



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112833729 A

(43) 申请公布日 2021.05.25

(21) 申请号 202011605386.0

(22) 申请日 2020.12.30

(71) 申请人 西安建筑科技大学

地址 710055 陕西省西安市碑林区雁塔路
13号西安建筑科技大学

(72) 发明人 杜喆

(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 刘爽

(51) Int. Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

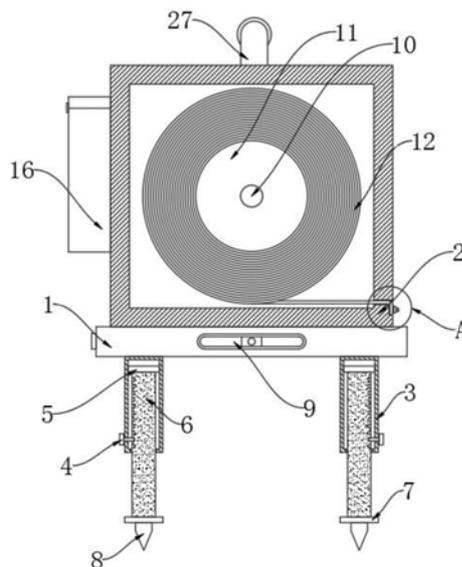
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种风景园林设计用尺寸测量装置

(57) 摘要

本发明公开了一种风景园林设计用尺寸测量装置,包括安装板,所述安装板的上表面固定连接测量箱,所述安装板的下表面固定连接固定筒,所述固定筒的表面螺纹连接有调节螺栓,所述固定筒的内壁滑动连接有限位板,所述限位板的下表面固定连接有滑动杆,所述滑动杆的底端固定连接有施力板。该风景园林设计用尺寸测量装置,通过设置测量箱、尺寸测量带、转动柱、束线辊、转动盘和握杆,便于进行尺寸测量,通过设置固定钉和施力板,便于该装置的固定,通过设置固定筒、调节螺栓、限位板和滑动杆,便于该装置的高度,从而使该装置具有便于调节高度的功能,防止园林中植株遮挡尺寸测量带导致测量结果不精确的现象发生。



1. 一种风景园林设计用尺寸测量装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的上表面固定连接测量箱(2),所述安装板(1)的下表面固定连接固定筒(3),所述固定筒(3)的表面螺纹连接调节螺栓(4),所述固定筒(3)的内壁滑动连接限位板(5),所述限位板(5)的下表面固定连接滑动杆(6),所述滑动杆(6)的底端固定连接施力板(7),所述施力板(7)的下表面固定连接固定钉(8),所述安装板(1)的正面和左侧面均固定连接水平尺(9),所述测量箱(2)的内后壁转动连接转动柱(10),所述转动柱(10)的表面固定连接束线辊(11);

所述束线辊(11)的表面固定连接尺寸测量带(12),所述尺寸测量带(12)远离束线辊(11)的一端固定连接拉块(13),所述转动柱(10)的端面固定连接转动盘(14),所述转动盘(14)的正面固定连接握杆(15),所述测量箱(2)的左侧面固定连接工具装载盒(16),所述测量箱(2)的右侧面螺纹连接第一固定螺栓(17),所述第一固定螺栓(17)的表面转动连接限位块(18),所述限位块(18)的侧面固定连接固定橡胶垫(19),所述测量箱(2)的背面分别固定连接连接长磁条(20)、连接块(21)和L形板(22),所述L形板(22)的侧面螺纹连接第二固定螺栓(23),所述连接块(21)的侧面转动连接转动轴(24),所述转动轴(24)的表面固定连接搭板(25),所述搭板(25)的正面固定连接连接长铁条(26),所述测量箱(2)的上表面固定连接提拉把手(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种风景园林设计用尺寸测量装置,其特征在于:所述固定筒(3)的数量为四个,四个所述固定筒(3)呈矩形阵列设置在安装板(1)下表面的四角处,所述固定筒(3)的底端开设有滑动口,所述滑动杆(6)的表面与滑动口的内壁滑动连接,所述滑动杆(6)的表面开设有与调节螺栓(4)相适配的调节槽。

3. 根据权利要求1所述的一种风景园林设计用尺寸测量装置,其特征在于:所述测量箱(2)的右侧面开设有与拉块(13)相适配的放置槽,所述放置槽的内壁开设有通口,所述尺寸测量带(12)的表面与通口的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种风景园林设计用尺寸测量装置,其特征在于:所述测量箱(2)的正面开设有与转动盘(14)相适配的圆槽,所述转动盘(14)的表面与圆槽的内壁滑动连接,所述圆槽的内后壁开设有转动孔,所述转动柱(10)的表面与转动孔的内壁转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种风景园林设计用尺寸测量装置,其特征在于:所述连接长磁条(20)的背面与连接长铁条(26)的正面磁力连接,所述固定橡胶垫(19)的侧面与拉块(13)的侧面搭接。

6. 根据权利要求1所述的一种风景园林设计用尺寸测量装置,其特征在于:所述连接块(21)的数量为两个,两个所述连接块(21)以测量箱(2)背面的中线为对称轴对称设置在测量箱(2)的背面,所述L形板(22)的数量为两个,两个所述L形板(22)以测量箱(2)背面的中线为对称轴对称设置在测量箱(2)的背面。

7. 根据权利要求1所述的一种风景园林设计用尺寸测量装置,其特征在于:所述搭板(25)的两侧均开设有与第二固定螺栓(23)相适配的固定槽,所述尺寸测量带(12)的表面设置有长度刻度线。

8. 根据权利要求1所述的一种风景园林设计用尺寸测量装置,其特征在于:两个所述水平尺(9)分别位于测量箱(2)正面和左侧面的中心处,所述转动柱(10)的端面与转动盘(14)背面的中线处固定连接,所述提拉把手(27)的表面套设有橡胶套。

9. 根据权利要求1所述的一种风景园林设计用尺寸测量装置,其特征在于:所述工具装载盒(16)的内部分别装载有数据记录册和书写笔,所述工具装载盒(16)的上表面通过合页转动连接有活动门,所述连接长磁条(20)和连接长铁条(26)的形状大小相同。

一种风景园林设计用尺寸测量装置

技术领域

[0001] 本发明涉及园林设计技术领域,具体为一种风景园林设计用尺寸测量装置。

背景技术

[0002] 风景园林学是一门建立在广泛的自然科学和人文与艺术学科基础上的应用学科。景观设计学包含两个专业方向,即景观规划和景观设计前者是指在较大尺度范围内,基于对自然和人文过程的认识,协调人与自然关系的过程,具体说是为某些使用目的安排最合适的地方和在特定地方安排最恰当的土地利用而对这个特定地方的设计就是景观设计。

[0003] 在对园林设计的过程中,设计师常常会使用到各种各样的工具,最为常用的是尺寸测量尺,用于对园林各处的尺寸进行测量和对不同的区域面积进行划定,但是在园林中测量时,植株容易阻挡尺寸测量尺,导致测量结果不精确,因此我们提出一种风景园林设计用尺寸测量装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种风景园林设计用尺寸测量装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种风景园林设计用尺寸测量装置,包括安装板,所述安装板的上表面固定连接有测量箱,所述安装板的下表面固定连接有固定筒,所述固定筒的表面螺纹连接有调节螺栓,所述固定筒的内壁滑动连接有限位板,所述限位板的下表面固定连接有滑动杆,所述滑动杆的底端固定连接有施力板,所述施力板的下表面固定连接有固定钉,所述安装板的正面和左侧面均固定连接有水平尺,所述测量箱的内后壁转动连接有转动柱,所述转动柱的表面固定连接有束线辊。

[0006] 所述束线辊的表面固定连接有尺寸测量带,所述尺寸测量带远离束线辊的一端固定连接有拉块,所述转动柱的端面固定连接有转动盘,所述转动盘的正面固定连接有握杆,所述测量箱的左侧面固定连接有工具装载盒,所述测量箱的右侧面螺纹连接有第一固定螺栓,所述第一固定螺栓的表面转动连接有限位块,所述限位块的侧面固定连接有固定橡胶垫,所述测量箱的背面分别固定连接有连接长磁条、连接块和L形板,所述L形板的侧面螺纹连接有第二固定螺栓,所述连接块的侧面转动连接有转动轴,所述转动轴的表面固定连接搭板,所述搭板的正面固定连接有连接长铁条,所述测量箱的上表面固定连接有提拉把手。

[0007] 优选的,所述固定筒的数量为四个,四个所述固定筒呈矩形阵列设置在安装板下表面的四角处,所述固定筒的底端开设有滑动口,所述滑动杆的表面与滑动口的内壁滑动连接,所述滑动杆的表面开设有与调节螺栓相适配的调节槽。

[0008] 优选的,所述测量箱的右侧面开设有与拉块相适配的放置槽,所述放置槽的内壁开设有通口,所述尺寸测量带的表面与通口的内壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述测量箱的正面开设有与转动盘相适配的圆槽,所述转动盘的表面与

圆槽的内壁滑动连接,所述圆槽的内后壁开设有转动孔,所述转动柱的表面与转动孔的内壁转动连接。

[0010] 优选的,所述连接长磁条的背面与连接长铁条的正面磁力连接,所述固定橡胶垫的侧面与拉块的侧面搭接。

[0011] 优选的,所述连接块的数量为两个,两个所述连接块以测量箱背面的中线为对称轴对称设置在测量箱的背面,所述L形板的数量为两个,两个所述L形板以测量箱背面的中线为对称轴对称设置在测量箱的背面。

[0012] 优选的,所述搭板的两侧均开设有与第二固定螺栓相适配的固定槽,所述尺寸测量带的表面设置有长度刻度线。

[0013] 优选的,两个所述水平尺分别位于测量箱正面和左侧面的中心处,所述转动柱的端面与转动盘背面的中线处固定连接,所述提拉把手的表面套设有橡胶套。优选的,所述工具装载盒的内部分别装载有数据记录册和书写笔,所述工具装载盒的上表面通过合页转动连接有活动门,所述连接长磁条和连接长铁条的形状大小相同。

[0014] 有益效果

[0015] 本发明提供了一种风景园林设计用尺寸测量装置,具备以下有益效果:

[0016] 1. 该风景园林设计用尺寸测量装置,通过设置测量箱、尺寸测量带、转动柱、束线辊、转动盘和握杆,便于进行尺寸测量,通过设置固定钉和施力板,便于该装置的固定,通过设置固定筒、调节螺栓、限位板和滑动杆,便于该装置的高度,从而使该装置具有便于调节高度的功能,防止园林中植株遮挡尺寸测量带导致测量结果不精确的现象发生。

[0017] 2. 该风景园林设计用尺寸测量装置,通过设置握杆,便于转动盘的转动,通过设置提拉把手,便于该装置的携带,通过设置拉块,便于尺寸测量带的提拉,通过设置第一固定螺栓、限位块、拉块和固定橡胶垫,便于尺寸测量带的收纳,通过设置搭板、转动轴、连接块、L形板和第二固定螺栓,便于测量数据的记录,通过设置连接长磁条和连接长铁条,便于搭板的收纳,从而使该装置达到便于使用的效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明正剖结构示意图;

[0019] 图2为本发明正视结构示意图;

[0020] 图3为本发明测量箱侧视结构示意图;

[0021] 图4为本发明测量箱后视结构示意图;

[0022] 图5为本发明图1中A处放大结构示意图。

[0023] 图中:1安装板、2测量箱、3固定筒、4调节螺栓、5限位板、6滑动杆、7施力板、8固定钉、9水平尺、10转动柱、11束线辊、12尺寸测量带、13拉块、14转动盘、15握杆、16工具装载盒、17第一固定螺栓、18限位块、19固定橡胶垫、20连接长磁条、21连接块、22L形板、23第二固定螺栓、24转动轴、25搭板、26连接长铁条、27提拉把手。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种风景园林设计用尺寸测量装置,包括安装板1,安装板1的上表面固定连接测量箱2,安装板1的下表面固定连接固定筒3,固定筒3的表面螺纹连接调节螺栓4,固定筒3的内壁滑动连接限位板5,限位板5的下表面固定连接滑动杆6,固定筒3的数量为四个,四个固定筒3呈矩形阵列设置在安装板1下表面的四角处,固定筒3的底端开设有滑动口,滑动杆6的表面与滑动口的内壁滑动连接,滑动杆6的表面开设有与调节螺栓4相适配的调节槽,通过设置固定筒3、调节螺栓4、限位板5和滑动杆6,便于该装置的高度,从而使该装置具有便于调节高度的功能,防止园林中植株遮挡尺寸测量带12导致测量结果不精确的现象发生。

[0026] 滑动杆6的底端固定连接施力板7,施力板7的下表面固定连接固定钉8,通过设置固定钉8和施力板7,便于该装置的固定,安装板1的正面和左侧面均固定连接水平尺9,两个水平尺9分别位于测量箱2正面和左侧面的中心处,测量箱2的内后壁转动连接转动柱10,转动柱10的表面固定连接束线辊11,束线辊11的表面固定连接尺寸测量带12,尺寸测量带12的表面设置有长度刻度线,尺寸测量带12远离束线辊11的一端固定连接拉块13,测量箱2的右侧面开设有与拉块13相适配的放置槽,放置槽的内壁开设有通口,尺寸测量带12的表面与通口的内壁滑动连接。

[0027] 通过设置拉块13,便于尺寸测量带12的提拉,转动柱10的端面固定连接转动盘14,测量箱2的正面开设有与转动盘14相适配的圆槽,转动盘14的表面与圆槽的内壁滑动连接,圆槽的内后壁开设有转动孔,转动柱10的表面与转动孔的内壁转动连接,转动柱10的端面与转动盘14背面的中线处固定连接,转动盘14的正面固定连接握杆15,通过设置握杆15,便于转动盘14的转动,通过设置测量箱2、尺寸测量带12、转动柱10、束线辊11、转动盘14和握杆15,便于进行尺寸测量。

[0028] 测量箱2的左侧面固定连接工具装载盒16,工具装载盒16的内部分别装载有数据记录册和书写笔,工具装载盒16的上表面通过合页转动连接活动门,测量箱2的右侧面螺纹连接第一固定螺栓17,第一固定螺栓17的表面转动连接限位块18,限位块18的侧面固定连接固定橡胶垫19,固定橡胶垫19的侧面与拉块13的侧面搭接,通过设置第一固定螺栓17、限位块18、拉块13和固定橡胶垫19,便于尺寸测量带12的收纳。

[0029] 测量箱2的背面分别固定连接连接长磁条20、连接块21和L形板22,连接块21的数量为两个,两个连接块21以测量箱2背面的中线为对称轴对称设置在测量箱2的背面,L形板22的数量为两个,两个L形板22以测量箱2背面的中线为对称轴对称设置在测量箱2的背面,L形板22的侧面螺纹连接第二固定螺栓23,连接块21的侧面转动连接转动轴24,转动轴24的表面固定连接搭板25,搭板25的两侧均开设有与第二固定螺栓23相适配的固定槽。

[0030] 通过设置搭板25、转动轴24、连接块21、L形板22和第二固定螺栓23,便于测量数据的记录,搭板25的正面固定连接连接长铁条26,连接长磁条20的背面与连接长铁条26的正面磁力连接,连接长磁条20和连接长铁条26的形状大小相同,通过设置连接长磁条20和连接长铁条26,便于搭板25的收纳,测量箱2的上表面固定连接提拉把手27,提拉把手27的表面套设有橡胶套,通过设置提拉把手27,便于该装置的携带,从而使该装置达到便于使

用的效果。

[0031] 工作原理：当使用该风景园林设计用尺寸测量装置时，工作人员通过提拉把手27将该装置携带至需要测量的地点，然后利用施力板7将固定钉8钉入地中以固定该装置，之后松动调节螺栓4，并根据植株的高度调节该装置的高度，即移动滑动杆6，使该装置的高度大于植株的高度，并拧紧调节螺栓4固定该装置的高度即可，最后松动第一固定螺栓17，转动限位块18并拉出尺寸测量带12对园林的尺寸进行测量，在测量结束之后，通过握杆15转动转动盘14将尺寸测量带12收回即可，需要进行数据统计时，从工具装载盒16中取出数据记录册和书写笔，并转动搭板25，通过第二固定螺栓23将搭板25的位置固定，在搭板25上进行数据记录即可，从而使该装置具有便于调节高度的功能，防止园林中植株遮挡尺寸测量带12导致测量结果不精确的现象发生。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

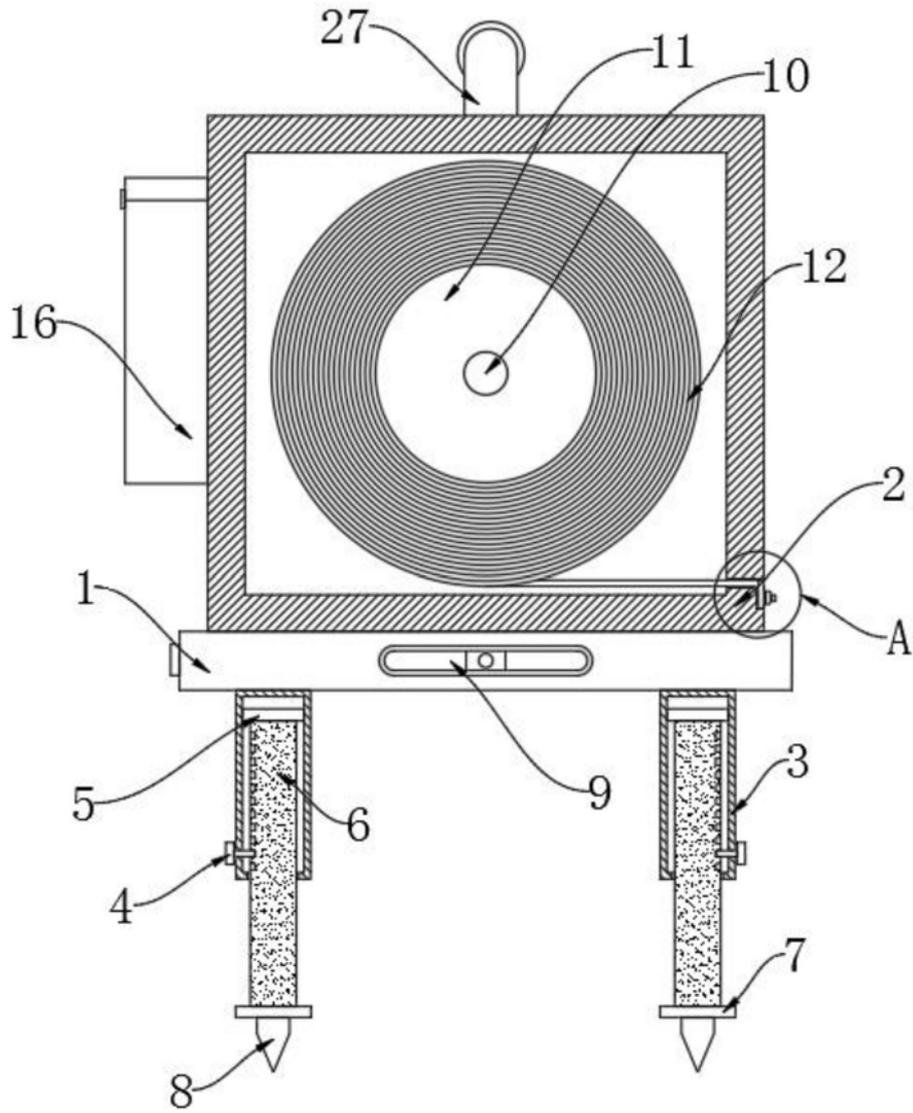


图1

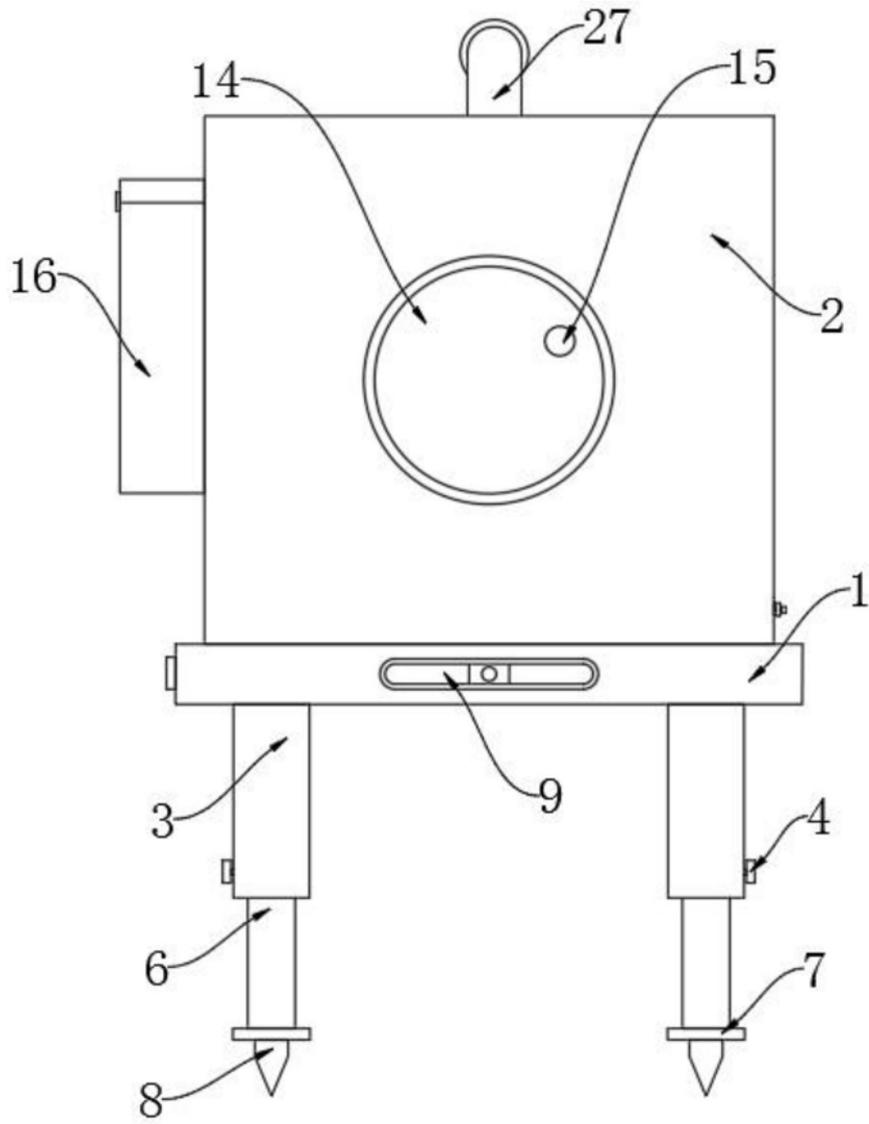


图2

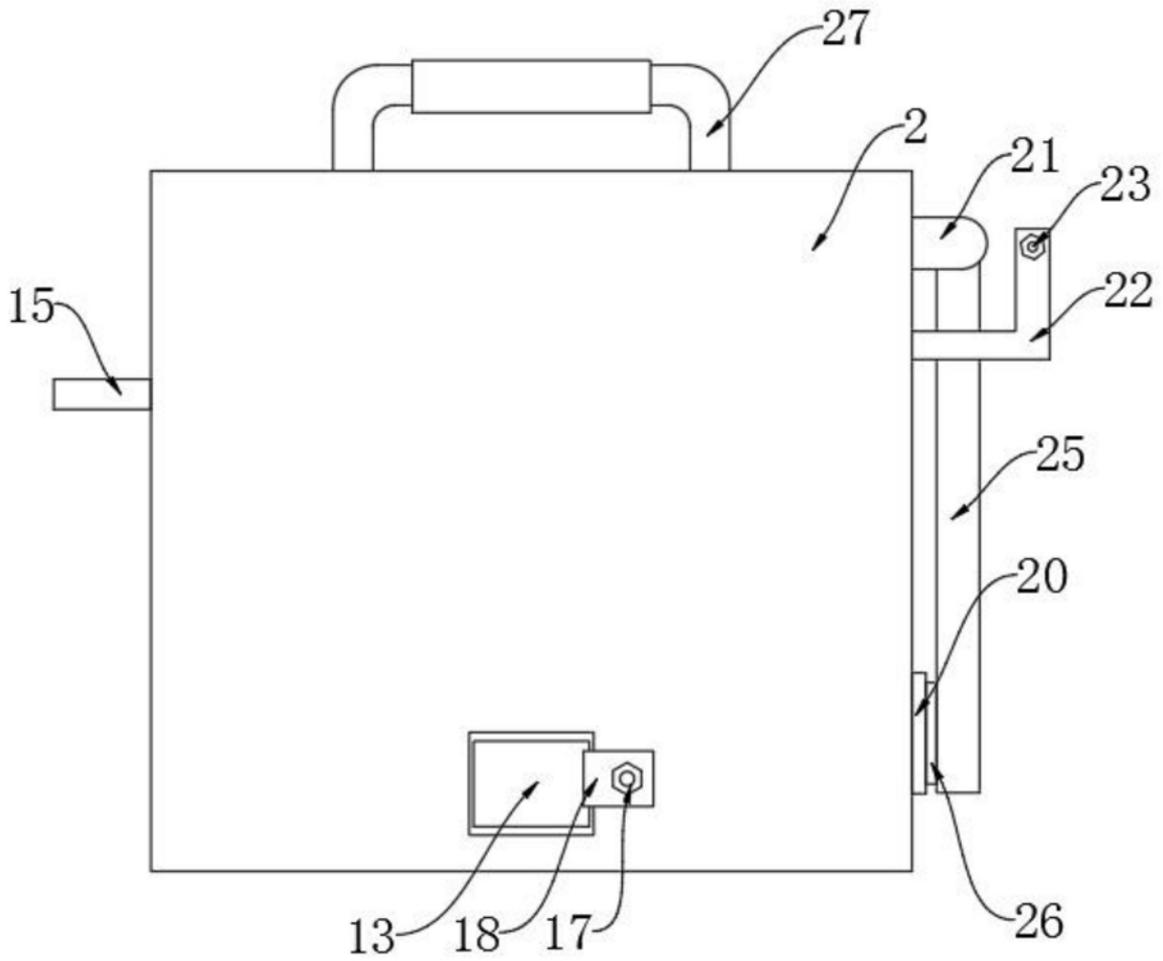


图3

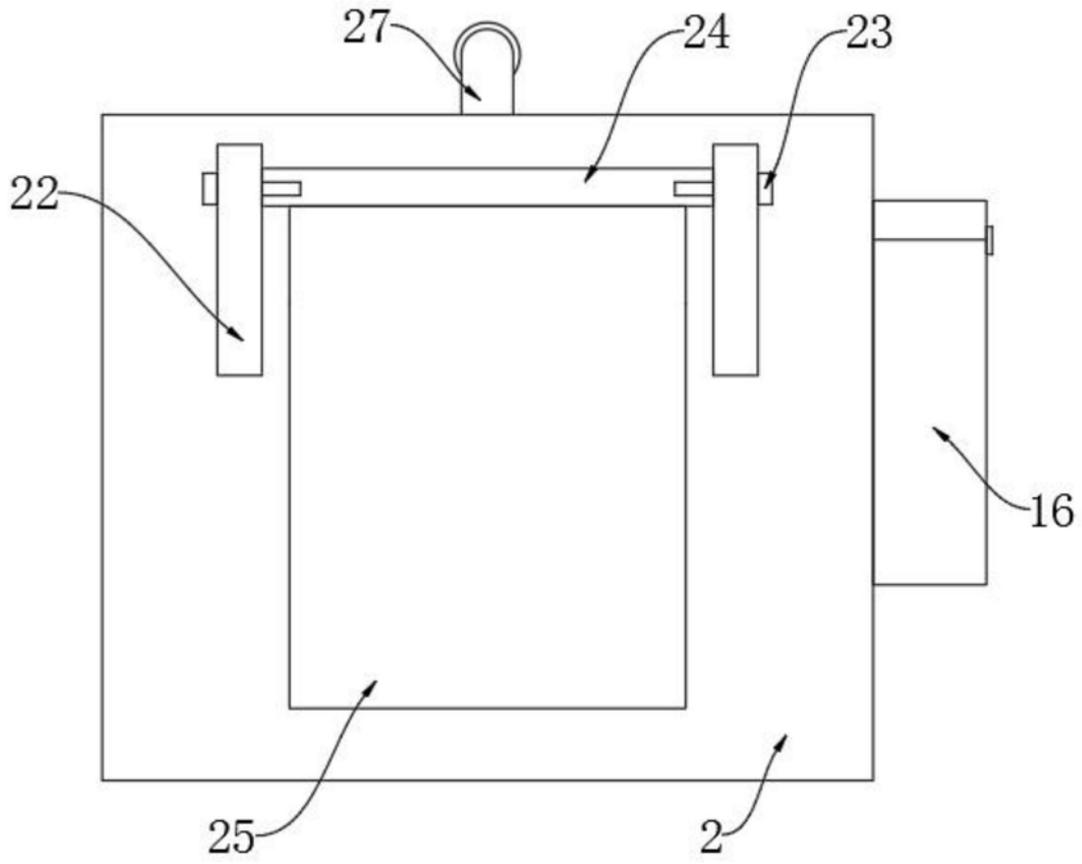


图4

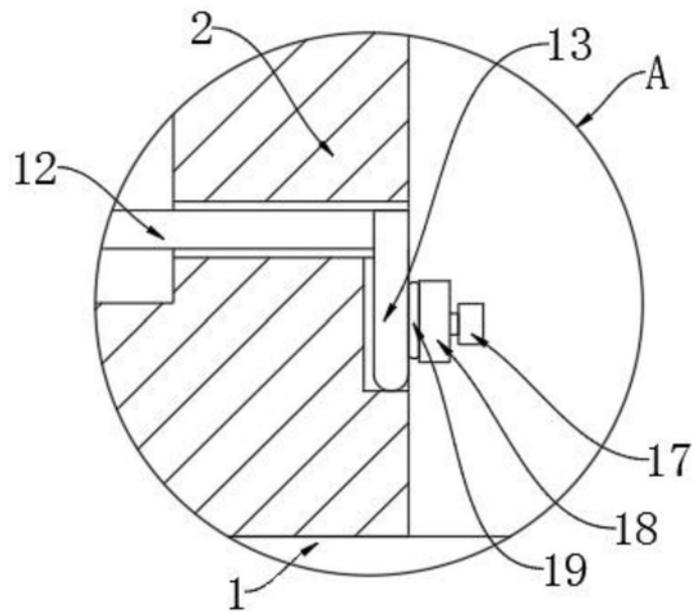


图5