



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218025624 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202221324967.1

(22) 申请日 2022.05.28

(73) 专利权人 四川欧米纳科技有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区聚龙路
68号1栋5层79号

(72) 发明人 杨小龙 陈树华

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 蔡辉

(51) Int. Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

C02F 103/36 (2006.01)

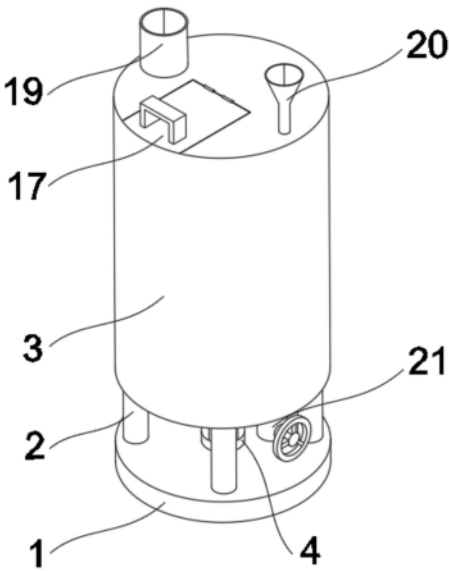
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种2-氯烟酸废水回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种2-氯烟酸废水回收装置,包括底座,所述底座顶部的四周均固定连接有支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有回收罐,所述底座顶部的中心处固定连接有伺服电机,所述回收罐的内腔设置有金属杆。本实用新型通过设置底座和支撑架,用于对回收罐进行稳定支撑的作用,通过设置回收罐,用于容纳废水,通过设置伺服电机,能够为金属杆旋转提供动力来源,通过设置限位杆和限位槽,解决了现有的废水回收处理装置在对废水处理时,会对废水进行过滤,但是过滤装置长时间使用会附着较多的杂质,降低废水的过滤效果,因而需要定期进行拆卸清洗,由于过滤装置多不方便拆卸,给清理工作带来不便的问题。



1. 一种2-氯烟酸废水回收装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的四周均固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的顶部固定连接有回收罐(3),所述底座(1)顶部的中心处固定连接有伺服电机(4),所述回收罐(3)的内腔设置有金属杆(5),所述金属杆(5)的顶部通过轴承与回收罐(3)内腔的顶部活动连接,所述伺服电机(4)的输出端贯穿回收罐(3)且与金属杆(5)传动连接,所述金属杆(5)内腔的底部固定连接有限位杆(6),所述金属杆(5)的内腔设置有过滤框(7),所述过滤框(7)顶部的右侧开设有限位槽(8),所述限位杆(6)远离金属杆(5)的一端延伸至限位槽(8)的内腔并与限位槽(8)的内腔活动连接,所述过滤框(7)与金属杆(5)的内腔活动连接,所述过滤框(7)的正面和背面均固定连接有钢丝网(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种2-氯烟酸废水回收装置,其特征在于:所述过滤框(7)的顶部设置有盖板(10),所述盖板(10)通过螺栓与过滤框(7)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种2-氯烟酸废水回收装置,其特征在于:所述过滤框(7)的左侧固定连接有固定块(11),所述固定块(11)的左侧开设有连通槽(12),所述连通槽(12)的内壁从上至下依次固定连接有弹簧(13),所述弹簧(13)数量为五个,所述弹簧(13)远离连通槽(12)内壁的一端固定连接有限位块(14),所述限位块(14)的左侧固定连接有金属块(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种2-氯烟酸废水回收装置,其特征在于:所述限位块(14)位于连通槽(12)的内腔,所述金属块(15)远离连通槽(12)内腔的一侧固定连接有橡胶刮条(16),所述橡胶刮条(16)远离金属块(15)的一侧与回收罐(3)的内壁接触。

5. 根据权利要求1所述的一种2-氯烟酸废水回收装置,其特征在于:所述回收罐(3)顶部的左侧通过铰链活动连接有翻板盖(17),所述翻板盖(17)的四周均固定连接有密封条(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种2-氯烟酸废水回收装置,其特征在于:所述回收罐(3)顶部的后端连通有进水管(19),所述回收罐(3)顶部的前端连通有漏斗(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种2-氯烟酸废水回收装置,其特征在于:所述回收罐(3)底部的前端连通有排水管(21),所述排水管(21)的表面设置有阀门。

一种2-氯烟酸废水回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及2-氯烟酸废水回收技术领域，具体为一种2-氯烟酸废水回收装置。

背景技术

[0002] 2-氯烟酸是一种化学物质，分子量：157.55，外观与性状：灰白色至棕色粉末，用作医药中间体，用于制造烟甲灭酸、烟氟灭酸等；农药中间体，用于制造烟嘧磺隆、吡氟草胺等。

[0003] 2-氯烟酸在氯化工段的废水对环境有危害需要进行处理后排放，现有的废水回收处理装置在对废水处理时，会对废水进行过滤，但是过滤装置长时间使用会附着较多的杂质，降低废水的过滤效果，因而需要定期进行拆卸清洗，由于过滤装置多不方便拆卸，给清理工作带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种2-氯烟酸废水回收装置，具备方便拆卸过滤装置的优点，解决了现有的废水回收处理装置在对废水处理时，会对废水进行过滤，但是过滤装置长时间使用会附着较多的杂质，降低废水的过滤效果，因而需要定期进行拆卸清洗，由于过滤装置多不方便拆卸，给清理工作带来不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种2-氯烟酸废水回收装置，包括底座，所述底座顶部的四周均固定连接有支撑架，所述支撑架的顶部固定连接有回收罐，所述底座顶部的中心处固定连接有伺服电机，所述回收罐的内腔设置有金属杆，所述金属杆的顶部通过轴承与回收罐内腔的顶部活动连接，所述伺服电机的输出端贯穿回收罐且与金属杆传动连接，所述金属杆内腔的底部固定连接有限位杆，所述金属杆的内腔设置有过滤框，所述过滤框顶部的右侧开设有限位槽，所述限位杆远离金属杆的一端延伸至限位槽的内腔并与限位槽的内腔活动连接，所述过滤框与金属杆的内腔活动连接，所述过滤框的正面和背面均固定连接有钢丝网。

[0006] 优选的，所述过滤框的顶部设置有盖板，所述盖板通过螺栓与过滤框螺纹连接。

[0007] 优选的，所述过滤框的左侧固定连接有限位块，所述限位块的左侧开设有连通槽，所述连通槽的内壁从上至下依次固定连接有弹簧，所述弹簧数量为五个，所述弹簧远离连通槽内壁的一端固定连接有限位块，所述限位块的左侧固定连接有金属块。

[0008] 优选的，所述限位块位于连通槽的内腔，所述金属块远离连通槽内腔的一侧固定连接有限位条，所述限位条远离金属块的一侧与回收罐的内壁接触。

[0009] 优选的，所述回收罐顶部的左侧通过铰链活动连接有翻板盖，所述翻板盖的四周均固定连接有密封条。

[0010] 优选的，所述回收罐顶部的后端连通有进水管，所述回收罐顶部的前端连通有漏斗。

[0011] 优选的,所述回收罐底部的前端连通有排水管,所述排水管的表面设置有阀门。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过设置底座和支撑架,用于对回收罐进行稳定支撑的作用,通过设置回收罐,用于容纳废水,通过设置伺服电机,能够为金属杆旋转提供动力来源,通过设置限位杆和限位槽,使得过滤框能够稳定在金属杆的内腔,确保过滤框在跟随金属杆进行旋转时不会位移,并且方便对过滤框进行拆卸,通过设置过滤框和钢丝网,可以将活性炭放入过滤框的内腔,对废水中的异味进行吸附,同时过滤框跟随金属杆旋转能够对废水进行搅动,更好的让废水穿过钢丝网使过滤框内腔的活性炭与废水充分接触,解决了现有的废水回收处理装置在对废水处理时,会对废水进行过滤,但是过滤装置长时间使用会附着较多的杂质,降低废水的过滤效果,因而需要定期进行拆卸清洗,由于过滤装置多不方便拆卸,给清理工作带来不便的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型回收罐的剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型金属杆、限位杆、过滤框、限位槽、钢丝网、盖板、固定块、连通槽、弹簧、金属块和橡胶刮条的爆炸结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型翻板盖的仰视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型底座、支撑架和回收罐的放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支撑架;3、回收罐;4、伺服电机;5、金属杆;6、限位杆;7、过滤框;8、限位槽;9、钢丝网;10、盖板;11、固定块;12、连通槽;13、弹簧;14、限位块;15、金属块;16、橡胶刮条;17、翻板盖;18、密封条;19、进水管;20、漏斗;21、排水管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型的底座1、支撑架2、回收罐3、伺服电机4、金属杆5、限位杆6、过滤框7、限位槽8、钢丝网9、盖板10、固定块11、连通槽12、弹簧13、限位块14、金属块15、橡胶刮条16、翻板盖17、密封条18、进水管19、漏斗20和排水管21部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0022] 请参阅图1-5,一种2-氯烟酸废水回收装置,包括底座1,底座1顶部的四周均固定连接支撑架2,支撑架2的顶部固定连接回收罐3,底座1顶部的中心处固定连接伺服电机4,回收罐3的内腔设置有金属杆5,金属杆5的顶部通过轴承与回收罐3内腔的顶部活动连接,伺服电机4的输出端贯穿回收罐3且与金属杆5传动连接,金属杆5内腔的底部固定连接有限位杆6,金属杆5的内腔设置有过滤框7,过滤框7顶部的右侧开设有限位槽8,限位杆6远离金属杆5的一端延伸至限位槽8的内腔并与限位槽8的内腔活动连接,过滤框7与金属杆

5的内腔活动连接,过滤框7的正面和背面均固定连接有钢丝网9,通过设置底座1和支撑架2,用于对回收罐3进行稳定支撑的作用,通过设置回收罐3,用于容纳废水,通过设置伺服电机4,能够为金属杆5旋转提供动力来源,通过设置限位杆6和限位槽8,使得过滤框7能够稳定在金属杆5的内腔,确保过滤框7在跟随金属杆5进行旋转时不会位移,并且方便对过滤框7进行拆卸,通过设置过滤框7和钢丝网9,可以将活性炭放入过滤框7的内腔,对废水中的异味进行吸附,同时过滤框7跟随金属杆5旋转能够对废水进行搅动,更好的让废水穿过钢丝网9使过滤框7内腔的活性炭与废水充分接触,解决了现有的废水回收处理装置在对废水处理时,会对废水进行过滤,但是过滤装置长时间使用会附着较多的杂质,降低废水的过滤效果,因而需要定期进行拆卸清洗,由于过滤装置多不方便拆卸,给清理工作带来不便的问题。

[0023] 具体的,过滤框7的顶部设置有盖板10,盖板10通过螺栓与过滤框7螺纹连接,通过设置盖板10,可以对过滤框7的内腔进行密封,使得过滤框7内腔的活性炭不会因为旋转运动而洒落至外部环境。

[0024] 具体的,过滤框7的左侧固定连接有限位块11,限位块11的左侧开设有连通槽12,连通槽12的内壁从上至下依次固定连接有限位块11,限位块11的左侧固定连接有金属块15,通过设置固定块11、连通槽12、弹簧13、限位块14和金属块15,使得金属块15在受到弹簧13复位弹力的作用下,带动橡胶刮条16向回收罐3的内壁运动,连通槽12对限位块14进行限位,确保金属块15的运动轨迹不会出现偏移。

[0025] 具体的,限位块14位于连通槽12的内腔,金属块15远离连通槽12内腔的一侧固定连接有限位块14,橡胶刮条16远离金属块15的一侧与回收罐3的内壁接触,通过设置橡胶刮条16,能够在旋转的同时对回收罐3的内壁进行刮除,方便对回收罐3内壁的清洁。

[0026] 具体的,回收罐3顶部的左侧通过铰链活动连接有翻板盖17,翻板盖17的四周均固定连接有限位块14,通过设置翻板盖17和密封条18,可以打开翻板盖17,方便将过滤框7从金属杆5内腔取出,同时密封条18防止回收罐3内腔的废水通过缝隙洒落至外部环境。

[0027] 具体的,回收罐3顶部的后端连通有进水管19,回收罐3顶部的前端连通有漏斗20,通过设置进水管19和漏斗20,用于废水和药液进入到回收罐3的内腔。

[0028] 具体的,回收罐3底部的前端连通有排水管21,排水管21的表面设置有阀门,通过设置排水管21,用于排放处理完的废水。

[0029] 使用时,首先打开翻板盖17,将过滤框7沿着限位杆6的表面从金属杆5的内腔取出,同时过滤框7带动固定块11和橡胶刮条16向上位移,通过螺栓打开盖板10,使盖板10解除与过滤框7的螺纹连接,取出过滤框7内腔需要更换的活性炭,并对过滤框7的内腔与钢丝网9的表面进行清理,然后将新的活性炭投入过滤框7的内腔,再次通过螺栓使盖板10和过滤框7螺纹连接,接着将橡胶刮条16向右侧压紧,此时弹簧13受到挤压并发生形变,拿起过滤框7将过滤框7的底部延伸至金属杆5的内腔,并使限位杆6的顶端延伸至限位槽8的内腔,同时解除对橡胶刮条16的挤压,弹簧13的复位弹力推动限位块14和金属块15在连通槽12的内腔位移,并使橡胶刮条16的一侧与回收罐3的内壁接触,关闭翻板盖17同时通过进水管19将废水输送至回收罐3的内腔,通过漏斗20将药液投入回收罐3的内腔,当废水进入回收罐3内腔后,通过外设控制器开启伺服电机4,伺服电机4的输出轴带动金属杆5进行旋转,

同时金属杆5会带动限位杆6、过滤框7、钢丝网9、固定块11、金属块15和橡胶刮条16进行旋转,通过旋转废水和药液在回收罐3的内腔充分接触,便于药液对废水进行净化,在过滤框7旋转的过程中,水流通过钢丝网9流进过滤框7的内腔,过滤框7内腔的活性炭会对废水中的杂质进行过滤,并对废水中的异味进行吸附,橡胶刮条16在旋转时会对回收罐3的内壁进行清洁作业,当废水处理完成后,通过阀门打开排水管21,将处理完后的水排出,解决了现有的废水回收处理装置在对废水处理时,会对废水进行过滤,但是过滤装置长时间使用会附着较多的杂质,降低废水的过滤效果,因而需要定期进行拆卸清洗,由于过滤装置多不方便拆卸,给清理工作带来不便的问题。

[0030] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0031] 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。

[0032] 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。

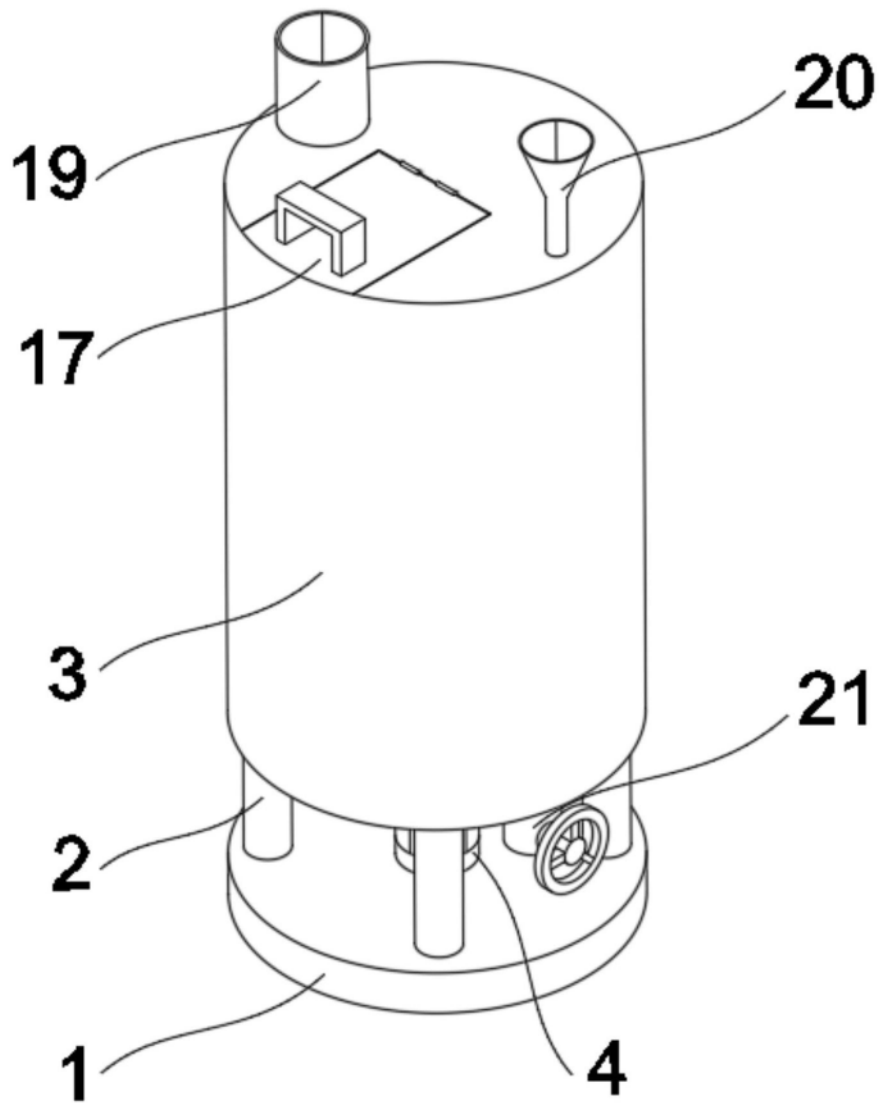


图1

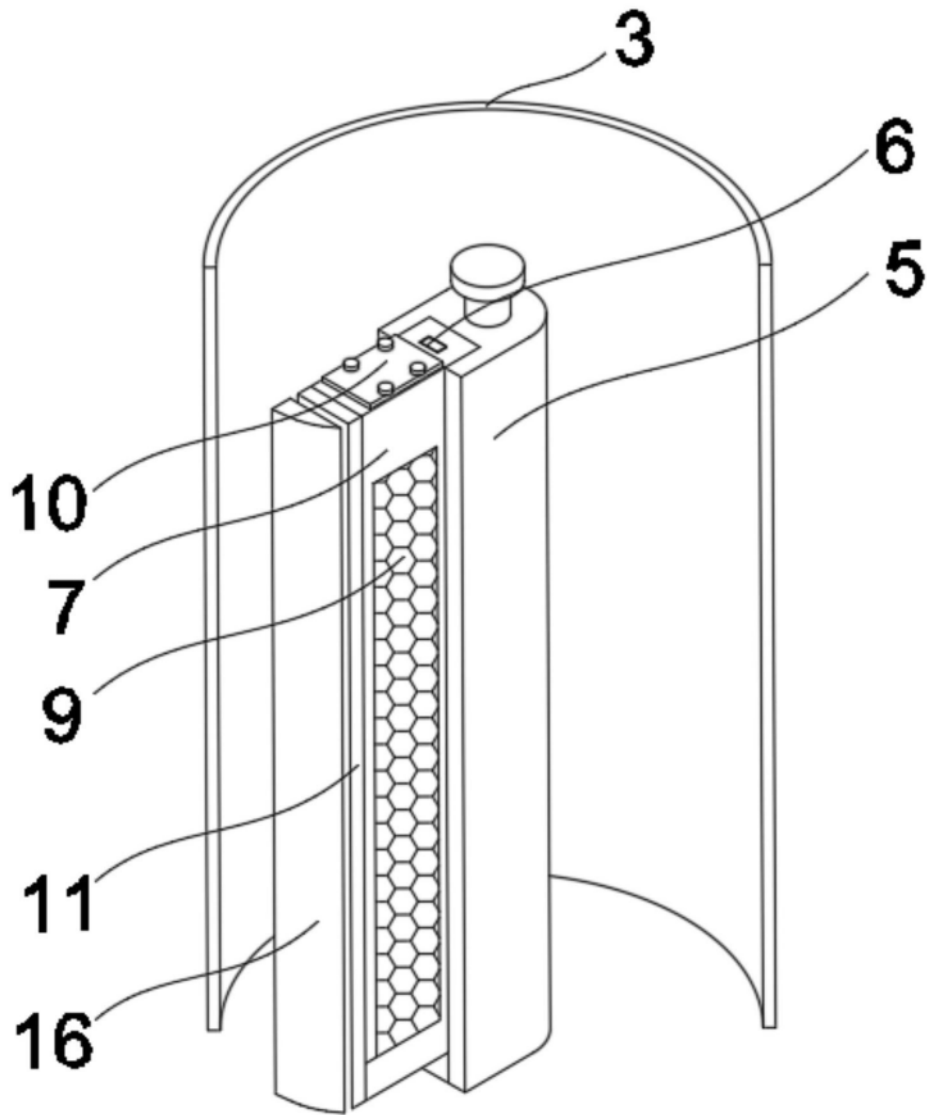


图2

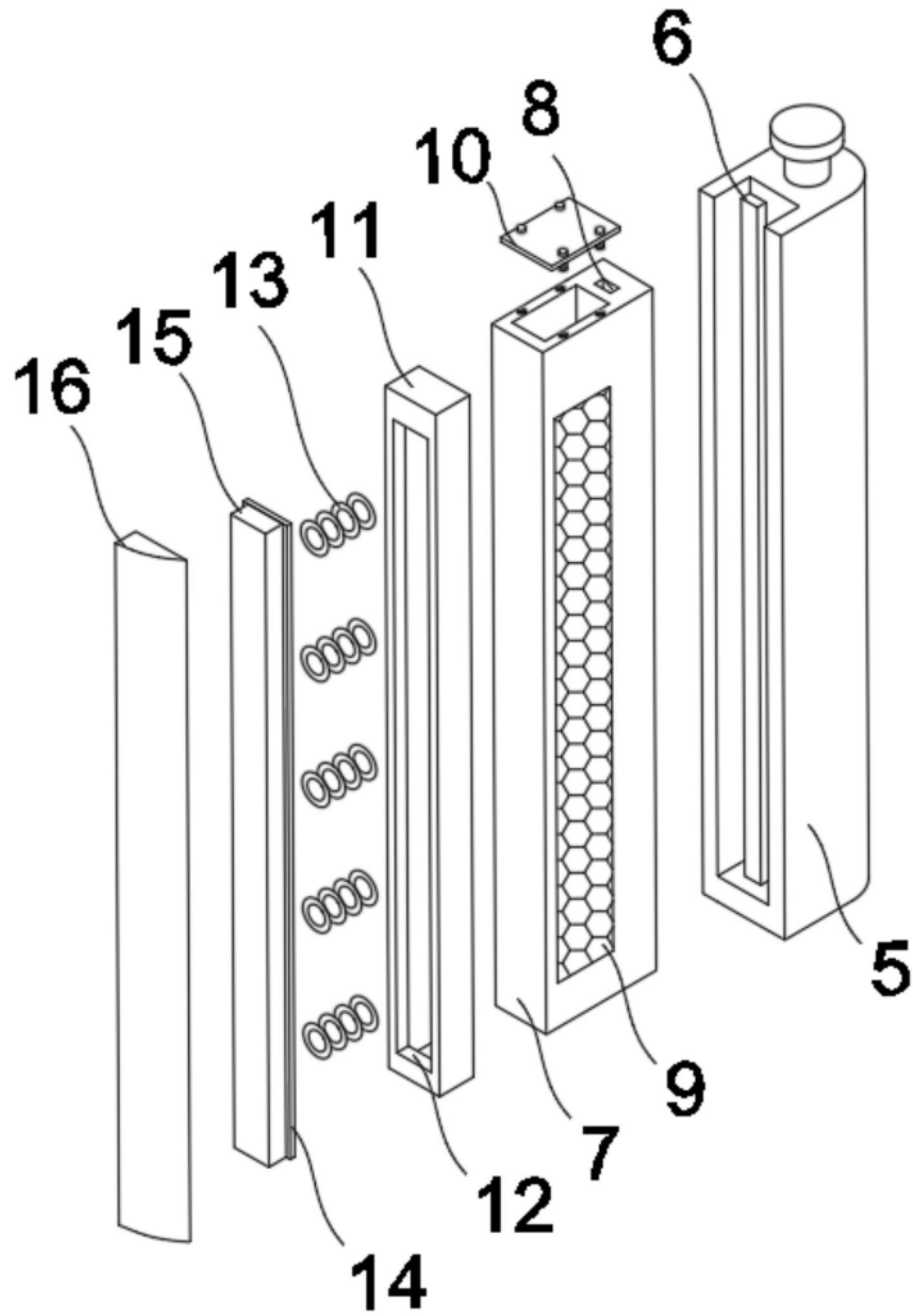


图3

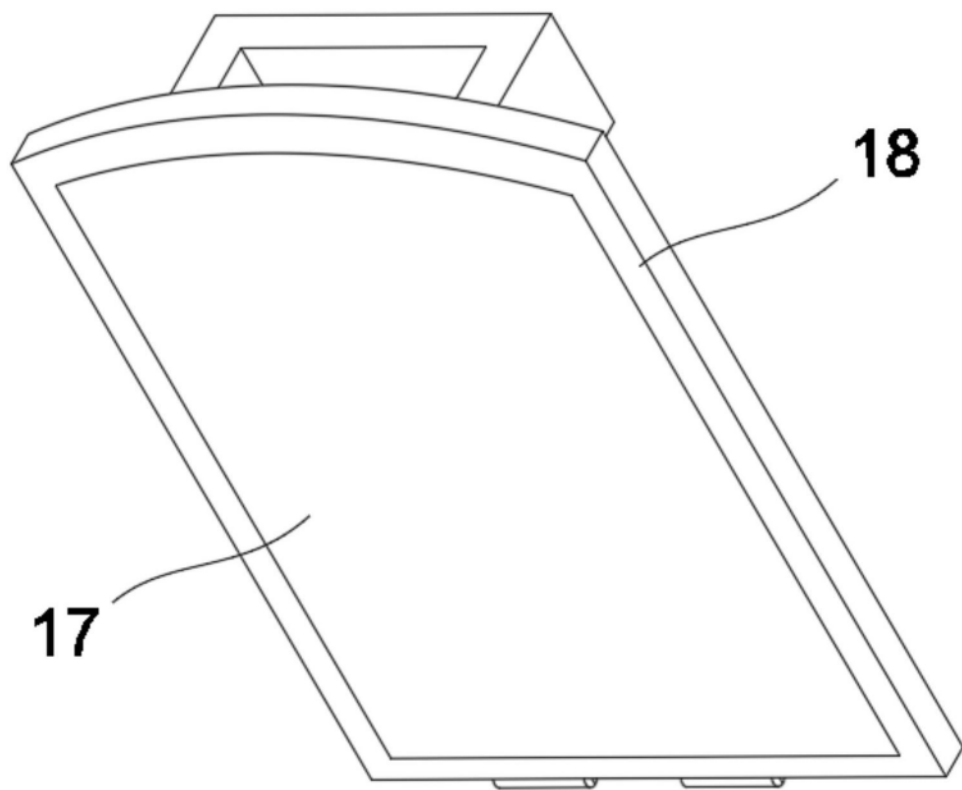


图4

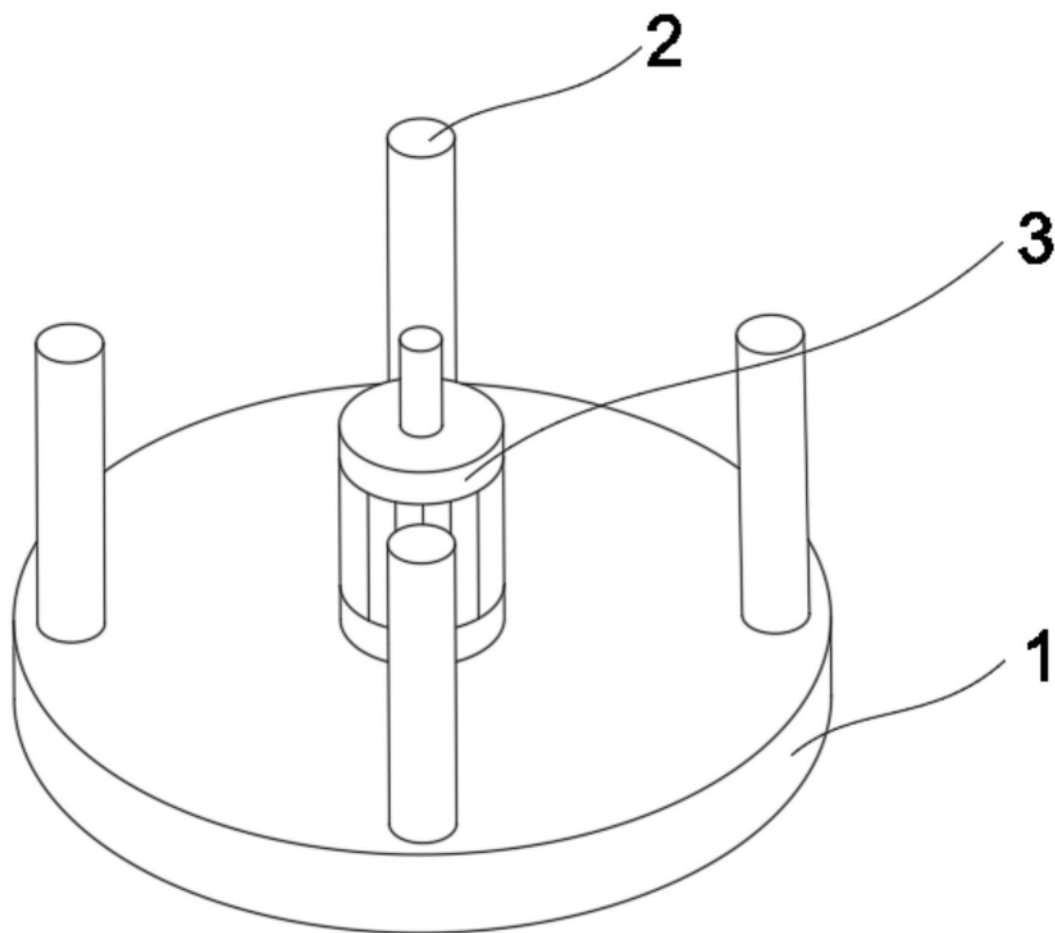


图5