



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221259742 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323292885.0

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 南京腾江工程咨询有限公司

地址 210000 江苏省南京市江北新区惠达
路6号北斗大厦02楼201室

(72) 发明人 孙国彦

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事
务所(普通合伙) 11495

专利代理师 李国荣

(51) Int. Cl.

G01B 5/18 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

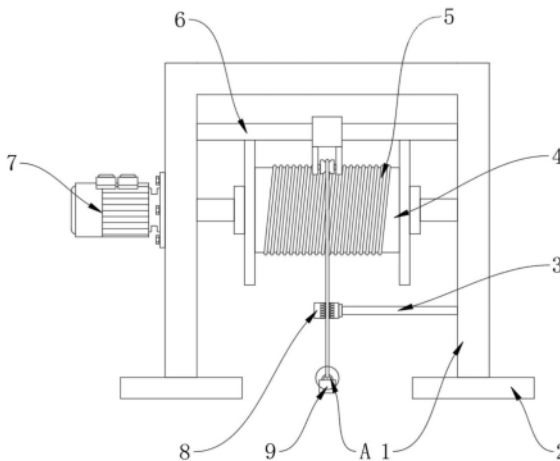
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及深度检测装置技术领域,提供一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置,包括固定框和底座,所述固定框顶部的一侧设置有导向结构,所述固定框顶部的另一侧设置有收卷筒,所述收卷筒的外侧设置有卷尺。本实用新型通过设置有清扫结构,当需要卷尺收卷时,将卷尺放置第一固定块的一侧,移动手柄,手柄会带动第二固定块移动,同时第二固定块会带动卡接块移至固定座的内部,进而使第一固定块和第二固定块相互固定,启动驱动电机,驱动电机带动收卷筒转动,使收卷筒对卷尺进行收卷,此时刷毛会对卷尺进行清扫,实现了该装置便于清扫的功能,从而提高了该建筑工程桩基钻孔深度检测装置在使用时的适用性。



1. 一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置,包括固定框(1)和底座(2);

其特征在于:

所述固定框(1)顶部的一侧设置有导向结构(6),所述固定框(1)顶部的另一侧设置有收卷筒(4),所述收卷筒(4)的外侧设置有卷尺(5),所述卷尺(5)的外侧设置有刻度线(10),所述卷尺(5)的一端设置有铅锤(9),所述收卷筒(4)一端固定框(1)的外侧安装有驱动电机(7),所述固定框(1)顶部的一侧设置有固定杆(3);

所述固定杆(3)的一侧设置有清扫结构(8),所述清扫结构(8)包括第一固定块(801)、第二固定块(802)、刷毛(803)、手柄(804)、卡接块(805)以及固定座(806),所述第一固定块(801)固定于固定杆(3)的一侧;

所述固定框(1)底端的两侧均固定有底座(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置,其特征在于:所述收卷筒(4)的一端穿过固定框(1)的外部并与驱动电机(7)的输出端固定连接,所述收卷筒(4)的另一端延伸至固定框(1)的内部并与固定框(1)呈转动连接设计。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置,其特征在于:所述导向结构(6)包括滑杆(601)、活动块(602)、支撑板(603)以及辊轮(604),所述滑杆(601)设置于固定框(1)顶部的一侧,所述滑杆(601)的中部贯穿有活动块(602),所述活动块(602)底端的两侧均固定有支撑板(603),所述活动块(602)的下方设置有辊轮(604)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置,其特征在于:所述辊轮(604)的两端均延伸至支撑板(603)的内部并与支撑板(603)呈转动连接设计,所述活动块(602)和滑杆(601)呈滑动连接设计,所述滑杆(601)的两端均与固定框(1)的内侧壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置,其特征在于:所述第一固定块(801)的一侧铰接有第二固定块(802),所述第一固定块(801)和第二固定块(802)的内侧壁均匀设置有刷毛(803),所述第二固定块(802)的一侧固定有手柄(804),所述第一固定块(801)的一侧固定有固定座(806),所述固定座(806)的内部设置有卡接块(805)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置,其特征在于:所述卡接块(805)的一端延伸至固定座(806)的外部并与第二固定块(802)的一侧固定连接,所述卡接块(805)和固定座(806)构成卡合结构。

7. 根据权利要求5所述的一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置,其特征在于:所述刷毛(803)在第一固定块(801)和第二固定块(802)的内侧壁呈等间距分布,所述刷毛(803)的一侧与卷尺(5)的外侧壁相接触。

一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及深度检测装置技术领域,特别涉及一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置。

背景技术

[0002] 在施工期间发生了不稳定的情况,可能会导致塌陷、坍塌等严重的事故,甚至造成人员伤亡,为了提高施工进度和质量的控制,因此会用到一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置;

[0003] 为此,公开号为CN213448595U的专利公开了一种建筑工程桩基检测装置,包括底板,所述底板的顶部安装有框体,所述框体上安装有深度检测机构,所述底板的顶部设置有与深度检测机构相适配的通槽,所述深度检测机构包括电机。本实用新型通过底板、框体、深度检测机构、电机、电机转轴、第一齿轮、第二齿轮、旋转转轴、通口、第一轴承、第二轴承、通槽、放线机构、放线轮、放线半轮、连接套、螺纹杆、螺母、卷尺和铅锤相互配合,在使用过程中,不需要人工手动旋转手柄,带动尺带上升或下降,只需要通过电机来带动尺带上升或下降,能够适用于不同深度的桩基的深度,操作起来比较省时省力,降低了工作人员的劳动强度,给使用者带来极大的便利;

[0004] 上述中的建筑工程桩基检测装置,虽然便于对卷尺进行限位,但是该装置在使用时不便对卷尺进行清理,避免卷尺在收回到收卷筒上时,污垢堆积在收卷筒上不易收纳,使得其在使用时适用性低下。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置,用以解决现有的建筑工程桩基钻孔深度检测装置不便清扫的缺陷。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置,包括固定框和底座;

[0007] 所述固定框顶部的一侧设置有导向结构,所述固定框顶部的另一侧设置有收卷筒,所述收卷筒的外侧设置有卷尺,所述卷尺的外侧设置有刻度线,所述卷尺的一端设置有铅锤,所述收卷筒一端固定框的外侧安装有驱动电机,所述固定框顶部的一侧设置有固定杆;

[0008] 所述固定杆的一侧设置有清扫结构,所述清扫结构包括第一固定块、第二固定块、刷毛、手柄、卡接块以及固定座,所述第一固定块固定于固定杆的一侧;

[0009] 所述固定框底端的两侧均固定有底座。

[0010] 使用该装置时,通过设置有清扫结构,实现了该装置便于清扫的功能,从而提高了该建筑工程桩基钻孔深度检测装置在使用时的适用性;通过设置有导向结构,实现了该装置便于导向的功能,从而提高了该建筑工程桩基钻孔深度检测装置在使用时的工作效率。

[0011] 优选的,所述收卷筒的一端穿过固定框的外部并与驱动电机的输出端固定连接,

所述收卷筒的另一端延伸至固定框的内部并与固定框呈转动连接设计。

[0012] 优选的,所述导向结构包括滑杆、活动块、支撑板以及辊轮,所述滑杆设置于固定框顶部的一侧,所述滑杆的中部贯穿有活动块,所述活动块底端的两侧均固定有支撑板,所述活动块的下方设置有辊轮。将卷尺从辊轮的上方穿过,启动驱动电机,驱动电机带动收卷筒转动,此时活动块会跟随卷尺在滑杆的外侧滑动,在辊轮的导向作用下,使卷尺平整的放线。

[0013] 优选的,所述辊轮的两端均延伸至支撑板的内部并与支撑板呈转动连接设计,所述活动块和滑杆呈滑动连接设计,所述滑杆的两端均与固定框的内侧壁固定连接。

[0014] 优选的,所述第一固定块的一侧铰接有第二固定块,所述第一固定块和第二固定块的内侧壁均匀设置有刷毛,所述第二固定块的一侧固定有手柄,所述第一固定块的一侧固定有固定座,所述固定座的内部设置有卡接块。

[0015] 优选的,所述卡接块的一端延伸至固定座的外部并与第二固定块的一侧固定连接,所述卡接块和固定座构成卡合结构。当需要卷尺收卷时,将卷尺放置第一固定块的一侧,移动手柄,手柄会带动第二固定块移动,同时第二固定块会带动卡接块移至固定座的内部,进而使第一固定块和第二固定块相互固定,启动驱动电机,驱动电机带动收卷筒转动,使收卷筒对卷尺进行收卷,此时刷毛会对卷尺进行清扫。

[0016] 优选的,所述刷毛在第一固定块和第二固定块的内侧壁呈等间距分布,所述刷毛的一侧与卷尺的外侧壁相接触。

[0017] 本实用新型提供一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置,其优点在于:

[0018] 通过设置有清扫结构,当需要卷尺收卷时,将卷尺放置第一固定块的一侧,移动手柄,手柄会带动第二固定块移动,同时第二固定块会带动卡接块移至固定座的内部,进而使第一固定块和第二固定块相互固定,启动驱动电机,驱动电机带动收卷筒转动,使收卷筒对卷尺进行收卷,此时刷毛会对卷尺进行清扫,实现了该装置便于清扫的功能,从而提高了该建筑工程桩基钻孔深度检测装置在使用时的适用性;

[0019] 通过设置有导向结构,将卷尺从辊轮的上方穿过,启动驱动电机,驱动电机带动收卷筒转动,此时活动块会跟随卷尺在滑杆的外侧滑动,在辊轮的导向作用下,使卷尺平整的放线,实现了该装置便于导向的功能,从而提高了该建筑工程桩基钻孔深度检测装置在使用时的工作效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的清扫结构俯视剖面放大结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的导向结构三维结构示意图。

[0025] 图中的附图标记说明:1、固定框;2、底座;3、固定杆;4、收卷筒;5、卷尺;6、导向结构;601、滑杆;602、活动块;603、支撑板;604、辊轮;7、驱动电机;8、清扫结构;801、第一固定块;802、第二固定块;803、刷毛;804、手柄;805、卡接块;806、固定座;9、铅锤;10、刻度线。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种建筑工程桩基钻孔深度检测装置,包括固定框1和底座2,固定框1顶部的一侧设置有导向结构6,导向结构6包括滑杆601、活动块602、支撑板603以及辊轮604,滑杆601设置于固定框1顶部的一侧,滑杆601的中部贯穿有活动块602,活动块602底端的两侧均固定有支撑板603,活动块602的下方设置有辊轮604,辊轮604的两端均延伸至支撑板603的内部并与支撑板603呈转动连接设计,活动块602和滑杆601呈滑动连接设计,滑杆601的两端均与固定框1的内侧壁固定连接。

[0028] 参照图1和图5所示,将卷尺5从辊轮604的上方穿过,启动驱动电机7,驱动电机7会带动收卷筒4转动,此时活动块602会跟随卷尺5在滑杆601的外侧滑动,在辊轮604的导向作用下,使卷尺5平整的放线。

[0029] 固定框1顶部的另一侧设置有收卷筒4,收卷筒4的外侧设置有卷尺5,卷尺5的外侧设置有刻度线10,卷尺5的一端设置有铅锤9,收卷筒4一端固定框1的外侧安装有驱动电机7,固定框1顶部的一侧设置有固定杆3,固定杆3的一侧设置有清扫结构8,清扫结构8包括第一固定块801、第二固定块802、刷毛803、手柄804、卡接块805以及固定座806,第一固定块801固定于固定杆3的一侧,第一固定块801的一侧铰接有第二固定块802,第一固定块801和第二固定块802的内侧壁均匀设置有刷毛803,第二固定块802的一侧固定有手柄804,第一固定块801的一侧固定有固定座806,固定座806的内部设置有卡接块805,卡接块805的一端延伸至固定座806的外部并与第二固定块802的一侧固定连接,卡接块805和固定座806构成卡合结构,刷毛803在第一固定块801和第二固定块802的内侧壁呈等间距分布,刷毛803的一侧与卷尺5的外侧壁相接触,收卷筒4的一端穿过固定框1的外部并与驱动电机7的输出端固定连接,固定框1底端的两侧均固定有底座2,收卷筒4的另一端延伸至固定框1的内部并与固定框1呈转动连接设计。

[0030] 参照图1和图3所示,当需要卷尺5收卷时,将卷尺5放置第一固定块801的一侧,移动手柄804,手柄804会带动第二固定块802移动,同时第二固定块802会带动卡接块805移至固定座806的内部,进而使第一固定块801和第二固定块802相互固定,启动驱动电机7,驱动电机7会带动收卷筒4转动,使收卷筒4对卷尺5进行收卷,此时刷毛803会对卷尺5进行清扫。

[0031] 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。

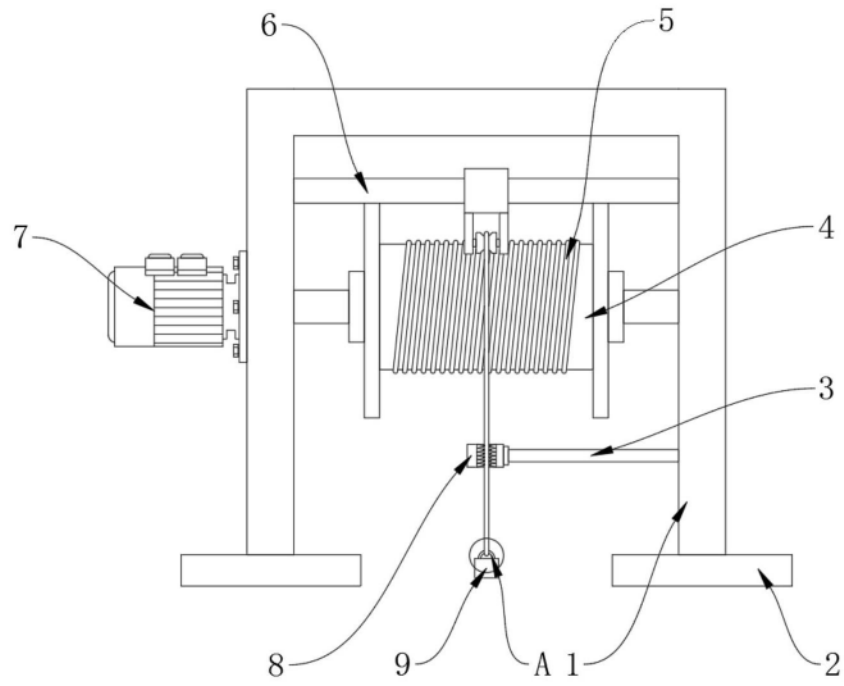


图1

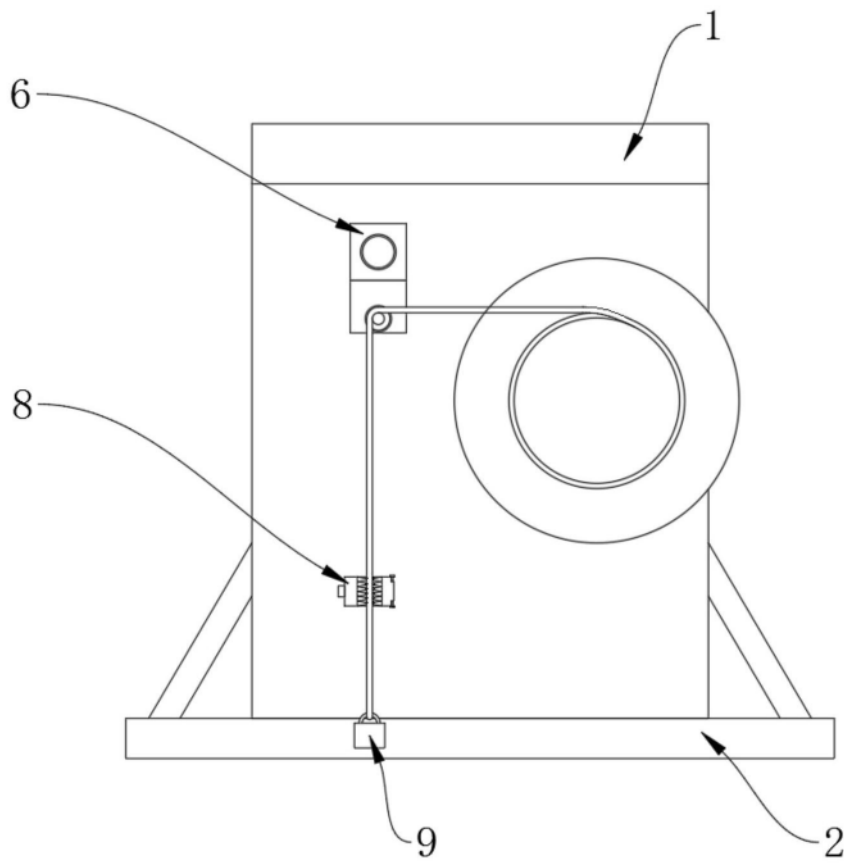


图2

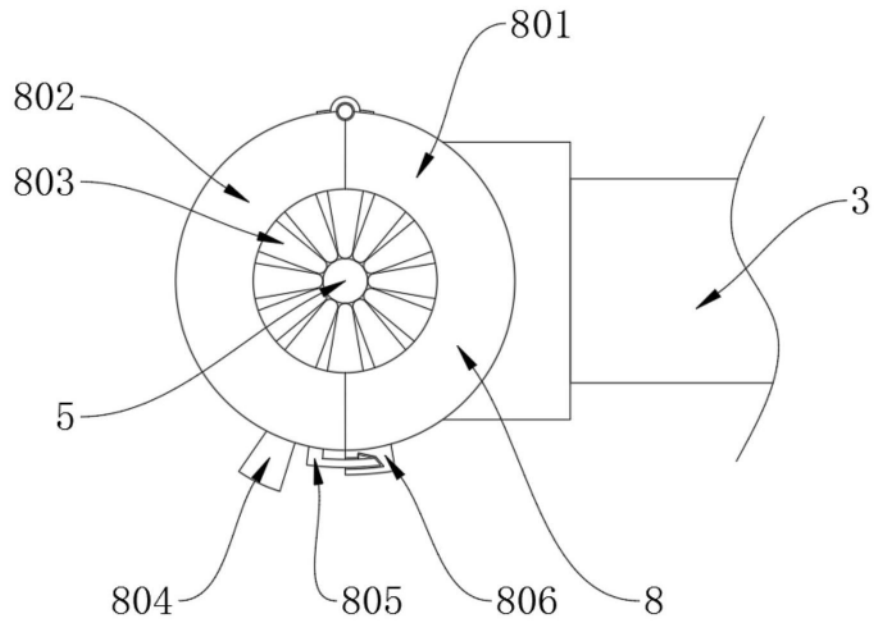


图3

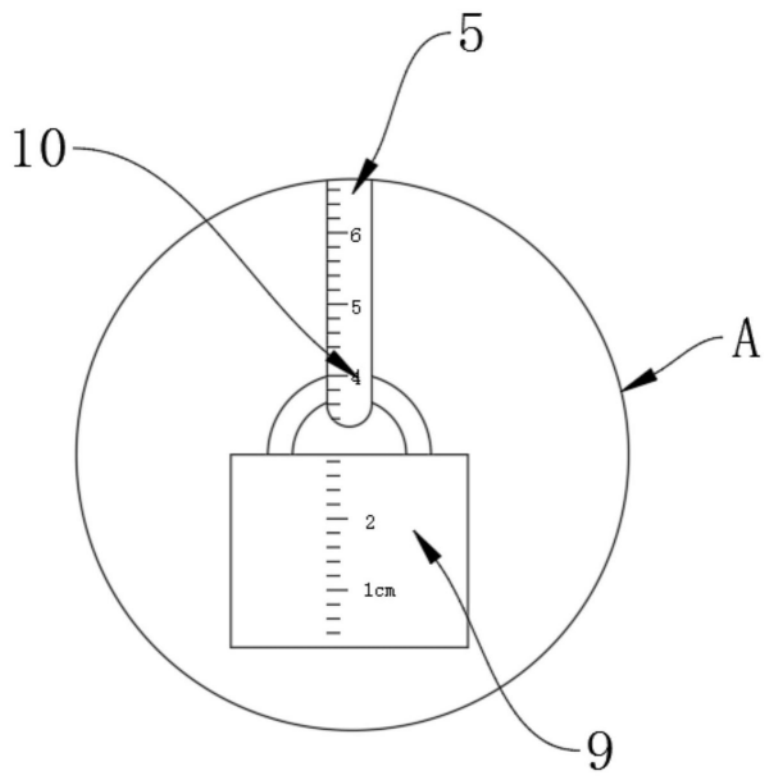


图4

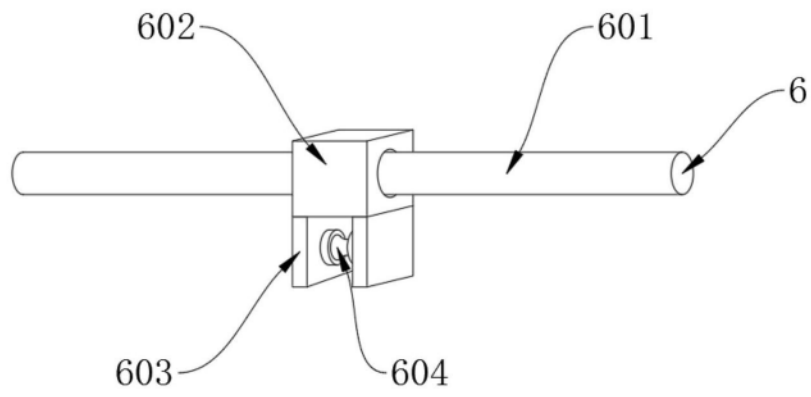


图5