



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116787269 A

(43) 申请公布日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202211662281.8

(22) 申请日 2022.12.23

(71) 申请人 成都隆宾迎科技有限公司
地址 611100 四川省成都市武侯区双安东
巷1号附170号住139室

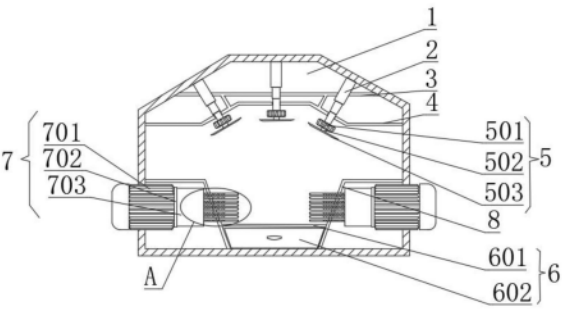
(72) 发明人 蒋锋

(51) Int. Cl .
B24B 19/00 (2006.01)
B24B 41/04 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 47/22 (2006.01)
B24B 55/06 (2006.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称
一种机电部件打磨装置

(57) 摘要
本发明公开了一种机电部件打磨装置,包括主体,主体内部上壁固定安装有伸缩杆,主体内部上方固定安装有隔板一,隔板一下方固定连接有固定板,伸缩杆底部固定连接有打磨器,主体内部下方设置有清屑结构,主体内部设置有夹具,主体内部左右两侧固定安装有隔板二,该机电部件打磨装置该机电部件打磨装置当夹具启动时,通过电机二的转动,把动力传输给转轴二,由转轴二内部的结构可以使转动的总动力分为许多部分,在传输给蜂窝轴上的每一个蜂窝轴孔,通过空心螺纹轴的转动带动推柱,可以使每一个夹柱由推柱抵住来进行固定,蜂窝轴内部的夹柱通过蜂窝轴孔向前推动,来进行固定零件,通过该装置给夹柱提供动力。



1. 一种机电部件打磨装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)内部上壁固定安装有伸缩杆(2),所述主体内部上方固定安装有隔板一(3),所述隔板一(3)下方固定连接有固定板(4),所述伸缩杆(2)底部固定连接有打磨器(5),所述主体(1)内部下方设置有清屑结构(6),所述主体(1)内部设置有夹具(7),所述主体(1)内部左右两侧固定安装有隔板二(8);

所述夹具(7)包括有电机二(701),所述电机二(701)固定安装在主体(1)内部,所述电机二(701)输出端转动连接有转轴二(702),所述转轴二(702)左侧设置有蜂窝轴(703),所述蜂窝轴(703)内部转动连接有夹柱(704),所述隔板二(8)外表面开设有夹柱孔(705)。

2. 根据权利要求1所述的一种机电部件打磨装置其特征在于:所述蜂窝轴(703)包括有蜂窝轴孔(7031),所述蜂窝轴孔(7031)开设于蜂窝轴(703)内部,所述蜂窝轴孔(7031)呈圆形,有三十三个,环形均匀分布在蜂窝轴(703)内部,所述蜂窝轴孔(7031)内部活动连接有空心螺纹轴(7032),所述空心螺纹轴(7032)内部转动连接有推柱(7033)。

3. 根据权利要求1所述的一种机电部件打磨装置其特征在于:所述夹柱(704)包括有实心橡胶头(7041),所述实心橡胶头(7041)活动连接于夹柱(704)的输出端,所述实心橡胶头(7041)与夹柱(704)左侧设置有螺纹连接(7042),且实心橡胶头(7041)与夹柱(704)通过螺纹连接(7042)固定在一块,所述夹柱(704)内部设置有分式螺旋柱(7043),且所述分式螺旋柱(7043)有两个,上下对称分布于夹柱(704)内部,所述夹柱(704)左侧设置有推板(7044),所述推板(7044)上下两侧转动安装有滚轮(70412),所述夹柱(704)内壁上下两侧固定安装有滚轮槽(70413),且所述滚轮(70412)与滚轮槽(70413)各有两个,滚轮(70412)滚动连接于滚轮槽(70413)内部,所述推板(7044)左侧固定连接有粗弹簧(7045),所述夹柱(704)内部开设有压块槽(7046),所述压块槽(7046)内部设置有压块(7047),所述分式螺旋柱(7043)的内表面设置有抵片(7049),所述抵片(7049)左侧固定连接有抵块(7048),所述抵片(7049)与抵块(7048)有两个,上下对称分布于两个分式螺旋柱(7043)之间,所述两个抵块(7048)之间设置有支撑弹簧(70410),所述支撑弹簧(70410)内部设置有活性所述器(70411),且所述支撑弹簧(70410)与活性所述器(70411)有两个,等距离分布于两个抵块(7048)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种机电部件打磨装置其特征在于:所述清屑结构(6)包括有滤板(601),所述滤板(601)固定安装于隔板二(8)下方,所述主体(1)底部设置有磨屑皿(602),且所述磨屑皿(602)活动连接于主体(1)内部下表面。

5. 根据权利要求1所述的一种机电部件打磨装置其特征在于:所述打磨器(5)包括有电机一(501),所述电机一(501)固定安装于伸缩杆(2)底部,所述电机一(501)输出端转动连接有转轴一(502),所述转轴一(502)底部固定连接有磨盘(503)。

6. 根据权利要求1所述的一种机电部件打磨装置其特征在于:所述隔板二(8)有两个,左右对称分布于主体(1)内部,且与主体(1)内壁固定连接,两个隔板(8)组合形状呈倒梯形,所述隔板(8)覆盖于夹具(7)内部,形成一个电机二(701)的保护层。

根据权利要求1所述的一种机电部件打磨装置其特征在于:所述电机二(701)有两个,呈左右对称分布于主体(1)内部下方,且电机二(701)穿插于主体(1)两壁,使电机二(701)尾部放置在主体(1)外部,电机二(701)输出端在主体(1)内部。

7. 根据权利要求1所述的一种机电部件打磨装置其特征在于:所述夹柱(704)有三十三

根,呈圆形均匀分布在蜂窝轴(703)内部,且所述夹柱(704)穿插于隔板(8)。

一种机电部件打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机电打磨技术领域,具体涉及一种机电部件打磨装置。

背景技术

[0002] 打磨,是表面改性技术的一种,一般指借助粗糙物体来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法,主要目的是为了获取特定表面粗糙度,机械打磨主要是去除产品工件表面的毛刺、使之光滑,易于继续加工或达到成品,常用的机械打磨工具的种类很多,按动力装置不同可分为气动打磨工具和电动打磨工具两大类。

[0003] 现有的打磨装置在进行打磨时,只有一个打磨盘,在打磨其他方向时,需要停掉机器来更换零件的方向,而且固定零件的夹具也是传统的直角固定的,使固定住零件的效果不好,如果夹紧装置的力过大之后,容易使零件表面造成损伤。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种机电部件打磨装置,包括主体,所述主体内部上壁固定安装有伸缩杆,所述主体内部上方固定安装有隔板一,所述隔板一下方固定连接有固定板,所述伸缩杆底部固定连接有打磨器,所述主体内部下方设置有清屑结构,所述主体内部设置有夹具,所述主体内部左右两侧固定安装有隔板二。

[0005] 所述夹具包括有电机二,所述电机二固定安装在主体内部,所述电机二输出端转动连接有转轴二,所述转轴二左侧设置有蜂窝轴,所述蜂窝轴内部转动连接有夹柱,所述隔板二外表面开设有夹柱孔。

[0006] 进一步地,所述夹柱包括有实心橡胶头,所述实心橡胶头活动连接于夹柱的输出端,所述实心橡胶头与夹柱左侧设置有螺纹连接,且实心橡胶头与夹柱通过螺纹连接固定在一块,所述夹柱内部设置有分式螺旋柱,且所述分式螺旋柱有两个,上下对称分布于夹柱内部,所述夹柱左侧设置有推板,所述推板上下两侧转动安装有滚轮,所述夹柱内壁上下两侧固定安装有滚轮槽,且所述滚轮与滚轮槽各有两个,滚轮滚动连接于滚轮槽内部,所述推板左侧固定连接有粗弹簧,所述夹柱内部开设有压块槽,所述压块槽内部设置有压块,所述分式螺旋柱的内表面设置有抵片,所述抵片左侧固定连接有抵块,所述抵片与抵块有两个,上下对称分布于两个分式螺旋柱之间,所述两个抵块之间设置有支撑弹簧,所述支撑弹簧内部设置有活性所述器,且所述支撑弹簧与活性所述器有两个,等距离分布于两个抵块之间。

[0007] 进一步地,所述蜂窝轴包括有蜂窝轴孔,所述蜂窝轴孔开设于蜂窝轴内部,所述蜂窝轴孔呈圆形,有三十三个,环形均匀分布在蜂窝轴内部,所述蜂窝轴孔内部活动连接有空心螺纹轴,所述空心螺纹轴内部转动连接有推柱。

[0008] 进一步地,所述清屑结构包括有滤板,所述滤板固定安装于隔板二下方,所述主体底部设置有磨屑皿,且所述磨屑皿活动连接于主体内部下表面,

[0009] 进一步地,所述打磨器包括有电机一,所述电机一固定安装于伸缩杆底部,所述电

机一输出端转动连接有转轴一,所述转轴一底部固定连接有磨盘。

[0010] 进一步地,所述隔板二有两个,左右对称分布于主体内部,且与主体内壁固定连接,两个隔板组合形状呈倒梯形,所述隔板覆盖于夹具内部,形成一个电机二的保护层。

[0011] 进一步地,所述电机二有两个,呈左右对称分布于主体内部下方,且电机二穿插于主体两壁,使电机二尾部放置在主体外部,电机二输出端在主体内部。

[0012] 进一步地,所述夹柱有三十三根,呈圆形均匀分布在蜂窝轴内部,且所述夹柱穿插于隔板。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] (1)、该机电部件打磨装置通过主体上方设置的伸缩杆来固定打磨器的位置,通过设置隔板一来连接固定板,通过隔板一使固定板中部的形状呈梯形凹槽的形状,通过设置三个打磨器,与固定板的形状配合,形成三个不同的角度。更方便于不用切换零件的位置来打磨零件的各种部位,进行精准打磨,从而提升打磨速度与打磨效果,当打磨时,调节伸缩杆的长度,启动电机一,由转轴一带动磨盘,通过伸缩杆与打磨器的连接,使打磨器的打磨盘对准打磨部位进行打磨,通过编写的程序可以让伸缩杆随着打磨的厚度来进行同步运动。

[0015] (2)、该机电部件打磨装置通过设置清屑结构使打磨完的磨屑进行清理和存放,打磨时,磨屑通过滤板进入到磨屑皿,由磨屑皿进行磨屑的储存,通过滤板进行隔绝磨屑的运动,可以避免在打磨过程中,磨屑随着磨盘的转动而吸附在磨盘上,从而影响打磨效果,通过设置隔板二,来进行隔绝夹具内部的装置,避免磨屑进入到内部的装置结构中,避免使夹具内部的结构受到磨屑贴附,使夹具内部的结构受到损毁,且隔板二形状呈梯形的凹槽,隔板二表面为光滑的滑面,可以使磨屑顺着滑面滑入底部的清屑结构中。

[0016] (3)、该机电部件打磨装置当夹具启动时,通过电机二的转动,把动力传输给转轴二,由转轴二内部的结构可以使转动的总动力分为许多部分,在传输给蜂窝轴上的每一个蜂窝轴孔,通过空心螺纹轴的转动带动推柱,可以使每一个夹柱由推柱抵住来进行固定,蜂窝轴内部的夹柱通过蜂窝轴孔向前推动,来进行固定零件,通过该装置给夹柱提供动力。

[0017] (4)、该机电部件打磨装置当夹柱向零件的方向运动时,通过分式螺旋柱与空心螺纹轴的连接带动夹柱来运动,通过夹柱顶部设置的实心橡胶头来避免对一些精准零件的损伤,起到一个软垫的作用,通过设置的螺纹连接,可以对磨损的实心橡胶头进行一个更换和维护,当夹柱向前运动时,分式螺旋柱是由内部的支撑弹簧与活性伸缩器通过抵块和抵片来对分式螺旋柱进行支撑使分式螺旋柱凸出夹柱表面与空心螺纹轴内的螺纹进行连接,当夹柱向前运动时实心橡胶头抵住零件,使实心橡胶头向内挤压,把力传给推板,通过设置滚轮与滚轮槽的滚动连接,使推板随着传输的力左右滑动,通过设置粗弹簧来进行缓冲的介质,使挤压的力向内传输,防止挤压的力太大,而对内部的部件进行损坏,如图3所示,当挤压的力传输给压块时,压块在压块槽内进行滑动,对抵块进行挤压使抵块带动抵片向内收缩,随之,分式螺旋柱随着进入到夹柱内部停止向前推进的动力,并且由推柱进行位置的固定。

附图说明

[0018] 图1为本发明主体内部结构示意图;

[0019] 图2为本夹柱内部结构示意图;

- [0020] 图3为图2中B处放大图；
[0021] 图4为图1中A处放大图；
[0022] 图5为隔板表面示意图；
[0023] 图6为蜂窝轴孔剖视图；
[0024] 图7为推柱示意图。

图8为推柱示意图。

[0025] 图中：1、主体；2、伸缩杆；3、隔板一；4、固定板；5、打磨器；501、电机一；502、转轴一；503、磨盘；6、清屑结构；601、滤板；602、磨屑皿；7、夹具；701、电机二；702、转轴二；703、蜂窝轴；7031、蜂窝轴孔；7032、空心螺纹轴；7033、推柱；704、夹柱；7041、实心橡胶头；7042、螺纹连接；7043、分式螺旋柱；7044、推板；7045、粗弹簧；7046、压块槽；7047、压块；7048、抵块；7049、抵片；70410、支撑弹簧；70411、活性伸缩器；70412、滚轮；70413、滚轮槽；705、夹柱孔；8、隔板二。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-图8所示，本发明提供一种技术方案：包括主体1，主体1内部上壁固定安装有伸缩杆2，主体内部上方固定安装有隔板一3，隔板一3下方固定连接有固定板4，伸缩杆2底部固定连接有打磨器5，主体1内部下方设置有清屑结构6，主体1内部设置有夹具7，主体1内部左右两侧固定安装有隔板二8；夹具7包括有电机二701，电机二701固定安装在主体1内部，电机二701输出端转动连接有转轴二702，转轴二702左侧设置有蜂窝轴703，蜂窝轴703内部转动连接有夹柱704，隔板二8外表面开设有夹柱孔705。

[0029] 使用时，通过主体1上方设置的伸缩杆2来固定打磨器5的位置，通过设置隔板一3来连接固定板4，通过隔板一3使固定板4中部的形状呈梯形凹槽的形状，通过设置三个打磨器5，与固定板4的形状配合，形成三个不同的角度，更方便于不用切换零件的位置来打磨零件的各种部位，进行精准打磨，从而提升打磨速度与打磨效果，当打磨时，调节伸缩杆2的长度，启动电机一501，由转轴一502带动磨盘503，通过伸缩杆2与打磨器5的连接，使打磨器5的打磨盘503对准打磨部位进行打磨，通过编写的程序可以让伸缩杆2随着打磨的厚度来进行同步运动，通过夹具7来固定零件。

[0030] 实施例2

[0031] 如图1、图6、图7与图8所示，蜂窝轴703包括有蜂窝轴孔7031，蜂窝轴孔7031开设于蜂窝轴703内部，蜂窝轴孔7031呈圆形，有三十三个，环形均匀分布在蜂窝轴703内部，蜂窝轴孔7031内部活动连接有空心螺纹轴7032，空心螺纹轴7032内部转动连接有推柱7033。

[0032] 使用时该机电部件打磨装置当夹具7启动时，通过电机二701的转动，把动力传输给转轴二702，由转轴二702内部的结构可以使转动的总动力分为许多部分，在传输给蜂窝

轴703上的每一个蜂窝轴703孔,通过空心螺纹轴7032的转动带动推柱7033,可以使每一个夹柱704由推柱7033抵住来进行固定,蜂窝轴703内部的夹柱704通过蜂窝轴703孔向前推动,来进行固定零件,通过该装置给夹柱704提供动力。

[0033] 实施例3

[0034] 如图1所示,打磨器5包括有电机一501,电机一501固定安装于伸缩杆2底部,电机一501输出端转动连接有转轴一502,转轴一502底部固定连接有磨盘503。

[0035] 使用时,调节伸缩杆2的长度,启动电机一501,由转轴一502带动磨盘503,通过伸缩杆2与打磨器5的连接,使打磨器5的打磨盘503对准打磨部位进行打磨,通过编写的程序可以让伸缩杆2随着打磨的厚度来进行同步运动。

[0036] 本实施例的一个具体应用为:该机电部件打磨装置通过主体1上方设置的伸缩杆2来固定打磨器5的位置,通过设置隔板一3来连接固定板4,通过隔板一3使固定板4中部的形状呈梯形凹槽的形状,通过设置三个打磨器5,与固定板4的形状配合,形成三个不同的角度。更方便于不用切换零件的位置来打磨零件的各种部位,进行精准打磨,从而提升打磨速度与打磨效果,当打磨时,调节伸缩杆2的长度,启动电机一501,由转轴一502带动磨盘503,通过伸缩杆2与打磨器5的连接,使打磨器5的打磨盘503对准打磨部位进行打磨,通过编写的程序可以让伸缩杆2随着打磨的厚度来进行同步运动,通过设置清屑结构6使打磨完的磨屑进行清理和存放,打磨时,磨屑通过滤板601进入到磨屑皿602,由磨屑皿602进行磨屑的储存,通过滤板601进行隔绝磨屑的运动,可以避免在打磨过程中,磨屑随着磨盘503的转动而吸附在磨盘503上,从而影响打磨效果,通过设置隔板二8,来进行隔绝夹具7内部的装置,避免磨屑进入到内部的装置结构中,避免使夹具7内部的结构受到磨屑贴附,使夹具7内部的结构受到损毁,且隔板二8形状呈到梯形的凹槽,隔板二8表面为光滑的滑面,可以使磨屑顺着滑面滑入底部的清屑结构6中,通过电机二701的转动,把动力传输给转轴二702,由转轴二702内部的结构可以使转动的总动力分为许多部分,在传输给蜂窝轴703上的每一个蜂窝轴703孔,通过空心螺纹轴7032的转动带动推柱7033,可以使每一个夹柱704由推柱7033抵住来进行固定,蜂窝轴703内部的夹柱704通过蜂窝轴703孔向前推动,来进行固定零件,通过该装置给夹柱704提供动力,当夹柱704向零件的方向运动时,通过分式螺旋柱7043与空心螺纹轴7032的连接带动夹柱704来运动,通过夹柱704顶部设置的实心橡胶头7041来避免对一些精准零件的损伤,起到一个软垫的作用,通过设置的螺纹连接7042,可以对磨损的实心橡胶头7041进行一个更换和维护,当夹柱704向前运动时,分式螺纹是由内部的支撑弹簧70410与活性伸缩器70411通过抵块7048和抵片7049来对分式螺旋柱7043进行支撑使分式螺旋柱7043凸出夹柱704表面与空心螺纹轴7032内的螺纹进行连接,当夹柱704向前运动时实心橡胶头7041抵住零件,使实心橡胶头7041向内挤压,把力传给推板7044,通过设置滚轮70412与滚轮70412槽的滚动连接,使推板7044随着传输的力左右滑动,通过设置粗弹簧7045来进行缓冲的介质,使挤压的力向内传输,防止挤压的力太大,而对内部的部件进行损坏,如图3所示,当挤压的力传输给压块7047时,压块7047在压块7047槽7046内进行滑动,对抵块7048进行挤压使抵块7048带动抵片7049向内收缩,随之,分式螺旋柱7043随着进入到夹柱704内部停止向前推进的动力,并且由推柱7033进行位置的固定。

[0037] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所

获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

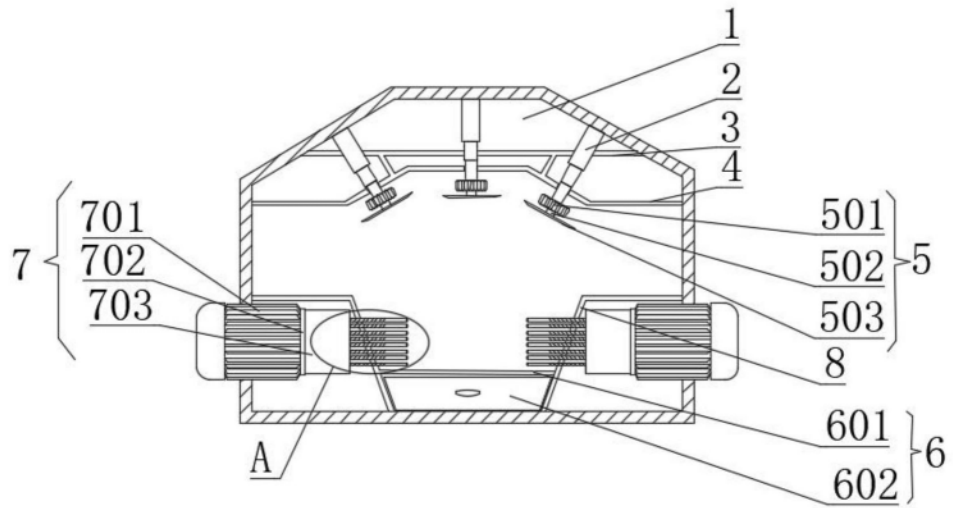


图1

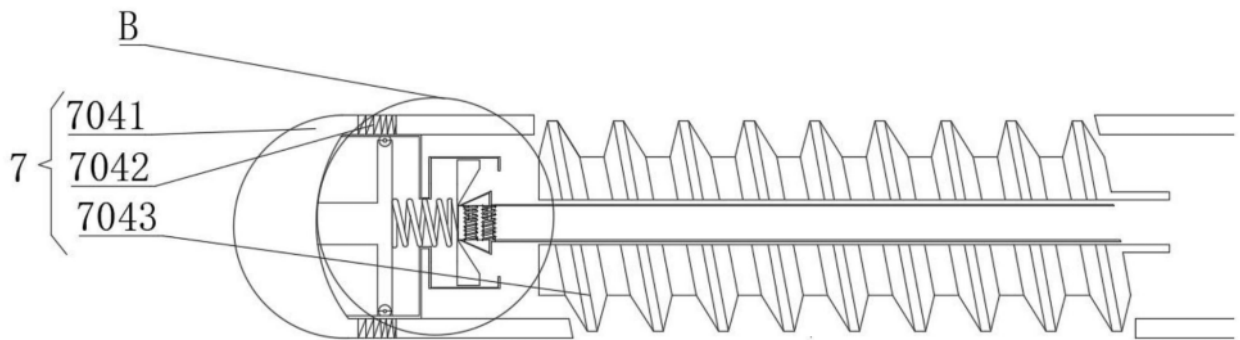


图2

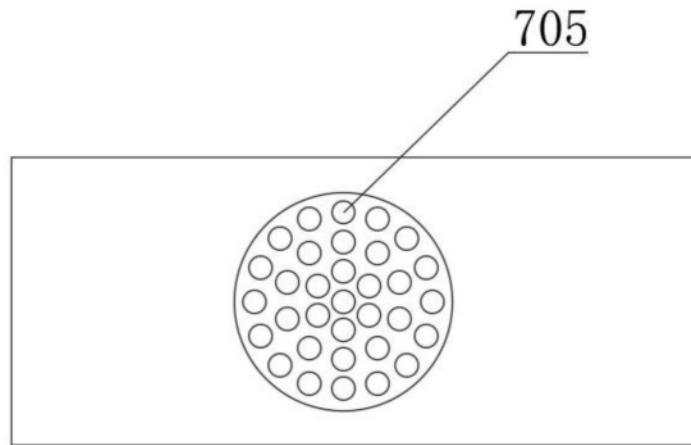


图5

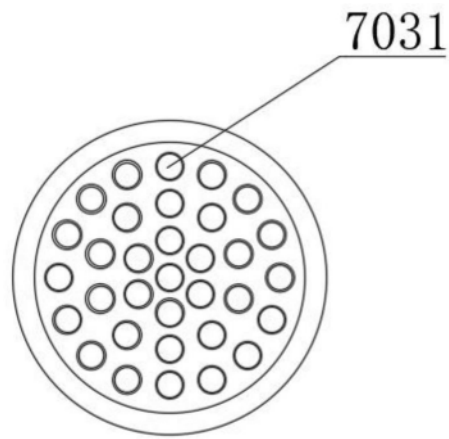


图6

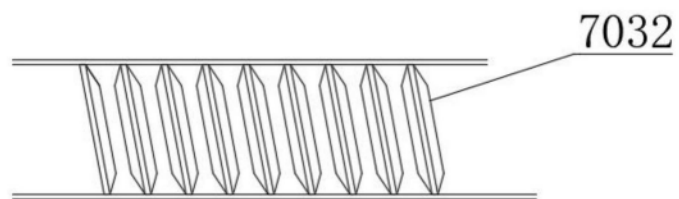


图7

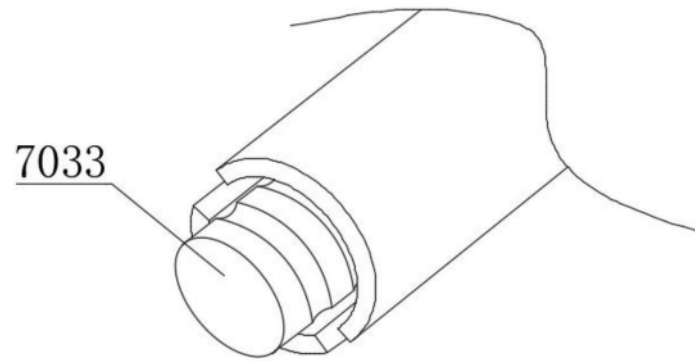


图8