(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111895334 A
(43)申请公布日 2020.11.06

(21)申请号 202010841887.2

(22)申请日 2020.08.20

(71)申请人 何技革
地址 322000 浙江省金华市义乌市城西街道蒋母塘村

(72)发明人 何技革

(74)专利代理机构 浙江训铨律师事务所 33367
代理人 程艳伟

(51)Int.Cl.
F21S 8/08(2006.01)
F21V 15/00(2015.01)
F21V 21/092(2006.01)
F21V 21/26(2006.01)
F21V 21/36(2006.01)
F21W 131/405(2006.01)

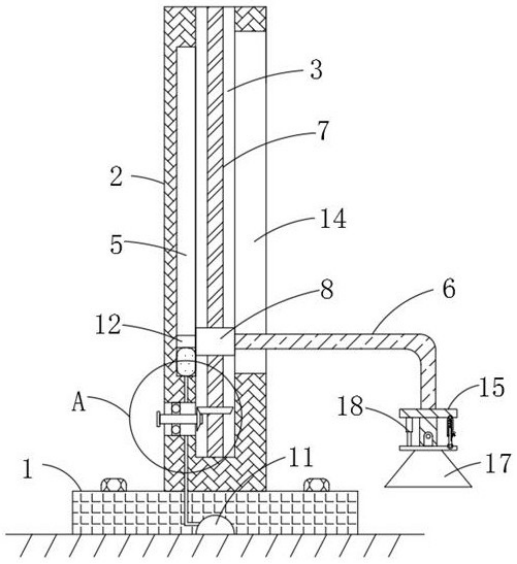
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种可调节艺术会展灯具

(57)摘要

本发明公开了一种可调节艺术会展灯具，包括基座，所述基座的上端固定连接有灯柱，所述灯柱内设有操作槽和启动孔，所述操作槽和启动孔连通设置，所述操作槽内设有升降组件，所述操作槽和启动孔上设有同一个启动机构，所述启动机构的一端与升降组件的一端传动连接，所述操作槽的一侧连通有滑槽，所述滑槽和基座设有同一个稳固机构。本发明通过调节机构、稳固机构、启动机构和升降组件的设置，不仅可以对灯具的照射角度进行调整，还可以对灯具的高度进行调节，从而达到最优的照射效果，还能在调整高度的同时产生负压，避免了因外力的意外碰撞所造成的灯具倾斜情况的发生。



CN 111895334 A

1.一种可调节艺术会展灯具,包括基座(1),其特征在于,所述基座(1)的上端固定连接有灯柱(2),所述灯柱(2)内设有操作槽(3)和启动孔(4),所述操作槽(3)和启动孔(4)连通设置,所述操作槽(3)内设有升降组件,所述操作槽(3)和启动孔(4)上设有同一个启动机构,所述启动机构的一端与升降组件的一端传动连接,所述操作槽(3)的一侧连通有滑槽(5),所述滑槽(5)和基座(1)设有同一个稳固机构,所述稳固机构的一端与升降组件的一端固定连接,所述升降组件的一端固定安装有灯杆(6),所述灯杆(6)上设有调节机构。

2.根据权利要求1所述的一种可调节艺术会展灯具,其特征在于,所述升降组件包括转动连接于操作槽(3)底部的丝杆(7),所述丝杆(7)上螺纹连接有安装块(8),所述安装块(8)与灯杆(6)固定连接,所述安装块(8)与稳固机构的一端固定连接,所述丝杆(7)与启动机构的一端传动连接。

3.根据权利要求2所述的一种可调节艺术会展灯具,其特征在于,所述启动机构包括贯穿启动孔(4)并延伸至操作槽(3)内的启动杆(9),所述启动孔(4)的内壁上固定安装有阻尼轴承(10),所述阻尼轴承(10)的内壁与启动杆(9)的外壁固定连接,所述启动杆(9)位于操作槽(3)内的部分与丝杆(7)传动连接。

4.根据权利要求3所述的一种可调节艺术会展灯具,其特征在于,所述启动杆(9)位于灯柱(2)外部的部分固定安装有把手。

5.根据权利要求2所述的一种可调节艺术会展灯具,其特征在于,所述稳固机构包括设于基座(1)底部的弧形槽(11),所述滑槽(5)内滑动连接有滑块(12),所述滑块(12)的下端和滑槽(5)的底部相抵接触有同一个气囊(13),所述气囊(13)与弧形槽(11)连通设置,所述滑块(12)与安装块(8)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种可调节艺术会展灯具,其特征在于,所述灯柱(2)的侧壁上设有条形开口(14),所述灯杆(6)贯穿条形开口(14)设置。

7.根据权利要求1所述的一种可调节艺术会展灯具,其特征在于,所述调节机构包括固定连接于灯杆(6)下端的T型连接块(15),所述T型连接块(15)的前端外侧壁转动连接有安装座(16),所述安装座(16)的下端固定连接有灯罩(17),所述T型连接块(15)水平部分的下端的左侧固定连接有电动推杆(18),所述T型连接块(15)水平部分的下端的右侧转动连接有调节筒(19),所述灯罩(17)上端的右侧转动连接有调节杆(20)。

8.根据权利要求7所述的一种可调节艺术会展灯具,其特征在于,所述调节杆(20)的右侧内壁上等距设有多个卡孔(21),所述调节筒(19)的右侧内壁上设有定位孔,所述定位孔和其中一个卡孔(21)上相抵接触有同一个定位杆(22)。

一种可调节艺术会展灯具

技术领域

[0001] 本发明涉及会展灯具设备技术领域，尤其涉及一种可调节艺术会展灯具。

背景技术

[0002] 灯具，是指能透光、分配和改变光源光分布的器具，包括除光源外所有用于固定和保护光源所需的全部零部件，以及与电源连接所必需的线路附件，从而满足人类从事各种活动时对光线需求的一种照明器具。

[0003] 现有的艺术会展灯具通常都是固定放置，难以根据实际的现场情况进行调节处理，从而造成灯具的照明效果难以达到最佳，由于会展人数多，极易碰撞灯具造成灯具倾斜，存在一定的安全隐患。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的灯具固定式难以进行实地调节和易被外力冲撞导致倾斜，而提出的一种可调节艺术会展灯具，不仅可以对灯具的照射角度进行调整，还可以对灯具的高度进行调节，从而达到最优的照射效果，还能在调整高度的同时产生负压，避免了因外力的意外碰撞所造成的灯具倾斜情况的发生。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种可调节艺术会展灯具，包括基座，所述基座的上端固定连接有灯柱，所述灯柱内设有操作槽和启动孔，所述操作槽和启动孔连通设置，所述操作槽内设有升降组件，所述操作槽和启动孔上设有同一个启动机构，所述启动机构的一端与升降组件的一端传动连接，所述操作槽的一侧连通有滑槽，所述滑槽和基座设有同一个稳固机构，所述稳固机构的一端与升降组件的一端固定连接，所述升降组件的一端固定安装有灯杆，所述灯杆上设有调节机构，不仅可以对灯具的照射角度进行调整，还可以对灯具的高度进行调节，从而达到最优的照射效果，还能在调整高度的同时产生负压，避免了因外力的意外碰撞所造成的灯具倾斜情况的发生。

[0006] 优选地，所述升降组件包括转动连接于操作槽底部的丝杆，所述丝杆上螺纹连接有安装块，所述安装块与灯杆固定连接，所述安装块与稳固机构的一端固定连接，所述丝杆与启动机构的一端传动连接，升降组件的设置实现了对照射灯具的高度的调节处理。

[0007] 优选地，所述启动机构包括贯穿启动孔并延伸至操作槽内的启动杆，所述启动孔的内壁上固定安装有阻尼轴承，所述阻尼轴承的内壁与启动杆的外壁固定连接，所述启动杆位于操作槽内的部分与丝杆传动连接，启动机构的设置为稳固机构和升降组件的运转提供了驱动力。

[0008] 优选地，所述启动杆位于灯柱外部的部分固定安装有把手。

[0009] 优选地，所述稳固机构包括设于基座底部的弧形槽，所述滑槽内滑动连接有滑块，所述滑块的下端和滑槽的底部相抵接触有同一个气囊，所述气囊与弧形槽连通设置，所述滑块与安装块固定连接，稳固机构的设置实现了对调整高度的同时产生负压，避免了因外

力的意外碰撞所造成的灯具倾斜情况的发生，消除了安全隐患。

[0010] 优选地，所述灯柱的侧壁上设有条形开口，所述灯杆贯穿条形开口设置。

[0011] 优选地，所述调节机构包括固定连接于灯杆下端的T型连接块，所述T型连接块的前端外侧壁转动连接有安装座，所述安装座的下端固定连接有灯罩，所述T型连接块水平部分的下端的左侧固定连接有电动推杆，所述T型连接块水平部分的下端的右侧转动连接有调节筒，所述灯罩上端的右侧转动连接有调节杆，调节机构的设置实现了对灯具照射角度的调节。

[0012] 优选地，所述调节杆的右侧内壁上等距设有多个卡孔，所述调节筒的右侧内壁上设有定位孔，所述定位孔和其中一个卡孔上相抵接触有同一个定位杆。

[0013] 相比现有技术，本发明的有益效果为：

1、本发明通过启动机构和升降组件的设置，实现了对对灯具的高度进行调节，还能为稳固机构的运转提供了驱动力，解决了现有灯具因固定式难以进行调节处理的情况。

[0014] 2、本发明通过稳固机构的设置，实现了调整灯具高度的同时使得基座内产生负压，避免了因外力的意外碰撞所造成的灯具倾斜情况的发生，消除了安全隐患。

[0015] 3、本发明通过调节机构的设置，实现了对灯具照射角度的调节，从而达到最优的照射效果，进一步解决了因固定式放置灯具造成的照明效果不佳的情况。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种可调节艺术会展灯具的结构示意图；

图2为本发明提出的一种可调节艺术会展灯具的运动状态的结构示意图；

图3为本发明提出的一种可调节艺术会展灯具的外部结构示意图；

图4为图1中A处的放大示意图；

图5为图2中B处的放大示意图。

[0017] 图中：1基座、2灯柱、3操作槽、4启动孔、5滑槽、6灯杆、7丝杆、8安装块、9启动杆、10阻尼轴承、11弧形槽、12滑块、13气囊、14条形开口、15 T型连接块、16安装座、17灯罩、18电动推杆、19调节筒、20调节杆、21卡孔、22定位杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置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发明的限制。

[0020] 参照图1-5，一种可调节艺术会展灯具，包括基座1，基座1的上端固定连接有灯柱2，灯柱2内设有操作槽3和启动孔4，操作槽3和启动孔4连通设置，操作槽3内设有升降组件，操作槽3和启动孔4上设有同一个启动机构，启动机构的一端与升降组件的一端传动连接，操作槽3的一侧连通有滑槽5，滑槽5和基座1设有同一个稳固机构，稳固机构的一端与升降组件的一端固定连接，升降组件的一端固定安装有灯杆6，灯杆6上设有调节机构，灯柱2的

侧壁上设有条形开口14，灯杆6贯穿条形开口14设置。

[0021] 其中，升降组件包括转动连接于操作槽3底部的丝杆7，丝杆7上螺纹连接有安装块8，螺纹连接具有自锁性，停止对丝杆7的转动时，丝杆7会停止运动，安装块8与灯杆6固定连接，安装块8与稳固机构的一端固定连接，丝杆7与启动机构的一端传动连接。

[0022] 其中，启动机构包括贯穿启动孔4并延伸至操作槽3内的启动杆9，启动孔4的内壁上固定安装有阻尼轴承10，阻尼轴承10的设置可对停止转动的启动杆9起到自动锁紧的作用，阻尼轴承10的内壁与启动杆9的外壁固定连接，启动杆9位于操作槽3内的部分与丝杆7传动连接，此处的传动连接为启动杆9位于操作槽3内的部分与丝杆7上均固定安装有斜齿轮，两个斜齿轮啮合连接，启动杆9位于灯柱2外部的部分固定安装有把手。

[0023] 其中，稳固机构包括设于基座1底部的弧形槽11，滑槽5内滑动连接有滑块12，滑块12的下端和滑槽5的底部相抵接触有同一个气囊13，气囊13本身具有弹性，气囊13的初始状态如图1，气囊13的运动状态如图2，气囊13与弧形槽11连通设置，滑块12与安装块8固定连接。

[0024] 更具体的，调节机构包括固定连接于灯杆6下端的T型连接块15，T型连接块15的前端外侧壁转动连接有安装座16，此处的转动连接为现有技术，在此就不作过多赘述，安装座16的下端固定连接有灯罩17，T型连接块15水平部分的下端的左侧固定连接有电动推杆18，电动推杆18为西德宝牌，型号为 TJC-C1--P，T型连接块15水平部分的下端的右侧转动连接有调节筒19，此处的转动连接为现有技术，在此就不作过多赘述，灯罩17上端的右侧转动连接有调节杆20，调节杆20的右侧内壁上等距设有多个卡孔21，调节筒19的右侧内壁上设有定位孔，定位孔和其中一个卡孔21上相抵接触有同一个定位杆22，卡孔21和定位孔的内径均相同，定位杆22的直径与卡孔21和定位孔的内径相同，这样使得定位杆22插设于定位孔和其中一个卡孔21上无缝隙，不会产生晃动。

[0025] 本发明中，初始状态时，滑块12、安装块8和灯杆6均位于下侧，参照图1，当需要照明时，转动把手，使得启动杆9转动，从而带动启动杆9在启动孔4内转动，而启动杆9与丝杆6通过两个斜齿轮的啮合使得动杆9与丝杆6同步转动，从而使得丝杆6上的安装块8转动，而位于滑槽5内的滑块12与安装块8固定连接，使得安装块8只能竖直方向上进行升降运动，而安装块8向上运动，直至运动到最合适的高度时，此时的气囊13体积变大，详情见图2，而气囊13与基座1底部的弧形槽11形成一个密封的空间，从而产生负压，使得基座1牢牢的吸附于地面上，避免了因外力冲撞造成的灯具倾斜情况的发生，保证了灯具的稳定性，消除了安全隐患，而当升高到最佳的高度时，需要对灯具的照射角度进行调整时，启动电动推杆18，电动推杆18的驱动端与灯罩17相抵接触，从而使得灯罩17以安装座16为轴心进行转动，调整到合适的角度时，将定位杆22贯穿调节筒19右侧内壁上的定位孔并最终插入到调节杆20右侧内壁上的其中一个卡孔21内，而定位孔和卡孔21的内径与定位杆22的直径相同，使得定位杆22插设于卡孔21内无缝隙，不会晃动，那么实现了对灯具的高度调节和角度调整，从而实现了最后的照明效果，还可以在高度调整的同时提高了灯具整体的稳定性，消除了安全隐患。

[0026] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

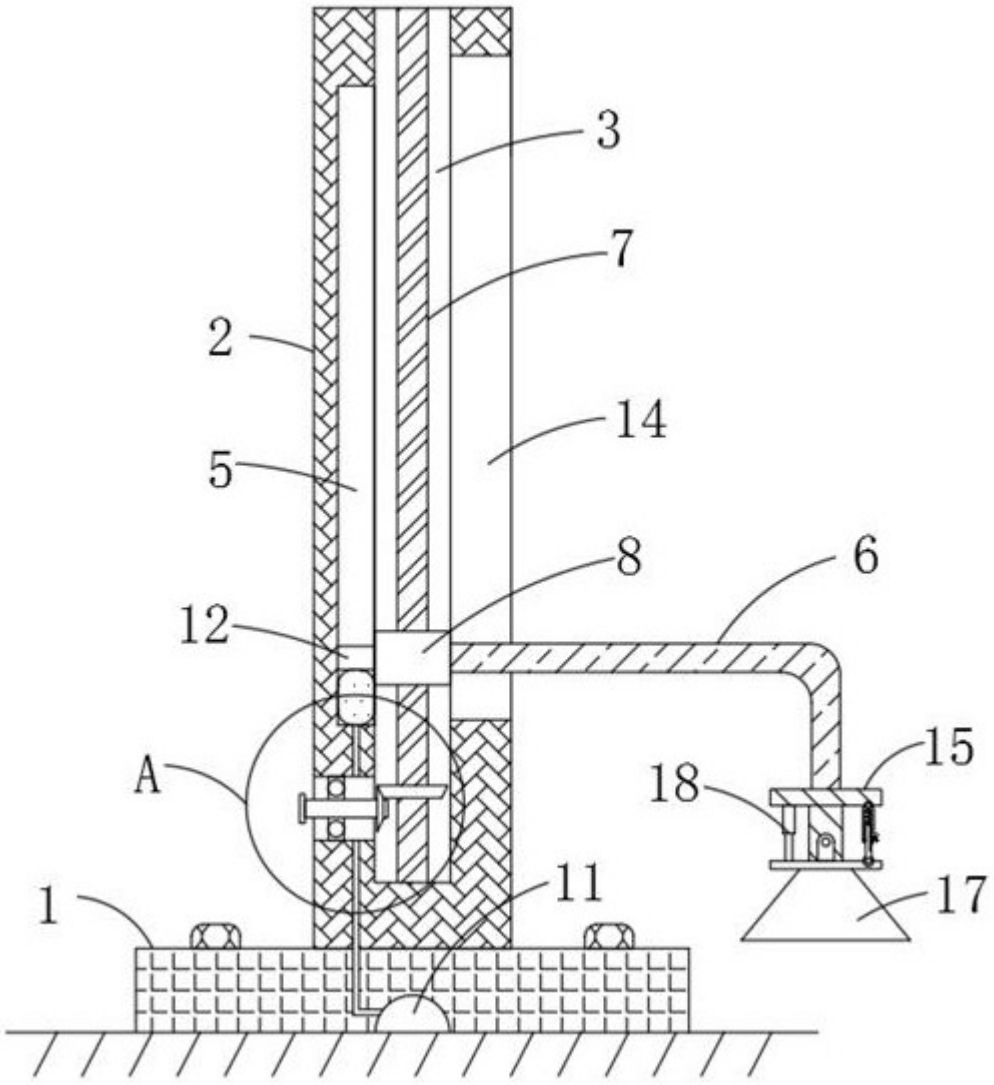


图1

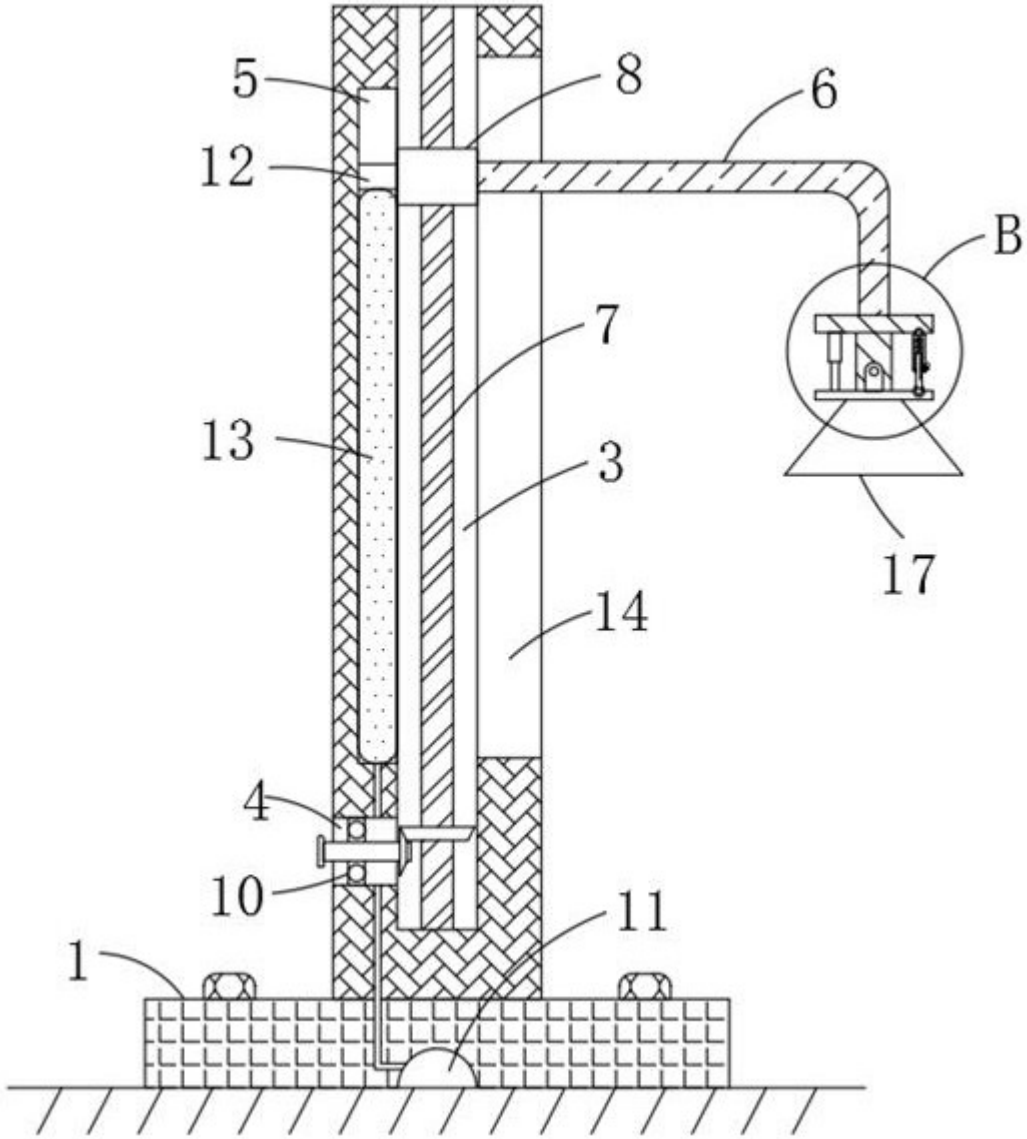


图2

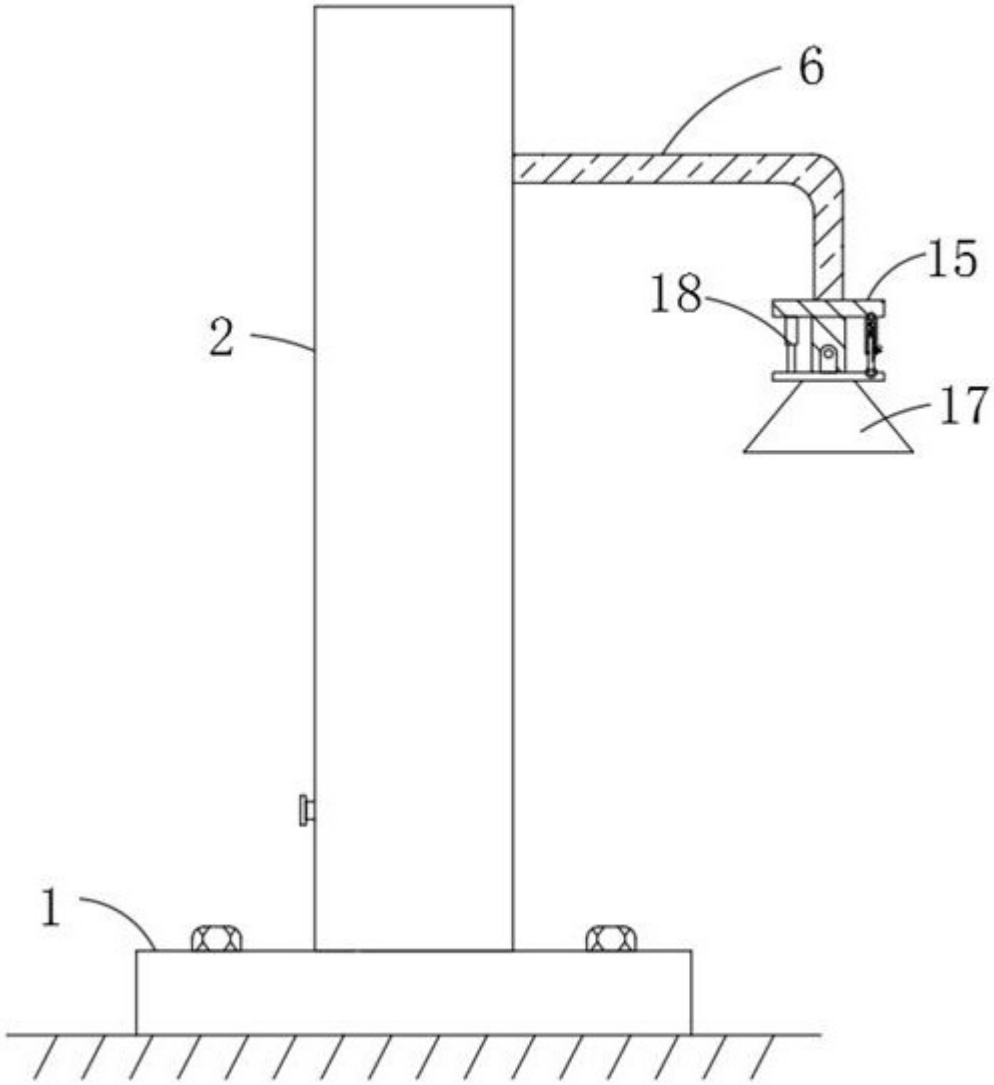


图3

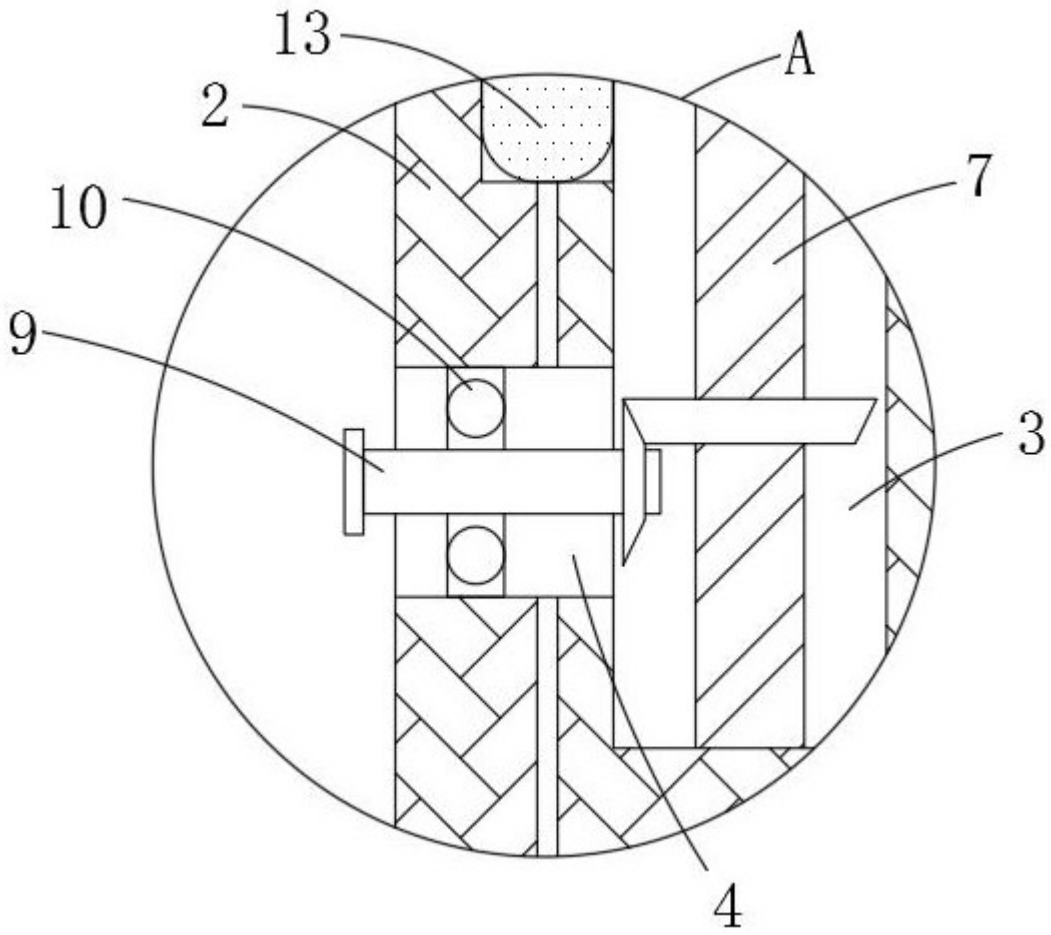


图4

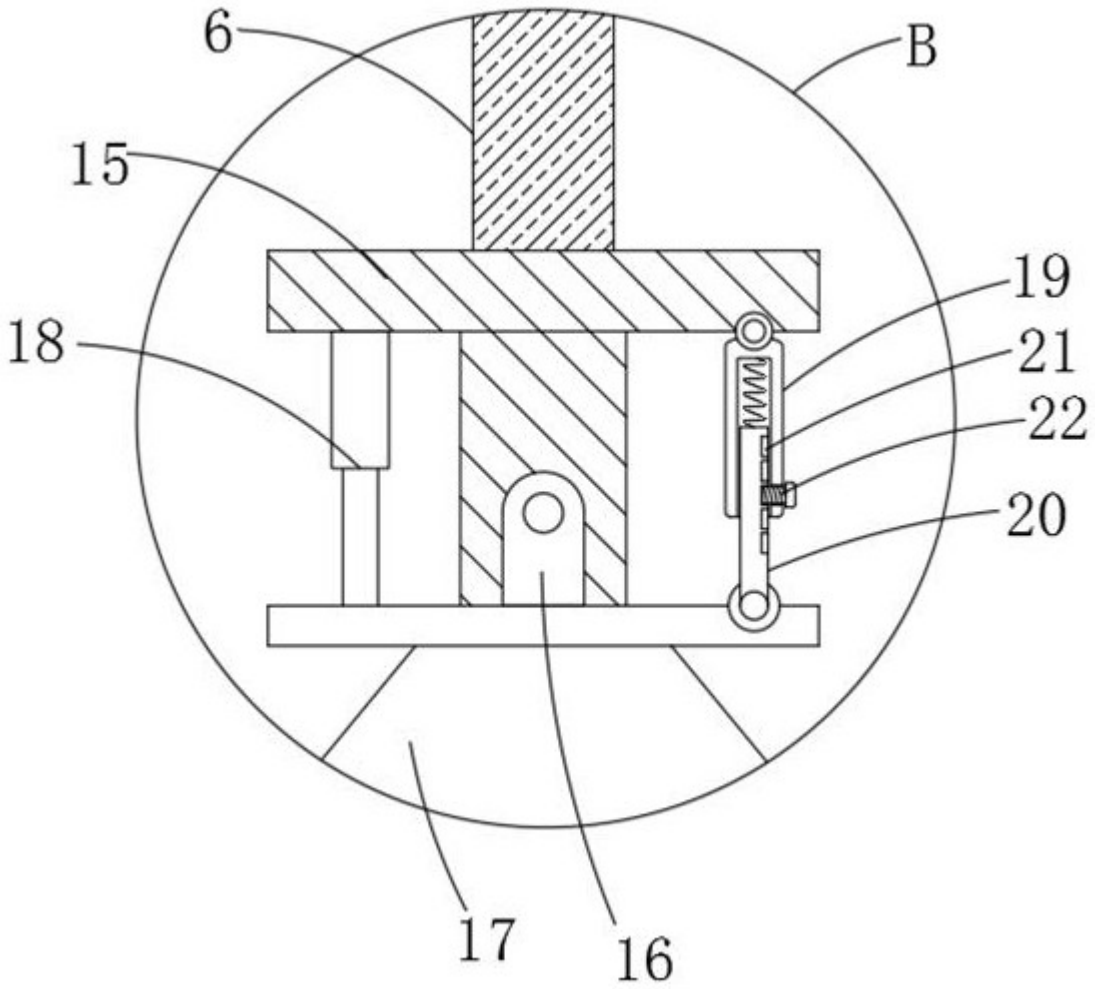


图5