



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213940602 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022291046.7

(22) 申请日 2020.10.15

(73) 专利权人 上海琰咖科技有限公司

地址 201609 上海市松江区叶榭镇叶旺公路1号三楼

(72) 发明人 黄佳丽

(74) 专利代理机构 苏州知释知识产权代理事务所(普通合伙) 32501

代理人 许小东

(51) Int. Cl.

A47L 5/26 (2006.01)

A47L 9/04 (2006.01)

A47L 9/20 (2006.01)

A47L 9/10 (2006.01)

A47L 9/00 (2006.01)

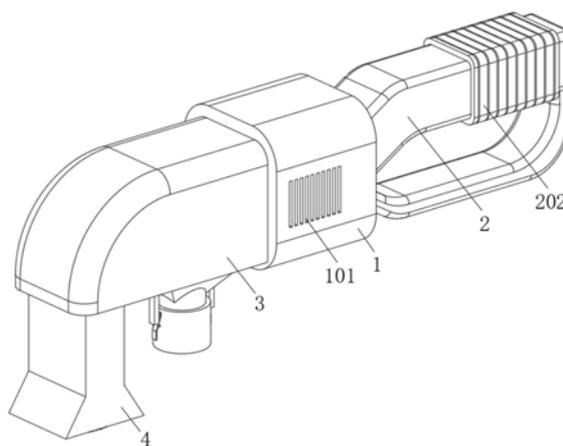
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手持式节能吸尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手持式节能吸尘器，属于吸尘设备技术领域，包括外壳，所述外壳的两侧壁上分别固接有握柄和负压壳，且负压壳的底面上固接有吸尘壳，所述外壳的内部安装有负压风机，且负压风机与负压管一端连通，所述负压管的另一端上固接有过滤网筒，所述过滤网筒设于负压壳内，所述过滤网筒的外侧壁上套设有清理环，且清理环上嵌设有螺纹环，且螺纹环螺旋传动连接在传动轴外侧壁上开设的双向螺纹处；将过滤网筒上附着的灰尘清除掉，便于灰尘的收集，同时不会影响到吸尘效果，降低清理难度，软毛刷转动形成清扫效果，可提高吸尘效果，整体装置结构简单，小巧便携，吸尘效果好，具有很强的实用性。



1. 一种手持式节能吸尘器,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的两侧壁上分别固接有握柄(2)和负压壳(3),且负压壳(3)的底面上固接有吸尘壳(4),所述外壳(1)的内部安装有负压风机(5),且负压风机(5)与负压管(6)一端连通,所述负压管(6)的另一端上固接有过滤网筒(7),所述过滤网筒(7)设于负压壳(3)内,所述过滤网筒(7)的外侧壁上套设有清理环(8),且清理环(8)上嵌设有螺纹环(9),且螺纹环(9)螺旋传动连接在传动轴(10)外侧壁上开设的双向螺纹(11)处,所述传动轴(10)的一端与驱动电机(13)的输出轴固接,且驱动电机(13)安装在外壳(1)内,所述传动轴(10)另一端的外侧壁上固接有蜗杆(16),且蜗杆(16)与蜗轮(17)相啮合,所述蜗轮(17)固接在旋转轴(18)的顶端上,且旋转轴(18)的底端上通过三个连接杆(19)固接有旋转环(20),且旋转环(20)的底面上环形排设有软毛刷(21),所述负压壳(3)的底面上固接有落尘管(22),且落尘管(22)处于过滤网筒(7)的正下方,且落尘管(22)的底端通过两个连接组件(23)可拆卸连接有集尘盒(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种手持式节能吸尘器,其特征在于:所述外壳(1)的侧壁上开设有通风孔(101),握柄(2)的内侧壁上安装有开关(201),握柄(2)的外侧壁上套设有防滑橡胶套(202)。

3. 根据权利要求1所述的一种手持式节能吸尘器,其特征在于:所述传动轴(10)上固接有两个限位环(12),且两个限位环(12)分别处于双向螺纹(11)的两端处。

4. 根据权利要求1所述的一种手持式节能吸尘器,其特征在于:所述传动轴(10)和旋转轴(18)均转动连接在轴承套(14)内,且轴承套(14)嵌设在固定板(15)内,固定板(15)固接在负压壳(3)的内侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种手持式节能吸尘器,其特征在于:所述吸尘壳(4)的底部呈喇叭状,且旋转环(20)处于吸尘壳(4)的底部开口处,且软毛刷(21)延伸出吸尘壳(4)底部开口的距离为0.5cm~1cm。

6. 根据权利要求1所述的一种手持式节能吸尘器,其特征在于:所述可拆卸连接组件(23)包括固接在落尘管(22)外侧壁上的侧板(231),且侧板(231)底部的侧壁上开设有限位卡槽(232),且限位卡槽(232)内卡设有限位卡块(233),且限位卡块(233)固接在弹性板(234)的一侧壁上,弹性板(234)与集尘盒(24)的外侧壁固接,弹性板(234)的内侧壁通过弹性环(235)与集尘盒(24)的外侧壁弹性连接,弹性板(234)和弹性环(235)的材质均为回弹性塑料。

## 一种手持式节能吸尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于吸尘设备技术领域,具体涉及一种手持式节能吸尘器。

### 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,并经过漏器过漏,将尘埃、脏物收集与尘筒内。

[0003] 目前,吸尘器已经成为家庭的重要清理设备之一,现有的吸尘器内部都会安装有过滤网等,每次使用后都需要对过滤网进行清理工作,使用较为繁琐,同时使用过程中,灰尘堵塞在过滤网上,也会影响吸尘效果,不具备清扫功能,吸尘效果有限。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手持式节能吸尘器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手持式节能吸尘器,包括外壳,所述外壳的两侧壁上分别固接有握柄和负压壳,且负压壳的底面上固接有吸尘壳,所述外壳的内部安装有负压风机,且负压风机与负压管一端连通,所述负压管的另一端上固接有过滤网筒,所述过滤网筒设于负压壳内,所述过滤网筒的外侧壁上套设有清理环,且清理环上嵌设有螺纹环,且螺纹环螺旋传动连接在传动轴外侧壁上开设的双向螺纹处,所述传动轴的一端与驱动电机的输出轴固接,且驱动电机安装在外壳内,所述传动轴另一端的外侧壁上固接有蜗杆,且蜗杆与蜗轮相啮合,所述蜗轮固接在旋转轴的顶端上,且旋转轴的底端上通过三个连接杆固接有旋转环,且旋转环的底面上环形排设有软毛刷,所述负压壳的底面上固接有落尘管,且落尘管处于过滤网筒的正下方,且落尘管的底端通过两个连接组件可拆卸连接有集尘盒。

[0006] 方案中需要说明的是:

[0007] 负压风机、驱动电机均为现有技术的常用部件,采用的型号等均可根据实际使用需求定制。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述外壳的侧壁上开设有通风孔,握柄的内侧壁上安装有开关,握柄的外侧壁上套设有防滑橡胶套。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述传动轴上固接有两个限位环,且两个限位环分别处于双向螺纹的两端处。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述传动轴和旋转轴均转动连接在轴承套内,且轴承套嵌设在固定板内,固定板固接在负压壳的内侧壁上。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述吸尘壳的底部呈喇叭状,且旋转环处于吸尘壳的底部开口处,且软毛刷延伸出吸尘壳底部开口的距离为0.5cm~1cm。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述可拆卸连接组件包括固接在落尘管外侧壁上的侧板,且侧板底部的侧壁上开设有限位卡槽,且限位卡槽内卡设有限位卡块,且限位卡块固接在弹性板的一侧壁上,弹性板与集尘盒的外侧壁固接,弹性板的内侧壁通过弹性环与集尘盒的外侧壁弹性连接,弹性板和弹性环的材质均为回弹性塑料。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供的手持式节能吸尘器,至少包括如下有益效果:

[0014] (1) 利用驱动电机工作并使得传动轴旋转,传动轴上通过双向螺纹的作用带动螺纹环往复移动,进而带动清理环在过滤网筒的外侧壁上移动,将过滤网筒上附着的灰尘清除掉,便于灰尘的收集,同时不会影响到吸尘效果,降低清理难度,同时传动轴旋转通过蜗杆和蜗轮的啮合作用带动旋转环旋转,进而使得软毛刷转动形成清扫效果,可提高吸尘效果,整体装置结构简单,小巧便携,吸尘效果好,具有很强的实用性;

[0015] (2) 通过连接组件的作用,按动两个弹性板并使得弹性板发生形变,可带动限位卡块脱离限位卡槽,从而将集尘盒取下,对集尘盒内的灰尘进行清除工作,清除完毕后,直接将集尘盒按压到落尘管的底端上,利用弹性板和弹性环的弹性张力将其卡住即可,便于后续的清理工作,对集尘盒的拆装极为简便。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型仰视的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型剖视的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型连接组件的结构示意图。

[0020] 图中:1、外壳;101、通风孔;2、握柄;201、开关;202、防滑橡胶套;3、负压壳;4、吸尘壳;5、负压风机;6、负压管;7、过滤网筒;8、清理环;9、螺纹环;10、传动轴;11、双向螺纹;12、限位环;13、驱动电机;14、轴承套;15、固定板;16、蜗杆;17、蜗轮;18、旋转轴;19、连接杆;20、旋转环;21、软毛刷;22、落尘管;23、连接组件;231、侧板;232、限位卡槽;233、限位卡块;234、弹性板;235、弹性环;24、集尘盒。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0022] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种手持式节能吸尘器,包括外壳1,外壳1的两侧壁上分别固接有握柄2和负压壳3,外壳1的侧壁上开设有通风孔101,握柄2的内侧壁上安装有开关201,握柄2的外侧壁上套设有防滑橡胶套202(见图1和图2);通风孔101的设置便于负压风机5将空气排出,同时开关201设置在握柄2上,便于手持控制,防滑橡胶套202可增强手部的防滑性。

[0024] 且负压壳3的底面上固接有吸尘壳4,外壳1的内部安装有负压风机5,且负压风机5与负压管6一端连通,负压管6的另一端上固接有过滤网筒7,过滤网筒7设于负压壳3内,过滤网筒7的外侧壁上套设有清理环8,且清理环8上嵌设有螺纹环9,且螺纹环9螺旋传动连接

在传动轴10外侧壁上开设的双向螺纹11处,传动轴10上固接有两个限位环12,且两个限位环12分别处于双向螺纹11的两端处(见图3);利用限位环12对螺纹环9的移动进行限位,从而确保螺纹环9不会脱离双向螺纹11。

[0025] 传动轴10的一端与驱动电机13的输出轴固接,且驱动电机13安装在外壳1内,传动轴10另一端的外侧壁上固接有蜗杆16,且蜗杆16与蜗轮17相啮合,蜗轮17固接在旋转轴18的顶端上,传动轴10和旋转轴18均转动连接在轴承套14内,且轴承套14嵌设在固定板15内,固定板15固接在负压壳3的内侧壁上(见图3);利用轴承套14对传动轴10和旋转轴18起支撑转动作用,确保其转动稳定性。

[0026] 且旋转轴18的底端上通过三个连接杆19固接有旋转环20,且旋转环20的底面上环形排设有软毛刷21,吸尘壳4的底部呈喇叭状,且旋转环20处于吸尘壳4的底部开口处,且软毛刷21延伸出吸尘壳4底部开口的距离为0.5cm~1cm(见图3);喇叭状的设计可提高吸尘效果,同时便于软毛刷21进行清扫作业。

[0027] 负压壳3的底面上固接有落尘管22,且落尘管22处于过滤网筒7的正下方,且落尘管22的底端通过两个连接组件23可拆卸连接有集尘盒24,可拆卸连接组件23包括固接在落尘管22外侧壁上的侧板231,且侧板231底部的侧壁上开设有限位卡槽232,且限位卡槽232内卡设有限位卡块233,且限位卡块233固接在弹性板234的一侧壁上,弹性板234与集尘盒24的外侧壁固接,弹性板234的内侧壁通过弹性环235与集尘盒24的外侧壁弹性连接,弹性板234和弹性环235的材质均为回弹性塑料(见图3和图4);按动两个弹性板234并使得弹性板234发生形变,可带动限位卡块233脱离限位卡槽232,从而将集尘盒24取下,对集尘盒24内的灰尘进行清除工作,清除完毕后,直接将集尘盒24按压到落尘管22的底端上,利用弹性板234和弹性环235的弹性张力将其卡住即可,便于后续的清理工,对集尘盒24的拆装极为简便。

[0028] 在使用时,手持握柄2处,按动开关201使得驱动电机13和负压风机5工作,利用驱动电机13工作并使得传动轴10旋转,传动轴10上通过双向螺纹11的作用带动螺纹环9往复移动,进而带动清理环8在过滤网筒7的外侧壁上移动,将过滤网筒7上附着的灰尘清除掉,便于灰尘的收集,同时不会影响到吸尘效果,降低清理难度,同时传动轴10旋转通过蜗杆16和蜗轮17的啮合作用带动旋转环20旋转,进而使得软毛刷21转动形成清扫效果,可提高吸尘效果,吸尘作业完毕后,按动两个弹性板234并使得弹性板234发生形变,可带动限位卡块233脱离限位卡槽232,从而将集尘盒24取下,对集尘盒24内的灰尘进行清除工作,清除完毕后,直接将集尘盒24按压到落尘管22的底端上,利用弹性板234和弹性环235的弹性张力将其卡住即可,便于后续的清理工,对集尘盒24的拆装极为简便。

[0029] 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。

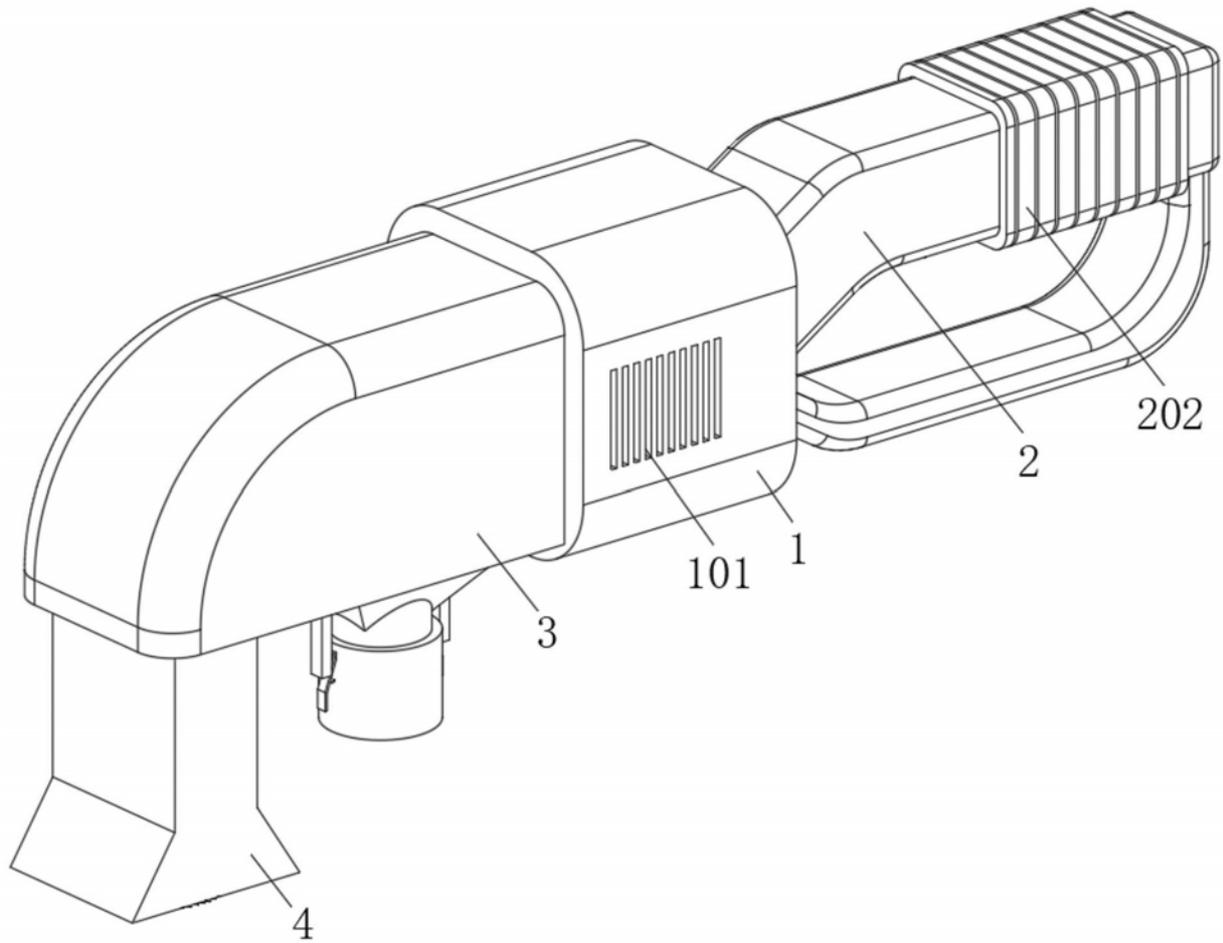


图1

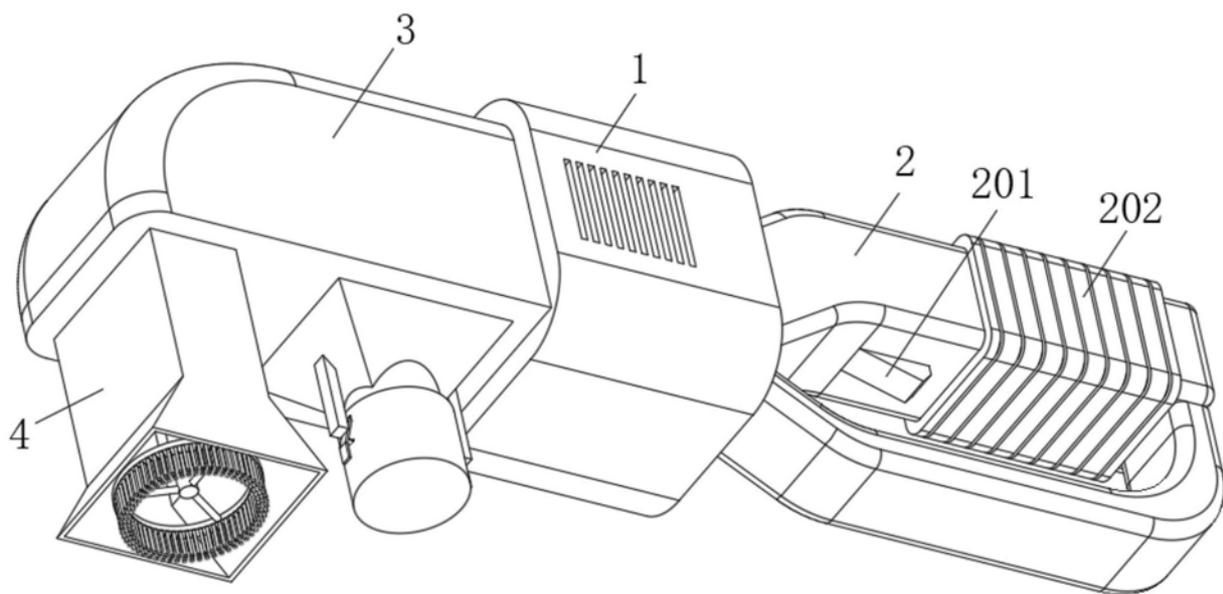


图2

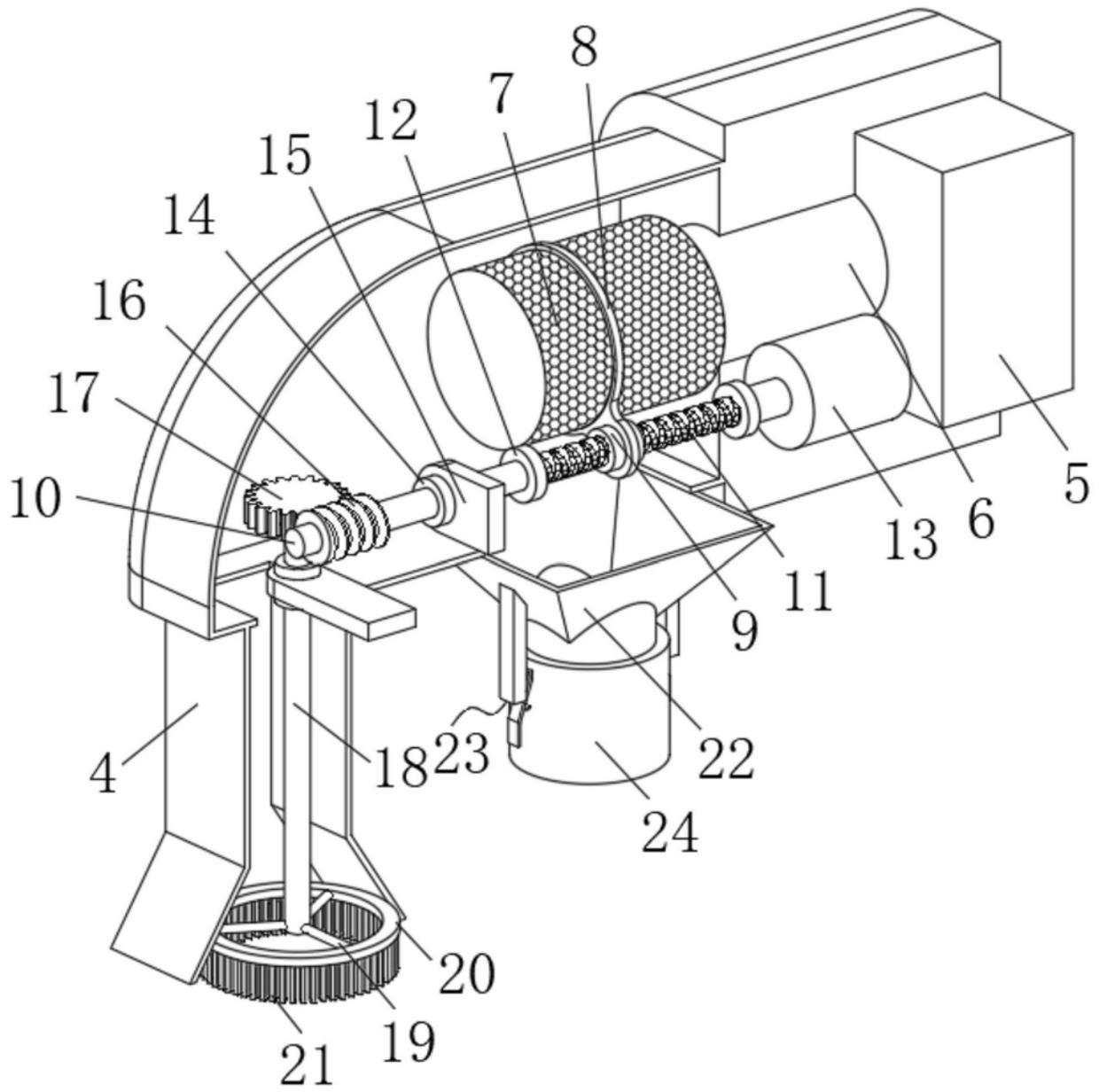


图3

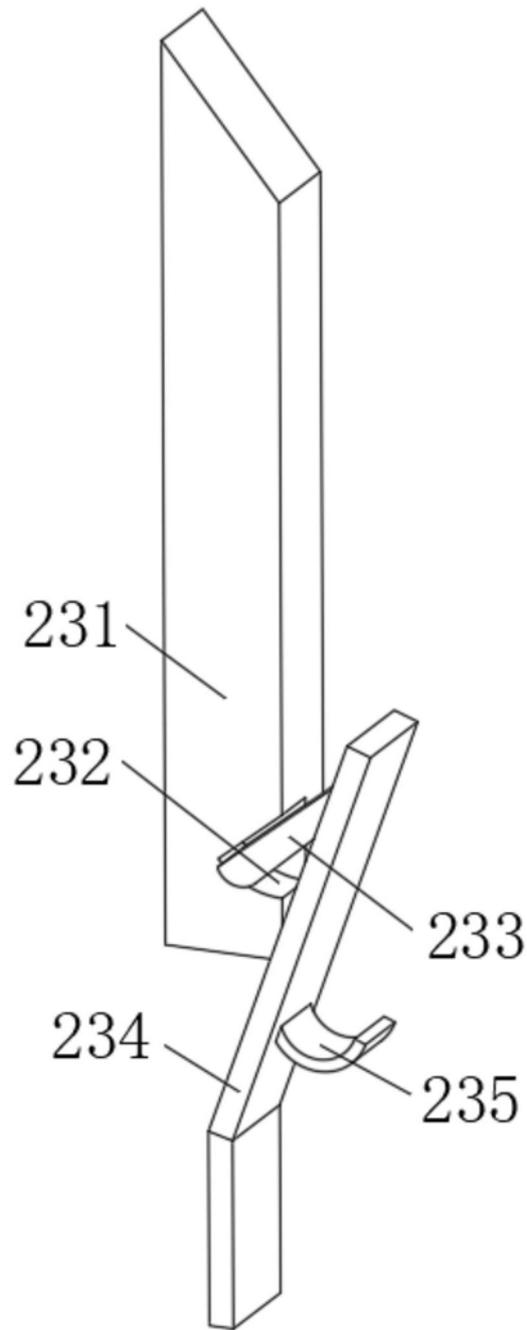


图4