



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216243340 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122932665.4

(22) 申请日 2021.11.26

(73) 专利权人 李远法

地址 250101 山东省济南市经十路9999号
黄金时代广场H座

(72) 发明人 李远法

(51) Int. Cl.

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

G01C 9/00 (2006.01)

G01C 9/02 (2006.01)

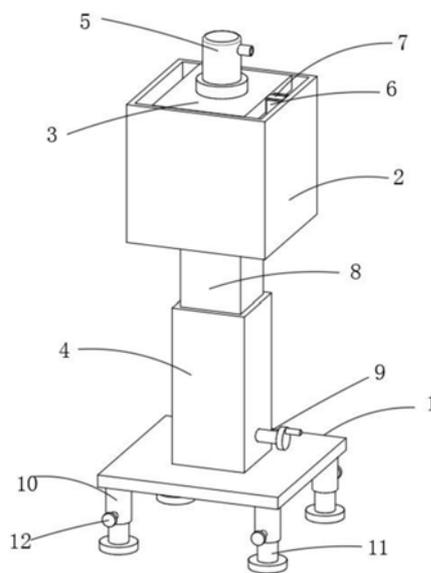
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工管理用测量装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工管理用测量装置,涉及建筑施工技术领域。本实用新型包括底板、存放箱和水平测量仪,存放箱内壁一侧设置有安装槽,安装槽连接有转板,转板连接有安装板,安装板上表面安装有转盘,转盘内安装有水平测量仪,存放箱内壁底面设置有插槽,插槽内安装有支撑杆,支撑杆连接有连接件,存放箱内壁的另一侧面固定安装有若干弹簧,弹簧连接有防护板。本实用新型通过设置支撑杆、插槽和连接件,在需要对建筑物进行测量时,转动安装板和支撑柱,将支撑柱竖直插入插槽内,对安装板进行支撑,方便水平测量仪的取出,在使用完成后,转动支撑杆,即可将水平测量仪收回存放箱内,方便使用。



1. 一种建筑施工管理用测量装置,包括底板(1)、存放箱(2)和水平测量仪(5),其特征在于:所述底板(1)为板体结构,所述存放箱(2)为箱体结构,所述存放箱(2)的内壁的一侧设置有安装槽(6),所述安装槽(6)内安装有转轴,所述转轴的周侧面安装有转板(7),所述转板(7)固定连接有安装板(3),所述安装板(3)的上表面固定安装有转盘,所述转盘内安装有水平测量仪(5),所述存放箱(2)的内壁的底面设置有插槽(14),所述插槽(14)内安装有支撑杆(13),所述支撑杆(13)的上端连接有连接件(15),所述连接件(15)与安装板(3)固定连接,所述存放箱(2)内壁的另一侧面固定安装有若干弹簧(16),所述弹簧(16)的一端固定连接有防护板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工管理用测量装置,其特征在于,所述底板(1)的上表面固定安装有安装柱(4),所述安装柱(4)内安装有螺纹杆(18)和若干限位槽,所述螺纹杆(18)的周侧面安装有活动螺套(19)和从动齿轮(23),所述活动螺套(19)的两侧面均固定连接有限位杆(20),所述限位杆(20)的上表面固定连接连接有连接杆(21),所述连接杆(21)的上端固定连接连接有升降杆(8),所述升降杆(8)与存放箱(2)固定连接,所述安装柱(4)的一侧安装有转把(9),所述转把(9)的一端固定连接连接有驱动齿轮(22),所述活动螺套(19)与螺纹杆(18)螺纹配合。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工管理用测量装置,其特征在于,所述底板(1)的底面固定安装有若干套筒(10),所述套筒(10)的内部安装有调平杆(11),所述套筒(10)的周侧面安装有螺栓(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工管理用测量装置,其特征在于,所述转板(7)与转轴转动配合,所述支撑杆(13)与连接件(15)铰接,所述支撑杆(13)与插槽(14)滑动配合。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工管理用测量装置,其特征在于,所述水平测量仪(5)与转盘转动配合,所述防护板(17)与弹簧(16)挤压配合。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑施工管理用测量装置,其特征在于,所述驱动齿轮(22)与从动齿轮(23)呈垂直设置,且驱动齿轮(22)与从动齿轮(23)啮合,所述限位杆(20)与限位槽滑动配合,所述升降杆(8)与安装柱(4)滑动配合。

7. 根据权利要求3所述的一种建筑施工管理用测量装置,其特征在于,所述调平杆(11)与套筒(10)滑动配合,所述螺栓(12)与套筒(10)螺纹配合。

一种建筑施工管理用测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,特别是涉及一种建筑施工管理用测量装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。

[0003] 在建筑施工过程中经常需要使用水平测量仪对建筑物进行测量,传统的水平测量仪在安装时不方便进行存取,且防护性能较差,为解决上述问题,现提出一种建筑施工管理用测量装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工管理用测量装置,解决传统的水平测量仪在安装时不方便进行存取,且防护性能较差的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种建筑施工管理用测量装置,包括底板、存放箱和水平测量仪,所述底板为板体结构,所述存放箱为箱体结构,所述存放箱的内壁的一侧面设置有安装槽,所述安装槽内安装有转轴,所述转轴的周侧面安装有转板,所述转板固定连接有安装板,所述安装板的上表面固定安装有转盘,通过设置转盘,方便水平测量仪进行转动,能够多角度对建筑物进行测量;所述转盘内安装有水平测量仪,所述存放箱的内壁的底面设置有插槽,所述插槽内安装有支撑杆,所述支撑杆的上端连接有连接件,通过设置支撑杆、插槽和连接件,在需要对建筑物进行测量时,转动安装板和支撑柱,将支撑柱竖直插入插槽内,对安装板进行支撑,方便水平测量仪的取出,在使用完成后,转动支撑杆,即可将水平测量仪收回存放箱内,方便使用;所述连接件与安装板固定连接,所述存放箱内壁的另一侧面固定安装有若干弹簧,所述弹簧的一端固定连接防护板,通过设置弹簧和防护板,防护板和弹簧能够对水平测量仪进行缓冲防护,安全性高。

[0007] 所述底板的上表面固定安装有安装柱,所述安装柱内安装有螺纹杆和若干限位槽,所述螺纹杆的周侧面安装有活动螺套和从动齿轮,所述活动螺套的两侧面均固定连接有限位杆,所述限位杆的上表面固定连接连接杆,所述连接杆的上端固定连接升降杆,所述升降杆与存放箱固定连接,所述安装柱的一侧面安装有转把,所述转把的一端固定连接驱动齿轮,所述活动螺套与螺纹杆螺纹配合,通过设置活动螺套与螺纹杆螺纹配合,螺纹杆转动时,活动螺套能够进行自动升降,通过连接杆带动升降杆进行升降,方便水平测量仪对不同高度的建筑进行测量,灵活性高。

[0008] 所述底板的底面固定安装有若干套筒,所述套筒的内部安装有调平杆,通过设置调平杆,方便对设备进行调平处理,能够放置在不同的地面进行测量;所述套筒的周侧面安

装有螺栓。

[0009] 所述转板与转轴转动配合,所述支撑杆与连接件铰接,所述支撑杆与插槽滑动配合。

[0010] 所述水平测量仪与转盘转动配合,所述防护板与弹簧挤压配合。

[0011] 所述驱动齿轮与从动齿轮呈垂直设置,且驱动齿轮与从动齿轮啮合,所述限位杆与限位槽滑动配合,所述升降杆与安装柱滑动配合。

[0012] 所述调平杆与套筒滑动配合,所述螺栓与套筒螺纹配合。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型通过设置支撑杆、插槽和连接件,在需要对建筑物进行测量时,转动安装板和支撑柱,将支撑柱竖直插入插槽内,对安装板进行支撑,方便水平测量仪的取出,在使用完成后,转动支撑杆,即可将水平测量仪收回存放箱内,方便使用;通过设置弹簧和防护板,防护板和弹簧能够对水平测量仪进行缓冲防护,安全性高;通过设置活动螺套与螺纹杆螺纹配合,螺纹杆转动时,活动螺套能够进行自动升降,通过连接杆带动升降杆进行升降,方便水平测量仪对不同高度的建筑进行测量,灵活性高;通过设置调平杆,方便对设备进行调平处理,能够放置在不同的地面进行测量。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的前视左侧立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的前视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的右视结构示意图;

[0021] 图5为图4的A-A剖面结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:1、底板;2、存放箱;3、安装板;4、安装柱;5、水平测量仪;6、安装槽;7、转板;8、升降杆;9、转把;10、套筒;11、调平杆;12、螺栓;13、支撑杆;14、插槽;15、连接件;16、弹簧;17、防护板;18、螺纹杆;19、活动螺套;20、限位杆;21、连接杆;22、驱动齿轮;23、从动齿轮。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元

件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种建筑施工管理用测量装置,包括底板1、存放箱2和水平测量仪5,底板1为板体结构,存放箱2为箱体结构,存放箱2的内壁的一侧面设置有安装槽6,安装槽6内安装有转轴,转轴的周侧面安装有转板7,转板7固定连接有安装板3,安装板3的上表面固定安装有转盘,通过设置转盘,方便水平测量仪5进行转动,能够多角度对建筑物进行测量;转盘内安装有水平测量仪5,存放箱2的内壁的底面设置有插槽14,插槽14内安装有支撑杆13,支撑杆13的上端连接有连接件15,通过设置支撑杆13、插槽14和连接件15,在需要对建筑物进行测量时,转动安装板3和支撑柱13,将支撑柱13竖直插入插槽14内,对安装板2进行支撑,方便水平测量仪5的取出,在使用完成后,转动支撑杆13,即可将水平测量仪5收回存放箱2内,方便使用;连接件15与安装板3固定连接,存放箱2内壁的另一侧面固定安装有若干弹簧16,弹簧16的一端固定连接防护板17,通过设置弹簧16和防护板17,防护板17和弹簧16能够对水平测量仪5进行缓冲防护,安全性高。

[0026] 底板1的上表面固定安装有安装柱4,安装柱4内安装有螺纹杆18和若干限位槽,螺纹杆18的周侧面安装有活动螺套19和从动齿轮23,活动螺套19的两侧面均固定连接有限位杆20,限位杆20的上表面固定连接连接杆21,连接杆21的上端固定连接升降杆8,升降杆8与存放箱2固定连接,安装柱4的一侧面安装有转把9,转把9的一端固定连接驱动齿轮22,活动螺套19与螺纹杆18螺纹配合,通过设置活动螺套19与螺纹杆18螺纹配合,螺纹杆18转动时,活动螺套19能够进行自动升降,通过连接杆21带动升降杆8进行升降,方便水平测量仪5对不同高度的建筑进行测量,灵活性高。

[0027] 底板1的底面固定安装有若干套筒10,套筒10的内部安装有调平杆11,通过设置调平杆11,方便对设备进行调平处理,能够放置在不同的地面进行测量;套筒10的周侧面安装有螺栓12。

[0028] 转板7与转轴转动配合,支撑杆13与连接件15铰接,支撑杆13与插槽14滑动配合,水平测量仪5与转盘转动配合,防护板17与弹簧16挤压配合。

[0029] 驱动齿轮22与从动齿轮23呈垂直设置,且驱动齿轮22与从动齿轮23啮合,限位杆20与限位槽滑动配合,升降杆8与安装柱4滑动配合。

[0030] 调平杆11与套筒10滑动配合,螺栓12与套筒10螺纹配合。

[0031] 如图1-5所示,本实用新型的一种建筑施工管理用测量装置使用方法如下:在使用本实用新型时,首先将设备放置在地面上,拉动调平杆11对设备整体进行调平处理,根据建筑物的高度,调节水平测量仪5的高度,转动转把9,通过两个齿轮间的啮合,使得螺纹杆18进行转动,螺纹杆18转动时,活动螺套19能够进行自动升降,通过连接杆21带动升降杆8进行升降,方便水平测量仪5对不同高度的建筑进行测量,灵活性高,转动安装板3和支撑柱13,将支撑柱13竖直插入插槽14内,对安装板2进行支撑,方便水平测量仪5的取出,在使用完成后,转动支撑杆13,即可将水平测量仪5收回存放箱2内,方便使用。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

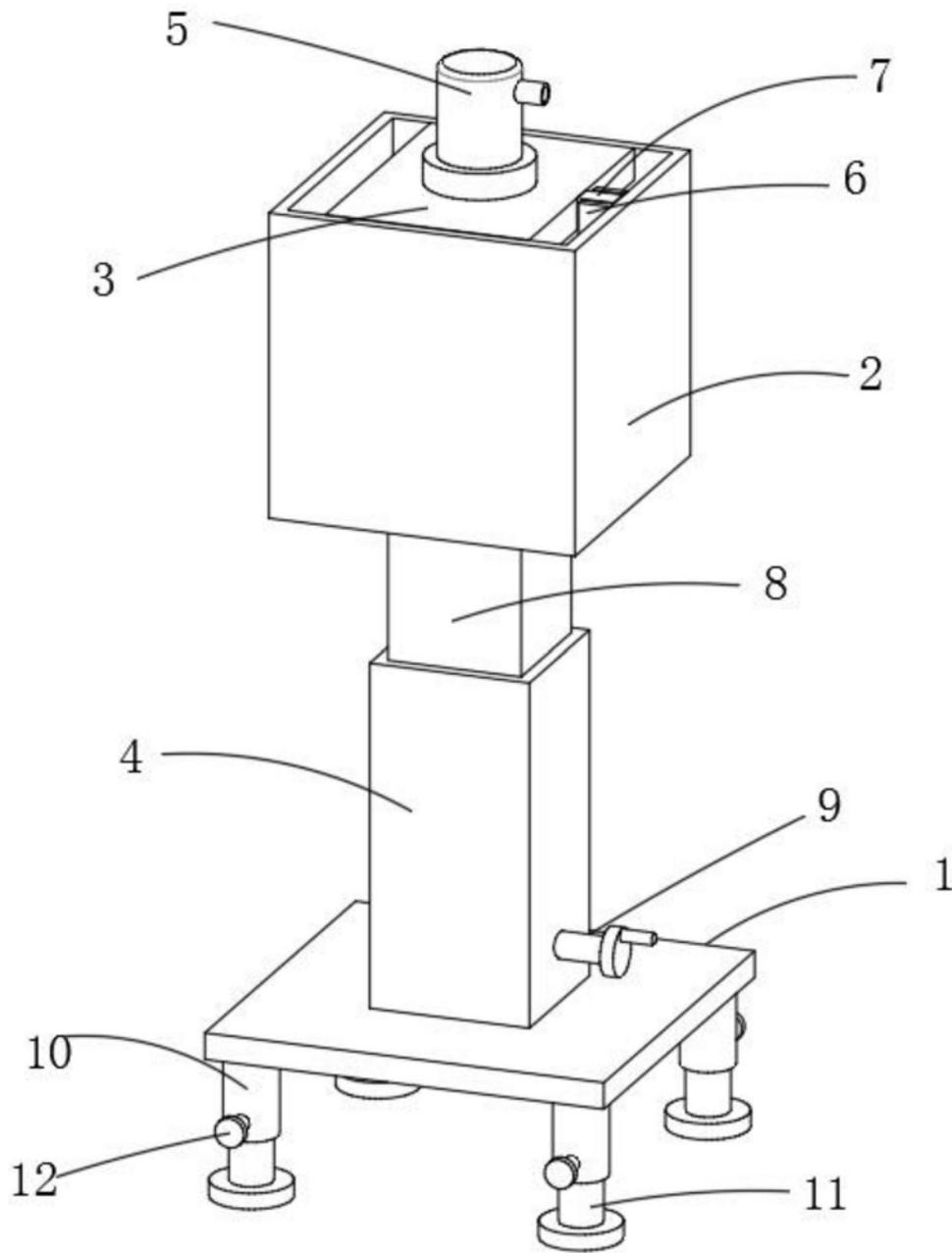


图1

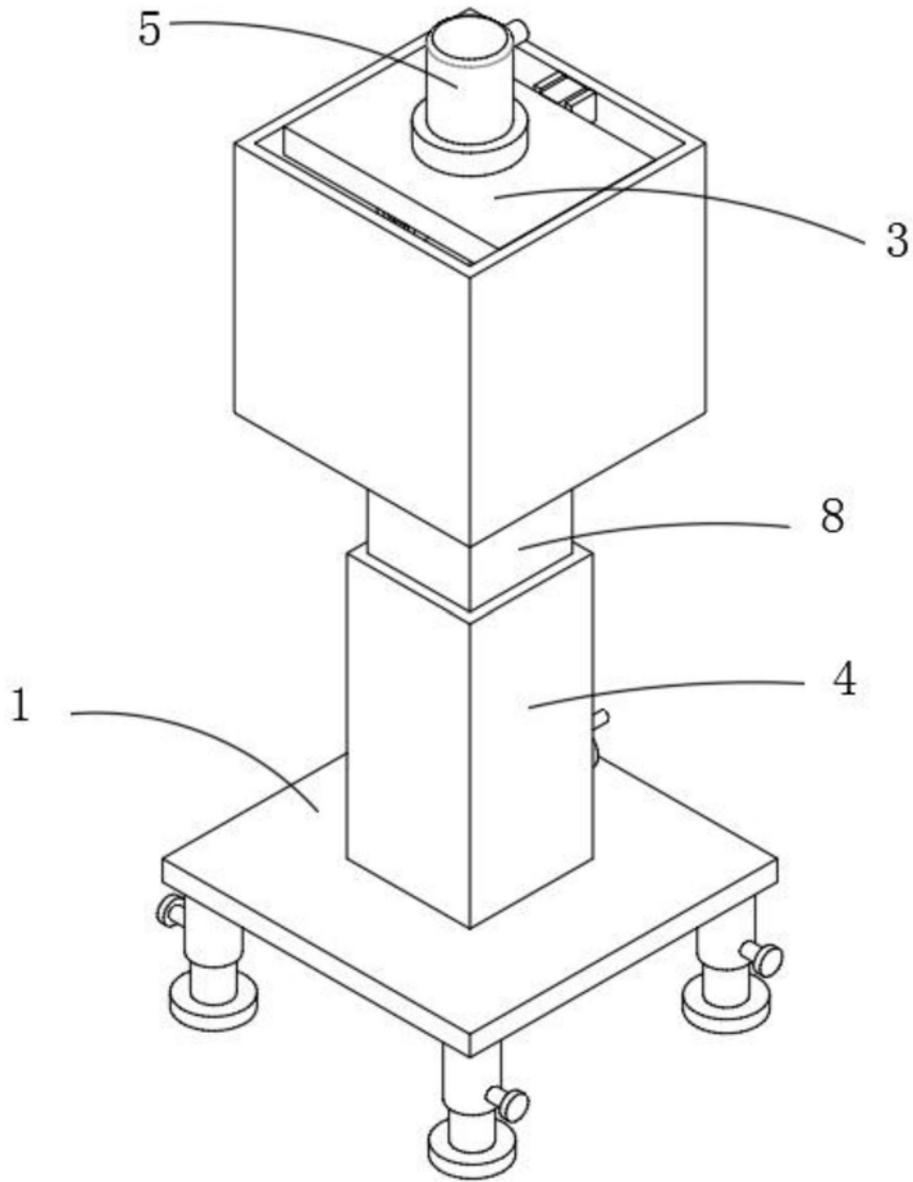


图2

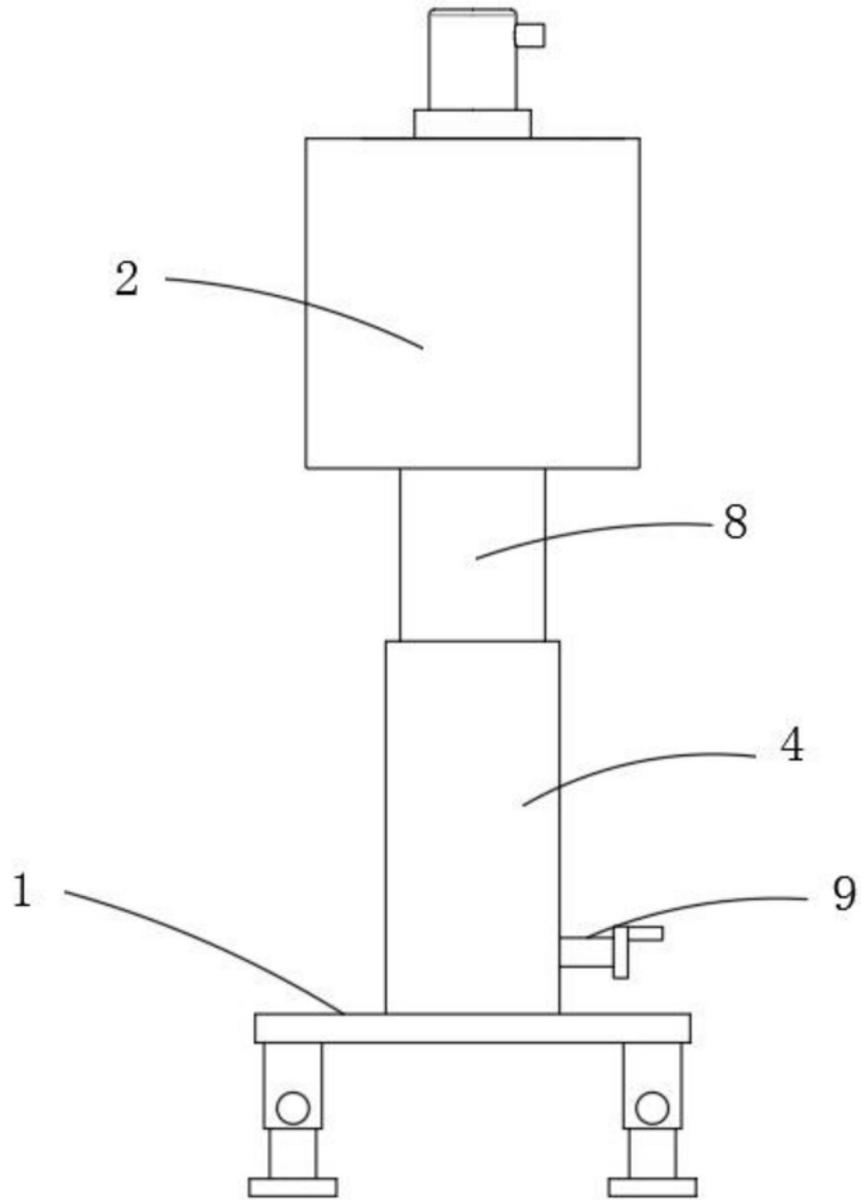


图3

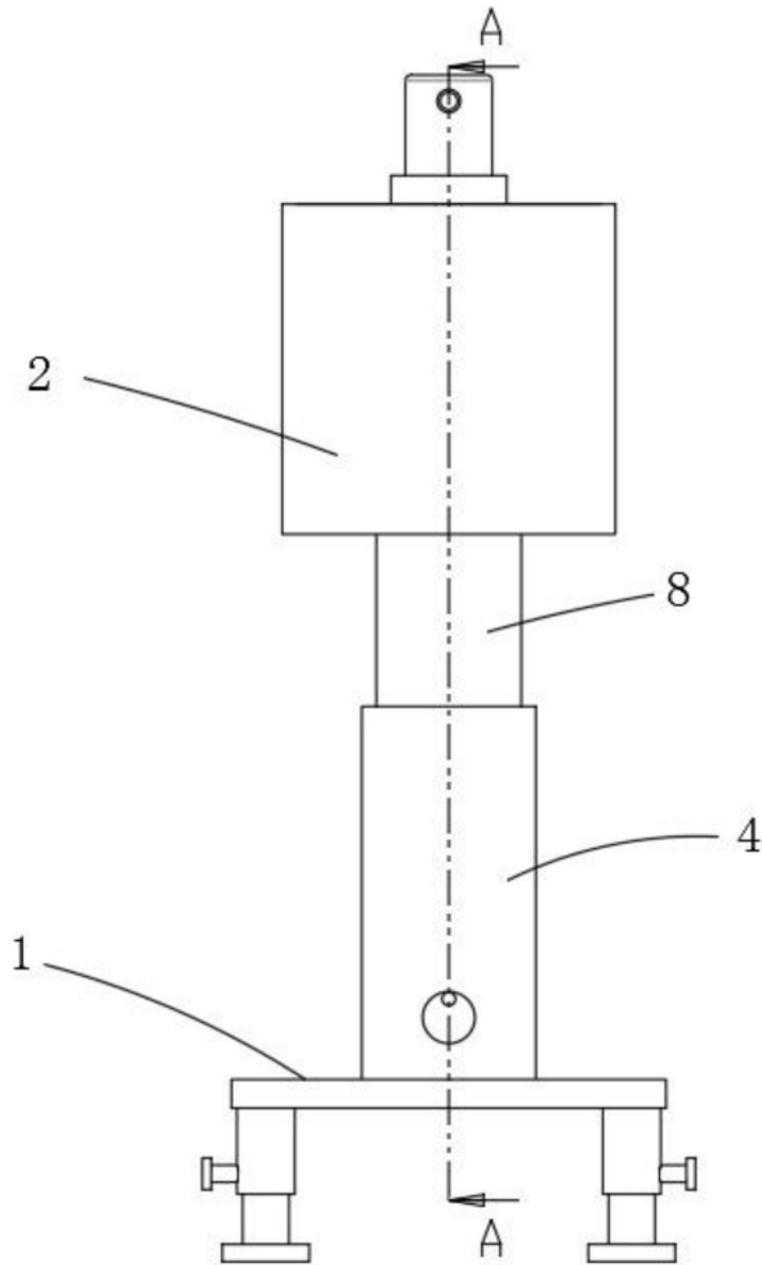


图4

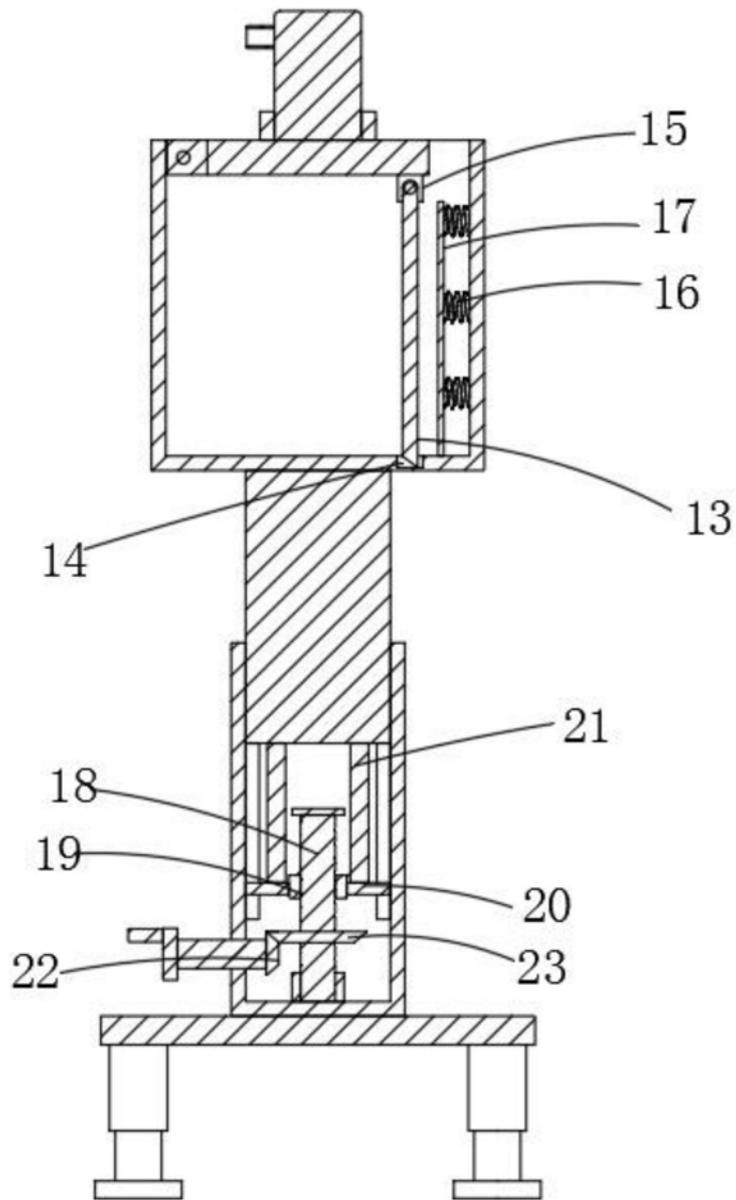


图5