



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219985962 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321289073.8

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 广州青莲精密科技有限公司

地址 510980 广东省广州市从化区太平镇
高地路22号

(72) 发明人 吴荣昌 刘伟强 颜树坚 刘伟华
骆健龙 陆颖 黄伟林

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所
(普通合伙) 44628

专利代理师 阎波

(51) Int.Cl.

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

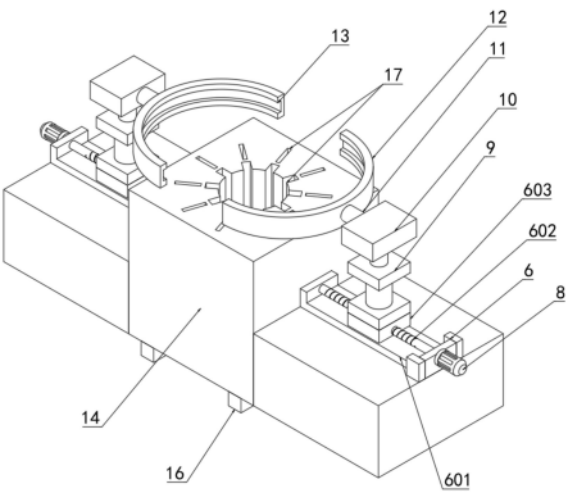
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

电机转子冲片冲压固定工装

(57) 摘要

本实用新型涉及电机加工技术领域,且公开了一种电机转子冲片冲压固定工装,包括机架,所述机架的外侧固定安装有控制台,所述机架的下端固定安装由支撑脚,所述机架的下端设置有收料箱,所述机架的内部下端固定安装由固定块,所述固定块的上端固定安装由电动滑轨,所述机架的两侧开设有电机槽,所述电动滑轨的外侧设有滑轨电机,所述电动滑轨的上端固定安装有气缸。该电机转子冲片冲压固定工装,在工件加工完成后,工件产生的碎屑可以通过工作台内部的漏斗掉入到收料箱,可以快速收集碎屑并处理,工作台和冲头都可以拆卸的部件,在遇到不同规格的工件时,只需要更换工作台和冲头,找对相应的规格,重新安装即可。



1. 一种电机转子冲片冲压固定工装, 包括机架, 其特征在于: 包括机架, 所述机架的外侧固定安装有控制台, 所述机架的下端固定安装由支撑脚, 所述机架的下端设置有收料箱, 所述机架的内部下端固定安装由固定块, 所述固定块的上端固定安装由电动滑轨, 所述机架的两侧开设有电机槽, 所述电动滑轨的外侧设有滑轨电机, 所述电动滑轨的上端固定安装有气缸, 所述气缸的活动端固定安装有连接块, 所述连接块的内侧固定安装有连接柱, 所述连接柱的内侧固定安装有夹持板, 所述夹持板的内侧开设有卡槽, 所述机架的内部下端设有工作台, 所述机架的内部下端开设有限位槽一, 所述工作台的下端固定安装有限位块一, 所述工作台的双端开设有压片槽, 所述工作台的内部开设有漏斗, 所述机架的下端开设有出料口, 所述机架内部的上端设有电液推杆, 所述电液推杆的下端开设有圆槽, 所述圆槽的内部固定安装有限位块二, 所述电液推杆的下端设有冲头, 所述冲头的上端开设有限位槽二, 所述冲头的下端固定安装有切刀;

所述电动滑轨包括有, 固定座、丝杆和滑块, 所述固定座的上端转动安装有丝杆, 所述丝杆的外侧滑动安装有滑块。

2. 根据权利要求1所述的一种电机转子冲片冲压固定工装, 其特征在于: 所述固定块、电动滑轨、滑轨电机、气缸、连接块、连接柱和夹持板具有相同的数量, 且关于工作台中心线对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种电机转子冲片冲压固定工装, 其特征在于: 所述气缸、连接块、连接柱和夹持板呈倒“L”形结构, 所述滑块、气缸和连接块处于同一条竖直线上。

4. 根据权利要求1所述的一种电机转子冲片冲压固定工装, 其特征在于: 所述控制台与滑轨电机电性连接, 所述电动滑轨和滑轨电机处于同一水平面上。

5. 根据权利要求1所述的一种电机转子冲片冲压固定工装, 其特征在于: 所述压片槽、漏斗、出料口和收料箱处于同一条竖直线上, 所述机架和收料盒为插接安装。

6. 根据权利要求1所述的一种电机转子冲片冲压固定工装, 其特征在于: 所述电液推杆和冲头插接安装, 所述控制台与电液推杆电性连接。

电机转子冲片冲压固定工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机加工技术领域,具体为一种电机转子冲片冲压固定工装。

背景技术

[0002] 电机是现代工业生产和生活中常用的一种设备,一般由定子、转子、罩壳等多个零部件组成,其中对于定子一般采用冲压进行完成,电机转子冲片通常采用0.5mm厚的硅钢片叠压而成,然后固定在转子支架或者转轴上,其应用范围非常广泛,步进电机,交直流电机,减速电机,外转子电机,罩极电机,同步异步电机等都有比较广泛的利用。

[0003] 中国实用新型专利公布号:CN208680369U,公开了:一种冲压固定装置,该冲压固定装置,没有办法对加工过程中产生的碎屑进行快速收集处理,只能对单一规格的工件进行处理,不能快速更改规格。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电机转子冲片冲压固定工装,以解决上述背景中提出的便于使用。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电机转子冲片冲压固定工装,包括机架,所述机架的外侧固定安装有控制台,所述机架的下端固定安装有支撑脚,所述机架的下端设置有收料箱,所述机架的内部下端固定安装有固定块,所述固定块的上端固定安装有电动滑轨,所述机架的两侧开设有电机槽,所述电动滑轨的外侧设有滑轨电机,所述电动滑轨的上端固定安装有气缸,所述气缸的活动端固定安装有连接块,所述连接块的内侧固定安装有连接柱,所述连接柱的内侧固定安装有夹持板,所述夹持板的内侧开设有卡槽,所述机架的内部下端设有工作台,所述机架的内部下端开设有限位槽一,所述工作台的下端固定安装有限位块一,所述工作台的双端开设有压片槽,所述工作台的内部开设有漏斗,所述机架的下端开设有出料口,所述机架内部的上端设有电液推杆,所述电液推杆的下端开设有圆槽,所述圆槽的内部固定安装有限位块二,所述电液推杆的下端设有冲头,所述冲头的上端开设有限位槽二,所述冲头的下端固定安装有切刀;

[0008] 所述电动滑轨包括有,固定座、丝杆和滑块,所述固定座的上端转动安装有丝杆,所述丝杆的外侧滑动安装有滑块。

[0009] 优选的,所述固定块、电动滑轨、滑轨电机、气缸、连接块、连接柱和夹持板具有相同的数量,且关于工作台中心线对称分布。

[0010] 通过上述技术方案,在使用过程中,用卡槽将需要加工的工件卡住,太通过移动滑块来调整工件位置,使得工件完全处于工作台的上端。

[0011] 优选的,所述气缸、连接块、连接柱和夹持板呈倒“L”形结构,所述滑块、气缸和连接块处于同一条竖直线上。

[0012] 通过上述技术方案,在使用过程中,需要加工的工件,能够一直保持在相同的一个位置,增加了工件的完成度,整体结构较为稳定,能够保证在加工过程中不会出现偏移。

[0013] 优选的,所述控制台与滑轨电机电性连接,所述电动滑轨和滑轨电机处于同一水平面上。

[0014] 通过上述技术方案,在使用过程中,先通过控制台带动滑轨电机,滑轨电机带动丝杆,丝杆带动滑块,滑块带动气缸,气缸带动连接块,连接块带动连接柱,连接柱带动夹持板,进行移动测试。

[0015] 优选的,所述压片槽、漏斗、出料口和收料箱处于同一条竖直线上,所述机架和收料盒为插接安装。

[0016] 通过上述技术方案,冲压完成之后,碎屑会通过压片槽落入漏斗中,再通过出料口掉入收料箱中,完成所有操作之后,将收料箱从机架下端取出,将碎屑妥善处理。

[0017] 优选的,所述电液推杆和冲头插接安装,所述控制台与电液推杆电性连接。

[0018] 通过上述技术方案,在使用过程中,通过控制台带动电液推杆,电液推杆带动冲头向下进行冲压,待切刀完全进入压片槽的内部,再通过控制台将电液推杆向上升起。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电机转子冲片冲压固定工装,具备以下有益效果:该电机转子冲片冲压固定工装,在工件加工完成后,工件产生的碎屑可以通过工作台内部的漏斗掉入到收料箱,可以快速收集碎屑并处理,工作台和冲头都可以拆卸的部件,在遇到不同规格的工件时,只需要更换工作台和冲头,找对相应的规格,重新安装即可。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型工作台结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型电液推杆结构示意图一;

[0025] 图6为本实用新型电液推杆结构示意图二。

[0026] 其中:1、机架;2、控制台;3、支撑脚;4、收料箱;5、固定块;6、电动滑轨;601、固定座;602、丝杆;603、滑块;7、电机槽;8、滑轨电机;9、气缸;10、连接块;11、连接柱;12、夹持板;13、卡槽;14、工作台;15、限位槽一;16、限位块一;17、压片槽;18、漏斗;19、出料口;20、电液推杆;21、圆槽;22、限位块二;23、冲头;24、限位槽二;25、切刀。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例一:

[0029] 如图1-6所示,本实用新型提供了一种电机转子冲片冲压固定工装,包括机架1,机架1的外侧固定安装有控制台2,机架1的下端固定安装有支撑脚3,机架1的下端设置有收料

箱4,机架1的内部下端固定安装由固定块5,固定块5的上端固定安装由电动滑轨6,机架1的两侧开设有电机槽7电动滑轨6的外侧设有滑轨电机8,电动滑轨6的上端固定安装有气缸9,气缸9的活动端固定安装有连接块10,连接块10的内侧固定安装有连接柱11,连接柱11的内侧固定安装有夹持板12,夹持板12的内侧开设有卡槽13,机架1的内部下端设有工作台14,机架1的内部下端开设有限位槽一15,工作台14的下端固定安装有限位块一16,工作台14的双端开设有压片槽17,工作台14的内部开设有漏斗18,机架1的下端开设有出料口19,机架1内部的上端设有电液推杆20,电液推杆20的下端开设有圆槽21,所述圆槽21的内部固定安装有限位块二22,电液推杆20的下端设有冲头23,冲头23的上端开设有限位槽二24,冲头23的下端固定安装有切刀25;

[0030] 电动滑轨6包括有,固定座601、丝杆602和滑块603,固定座601的上端转动安装有丝杆602,丝杆602的外侧滑动安装有滑块603。

[0031] 具体的,固定块5、电动滑轨6、滑轨电机8、气缸9、连接块10、连接柱11和夹持板12具有相同的数量,且关于工作台14中心线对称分布,优点是,在使用过程中,用卡槽13要加工的工件卡住,太通过移动滑块603来调整工件位置,使得工件完全处于工作台14上端。

[0032] 具体的,气缸9、连接块10、连接柱11和夹持板12呈倒“L”形结构,滑块603、气缸9和连接块10处于同一条竖直线上,优点是,在使用过程中,需要加工的工件,能够一直保持在相同的一个位置,增加了工件的完成度,整体结构较为稳定,能够保证在加工过程中不会出现偏移。

[0033] 具体的,控制台2与滑轨电机8电性连接,电动滑轨6和滑轨电机8处于同一水平面上,优点是,在使用过程中,先通过控制台2带动滑轨电机8,滑轨电机8带动丝杆602,丝杆602带动滑块603,滑块603带动气缸9,气缸9带动连接块10,连接块10带动连接柱11,连接柱11带动夹持板12,进行移动测试。

[0034] 实施例二:

[0035] 如图3-6所示,作为对上一个实施例的改进。

[0036] 具体的,压片槽17、漏斗18、出料口19和收料箱4处于同一条竖直线上,机架1和收料箱4为插接安装,优点是,冲压完成之后,碎屑会通过压片槽17进入漏斗18,再通过出料口19收料箱4中,完成所有操作之后,将收料箱4从机架1下端取出,将碎屑妥善处理。

[0037] 具体的,电液推杆20和冲头23插接安装,控制台2与电液推杆20电性连接,优点是,在使用过程中,通过控制台2带动电液推杆20,电液推杆20头向下进行冲压,待切刀25进入压片槽17部,再通过控制台2将电液推杆20升起。

[0038] 工作原理:在使用前,先通过控制台2动滑轨电机8,滑轨电机8带动丝杆602,丝杆602带动滑块603,滑块603带动气缸9,气缸9带动连接块10,连接块10带动连接柱11,连接柱11带动夹持板12,进行移动测试,保证电动滑轨6可以正常运行,同时通过控制台2动电液推杆20,电液推杆20带动冲头23进行升降测试,测试完之后,用卡槽13将需要加工的工件卡住,通过控制台2动电液推杆20,电液推杆20带动冲头23向下进行冲压,待切刀25完全进入压片槽17的内部,再通过控制台2电液推杆20向上升起,冲压完成之后,碎屑会通过压片槽17落入漏斗18中,再通过出料口19掉入收料箱4中,完成所有操作之后,将收料箱4从机架1下端取出,将碎屑妥善处理,若遇到对其他规格的加工工件,先将冲头23旋转180°,从电液推杆20取下,再将其他规格的冲头23与电液推杆20插接安装,然后将工作台14从机架1内部

取出,将其他规格的工作台14与机架1插接安装。

[0039] 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。

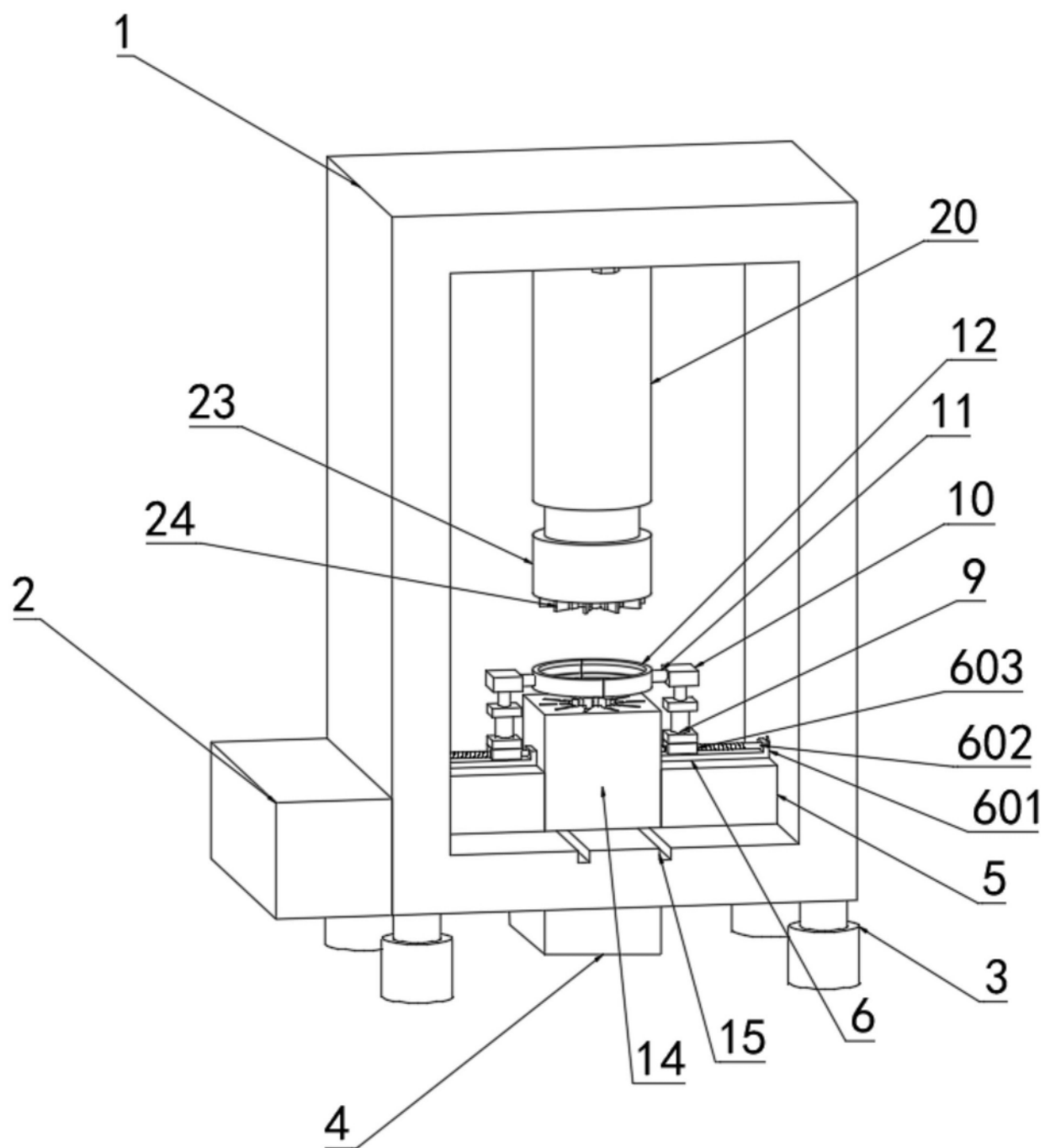


图1

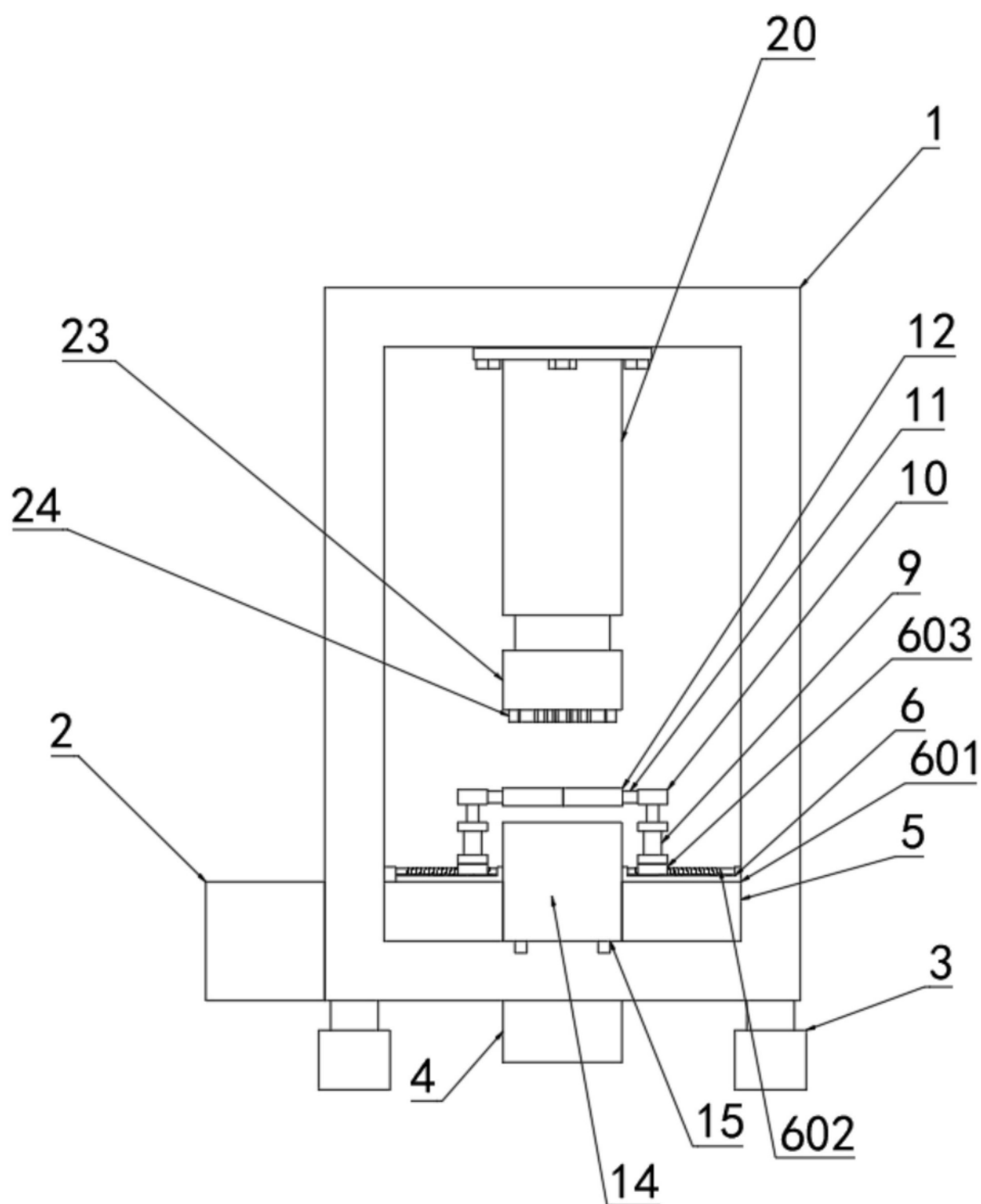


图2

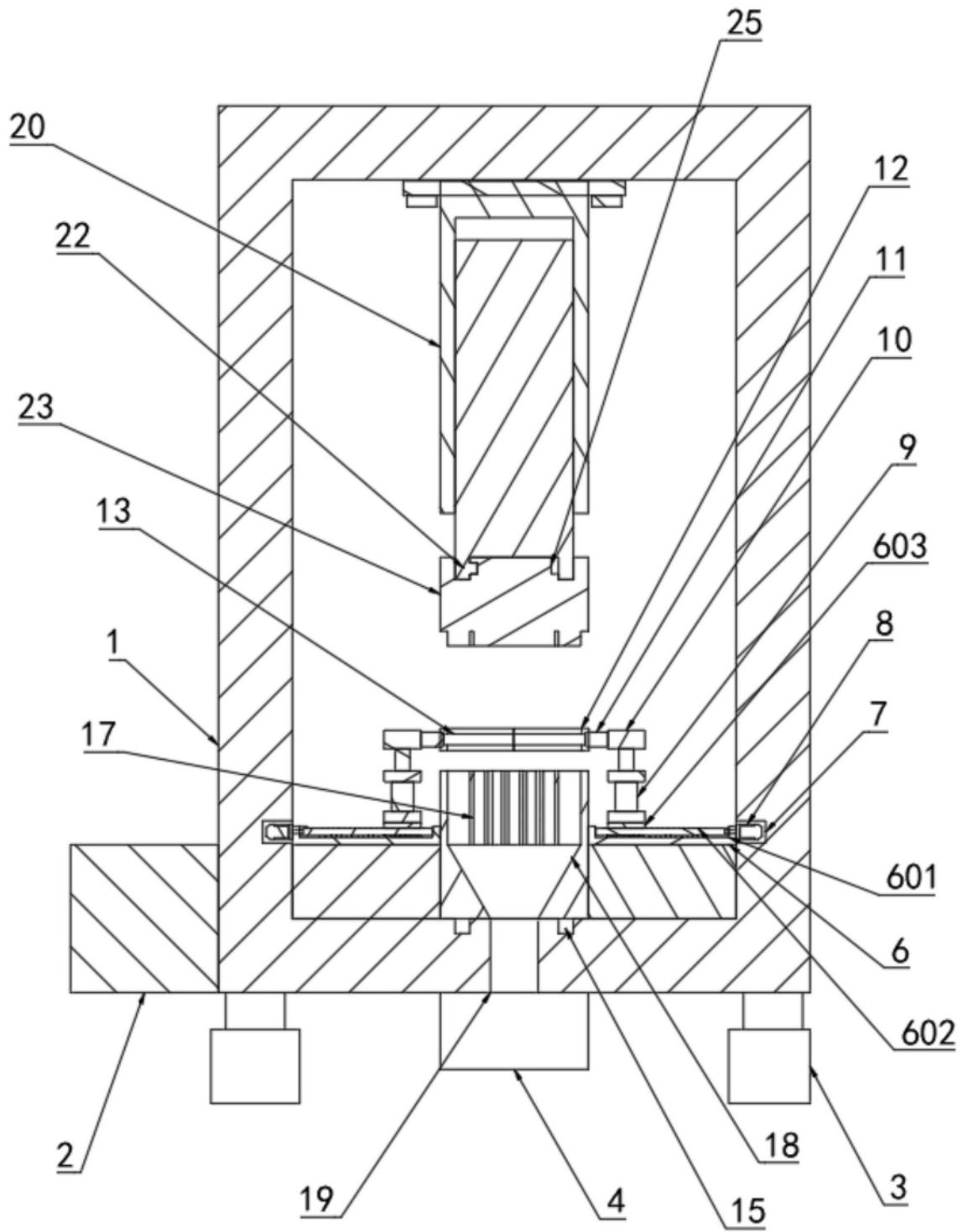


图3

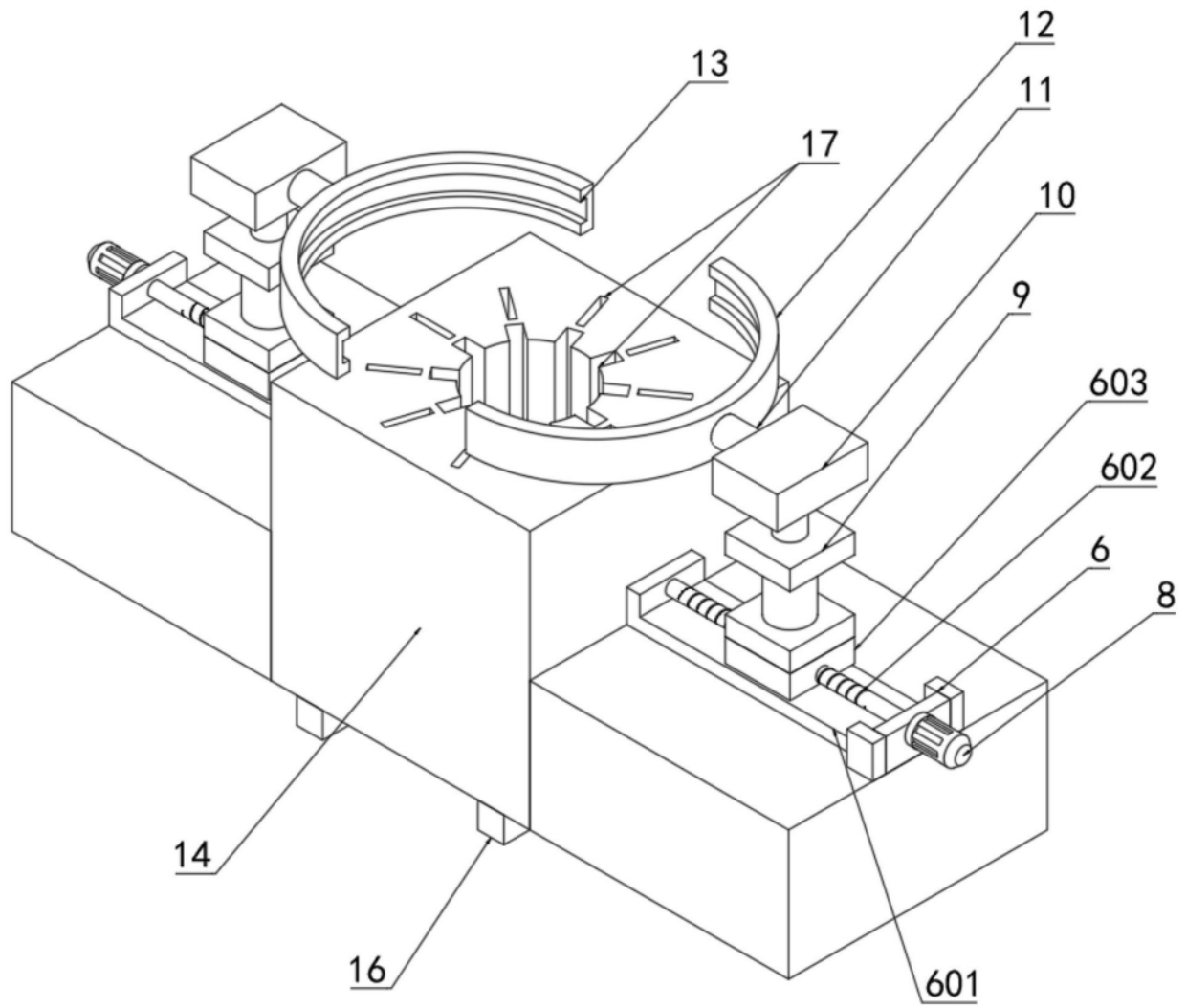


图4

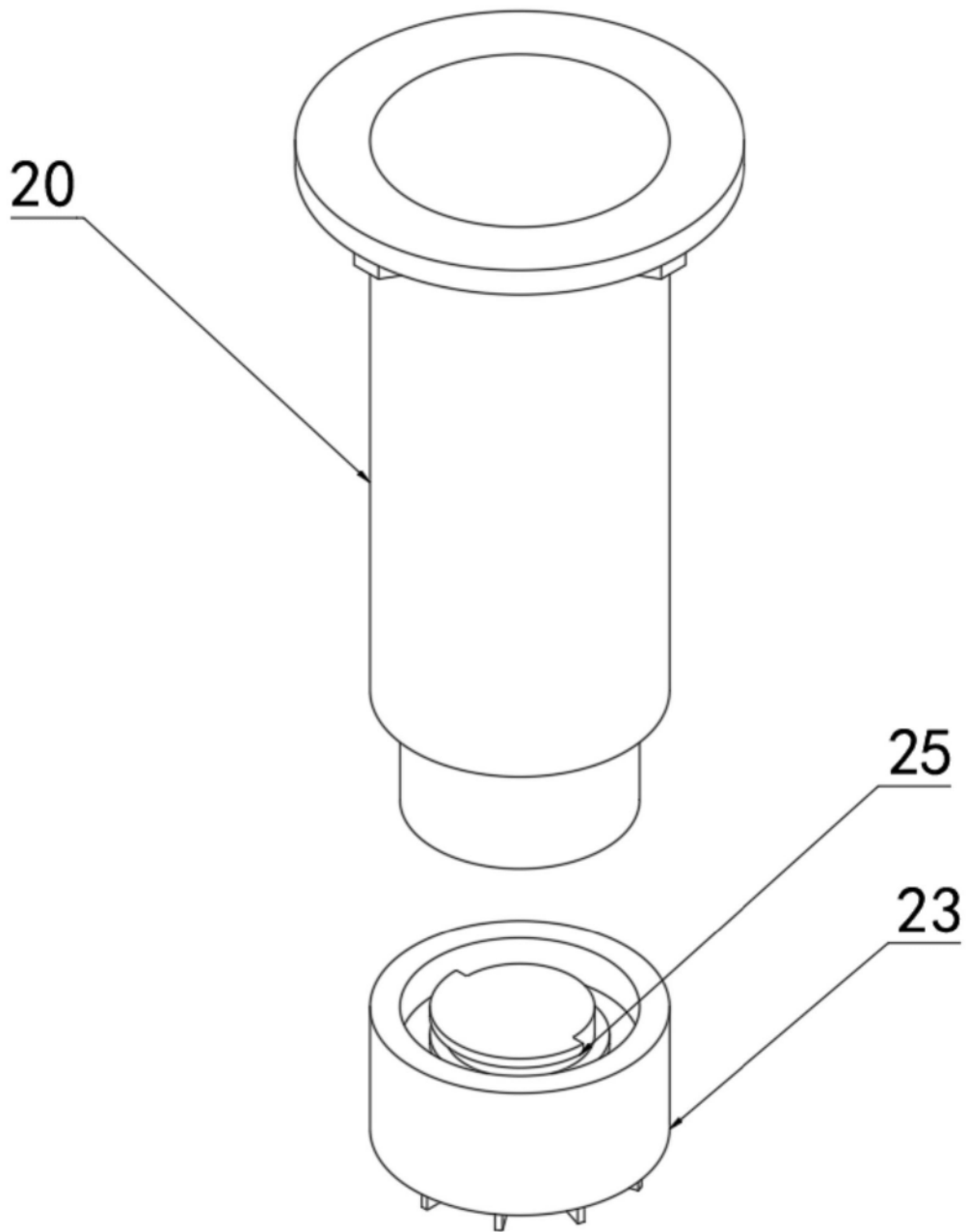


图5

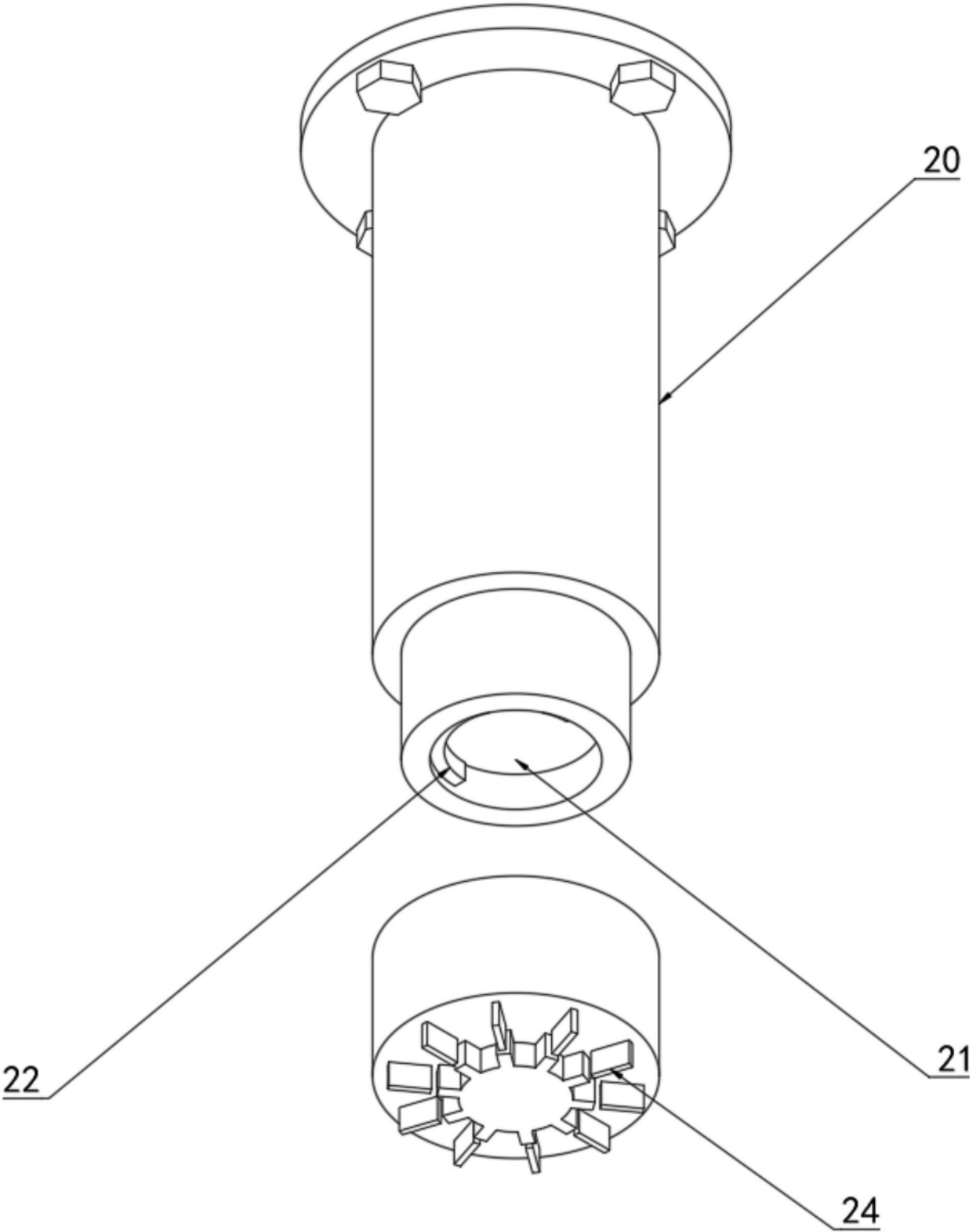


图6