



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212583405 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 23

(21) 申请号 202020809830.X

(22) 申请日 2020.05.15

(73) 专利权人 凉山州风腾建设工程有限公司

地址 615000 四川省凉山彝族自治州西昌
市胜利路居民安置小区6-2-2号

(72) 发明人 张红海

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司

11777

代理人 冯铁惠

(51) Int. Cl.

E04H 12/18 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

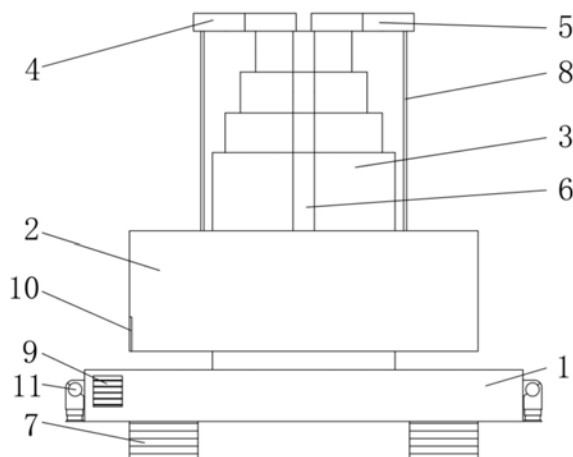
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水利工程施工用移动式瞭望台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水利工程施工用移动式瞭望台,涉及水利工程技术领域,包括移动台,所述移动台的底端活动连接有履带轮,所述移动台的一侧一端活动连接有伸缩梯,所述移动台的内部设有驱动箱,所述移动台的内部两侧均固定连接第二伸缩柱,所述第二伸缩柱的顶端活动连接第三伸缩柱,所述第三伸缩柱远离第二伸缩柱的一端固定连接底座,所述移动台的顶端固定连接液压缸,所述液压缸的顶端固定连接第一伸缩柱,所述第一伸缩柱的内部开设有伸缩滑槽。该水利工程施工用移动式瞭望台,通过履带轮、伸缩梯、第二伸缩柱、第三伸缩柱、第一销轴和底座之间的配合设置,能够随时移动并对瞭望台固定,解决了不能轻易移动位置的问题。



1. 一种水利工程施工用移动式瞭望台,包括移动台(1),其特征在于:所述移动台(1)的底端活动连接有履带轮(7),所述移动台(1)的一侧一端活动连接有伸缩梯(9),所述移动台(1)的内部设有驱动箱(12),所述移动台(1)的内部两侧均固定连接第二伸缩柱(18),所述第二伸缩柱(18)的顶端活动连接有第三伸缩柱(19),所述第三伸缩柱(19)远离第二伸缩柱(18)的一端固定连接底座(20),所述移动台(1)的顶端固定连接液压缸(14),所述液压缸(14)的顶端固定连接第一伸缩柱(3),所述第一伸缩柱(3)的内部开设有伸缩滑槽(6),所述第一伸缩柱(3)的一侧内部固定连接第一伸缩杆(16),所述第一伸缩杆(16)的内部固定连接第二伸缩杆(21),所述第二伸缩杆(21)的顶端固定连接支撑杆(22),所述支撑杆(22)的顶端活动连接有固定杆(24),所述第一伸缩柱(3)的表面设有瞭望室(2),所述瞭望室(2)的一侧活动连接有门(10),所述瞭望室(2)的内壁一侧固定连接滑块(15),所述瞭望室(2)的内部一侧固定连接操控台(13),所述第一伸缩柱(3)的顶端两侧均固定连接电机(4),所述电机(4)的一侧固定连接变频器(5),所述电机(4)的底端一侧活动连接有钢索(8),所述钢索(8)远离电机(4)的一端固定连接平衡块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工用移动式瞭望台,其特征在于:所述第三伸缩柱(19)与第二伸缩柱(18)通过第一销轴(11)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工用移动式瞭望台,其特征在于:所述伸缩滑槽(6)有多个,多个所述伸缩滑槽(6)呈圆形阵列,所述伸缩滑槽(6)的内侧开设有小孔。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工用移动式瞭望台,其特征在于:所述伸缩滑槽(6)与滑块(15)贴合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工用移动式瞭望台,其特征在于:所述固定杆(24)与支撑杆(22)通过第二销轴(23)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工用移动式瞭望台,其特征在于:所述钢索(8)远离电机(4)的一端依次穿过电机(4)和变频器(5)与平衡块(17)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工用移动式瞭望台,其特征在于:所述瞭望室(2)的材质为钢化玻璃。

8. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工用移动式瞭望台,其特征在于:所述第二伸缩柱(18)有多个,多个所述第二伸缩柱(18)呈矩形阵列。

9. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工用移动式瞭望台,其特征在于:所述第一伸缩杆(16)、第二伸缩杆(21)、支撑杆(22)、第二销轴(23)和固定杆(24)为一组伸缩组,所述伸缩组有多组,多组所述伸缩组呈线性排列,所述伸缩滑槽(6)与伸缩组对应。

一种水利工程施工用移动式瞭望台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,具体为一种水利工程施工用移动式瞭望台。

背景技术

[0002] 瞭望台可以作为森林防火、工程监控和景观观赏等,瞭望台结构一般为钢结构塔架,拆、装方便,由塔体、平台、塔楼、爬梯等组成,布局紧凑,历久耐用,是理想的火情监控,监督指挥事情,登高眺望。它的特点包括占地面积小,节省土地资源,选址方便塔身自重轻,运输和安置便捷、配置工期短造价低廉。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN201220112144.2中公开有一种新型瞭望台,该新型瞭望台,包括半圆形梯子、支撑杆、瞭望台和信号杆,半圆形梯子通过焊接固定在支撑杆一侧,支撑杆上方安装有瞭望台,瞭望台内设有信号杆。半圆形梯子等间距共设有5-10个,通过其上的直杆部分穿透支撑杆后焊接在支撑杆上,材质为45号钢;瞭望台底板为半圆形,材质为不锈钢;支撑杆由空心钢管上下端面焊接一定厚度的正方形钢板制造而成;半圆形梯子通过弯管机一次弯曲成型。该新型瞭望台,不能轻易移动位置,通过半圆形的梯子攀爬到高处的瞭望室里,在攀爬的过程中存在风险,在工程需在低位置监察时,瞭望室不能进行高度的调节。

[0004] 因此,提出一种水利工程施工用移动式瞭望台来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种水利工程施工用移动式瞭望台,以解决上述背景技术中提出的现有的新型瞭望台不能轻易移动位置、攀爬的过程中存在风险和瞭望室不能进行高度的调节的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种水利工程施工用移动式瞭望台,包括移动台,所述移动台的底端活动连接有履带轮,所述移动台的一侧一端活动连接有伸缩梯,所述移动台的内部设有驱动箱,所述移动台的内部两侧均固定连接第二伸缩柱,所述第二伸缩柱的顶端活动连接有第三伸缩柱,所述第三伸缩柱远离第二伸缩柱的一端固定连接底座,所述移动台的顶端固定连接有液压缸,所述液压缸的顶端固定连接有第一伸缩柱,所述第一伸缩柱的内部开设有伸缩滑槽,所述第一伸缩柱的一侧内部固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的内部固定连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的顶端固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶端活动连接有固定杆,所述第一伸缩柱的表面设有瞭望室,所述瞭望室的一侧活动连接有门,所述瞭望室的内壁一侧固定连接有滑块,所述瞭望室的内部一侧固定连接有操控台,所述第一伸缩柱的顶端两侧均固定连接电机,所述电机的一侧固定连接有变频器,所述电机的底端一侧活动连接有钢索,所述钢索远离电机的一端固定连接平衡块。

- [0009] 优选的,所述第三伸缩柱与第二伸缩柱通过第一销轴活动连接。
- [0010] 优选的,所述伸缩滑槽有多个,多个所述伸缩滑槽呈圆形阵列,所述伸缩滑槽的内侧开设有小孔。
- [0011] 优选的,所述伸缩滑槽与滑块贴合连接。
- [0012] 优选的,所述固定杆与支撑杆通过第二销轴活动连接。
- [0013] 优选的,所述钢索远离电机的一端依次穿过电机和变频器与平衡块固定连接。
- [0014] 优选的,所述瞭望室的材质为高清钢化玻璃。
- [0015] 优选的,所述第二伸缩柱有多个,多个所述第二伸缩柱呈矩形阵列。
- [0016] 优选的,所述第一伸缩杆、第二伸缩杆、支撑杆、第二销轴和固定杆为一组伸缩组,所述伸缩组有多组,多组所述伸缩组呈线性排列,所述伸缩滑槽与伸缩组对应。
- [0017] (三)有益效果
- [0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种水利工程施工用移动式瞭望台,具备以下有益效果:
- [0019] 1、该水利工程施工用移动式瞭望台,通过履带轮、伸缩梯、第二伸缩柱、第三伸缩柱、第一销轴和底座之间的配合设置,能够随时移动并对瞭望台固定,解决了不能轻易移动位置的问题。
- [0020] 2、该水利工程施工用移动式瞭望台,通过第一伸缩柱、电机、变频器、伸缩滑槽、钢索、伸缩梯、驱动箱、操控台、液压缸、滑块、第一伸缩杆、平衡块、第二伸缩杆、支撑杆、第二销轴和固定杆之间的配合设置,工作人员直接进入瞭望室,然后对瞭望室的高度调节,解决了攀爬的过程中存在风险和瞭望室不能进行高度调节的问题。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型结构的主视示意图;
- [0022] 图2为本实用新型结构的主视剖面示意图;
- [0023] 图3为本实用新型图2中A处结构的放大示意图;
- [0024] 图4为本实用新型图2中B处结构的放大示意图。
- [0025] 图中:1、移动台;2、瞭望室;3、第一伸缩柱;4、电机;5、变频器;6、伸缩滑槽;7、履带轮;8、钢索;9、伸缩梯;10、门;11、第一销轴;12、驱动箱;13、操控台;14、液压缸;15、滑块;16、第一伸缩杆;17、平衡块;18、第二伸缩柱;19、第三伸缩柱;20、底座;21、第二伸缩杆;22、支撑杆;23、第二销轴;24、固定杆。

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1-4所示,一种水利工程施工用移动式瞭望台,包括移动台1,移动台1的底端活动连接有履带轮7,移动台1的一侧一端活动连接有伸缩梯9,移动台1的内部设有驱动箱12,移动台1的内部两侧均固定连接有第二伸缩柱18,第二伸缩柱18有多个,多个第二

伸缩柱18呈矩形阵列,第二伸缩柱18的顶端活动连接有第三伸缩柱19,第三伸缩柱19与第二伸缩柱18通过第一销轴11活动连接,第三伸缩柱19远离第二伸缩柱18的一端固定连接底座20,通过履带轮7、伸缩梯9、第二伸缩柱18、第三伸缩柱19、第一销轴11和底座20之间的配合设置,能够随时移动并对瞭望台固定,解决了不能轻易移动位置的问题,移动台1的顶端固定连接液压缸14,液压缸14的顶端固定连接第一伸缩柱3,第一伸缩柱3的内部开设有伸缩滑槽6,伸缩滑槽6有多个,多个伸缩滑槽6呈圆形阵列,伸缩滑槽6的内侧开设有小孔,第一伸缩柱3的一侧内部固定连接第一伸缩杆16,第一伸缩杆16的内部固定连接第二伸缩杆21,第二伸缩杆21的顶端固定连接支撑杆22,支撑杆22的顶端活动连接固定杆24,固定杆24与支撑杆22通过第二销轴23活动连接,第一伸缩杆16、第二伸缩杆21、支撑杆22、第二销轴23和固定杆24为一组伸缩组,伸缩组有多组,多组伸缩组呈线性排列,伸缩滑槽6与伸缩组对应,第一伸缩柱3的表面设有瞭望室2,瞭望室2的材质为高清钢化玻璃,瞭望室2的一侧活动连接有门10,瞭望室2的内壁一侧固定连接滑块15,伸缩滑槽6与滑块15贴合连接,瞭望室2的内部一侧固定连接操控台13,第一伸缩柱3的顶端两侧均固定连接有电机4,电机4的一侧固定连接变频箱5,电机4的底端一侧活动连接钢索8,钢索8远离电机4的一端固定连接平衡块17,钢索8远离电机4的一端依次穿过电机4和变频箱5与平衡块17固定连接,通过第一伸缩柱3、电机4、变频箱5、伸缩滑槽6、钢索8、伸缩梯9、驱动箱12、操控台13、液压缸14、滑块15、第一伸缩杆16、平衡块17、第二伸缩杆21、支撑杆22、第二销轴23和固定杆24之间的配合设置,工作人员直接进入瞭望室2,然后对瞭望室2的高度调节,解决了攀爬的过程中存在风险和瞭望室2不能进行高度调节的问题。

[0028] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0029] 工作原理:使用时,启动驱动箱12将瞭望台通过履带轮7移动到所需的位置,第二伸缩柱18向外伸长,第三伸缩柱19向下伸长底座20着地提高稳定性,伸缩梯9向外伸出工作人员登上移动台1进入瞭望室2,操作操控台13将第一伸缩柱3伸长到所需的高度,与此同时伸缩滑槽6进行伸长,第一伸缩杆16伸长第二伸缩杆21推出支撑杆22插进对应的小孔中,固定杆24向外打开对伸缩滑槽6进行固定,瞭望室2升到需要的高度然后进行观察指挥,完成后瞭望室2向下滑落,固定杆24闭合第一伸缩杆16收回,同时第一伸缩柱3也收回,工作人员出瞭望室2,伸缩梯9、第三伸缩柱19和第二伸缩柱18收回即可。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

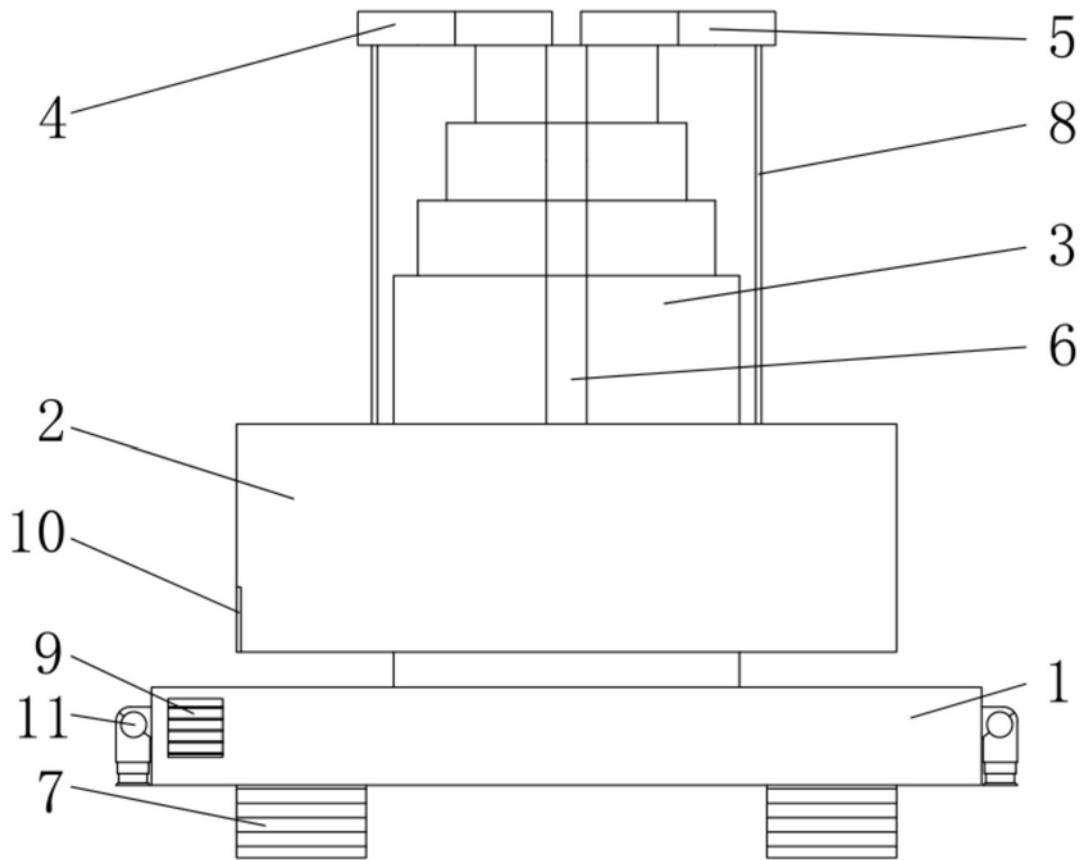


图1

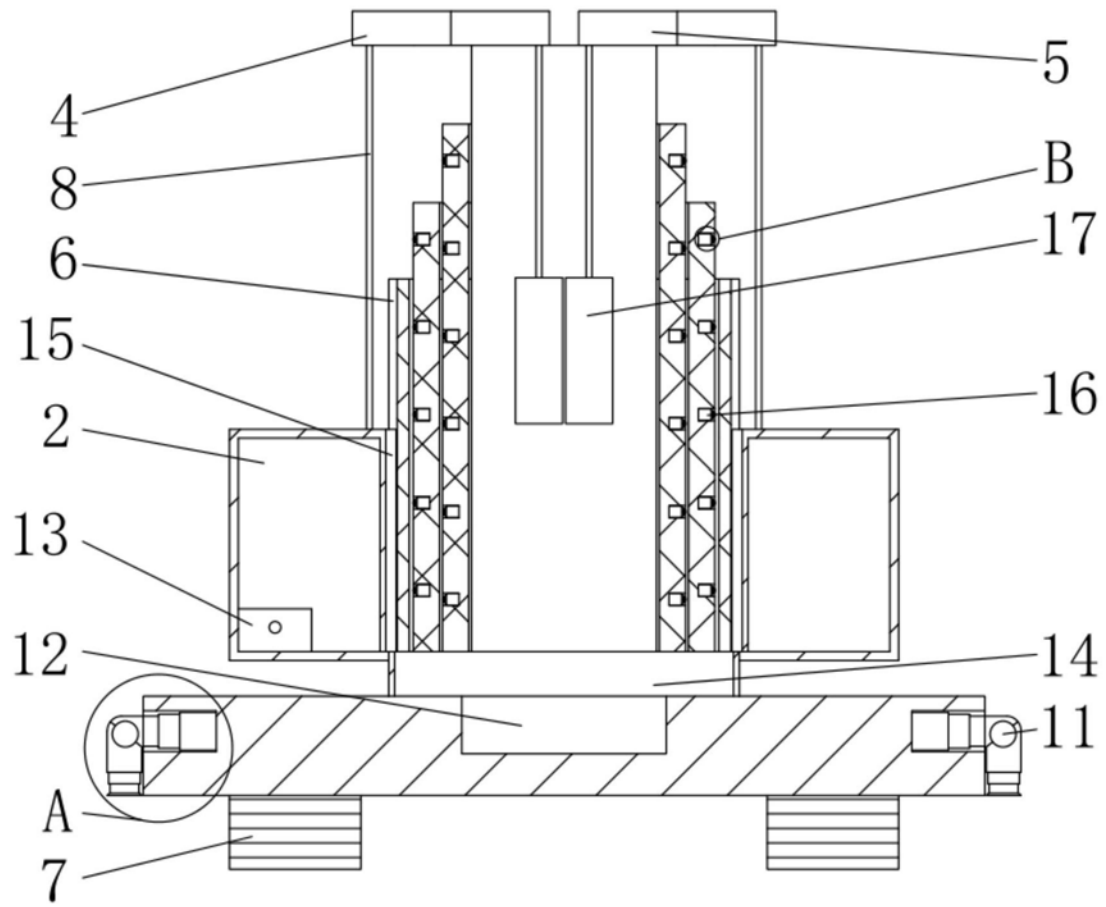


图2

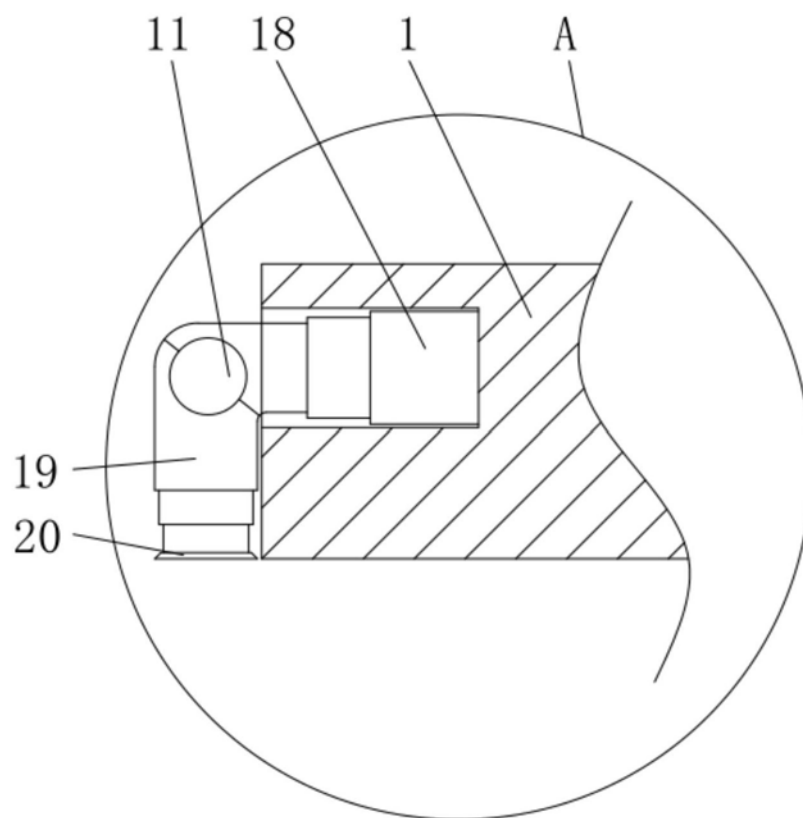


图3

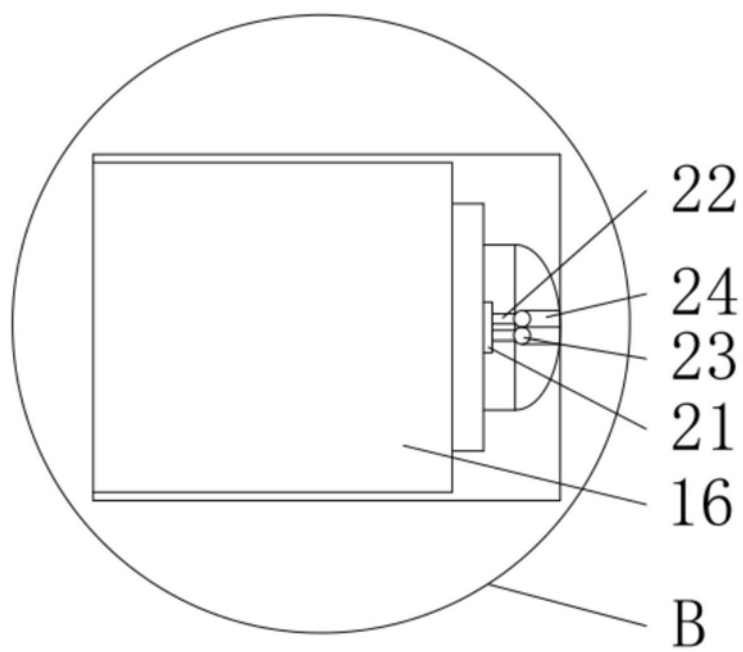


图4