



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211601945 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 202020519606.7

(22)申请日 2020.04.10

(73)专利权人 廖洁红

地址 529000 广东省江门市蓬江区天安东湖花园6幢1601

(72)发明人 廖洁红

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 任娜娜

(51)Int.Cl.

G01C 9/12(2006.01)

G01C 9/02(2006.01)

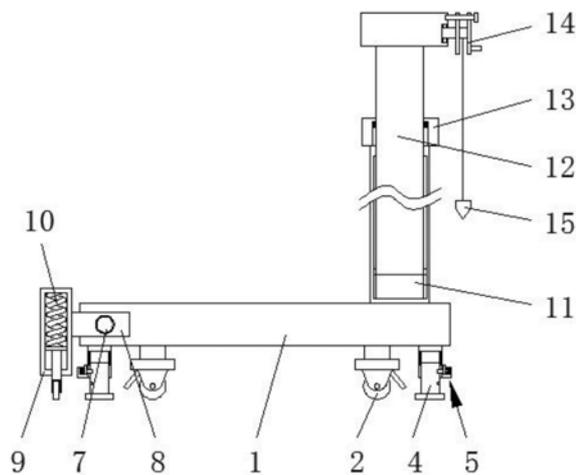
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电力工程造价施工水平度检测设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力工程造价施工水平度检测设备,包括底座、正反电机、检测块和固定柱,所述底座的底部对称焊接固定有两组支撑套筒,所述支撑套筒内滑动连接支撑柱,所述支撑套筒的一侧外壁上焊接固定有固定装置,所述底座的一侧外壁上通过螺栓固定有正反电机,所述正反电机的输出端焊接固定有调节螺杆,所述底座的左侧外壁开设有导向槽,所述调节螺杆的外壁螺纹连接移动块,所述移动块在底座的导向槽内移动,所述移动块的一侧外壁焊接固定有检测块,所述底座的表面焊接固定有固定柱。该电力工程造价施工水平度检测设备,不仅能够对施工的水平度进行检测,还能够对施工的垂直度进行检测,适用范围更加广泛。



1. 一种电力工程造价施工水平度检测设备,包括底座(1)、正反电机(6)、检测块(9)和固定柱(11),其特征在于:所述底座(1)的底部通过螺栓对称固定有四组自锁万向轮(2),所述底座(1)的底部对称焊接固定有两组支撑套筒(3),所述支撑套筒(3)内滑动连接支撑柱(4),所述支撑柱(4)的底部焊接固定有支撑块,所述支撑套筒(3)的一侧外壁上焊接固定有固定装置(5),所述底座(1)的一侧外壁上通过螺栓固定有正反电机(6),所述正反电机(6)的输出端焊接固定有调节螺杆(7),所述底座(1)的左侧外壁开设有导向槽,所述调节螺杆(7)的外壁螺纹连接移动块(8),所述移动块(8)在底座(1)的导向槽内移动,所述移动块(8)的一侧外壁焊接固定有检测块(9),所述底座(1)的表面焊接固定有固定柱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程造价施工水平度检测设备,其特征在于:所述检测块(9)内开设有安装槽,所述检测块(9)的安装槽内焊接固定有支撑弹簧(10),所述支撑弹簧(10)的底部焊接固定有滑动块,滑动块的底部焊接固定有安装块,安装块延伸至检测块(9)下方,安装块内通过转轴转动连接有移动轮,所述检测块(9)的表面开设有移动槽,滑动块的一侧外壁通过连接杆焊接固定有指针,指针一侧的检测块(9)上设有刻度尺。

3. 根据权利要求1所述的一种电力工程造价施工水平度检测设备,其特征在于:所述固定装置(5)包括固定块(16)和锁定柱(19),所述固定块(16)内开设有调节槽,所述固定块(16)的表面开设有移动槽,所述固定块(16)的移动槽内焊接固定有固定弹簧(17),所述固定弹簧(17)的另一侧焊接固定有调节板(18),所述调节板(18)的另一侧外壁上焊接固定有锁定柱(19),所述锁定柱(19)在固定块(16)的调节槽内滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种电力工程造价施工水平度检测设备,其特征在于:所述固定柱(11)内开设有滑槽,所述固定柱(11)的滑槽内滑动连接升降柱(12),所述固定柱(11)的上半部开设有螺纹槽,所述固定柱(11)上半部的螺纹槽外螺纹连接锁定环(13),所述升降柱(12)通过锁定环(13)与固定柱(11)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种电力工程造价施工水平度检测设备,其特征在于:所述升降柱(12)的顶部焊接固定有连接板,连接板的右半部通过轴承转动连接有收卷盘(14),所述收卷盘(14)内缠绕有吊线,吊线的底部固定有线坠(15)。

一种电力工程造价施工水平度检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于水平度检测设备技术领域,具体涉及一种电力工程造价施工水平度检测设备。

背景技术

[0002] 电力工程建设过程中,水平度的检测几乎贯穿于工程建设全过程,从模板安装、混凝土浇筑、墙体砌筑、面层抹灰到设备安装,都必须对水平度进行检测。近年来,电力工程施工质量稳步提升,高精度砌筑墙体、薄抹灰施工技术广泛应用,对建筑构件水平度提出更高的要求;同样,在电力工程施工过程中,垂直度的检测同样必不可少。但现有的电力工程施工用的水平度检测设备不具备垂直度的检测,从而影响检测效率。

[0003] 因此针对这一现状,迫切需要设计和生产一种电力工程造价施工水平度检测设备,以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力工程造价施工水平度检测设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程造价施工水平度检测设备,包括底座、正反电机、检测块和固定柱,所述底座的底部通过螺栓对称固定有四组自锁万向轮,所述底座的底部对称焊接固定有两组支撑套筒,所述支撑套筒内滑动连接支撑柱,所述支撑柱的底部焊接固定有支撑块,所述支撑套筒的一侧外壁上焊接固定有固定装置,所述底座的一侧外壁上通过螺栓固定有正反电机,所述正反电机的输出端焊接固定有调节螺杆,所述底座的左侧外壁开设有导向槽,所述调节螺杆的外壁螺纹连接移动块,所述移动块在底座的导向槽内移动,所述移动块的一侧外壁焊接固定有检测块,所述底座的表面焊接固定有固定柱。

[0006] 优选的,所述检测块内开设有安装槽,所述检测块的安装槽内焊接固定有支撑弹簧,所述支撑弹簧的底部焊接固定有滑动块,滑动块的底部焊接固定有安装块,安装块延伸至检测块下方,安装块内通过转轴转动连接有移动轮,所述检测块的表面开设有移动槽,滑动块的一侧外壁通过连接杆焊接固定有指针,指针一侧的检测块上设有刻度尺。

[0007] 优选的,所述固定装置包括固定块和锁定柱,所述固定块内开设有调节槽,所述固定块的表面开设有移动槽,所述固定块的移动槽内焊接固定有固定弹簧,所述固定弹簧的另一侧焊接固定有调节板,所述调节板的另一侧外壁上焊接固定有锁定柱,所述锁定柱在固定块的调节槽内滑动。

[0008] 优选的,所述固定柱内开设有滑槽,所述固定柱的滑槽内滑动连接升降柱,所述固定柱的上半部开设有螺纹槽,所述固定柱上半部的螺纹槽外螺纹连接锁定环,所述升降柱通过锁定环与固定柱固定连接。

[0009] 优选的,所述升降柱的顶部焊接固定有连接板,连接板的右半部通过轴承转动连

接有收卷盘,所述收卷盘内缠绕有吊线,吊线的底部固定有线坠。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该电力工程造价施工水平度检测设备,通过正反电机带动调节螺杆转动,能够带动移动块和检测块进行移动,检测块下方的移动轮在被检测平面上移动时,当遇到不平整的平面时,安装块在检测块内进行移动,通过滑动块上的指针在检测块表面进行移动,配合检测块上的刻度尺,能够直观的展示被检测平面的水平度;通过调整升降柱在固定柱内的高度,配合线坠,能够对电力工程的墙体、设备的垂直度进行检测,该电力工程造价施工水平度检测设备,不仅能够对施工的水平度进行检测,还能够对施工的垂直度进行检测,适用范围更加广泛。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视图;

[0012] 图2为本实用新型的剖视图;

[0013] 图3为本实用新型的左视图;

[0014] 图4为本实用新型的支撑套筒和支撑柱的剖视图;

[0015] 图5为本实用新型的固定装置的结构示意图;

[0016] 图6为本实用新型的检测块的左视图。

[0017] 图中:1底座、2自锁万向轮、3支撑套筒、4支撑柱、5固定装置、6正反电机、7调节螺杆、8移动块、9检测块、10支撑弹簧、11固定柱、12升降柱、13锁定环、14收卷盘、15线坠、16固定块、17固定弹簧、18调节板、19锁定柱。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后等方向为准,在此一并说明。

[0020] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种电力工程造价施工水平度检测设备,包括底座1、正反电机6、检测块9和固定柱11,所述底座1的底部通过螺栓对称固定有四组自锁万向轮2,所述底座1的底部对称焊接固定有两组支撑套筒3,所述支撑套筒3内滑动连接支撑柱4,所述支撑柱4的一侧外壁上开设有两组锁定孔,所述支撑柱4的底部焊接固定有支撑块,所述支撑套筒3的一侧外壁上焊接固定有固定装置5,所述底座1的一侧外壁上通过螺栓固定有正反电机6,所述正反电机6的型号为:B2212-920KV,所述正反电机6的输出端焊接固定有调节螺杆7,所述底座1的左侧外壁开设有导向槽,所述调节螺杆7延伸至底座1的导向槽内,且调节螺杆7通过轴承与底座1转动连接,所述调节螺杆7的外壁螺纹连接移动块8,所述移动块8在底座1的导向槽内移动,所述移动块8的一侧外壁焊接固定有检测块9,所述底座1的表面焊接固定有固定柱11。

[0021] 具体的,所述检测块9内开设有安装槽,所述检测块9的安装槽内焊接固定有支撑弹簧10,所述支撑弹簧10的底部焊接固定有滑动块,滑动块的底部焊接固定有安装块,所述

检测块9的底部开设有通槽,安装块穿过检测块9底部的通槽,延伸至检测块9下方,安装块内通过转轴转动连接有移动轮,所述检测块9的表面开设有移动槽,滑动块的一侧外壁通过连接杆焊接固定有指针,指针一侧的检测块9上设有刻度尺。

[0022] 具体的,所述固定装置5包括固定块16和锁定柱19,所述固定块16内开设有调节槽,所述固定块16的表面开设有移动槽,所述固定块16的移动槽内焊接固定有固定弹簧17,所述固定弹簧17的另一侧焊接固定有调节板18,所述调节板18的另一侧外壁上焊接固定有锁定柱19,所述锁定柱19在固定块16的调节槽内滑动,所述支撑套筒3上开设有通孔,所述锁定柱19穿过支撑套筒3的通孔,并延伸至支撑柱4的锁定孔内,从而对支撑柱4的位置进行固定。

[0023] 具体的,所述固定柱11内开设有滑槽,所述固定柱11的滑槽内滑动连接升降柱12,所述固定柱11的上半部开设有螺纹槽,所述固定柱11上半部的螺纹槽外螺纹连接锁定环13,所述升降柱12通过锁定环13与固定柱11固定连接,所述锁定环13内设有固定圈,固定圈与升降柱12的外壁相贴合,从而保证升降柱12在固定柱11内的位置保持不动。

[0024] 具体的,所述升降柱12的顶部焊接固定有连接板,连接板的右半部通过轴承转动连接有收卷盘14,所述收卷盘14上开设有定位孔,连接板上开设有限位孔,所述收卷盘14上的定位孔内插接有限位杆,限位杆延伸至连接板的限位孔内,在收卷盘14收卷后对收卷盘14的位置进行固定,所述收卷盘14内缠绕有吊线,吊线的底部固定有线坠15。

[0025] 工作原理,该电力工程造价施工水平度检测设备,在使用时,将设备移动至合适的位子后,外接电源,向外拉动调节板18,对固定弹簧17进行压缩,使锁定柱19与支撑柱4上的锁定孔分离,向下拉动支撑柱4,使支撑柱4底部的支撑块与地面接触,自锁万向轮2远离地面,对设备进行固定,松开调节板18,固定弹簧17复位,锁定柱19与支撑柱4上的锁定孔咬合,对支撑柱4的位置进行固定,启动正反电机6,正反电机6带动调节螺杆7转动,调节螺杆7带动移动块8和检测块9进行移动,检测块9下方的移动轮在被检测平面上移动时,当遇到不平整的平面时,安装块在检测块9内进行移动,对支撑弹簧10进行压缩,通过滑动块上的指针在检测块9表面进行移动,配合检测块9上的刻度尺,能够直观的展示被检测平面的水平度,当需要对垂直度进行检测时,调整升降柱12在固定柱11内的高度,根据需要检测的高度,将收卷盘14调整到合适的高度,转动收卷盘14将线坠15放下,对墙面或设备的垂直度进行检测。

[0026] 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。

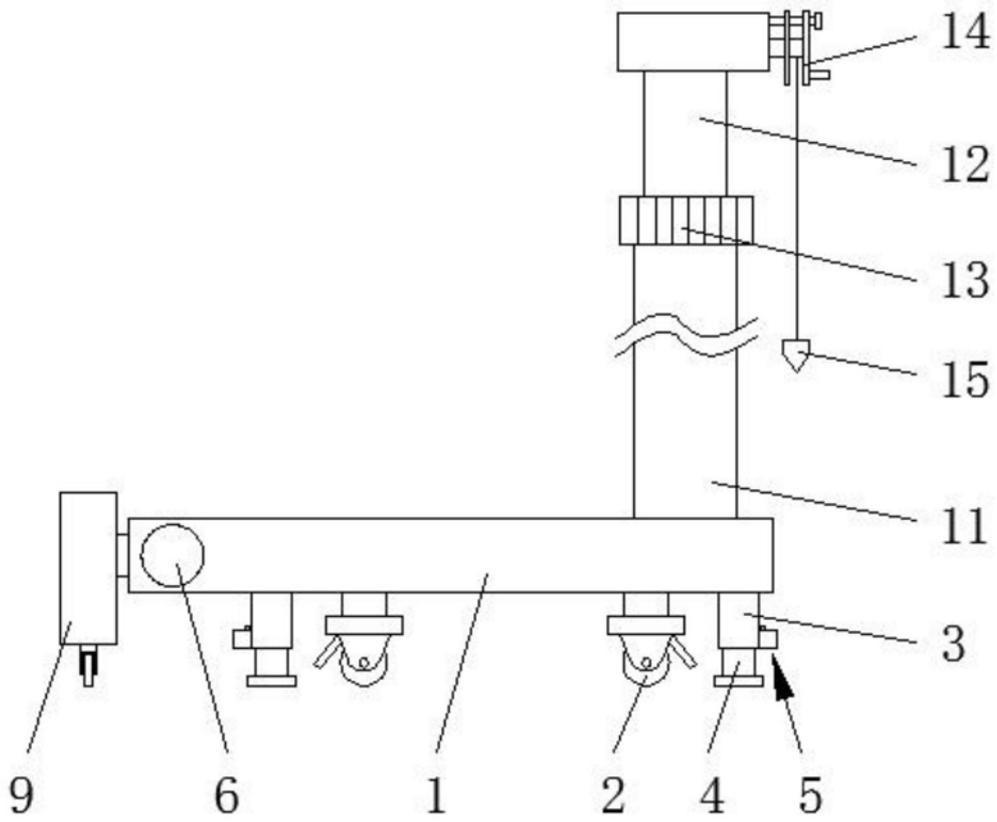


图1

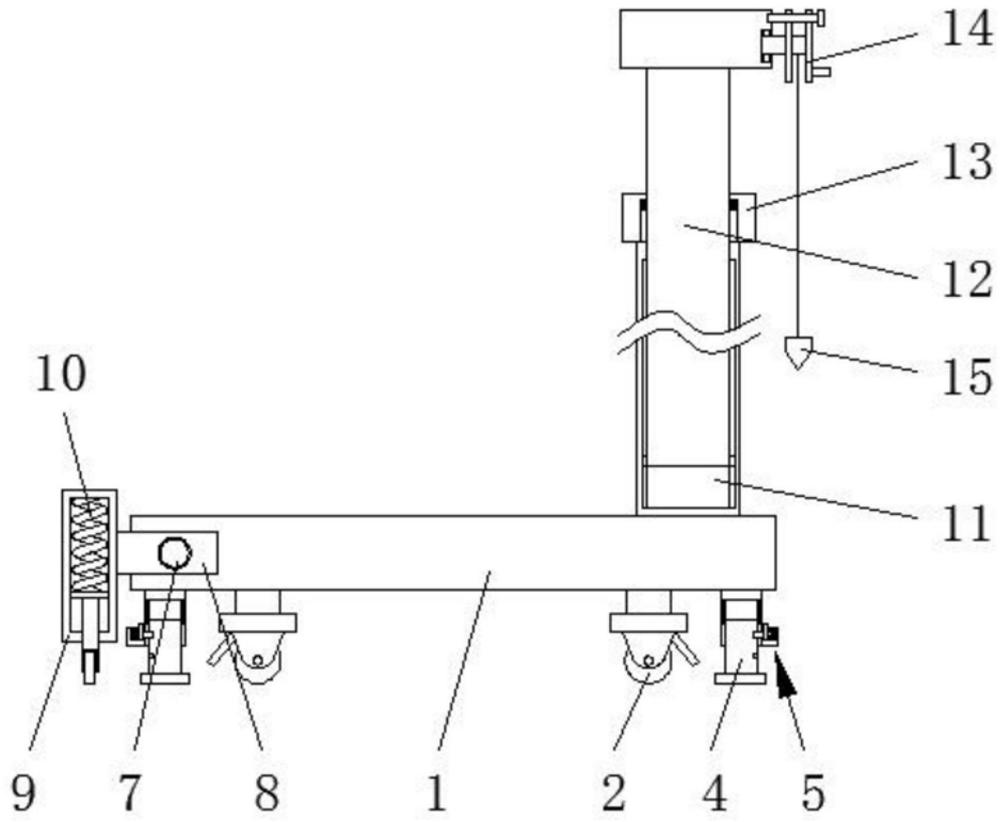


图2

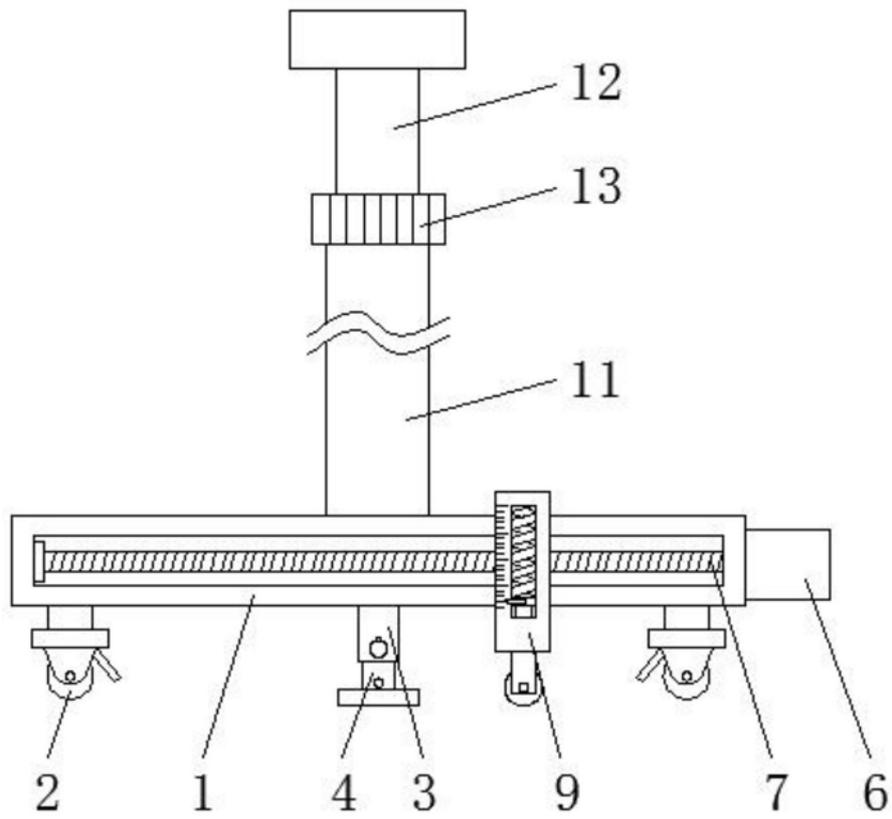


图3

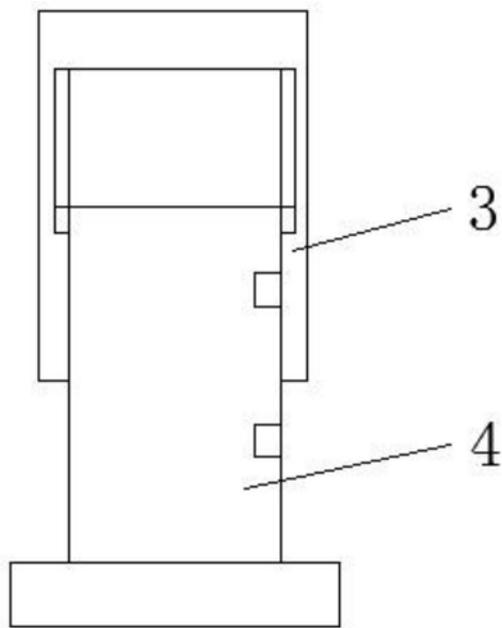


图4

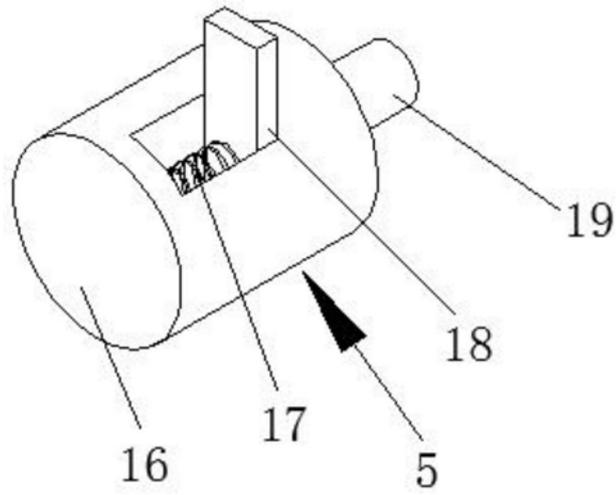


图5

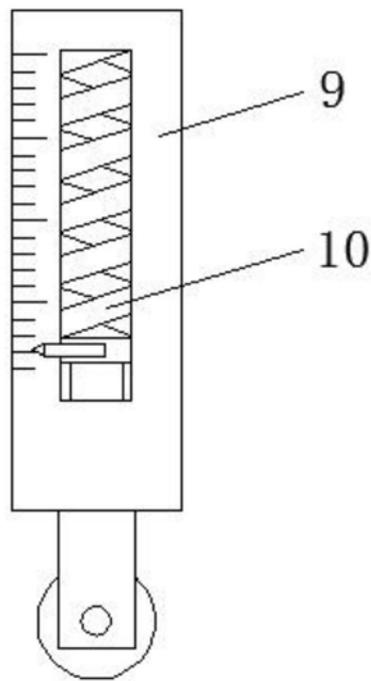


图6