(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217405942 U
(45)授权公告日 2022.09.09

(21)申请号 202221307790.4

(22)申请日 2022.05.30

(73)专利权人 成都普适云电电气有限公司
地址 610213 四川省成都市天府新区华阳街道益州大道南段588号1栋3单元6层609号

(72)发明人 张永建 郭爽 张友朋

(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

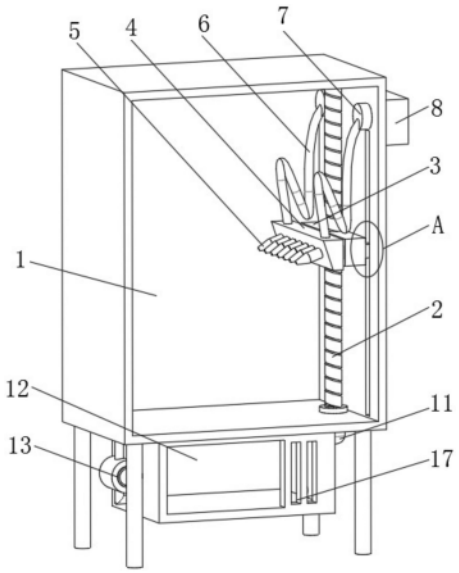
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种配电柜用维护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种配电柜用维护装置，包括配电柜本体，所述配电柜本体的内壁通过轴承转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面通过螺纹连接有螺纹座，所述螺纹座的表面固定连接有喷嘴座，所述喷嘴座的表面固连接有喷头，所述喷嘴座的顶部固定连接有连接软管。本实用新型通过连接软管、连接座、进气座和进气风机之间的配合下，可以将外界的气体通过喷头进行排放到配电箱内，以便于可以对配电箱内部电器元件上的灰尘进行去除，并且通过伺服电机的驱动，使其可以将螺纹杆进行转动，以便于可以进行上下去除，从而有效的提高了灰尘去除的效率，进而大大降低了后期工人的维护次数，降低了使用成本。



CN 217405942 U

1.一种配电柜用维护装置,其特征在于:包括配电柜本体(1),所述配电柜本体(1)的内壁通过轴承转动连接有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)的表面通过螺纹连接有螺纹座(3),所述螺纹座(3)的表面固定连接有喷嘴座(4),所述喷嘴座(4)的表面固连接有喷头(5),所述喷嘴座(4)的顶部固定连接有连接软管(6),所述连接软管(6)的一端固定连接有连接座(7),所述配电柜本体(1)的一侧固定连接有进气座(8),所述进气座(8)与连接座(7)相连通,所述进气座(8)的内壁固定连接有进气风机(9),所述进气座(8)的正面固定连接有防尘网(10),所述配电柜本体(1)的底部分别固定连接有伺服电机(11)和收集盒(12),所述伺服电机(11)的输出端通过联轴器固定连接螺纹杆(2)。

2.根据权利要求1所述的一种配电柜用维护装置,其特征在于:所述收集盒(12)的一侧固定连接有吸尘风机(13),所述吸尘风机(13)的输出端固定连接有吸尘管(14),所述吸尘管(14)的一端贯穿配电柜本体(1)的内底壁,所述吸尘风机(13)的输入端固定连接有输送管(15),所述输送管(15)的一端与收集盒(12)的内壁相连通。

3.根据权利要求1所述的一种配电柜用维护装置,其特征在于:所述收集盒(12)的正面开设有两个安装槽(17),所述安装槽(17)的内壁分别滑动连接有过滤板(18)和吸附板(19)。

4.根据权利要求1所述的一种配电柜用维护装置,其特征在于:所述收集盒(12)的另一侧固定连接有排气管(16),所述排气管(16)位于吸附板(19)的一侧。

5.根据权利要求1所述的一种配电柜用维护装置,其特征在于:所述收集盒(12)的正面通过合页转动连接有维护门(20),所述维护门(20)的内壁镶嵌安装有透明玻璃。

6.根据权利要求1所述的一种配电柜用维护装置,其特征在于:所述配电柜本体(1)的内壁开设有导向槽(21),所述导向槽(21)的内壁滑动连接有导向块(22),所述导向块(22)的一端与螺纹座(3)的底部固定连接。

一种配电柜用维护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜相关技术领域，具体为一种配电柜用维护装置。

背景技术

[0002] 配电设备是在电力系统中对高压配电柜，发电机、变压器、电力线路、断路器，低压开关柜，配电盘，开关箱，控制箱等设备的统称，其中配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜，是配电系统的末级设备。

[0003] 但是现有的装置在技术还存在以下缺点：

[0004] 1、现有的配电柜由于长时间工作，配电箱内部电器元件上会沾附大量的灰尘，这时由于配电柜缺乏维护装置，然后者通过人工定期的进行维修，增强了使用成本；

[0005] 2、现有的配电柜内的灰尘由于无法对集中处理，从而容易造成尘土等杂质导致的配电箱内部电器元件腐蚀等情况的发生，进而降低了配电箱内部电器元件使用寿命。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种配电柜用维护装置，以解决上述不便于对电器元件灰尘进行去除和无法对灰尘进行集中处理提出的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种配电柜用维护装置，包括配电柜本体，所述配电柜本体的内壁通过轴承转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面通过螺纹连接有螺纹座，所述螺纹座的表面固定连接有喷嘴座，所述喷嘴座的表面固连接有喷头，所述喷嘴座的顶部固定连接有连接软管，所述连接软管的一端固定连接有连接座，所述配电柜本体的一侧固定连接有进气座，所述进气座与连接座相连通，所述进气座的内壁固定连接有进气风机，所述进气座的正面固定连接有防尘网，所述配电柜本体的底部分别固定连接有伺服电机和收集盒，所述伺服电机的输出端通过联轴器固定连接螺纹杆。

[0008] 进一步的，所述收集盒的一侧固定连接有吸尘风机，所述吸尘风机的输出端固定连接有吸尘管，所述吸尘管的一端贯穿配电柜本体的内底壁，所述吸尘风机的输入端固定连接有输送管，所述输送管的一端与收集盒的内壁相连通。

[0009] 进一步的，所述收集盒的正面开设有两个安装槽，所述安装槽的内壁分别滑动连接有过滤板和吸附板。

[0010] 进一步的，所述收集盒的另一侧固定连接有排气管，所述排气管位于吸附板的一侧。

[0011] 进一步的，所述收集盒的正面通过合页转动连接有维护门，所述维护门的内壁镶嵌安装有透明玻璃。

[0012] 进一步的，所述配电柜本体的内壁开设有导向槽，所述导向槽的内壁滑动连接有导向块，所述导向块的一端与螺纹座的底部固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：

[0014] (1)本实用新型通过连接软管、连接座、进气座和进气风机之间的配合下，可以将

外界的气体通过喷头进行排放到配电箱内，以便于可以对配电箱内部电器元件上的灰尘进行去除，并且通过伺服电机的驱动，使其可以将螺纹杆进行转动，以便于可以进行上下去除，从而有效的提高了灰尘去除的效率，进而大大降低了后期工人的维护次数，降低了使用成本。

[0015] (2)本实用新型通过收集盒、吸尘风机、吸尘管和输送管之间的配合下，可以使其对配电箱内的灰尘进行吸附，从而有效的避免尘土等杂质导致的配电箱内部电器元件腐蚀等情况的发生，进而提高了配电箱内部电器元件使用寿命。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0017] 图1是本实用新型结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型结构示意图；

[0020] 图4是本实用新型结构示意图。

[0021] 图中：1、配电柜本体；2、螺纹杆；3、螺纹座；4、喷嘴座；5、喷头；6、连接软管；7、连接座；8、进气座；9、进气风机；10、防尘网；11、伺服电机；12、收集盒；13、吸尘风机；14、吸尘管；15、输送管；16、排气管；17、安装槽；18、过滤板；19、吸附板；20、维护门；21、导向槽；22、导向块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供技术方案：一种配电柜用维护装置，包括配电柜本体1，配电柜本体1的内壁通过轴承转动连接有螺纹杆2，螺纹杆2的表面通过螺纹连接有螺纹座3，螺纹座3的表面固定连接有喷嘴座4，喷嘴座4的表面固连接有喷头5，喷嘴座4的顶部固定连接有连接软管6，连接软管6的一端固定连接有连接座7，配电柜本体1的一侧固定连接有进气座8，进气座8与连接座7相连通，进气座8的内壁固定连接有进气风机9，进气座8的正面固定连接有防尘网10，配电柜本体1的底部分别固定连接有伺服电机11和收集盒12，伺服电机11的输出端通过联轴器固定连接螺纹杆2，通过连接软管6、连接座7、进气座8和进气风机9之间的配合下，可以将外界的气体通过喷头5进行排放到配电箱内，以便于可以对配电箱内部电器元件上的灰尘进行去除，并且通过伺服电机11的驱动，使其可以将螺纹杆2进行转动，以便于可以进行上下去除，从而有效的提高了灰尘去除的效率，进而大大降低了后期工人的维护次数，降低了使用成本。

[0024] 具体的，收集盒12的一侧固定连接有吸尘风机13，吸尘风机13的输出端固定连接有吸尘管14，吸尘管14的一端贯穿配电柜本体1的内底壁，吸尘风机13的输入端固定连接有输送管15，输送管15的一端与收集盒12的内壁相连通，可以使其对配电箱内的灰尘进行吸

附，从而有效的避免尘土等杂质导致的配电箱内部电器元件腐蚀等情况的发生，进而提高了配电箱内部电器元件使用寿命。

[0025] 具体的，收集盒12的正面开设有两个安装槽17，安装槽17的内壁分别滑动连接有过滤板18和吸附板19，首先通过过滤板18可以对颗粒杂质进行过滤，然后再通过吸附板19可以对灰尘中的有毒物质进行过滤。

[0026] 具体的，收集盒12的另一侧固定连接有排气管16，排气管16位于吸附板19的一侧，通过排气管16便于可以对过滤好的空气进行排放。

[0027] 具体的，收集盒12的正面通过合页转动连接有维护门20，维护门20的内壁镶嵌安装有透明玻璃，通过维护门20的便于可以对收集盒12正面起到密封的作用，并且通过玻璃方便工作人员进行查看。

[0028] 具体的，配电柜本体1的内壁开设有导向槽21，导向槽21的内壁滑动连接有导向块22，导向块22的一端与螺纹座3的底部固定连接，使其可以对螺纹座3移动起到限位作用，从而防止螺纹座3在移动时发生自转现象。

[0029] 本实用新型的工作原理：使用时，首先通过进气座8内的进气风机9的驱动，使其可以将外界的气体进行吸收，然后通过连接座7进行集中，这时通过连接软管6进行输送，然后再由喷嘴座4固定的喷头5进行喷出，以便于可以对配电柜以内部电器元件上的灰尘进行去除，同时通过伺服电机11的驱动，使其可以将螺纹杆2进行转动，以便于可以将螺纹座3进行上下移动，可以同时将喷嘴座4进行移动，从而有效的提高了灰尘去除的效率，进而大大降低了后期工人的维护次数，通过吸尘风机13的驱动是，使其可以将吸尘管14对配电柜本体1内的灰尘进行吸附，然后通过输送管15对灰尘进行输送到收集盒12内，从而有效的避免尘土等杂质导致的配电箱内部电器元件腐蚀等情况的发生，进而提高了配电箱内部电器元件使用寿命，最后通过收集盒12进行集中处理，通过过滤板18和吸附板19的设置，使其分别对灰尘中的颗粒杂质和有毒物质进行过滤，最后通过排气管16对气体进行排放。

[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。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

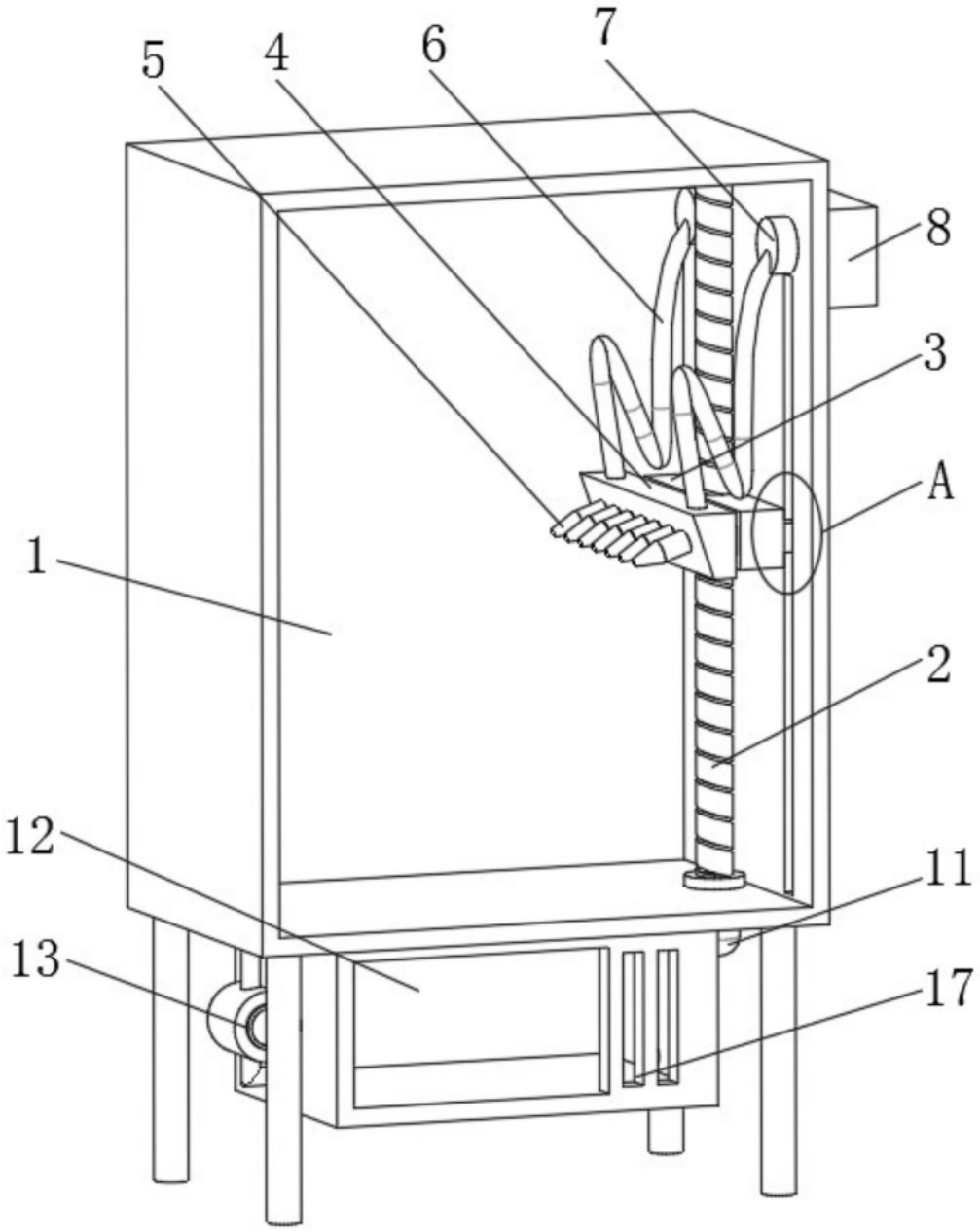


图1

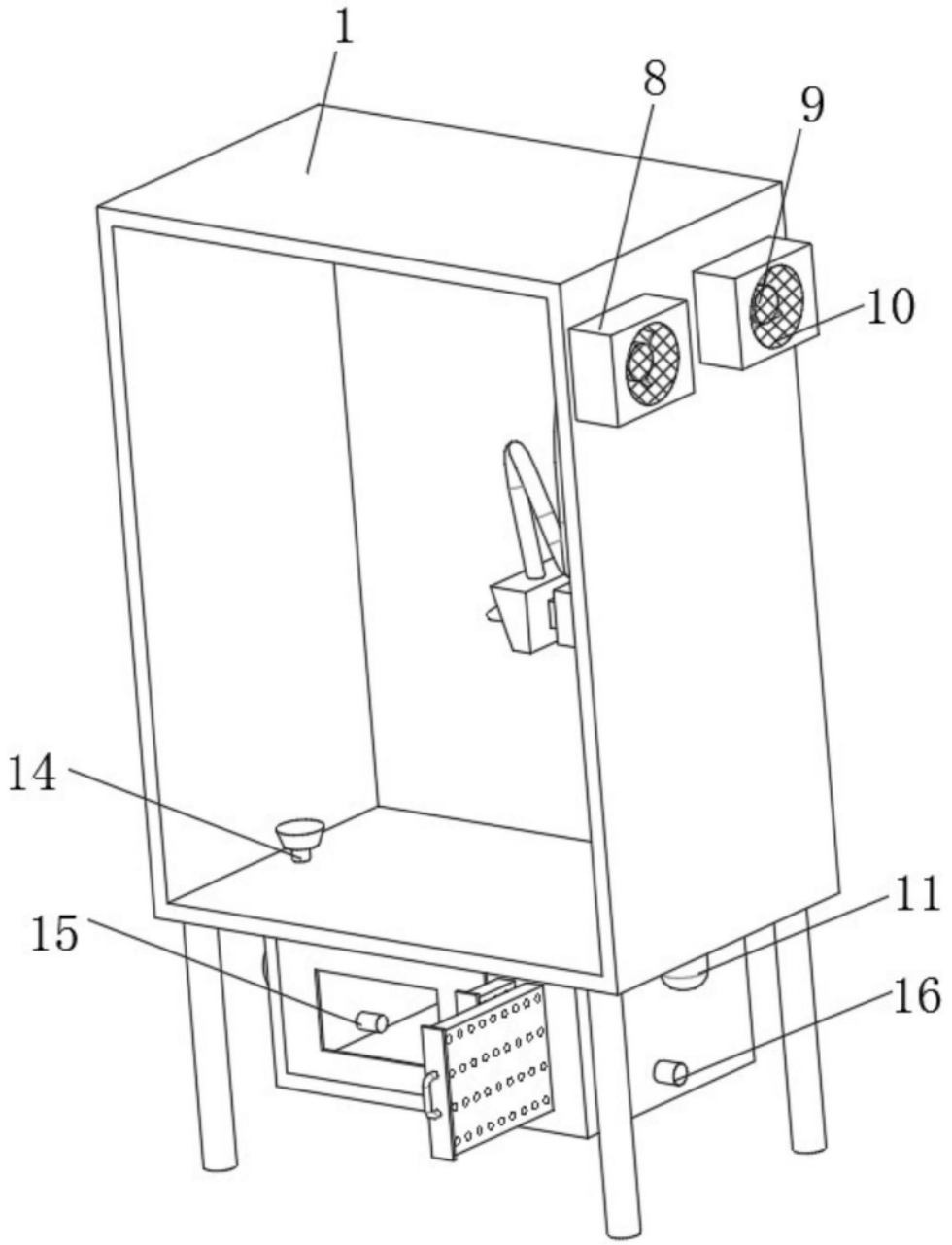


图2

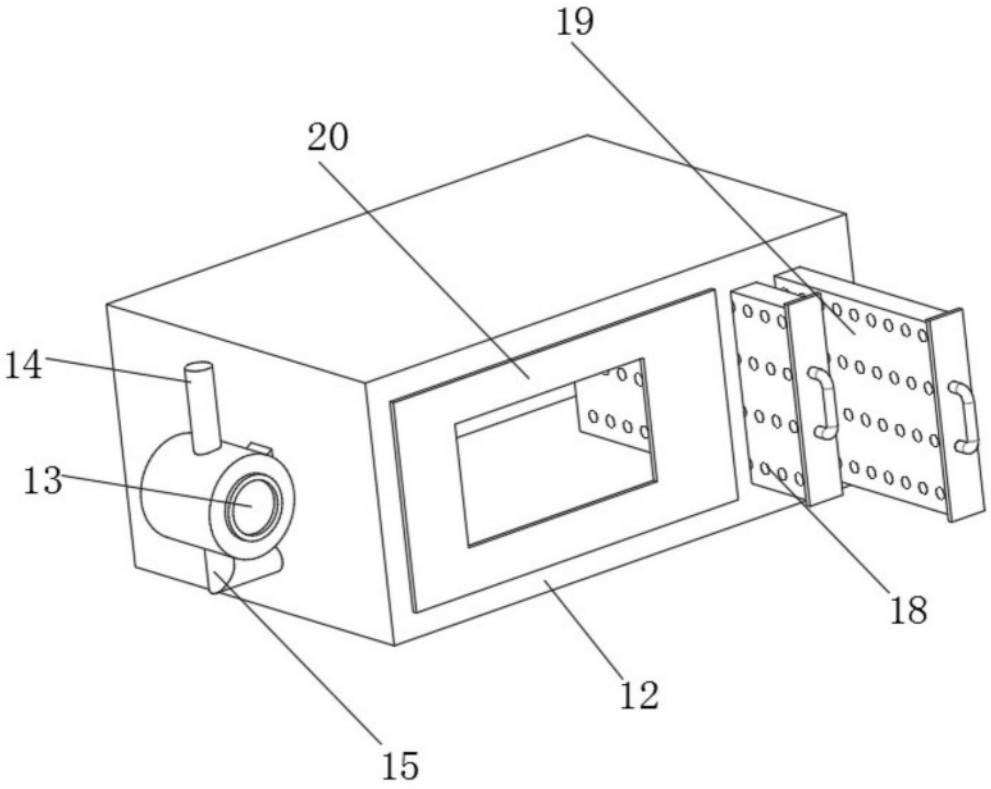


图3

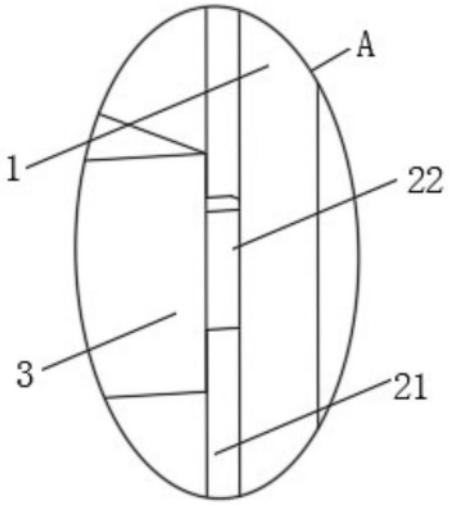


图4