(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222386573 U
(45)授权公告日 2025.01.24

(21)申请号 202421126290.X

(22)申请日 2024.05.22

(73)专利权人 无锡市麒啸机械有限公司
地址 214121 江苏省无锡市滨湖区太湖镇苏锡路570号

(72)发明人 夏荣明

(74)专利代理机构 无锡睿升知识产权代理事务所(普通合伙) 32376
专利代理师 姬颖敏

(51)Int.Cl.
B24B 9/00(2006.01)
B24B 5/36(2006.01)
B24B 5/35(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

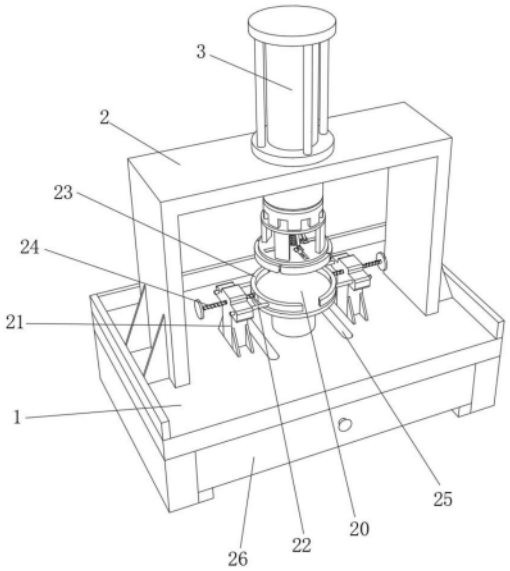
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种法兰毛刺打磨机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种法兰毛刺打磨机构，包括工作台，所述工作台的顶部固定连接有安装架，安装架的顶部固定连接有电动推杆，电动推杆的底端固定连接有第一电机，第一电机的输出端固定连接有转动架，转动架的底部固定连接有固定架，所述转动架内固定连接有第二电机。本实用新型通过在电动推杆的带动下使得内打磨头放置在法兰的内圈内，然后，在第二电机的带动下往复丝杆进行转动，从而带动内打磨头进行移动，进而使得内打磨头与法兰的内圈进行接触，再手动拉动外打磨盘使其与法兰的外圈接触，再在第一电机的带动下内打磨头和外打磨盘转动，从而同时对法兰的内圈和外圈进行打磨，提高打磨效率。



CN 222386573 U

1.一种法兰毛刺打磨机构,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部固定连接有安装架(2),安装架(2)的顶部固定连接有电动推杆(3),电动推杆(3)的底端固定连接有第一电机(4),第一电机(4)的输出端固定连接有转动架(5),转动架(5)的底部固定连接有固定架(7),所述转动架(5)内固定连接有第二电机(6),第二电机(6)的输出端通过联轴器连接有往复丝杆(8),往复丝杆(8)的外壁螺纹套设有螺纹套(9),螺纹套(9)的圆周外壁设有滑槽(10),滑槽(10)内滑动连接有多个第一滑块(11),第一滑块(11)的一侧转动连接有调节杆(12),调节杆(12)的另一端转动连接有第二滑块(14),所述固定架(7)的底部设有多个滑孔(13),第二滑块(14)在滑孔(13)内滑动,所述第二滑块(14)的底端固定连接有内打磨头(15),内打磨头(15)的一侧固定连接有固定板(16),固定板(16)的外壁滑动套设有外打磨盘(19),外打磨盘(19)的底部螺纹插接有紧固螺钉(17),所述工作台(1)的顶部固定连接有放置台(20),工作台(1)的顶部设有夹持机构。

2.根据权利要求1所述的一种法兰毛刺打磨机构,其特征在于,所述内打磨头(15)的一侧固定连接有两个第一导向杆(18),第一导向杆(18)与外打磨盘(19)滑动插接。

3.根据权利要求1所述的一种法兰毛刺打磨机构,其特征在于,所述夹持机构包括有两个支撑架(21),支撑架(21)焊接在工作台(1)的顶部,支撑架(21)的一侧螺纹插接有调节螺杆(24),调节螺杆(24)的一端转动连接有夹持头(23)。

4.根据权利要求3所述的一种法兰毛刺打磨机构,其特征在于,所述夹持头(23)的一侧固定连接有两个第二导向杆(22),第二导向杆(22)与支撑架(21)滑动插接。

5.根据权利要求1所述的一种法兰毛刺打磨机构,其特征在于,所述工作台(1)的顶部设有两个穿孔(25)。

6.根据权利要求1所述的一种法兰毛刺打磨机构,其特征在于,所述工作台(1)的一侧滑动插接有收集盒(26),收集盒(26)位于穿孔(25)的下方。

7.根据权利要求1所述的一种法兰毛刺打磨机构,其特征在于,所述第二电机(6)的一侧设有电线旋转接头。

一种法兰毛刺打磨机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰加工技术领域,尤其涉及一种法兰毛刺打磨机构。

背景技术

[0002] 法兰,又叫法兰凸缘盘或突缘;法兰是轴与轴之间相互连接的零件,用于管端之间的连接,法兰在进行制造时需要进行对其进行多方位的加工,其中对法兰表面进行毛刺处理就是其中一道加工工序。

[0003] 目前,法兰进行毛刺处理加工时就会使用到打磨机构进行打磨处理,而现有的打磨机构在对法兰进行打磨时,只能单独对法兰的内圈或者外圈进行打磨,不能够同时进行,打磨效率低下,从而影响打磨的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在现有的打磨机构在对法兰进行打磨时,只能单独对法兰的内圈或者外圈进行打磨,不能够同时进行,打磨效率低下,从而影响打磨的效果缺点,而提出的一种法兰毛刺打磨机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种法兰毛刺打磨机构,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有安装架,安装架的顶部固定连接有电动推杆,电动推杆的底端固定连接有第一电机,第一电机的输出端固定连接有转动架,转动架的底部固定连接有固定架,所述转动架内固定连接有第二电机,第二电机的输出端通过联轴器连接有往复丝杆,往复丝杆的外壁螺纹套设有螺纹套,螺纹套的圆周外壁设有滑槽,滑槽内滑动连接有多个第一滑块,第一滑块的一侧转动连接有调节杆,调节杆的另一端转动连接有第二滑块,所述固定架的底部设有多个滑孔,第二滑块在滑孔内滑动,所述第二滑块的底端固定连接有内打磨头,内打磨头的一侧固定连接有固定板,固定板的外壁滑动套设有外打磨盘,外打磨盘的底部螺纹插接有紧固螺钉,所述工作台的顶部固定连接有放置台,工作台的顶部设有夹持机构。

[0007] 进一步的,所述内打磨头的一侧固定连接有两个第一导向杆,第一导向杆与外打磨盘滑动插接。

[0008] 进一步的,所述夹持机构包括有两个支撑架,支撑架焊接在工作台的顶部,支撑架的一侧螺纹插接有调节螺杆,调节螺杆的一端转动连接有夹持头。

[0009] 进一步的,所述夹持头的一侧固定连接有两个第二导向杆,第二导向杆与支撑架滑动插接。

[0010] 进一步的,所述工作台的顶部设有两个穿孔。

[0011] 进一步的,所述工作台的一侧滑动插接有收集盒,收集盒位于穿孔的下方。

[0012] 进一步的,所述第二电机的一侧设有电线旋转接头。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过在电动推杆的带动下使得内打磨头放置在法兰的内圈内,然后,在第二电

机的带动下往复丝杆进行转动,从而带动内打磨头进行移动,进而使得内打磨头与法兰的内圈进行接触,再手动拉动外打磨盘使其与法兰的外圈接触,再在第一电机的带动下内打磨头和外打磨盘转动,从而同时对法兰的内圈和外圈进行打磨,提高打磨效率。

[0015] 2.通过拧动调节螺杆带动夹持头进行移动,从而对法兰进行夹持固定,进而防止法兰打磨的移动,以免对法兰造成损坏。

[0016] 3.通过手动拉动外打磨盘进行移动,从而调节内打磨头与外打磨盘之间的距离,以便对不同规格的法兰进行打磨。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种法兰毛刺打磨机构的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种法兰毛刺打磨机构的仰视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种法兰毛刺打磨机构的部分立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种法兰毛刺打磨机构的部分仰视结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、安装架;3、电动推杆;4、第一电机;5、转动架;6、第二电机;7、固定架;8、往复丝杆;9、螺纹套;10、滑槽;11、第一滑块;12、调节杆;13、滑孔;14、第二滑块;15、内打磨头;16、固定板;17、紧固螺钉;18、第一导向杆;19、外打磨盘;20、放置台;21、支撑架;22、第二导向杆;23、夹持头;24、调节螺杆;25、穿孔;26、收集盒。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-图4,一种法兰毛刺打磨机构,包括工作台1,工作台1的顶部焊接有安装架2,安装架2的顶部通过螺栓固定有电动推杆3,电动推杆3的底端通过螺栓固定有第一电机4,第一电机4的输出端通过螺栓固定有转动架5,转动架5的底部焊接有固定架7,转动架5内通过螺栓固定有第二电机6,第二电机6的输出端通过联轴器连接有往复丝杆8,往复丝杆8的外壁螺纹套设有螺纹套9,螺纹套9的圆周外壁设有滑槽10,滑槽10内滑动连接有多个第一滑块11,第一滑块11的一侧转动连接有调节杆12,调节杆12的另一端转动连接有第二滑块14,固定架7的底部设有多个滑孔13,第二滑块14在滑孔13内滑动,第二滑块14的底端通过螺栓固定有内打磨头15,电动推杆3的带动下第一电机4向下移动,从而带动转动架5和固定架7向下移动,进而带动内打磨头15向下移动,于是使得内打磨头15放置在法兰的内圈内,以便后续的打磨,内打磨头15的一侧焊接有固定板16,固定板16的外壁滑动套设有外打磨盘19,手动拉动外打磨盘19进行移动,从而调节内打磨头15与外打磨盘19之间的距离,以便对不同规格的法兰进行打磨,外打磨盘19的底部螺纹插接有紧固螺钉17,工作台1的顶部焊接有放置台20,工作台1的顶部设有夹持机构。

[0024] 内打磨头15的一侧焊接有两个第一导向杆18,第一导向杆18与外打磨盘19滑动插接,夹持机构包括有两个支撑架21,支撑架21焊接在工作台1的顶部,支撑架21的一侧螺纹插接有调节螺杆24,调节螺杆24的一端转动连接有夹持头23,拧动调节螺杆24带动夹持头23进行移动,从而对法兰进行夹持,夹持头23的一侧焊接有两个第二导向杆22,第二导向杆

22与支撑架21滑动插接,第二导向杆22对夹持头23的移动进行导向,提升夹持头23夹持的稳定性,工作台1的顶部设有两个穿孔25,工作台1的一侧滑动插接有收集盒26,收集盒26位于穿孔25的下方,打磨产生的碎屑从落在收集盒26内集中收集,第二电机6的一侧设有电线旋转接头,从而防止第二电机6的连接线缠绕。

[0025] 本实施例的工作原理:使用时,首先,将法兰放置在放置台20上,然后,拧动调节螺杆24带动夹持头23进行移动,从而对法兰进行夹持,再在电动推杆3的带动下第一电机4向下移动,从而带动转动架5和固定架7向下移动,进而带动内打磨头15向下移动,于是使得内打磨头15放置在法兰的内圈内,然后,在第二电机6的带动下往复丝杆8进行转动,从而使得螺纹套9沿着往复丝杆8进行移动,进而带动调节杆12进行转动,于是使得第二滑块14在滑孔13内移动,从而带动内打磨头15进行移动,进而使得内打磨头15与法兰的内圈进行接触,再手动拉动外打磨盘19使其与法兰的外圈接触,并拧紧紧固螺钉17对外打磨盘19进行固定,然后,在第一电机4的带动下转动架5进行转动,从而带动固定架7进行转动,进而带动内打磨头15和外打磨盘19转动,于是同时对法兰的内圈和外圈进行打磨,打磨产生的碎屑从落在收集盒26内集中收集。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

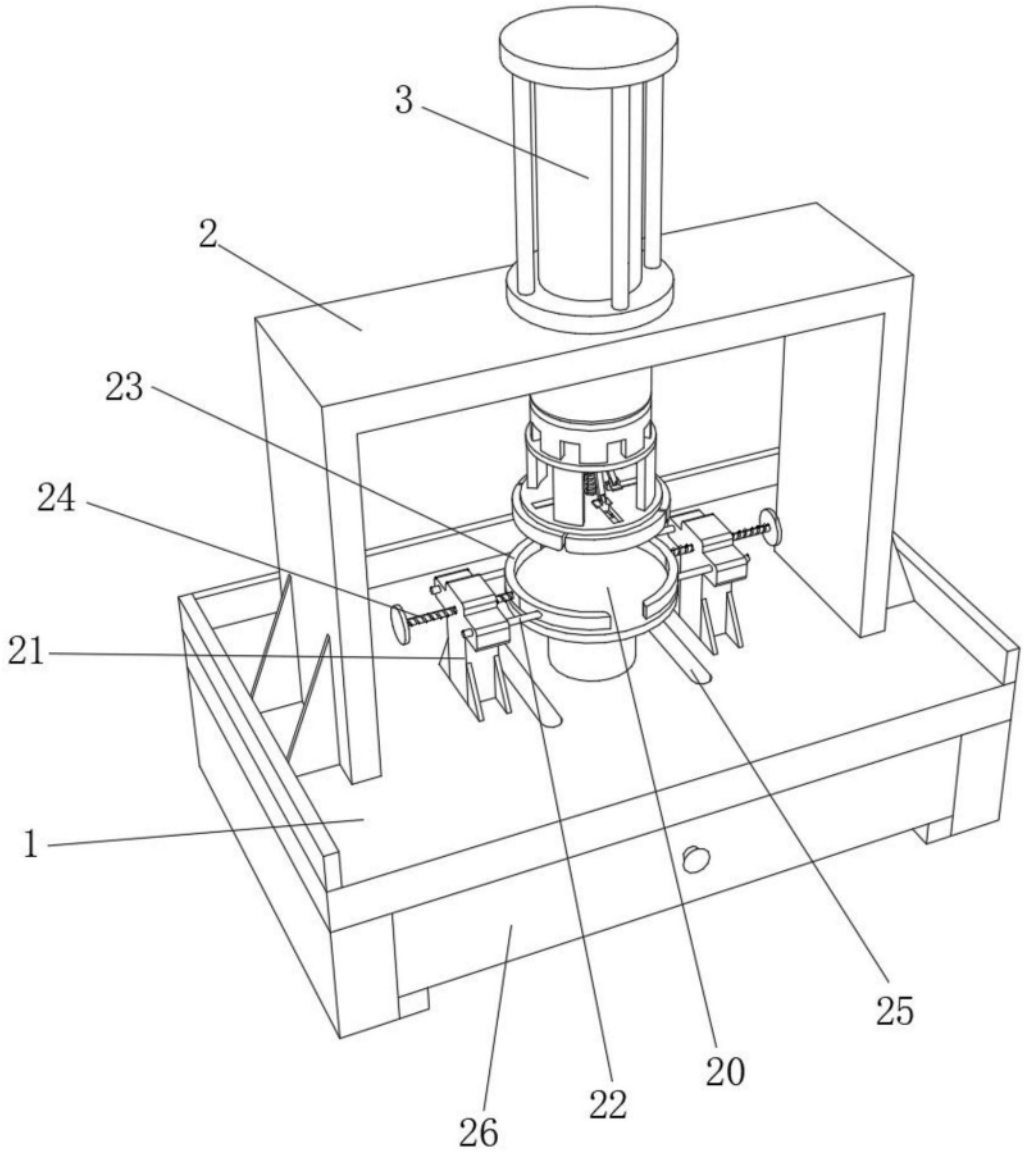


图1

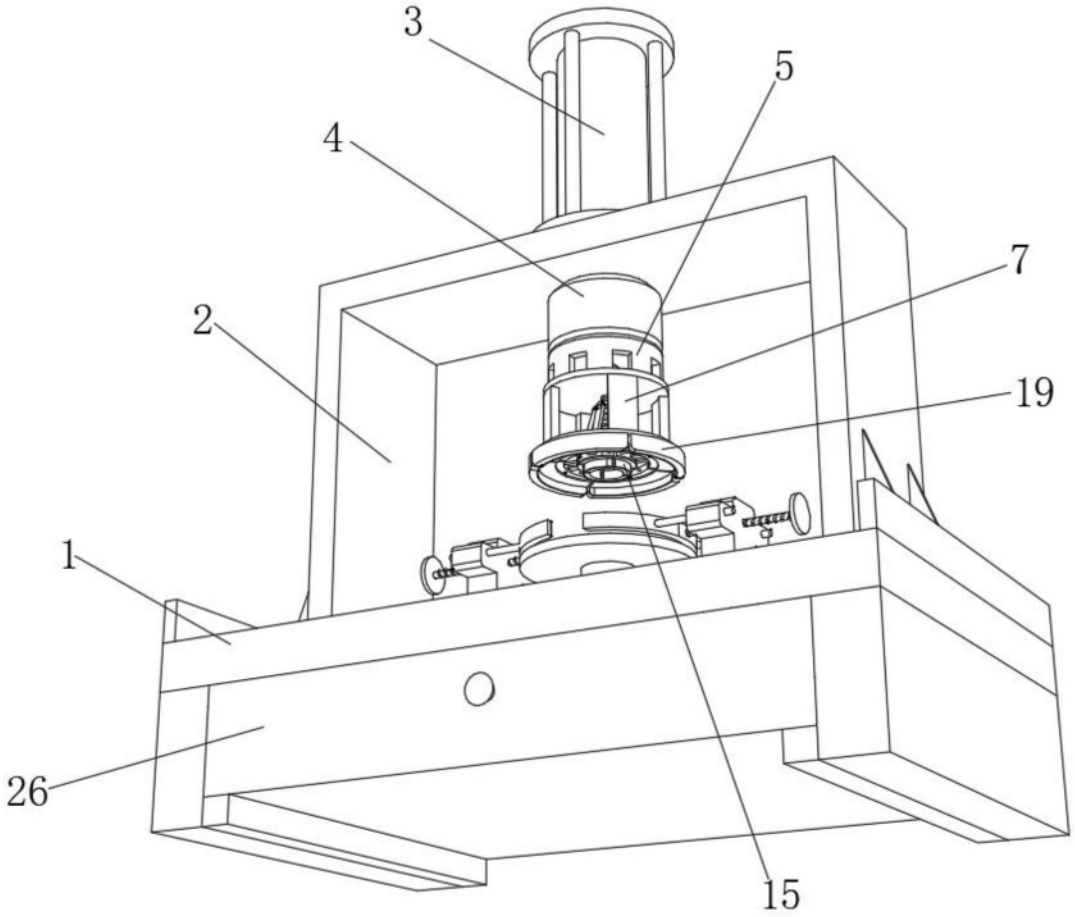


图2

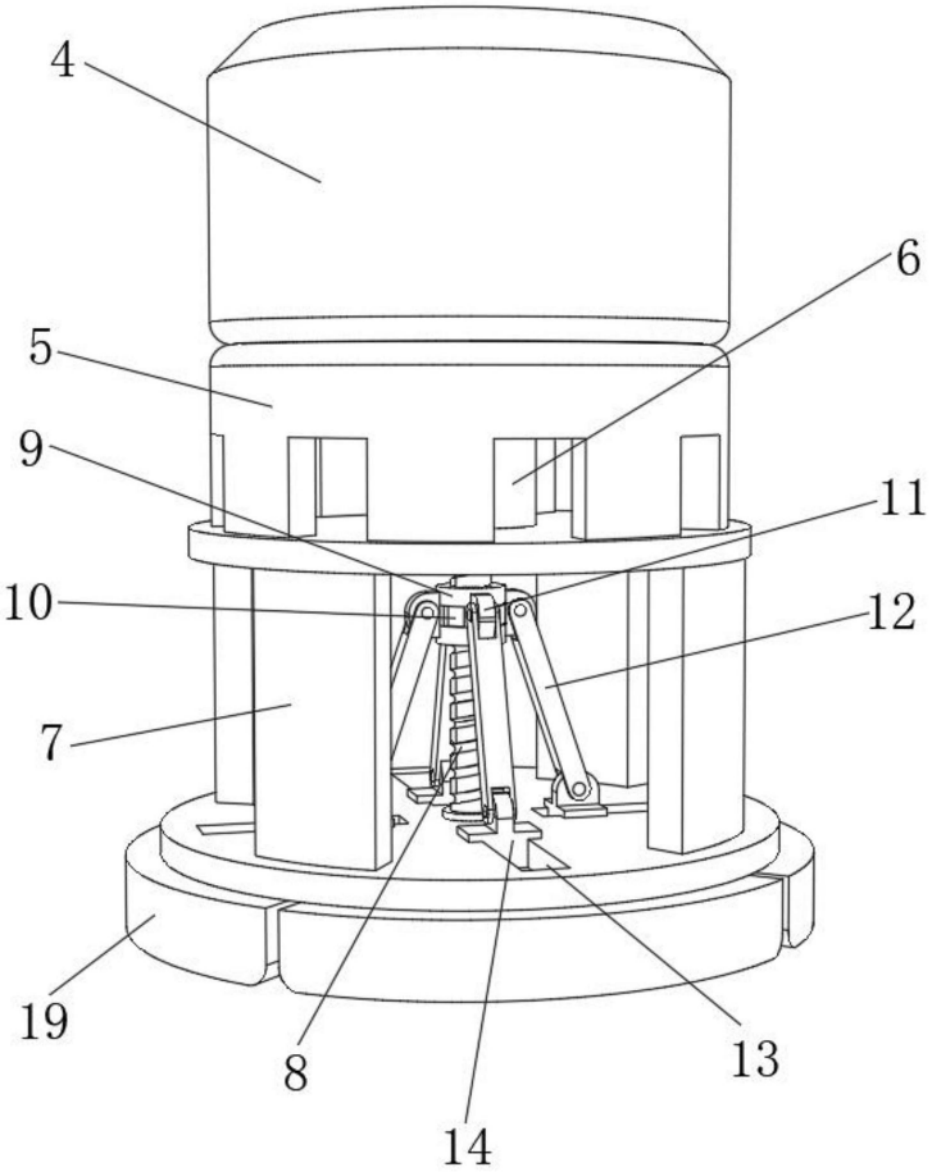


图3

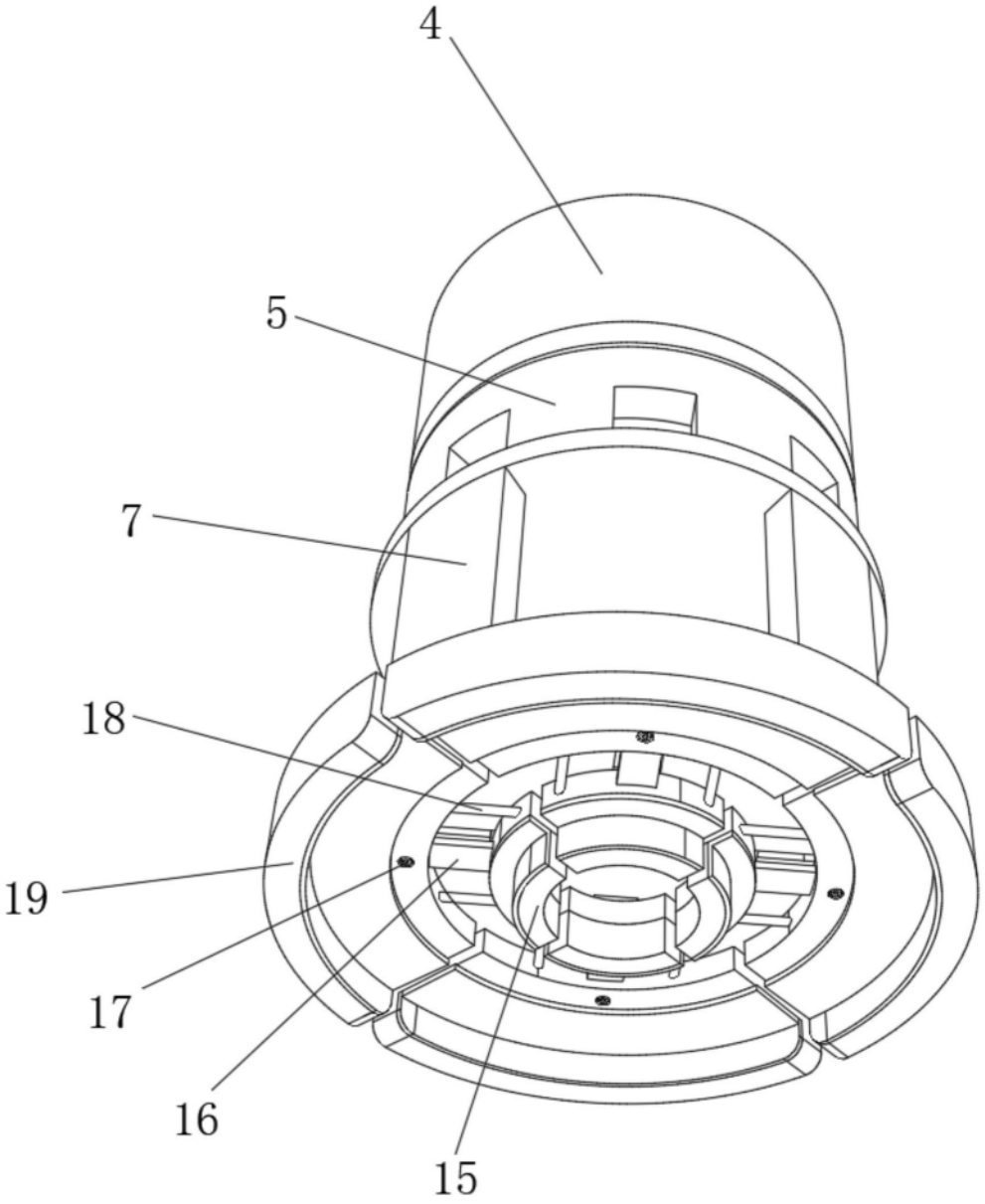


图4