(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221507958 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202420044608.3

(22)申请日 2024.01.09

(73)专利权人 都江堰市恒通磁电有限公司
地址 611800 四川省成都市都江堰市蒲阳镇双柏社区七组44号

(72)发明人 王宾 王婧怡 吴天昊

(74)专利代理机构 成都华烨专利代理事务所(普通合伙) 51336
专利代理师 李娜

(51)Int.Cl.
H01F 41/02(2006.01)

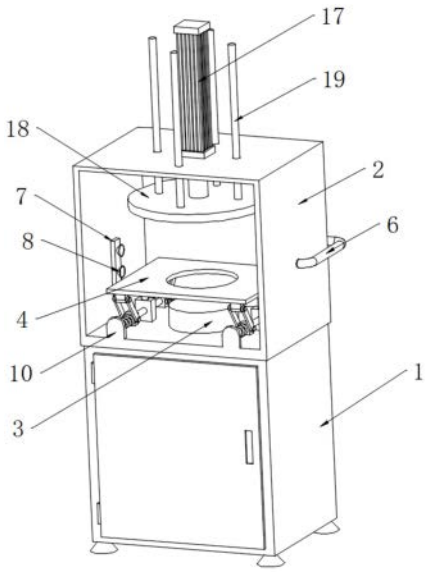
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铁氧体永磁元件生产专用压机

(57)摘要

本实用新型公开了铁氧体永磁元件生产技术领域的一种铁氧体永磁元件生产专用压机,包括设备箱,所述设备箱的顶部安装有正面开口的加工箱,所述加工箱的顶部设有加压组件,加工箱的背面安装有对加工元件进行快速降温的散热机构;加工箱内腔的底部安装有支撑块,所述支撑块的两侧对称安装有两组弹性伸缩件,两组所述弹性伸缩件的顶部连接有同一支撑环,所述支撑环下压其顶面可与支撑块顶面相齐平,所述散热机构包括固定安装在加工箱背面的风机,本实用新型解决了现有的铁氧体永磁元件生产专用压机在使用后,受压的铁氧体永磁元件容易产生较高的热量,压机不具有良好的散热效果,不方便操作人员对加工后的铁氧体永磁元件进行拾取的问题。



CN 221507958 U

1.一种铁氧体永磁元件生产专用压机,包括设备箱(1),其特征在于:所述设备箱(1)的顶部安装有正面开口的加工箱(2),所述加工箱(2)的顶部设有加压组件,加工箱(2)的背面安装有对加工元件进行快速降温的散热机构;

加工箱(2)内腔的底部安装有支撑块(3),所述支撑块(3)的两侧对称安装有两组弹性伸缩件,两组所述弹性伸缩件的顶部连接有同一支撑环(4),所述支撑环(4)下压其顶面可与支撑块(3)顶面相齐平。

2.根据权利要求1所述的一种铁氧体永磁元件生产专用压机,其特征在于:所述散热机构包括固定安装在加工箱(2)背面的风机(5),所述风机(5)的输出端连通有从而加工箱(2)两侧延伸至内部的送风管(6)。

3.根据权利要求2所述的一种铁氧体永磁元件生产专用压机,其特征在于:所述散热机构还包括固定安装在加工箱(2)内腔两侧的通风板(7),两组所述通风板(7)与送风管(6)的端部连通,通风板(7)的侧面安装有多组上下等距排列的出风口(8)。

4.根据权利要求1所述的一种铁氧体永磁元件生产专用压机,其特征在于:所述弹性伸缩件包括固定安装在加工箱(2)内部的横杆(9),所述加工箱(2)的内壁焊接有支撑横杆(9)端部的固定块(10),所述横杆(9)表面滑动安装有两组活动块(11),所述活动块(11)与加工箱(2)的内壁或固定块(10)之间安装有套设在横杆(9)表面的弹簧(12),活动块(11)通过连杆(13)与支撑环(4)的底部连接。

5.根据权利要求4所述的一种铁氧体永磁元件生产专用压机,其特征在于:所述活动块(11)的两侧均转动安装有连杆(13),与同一活动块(11)连接的两组连杆(13)顶端转动连接有同一安装块(14),所述安装块(14)的顶部与支撑环(4)的底部焊接。

6.根据权利要求4所述的一种铁氧体永磁元件生产专用压机,其特征在于:所述加工箱(2)内腔的底部焊接有贯穿横杆(9)的限位块(15),所述支撑环(4)的底部焊接有可在限位块(15)内部上下滑动的限位杆(16)。

7.根据权利要求1所述的一种铁氧体永磁元件生产专用压机,其特征在于:所述加压组件包括固定安装在加工箱(2)顶部的液压杆(17),所述液压杆(17)的底端连接有位于加工箱(2)内部的加压板(18)。

8.根据权利要求7所述的一种铁氧体永磁元件生产专用压机,其特征在于:所述加压组件还包括固定安装在加压板(18)顶部的多组升降杆(19),所述升降杆(19)贯穿加工箱(2)的顶板,且升降杆(19)可在加工箱(2)顶板的内部上下滑动。

一种铁氧体永磁元件生产专用压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁氧体永磁元件生产技术领域,具体是一种铁氧体永磁元件生产专用压机。

背景技术

[0002] 铁氧体是一种具有亚铁磁性的金属氧化物,按照磁学性质和应用情况的不同,铁氧体可分为:软磁、永磁、旋磁、矩磁、压磁等五种类型,铁氧体在加工的过程中需要利用压机对其进行挤压成型,压机的功能是区别压机最主要的特征。

[0003] 现有的铁氧体永磁元件生产专用压机在使用后,受压的铁氧体永磁元件容易产生较高的热量,压机不具有良好的散热效果,不方便操作人员对加工后的铁氧体永磁元件进行拾取,因此,本领域技术人员提供了一种铁氧体永磁元件生产专用压机,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铁氧体永磁元件生产专用压机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铁氧体永磁元件生产专用压机,包括设备箱,所述设备箱的顶部安装有正面开口的加工箱,所述加工箱的顶部设有加压组件,加工箱的背面安装有对加工元件进行快速降温的散热机构;

[0006] 加工箱内腔的底部安装有支撑块,所述支撑块的两侧对称安装有两组弹性伸缩件,两组所述弹性伸缩件的顶部连接有同一支撑环,所述支撑环下压其顶面可与支撑块顶面相齐平。

[0007] 优选的:所述散热机构包括固定安装在加工箱背面的风机,所述风机的输出端连通有从而加工箱两侧延伸至内部的送风管。

[0008] 优选的:所述散热机构还包括固定安装在加工箱内腔两侧的通风板,两组所述通风板与送风管的端部连通,通风板的侧面安装有多组上下等距排列的出风口。

[0009] 优选的:所述弹性伸缩件包括固定安装在加工箱内部的横杆,所述加工箱的内壁焊接有支撑横杆端部的固定块,所述横杆表面滑动安装有两组活动块,所述活动块与加工箱的内壁或固定块之间安装有套设在横杆表面的弹簧,活动块通过连杆与支撑环的底部连接。

[0010] 优选的:所述活动块的两侧均转动安装有连杆,与同一活动块连接的两组连杆顶端转动连接有同一安装块,所述安装块的顶部与支撑环的底部焊接。

[0011] 优选的:所述加工箱内腔的底部焊接有贯穿横杆的限位块,所述支撑环的底部焊接有可在限位块内部上下滑动的限位杆。

[0012] 优选的:所述加压组件包括固定安装在加工箱顶部的液压杆,所述液压杆的底端连接有位于加工箱内部的加压板。

[0013] 优选的:所述加压组件还包括固定安装在加压板顶部的多组升降杆,所述升降杆贯穿加工箱的顶板,且升降杆可在加工箱顶板的内部上下滑动。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型中,风机通过送风管向加工箱的内部进行送风,能够方便对加工后的铁氧体永磁元件进行快速散热,方便后序工作人员对元件的拾取,通过设置通风板和出风口,出风口对齐铁氧体永磁元件的加工和移动位置,能够提升对元件的散热效率。

[0016] 2、本实用新型中,通过设置支撑环,支撑环和铁氧体永磁元件下压可带动安装块、连杆和活动块移动,活动块同时带动弹簧伸缩,当支撑环顶部的外力逐渐撤销时,通过弹簧的复位,能够对支撑环及其顶部放置的铁氧体永磁元件进行抬升,方便散热机构对元件的底部进行散热,从而进一步提升散热效率,且通过设置弹性伸缩件,能够为加工过程提供一定的缓冲,防止加压组件直接压缩元件,对元件造成损坏。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体结构的后视图;

[0019] 图3为本实用新型整体结构的剖视图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A的放大图。

[0021] 图中:1、设备箱;2、加工箱;3、支撑块;4、支撑环;5、风机;6、送风管;7、通风板;8、出风口;9、横杆;10、固定块;11、活动块;12、弹簧;13、连杆;14、安装块;15、限位块;16、限位杆;17、液压杆;18、加压板;19、升降杆。

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。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。

[0023] 请参阅图1～图4,本实用新型实施例中,一种铁氧体永磁元件生产专用压机,包括设备箱1,设备箱1的顶部安装有正面开口的加工箱2,加工箱2的顶部设有加压组件,加工箱2的背面安装有对加工元件进行快速降温的散热机构,加工箱2内腔的底部安装有支撑块3,支撑块3的两侧对称安装有两组弹性伸缩件,两组弹性伸缩件的顶部连接有同一支撑环4,支撑环4下压其顶面可与支撑块3顶面相齐平。

[0024] 使用时,操作人员将待加工的铁氧体永磁元件放置到支撑环4的顶部,启动加压组件,加压组件下压接触到铁氧体永磁元件后,加压组件继续下移可带动铁氧体永磁元件和支撑环4下移,支撑环4带动弹性伸缩组件压缩,铁氧体永磁元件与支撑块3的顶部相接触后,支撑环4下压至极限,加压组件可对铁氧体永磁元件进行压缩加工,在加压组件工作的同时开启散热组件,散热组件可对铁氧体永磁元件及加工箱2的内部进行快速的散热,加工组件使用完成后回移,弹性伸缩件的复位可带动支撑环4及其顶部的铁氧体永磁元件上移,利用散热组件可对铁氧体永磁元件的底部进行快速散热,方便工作人员对构件的拾取。

[0025] 在一个实施例中,具体的,散热机构包括固定安装在加工箱2背面的风机5,风机5

的输出端连通有从而加工箱2两侧延伸至内部的送风管6,进一步的,散热机构还包括固定安装在加工箱2内腔两侧的通风板7,两组通风板7与送风管6的端部连通,通风板7的侧面安装有多组上下等距排列的出风口8。

[0026] 使用时,启动风机5,风机5通过送风管6向加工箱2的内部进行送风,能够方便对加工箱2的内部进行散热,通过设置通风板7和出风口8,能够提升对加工件的散热效率。

[0027] 在一个实施例中,具体的,弹性伸缩件包括固定安装在加工箱2内部的横杆9,加工箱2的内壁焊接有支撑横杆9端部的固定块10,横杆9表面滑动安装有两组活动块11,活动块11与加工箱2的内壁或固定块10之间安装有套设在横杆9表面的弹簧12,活动块11通过连杆13与支撑环4的底部连接,具体的,活动块11的两侧均转动安装有连杆13,与同一活动块11连接的两组连杆13顶端转动连接有同一安装块14,安装块14的顶部与支撑环4的底部焊接。

[0028] 支撑环4下压可带动安装块14移动,安装块14带动连杆13移动,连杆13可带动其底端的活动块11在横杆9的表面滑动,活动块11同时带动弹簧12伸缩,支撑环4顶部的外力在逐渐撤销的过程中,通过弹簧12的复位,能够对支撑环4及其顶部放置的铁氧体永磁元件进行抬升。

[0029] 在上述实施例的基础上,加工箱2内腔的底部焊接有贯穿横杆9的限位块15,支撑环4的底部焊接有可在限位块15内部上下滑动的限位杆16,支撑环4在下移的过程中同时带动限位杆16在限位块15的内部移动,限位杆16和限位块15为支撑环4提供稳定的侧向支撑,当支撑环4下压至极限时,支撑环4底部与限位块15的顶部相接触,能够为其提供稳定支撑。

[0030] 在一个实施例中,具体的,加压组件包括固定安装在加工箱2顶部的液压杆17,液压杆17的底端连接有位于加工箱2内部的加压板18,进一步的,加压组件还包括固定安装在加压板18顶部的多组升降杆19,升降杆19贯穿加工箱2的顶板,且升降杆19可在加工箱2顶板的内部上下滑动。

[0031] 使用时,启动液压杆17,液压杆17带动加压板18上下移动,利用加压板18可对铁氧体永磁元件进行挤压,加压板18在上下移动的过程中同时带动多组升降杆19上下移动,升降杆19为加压板18提供稳定的侧向支撑。

[0032] 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。

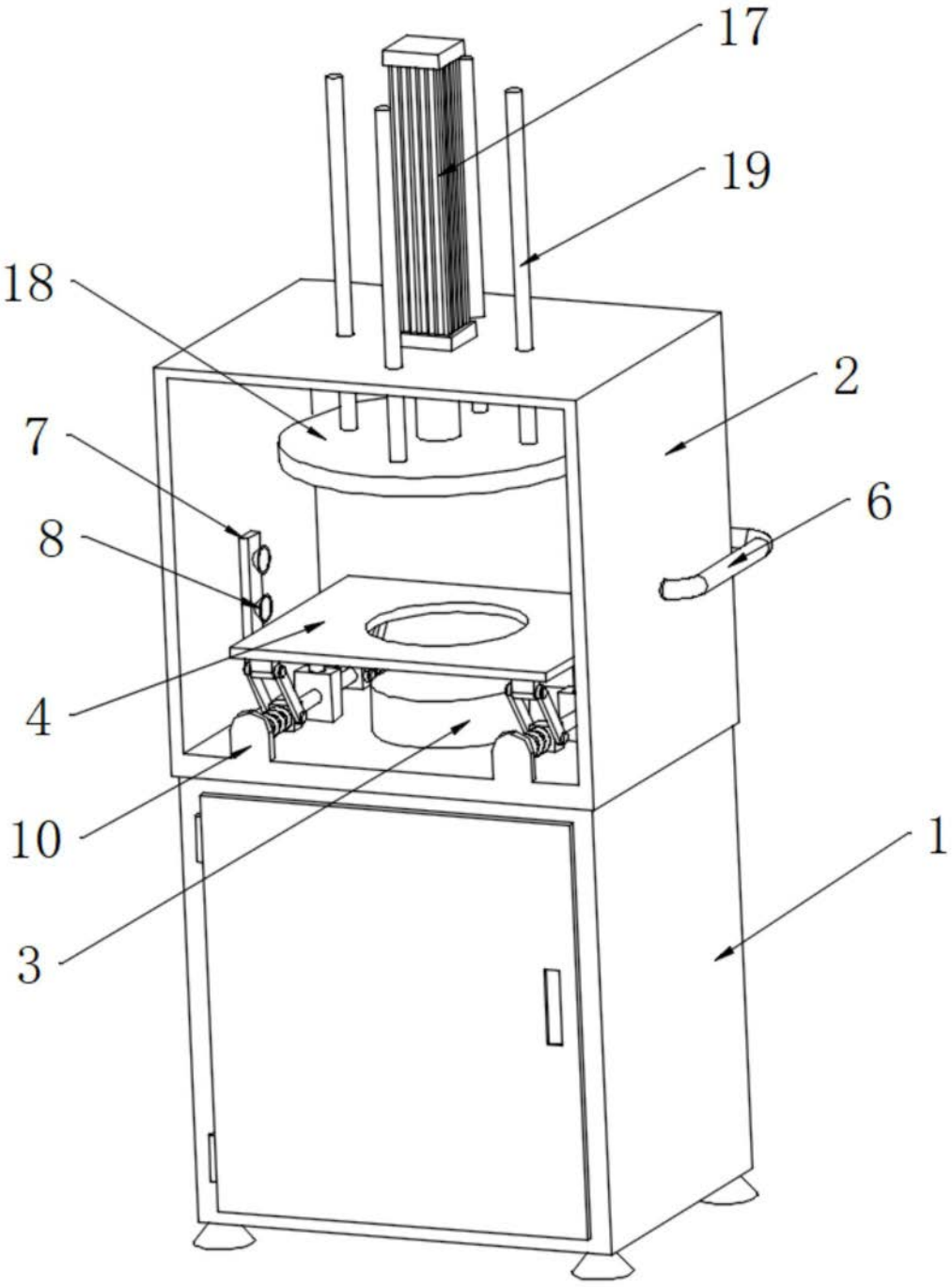


图1

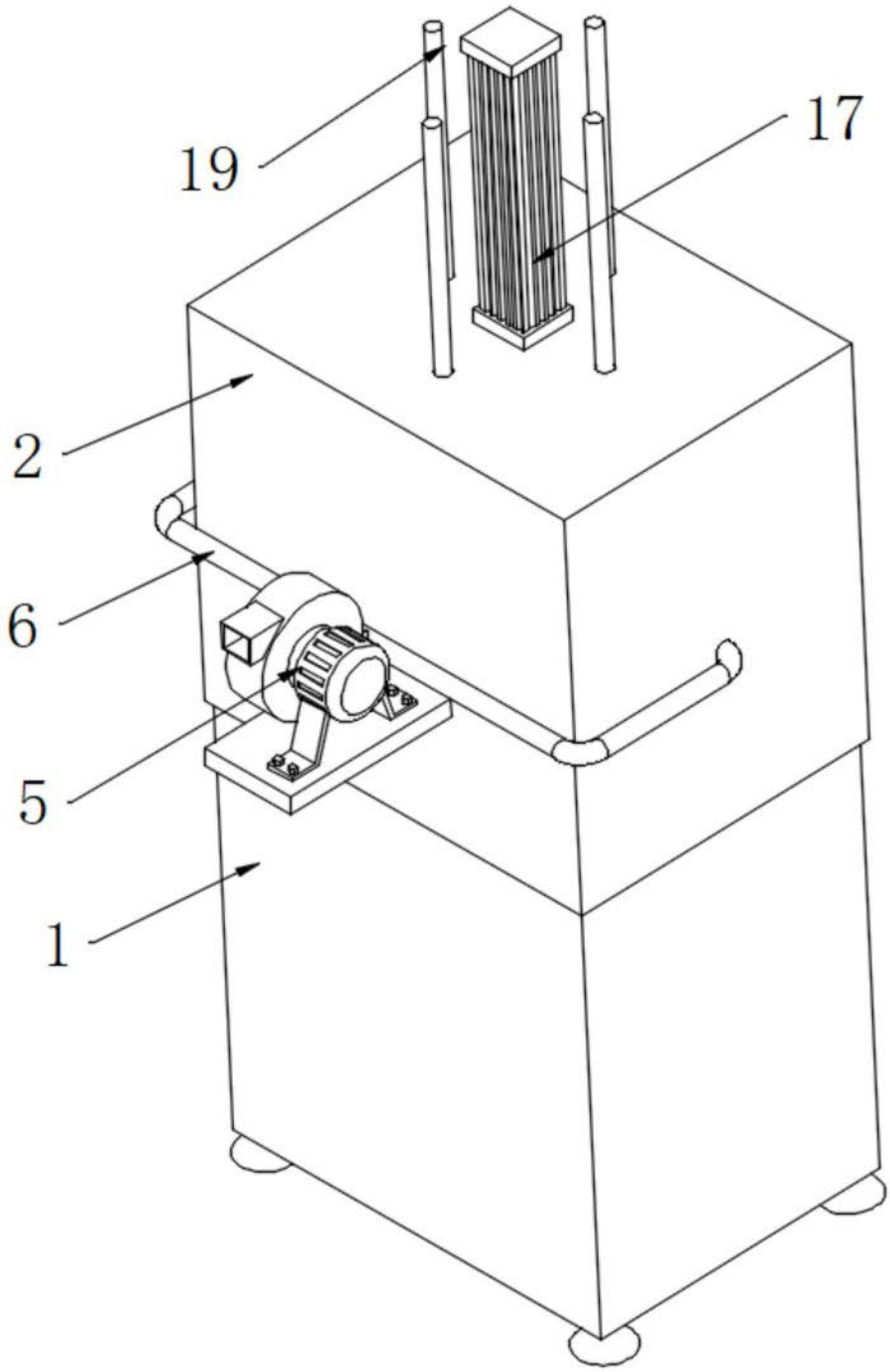


图2

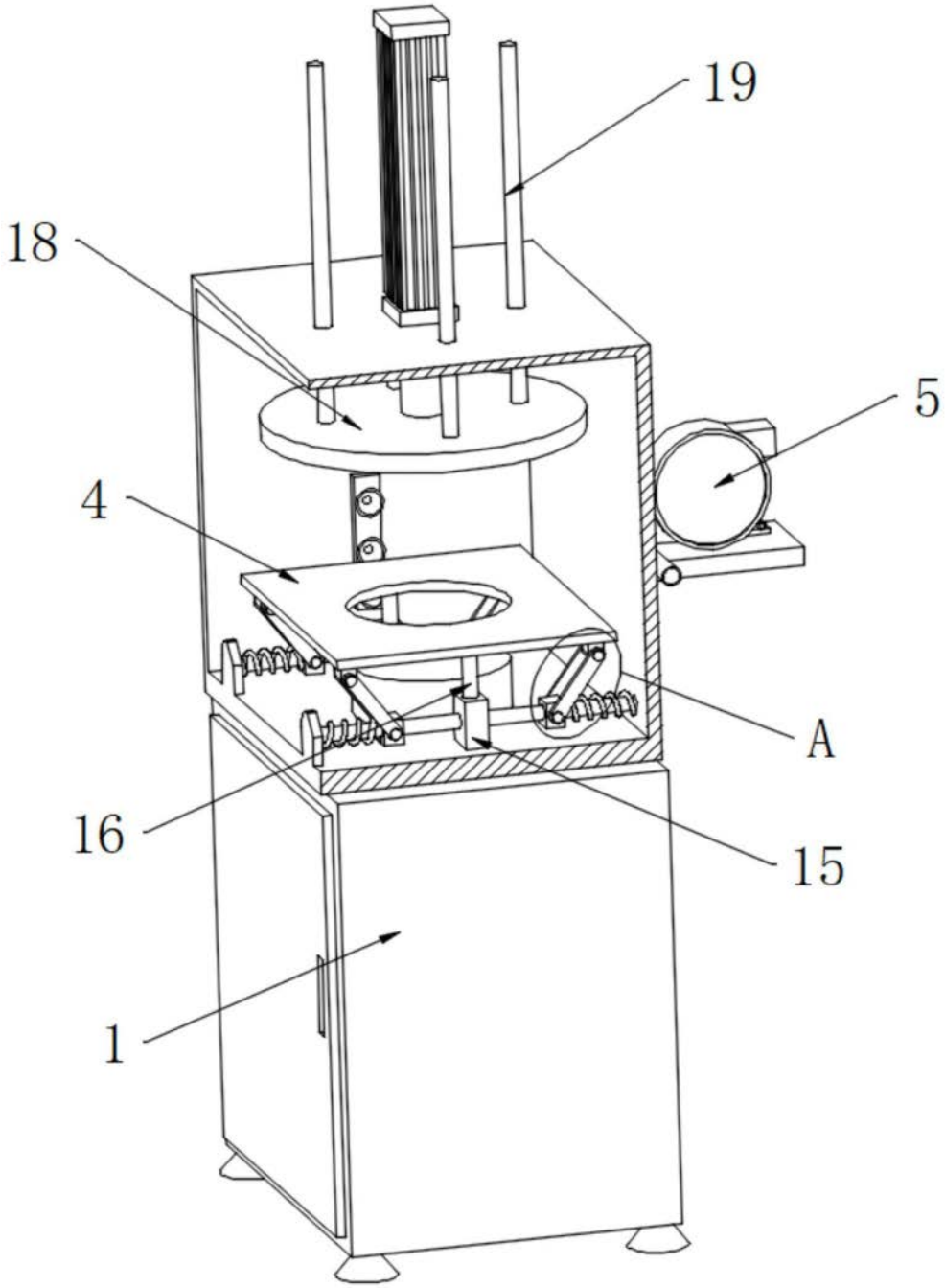


图3

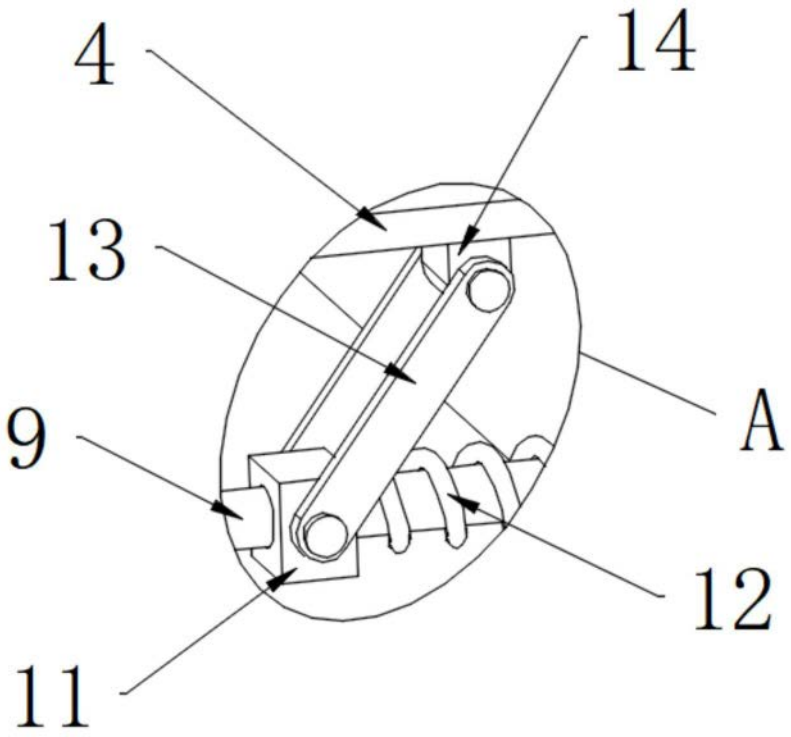


图4