所述灰斗(1)的底部一侧固定连接有仓壁震动器(17),所述支撑架(2)上设置有蓄电池(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用测量放线装置,其特征在于:所述灰斗(1)的一侧设置有透明视窗(9)。

一种建筑工程用测量放线装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程施工技术领域,具体涉及一种建筑工程用测量放线装置。

背景技术

[0002] 测量放线工作广泛存在于施工过程中,白灰放线作为其中重要的一种方式,通常在土方开挖、道路工程、管井施工中广泛应用。白灰放线具有取材方便、颜色明显、不污染环境等优点,是建筑工程中施工必要的紧前工作。

[0003] 然而,传统的测量放线装置无法根据不同施工地面的环境而调整白灰撒放在施工地面的宽度,使得测量放线装置被无差别的应用在工地的各种放线位置,而对于有些要求放线宽度较大或者较小的,传统的测量放线装置将无法使用,使用较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程用测量放线装置,旨在解决现有技术中建筑工程用测量放线装置无法对放线宽度进行调整的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程用测量放线装置,包括灰斗,所述灰斗的底部固定连接有支撑架,所述支撑架的两侧均设置有滚轮,所述灰斗的底部固定连接有下料管,所述支撑架的一侧中部固定连接有推杆,所述灰斗的顶部设置有盖板,所述盖板的顶部固定连接有提手,所述下料管的内部设置有挡板,所述挡板的一端贯穿下料管并固定连接有侧板,所述下料管上设置有用于带动挡板移动的驱动机构。

[0006] 作为本实用新型一种优选的,所述驱动机构包括与下料管转动连接的螺纹轴,所述侧板上固定连接在活动架,所述活动架与螺纹轴螺纹连接。

[0007] 作为本实用新型一种优选的,所述推杆包括套管和拉杆,所述拉杆的一端套设在套管的内部,所述拉杆的顶端固定连接在手把,所述套管和拉杆之间设置有限位机构。

[0008] 作为本实用新型一种优选的,所述限位机构包括与套管螺纹连接的螺杆,所述螺杆的一端固定连接在转盘。

[0009] 作为本实用新型一种优选的,所述灰斗的底部一侧固定连接有仓壁震动器,所述支撑架上设置有蓄电池。

[0010] 作为本实用新型一种优选的,所述灰斗的一侧设置有透明视窗。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该建筑工程用测量放线装置,通过驱动机构、挡板和侧板之间的配合,能够对下料管的开口面积进行调整,从而改变放线的宽度,使用更加方便,有利于提高工作效率。

[0013] 2、该建筑工程用测量放线装置,通过套管、拉杆、手把和限位机构之间的配合,使推杆的长度能够根据使用者的身高进行调整,使装置使用更加舒适,有利于推广使用。

附图说明

[0014] 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,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图之一;

[0016] 图2为本实用新型的立体结构示意图之二;

[0017] 图3为本实用新型中下料管的内部结构示意图。

[0018] 图中:1、灰斗;2、支撑架;3、滚轮;4、蓄电池;5、套管;6、拉杆;7、手把;8、螺杆;9、透明视窗;10、盖板;11、提手;12、下料管;13、螺纹轴;14、挡板;15、侧板;16、活动架;17、仓壁震动器。

具体实施方式

[0019] 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。

实施例

[0020] 请参阅图 1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种建筑工程用测量放线装置,包括灰斗1,灰斗1的底部固定连接有支撑架2,支撑架2的两侧均设置有滚轮3,灰斗1的底部固定连接有下料管12,支撑架2的一侧中部固定连接有推杆,灰斗1的顶部设置有盖板10,盖板10的顶部固定连接有提手11,下料管12的内部设置有挡板14,挡板14的一端贯穿下料管12并固定连接有侧板15,下料管12上设置有用于带动挡板14移动的驱动机构。

[0021] 在本实用新型的具体实施例中,白灰存放在灰斗1的内部,盖板10能够将灰斗1的顶部封闭;使用时,根据使用需求调整驱动机构,驱动机构通过带动侧板15使挡板14在下料管12的内部移动,从而使下料管12的开口面积增大或减少,下料管12的横截面为长条矩形,随着挡板14的移动,使放线的宽度产生变化;推动推杆,推杆通过支撑架2带动滚轮3旋转,使灰斗1进行移动,灰斗1内部的白灰从下料管12的底部掉落并在地面上留下标记,即可完成放线工作。该装置能够对下料管12的开口面积进行调整,从而改变放线的宽度,使用更加方便,有利于提高工作效率。

[0022] 具体的,驱动机构包括与下料管12转动连接的螺纹轴13,侧板15上固定连接在活动架16,活动架16与螺纹轴13螺纹连接。

[0023] 本实施例中:旋转螺纹轴13,螺纹轴13通过活动架16使侧板15移动,从而使侧板15带动挡板14在下料管12内部移动,使放线的宽度产生变化,操作简单快捷。

[0024] 具体的,推杆包括套管5和拉杆6,拉杆6的一端套设在套管5的内部,拉杆6的顶端固定连接有手把7,套管5和拉杆6之间设置有限位机构。

[0025] 本实施例中:拉杆6能够在套管5的内部移动,从而使推杆的长度产生变化,限位机构对拉杆6进行限位,使推杆在使用时长度保持固定。

[0026] 具体的,限位机构包括与套管5螺纹连接的螺杆8,螺杆8的一端固定连接有转盘。

[0027] 本实施例中:旋转转盘,转盘带动螺杆8移动,当螺杆8远离拉杆6时,便可解除限

位,此时便可对拉杆6进行调整,调整好后,旋转转盘,使螺杆8的一端抵紧拉杆6,便可对拉杆6进行限位。

[0028] 具体的,灰斗1的底部一侧固定连接有仓壁震动器17,支撑架2上设置有蓄电池4。

[0029] 本实施例中:蓄电池4为仓壁震动器17提供电能,仓壁震动器17能够带动灰斗1的侧壁震动,使下料管12下料更加顺畅。

[0030] 具体的,灰斗1的一侧设置有透明视窗9。

[0031] 本实施例中:透明视窗9能够对灰斗1内部的白灰余量进行观察,使用更加方便。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。

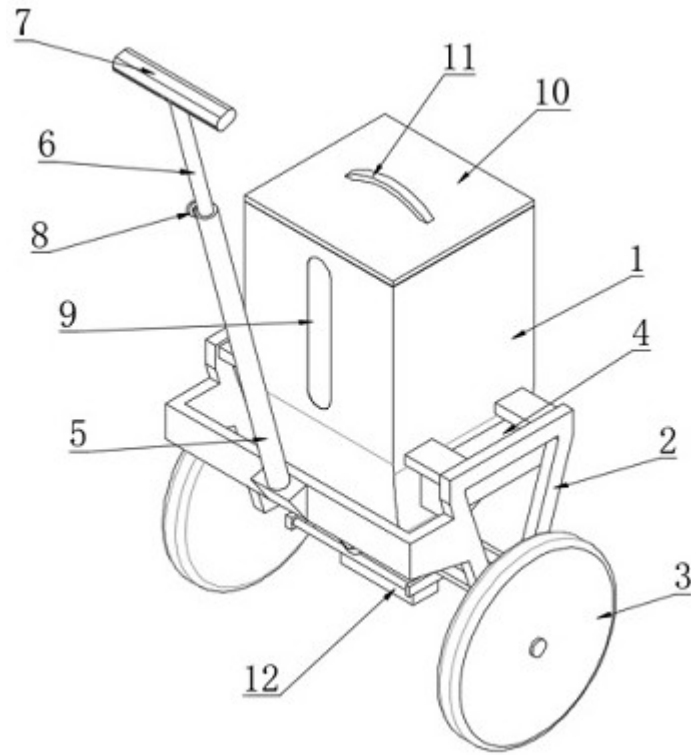


图1

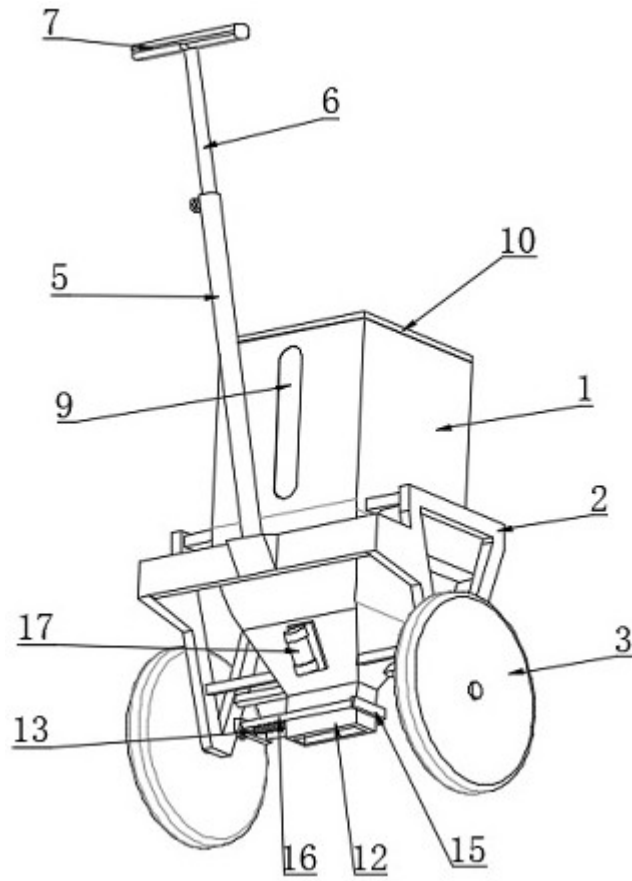


图2

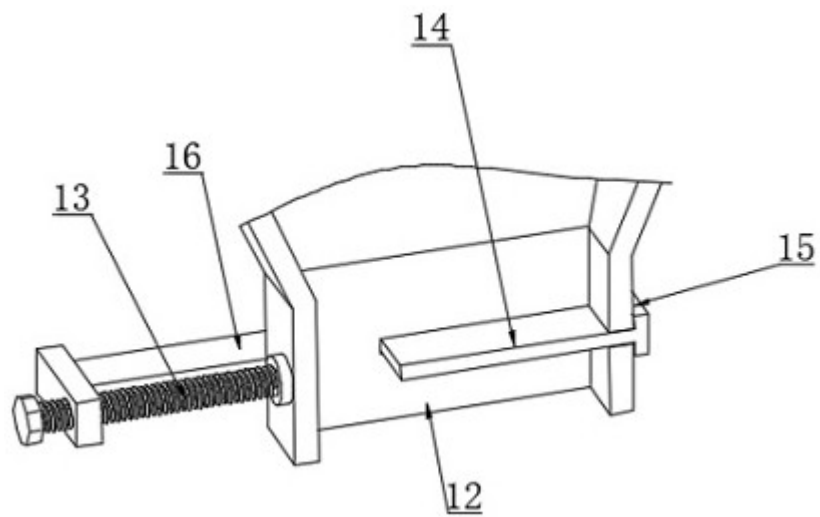


图3