



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220036993 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321176731.2

(22) 申请日 2023.05.16

(73) 专利权人 江阴市驰星金属制造有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市顾山镇
北国工业园区(北国李家桥村)

(72) 发明人 曹鑫 曹革新

(74) 专利代理机构 北京市领专知识产权代理有限公司 11590
专利代理师 陈焱贤

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 19/00 (2006.01)

F04D 29/64 (2006.01)

F04D 29/52 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

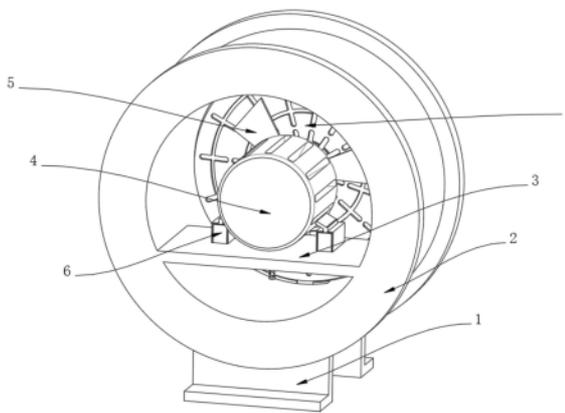
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于检修的轴流风机

(57) 摘要

本实用新型涉及轴流风机技术领域,具体为一种便于检修的轴流风机,包括底座、风机管、安装板、动力电机、扇叶和安装装置,风机管与底座的表面固定连接,安装板与风机管的内壁固定连接,动力电机放置在安装板的表面,扇叶与动力电机的驱动端固定连接,安装装置设置在安装板的表面,安装装置包括安装座,安装座与安装板的表面固定连接,动力电机的表面固定连接有卡条,卡条与安装座的内壁插设连接。本实用新型,通过设置安装装置,便于对动力电机进行快速安装,使其在后期维护操作人员进行拆卸时更加便捷,对此有效地提升了设备的易用性。



1. 一种便于检修的轴流风机,其特征在于:包括底座(1)、风机管(2)、安装板(3)、动力电机(4)、扇叶(5)和安装装置(6),所述风机管(2)与底座(1)的表面固定连接,所述安装板(3)与风机管(2)的内壁固定连接,所述动力电机(4)放置在安装板(3)的表面,所述扇叶(5)与动力电机(4)的驱动端固定连接,所述安装装置(6)设置在安装板(3)的表面,所述安装装置(6)包括安装座(61),所述安装座(61)与安装板(3)的表面固定连接,所述动力电机(4)的表面固定连接有卡条(62),所述卡条(62)与安装座(61)的内壁插设连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于检修的轴流风机,其特征在于:所述安装板(3)的下表面固定连接有竖杆(63),所述竖杆(63)的表面滑动连接有套环(64),所述竖杆(63)的下表面固定连接抵片(65)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于检修的轴流风机,其特征在于:所述抵片(65)的表面固定连接有伸缩弹簧(66),所述伸缩弹簧(66)远离抵片(65)的一端与套环(64)的表面固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种便于检修的轴流风机,其特征在于:所述套环(64)的表面固定连接有横杆(67),所述横杆(67)的两端均固定连接有挡块(68),所述挡块(68)与安装座(61)的连接端插设连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于检修的轴流风机,其特征在于:所述风机管(2)的表面设置有防护装置(7),所述防护装置(7)包括安装环(71),所述安装环(71)与风机管(2)的表面固定连接,所述安装环(71)的内壁开设有卡槽(72),所述风机管(2)的内壁放置有防护网(73)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于检修的轴流风机,其特征在于:所述防护网(73)的表面固定连接有限位块(74),所述限位块(74)与卡槽(72)的内壁插设连接,所述安装环(71)的内壁固定连接有限位块(74),所述限位块(74)的表面固定连接有连接块(76),所述连接块(76)与安装环(71)的内壁滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种便于检修的轴流风机,其特征在于:所述连接块(76)的表面固定连接有限位块(74),所述限位块(74)的表面固定连接有插杆(78),所述插杆(78)与限位块(74)的表面插设连接。

一种便于检修的轴流风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴流风机技术领域,尤其涉及一种便于检修的轴流风机。

背景技术

[0002] 轴流风机,用途非常广泛,就是与风叶的轴同方向的气流,如电风扇,空调外机风扇就是轴流方式运行风机,随着社会的发展,轴流风机大量投入使用。

[0003] 现有技术中诸如CN216278677U,一种便于检修的节能环保型轴流风机,包括机壳、可旋转设于机壳上的第一转轴、设于第一转轴上的变频电机、设于第一转轴上的多个叶片、可旋转设于机壳上的开关门、设于机壳上的第一插销装置、设于机壳上的第二插销装置、设于机壳上的防护网装置。本实用新型通过开关门的设置,使得开关门开启后有较大的检修操作空间,且把风机各零部件都暴露出来,方便检修;通过定位块、第一弹簧和推板的设置,实现对拉板的限位固定和释放复位,不必用专业工具只需拉动拉板和推板即可实现开关门的解锁,方便操作;通过定位孔、定位杆、第四弹簧和推拉板的设置,使得无需专业工具即可对防护网进行拆卸和安装,便于操作。

[0004] 目前大多轴流风机设备通常采用动力电机进行驱动,为了保证其稳定作业,需要定期进行拆卸检修,但由于现有的安装采用螺母将动力电机固定在安装板的表面,由于风机管内壁空间狭窄,导致拆卸作业较为不便,对此需要进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于检修的轴流风机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于检修的轴流风机,包括底座、风机管、安装板、动力电机、扇叶和安装装置,所述风机管与底座的表面固定连接,所述安装板与风机管的内壁固定连接,所述动力电机放置在安装板的表面,所述扇叶与动力电机的驱动端固定连接,所述安装装置设置在安装板的表面,所述安装装置包括安装座,所述安装座与安装板的表面固定连接,所述动力电机的表面固定连接有条卡,所述卡条与安装座的内壁插设连接。

[0007] 优选的,所述安装板的下表面固定连接有条卡,所述条卡的表面滑动连接有套环,所述条卡的下表面固定连接条卡片。

[0008] 优选的,所述条卡片的表面固定连接有条卡弹簧,所述条卡弹簧远离条卡片的一端与套环的表面固定连接。

[0009] 优选的,所述套环的表面固定连接有条卡杆,所述条卡杆的两端均固定连接有条卡块,所述条卡块与安装座的连接端插设连接。

[0010] 优选的,所述风机管的表面设置有防护装置,所述防护装置包括安装环,所述安装环与风机管的表面固定连接,所述安装环的内壁开设有卡槽,所述风机管的内壁放置有防护网。

[0011] 优选的,所述防护网的表面固定连接有限位块,所述限位块与卡槽的内壁插设连接,所述安装环的内壁固定连接有限制弹簧,所述限制弹簧的表面固定连接有限制块,所述限制块与安装环的内壁滑动连接。

[0012] 优选的,所述限制块的表面固定连接有限制杆,所述限制杆的表面固定连接有限制插杆,所述限制插杆与限位块的表面插设连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0014] 1. 本实用新型中,通过设置安装装置,便于对动力电机进行快速安装及拆卸,对此拉动套环,伸缩弹簧相继受力形变后收紧,横杆相继受力带动挡块下滑,随即将卡条插入安装座的内壁,动力电机相继受力移动到合适位置时,松开套环,伸缩弹簧失去束缚后回弹,横杆相继受力带动挡块与安装座的内壁插设连接,通过设置安装装置,便于对动力电机进行快速安装,使其在后期维护操作人员进行拆卸时更加便捷,对此有效地提升了设备的易用性。

[0015] 2. 本实用新型中,通过设置防护装置,便于对风机管进行遮挡防护,对此拉动拉杆,插杆相继受力提升,连接块相继受力带动固定弹簧形变后扩张,随即将防护网放入风机管的内壁,限位块相继受力插入卡槽的内壁,随即转动防护网,限位块相继受力转动到与卡槽的内壁相抵,随即松开拉杆,固定弹簧失去束缚后回弹,插杆相继受力插入限位块的表面,通过设置防护装置,便于对风机管的表面进行遮挡防护,避免较大的杂物掉落进去导致扇叶受损,对此有效地提升了设备的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种便于检修的轴流风机的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种便于检修的轴流风机中安装装置的主体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种便于检修的轴流风机中图2的A处示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种便于检修的轴流风机中防护装置的主体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出一种便于检修的轴流风机中图4的B处示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、底座;2、风机管;3、安装板;4、动力电机;5、扇叶;6、安装装置;61、安装座;62、卡条;63、竖杆;64、套环;65、抵片;66、伸缩弹簧;67、横杆;68、挡块;7、防护装置;71、安装环;72、卡槽;73、防护网;74、限位块;75、固定弹簧;76、连接块;77、拉杆;78、插杆。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于检修的轴流风机,包括底座1、风机管2、安装板3、动力电机4、扇叶5和安装装置6,风机管2与底座1的表面固定连接,安装板3与风机管2的内壁固定连接,动力电机4放置在安装板3的表面,扇叶5与动力电机4的驱动端固定连接,安装装置6设置在安装板3的表。

[0024] 下面具体说一下其安装装置6和防护装置7的具体设置和作用。

[0025] 本实施方案中:安装装置6包括安装座61,安装座61与安装板3的表面固定连接,动力电机4的表面固定连接有限制卡条62,卡条62与安装座61的内壁插设连接。

[0026] 上述部件所达到的效果为:通过设置安装座61与卡条62的配合,便于动力电机4进

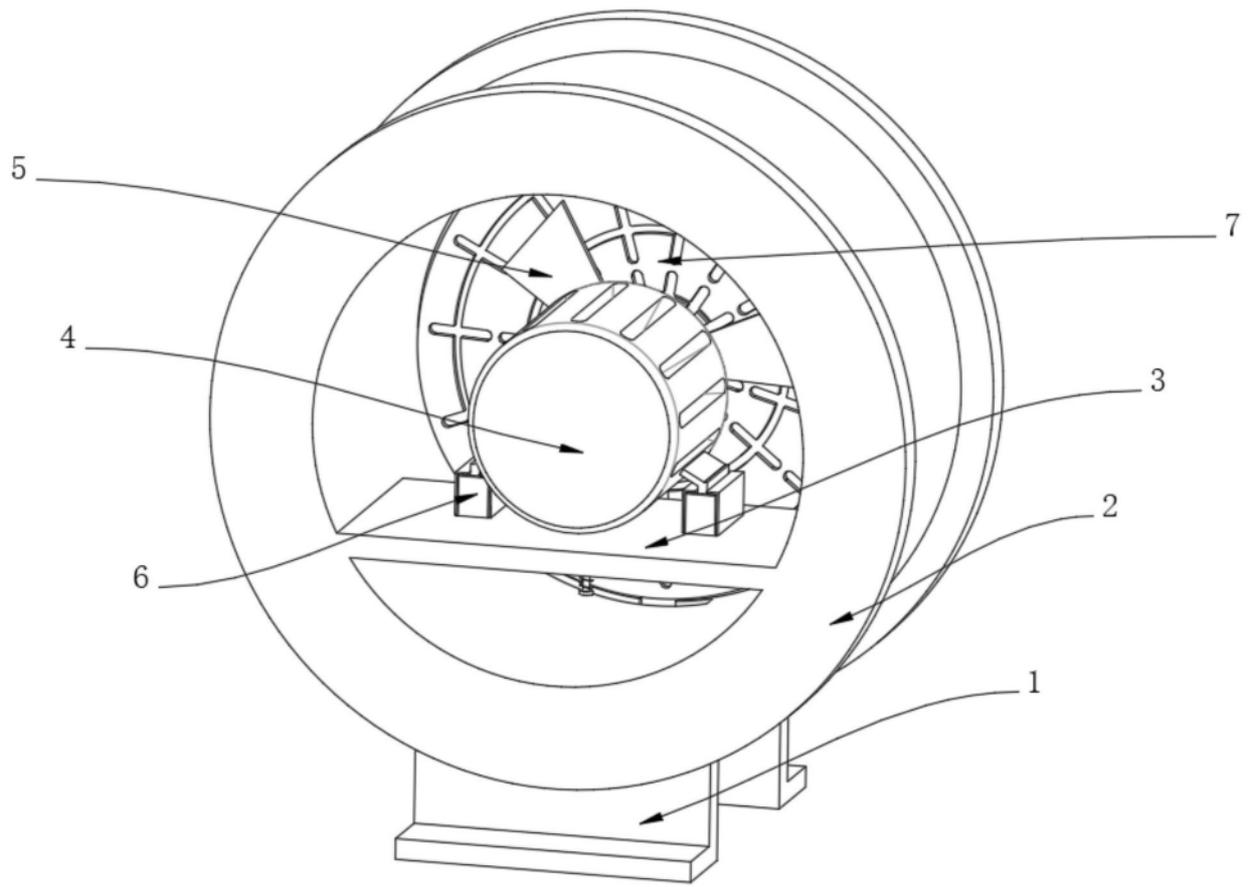


图1

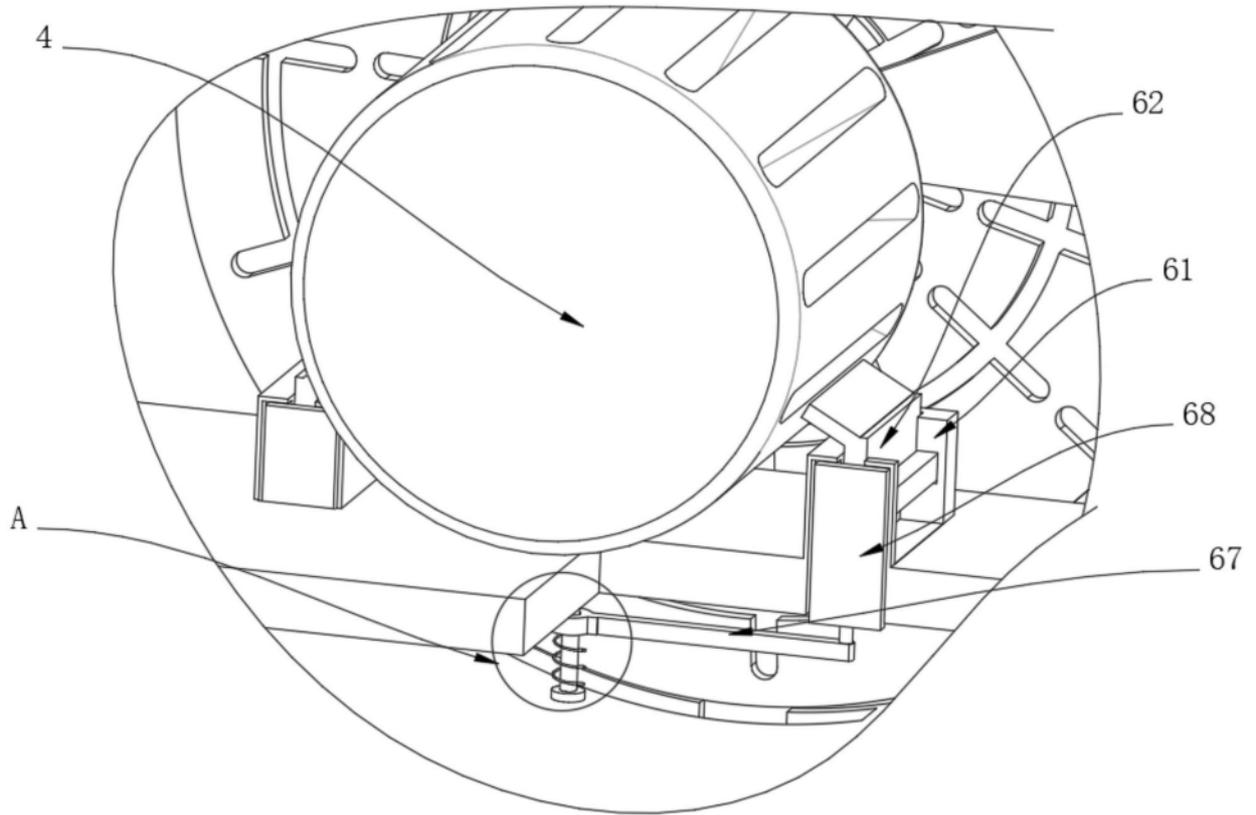


图2

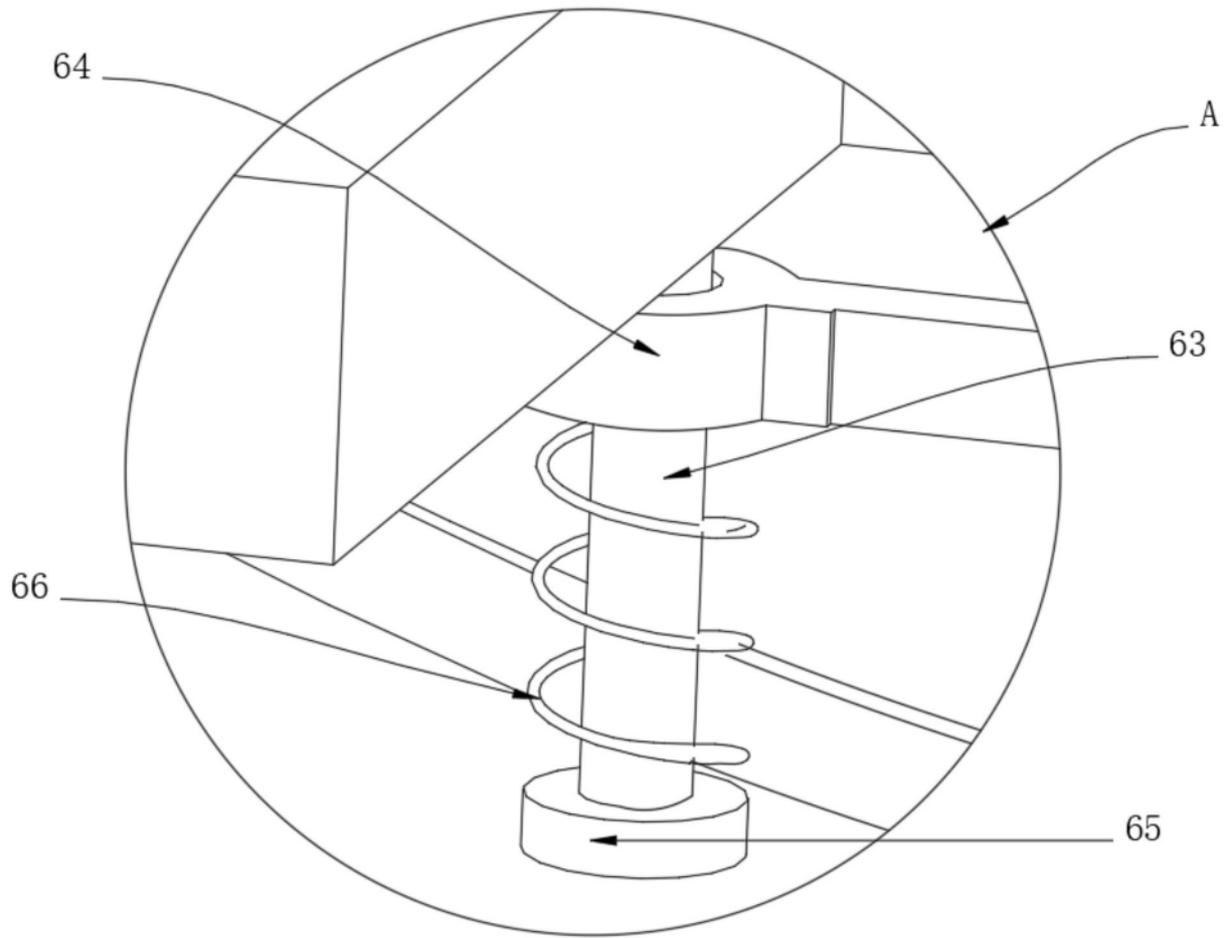


图3

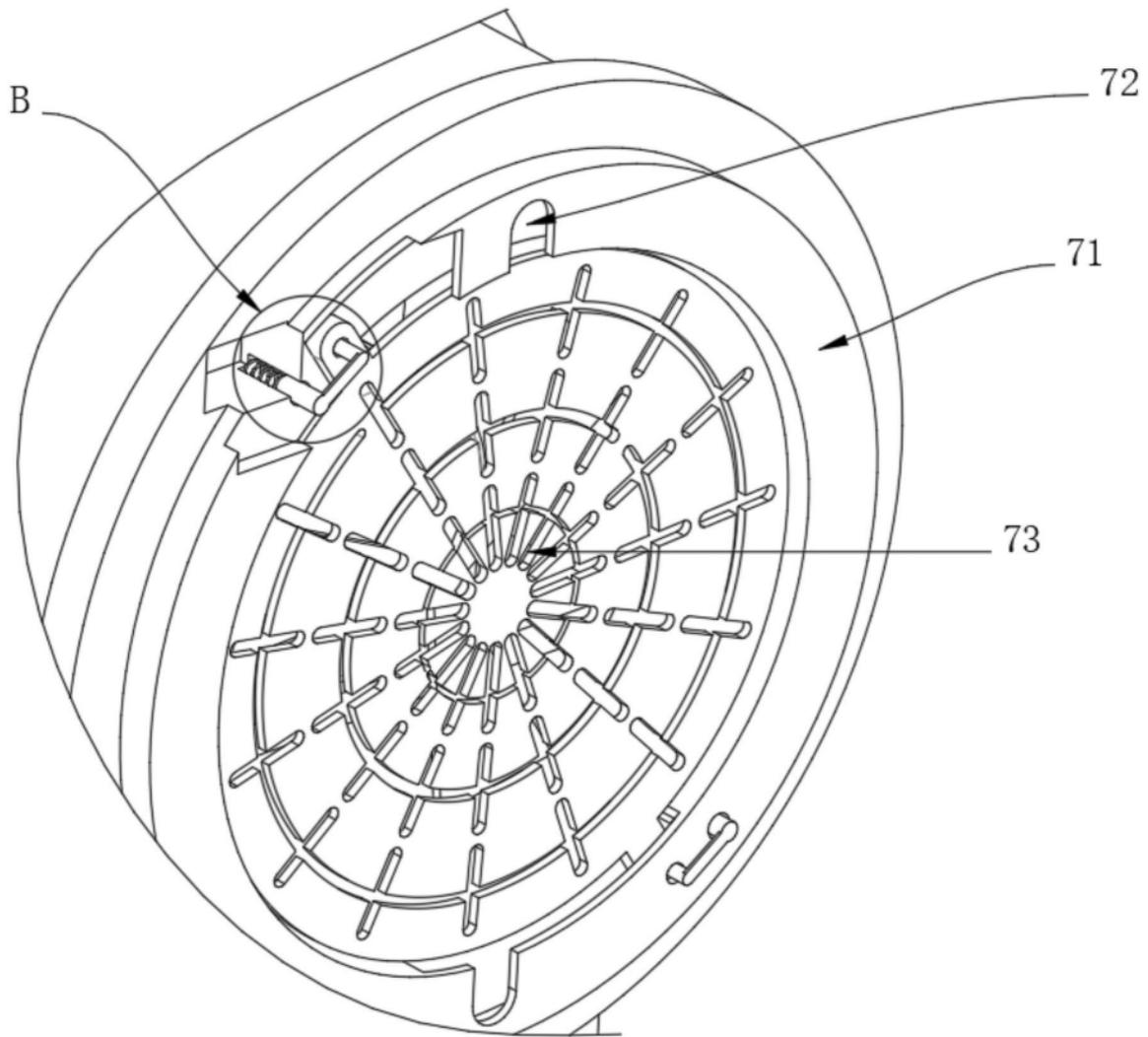


图4

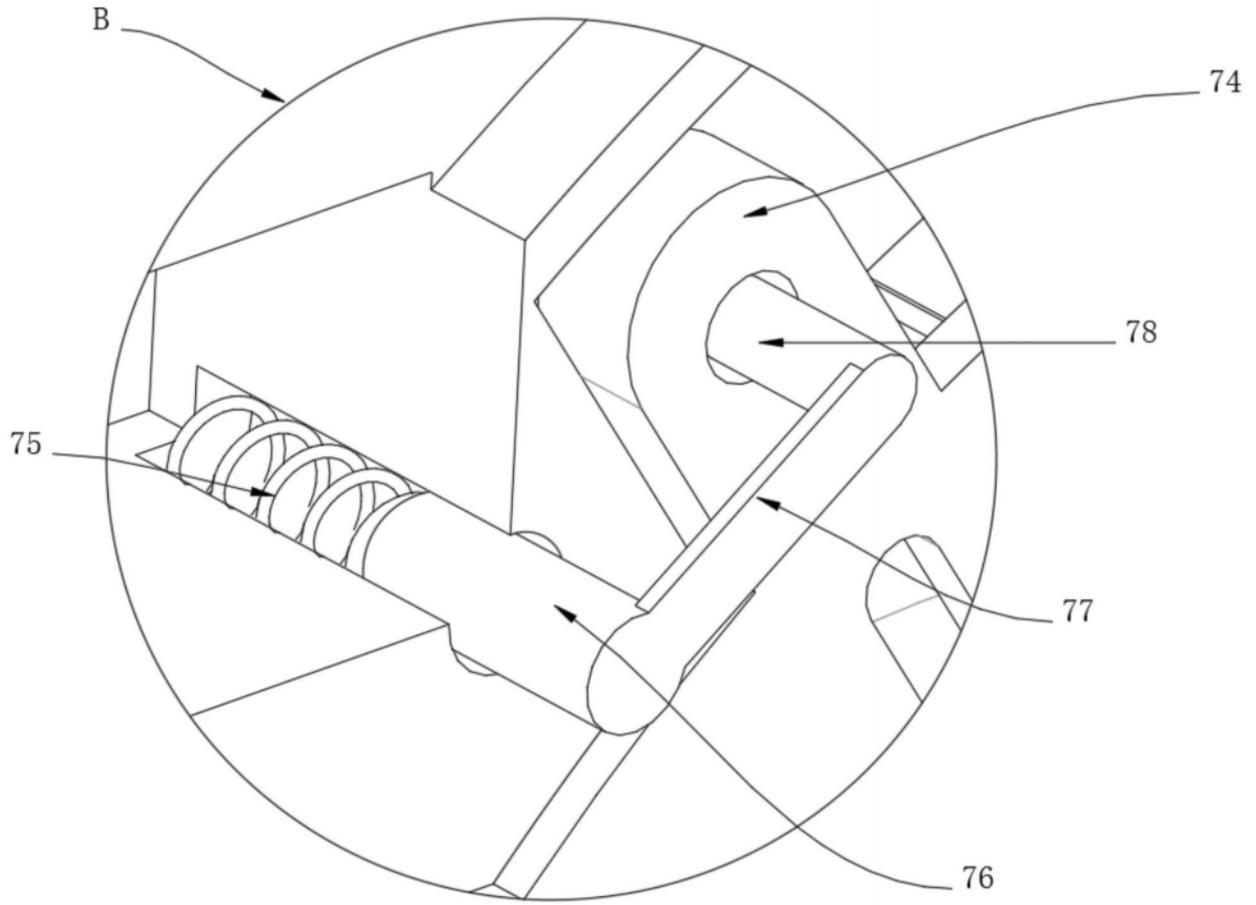


图5