



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219931816 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202321714390.X

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 杭州天创交通设施工程有限公司

地址 311121 浙江省杭州市余杭区乔司街
道和睦桥村村北65号

(72) 发明人 孙进榜 王胜利 孙玉华 孙瑞华
王沐营

(74) 专利代理机构 杭州凌通知识产权代理有限公司 33316

专利代理师 叶绿林

(51) Int.Cl.

E04H 15/58 (2006.01)

E04H 15/46 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

E04H 15/54 (2006.01)

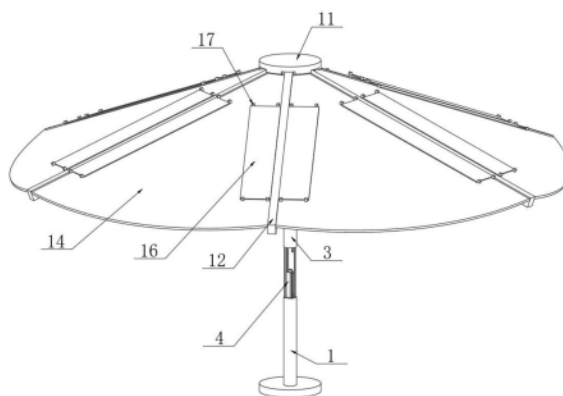
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高度可调的节能型遮阳篷

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高度可调的节能型遮阳篷,包括基座、滑移杆、安装杆、加长杆和限位块,所述基座的上端连接有滑移杆,且滑移杆的上端固定设置有安装杆,所述安装杆与基座之间放置有加长杆,所述加长杆和基座的上端面固定设置有限位块,所述安装杆和加长杆的下端面开设有限位槽,所述伞面的下表面固定设置有收折杆,且伞面的上表面固定设置有光伏板,并且光伏板的两端侧表面均固定设置有橡胶块。该高度可调的节能型遮阳篷,利用加长杆插接在基座和安装杆之间的方式,配合安装杆以及伞骨和伞面自重的作用,使得加长杆能够稳定放置在基座和安装杆之间对安装杆进行支撑加高,从而达到调节遮阳篷整体高度的目的。



1. 一种高度可调的节能型遮阳篷,包括基座(1)、滑移杆(2)、安装杆(3)、加长杆(4)和限位块(5),其特征在于:所述基座(1)的上端连接有滑移杆(2),且滑移杆(2)的上端固定设置有安装杆(3),所述安装杆(3)与基座(1)之间放置有加长杆(4),所述加长杆(4)和基座(1)的上端面固定设置有限位块(5),所述安装杆(3)和加长杆(4)的下端面开设有限位槽(6),所述加长杆(4)的两侧外表面开设有卡槽(7),所述基座(1)的上端面和安装杆(3)的下端面均固定设置有卡块(8),所述安装杆(3)的上端安装有滑动的支撑环(9),所述安装杆(3)的上端内部安装有转动的支撑块(10),所述安装杆(3)的上端固定连接有顶座(11),且顶座(11)的侧表面安装有转动的伞骨(12),且相邻的伞骨(12)之间固定设置有伞面(14),所述伞骨(12)与支撑环(9)之间连接有转动的支撑球头杆(13),所述伞面(14)的下表面固定设置有收折杆(15),且伞面(14)的上表面固定设置有光伏板(16),并且光伏板(16)的两端侧表面均固定设置有橡胶块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种高度可调的节能型遮阳篷,其特征在于:所述基座(1)与滑移杆(2)为滑动连接,且基座(1)的下端为圆盘状设计。

3. 根据权利要求1所述的一种高度可调的节能型遮阳篷,其特征在于:所述加长杆(4)与基座(1)和安装杆(3)通过限位块(5)和限位槽(6)卡合连接,且相邻的加长杆(4)通过限位块(5)和限位槽(6)相互卡合。

4. 根据权利要求1所述的一种高度可调的节能型遮阳篷,其特征在于:所述加长杆(4)通过卡槽(7)与卡块(8)卡合连接,且加长杆(4)通过卡槽(7)与安装杆(3)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高度可调的节能型遮阳篷,其特征在于:所述支撑块(10)为半圆形设计,且支撑块(10)与安装杆(3)之间连接有弹簧,所述支撑块(10)与安装杆(3)为偏心设置,且支撑块(10)的一端贯穿安装杆(3)的外表面,并且支撑块(10)位于安装杆(3)外部的一端上表面与支撑环(9)的下表面相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种高度可调的节能型遮阳篷,其特征在于:所述收折杆(15)位于相邻的伞骨(12)正中间,且收折杆(15)的一端与顶座(11)转动连接,并且收折杆(15)与顶座(11)之间连接有弹簧。

一种高度可调的节能型遮阳篷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及遮阳篷技术领域,具体为一种高度可调的节能型遮阳篷。

背景技术

[0002] 遮阳篷可以提供全面的外遮阳功能,按照遮阳的形式可分为:全盒式曲臂遮阳篷、开放式曲臂式遮阳篷、摆臂式遮阳篷、天幕遮阳篷和遮阳伞,能够彻底阻挡紫外线的辐射,降低温度,遮阳篷通过特制的遮阳布达到良好的防紫外线功能,室外的遮阳棚在使用时通常只能达到遮阳的效果,室外空气的温度在阳光照射下仍非常的高,因此还是要通过拉接电源给风扇等设备供电进行降温,同时现有的遮阳篷在使用时调节高度时,通常采用螺栓对滑动端进行固定,不仅不够牢固,而且长时间使用后螺栓产生锈蚀会导致调节失效。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高度可调的节能型遮阳篷,以解决上述背景技术中提出的高度调节方式不佳的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高度可调的节能型遮阳篷,包括基座、滑移杆、安装杆、加长杆和限位块,所述基座的上端连接有滑移杆,且滑移杆的上端固定设置有安装杆,所述安装杆与基座之间放置有加长杆,所述加长杆和基座的上端面固定设置有限位块,所述安装杆和加长杆的下端面开设有限位槽,所述加长杆的两侧外表面开设有限位槽,所述基座的上端面和安装杆的下端面均固定设置有卡块,所述安装杆的上端安装有滑动的支撑环,所述安装杆的上端内部安装有转动的支撑块,所述安装杆的上端固定连接有顶座,且顶座的侧表面安装有转动的伞骨,且相邻的伞骨之间固定设置有伞面,所述伞骨与支撑环之间连接有转动的支撑球头杆,所述伞面的下表面固定设置有收折杆,且伞面的上表面固定设置有光伏板,并且光伏板的两端侧表面均固定设置有橡胶块。

[0005] 优选的,所述基座与滑移杆为滑动连接,且基座的下端为圆盘状设计。

[0006] 采用上述技术方案,使得基座能够稳定放置在地面。

[0007] 优选的,所述加长杆与基座和安装杆通过限位块和限位槽卡合连接,且相邻的加长杆通过限位块和限位槽相互卡合。

[0008] 采用上述技术方案,使得加长杆能够相互卡合堆叠进行高度的调节。

[0009] 优选的,所述加长杆通过卡槽与卡块卡合连接,且加长杆通过卡槽与安装杆滑动连接。

[0010] 采用上述技术方案,使得加长杆无法转动,保持与基座和安装杆的稳定连接。

[0011] 优选的,所述支撑块为半圆形设计,且支撑块与安装杆之间连接有弹簧,所述支撑块与安装杆为偏心设置,且支撑块的一端贯穿安装杆的外表面,并且支撑块位于安装杆外部的一端上表面与支撑环的下表面相贴合。

[0012] 采用上述技术方案,使得支撑块能够通过转动改变对支撑环的支撑状态,以保证伞面展开时的稳定。

[0013] 优选的,所述收折杆位于相邻的伞骨正中间,且收折杆的一端与顶座转动连接,并且收折杆与顶座之间连接有弹簧。

[0014] 采用上述技术方案,使得收折杆能够在弹簧的拉动下使得伞面从中间对折。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该高度可调的节能型遮阳篷:

[0016] 1.利用加长杆插接在基座和安装杆之间的方式,配合安装杆以及伞骨和伞面自重的作用,使得加长杆能够稳定放置在基座和安装杆之间对安装杆进行支撑加高,从而达到调节遮阳篷整体高度的目的;

[0017] 2.利用伞面上安装光伏板的方式,使得光伏板能够在阳光照射时发电产生电能,以供用电器使用,利用光伏发电的方式实现对节能环的目的,使得在户外没有电源供应时也能驱动一些小功率电器进行工作;

[0018] 3.通过橡胶块配合收折杆对伞面的拉拽,使得伞骨向下折叠时,伞面能够从中间对折,利用橡胶块相互接触的方式,防止光伏板相互碰撞损坏,保证光伏板的使用寿命。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型伞面与收折杆连接立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型安装杆与支撑块连接立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型基座与加长杆连接立体结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型图3中B处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、基座;2、滑移杆;3、安装杆;4、加长杆;5、限位块;6、限位槽;7、卡槽;8、卡块;9、支撑环;10、支撑块;11、顶座;12、伞骨;13、支撑球头杆;14、伞面;15、收折杆;16、光伏板;17、橡胶块。

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1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种高度可调的节能型遮阳篷,包括基座1、滑移杆2、安装杆3、加长杆4、限位块5、限位槽6、卡槽7、卡块8、支撑环9、支撑块10、顶座11、伞骨12、支撑球头杆13、伞面14、收折杆15、光伏板16和橡胶块17,基座1的上端连接有滑移杆2,且滑移杆2的上端固定设置有安装杆3,安装杆3与基座1之间放置有加长杆4,加长杆4和基座1的上端面固定设置有限位块5,安装杆3和加长杆4的下端面开有限位槽6,加长杆4的两侧外表面开设有卡槽7,基座1的上端面和安装杆3的下端面均固定设置有卡块8,基座1与滑移杆2为滑动连接,且基座1的下端为圆盘状设计,加长杆4与基座1和安装杆3通过限位块5和限位槽6卡合连接,且相邻的加长杆4通过限位块5和限位槽6相互卡合,加长杆4通过卡槽7与卡块8卡合连接,且加长杆4通过卡槽7与安装杆3滑动连接,通过基座1将遮阳棚整体放置在地面,此时上滑安装杆3并将加长杆4通过一侧的卡槽7与滑移杆2卡合,下

滑加长杆4,利用加长杆4下端的限位槽6与基座1上端的限位块5卡合的方式以及加长杆4另一侧卡槽7与卡块8卡合的方式完成对加长杆4的安装,然后将另一个加长杆4放置在下方的加长杆4上端,通过限位块5和限位槽6的卡合以及上方加长杆4侧表面卡槽7与安装杆3的卡合完成对上方的加长杆4的安装,此时放下安装杆3,安装杆3在通过滑移杆2相对基座1下滑的过程中通过安装杆3下端的限位槽6和卡块8与最上方的加长杆4卡合,完成对加长杆4的安装以及遮阳棚整体高度的调节。

[0028] 安装杆3的上端安装有滑动的支撑环9,安装杆3的上端内部安装有转动的支撑块10,安装杆3的上端固定连接有顶座11,且顶座11的侧表面安装有转动的伞骨12,且相邻的伞骨12之间固定设置有伞面14,伞骨12与支撑环9之间连接有转动的支撑球头杆13,支撑块10为半圆形设计,且支撑块10与安装杆3之间连接有弹簧,支撑块10与安装杆3为偏心设置,且支撑块10的一端贯穿安装杆3的外表面,并且支撑块10位于安装杆3外部的一端上表面与支撑环9的下表面相贴合,上滑支撑环9,直至支撑环9被支撑块10阻挡,转动支撑块10使得支撑块10转入安装杆3内部,继续上滑支撑环9,直至支撑环9下表面高于支撑块10上表面,此时支撑块10在弹簧的支撑下转出安装杆3对支撑环9进行支撑,在支撑环9上滑过程中通过支撑球头杆13支撑伞骨12相对顶座11转动展开伞面14。

[0029] 伞面14的下表面固定设置有收折杆15,且伞面14的上表面固定设置有光伏板16,并且光伏板16的两端侧表面均固定设置有橡胶块17,收折杆15位于相邻的伞骨12正中间,且收折杆15的一端与顶座11转动连接,并且收折杆15与顶座11之间连接有弹簧,伞面14展开时通过光伏板16吸收太阳能转化为电动并通过连接专用设备进行电能的输出,收起遮阳棚时,随着伞骨12的向下转动,伞面14不再被绷紧,收折杆15在与顶座11之间弹簧的拉动下以相对伞骨12更快的速度向下滑动,使得伞面14能够从中间对折,此时通过两侧橡胶块17的接触支撑,防止光伏板16之间相互接触碰撞导致损坏。

[0030] 工作原理:在使用该高度可调的节能型遮阳篷时,通过加装加长杆4使得安装杆3能够相对基座1滑动后稳定被支撑,达到调节遮阳棚高度的目的,增加了整体的实用性。

[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。

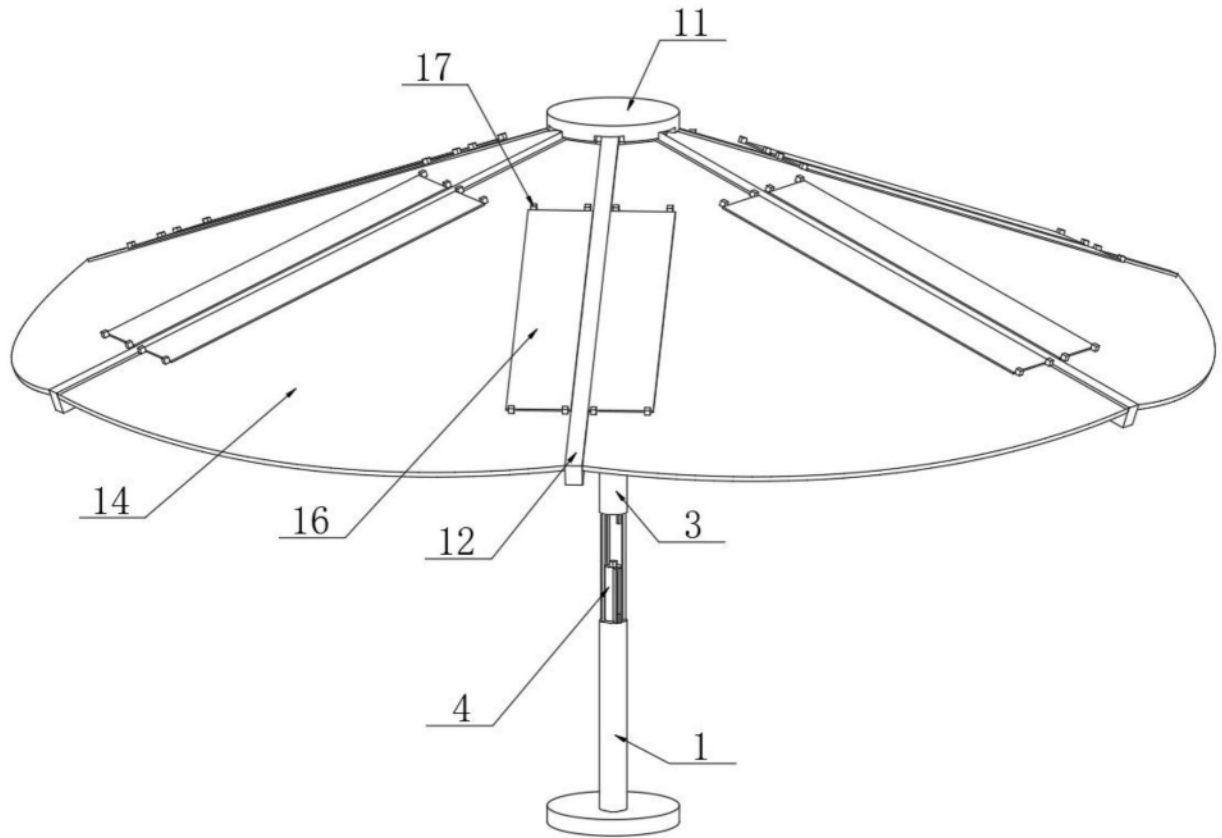


图1

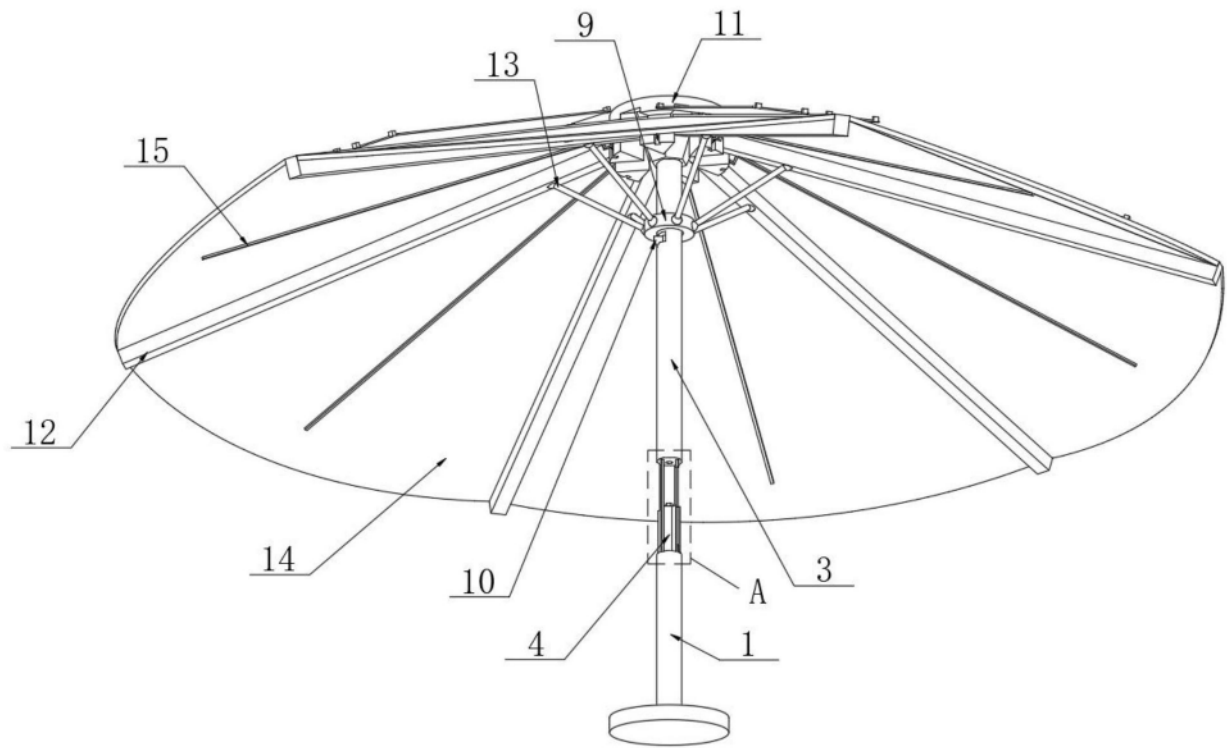


图2

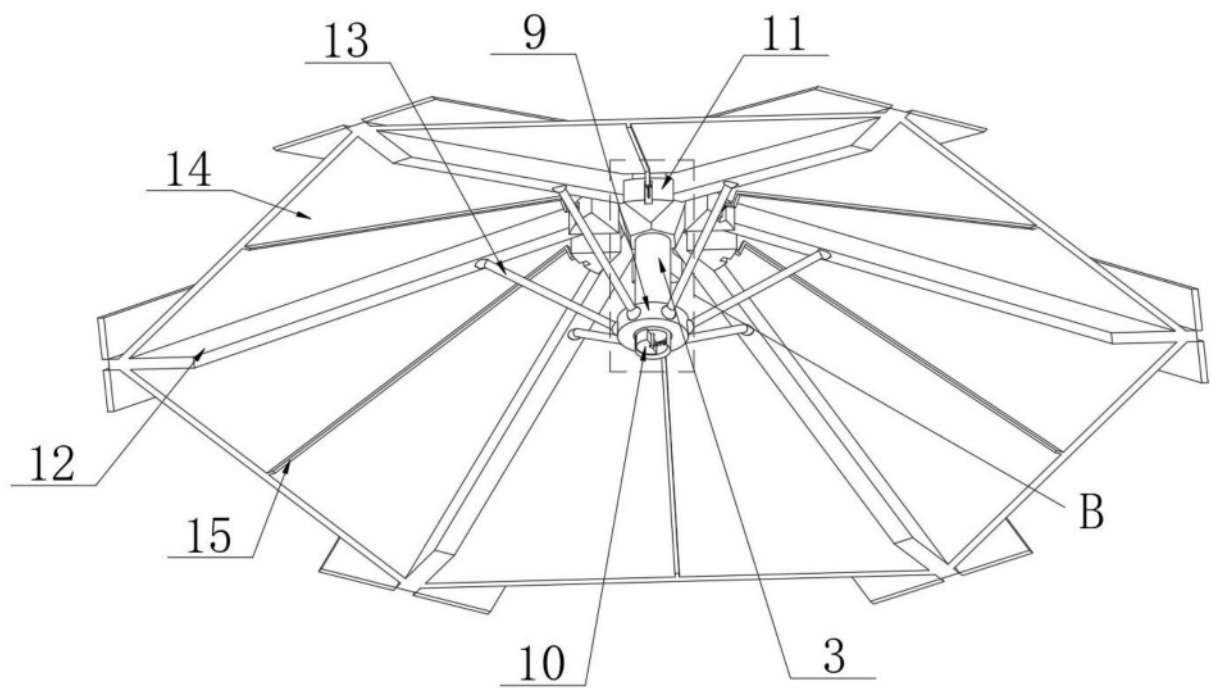


图3

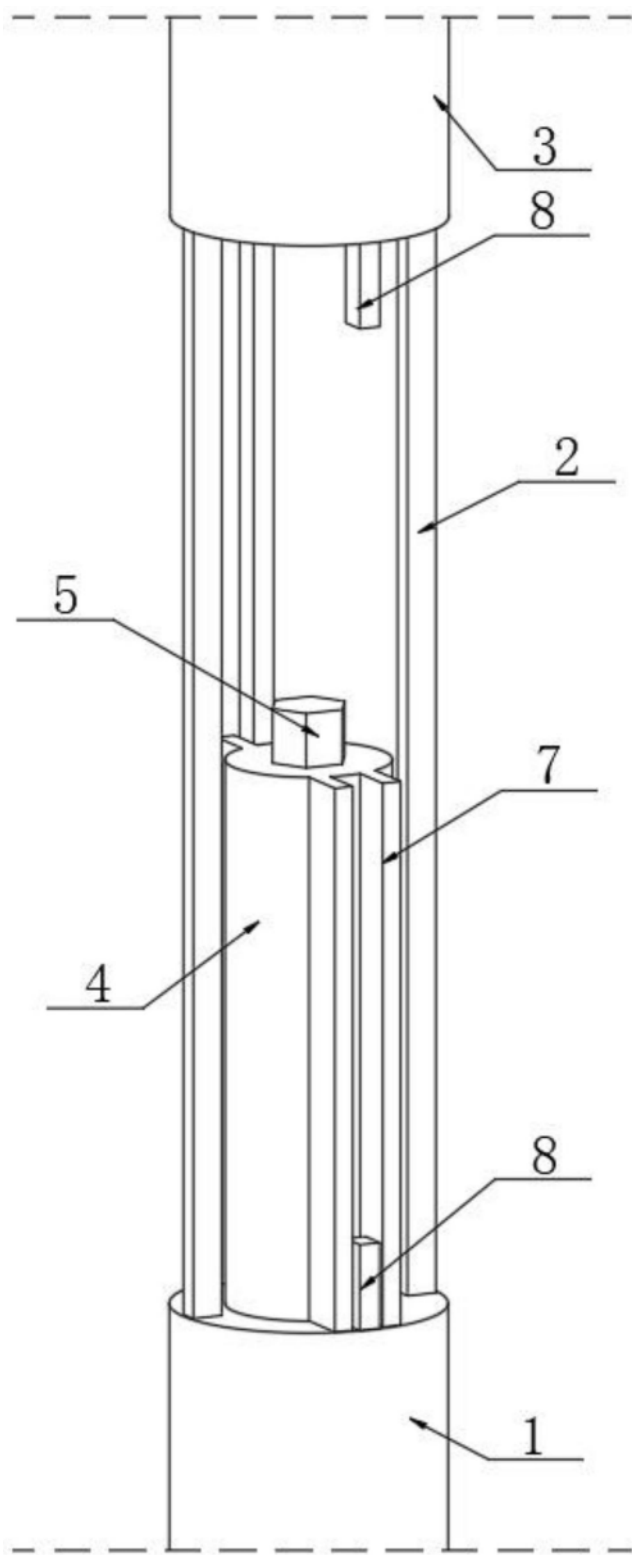


图4

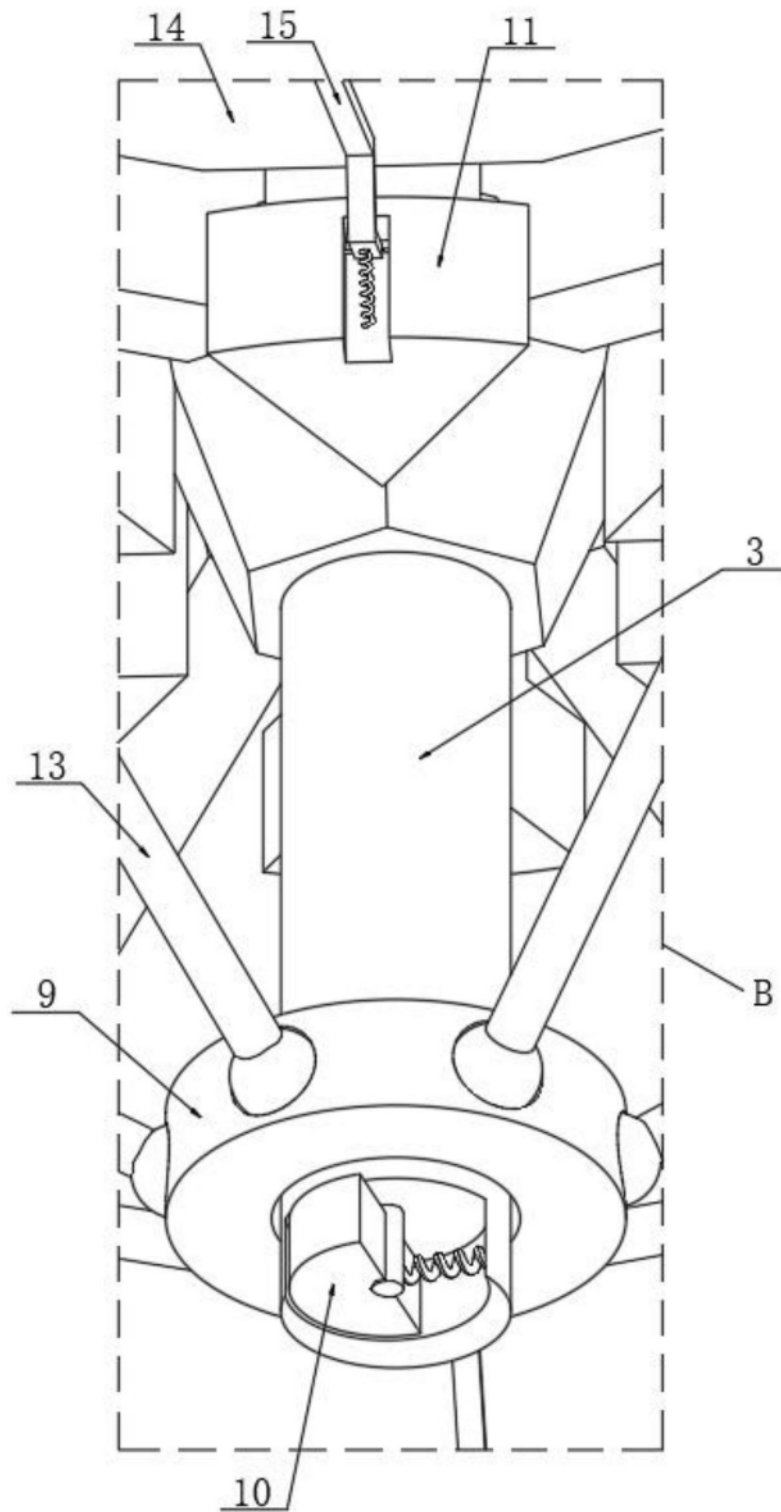


图6