



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221754056 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202420190619.2

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 皖能马鞍山发电有限公司

地址 245000 安徽省马鞍山市花山区恒兴路1号

(72) 发明人 杨玲

(74) 专利代理机构 南京桦森专利代理事务所

(普通合伙) 32652

专利代理师 赵月

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/36 (2024.01)

B08B 5/04 (2006.01)

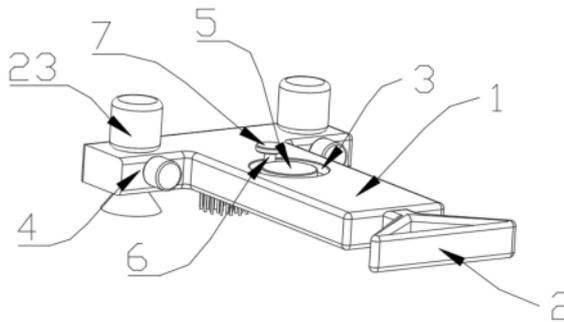
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种计算机设备维护用清灰装置

(57) 摘要

本实用新型涉及清灰技术领域,且公开了一种计算机设备维护用清灰装置,包括:长杆,所述长杆的表面开设有圆环槽,所述长杆的前端两侧固定安装有方块;调节机构;所述调节机构设置于圆环槽的内部,用于调节毛刷的清理位置;收集机构,所述收集机构设置于方块的上方,用于收集清理掉的灰尘。本实用新型通过旋转转钮,使转钮通过转轴带动调节盘旋转,调节盘带动圆轴旋转使矩形块前后运动带动长块前后运动,通过圆孔带动连接轴前后运动,使转盘带动毛刷前后运动旋转对灰尘进行清理,与传统的计算机设备维护用清灰装置相比,该款计算机设备维护用清灰装置通过手动控制转盘的运动幅度,有效的对缝隙处的灰尘进行清理,对机箱内的硬件起到了保护的作用。



1. 一种计算机设备维护用清灰装置,其特征在于,包括:

长杆(1),所述长杆(1)的表面开设有圆环槽(3),所述长杆(1)的前端两侧固定安装有方块(4);

调节机构;所述调节机构设置于圆环槽(3)的内部,用于调节毛刷(18)的清理位置;

收集机构,所述收集机构设置于方块(4)的上方,用于收集清理掉的灰尘;

其中,所述调节机构包括有转轴(6),所述转轴(6)活动连接在圆环槽(3)的内部,所述转轴(6)的上方固定安装有转钮(7),所述转轴(6)的下方固定安装有调节盘(8),所述调节盘(8)的上方固定安装有限位圆块(5),所述调节盘(8)的下方固定安装有圆轴(10),所述圆轴(10)的外侧活动安装有矩形块(12),所述矩形块(12)的内部开设有矩形槽(13),所述圆轴(10)位于矩形槽(13)的内部,所述矩形块(12)的前侧固定安装有长块(14),所述长块(14)的前端开设有圆孔(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机设备维护用清灰装置,其特征在于:所述收集机构包括有收集瓶(23),所述收集瓶(23)的下方固定安装有卡块(24),所述方块(4)的内部开设有吸气孔(22),所述吸气孔(22)的上方两侧开设有卡槽(25),所述卡槽(25)的下方开设有圆槽(26),所述卡块(24)活动连接在圆槽(26)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机设备维护用清灰装置,其特征在于:所述长杆(1)的内部开设有第一活动槽(20),所述第一活动槽(20)的内部安装有电机(19),所述电机(19)的下方固定安装有连接轴(16),所述连接轴(16)活动连接在圆孔(15)的内部,所述连接轴(16)的下方固定安装有转盘(17),所述转盘(17)的下方均匀固定安装有毛刷(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种计算机设备维护用清灰装置,其特征在于:所述长杆(1)的底部开设有第二活动槽(21),所述连接轴(16)活动连接在第二活动槽(21)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机设备维护用清灰装置,其特征在于:所述圆轴(10)的上侧与调节盘(8)的下侧之间固定套接有固定圆环(9),所述圆轴(10)的下方固定安装有固定圆块(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机设备维护用清灰装置,其特征在于:所述长杆(1)的后侧内部活动安装有螺栓(29),所述螺栓(29)的后侧固定安装有把手(2)。

7. 根据权利要求2所述的一种计算机设备维护用清灰装置,其特征在于:所述吸气孔(22)的下方固定安装有吸盘(28),所述方块(4)的后侧固定安装有气泵(27),所述气泵(27)的输出端与吸气孔(22)相连接。

## 一种计算机设备维护用清灰装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清灰技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种计算机设备维护用清灰装置。

### 背景技术

[0002] 机箱作为计算机配件中的一部分,它起的主要作用是放置和固定各计算机配件,起到一个承托和保护作用。机箱一般包括外壳、支架、面板上的各种开关、指示灯等。机箱在使用过程中,由于正常的通风散热内部会产生较多的灰尘,因此机箱通常需要对其进行清灰处理,防止灰尘较多影响机箱的正常运行。

[0003] 传统的计算机设备维护用清灰装置具有以下不足:传统的计算机设备维护用清灰装置在对机箱内部进行清理时,毛刷与机箱内的硬件来回摩擦将硬件上方的灰尘进行清理,但硬件之间可能会存在缝隙,这些缝隙通过简单的清理无法有效的将缝隙中的灰尘清理出去,并且毛刷与硬件相接触,如果用力过大还有可能对硬件造成损坏,因此,需要对其进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种计算机设备维护用清灰装置,具有提高清理效果和防止损坏硬件的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机设备维护用清灰装置,包括:

[0006] 长杆,所述长杆的表面开设有圆环槽,所述长杆的前端两侧固定安装有方块;

[0007] 调节机构;所述调节机构设置于圆环槽的内部,用于调节毛刷的清理位置;

[0008] 收集机构,所述收集机构设置于方块的上方,用于收集清理掉的灰尘;

[0009] 其中,所述调节机构包括有转轴,所述转轴活动连接在圆环槽的内部,所述转轴的上方固定安装有转钮,所述转轴的下方固定安装有调节盘,所述调节盘的上方固定安装有有限位圆块,所述调节盘的下方固定安装有圆轴,所述圆轴的外侧活动安装有矩形块,所述矩形块的内部开设有矩形槽,所述圆轴位于矩形槽的内部,所述矩形块的前侧固定安装有长块,所述长块的前端开设有圆孔。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收集机构包括有收集瓶,所述收集瓶的下方固定安装有卡块,所述方块的内部开设有吸气孔,所述吸气孔的上方两侧开设有卡槽,所述卡槽的下方开设有圆槽,所述卡块活动连接在圆槽的内部。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述长杆的内部开设有第一活动槽,所述第一活动槽的内部安装有电机,所述电机的下方固定安装有连接轴,所述连接轴活动连接在圆孔的内部,所述连接轴的下方固定安装有转盘,所述转盘的下方均匀固定安装有毛刷。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述长杆的底部开设有第二活动槽,所述连接轴活动连接在第二活动槽的内部。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述圆轴的上侧与调节盘的下侧之间固定套接有固定圆环,所述圆轴的下方固定安装有固定圆块。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述长杆的后侧内部活动安装有螺栓,所述螺栓的后侧固定安装有把手。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述吸气孔的下方固定安装有吸盘,所述方块的后侧固定安装有气泵,所述气泵的输出端与吸气孔相连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 1、本实用新型通过旋转转钮,使转钮通过转轴带动调节盘旋转,调节盘带动圆轴旋转使矩形块前后运动带动长块前后运动,通过圆孔带动连接轴前后运动,使转盘带动毛刷前后运动旋转对灰尘进行清理,与传统的计算机设备维护用清灰装置相比,该款计算机设备维护用清灰装置通过手动控制转盘的运动幅度,有效的对缝隙处的灰尘进行清理,对机箱内的硬件起到了保护的作用。

[0018] 2、本实用新型通过气泵和吸盘将灰尘收集到收集瓶的内部,然后旋转收集瓶,使卡块旋转至卡槽的下方向上将收集瓶取出,对收集瓶内部的灰尘进行清理,与传统的计算机设备维护用清灰装置相比,该款计算机设备维护用清灰装置通过收集瓶对灰尘进行收缩,当工作完毕后然后通过旋转收集瓶将收集瓶取出,对内部的灰尘进行清理。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型横向剖面示意图;

[0021] 图3为本实用新型底部示意图;

[0022] 图4为本实用新型竖向剖面示意图;

[0023] 图5为本实用新型调节机构示意图;

[0024] 图6为本实用新型收集机构示意图。

[0025] 图中:1、长杆;2、把手;3、圆环槽;4、方块;5、限位圆块;6、转轴;7、转钮;8、调节盘;9、固定圆环;10、圆轴;11、固定圆块;12、矩形块;13、矩形槽;14、长块;15、圆孔;16、连接轴;17、转盘;18、毛刷;19、电机;20、第一活动槽;21、第二活动槽;22、吸气孔;23、收集瓶;24、卡块;25、卡槽;26、圆槽;27、气泵;28、吸盘;29、螺栓。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1至图6所示,本实用新型提供一种计算机设备维护用清灰装置,包括:

[0028] 长杆1,长杆1的表面开设有圆环槽3,长杆1的前端两侧固定安装有方块4;

[0029] 调节机构;调节机构设置于圆环槽3的内部,用于调节毛刷18的清理位置;

[0030] 收集机构,收集机构设置于方块4的上方,用于收集清理掉的灰尘;

[0031] 其中,调节机构包括有转轴6,转轴6活动连接在圆环槽3的内部,转轴6的上方固定

安装有转钮7,转轴6的下方固定安装有调节盘8,调节盘8的上方固定安装有限位圆块5,调节盘8的下方固定安装有圆轴10,圆轴10的外侧活动安装有矩形块12,矩形块12的内部开设有矩形槽13,圆轴10位于矩形槽13的内部,矩形块12的前侧固定安装有长块14,长块14的前端开设有圆孔15。

[0032] 当需要对计算机机箱内进行清理时,单手握住把手2,旋转把手2可以使螺栓29向外运动,使把手2调节至合适距离,然后将毛刷18放置在需要清理的硬件上方,然后用手旋转转钮7,转钮7带动转轴6旋转,转轴6带动调节盘8旋转,调节盘8带动圆轴10旋转,使矩形块12前后运动带动长块14前后运动,使连接轴16带动转盘17前后运动,带动毛刷18前后运行旋转对灰尘进行清理。

[0033] 通过旋转转钮7,使转钮7通过转轴6带动调节盘8旋转,调节盘8带动圆轴10旋转使矩形块12前后运动带动长块14前后运动,通过圆孔15带动连接轴16前后运动,使转盘17带动毛刷18前后运动旋转对灰尘进行清理,与传统的计算机设备维护用清灰装置相比,该款计算机设备维护用清灰装置通过手动控制转盘17的运动幅度,有效的对缝隙处的灰尘进行清理,对机箱内的硬件起到了保护的作用。

[0034] 其中,收集机构包括有收集瓶23,收集瓶23的下方固定安装有卡块24,方块4的内部开设有吸气孔22,吸气孔22的上方两侧开设有卡槽25,卡槽25的下方开设有圆槽26,卡块24活动连接在圆槽26的内部。

[0035] 当毛刷18将灰尘扫出时,气泵27通过吸气孔22使吸盘28将灰尘吸入至收集瓶23的内部,当清理工作结束后,可以旋转收集瓶23,使收集瓶23带动卡块24旋转,将卡块24在圆槽26的内部旋转至卡槽25的下方,向上将收集瓶23取出,对内部的灰尘进行清理,然后将卡块24插入卡槽25,旋转收集瓶23将其安装在吸气孔22的上方。

[0036] 通过气泵27和吸盘28将灰尘收集到收集瓶23的内部,然后旋转收集瓶23,使卡块24旋转至卡槽25的下方向上,将收集瓶23取出,对收集瓶23内部的灰尘进行清理,与传统的计算机设备维护用清灰装置相比,该款计算机设备维护用清灰装置通过收集瓶23对灰尘进行收缩,当工作完毕后然后通过旋转收集瓶23将收集瓶23取出,对内部的灰尘进行清理。

[0037] 其中,长杆1的内部开设有第一活动槽20,第一活动槽20的内部安装有电机19,电机19的下方固定安装有连接轴16,连接轴16活动连接在圆孔15的内部,连接轴16的下方固定安装有转盘17,转盘17的下方均匀固定安装有毛刷18。

[0038] 启动电机19,电机19带动连接轴16旋转,连接轴16带动转盘17旋转,转盘17带动毛刷18旋转,对灰尘进行清理。

[0039] 其中,长杆1的底部开设有第二活动槽21,连接轴16活动连接在第二活动槽21的内部。

[0040] 长块14带动连接轴16前后运动,使长块14在第二活动槽21的内部前后运动对长块14进行限位,使转盘17跟随连接轴16前后运动。

[0041] 其中,圆轴10的上侧与调节盘8的下侧之间固定套接有固定圆环9,圆轴10的下方固定安装有固定圆块11。

[0042] 通过圆轴10上方固定安装的固定圆环9和下方安装的固定圆块11对圆轴10起到了固定和限位的作用,可以防止矩形块12在运动的过程中脱离圆轴10。

[0043] 其中,长杆1的后侧内部活动安装有螺栓29,螺栓29的后侧固定安装有把手2。

[0044] 当需要对计算机机箱内进行清理时,单手握住把手2,旋转把手2可以使螺栓29向外运动,可以将把手2调节至合适距离。

[0045] 其中,吸气孔22的下方固定安装有吸盘28,方块4的后侧固定安装有气泵27,气泵27的输出端与吸气孔22相连接。

[0046] 当毛刷18将灰尘扫出时,气泵27通过吸气孔22使吸盘28将灰尘吸入至收集瓶23的内部。

[0047] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0048] 当需要对计算机机箱内进行清理时,单手握住把手2,旋转把手2可以使螺栓29向外运动,使把手2调节至合适距离,然后将毛刷18放置在需要清理的硬件上方,然后用手旋转转钮7,转钮7带动转轴6旋转,转轴6带动调节盘8旋转,调节盘8带动圆轴10旋转,使矩形块12前后运动带动长块14前后运动,使连接轴16带动转盘17前后运动,带动毛刷18前后运行旋转对灰尘进行清理。

[0049] 当毛刷18将灰尘扫出时,气泵27通过吸气孔22使吸盘28将灰尘吸入至收集瓶23的内部,当清理工作结束后,可以旋转收集瓶23,使收集瓶23带动卡块24旋转,将卡块24在圆槽26的内部旋转至卡槽25的下方,向上将收集瓶23取出,对内部的灰尘进行清理,然后将卡块24插入卡槽25,旋转收集瓶23将其安装在吸气孔22的上方。

[0050] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0051] 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。

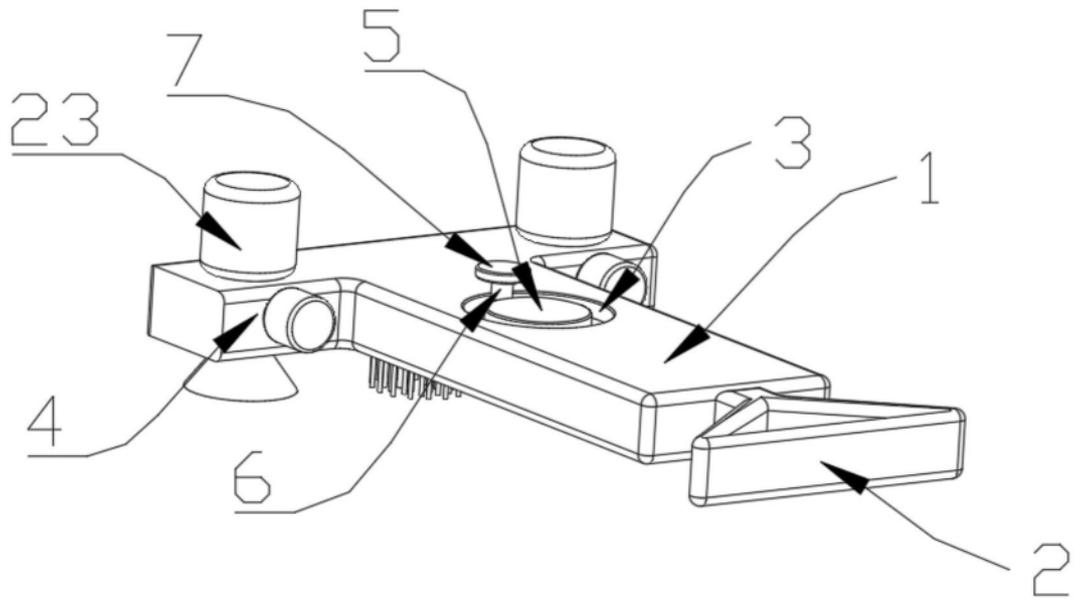


图1

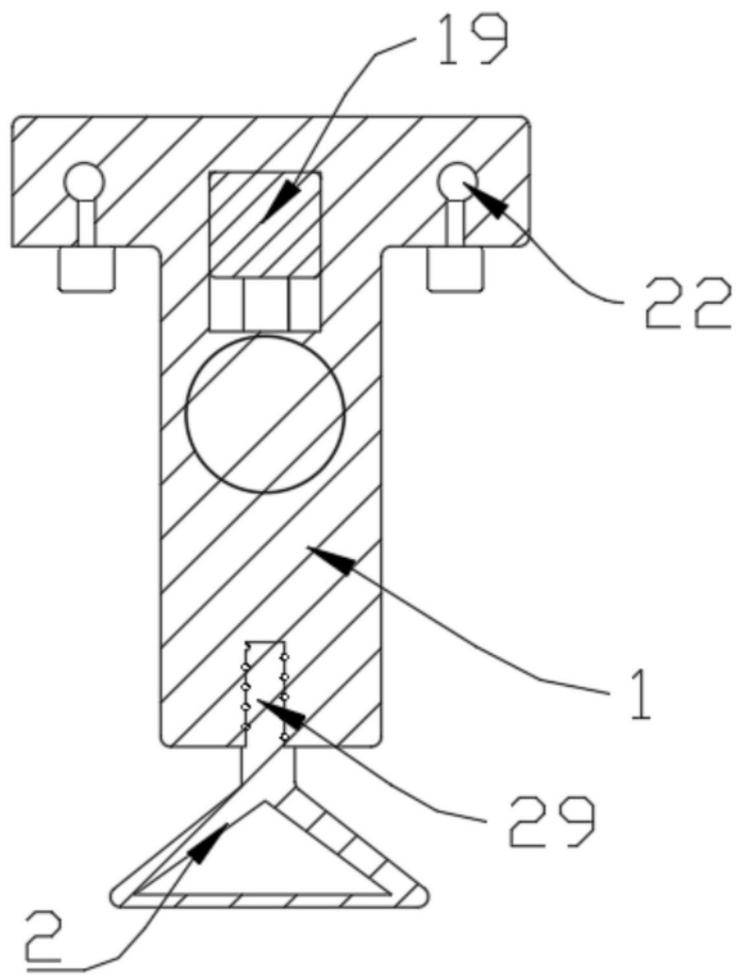


图2

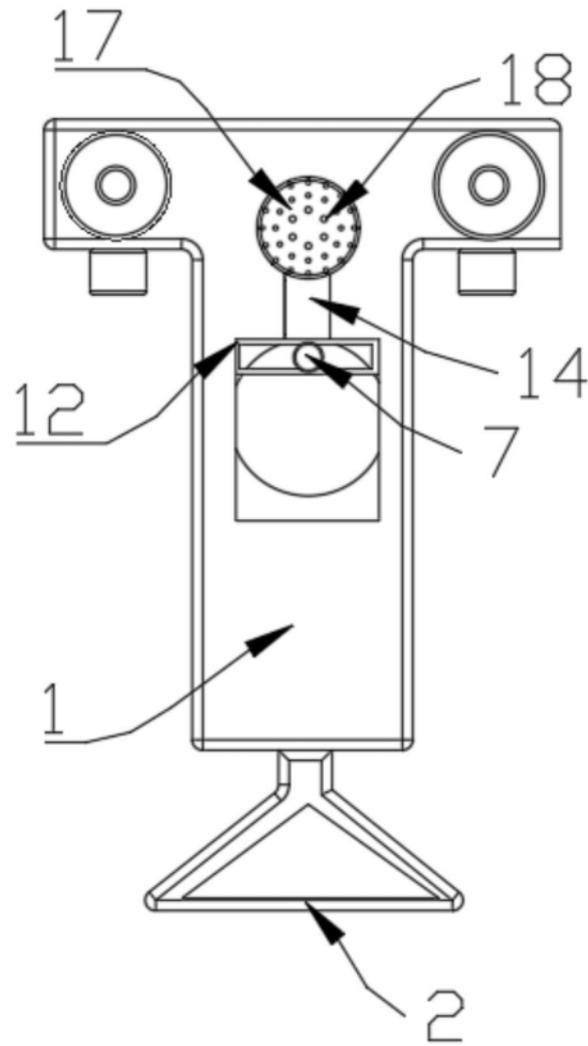


图3

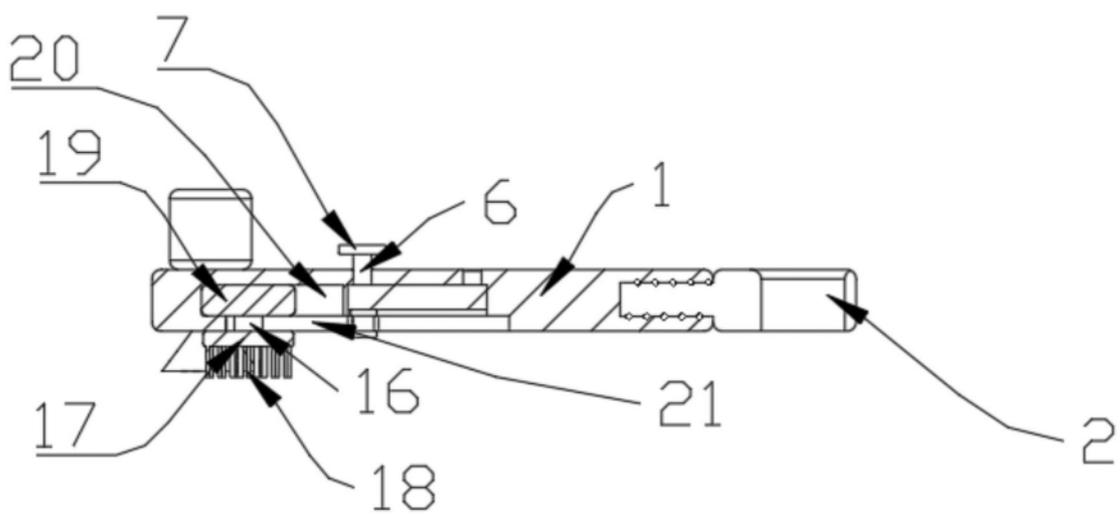


图4

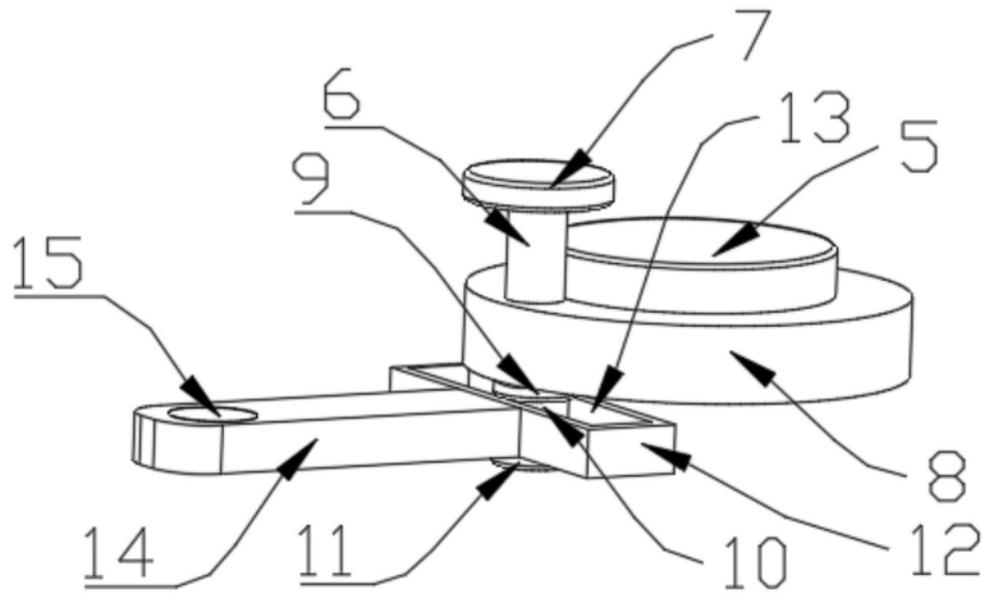


图5

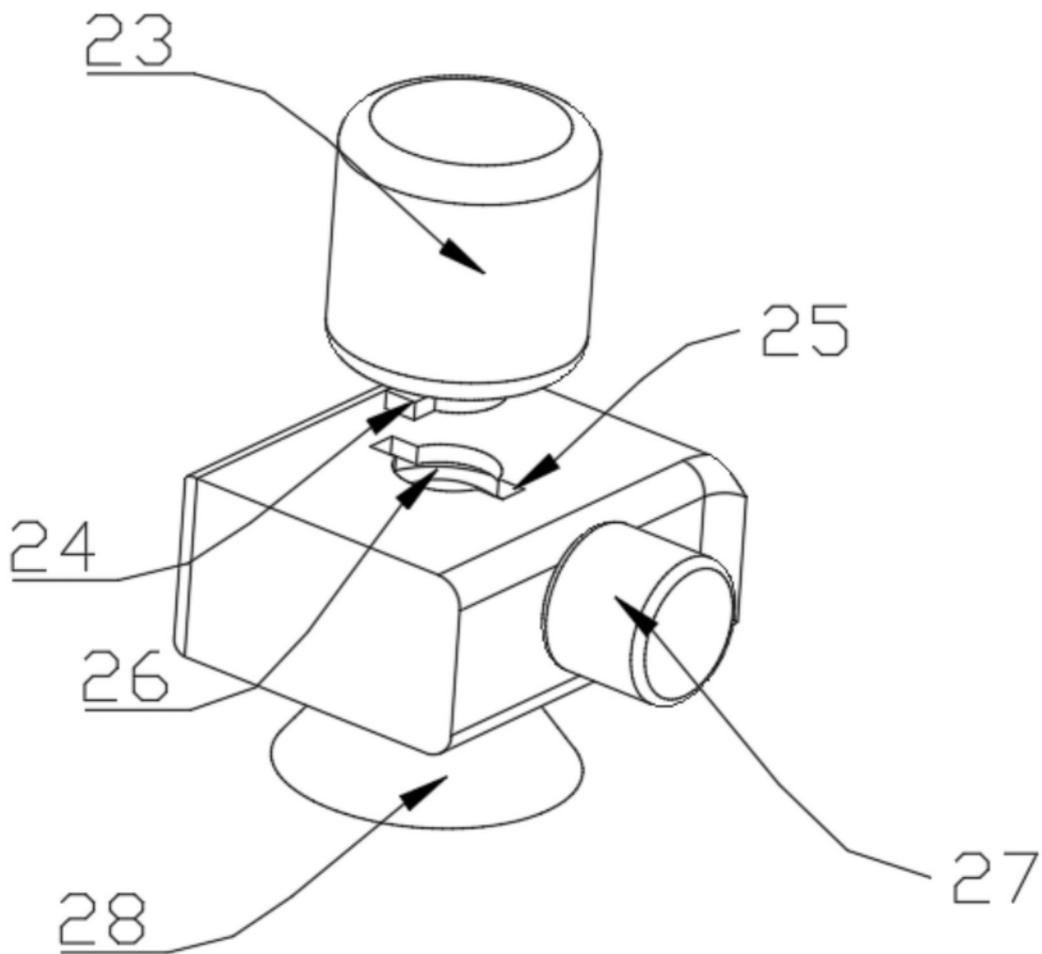


图6