



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220781732 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202322487412.X

(22) 申请日 2023.09.13

(73) 专利权人 仙桃容百锂电材料有限公司

地址 433000 湖北省仙桃市高新区通港公路特1号

(72) 发明人 夏文明 张浩波 郭健 卓春晓  
张宇

(74) 专利代理机构 武汉信诚嘉合知识产权代理有限公司 42321

专利代理师 孟志

(51) Int. Cl.

B08B 15/00 (2006.01)

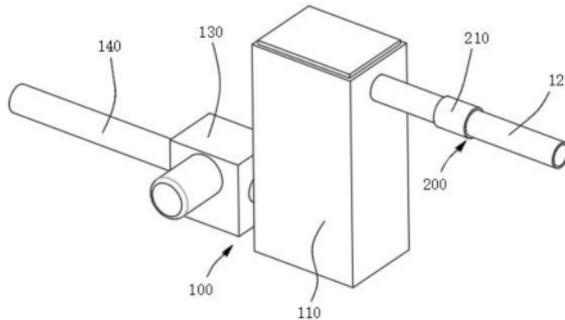
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种中央收尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种中央收尘装置,其包括收尘组件,包括除尘仓、均匀安装在所述除尘仓内腔中的吸尘筒、连接在所述除尘仓外壁上的进气管;连接在所述除尘仓外壁上的吸气泵和连接在所述吸气泵上的净气排出管,所述进气管的外壁上开设有安装槽;连接组件,包括连接筒、对称开设在所述连接筒内壁上的插槽、均匀开设在所述插槽内壁上的卡槽、转动安装在所述安装槽侧壁上的卡板和固定在所述卡板上的弹簧,所述弹簧的另一端固定在所述安装槽上,使得能取代螺栓和螺母的固定方式,减少进气管之间的缝隙,在一定程度上避免灰尘的泄露;同时也能方便抽进出气管,使得方便拆卸进气管。



1. 一种中央收尘装置,其特征在于,包括:

收尘组件(100),包括除尘仓(110)、均匀安装在所述除尘仓(110)内腔中的吸尘筒(110a)、连接在所述除尘仓(110)外壁上的进气管(120);连接在所述除尘仓(110)外壁上的吸气泵(130)和连接在所述吸气泵(130)上的净气排出管(140),所述进气管(120)的外壁上开设有安装槽(120a);

连接组件(200),包括连接筒(210)、对称开设在所述连接筒(210)内壁上的插槽(210a)、均匀开设在所述插槽(210a)内壁上的卡槽(210b)、转动安装在所述安装槽(120a)侧壁上的卡板(220)和固定在所述卡板(220)上的弹簧(230),所述弹簧(230)的另一端固定在所述安装槽(120a)上。

2. 根据权利要求1所述的一种中央收尘装置,其特征在于,所述进气管(120)的外壁上固定有密封圈(240),所述密封圈(240)抵在所述插槽(210a)的侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种中央收尘装置,其特征在于,所述密封圈(240)的外壁上固定有限位密封环(240a),所述限位密封环(240a)贴合在所述连接筒(210)的内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种中央收尘装置,其特征在于,所述弹簧(230)上固定有连接条(250),所述连接条(250)位于所述安装槽(120a)的范围内。

5. 根据权利要求4所述的一种中央收尘装置,其特征在于,所述连接条(250)的端头上固定有L形按压板(250a),所述L形按压板(250a)的外端位于所述安装槽(120a)的范围外。

## 一种中央收尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及中央收尘装置技术领域,具体为一种中央收尘装置。

### 背景技术

[0002] 中央收尘装置是一种用于控制和减少粉尘排放的系统。中央收尘装置的主要功能是通过吸附、过滤和处理废气和粉尘,以确保排放物达到环保标准,并保持生产区域的清洁。

[0003] 但是用于收尘的集尘管道一般分为多段,每两段集尘管道之间通过位于集尘管道两端的安装环及其上的连接螺孔、连接螺栓、螺母固定连接,然而连接螺栓与螺母之间仅通过螺纹进行连接,在螺母安装一端时间后,由于管道之间的振动可能致使螺母发生松动,从而使集尘管道之间连接不再紧密,可能使集尘管道产生较大缝隙,致使管道在将灰尘吸入管道内部时,灰尘发生泄漏,从而使集尘管道的收尘效果较差,进而影响集尘器的集尘效果。

### 实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 鉴于上述和/或现有指纹考勤机中存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型的目的是提供一种中央收尘装置,在连接两根吸尘管时,可以取代螺栓、螺母的固定连接方式,使得能在一定程度上减少灰尘发生泄漏的情况。

[0007] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0008] 一种中央收尘装置,其包括:

[0009] 收尘组件,包括除尘仓、均匀安装在所述除尘仓内腔中的吸尘筒、连接在所述除尘仓外壁上的进气管;连接在所述除尘仓外壁上的吸气泵和连接在所述吸气泵上的净气排气管,所述进气管的外壁上开设有安装槽;

[0010] 连接组件,包括连接筒、对称开设在所述连接筒内壁上的插槽、均匀开设在所述插槽内壁上的卡槽、转动安装在所述安装槽侧壁上的卡板和固定在所述卡板上的弹簧,所述弹簧的另一端固定在所述安装槽上。

[0011] 作为本实用新型所述的一种中央收尘装置的一种优选方案,其中,所述进气管的外壁上固定有密封圈,所述密封圈抵在所述插槽的侧壁上。

[0012] 作为本实用新型所述的一种中央收尘装置的一种优选方案,其中,所述密封圈的外壁上固定有限位密封环,所述限位密封环贴合在所述连接筒的内壁上。

[0013] 作为本实用新型所述的一种中央收尘装置的一种优选方案,其中,所述弹簧上固

定有连接条,所述连接条位于所述安装槽的范围内。

[0014] 作为本实用新型所述的一种中央收尘装置的一种优选方案,其中,所述连接条的端头上固定有L形按压板,所述L形按压板的外端位于所述安装槽的范围外。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有的有益效果是:将两根进气管都插进连接筒中,在插入的过程中,卡板随着弹簧被压缩,当卡板进入到卡槽的位置后,弹簧带动卡板弹起,使得卡板卡在卡槽中,此时进气管与连接筒固定在一起,使得能取代螺栓和螺母的固定方式,减少进气管之间的缝隙,在一定程度上避免灰尘的泄露。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0017] 图1为本实用新型一种中央收尘装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种中央收尘装置的除尘仓的侧视剖面图;

[0019] 图3为本实用新型一种中央收尘装置的连接筒的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种中央收尘装置的吸尘管的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型一种中央收尘装置的图4中A的局部放大图。

### 具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0023] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0025] 本实用新型提供一种中央收尘装置,在连接两根吸尘管时,可以取代螺栓、螺母的固定连接方式,使得能在一定程度上减少灰尘发生泄漏的情况。

[0026] 图1-图5示出的是本实用新型一种中央收尘装置一实施方式的整体结构示意图,请参阅图1-图5,本实施方式的一种中央收尘装置,其主体部分包括收尘组件100和连接组件200。

[0027] 收尘组件100用于吸收空气中的灰尘。本装置用到的是现有的中央收尘机器的结构,包括除尘仓110、均匀安装在所述除尘仓110内腔中的吸尘筒110a、连接在所述除尘仓110外壁上的进气管120;连接在所述除尘仓110外壁上的吸气泵130和连接在所述吸气泵130上的净气排出管140,所述进气管120的外壁上开设有安装槽120a,首先将进气管120连接在灰尘处,当吸气泵130启动的时候,灰尘被吸进除尘仓110中,灰尘被吸尘筒110a吸收,干净的空气被吸进净气排出管140排出;

[0028] 连接组件200用于连接两根进气管120,包括连接筒210、对称开设在所述连接筒210内壁上的插槽210a、均匀开设在所述插槽210a内壁上的卡槽210b、转动安装在所述安装槽120a侧壁上的卡板220和固定在所述卡板220上的弹簧230,所述弹簧230的另一端固定在所述安装槽120a上,当进气管120插入插槽210a中时,原本被弹簧230支撑起来的卡板220会被压缩,当卡板220进入到卡槽210b时,弹簧230又弹起,使得卡板220卡在卡槽210b中,使得进气管120与连接筒210固定在一起。

[0029] 结合图1-图5,本实施方式的一种中央收尘装置,具体使用过程如下:将两根进气管120都插进连接筒210中,在插入的过程中,卡板220随着弹簧被压缩230,当卡板220进入到卡槽210b的位置后,弹簧230带动卡板220弹起,使得卡板220卡在卡槽210b中,此时进气管120与连接筒210固定在一起,使得能取代螺栓和螺母的固定方式,减少进气管120之间的缝隙,在一定程度上避免灰尘的泄露。

[0030] 进一步的,所述进气管120的外壁上固定有密封圈240,所述密封圈240抵在所述插槽210a的侧壁上;所述密封圈240的外壁上固定有限位密封环240a,所述限位密封环240a贴合在所述连接筒210的内壁上,使得进气管120与连接筒210之间的缝隙被密封圈240和限位密封环240a挡住,进一步减少灰尘泄露的可能性。

[0031] 进一步的,所述弹簧230上固定有连接条250,所述连接条250位于所述安装槽120a的范围内;所述连接条250的端头上固定有L形按压板250a,所述L形按压板250a的外端位于所述安装槽120a的范围外,当进气管120与连接筒210固定在一起后,需要拆卸进气管120时,只要向下按压L形按压板250a,就会通过连接条250带动弹簧230压缩,从而带动卡板220脱离出卡槽210b的范围,此时就可以抽出进气管120,使得方便拆卸进气管120。

[0032] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

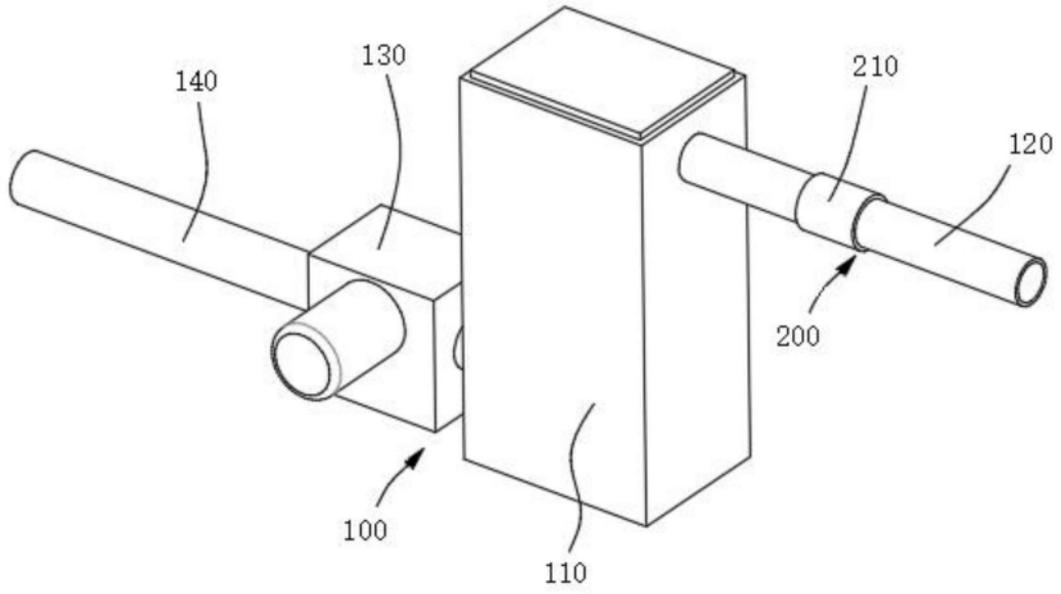


图1

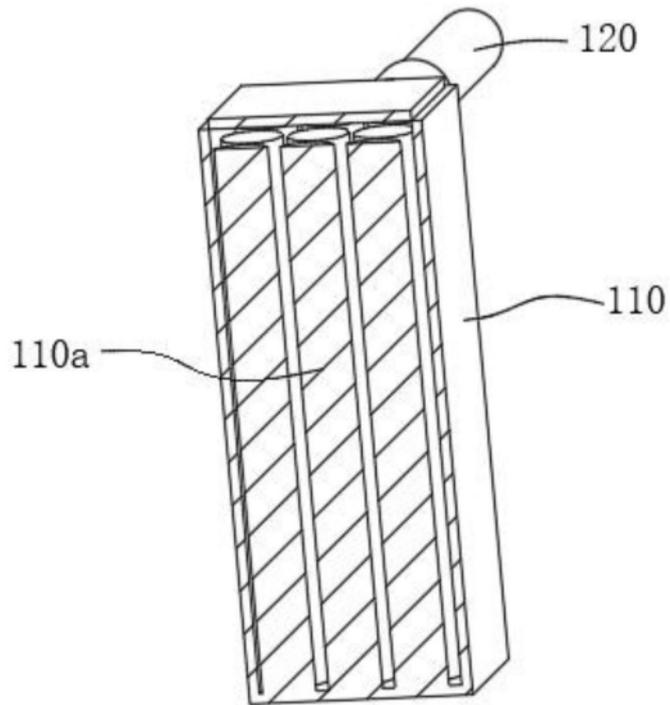


图2

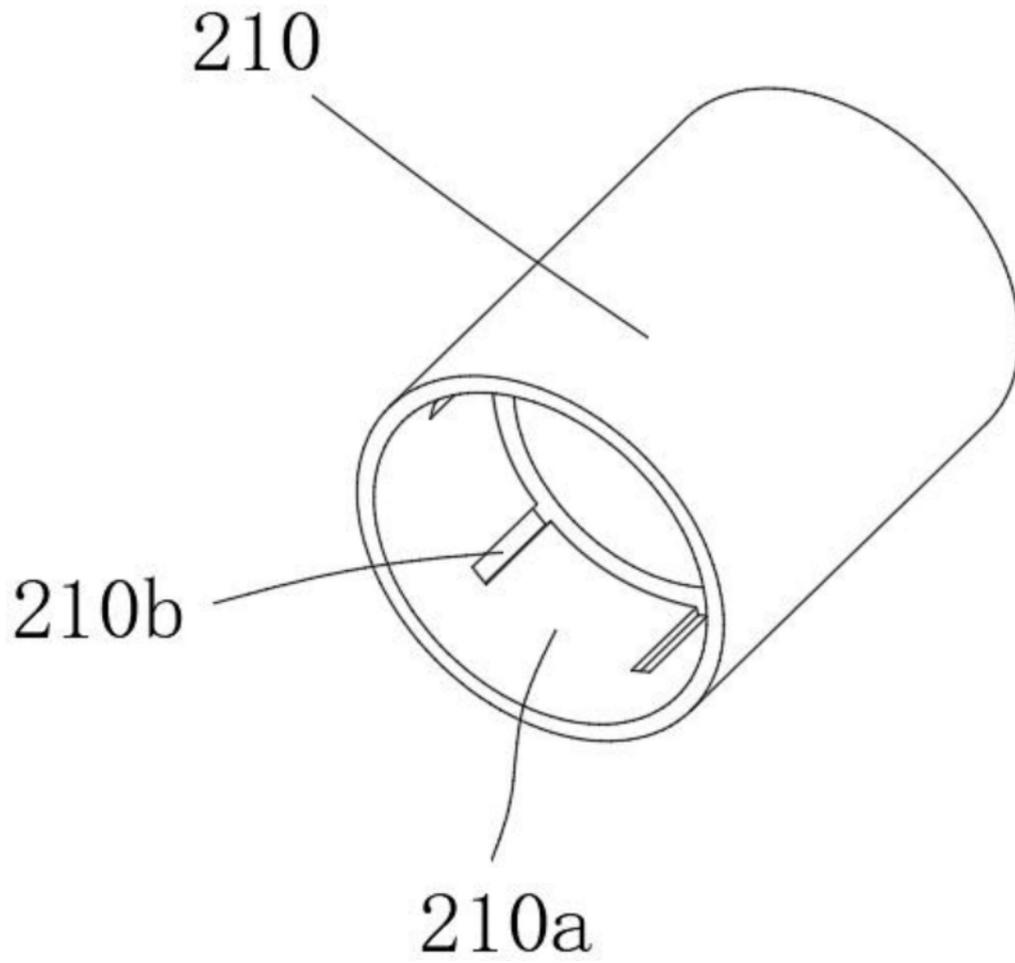


图3

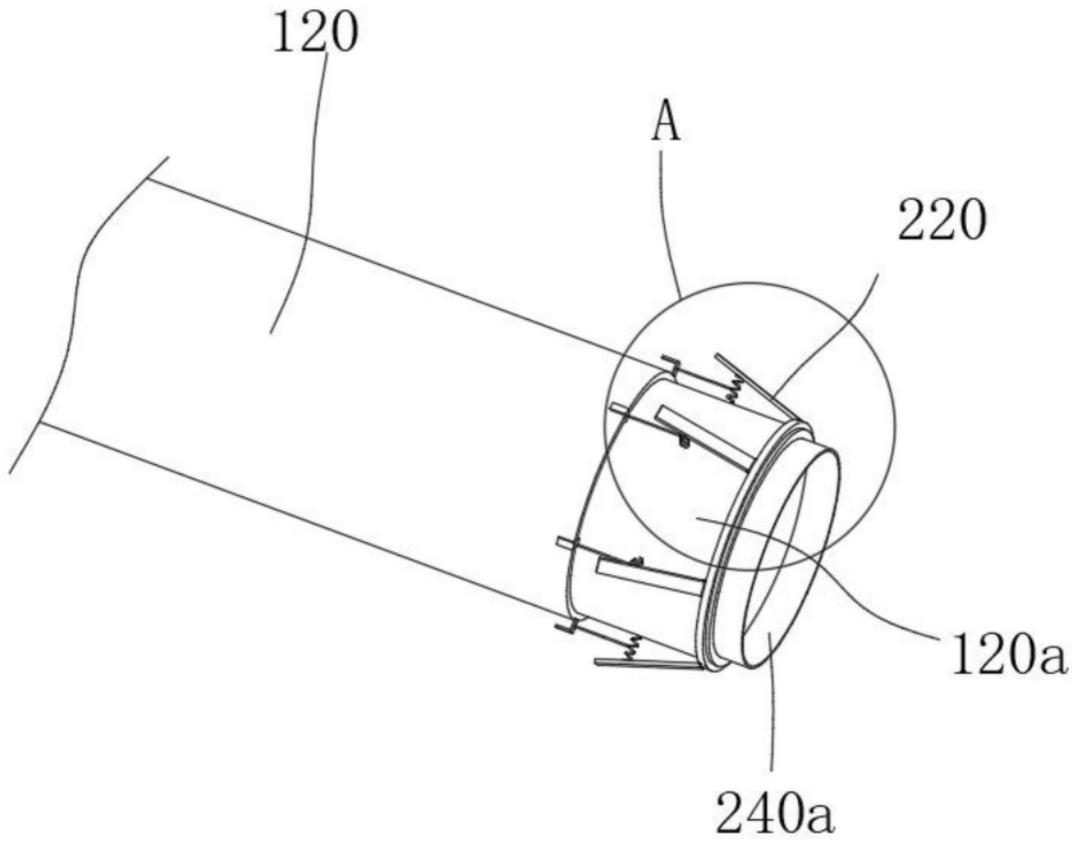


图4

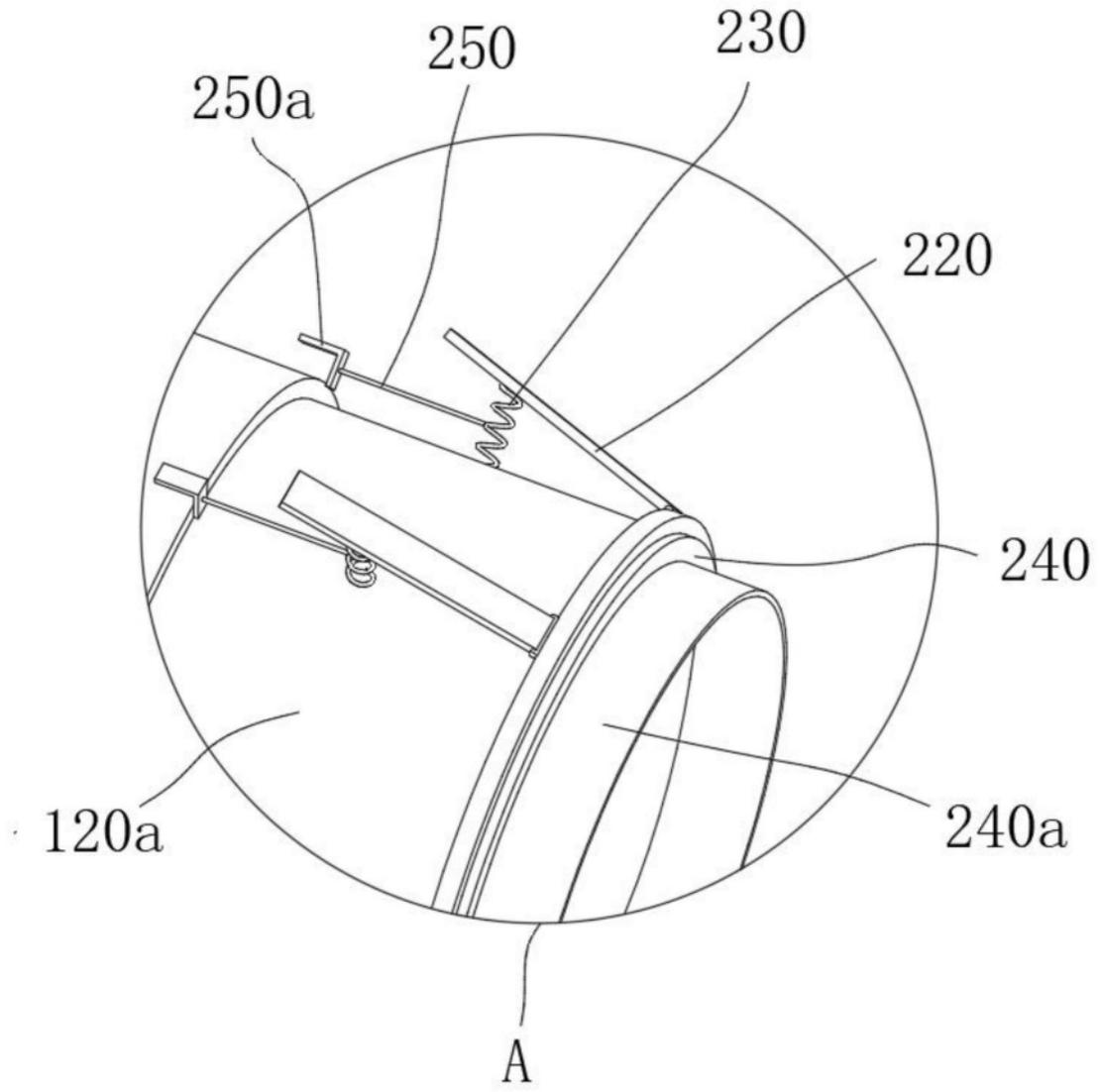


图5