



(21) 申请号 202421437924.3

A47L 9/20 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.21

(73) 专利权人 广西中烟工业有限责任公司

地址 530001 广西壮族自治区南宁市北湖
南路28号

(72) 发明人 黄德凯 马瑞杰 李建华 覃昭鸣
欧伟建 陆克制 张秀静 韦辉荣
杨伟城

(74) 专利代理机构 南宁东智知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 45117

专利代理师 裴康明

(51) Int. Cl.

A47L 5/24 (2006.01)

A47L 9/10 (2006.01)

A47L 9/12 (2006.01)

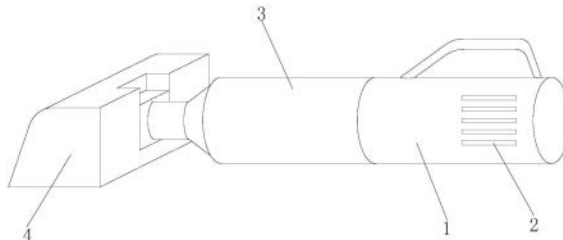
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

便于滤芯更换的吸尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了便于滤芯更换的吸尘器，包括吸气机，所述吸气机一端通过连接管连接有储尘盒，所述储尘盒一端转动连接有吸尘头，所述便于滤芯更换的吸尘器还包括：滤芯主体，所述滤芯主体通过固定结构与连接管固定；清理结构，所述清理结构设置在滤芯主体外部。将滤芯主体设置在储尘盒内，连接管外部螺纹连接储尘盒，只需要清理储尘盒时，可以单独对储尘盒拆卸，滤芯主体不会影响储尘盒的清理，在对滤芯主体拆卸前，通过清理结构中的电机带动转轴和清理刷转动，清理刷沿着滤芯主体侧壁转动，对滤芯主体外壁上的灰尘进行清理，将灰尘扫落在储尘盒内，避免将滤芯主体拿出过程中，滤芯主体表面的灰尘掉落，再次影响环境的情况。



1. 便于滤芯更换的吸尘器,包括吸气机(1),所述吸气机(1)一端通过连接管(5)连接有储尘盒(3),所述储尘盒(3)一端转动连接有吸尘头(4),其特征在于,所述便于滤芯更换的吸尘器还包括:

滤芯主体(6),所述滤芯主体(6)通过固定结构(7)与连接管(5)固定;

清理结构(8),所述清理结构(8)设置在滤芯主体(6)外部。

2. 根据权利要求1所述的便于滤芯更换的吸尘器,其特征在于,所述吸气机(1)外壳侧壁设有多个通风口(2),所述吸气机(1)一端与连接管(5)一端固定,所述连接管(5)另一端外部与储尘盒(3)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的便于滤芯更换的吸尘器,其特征在于,所述滤芯主体(6)靠近吸风机的一端嵌入设置在连接管(5)内部,所述滤芯主体(6)靠近连接管(5)的一端外部固定有挡环(9),所述挡环(9)靠近连接管(5)的侧壁上下两端固定有卡块二(10),所述挡环(9)通过卡块二(10)与连接管(5)相互卡合。

4. 根据权利要求3所述的便于滤芯更换的吸尘器,其特征在于,所述挡环(9)远离连接管(5)一侧的两端设置有固定结构(7),所述固定结构(7)包括限位杆(701)、弹簧(702)、固定板(703)、连接杆(704)、横板(705)、竖杆(706)、挡板(707)和卡块一(708)。

5. 根据权利要求4所述的便于滤芯更换的吸尘器,其特征在于,所述挡板(707)远离连接管(5)一侧的滤芯主体(6)顶部和底部均固定有限位杆(701)和弹簧(702),所述弹簧(702)套接在限位杆(701)外部,所述限位杆(701)和弹簧(702)另一端均固定有固定板(703),所述限位杆(701)和卡块二(10)位置对应。

6. 根据权利要求5所述的便于滤芯更换的吸尘器,其特征在于,所述限位杆(701)两侧的板上均固定有连接杆(704),所述连接杆(704)穿过滤芯主体(6)侧壁固定有横板(705),连接杆(704)与滤芯主体(6)侧壁滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的便于滤芯更换的吸尘器,其特征在于,所述横板(705)远离连接杆(704)的一端伸出滤芯主体(6)外部,所述滤芯主体(6)外部横板(705)靠近连接管(5)侧壁的一侧固定有竖杆(706),所述竖杆(706)另一端均固定有挡板(707),所述挡板(707)远离竖杆(706)的一侧设置呈弧形。

8. 根据权利要求7所述的便于滤芯更换的吸尘器,其特征在于,所述挡板(707)的弧形面与连接管(5)内壁相互贴合,所述挡板(707)弧形面均固定有卡块一(708),所述卡块一(708)对应的连接管(5)内壁设置有卡槽(11),所述卡块一(708)与卡槽(11)相互卡合。

9. 根据权利要求1所述的便于滤芯更换的吸尘器,其特征在于,所述清理结构(8)包括电机(801)、转轴(802)、安装板(803)和清理刷(804),所述电机(801)固定在滤芯主体(6)远离连接管(5)一端的外侧壁中间;

所述电机(801)输出端固定有转轴(802),所述转轴(802)另一端固定有安装板(803),所述转轴(802)两侧的安装板(803)端部对称固定有清理刷(804),所述清理刷(804)与滤芯主体(6)外壁相互搭接。

便于滤芯更换的吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于吸尘器技术领域,特别涉及便于滤芯更换的吸尘器。

背景技术

[0002] 吸尘器按结构可分为立式、卧式和便携式。吸尘器的工作原理是,吸尘器的风机叶轮在电动机高速驱动下,将叶轮中的空气高速排出风机,同时使吸尘部分内空气不断地补充进风机。这样不妨与外界形成较高的压差,吸嘴的尘埃、脏物随空气被吸入吸尘部分,并经滤芯过滤,将尘埃、脏物收集于尘筒内。

[0003] 现有专利公开号为CN219813993U公开了一种便于更换的吸尘器滤芯,包括吸气机,所述吸气机的输入端固定连接进风管。本实用新型可实现在使用过程中,通过启动吸气机对储存壳抽气,实现吸力把灰尘吸入到储存壳内,在吸附过程中,滤芯对进风管吸进的杂质过滤,当拆卸滤芯的时候,通过弹力结构对滤芯中的连接块和插接口进行限位,拆卸时,滤芯会与储存壳同向转动,滤芯与储存壳同时拆卸,减少在拆卸储存壳后,需要单独拆卸滤芯的流程,并且在拆卸时,滤芯直接拆卸在储存壳内,直接统一对储存盒以及和滤芯进行清理,减少在储存壳拆卸完毕,单独拆卸滤芯时造成灰尘飘落造成的二次污染,从而增加了本结构的实用性。

[0004] 上述的吸尘器滤芯虽然便于拆卸,但是在对储存盒拆卸时,也会对滤芯拆卸,当只需要对储存盒清理时,滤芯安装在储存盒内,会阻碍储存盒的清理,还需要再次对滤芯拆卸,操作比较繁琐,当清理的时候,由于灰尘在滤芯外侧,将滤芯拿出的过程中,滤芯表面的灰尘可能会掉落,再次对环境造成影响。

[0005] 因此,希望提供便于滤芯更换的吸尘器。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供便于滤芯更换的吸尘器,解决了只需要对储存盒清理时,滤芯安装在储存盒内,会阻碍储存盒的清理,还需要再次对滤芯拆卸,操作比较繁琐,以及灰尘在滤芯外侧,将滤芯拿出的过程中,滤芯表面的灰尘可能会掉落,再次对环境造成影响的问题。具体技术方案如下:

[0007] 便于滤芯更换的吸尘器,包括吸气机,所述吸气机一端通过连接管连接有储尘盒,所述储尘盒一端转动连接有吸尘头,所述便于滤芯更换的吸尘器还包括:

[0008] 滤芯主体,所述滤芯主体通过固定结构与连接管固定;

[0009] 清理结构,所述清理结构设置在滤芯主体外部。

[0010] 优选的,所述吸气机外壳侧壁设有多个通风口,所述吸气机一端与连接管一端固定,所述连接管另一端外部与储尘盒螺纹连接。

[0011] 优选的,所述滤芯主体靠近吸风机的一端嵌入设置在连接管内部,所述滤芯主体靠近连接管的一端外部固定有挡环,所述挡环靠近连接管的侧壁上下两端固定有卡块二,所述挡环通过卡块二与连接管相互卡合。

[0012] 优选的,所述挡环远离连接管一侧的两端设置有固定结构,所述固定结构包括限位杆、弹簧、固定板、连接杆、横板、竖杆、挡板和卡块一。

[0013] 优选的,所述挡板远离连接管一侧的滤芯主体顶部和底部均固定有限位杆和弹簧,所述弹簧套接在限位杆外部,所述限位杆和弹簧另一端均固定有固定板,所述限位杆和卡块二位置对应。

[0014] 优选的,所述限位杆两侧的板上均固定有连接杆,所述连接杆穿过滤芯主体侧壁固定有横板,连接杆与滤芯主体侧壁滑动连接。

[0015] 优选的,所述横板远离连接杆的一端伸出滤芯主体外部,所述滤芯主体外部横板靠近连接管侧壁的一侧固定有竖杆,所述竖杆另一端均固定有挡板,所述挡板远离竖杆的一侧设置呈弧形。

[0016] 优选的,所述挡板的弧形面与连接管内壁相互贴合,所述挡板弧形面均固定有卡块一,所述卡块一对应的连接管内壁设置有卡槽,所述卡块一与卡槽相互卡合。

[0017] 优选的,所述清理结构包括电机、转轴、安装板和清理刷,所述电机固定在滤芯主体远离连接管一端的外侧壁中间;

[0018] 所述电机输出端固定有转轴,所述转轴另一端固定有安装板,所述转轴两侧的安装板端部对称固定有清理刷,所述清理刷与滤芯主体外壁相互搭接。

[0019] 与现有的技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1.本实用新型提供一种便于滤芯更换的吸尘器,该吸尘器通过将滤芯主体设置在储尘盒内,并且通过固定结构与连接管一端内壁固定,连接管外部螺纹连接储尘盒,只需要清理储尘盒时,可以单独对储尘盒拆卸,滤芯主体不会影响储尘盒的清理,使用方便。

[0021] 2.本实用新型中的滤芯主体通过固定结构与连接管固定,对滤芯主体拆卸时,分别向滤芯主体一侧按压固定板,对弹簧进行挤压,从而使横板和卡块一向滤芯主体内部一侧移动,使卡块一与连接管侧壁分离,此时,便可向外取出滤芯主体,拆卸方便。

[0022] 3.本实用新型通过在滤芯主体一端设置清理结构,在对滤芯主体拆卸前,通过清理结构中的电机带动转轴和清理刷转动,清理刷沿着滤芯主体侧壁转动,对滤芯主体外壁上的灰尘进行清理,将灰尘扫落在储尘盒内,避免将滤芯主体拿出过程中,滤芯主体表面的灰尘掉落,再次影响环境的情况,在吸尘器使用过程中,通过清理结构对滤芯主体表面的灰尘清理,避免对滤芯主体堵塞,降低滤芯主体的拆卸清理频率。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,以下将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0024] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0025] 图2是本实用新型的正视结构示意图。

[0026] 图3是本实用新型的图2的A处放大结构示意图。

[0027] 图4是本实用新型的吸气机正视结构示意图。

[0028] 图5是本实用新型的滤芯主体和清理结构整体结构示意图。

[0029] 图6是本实用新型的横板和卡块整体结构示意图。

[0030] 主要附图标记说明:

[0031] 1-吸气机,2-通风口,3-储尘盒,4-吸尘头,5-连接管,6-滤芯主体,7-固定结构,701-限位杆,702-弹簧,703-固定板,704-连接杆,705-横板,706-竖杆,707-挡板,708-卡块一,8-清理结构,801-电机,802-转轴,803-安装板,804-清理刷,9-挡环,10-卡块二,11-卡槽。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”“上”、“下”、“前”、“后”“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“顶部”、“底部”、“顶面”、“底面”、“内”、“外”、“内侧”、“外侧”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到术语“第一”、“第二”、“第三”只是用于描述目的以及区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0036] 实施例

[0037] 如图1-图6所示,便于滤芯更换的吸尘器,包括吸气机1,所述吸气机1一端通过连接管5连接有储尘盒3,所述储尘盒3一端转动连接有吸尘头4;

[0038] 优选的,该便于滤芯更换的吸尘器还包括有滤芯主体6和清理结构8,其中,所述滤芯主体6通过固定结构7与所述连接管5固定连接,所述清理结构8设置在所述滤芯主体6的外部;

[0039] 优选的,所述吸气机1外壳侧壁设置有多通风口2,所述通风口2的设置便于对吸气机1进行散热,所述吸气机1一端与连接管5一端固定,所述连接管5另一端外部与储尘盒3螺纹连接。

[0040] 优选的,所述滤芯主体6靠近吸风机的一端嵌入设置在连接管5内部,所述滤芯主体6靠近连接管5的一端外部固定有挡环9,所述挡环9靠近连接管5的侧壁上下两端固定有卡块二10,所述挡环9通过卡块二10与连接管5相互卡合。

[0041] 在本技术方案中,只需要清理储尘盒3时,可以单独对储尘盒3拆卸,所述滤芯主体6不会影响到储尘盒3的清理,使用方便。

[0042] 在一些优选的实施例中,所述挡环9远离连接管5一侧的两端设置有固定结构7,所述固定结构7包括限位杆701、弹簧702、固定板703、连接杆704、横板705、竖杆706、挡板707和卡块一708,所述挡板707远离连接管5一侧的滤芯主体6顶部和底部均固定有限位杆701和弹簧702,所述弹簧702套接在限位杆701外部,所述限位杆701和弹簧702另一端均固定有固定板703,所述限位杆701和卡块二10位置对应,所述限位杆701两侧的板上均固定有连接杆704,所述连接杆704穿过滤芯主体6侧壁固定有横板705,连接杆704与滤芯主体6侧壁滑动连接,所述横板705远离连接杆704的一端伸出滤芯主体6外部,所述滤芯主体6外部横板705靠近连接管5侧壁的一侧固定有竖杆706,所述竖杆706另一端均固定有挡板707,所述挡板707远离竖杆706的一侧设置呈弧形,所述挡板707的弧形面与连接管5内壁相互贴合,所述挡板707弧形面均固定有卡块一708,所述卡块一708对应的连接管5内壁设置有卡槽11,所述卡块一708与卡槽11相互卡合。

[0043] 在本技术方案中,对滤芯主体6拆卸时,分别向滤芯主体6一侧按压固定板703,对弹簧702进行挤压,从而使横板705和卡块一708向滤芯主体6内部一侧移动,使卡块一708与连接管5侧壁分离,此时,便可向外取出滤芯主体6,对滤芯主体6安装时,分别向滤芯主体6一侧按压固定板703,将滤芯主体6直径大的一端安装在连接管5内部,使挡板707与连接管5相互抵接,并使挡板707上的卡块二10分别与连接管5相互卡合,然后分别松开固定板703,使卡块一708在弹簧702的作用下弹出,卡在对应的卡槽内,完成滤芯主体6的安装,对滤芯的安装和拆卸操作方便。

[0044] 优选的,所述清理结构8包括电机801、转轴802、安装板803和清理刷804,所述电机801固定在滤芯主体6远离连接管5一端的外侧壁中间;

[0045] 所述电机801输出端固定有转轴802,所述转轴802另一端固定有安装板803,所述转轴802两侧的安装板803端部对称固定有清理刷804,所述清理刷804与滤芯主体6外壁相互搭接。

[0046] 在本技术方案中,在对滤芯主体6拆卸前,通过清理结构8中的电机801带动转轴802和清理刷804转动,清理刷804沿着滤芯主体6侧壁转动,对滤芯主体6外壁上的灰尘进行清理,将灰尘扫落在储尘盒3内,避免将滤芯主体6拿出过程中,滤芯主体6表面的灰尘掉落,再次影响环境的情况,在吸尘器使用过程中,通过清理结构8对滤芯主体6表面的灰尘清理,避免对滤芯主体6堵塞,降低滤芯主体6的拆卸清理频率。

[0047] 本申请在使用时,申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制装置,首先,将滤芯主体6与连接管5固定,分别向滤芯主体6一侧按压固定板703,将滤芯主体6直径大的一端安装在连接管5内部,使挡板707与连接管5相互抵接,并使挡板707上的卡块二10分别与连接管5相互卡合,然后分别松开固定板703,使卡块一708在弹簧702的作用下弹出,卡在对应的卡槽内,完成滤芯主体6的安装,然后在连接管5外部螺纹连接上储尘盒3,通过吸风机将灰尘杂质从吸尘头4处吸入到储尘盒3内,滤芯主体6将吸入的气流过滤,然后从吸气机1外壳侧壁上的通风口2处排出,在吸尘器使用过程中,通过清理结构8对滤芯主体6表面的灰尘清理,避免对滤芯主体6堵塞,降低滤芯主体6的拆卸清理频率,当储尘盒3内装有一定量的灰尘杂质时,进可以单独将储尘盒3拆卸,对其内部的灰尘杂质进行清理,在清

理前,通过电机801带动转轴802和清理刷804转动,清理刷804沿着滤芯主体6侧壁转动,对滤芯主体6外壁上的灰尘进行清理,将灰尘扫落在储尘盒3内,避免滤芯主体6外壁上的灰尘掉落,需要对滤芯拆卸清理时,分别向滤芯主体6一侧按压固定板703,对弹簧702进行挤压,从而使横板705和卡块一708向滤芯主体6内部一侧移动,使卡块一708与连接管5侧壁分离,此时,便可向外取出滤芯主体6,在对滤芯主体6拆卸前,通过清理结构8中的电机801带动转轴802和清理刷804转动,清理刷804沿着滤芯主体6侧壁转动,对滤芯主体6外壁上的灰尘进行清理,将灰尘扫落在储尘盒3内,避免将滤芯主体6拿出过程中,滤芯主体6表面的灰尘掉落,再次影响环境的情况。

[0048] 前述对本实用新型的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的,这些描述并非想将本实用新型限定为所公开的精确形式,并且很显然,根据上述教导,可以进行很多改变和变化,尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本实用新型的特定原理及其实际应用,从而使得本领域的技术人员能够在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换、变型以及各种不同的选择和改变,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

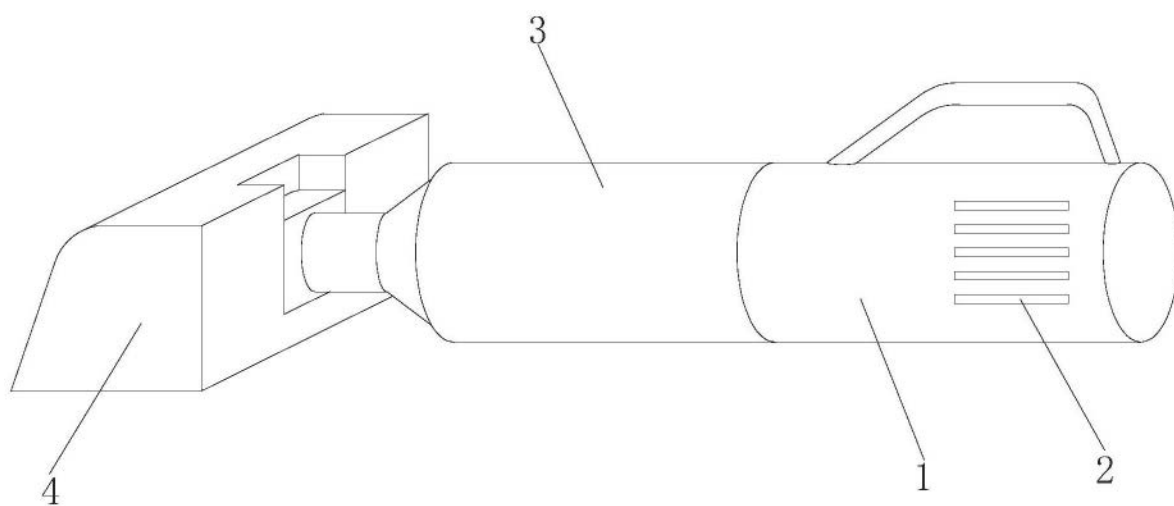


图1

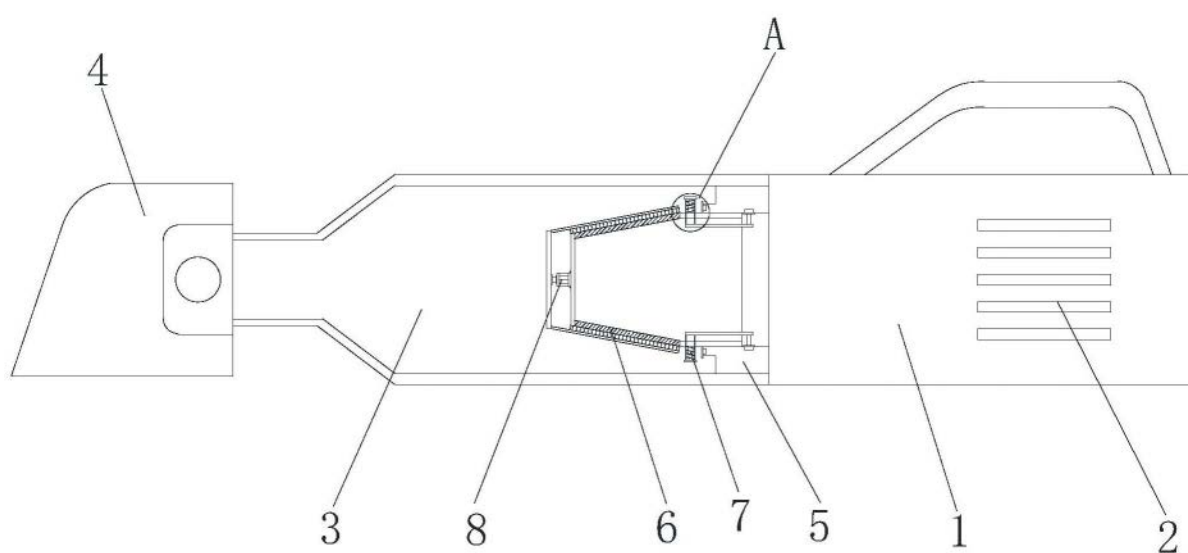


图2

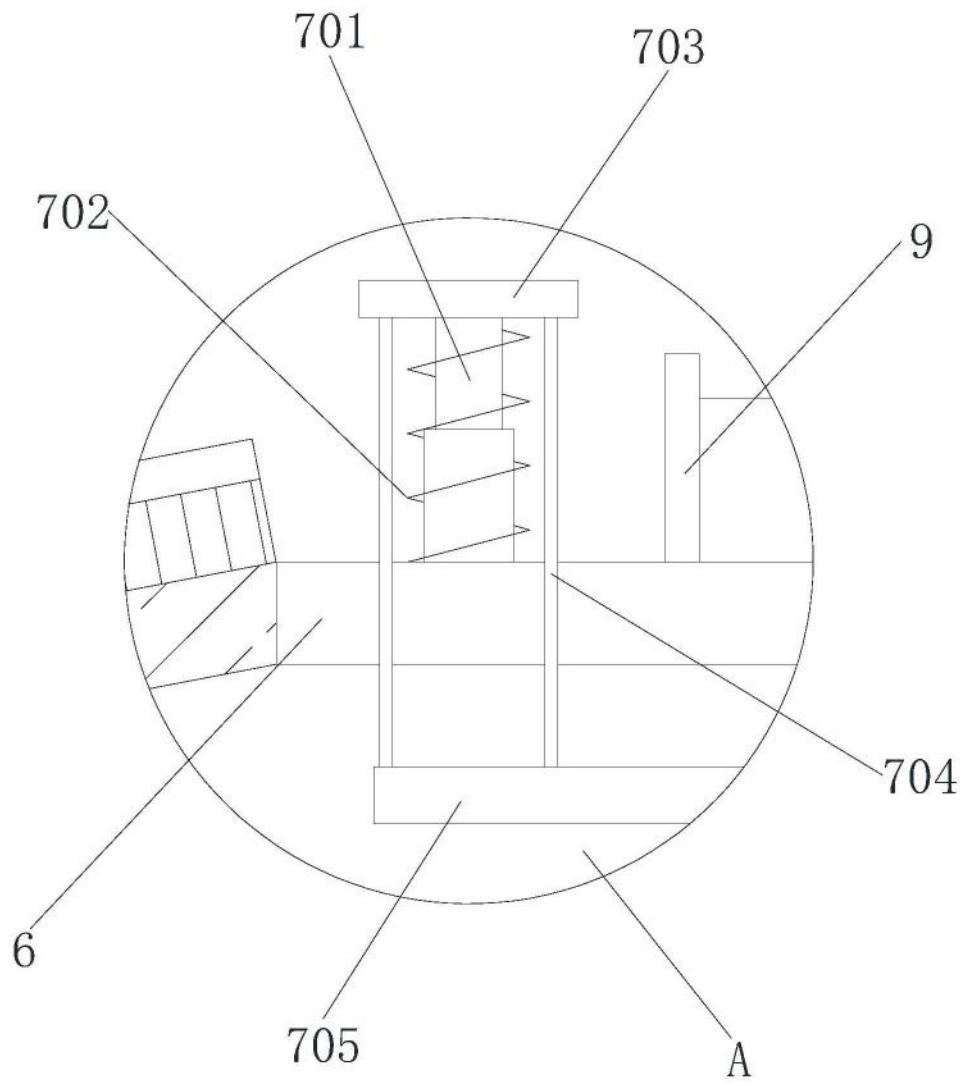


图3

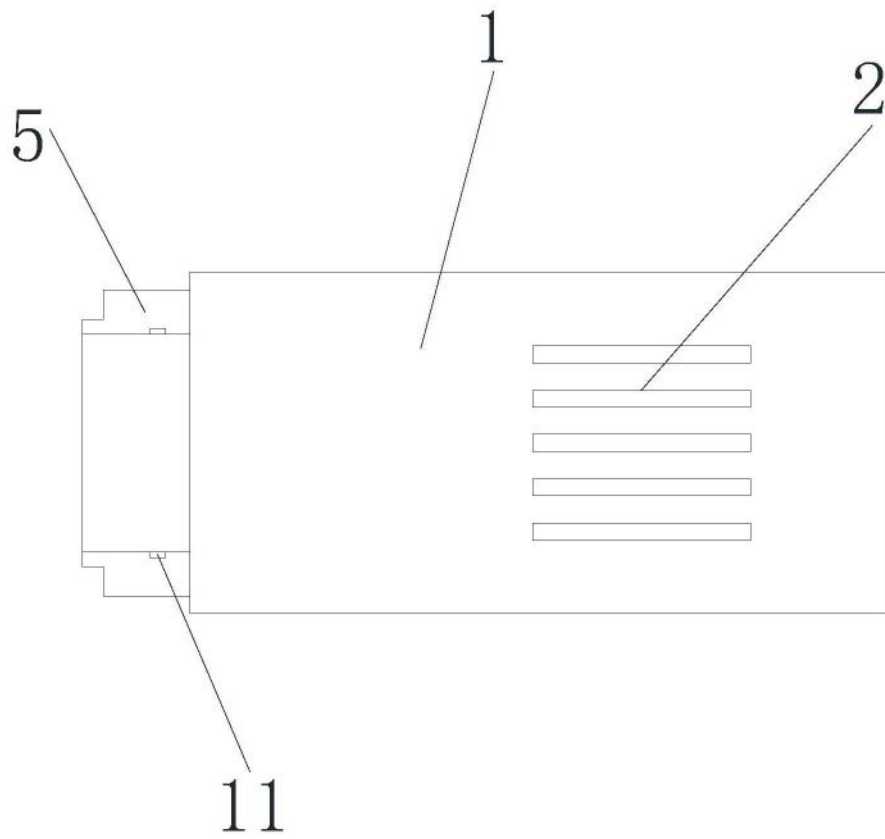


图4

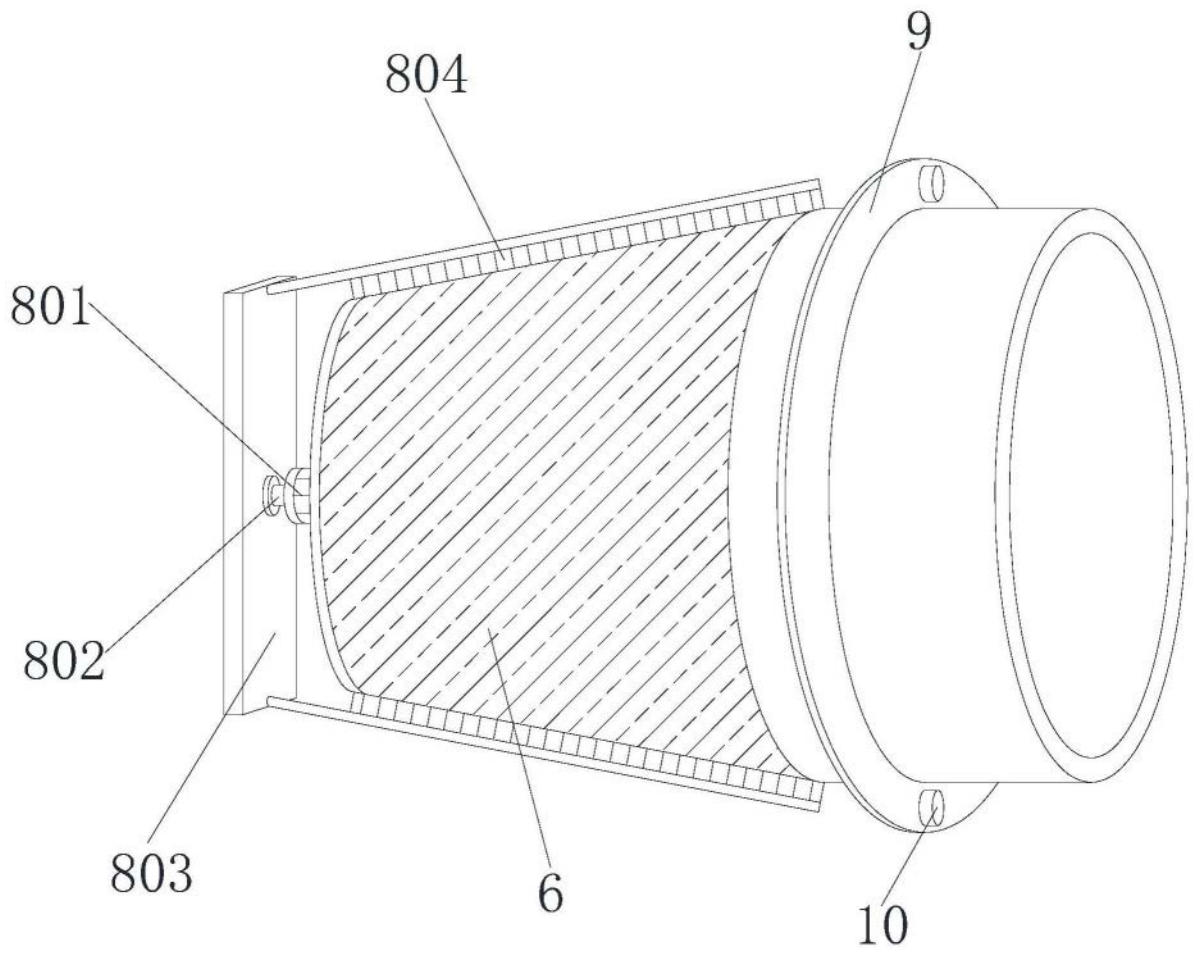


图5

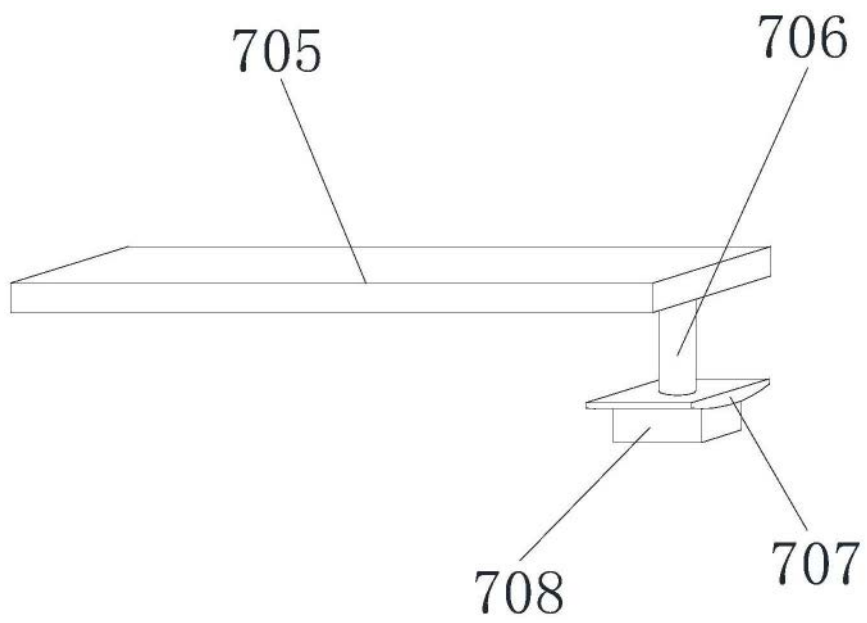


图6