



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220570894 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202322232583.8

(22) 申请日 2023.08.18

(73) 专利权人 未智科技(天津)有限公司

地址 300457 天津市滨海新区天津自贸试验区(空港经济区)国际物流区第三大街8号326号(北创益员(天津)商务秘书有限公司托管第BCY429号)

(72) 发明人 郭渊 张继文 杨飞

(74) 专利代理机构 淄博圣创知识产权代理事务所(普通合伙) 37377

专利代理师 吕明哲

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

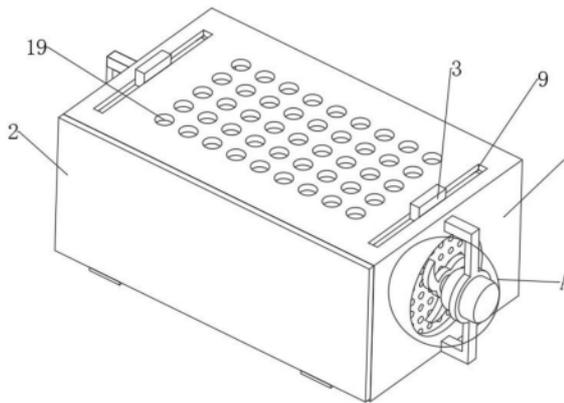
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种人工智能电气控制装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种人工智能电气控制装置,包括外壳,所述外壳的前侧通过铰链铰接设置有箱门,所述外壳的内部底部固定设置有导向板,所述导向板的内部固定设置有弹簧,所述弹簧的另一端固定设置有卡接板,所述卡接板与导向板相搭接,所述卡接板相向面之间卡接设置有防尘组件,所述外壳的顶部开设有导向槽,所述外壳的左右两侧设置有散热组件,所述外壳顶部开设有通孔,该装置滤网通过两个卡接板和若干个弹簧固定在导向板内,当需要拆卸滤网时,拉动提手,提手带动滤网朝上移动,即可远离导向板进行清洗,滤网的固定结构简单且稳固,无需拆卸外壳,也可以将滤网快速取出,拆卸组装滤网操作便捷。



1. 一种人工智能电气控制装置,包括外壳(1),其特征在于,所述外壳(1)的前侧通过铰链铰接设置有箱门(2),所述外壳(1)的内部底部固定设置有导向板(5),所述导向板(5)的内部固定设置有弹簧(6),所述弹簧(6)的另一端固定设置有卡接板(7),所述卡接板(7)与导向板(5)相搭接,所述卡接板(7)相向面之间卡接设置有防尘组件,所述外壳(1)的顶部开设有导向槽(9),所述外壳(1)的左右两侧设置有散热组件,所述外壳(1)顶部开设有通孔(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种人工智能电气控制装置,其特征在于,所述防尘组件包括卡接设置于卡接板(7)相向面之间的滤网(4),所述滤网(4)的顶部固定设置有提手(3),所述滤网(4)的表面开设有通风孔(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种人工智能电气控制装置,其特征在于,所述散热组件包括固定设置于外壳(1)左右两侧的连接架(10),所述连接架(10)的内部固定设置有旋转电机(11),所述旋转电机(11)的输出端固定设置有支撑轴(12),所述支撑轴(12)的表面固定设置有叶片(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种人工智能电气控制装置,其特征在于,所述外壳(1)内部的底部固定设置有导向条(17),所述导向条(17)表面滑动设置有底座(18),所述底座(18)的顶部固定设置有控制元件(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种人工智能电气控制装置,其特征在于,所述箱门(2)的后侧固定设置有卡接块(15),所述卡接块(15)与外壳(1)卡接连接。

6. 根据权利要求1所述的一种人工智能电气控制装置,其特征在于,所述弹簧(6)的数量为多个,且多个弹簧(6)呈对称式分布。

7. 根据权利要求1所述的一种人工智能电气控制装置,其特征在于,所述外壳(1)内部的顶部固定设置有擦拭块(16),所述擦拭块(16)与控制元件(14)相搭接。

一种人工智能电气控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能电气设备技术领域,尤其涉及一种人工智能电气控制装置。

背景技术

[0002] 人工智能电气控制装置是对电气设备进行智能调控的装置,其可以对电气设备进行启动、调速、制动和反向等操作,在结构上主要有控制面板、控制模块、外壳等构成,其可以有效地、便捷地、快速地对电气设备完成指令操作,广泛应用于日常生活、生产制造等领域。

[0003] 人工智能电气控制装置在使用时会产生大量的热量,大多会在使用时通过散热风扇来进行散热处理,通过散热风扇进行散热时会导致有大量的灰尘跟随气流流动进入内部,覆盖在装置前的滤网上,时间长久后使得滤网的透气性降低,从而使得散热效果降低,所以需要定时清理滤网,而现有的滤网通过螺栓固定在装置内,需要拆卸滤网则要打开外壳后,取掉螺栓才能将其取出,拆卸与组装滤网操作麻烦,使得使用人员无法快速便捷地清洗滤网,进而减少了滤网的清洗次数,造成散热效果降低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种人工智能电气控制装置,用于解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种人工智能电气控制装置,包括外壳,所述外壳的前侧通过铰链铰接设置有箱门,所述外壳的内部底部固定设置有导向板,所述导向板的内部固定设置有弹簧,所述弹簧的另一端固定设置有卡接板,所述卡接板与导向板相搭接,所述卡接板相向面之间卡接设置有防尘组件,所述外壳的顶部开设有导向槽,所述外壳的左右两侧设置有散热组件,所述外壳顶部开设有通孔。

[0007] 优选的,所述防尘组件包括卡接设置于卡接板相向面之间的滤网,所述滤网的顶部固定设置有提手,所述滤网的表面开设有通风孔。

[0008] 优选的,所述散热组件包括固定设置于外壳左右两侧的连接架,所述连接架的内部固定设置有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定设置有支撑轴,所述支撑轴的表面固定设置有叶片。

[0009] 优选的,所述外壳内部的底部固定设置有导向条,所述导向条表面滑动设置有底座,所述底座的顶部固定设置有控制元件。

[0010] 优选的,所述箱门的后侧固定设置有卡接块,所述卡接块与外壳卡接连接。

[0011] 优选的,所述弹簧的数量为多个,且多个弹簧呈对称式分布。

[0012] 优选的,所述外壳内部的顶部固定设置有擦拭块,所述擦拭块与控制元件相搭接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该人工智能电气控制装置,滤网通过两个卡接板和若干个弹簧固定在导向板内,当需要拆卸滤网时,拉动提手,提手带动滤网朝

上移动,即可远离导向板进行清洗,清洗完毕后,将滤网的下侧对准导向槽,滤网的两侧通过卡接板推动弹簧压缩,从而使得滤网进入导向板内,通过弹簧的回弹作用,对滤网进行固定夹持,该装置滤网的固定结构简单且稳固,无需拆卸外壳,也可以将滤网快速取出,拆卸组装滤网操作便捷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构正等测图;

[0015] 图2为本实用新型局部结构右剖图;

[0016] 图3为本实用新型结构右剖图;

[0017] 图4为本实用新型另一局部结构示意图;

[0018] 图5为图1的A处结构放大图;

[0019] 图6为图3的B处结构放大图。

[0020] 图中:1、外壳;2、箱门;3、提手;4、滤网;5、导向板;6、弹簧;7、卡接板;8、通风孔;9、导向槽;10、连接架;11、旋转电机;12、支撑轴;13、叶片;14、控制元件;15、卡接块;16、擦拭块;17、导向条;18、底座;19、通孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-6,一种人工智能电气控制装置,包括外壳1,外壳1的前侧通过铰链铰接设置有箱门2,外壳1的内部底部固定设置有导向板5,导向板5的内部固定设置有弹簧6,弹簧6的数量为多个,且多个弹簧6呈对称式分布,弹簧6的另一端固定设置有卡接板7,卡接板7与导向板5相搭接,卡接板7相向面之间卡接设置有防尘组件,防尘组件包括卡接设置于卡接板7相向面之间的滤网4,滤网4的顶部固定设置有提手3,滤网4的表面开设有通风孔8,跟随叶片13转动进来的灰尘被滤网4阻碍,附着在滤网4上,通过通风孔8使得气流可以流入外壳1内,外壳1的顶部开设有导向槽9,外壳1的左右两侧设置有散热组件,散热组件包括固定设置于外壳1左右两侧的连接架10,连接架10的内部固定设置有旋转电机11,旋转电机11的输出端固定设置有支撑轴12,支撑轴12的表面固定设置有叶片13,启动旋转电机11,驱动支撑轴12转动,通过支撑轴12带动叶片13转动进行散热,外壳1顶部开设有通孔19,外壳1内部的底部固定设置有导向条17,导向条17表面滑动设置有底座18,底座18的顶部固定设置有控制元件14,拉动底座18在导向条17表面滑动,带动控制元件14朝外滑动,可以将控制元件14取出检修,箱门2的后侧固定设置有卡接块15,卡接块15与外壳1卡接连接,通过卡接块15与外壳1表面卡接固定住箱门2,外壳1内部的顶部固定设置有擦拭块16,擦拭块16与控制元件14相搭接,当需要清洗控制元件14顶部的灰尘时,通过擦拭块16接触控制元件14顶部,清理掉控制元件14顶部的灰尘,该人工智能电气控制装置,滤网4通过两个卡接板7和若干个弹簧6固定在导向板5内,当需要拆卸滤网4时,拉动提手3,提手3带动滤网4朝上移动,即可远离导向板5进行清洗,清洗完毕后,将滤网4的下侧对准导向槽9,滤网4的两侧通过卡接板

7推动弹簧6压缩,从而使得滤网4进入导向板5内,通过弹簧6的回弹作用,对滤网4进行固定夹持,该装置滤网4的固定结构简单且稳固,无需拆卸外壳1,也可以将滤网4快速取出,拆卸组装滤网4操作便捷。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 在使用时:通过控制元件14对电器进行控制,装置运行时,启动旋转电机11,驱动支撑轴12转动,通过支撑轴12带动叶片13转动进行散热,内部的热空气通过外壳1顶部的通孔19散出,跟随叶片13转动进来的灰尘被滤网4阻碍,附着在滤网4上,当需要清洗滤网4时拉动提手3,提手3带动滤网4朝上移动,即可远离导向板5进行清洗,清洗完毕后,将滤网4的下侧对准导向槽9,滤网4的两侧通过卡接板7推动弹簧6压缩,从而使得滤网4进入导向板5内,通过弹簧6的回弹作用,对滤网4进行固定夹持,当需要清洗控制元件14顶部的灰尘时,拉动箱门2远离外壳1,拉动底座18在导向条17表面滑动,带动控制元件14朝外滑动,通过擦拭块16清理掉控制元件14顶部的灰尘,通过卡接块15与外壳1表面卡接固定住箱门2。

[0025] 综上所述,该人工智能电气控制装置,滤网4通过两个卡接板7和若干个弹簧6固定在导向板5内,当需要拆卸滤网4时,拉动提手3,提手3带动滤网4朝上移动,即可远离导向板5进行清洗,清洗完毕后,将滤网4的下侧对准导向槽9,滤网4的两侧通过卡接板7推动弹簧6压缩,从而使得滤网4进入导向板5内,通过弹簧6的回弹作用,对滤网4进行固定夹持,该装置滤网4的固定结构简单且稳固,无需拆卸外壳1,也可以将滤网4快速取出,拆卸组装滤网4操作便捷。

[0026] 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。

[0027] 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。

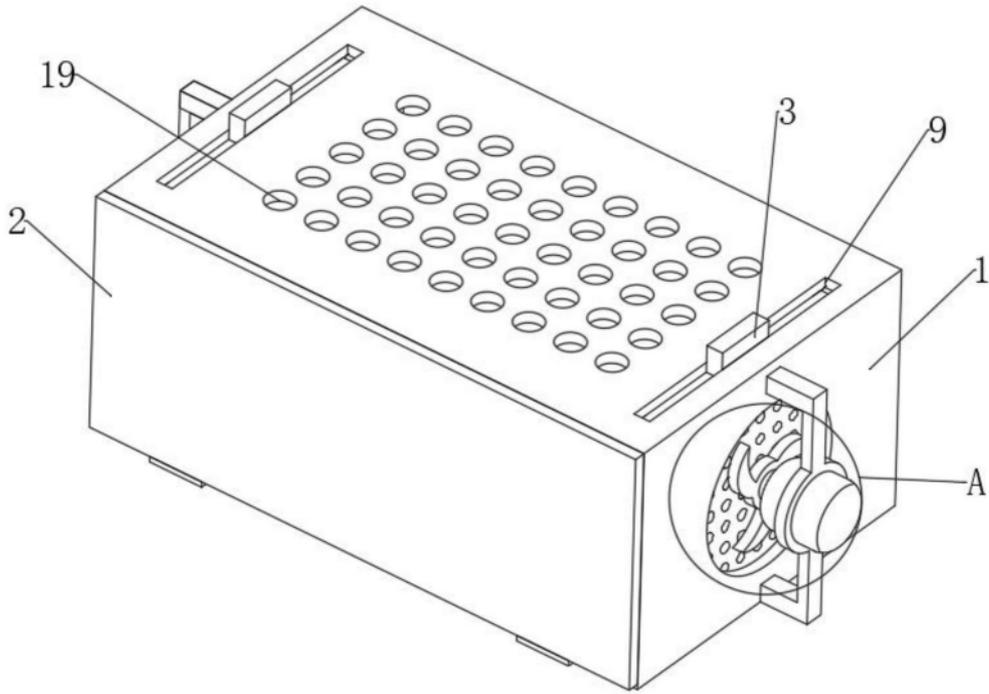


图1

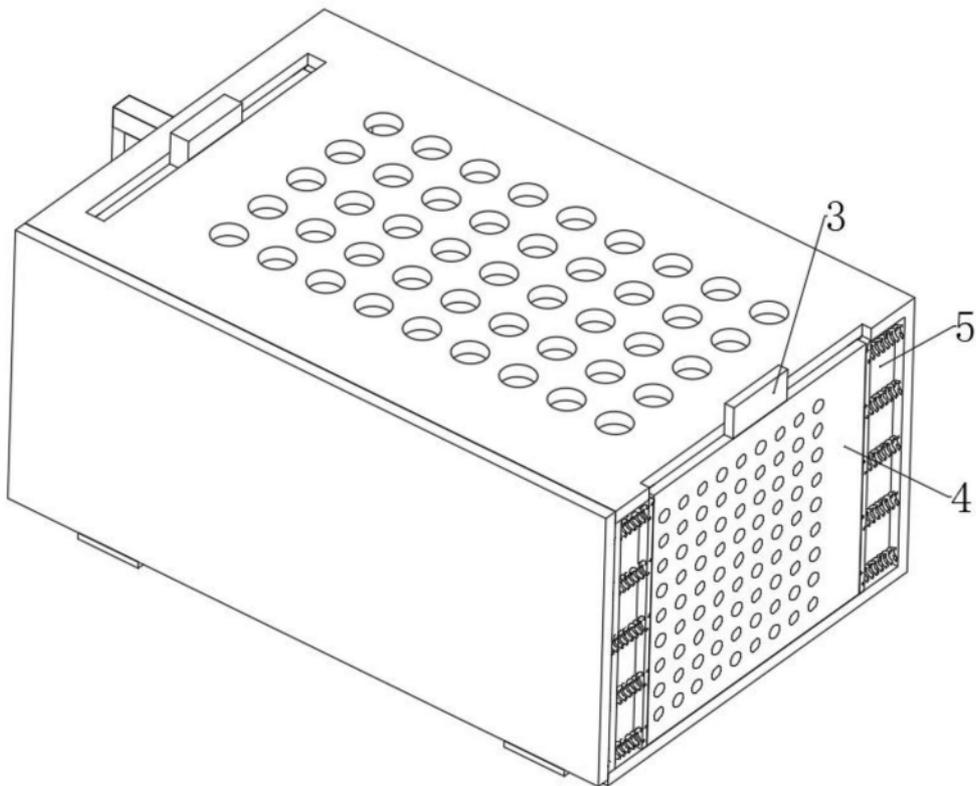


图2

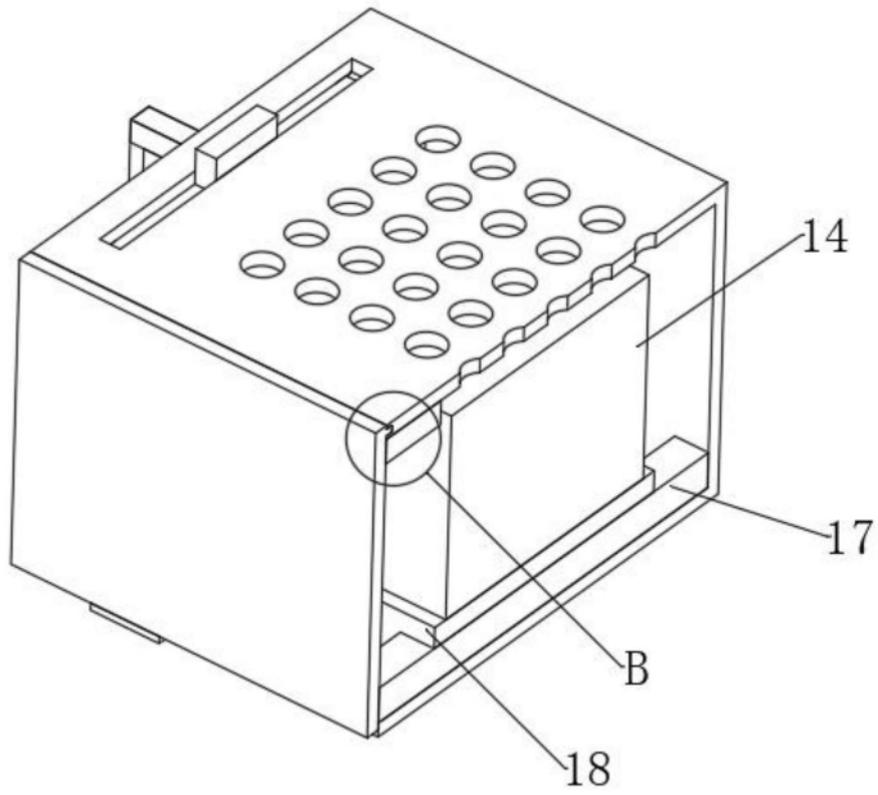


图3

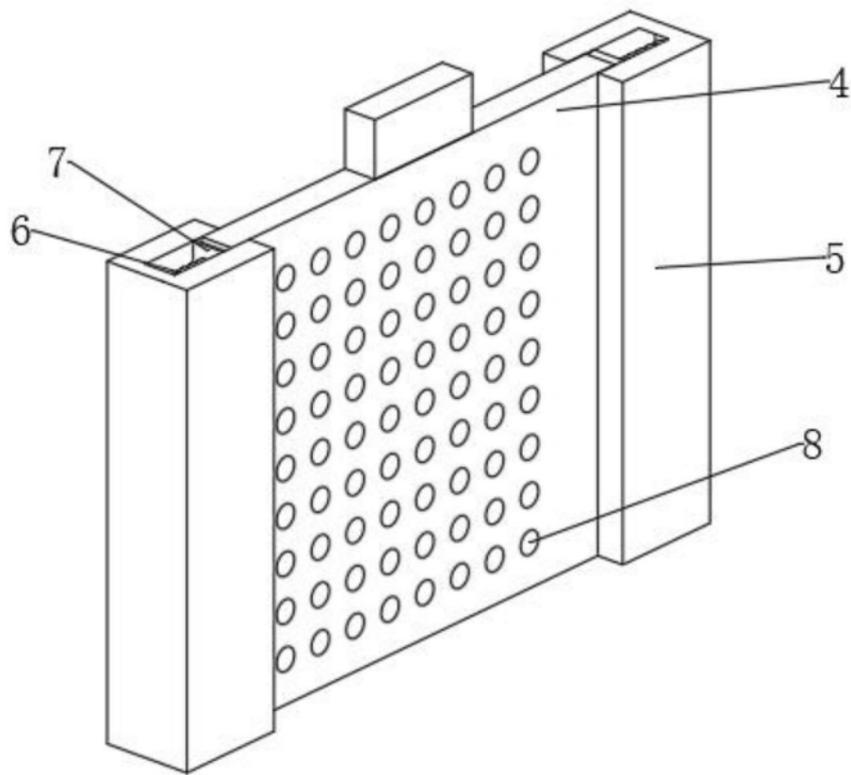


图4

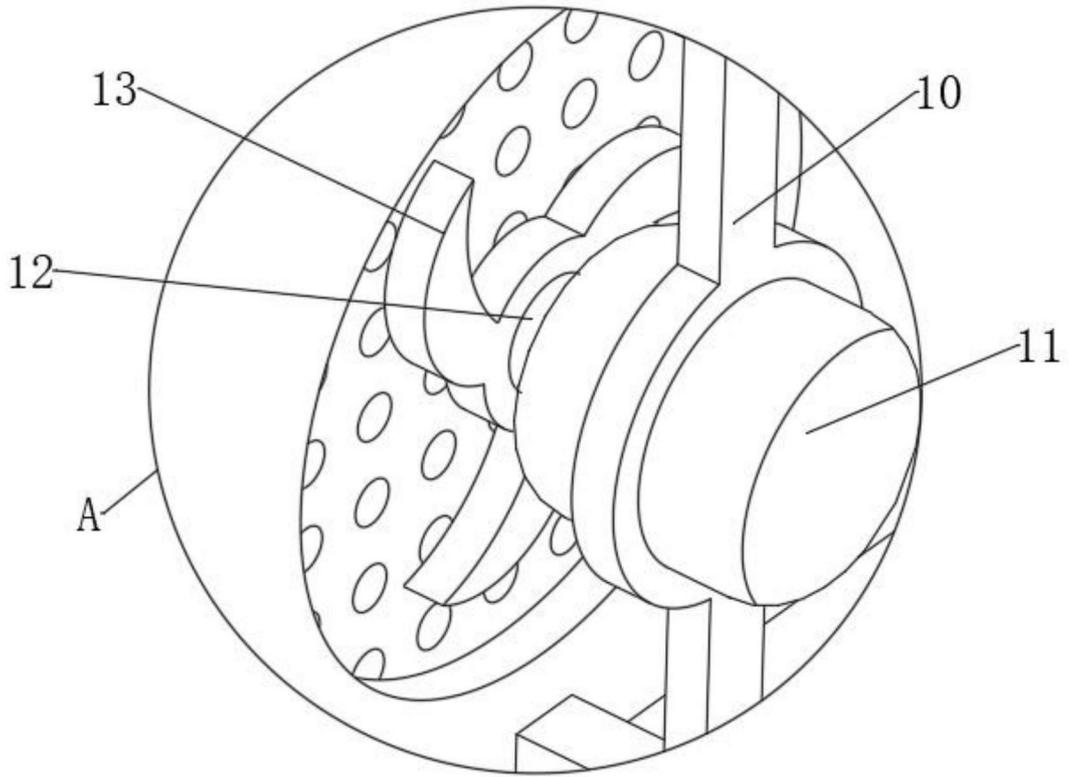


图5

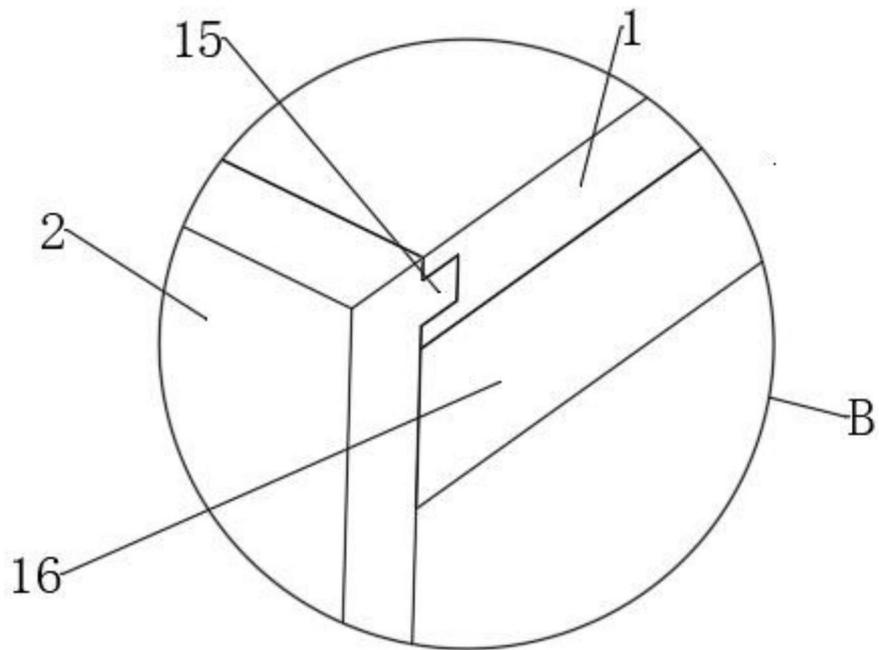


图6