(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213817913 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022881587.5
(22)申请日 2020.12.04
(73)专利权人 陕西学前师范学院
地址 710100 陕西省西安市长安区神禾二路101号
(72)发明人 梅林晨
(74)专利代理机构 西安研创天下知识产权代理事务所(普通合伙) 61239
代理人 杨凤娟
(51)Int.Cl.
H04N 5/225(2006.01)
G03B 17/56(2021.01)
G03B 15/03(2021.01)
F16M 11/12(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/24(2006.01)

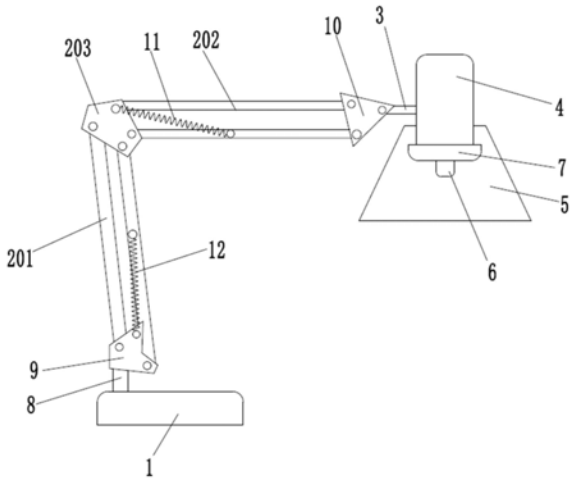
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种台灯式摄像头安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种台灯式摄像头安装结构,包括底座和可调式支架,所述可调式支架的底部与所述底座活动连接;所述可调式支架的顶部活动连接有支撑杆,所述支撑杆的端部设有安装座,所述安装座上罩设有遮光罩,所述安装座上还安装有摄像头,所述摄像头的周围设有补光灯,所述摄像头和所述补光灯均位于所述遮光罩内;所述安装座靠近所述遮光罩的一端设有外螺纹,所述遮光罩内设有空心的调节柱,所述调节柱的内表面设有与所述外螺纹相匹配的内螺纹。本实用新型的台灯式摄像装置可以同时满足拍摄人像视频和手写视频的需求,且自带补光灯,有较大的发光面积,能满足视频拍摄中的补光需求,在不拍摄视频的时候还可以作为台灯使用,一物多用。



CN 213817913 U

1.一种台灯式摄像头安装结构,包括底座(1)和可调式支架(2),所述可调式支架(2)的底部与所述底座(1)活动连接;其特征在于:所述可调式支架(2)的顶部活动连接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的端部设有安装座(4),所述安装座(4)上罩设有遮光罩(5),所述安装座(4)上还安装有摄像头(6),所述摄像头(6)的周围设有补光灯(7),所述摄像头(6)和所述补光灯(7)均位于所述遮光罩(5)内。

2.根据权利要求1所述的一种台灯式摄像头安装结构,其特征在于:所述安装座(4)靠近所述遮光罩(5)的一端设有外螺纹(401),所述遮光罩(5)内设有空心的调节柱(501),所述调节柱(501)的内表面设有与所述外螺纹(401)相匹配的内螺纹(502)。

3.根据权利要求1所述的一种台灯式摄像头安装结构,其特征在于:所述可调式支架(2)包括下调节臂(201)和上调节臂(202),所述下调节臂(201)与所述上调节臂(202)之间通过第一铰接块(203)连接;

所述底座(1)的上表面固设有安装杆(8),所述安装杆(8)的顶部固设有第二铰接块(9),所述下调节臂(201)的一端与所述第二铰接块(9)铰接,所述下调节臂(201)的另一端与所述第一铰接块(203)铰接;

所述上调节臂(202)的一端与所述第一铰接块(203)铰接,所述上调节臂(202)的另一端固设有第三铰接块(10)。

4.根据权利要求3所述的一种台灯式摄像头安装结构,其特征在于:所述支撑杆(3)远离所述安装座(4)的一端与所述第三铰接块(10)铰接。

5.根据权利要求3所述的一种台灯式摄像头安装结构,其特征在于:所述第一铰接块(203)上还铰接有第一复位弹簧(11),所述第一复位弹簧(11)的一端与所述第一铰接块(203)铰接,所述第一复位弹簧(11)的另一端与所述上调节臂(202)铰接;

所述第二铰接块(9)上铰接有第二复位弹簧(12),所述第二复位弹簧(12)的一端与所述第二铰接块(9)铰接,所述第二复位弹簧(12)的另一端与所述下调节臂(201)铰接。

一种台灯式摄像头安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及台灯技术领域，尤其涉及一种台灯式摄像头安装结构。

背景技术

[0002] 教师在上网课的时候需要摄像装置进行直播，在授课的过程中，为了更好的教学，不可避免的需要进行一些手写，但是现有技术中并没有能够同时满足拍摄手写内容和教师出镜这两种需求的拍摄装置，无法满足线上教学较为多样的使用需求。

发明内容

[0003] 针对上述存在的问题，本实用新型旨在提供一种台灯式摄像头安装结构，可以同时满足拍摄人像视频和手写视频的需求，且自带补光灯，有较大的发光面积，能满足视频拍摄中的补光需求。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案如下：

[0005] 一种台灯式摄像头安装结构，包括底座和可调式支架，所述可调式支架的底部与所述底座活动连接；其特征在于：所述可调式支架的顶部活动连接有支撑杆，所述支撑杆的端部设有安装座，所述安装座上罩设有遮光罩，所述安装座上还安装有摄像头，所述摄像头的周围设有补光灯，所述摄像头和所述补光灯均位于所述遮光罩内。

[0006] 进一步的，所述安装座靠近所述遮光罩的一端设有外螺纹，所述遮光罩内设有空心的调节柱，所述调节柱的内表面设有与所述外螺纹相匹配的内螺纹。

[0007] 进一步的，所述可调式支架包括下调节臂和上调节臂，所述下调节臂与所述上调节臂之间通过第一铰接块连接；

[0008] 所述底座的上表面固设有安装杆，所述安装杆的顶部固设有第二铰接块，所述下调节臂的一端与所述第二铰接块铰接，所述下调节臂的另一端与所述第一铰接块铰接；

[0009] 所述上调节臂的一端与所述第一铰接块铰接，所述上调节臂的另一端固设有第三铰接块。

[0010] 进一步的，所述支撑杆远离所述安装座的一端与所述第三铰接块铰接。

[0011] 进一步的，所述第一铰接块上还铰接有第一复位弹簧，所述第一复位弹簧的一端与所述第一铰接块铰接，所述第一复位弹簧的另一端与所述上调节臂铰接；

[0012] 所述第二铰接块上铰接有第二复位弹簧，所述第二复位弹簧的一端与所述第二铰接块铰接，所述第二复位弹簧的另一端与所述下调节臂铰接。

[0013] 本实用新型的有益效果是：与现有技术相比，本实用新型的改进之处在于，

[0014] 1、本实用新型台灯式摄像装置中的可调式支架可灵活调整拍摄高度和角度并停留在任意位置，从而使得摄像头的高度和角度随之发生改变，可以在桌面摄像和人像摄像两种状态下灵活切换，通过高度的调整还能实现画面的实时缩放，一台设备即可满足在线教学时拍摄手写内容和教师出镜的两种需求。

[0015] 2、本实用新型台灯式摄像装置中自带补光灯，且有较大发光面积，能满足视频拍

摄中的补光需求;不拍摄视频时只打开补光灯,还可作为台灯使用,一物多用,节约桌面空间。

[0016] 3、本实用新型在灯罩内设置空心的调节柱,通过调节调节柱在安装座上的位置,可以调节补光灯处灯罩的罩设面积,从而调节发光面积的大小,适用于远近不同场景的拍摄补光需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型台灯式摄像装置桌面摄像状态下结构侧视图。

[0018] 图2为本实用新型台灯式摄像装置桌面摄像状态下结构主视图。

[0019] 图3为本实用新型台灯式摄像装置人像摄像状态下结构侧视图。

[0020] 图4为本实用新型台灯式摄像装置人像摄像状态下结构主视图。

[0021] 图5为本实用新型安装座与灯罩结构示意图。

[0022] 其中:1-底座,2-可调式支架,201-下调节臂,202-上调节臂, 203-第一铰接块,3-支撑杆,4-安装座,401-外螺纹,5-遮光罩,501- 调节柱,502-内螺纹,6-摄像头,7-补光灯,8-安装杆,9-第二铰接块, 10-第三铰接块,11-第一复位弹簧,12-第二复位弹簧。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的普通技术人员能更好的理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和实施例对本实用新型的技术方案做进一步的描述。

[0024] 参照附图1-5所示的一种台灯式摄像头安装结构,包括底座1和可调式支架2,所述可调式支架2的底部与所述底座1活动连接;所述可调式支架2的顶部活动连接有支撑杆3,所述支撑杆3的端部设有安装座4,所述安装座4上罩设有遮光罩5,所述安装座4上还安装有摄像头6,所述摄像头6的周围设有补光灯7,所述摄像头6和所述补光灯7均位于所述遮光罩5内。

[0025] 具体的,所述可调式支架2包括下调节臂201和上调节臂202,所述下调节臂201与所述上调节臂202之间通过第一铰接块203连接;所述下调节臂201和上调节臂202均与所述第一铰接块203铰接。

[0026] 进一步的,所述底座1的上表面焊接固定有安装杆8,所述安装杆8的顶部焊接固定有有第二铰接块9,所述下调节臂201的一端与所述第二铰接块9铰接,所述下调节臂201的另一端与所述第一铰接块203铰接;

[0027] 所述上调节臂202的一端与所述第一铰接块203铰接,所述上调节臂202的另一端焊接固定有第三铰接块10。

[0028] 所述下调节臂201的底部可绕着所述第二铰接块9转动,所述下调节臂201的顶部以及所述上调节臂202的底部均可围绕所述第一铰接块203转动,在下调节臂201和上调节臂202与其对应的第一铰接块203、第二铰接块9连接处,由于摩擦力作用,调节臂201和上调节臂202转动至任意位置处后,在无外力作用下均可进行固定,通过调节下调节臂201和上调节臂202的角度,可对可调支架2的高度和角度进行调节。

[0029] 进一步的,所述第一铰接块203上还铰接有第一复位弹簧11,所述第一复位弹簧11的一端与所述第一铰接块203铰接,所述第一复位弹簧11的另一端与所述上调节臂202铰

接；

[0030] 所述第二铰接块9上铰接有第二复位弹簧12，所述第二复位弹簧12的一端与所述第二铰接块9铰接，所述第二复位弹簧12的另一端与所述下调节臂201铰接。在上调节臂202围绕第一铰接块203转动时，第一复位弹簧11对上调节臂202进行拉伸支撑，放置上调节臂202继续向下转动，但是第一复位弹簧11的作用力不足以将上调节臂202拉动至向下转动。第二铰接块9与下调节臂201之间的第二复位弹簧12的原理与第一复位弹簧11的原理相同。

[0031] 进一步的，所述支撑杆3远离所述安装座4的一端与所述第三铰接块10铰接，所述支撑杆3远离所述安装座4的一端可绕着所述第三铰接块10转动，从而带动安装座4和遮光罩5、摄像头6、补光灯 7一起发生转动，调节摄像头6的拍摄角度。

[0032] 进一步的，所述安装座4靠近所述遮光罩5的一端设有外螺纹 401，所述遮光罩5为喇叭状结构，且所述遮光罩5与所述安装座4 连接的一端开口较小，另一端开口较大，所述遮光罩5内设有空心的调节柱501，所述调节柱501与所述遮光罩5同轴，所述调节柱501 的内表面设有与所述外螺纹401相匹配的内螺纹502。通过所述外螺纹401与所述内螺纹502的配合作用，可将所述遮光罩5固定在所述安装座4上，同时调节调节柱501在安装座4上的位置，即可相应的调节遮光罩5对补光灯7的遮光效果，从而调节补光灯7的发光面积，适用于远近不同场景的拍摄补光需求。

[0033] 本实用新型的工作原理：在进行线上教学时，通过调节可调支架 2将摄像头6调节至合适的高度和距离处，打开补光灯7进行补光，旋转遮光罩5在安装座4上的位置，将遮光罩5对补光灯7的遮光效果调至合适的范围即可开始进行拍摄。台灯式摄像装置处于桌面摄像状态时，也即摄像头6对准桌面，可以对教师的手写内容进行拍摄，台灯式摄像装置处于人像摄像状态时，也即摄像头6对照教师，可以对教师出境进行拍摄。在无需进行拍摄时，关闭摄像头6，只打开补光灯7，可以单独作为台灯使用，不占用桌面的多余空间。

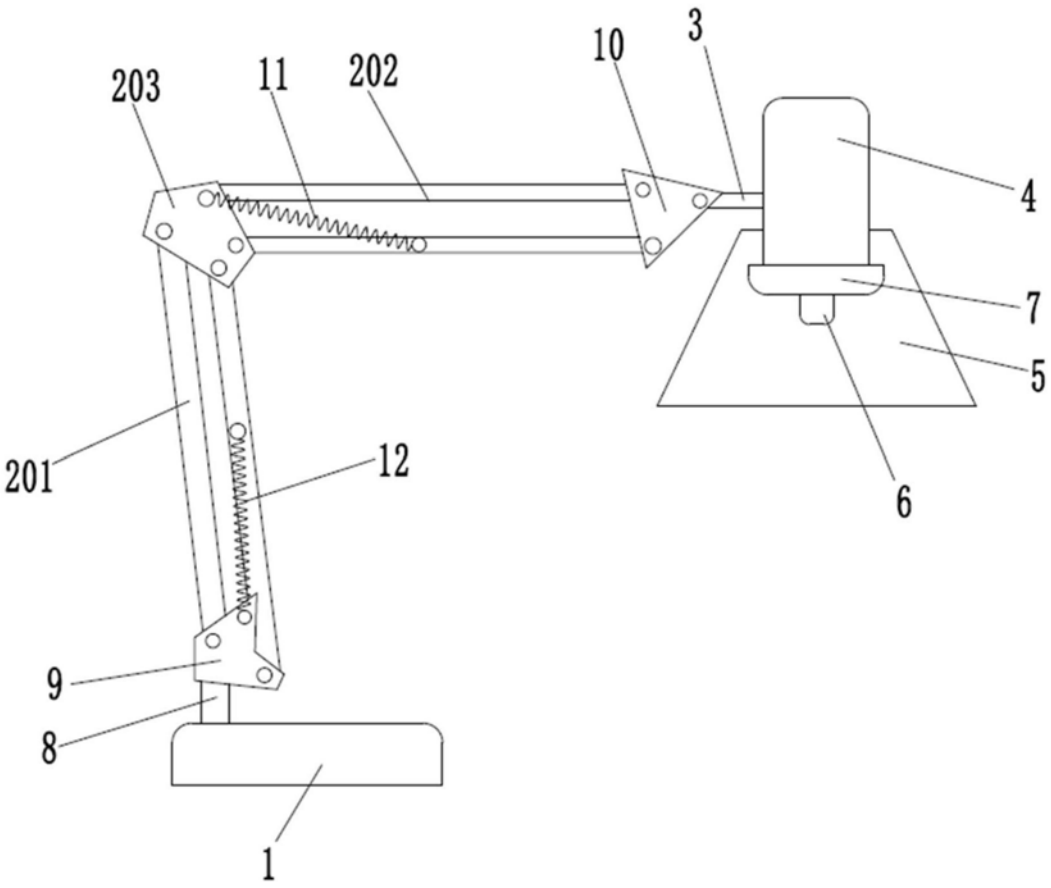


图1

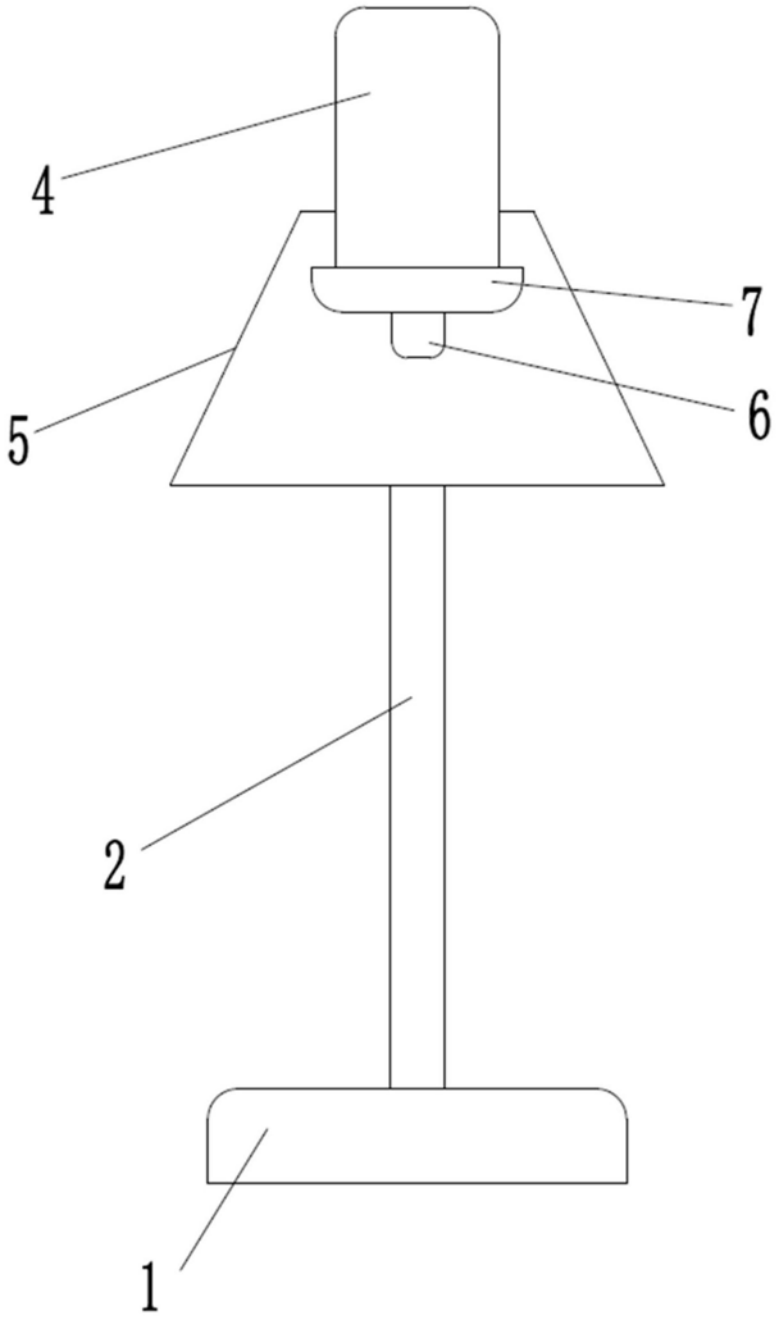


图2

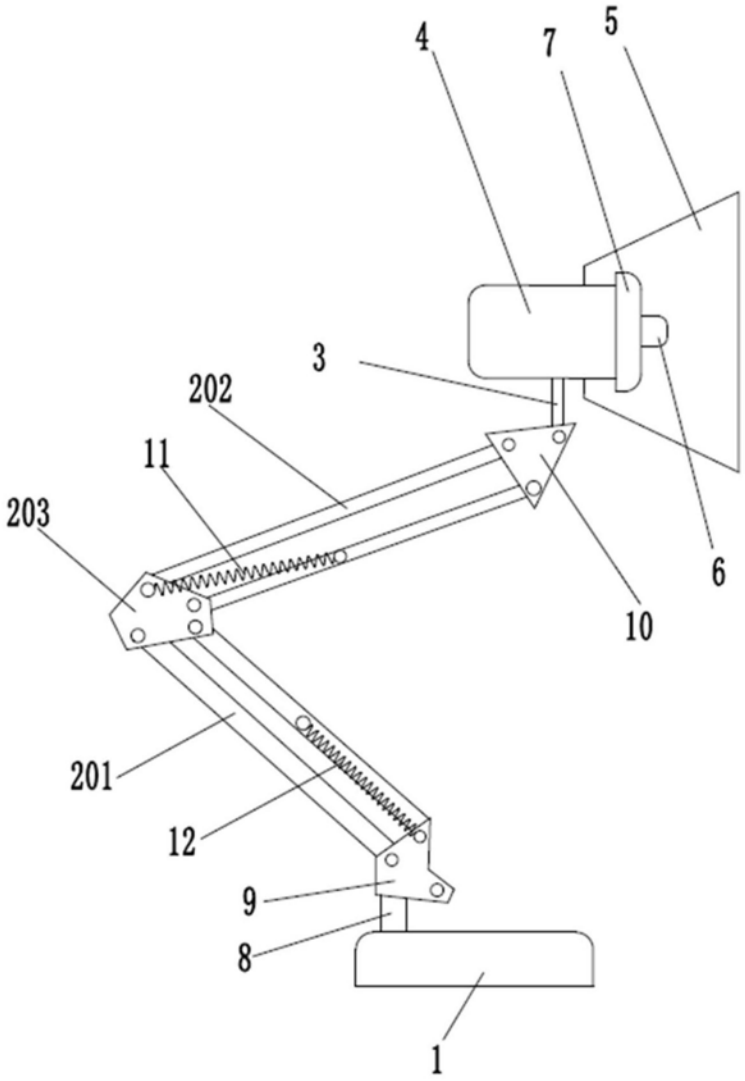


图3

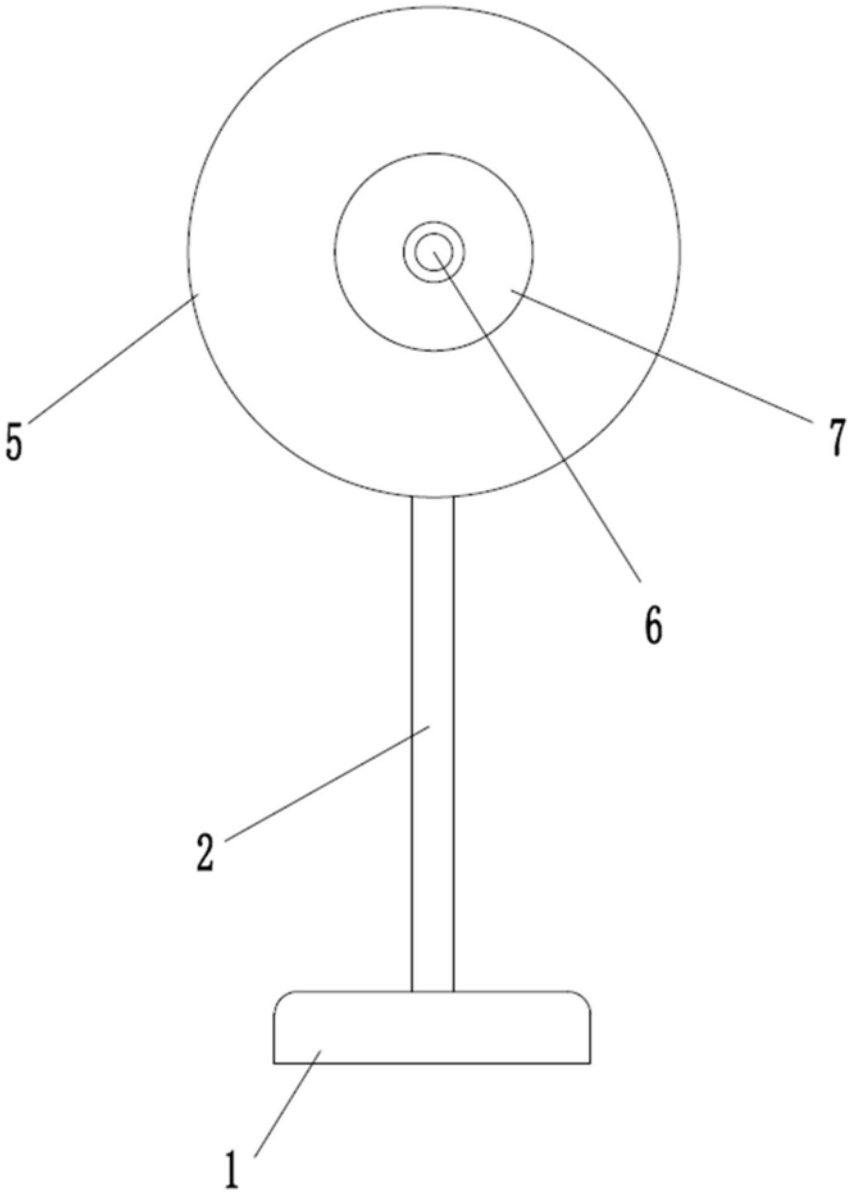


图4

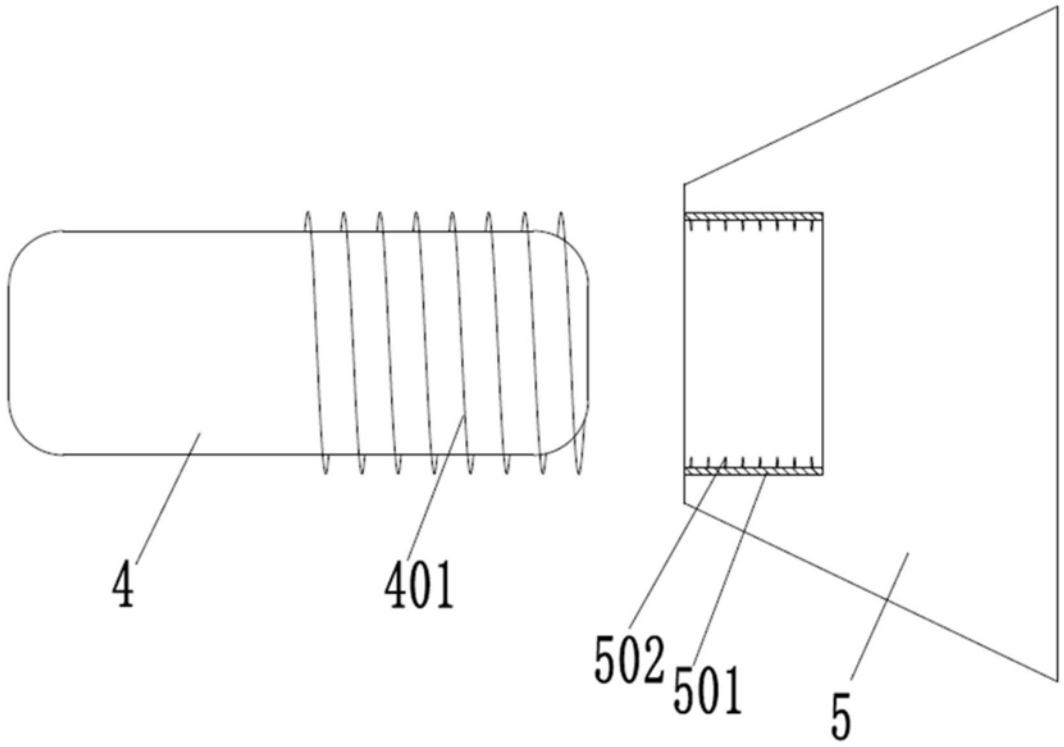


图5