



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218746644 U

(45) 授权公告日 2023.03.28

(21) 申请号 202223020366.4

(22) 申请日 2022.11.10

(73) 专利权人 胡初良

地址 322300 浙江省金华市磐安县玉山镇
岭口村

(72) 发明人 胡初良

(74) 专利代理机构 杭州凌通知识产权代理有限公司 33316

专利代理师 王琼

(51) Int. Cl.

B24B 7/18 (2006.01)

B24B 55/10 (2006.01)

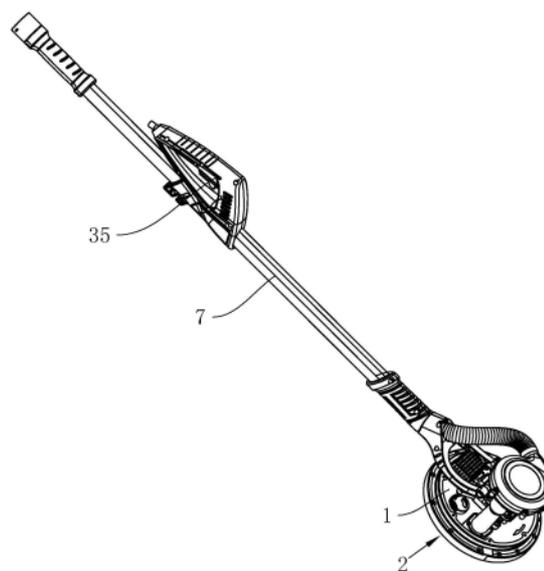
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种一体式无刷自吸打磨机

(57) 摘要

本发明涉及一种一体式无刷自吸打磨机,涉及打磨机的技术领域,其包括安装基座,所述安装基座上设置有打磨组件和抽尘组件,所述安装基座上设置有定位板,所述定位板上侧通过螺栓固定安装有容纳块,所述容纳块内安装有驱使打磨组件和抽尘组件进行运行的驱动电机,所述打磨组件位于安装基座下方,所述抽尘组件位于容纳块上方,位于所述安装基座上还设置有与打磨组件和抽尘组件连接的控制器,于所述定位板和容纳块之间转动安装有操作把手。本发明具有使打磨机能够一体化安装与操作,提高实际操作的便利性的效果。



1. 一种一体式无刷自吸打磨机,包括安装基座(1),所述安装基座(1)上设置有打磨组件(2)和抽尘组件(3),其特征在于:所述安装基座(1)上设置有定位板(4),所述定位板(4)上侧通过螺栓固定安装有容纳块(5),所述容纳块(5)内安装有驱使打磨组件(2)和抽尘组件(3)进行运行的驱动电机,所述打磨组件(2)位于安装基座(1)下方,所述抽尘组件(3)位于容纳块(5)上方,位于所述安装基座(1)上还设置有与打磨组件(2)和抽尘组件(3)连接的控制器(6),于所述定位板(4)和容纳块(5)之间转动安装有操作把手(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种一体式无刷自吸打磨机,其特征在于:所述抽尘组件(3)包括风箱(31)、抽尘叶片(32)、连通管道(33)、连通软管(34)以及控制开关(35),所述风箱(31)位于容纳块(5)的上侧,且所述风箱(31)靠近容纳块(5)的一侧开设有供驱动电机输出轴穿设的穿孔(311),所述抽尘叶片(32)安装在风箱(31)内且与驱动电机输出轴连接,所述连通管道(33)与风箱(31)连通且朝向安装基座(1)的方向倾斜延伸设置,所述安装基座(1)上开设有与连通管道(33)内部联通的抽尘口(11),且安装基座(1)向内凹陷形成有抽尘打磨区,所述连通软管(34)与风箱(31)连通设置,且所述操作把手(7)内开设有送尘通道(71),所述连通软管(34)远离风箱(31)的一端与送尘通道(71)联通设置,所述控制开关(35)设置在操作把手(7)上。

3. 根据权利要求2所述的一种一体式无刷自吸打磨机,其特征在于:所述打磨组件(2)包括防尘盖(21)、驱动齿轮(22)以及打磨块(23),所述定位板(4)下侧向上凹陷有防尘区(41),所述安装基座(1)上开合有与防尘区(41)连通的安装口(12),所述防尘盖(21)盖合在防尘区(41)上,且驱动电机的输出轴能够穿过定位板(4)向防尘区(41)中延伸,所述驱动齿轮(22)转动安装于防尘盖(21)朝向防尘区(41)的一侧且与驱动电机输出轴啮合,所述打磨块(23)转动贴合安装在防尘盖(21)远离驱动齿轮(22)的一侧且位于抽尘打磨区中,且所述打磨块(23)通过螺栓与驱动齿轮(22)固定安装;

所述打磨块(23)上贯穿设置有抽尘孔(231)。

4. 根据权利要求1所述的一种一体式无刷自吸打磨机,其特征在于:所述安装基座(1)远离定位板(4)的一侧形成防尘安装区(13),所述防尘安装区(13)内设置有防尘毛刷(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种一体式无刷自吸打磨机,其特征在于:所述安装基座(1)靠近防尘毛刷(14)的一侧延伸设置有第一防护环(15)和第二防护环(16),位于第一防护环(15)和第二防护环(16)之间设置有供防尘毛刷(14)安装的安装块(17),于所述第二防护环(16)侧壁上设置有对安装块(17)进行定位安装的定位块(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种一体式无刷自吸打磨机,其特征在于:位于所述安装基座(1)靠近定位板(4)的一侧设置有LED灯(19)以及控制LED灯(19)的开关。

7. 根据权利要求6所述的一种一体式无刷自吸打磨机,其特征在于:所述安装基座(1)上设置有供LED灯(19)套设安装的安装环槽(110),且所述安装基座(1)上通过螺栓固定安装有对LED灯(19)进行限位安装的限位环(111)。

一种一体式无刷自吸打磨机

技术领域

[0001] 本申请涉及打磨机的技术领域,特别是涉及一种无刷自吸打磨机。

背景技术

[0002] 打磨机,又称墙壁打磨机、墙面砂光机以及腻子打磨机等,是一种代替传统人工人拿砂纸打磨墙面的工具,以达到平整、保护工人身心健康的目的。墙面打磨机可以优化工作环境,提高工作效率,提升装修质量。

[0003] 现有的打磨机中,分为有尘打磨机和无尘打磨机,具体的,无刷电机在实则是在打磨组件的基础上增设有抽尘组件,以保证对打磨之后的细小粉尘进行防护收集,确保了在打磨的过程中粉尘不易发生飞溅,从而能够保证施工环境的无尘化操作,利于施工人员的施工健康。

[0004] 在现有的无尘打磨机中,打磨组件和抽尘组件通常为分体设置安装,准确的说,其两者是通过各种固定方式安装在一起,抽尘组件的抽尘管对打磨之后的灰尘进行抽吸收集;这种分体式的打磨机,往往结构复杂且重量较大,在实际打磨的过程中易受到抽尘管件的干涉,对实际打磨施工带来影响,另一方面,通过分体式安装的方式,造成打磨机体积更大,在组装的过程中也更加麻烦;基于此,在现有分体式的打磨机的基础上,还有可改进的空间。

发明内容

[0005] 为了使打磨机能够一体化安装与操作,提高实际操作的便利性,本申请提供一种一体式无刷自吸打磨机。

[0006] 本申请提供的一种一体式无刷自吸打磨机采用如下的技术方案:

[0007] 一种一体式无刷自吸打磨机,包括安装基座,所述安装基座上设置有打磨组件和抽尘组件,所述安装基座上设置有定位板,所述定位板上侧通过螺栓固定安装有容纳块,所述容纳块内安装有驱使打磨组件和抽尘组件进行运行的驱动电机,所述打磨组件位于安装基座下方,所述抽尘组件位于容纳块上方,位于所述安装基座上还设置有与打磨组件和抽尘组件连接的控制器,于所述定位板和容纳块之间转动安装有操作把手。

[0008] 优选的,所述抽尘组件包括风箱、抽尘叶片、连通管道、连通软管以及控制开关,所述风箱位于容纳块的上侧,且所述风箱靠近容纳块的一侧开设有供驱动电机输出轴穿设的穿孔,所述抽尘叶片安装在风箱内且与驱动电机输出轴连接,所述连通管道与风箱连通且朝向安装基座的方向倾斜延伸设置,所述安装基座上开设有与连通管道内部联通的抽尘口,且安装基座向内凹陷形成有抽尘打磨区,所述连通软管与风箱连通设置,且所述操作把手内开设有送尘通道,所述连通软管远离风箱的一端与送尘通道联通设置,所述控制开关设置在操作把手上。

[0009] 优选的,所述打磨组件包括传防尘盖、驱动齿轮以及打磨块,所述定位板下侧向上凹陷有防尘区,所述安装基座上开合有与防尘区连通的安装口,所述防尘盖盖合在防尘区

上,且所述驱动电机的输出轴能够穿过定位板向防尘区中延伸,所述驱动齿轮转动安装于防尘盖朝向防尘区的一侧且与驱动电机输出轴啮合,所述打磨块转动贴合安装在防尘盖远离驱动齿轮的一侧且位于抽尘打磨区中,且所述打磨块通过螺栓与驱动齿轮固定安装;

[0010] 所述打磨块上贯穿设置有抽尘口。

[0011] 优选的,所述安装基座远离定位板的一侧形成防尘安装区,所述防尘安装区内设置有防尘毛刷。

[0012] 优选的,所述安装基座靠近防尘毛刷的一侧延伸设置有第一防护环和第二防护环,位于第一防护环和第二防护环之间设置有供防尘毛刷安装的安装块,于所述第二防护环侧壁上设置有对安装块进行定位安装的定位块。

[0013] 优选的,位于所述安装基座靠近定位板的一侧设置有LED灯以及控制LED灯的开关。

[0014] 优选的,所述安装基座上设置有供LED灯套设安装的安装环槽,且所述安装基座上通过螺栓固定安装有对LED灯进行限位安装的限位环。

[0015] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0016] 1.在实际操作的过程中,通过定位板与容纳块的相互配合,能够使得打磨组件和抽尘组件分别上下安装,使得装置一体化组装,于操作的过程中不易将抽尘组件额外安装,提高装置的整体性,便于实际的组装以及实际打磨操作。

附图说明

[0017] 图1是本申请整体结构示意图。

[0018] 图2是抽尘组件、定位板以及安装基座的爆炸示意图。

[0019] 图3是抽尘组件、定位板以及打磨组件的爆炸示意图

[0020] 图4是抽尘组件的爆炸示意图。

[0021] 图5是打磨组件的爆炸示意图一。

[0022] 图6是打磨组件的爆炸示意图一。

[0023] 图7是图6中A部的放大示意图。

[0024] 图8是LED灯的安装示意图。

[0025] 附图标记说明:1、安装基座;2、打磨组件;3、抽尘组件;4、定位板;5、容纳块;6、控制器;7、操作把手;31、风箱;32、抽尘叶片;33、连通管道;34、连通软管;35、控制开关;311、穿孔;11、抽尘口;71、送尘通道;21、防尘盖;22、驱动齿轮;23、打磨块;41、防尘区;12、安装口;231、抽尘孔;13、防尘安装区;14、防尘毛刷;15、第一防护环;16、第二防护环;17、安装块;18、定位块;19、LED灯;110、安装环槽;111、限位环。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图1-8对本申请作进一步详细说明。

[0027] 参照图1所示,为本申请实施例公开一种一体式无刷自吸打磨机,其为一体设置,实际使用过程中减少组装过程,装置轻巧,在提高组装操作的前提下有利于实际的施工操作。具体的,包括安装基座1,安装基座1上设置有打磨组件2和抽尘组件3,通过打磨组件2进行打磨,在打磨的过程中所产生的灰尘被抽尘组件3吸收,保证实际操作环境不易产生灰

尘。

[0028] 参照图2、图3所示,本实施例中,安装基座1上设置有定位板4,定位板4通过螺栓进行固定,在定位板4上侧通过螺栓固定安装有容纳块5,容纳块5内安装有驱使打磨组件2和抽尘组件3进行运行的驱动电机,需要说明的是,本实施例中的驱动电机为单独对打磨组件2和抽尘组件3进行控制的电机,能够保证打磨组件2和抽尘组件3单独运行。打磨组件2位于安装基座1下方,抽尘组件3位于容纳块5上方,位于安装基座1上还设置有与打磨组件2和抽尘组件3连接的控制器6,于定位板4和容纳块5之间转动安装有操作把手7。

[0029] 于实际进行打磨操作的过程中,通过开启打磨组件2和抽尘组件3,实现同步的打磨与灰尘收集的操作,保证实际打磨操作过程中的不会有灰尘的现象产生。

[0030] 参照图4所示,为本实施例中抽尘组件3的结构示意,具体的,本实施例中,抽尘组件3包括风箱31、抽尘叶片32、连通管道33、连通软管34以及控制开关35;具体的,风箱31位于容纳块5的上侧,且风箱31靠近容纳块5的一侧开设有供驱动电机输出轴穿设的穿孔311,抽尘叶片32安装在风箱31内且与驱动电机输出轴连接,连通管道33与风箱31连通且朝向安装基座1的方向倾斜延伸设置,安装基座1上开设有与连通管道33内部联通的抽尘口11(参照图5所示),且安装基座1向内凹陷形成有抽尘打磨区,连通软管34与风箱31连通设置,且操作把手7内开设有送尘通道71,连通软管34远离风箱31的一端与送尘通道71联通设置,控制开关35(参照图1所示)设置在操作把手7上。

[0031] 在打磨过程产生灰尘的过程中,只需开启操作把手7上的控制开关35,通过抽尘叶片32的转动产生吸力,位于抽尘打磨区中的灰尘就会从抽尘口11中被吸入,并通过连通管道33和连通软管34从操作把手7中集中收集,避免了打磨过程中的灰尘对实际施工环境的干扰。

[0032] 参照图5、图6所示,为本申请实施例的打磨组件2的结构示意,具体,其包括防尘盖21、驱动齿轮22以及打磨块23,定位板4下侧向上凹陷有防尘区41,安装基座1上开合有与防尘区41连通的安装口12,防尘盖21盖合在防尘区41上,且驱动电机的输出轴能够穿过定位板4向防尘区41中延伸,驱动齿轮22转动安装于防尘盖21朝向防尘区41的一侧且与驱动电机输出轴啮合,打磨块23转动贴合安装在防尘盖21远离驱动齿轮22的一侧且位于抽尘打磨区中,且打磨块23通过螺栓与驱动齿轮22固定安装;打磨块23上贯穿设置有抽尘孔231。

[0033] 于实际进行打磨的过程中,通过驱动电机驱动驱动齿轮22发生旋转,于旋转的过程中能够带动打磨块23进行转动,从而实现对待打磨基面的打磨操作,打磨过程中所产生的灰尘,会顺着抽尘孔231进入到抽尘口11中,并通过抽尘组件3将灰尘抽走,从而实现在打磨的过程中同步的将灰尘进行处理,避免了打磨过程产生灰尘的影响。并且的,打磨组件2和抽尘组件3同步一体化设置,既能够减少安装空间,在安装的过程中更加方便,也给操作带来了便利性。

[0034] 参照图7所示,为了便于对灰尘的集中收集,于安装基座1远离定位板4的一侧形成防尘安装区13,防尘安装区13内设置有防尘毛刷14。通过防尘毛刷14,能够将打磨所产生的灰尘阻隔在抽尘打磨区中,使得灰尘能够更加充分的被抽尘组件3向外抽走,提高实际灰尘的收集效率。

[0035] 继续参照图7所示,为了便于对防尘毛刷14的安装,安装基座1靠近防尘毛刷14的一测延伸设置有第一防护环15和第二防护环16,位于第一防护环15和第二防护环16之间设

置有供防尘毛刷14安装的安装块17,于第二防护环16侧壁上设置有对安装块17进行定位安装的定位块18。通过第一防护环15和第二防护环16,能够对安装块17进行限位安装,并且的,利用定位块18的定位效果,可有效的将安装块17限位在第一防护环15和第二防护环16中,在即安装方便的前提下对安装块17的紧固效果也很好。

[0036] 参照图8所示,为了便于在打磨过程中实时观察打磨情况,本实施例中,于安装基座1靠近定位板4的一侧设置有LED灯19以及控制LED灯19的开关。通过了LED灯19的设置,能够便于实时的对打磨情况进行观察,利于实际的打磨。并且的,安装基座1上设置有供LED灯19套设安装的安装环槽110,且安装基座1上通过螺栓固定安装有对LED灯19进行限位安装的限位环111。

[0037] 实际操作的过程中,通过LED灯19,能够对待打磨区域和打磨完成的区域进行照射,提高实际操作便利性,另外的,利用限位环111能够快速的对LED灯19进行安装。

[0038] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

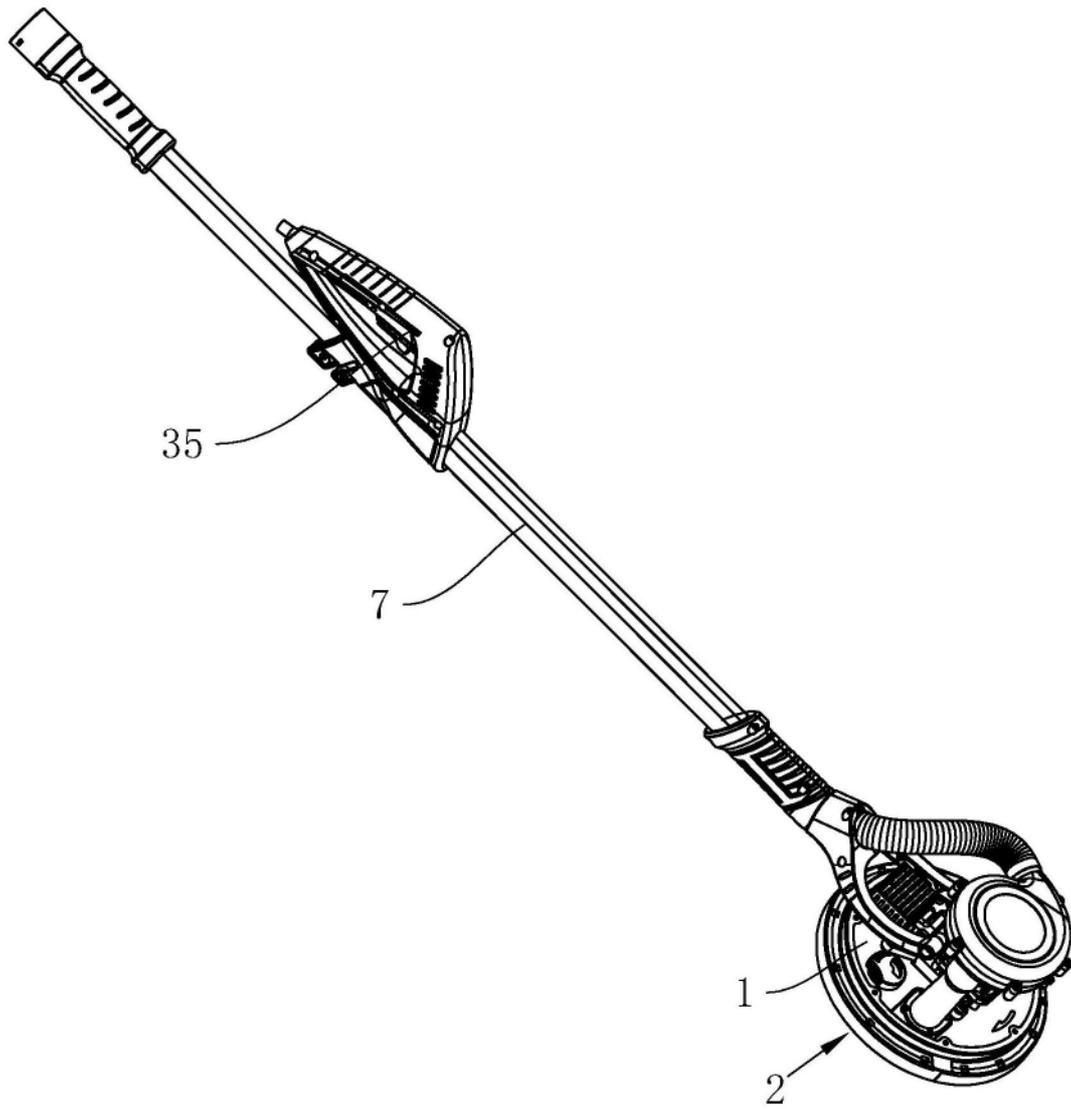


图1

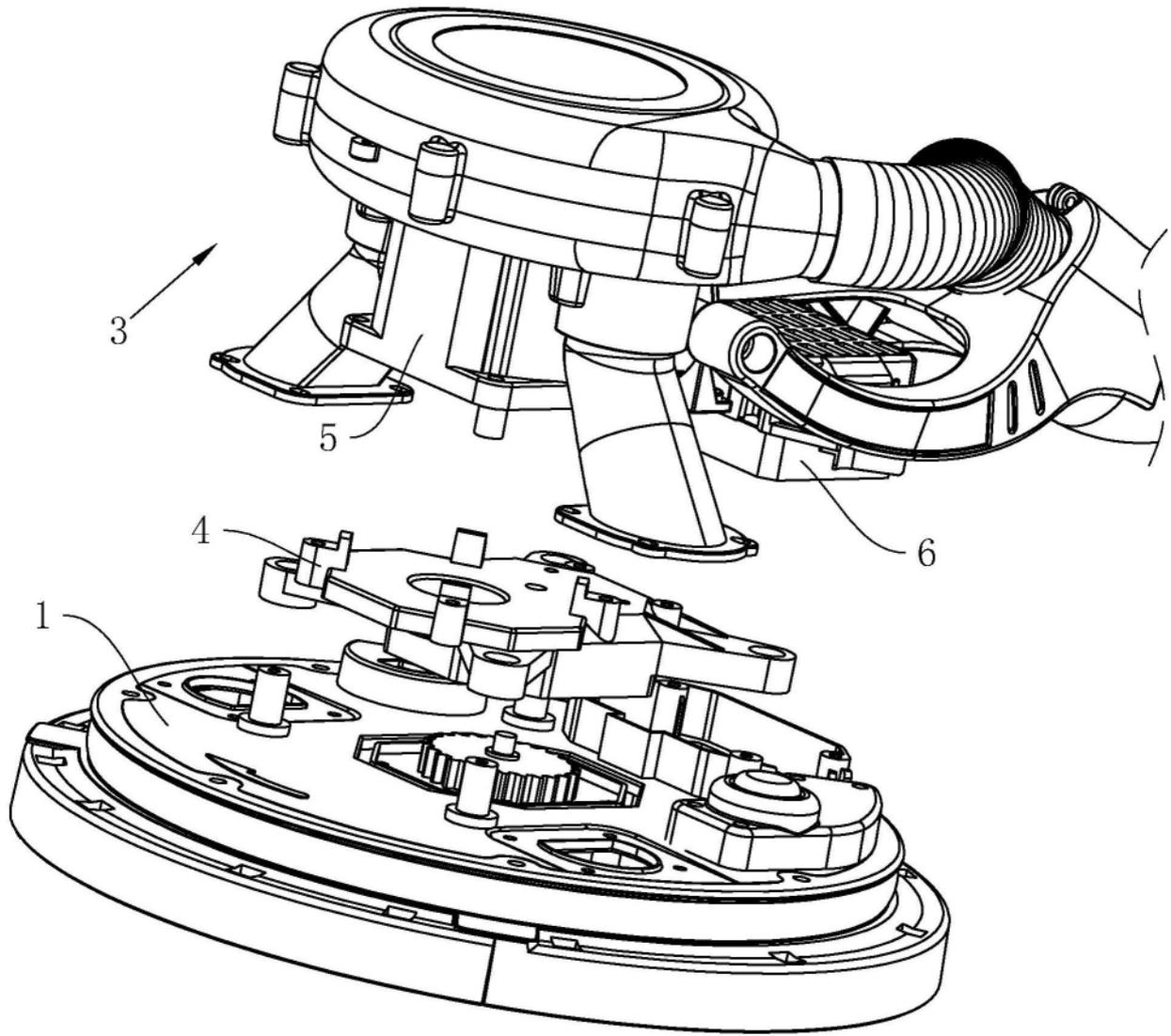


图2

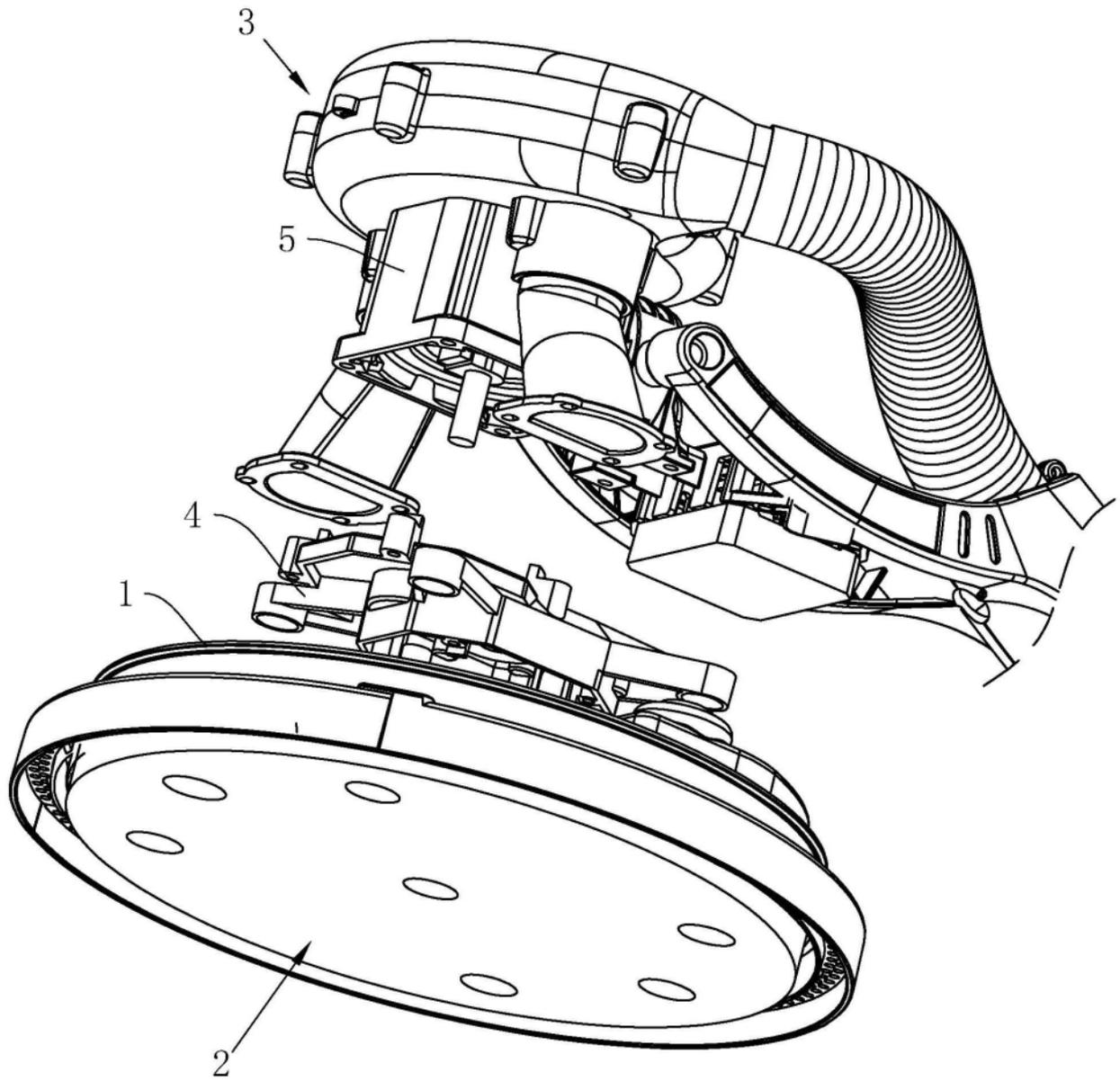


图3

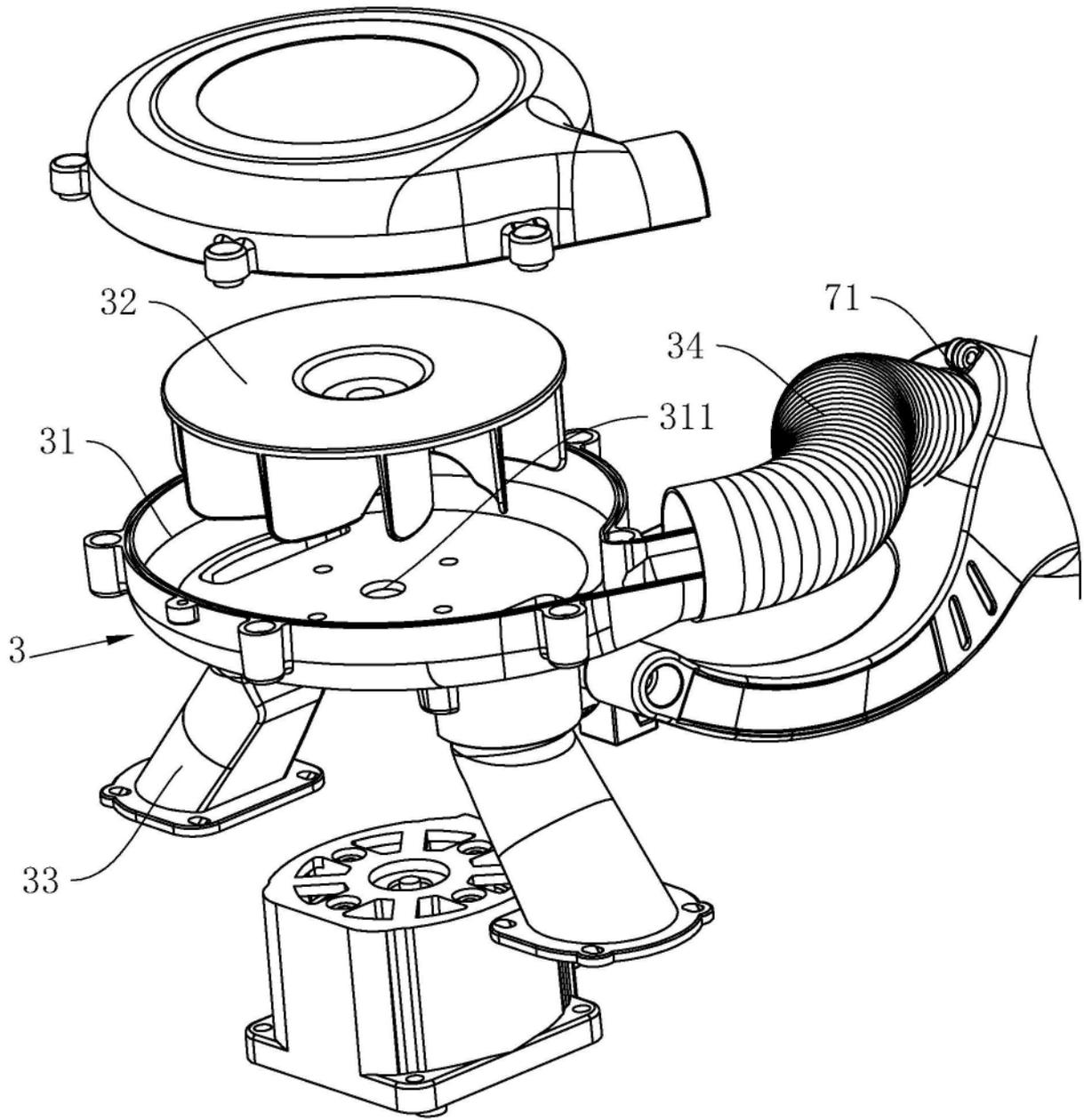


图4

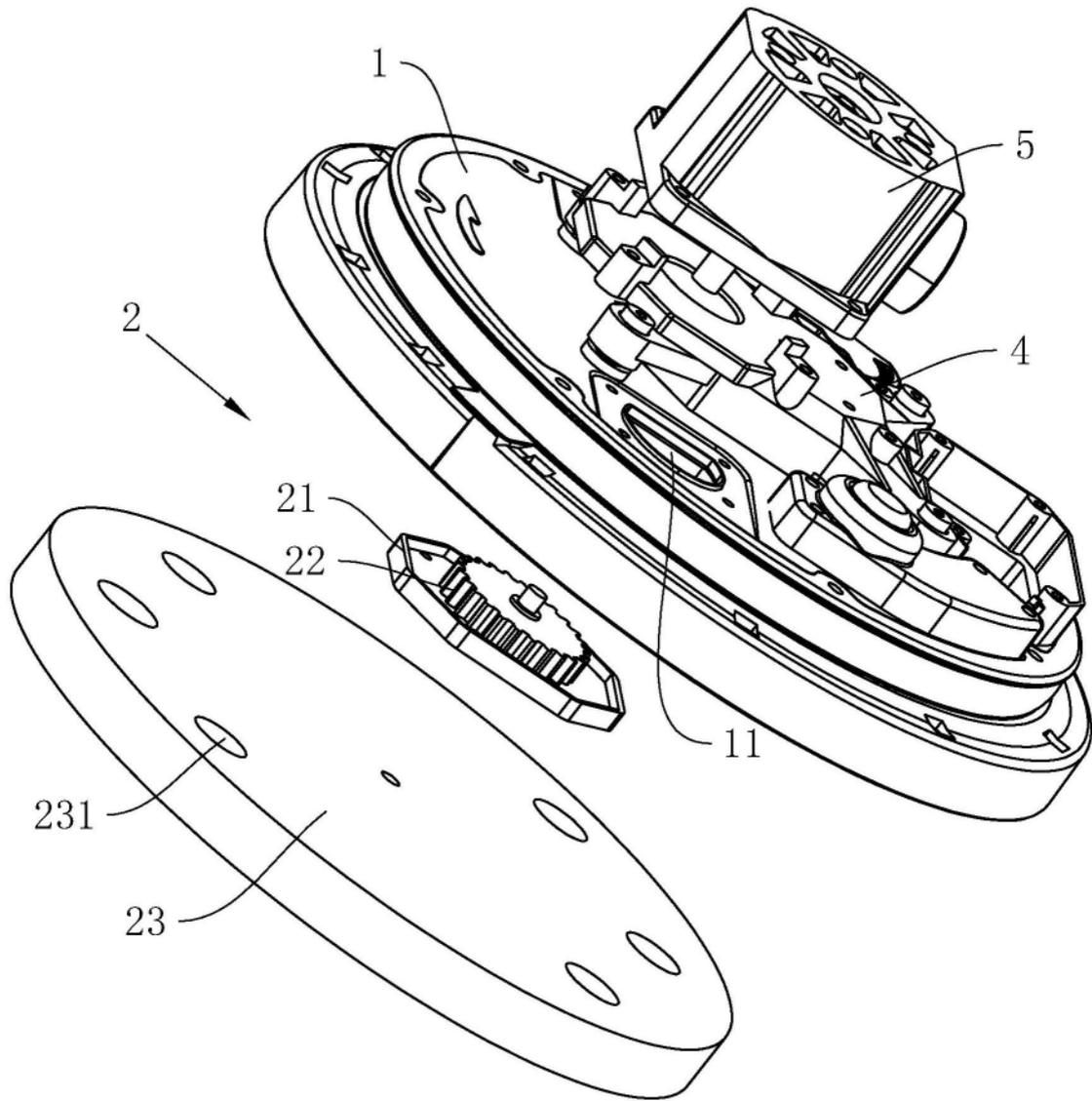


图5

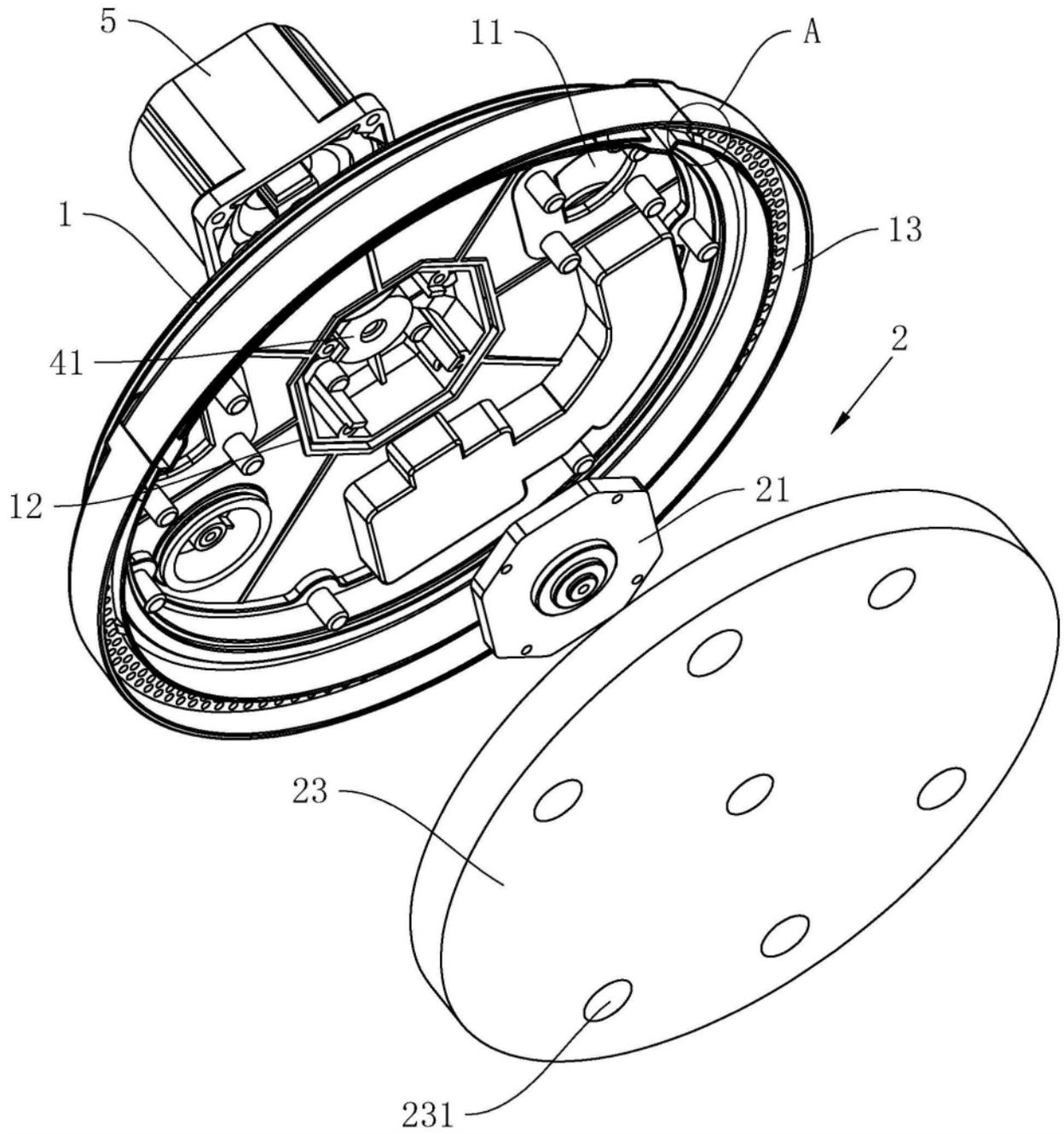
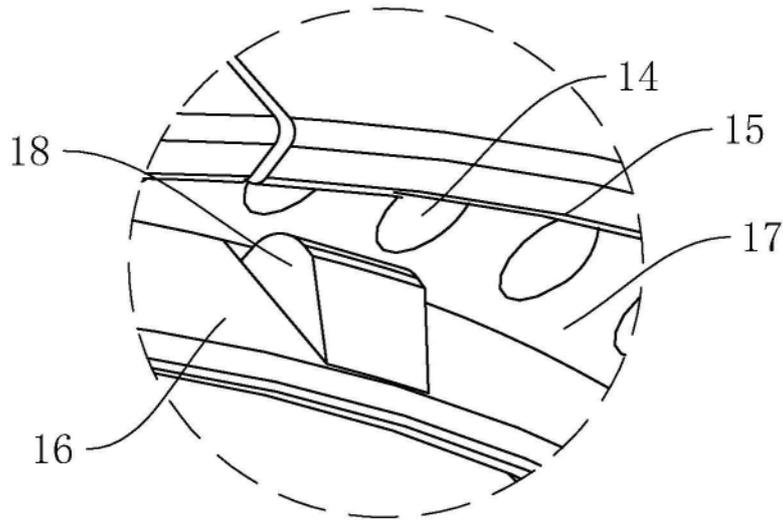


图6



A

图7

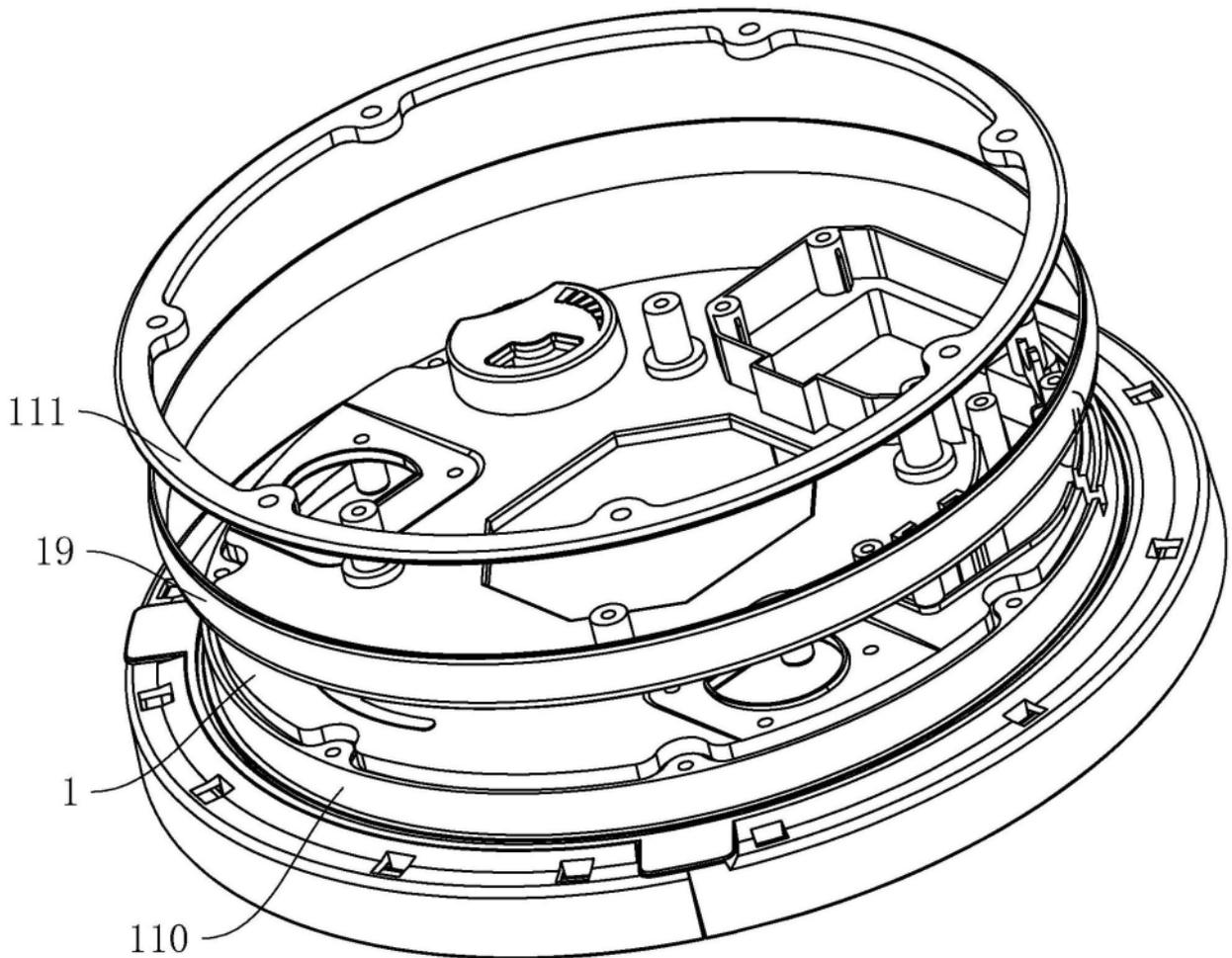


图8