



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214619769 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202120870030.3

(22) 申请日 2021.04.26

(73) 专利权人 威海昊阳热力服务有限公司

地址 264207 山东省威海市南海新区航天
路西首

(72) 发明人 李学 耿丽 李硕 车宏光
闫月梅

(74) 专利代理机构 威海恒誉润达专利代理事务
所(普通合伙) 37260

代理人 吕志彬

(51) Int.Cl.

F24D 5/12 (2006.01)

F24D 19/10 (2006.01)

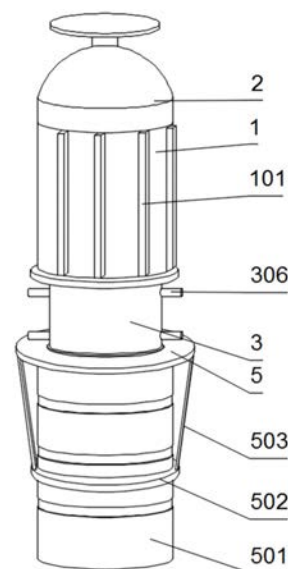
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种供暖使用的供暖泵

(57) 摘要

本实用新型公开了一种供暖使用的供暖泵，属于供暖泵技术领域，其技术方案要点是包括供暖泵本体，当供暖泵本体工作时会产生大量的热量，通过热气进入内管内，当内部气压增大时可对内管左右两侧的密封块进行挤压，促使两个密封块受力向远离内管的方向弹出，使密封块与开口分离，进而内管内的热气可通过开口进入空腔内，同时密封块对密封板进行推动，使密封板在滑块的带动下在滑槽内向外移动，同时可促使密封板推动弹簧使其拉伸，进而实现了将空腔内的热气排出另行收集，以便于达到对热气的回收利用，避免资源的浪费，从而降低供暖泵本体的自身损耗，同时通过散热风扇工作，可对供暖泵本体进行散热，延长其使用寿命。



1. 一种供暖使用的供暖泵,包括供暖泵本体(1),其特征在于:所述供暖泵本体(1)的下端面连通有连接管(3),所述连接管(3)的下端面连通有供暖管路(501),所述连接管(3)的内部安装有内管(301),所述内管(301)和连接管(3)之间形成了空腔(302),所述内管(301)的左右两侧均安装有集气罩(303),两个所述集气罩(303)相对的一端均开设有开口(305),所述空腔(302)内部的左右两侧均设置有密封板(4),两个所述密封板(4)分别位于两个集气罩(303)相背的一端,两个所述密封板(4)相对的一端均固定连接有与开口(305)相匹配的密封块(401),两个所述密封块(401)均与两个开口(305)卡接,两个所述集气罩(303)内部的上下两端均安装有弹簧(304),四个所述弹簧(304)相背的一端分别与两个密封板(4)固定连接,所述供暖泵本体(1)的上端面连通有散热箱(2),所述散热箱(2)的内部设置有散热风扇(202)。

2. 根据权利要求1所述的一种供暖使用的供暖泵,其特征在于:所述散热箱(2)内部的顶端安装有双轴电机(201),所述双轴电机(201)上端面的输出端通过轴承贯穿散热箱(2)的上端面并延伸至散热箱(2)的外部且固定连接有太阳能板(203),所述双轴电机(201)下端面的输出端与散热风扇(202)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种供暖使用的供暖泵,其特征在于:所述空腔(302)内部的左右两侧均安装有两个相对开口的滑槽(403),四个所述滑槽(403)相对的一端均与集气罩(303)的外壁固定连接,四个所述滑槽(403)的内部滑动连接有滑块(402),四个所述滑块(402)上下相对的一端分别与两个密封板(4)的上下两端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种供暖使用的供暖泵,其特征在于:位于同一侧的两个所述滑槽(403)之间固定连接有橡胶垫(404),两个所述橡胶垫(404)的上下两端分别延伸至滑槽(403)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种供暖使用的供暖泵,其特征在于:所述散热箱(2)的内部固定连接有导风板(204),所述导风板(204)位于散热风扇(202)的下方。

6. 根据权利要求1所述的一种供暖使用的供暖泵,其特征在于:所述供暖泵本体(1)的外壁安装有多个均匀分布的散热翅片(101),所述空腔(302)的左右两侧均连通有两个排管(306)且延伸至连接管(3)的外部。

7. 根据权利要求1所述的一种供暖使用的供暖泵,其特征在于:所述连接管(3)和供暖管路(501)之间安装有固定座(5),所述固定座(5)的下端面固定连接有两个固定杆(503),所述供暖管路(501)的外壁套接有固定环(502),所述固定环(502)的上端面与两个固定杆(503)的下端面固定连接。

一种供暖使用的供暖泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供暖泵技术领域,特别涉及一种供暖使用的供暖泵。

背景技术

[0002] 供暖是生活在中国北方或寒带地区居民的生活需求,是一种社会服务,同时解决这些地方居民冬季采暖的基本生活需求,要求供暖的区域主要是指夏热冬冷的地区,也包括某些南方地区,如没有供暖设施,室内温度低、舒适度差,随着我国经济社会的发展和人民生活水平的提高,这些地区的建筑也逐步设置供暖设施,供暖方式主要以分散供暖为主,供暖泵是供暖系统中的重要组成部分,缺少供暖泵整个供暖系统将会瘫痪。

[0003] 但是现有的供暖使用的供暖泵自身产生的热量很难进行有效的回收利用,导致热损耗较大,且供暖泵自身的散热效果较差,不利于供暖泵的长时间使用,使用寿命低。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种供暖使用的供暖泵,旨在解决供暖泵自身产生的热量很难进行有效的回收利用,导致热损耗较大,且供暖泵自身的散热效果较差,不利于供暖泵的长时间使用,使用寿命低的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种供暖使用的供暖泵,包括供暖泵本体,所述供暖泵本体的下端面连通有连接管,所述连接管的下端面连通有供暖管路,所述连接管的内部安装有内管,所述内管和连接管之间形成了空腔,所述内管的左右两侧均安装有集气罩,两个所述集气罩相对的一端均开设有开口,所述空腔内部的左右两侧均设置有密封板,两个所述密封板分别位于两个集气罩相背的一端,两个所述密封板相对的一端均固定连接与有开口相匹配的密封块,两个所述密封块均与两个开口卡接,两个所述集气罩内部的上下两端均安装有弹簧,四个所述弹簧相背的一端分别与两个密封板固定连接,所述供暖泵本体的上端面连通有散热箱,所述散热箱的内部设置有散热风扇。

[0006] 为了对供暖泵本体进行散热,本实用新型的一种供暖使用的供暖泵优选的,所述散热箱内部的顶端安装有双轴电机,所述双轴电机上端面的输出端通过轴承贯穿散热箱的上端面并延伸至散热箱的外部且固定连接有太阳能板,所述双轴电机下端面的输出端与散热风扇固定连接。

[0007] 为了降低供暖泵本体的自身损耗,本实用新型的一种供暖使用的供暖泵优选的,所述空腔内部的左右两侧均安装有两个相对开口的滑槽,四个所述滑槽相对的一端均与集气罩的外壁固定连接,四个所述滑槽的内部滑动连接有滑块,四个所述滑块上下相对的一端分别与两个密封板的上下两端固定连接。

[0008] 为了对滑块进行限位以及缓冲,本实用新型的一种供暖使用的供暖泵优选的,位于同一侧的两个所述滑槽之间固定连接有橡胶垫,两个所述橡胶垫的上下两端分别延伸至滑槽的内部。

[0009] 为了实现对供暖泵本体的散热,本实用新型的一种供暖使用的供暖泵优选的,所

述散热箱的内部固定连接有导风板,所述导风板位于散热风扇的下方。

[0010] 为了将进入空腔内的热气排出收集,本实用新型的一种供暖使用的供暖泵优选的,所述供暖泵本体的外壁安装有多个均匀分布的散热翅片,所述空腔的左右两侧均连通有两个排管且延伸至连接管的外部。

[0011] 为了对供暖管路进行辅助固定,本实用新型的一种供暖使用的供暖泵优选的,所述连接管和供暖管路之间安装有固定座,所述固定座的下端面固定连接有两个固定杆,所述供暖管路的外壁套接有固定环,所述固定环的上端面与两个固定杆的下端面固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该种供暖使用的供暖泵,当供暖泵本体工作时会产生大量的热量,通过热气进入内管内,当内部气压增大时可对内管左右两侧的密封块进行挤压,促使两个密封块受力向远离内管的方向弹出,使密封块与开口分离,进而内管内的热气可通过开口进入空腔内,同时密封块对密封板进行推动,使密封板在滑块的带动下在滑槽内向外移动,同时可促使密封板推动弹簧使其拉伸,反之当内管内的气压变小时,密封板可在弹簧的作用下拉动密封块回复原位,将开口进行密封遮挡,进而实现了将开口打开,使热气进入空腔内,再通过排管可将空腔内的热气排出另行收集,以便于达到对热气的回收利用,避免资源的浪费,从而降低供暖泵本体的自身损耗,同时通过散热风扇工作,可对供暖泵本体进行散热,延长其使用寿命;

[0014] 综上所述,该种供暖使用的供暖泵实现了对供暖泵本体产生的热量进行回收利用的效果,进而降低供暖泵的自身损耗,以及实现了对供暖泵本体进行散热的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种供暖使用的供暖泵的整体结构图;

[0016] 图2为本实用新型的连接管的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的散热箱的剖视图;

[0018] 图4为本实用新型图2的A处放大结构图。

[0019] 图中,1、供暖泵本体;101、散热翅片;2、散热箱;201、双轴电机;202、散热风扇;203、太阳能板;204、导风板;3、连接管;301、内管;302、空腔;303、集气罩;304、弹簧;305、开口;306、排管;4、密封板;401、密封块;402、滑块;403、滑槽;404、橡胶垫;5、固定座;501、供暖管路;502、固定环;503、固定杆。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另

有明确具体的限定。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种供暖使用的供暖泵,包括供暖泵本体1,供暖泵本体1的下端面连通有连接管3,连接管3的下端面连通有供暖管路501,连接管3的内部安装有内管301,内管301和连接管3之间形成了空腔302,内管301的左右两侧均安装有集气罩303,两个集气罩303相对的一端均开设有开口305,空腔302内部的左右两侧均设置有密封板4,两个密封板4分别位于两个集气罩303相背的一端,两个密封板4相对的一端均固定连接有与开口305相匹配的密封块401,两个密封块401均与两个开口305卡接,两个集气罩303内部的上下两端均安装有弹簧304,四个弹簧304相背的一端分别与两个密封板4固定连接,供暖泵本体1的上端面连通有散热箱2,散热箱2的内部设置有散热风扇202。

[0023] 在本实施例中:当供暖泵本体1工作时会产生大量的热量,通过热气进入内管301内,当内部气压增大时可对内管301左右两侧的密封块401进行挤压,促使两个密封块401受力向远离内管301的方向弹出,使密封块401与开口305分离,进而内管301内的热气可通过开口305进入空腔302内,同时密封块401对密封板4进行推动,使密封板4在滑块402的带动下在滑槽403内向外移动,同时可促使密封板4拉动弹簧304使其拉伸,反之当内管301内的气压变小时,密封板4可在弹簧304的作用下拉动密封块401回复原位,将开口305进行密封遮挡,进而实现了将开口305打开,使热气进入空腔302内,再通过排管306可将空腔302内的热气排出另行收集,以便于达到对热气的回收利用,避免资源的浪费,从而降低供暖泵本体1的自身损耗,同时通过散热风扇202工作,可对供暖泵本体1进行散热,延长其使用寿命。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,散热箱2内部的顶端安装有双轴电机201,双轴电机201上端面的输出端通过轴承贯穿散热箱2的上端面并延伸至散热箱2的外部且固定连接有太阳能板203,双轴电机201下端面的输出端与散热风扇202固定连接。

[0025] 在本实施例中:双轴电机201的型号为ysk,通过启动双轴电机201,使双轴电机201分别带动两个输出端转动,促使太阳能板203以及散热风扇202转动,进而可使太阳能板203转动吸收光能对供暖泵本体1进行供电,实现节约电能,同时散热风扇202工作对供暖泵本体1进行散热。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,空腔302内部的左右两侧均安装有两个相对开口的滑槽403,四个滑槽403相对的一端均与集气罩303的外壁固定连接,四个滑槽403的内部滑动连接有滑块402,四个滑块402上下相对的一端分别与两个密封板4的上下两端固定连接。

[0027] 在本实施例中:当两个密封块401受到气压的冲击力时可向外弹出,同时挤压密封板4,使密封板4在滑块402的带动下在滑槽403内向外移动,促使密封块401与开口305分离,进而可使内管301内的热气排向空腔302内,从而通过排管306排出收集,进而实现了回收利用的效果,降低了供暖泵本体1的自身损耗。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,位于同一侧的两个滑槽403之间固定连接有橡胶垫404,两个橡胶垫404的上下两端分别延伸至滑槽403的内部。

[0029] 在本实施例中:通过橡胶垫404可避免密封板4向外弹出时与连接管3发生碰撞而造成损坏,同时可对滑块402进行限位以及缓冲。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,散热箱2的内部固定连接有导风板204,导

风板204位于散热风扇202的下方。

[0031] 在本实施例中:通过导风板204以便于将散热风扇202吹出的风散开,进而加大散热面积,从而实现了供暖泵本体1的散热。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,供暖泵本体1的外壁安装有多个均匀分布的散热翅片101,空腔302的左右两侧均连通有两个排管306且延伸至连接管3的外部。

[0033] 在本实施例中:通过多个散热翅片101以便于对供暖泵本体1进行热交换,进而实现散热效果,通过排管306以便于将进入空腔302内的热气排出收集。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,连接管3和供暖管路501之间安装有固定座5,固定座5的下端面固定连接有两个固定杆503,供暖管路501的外壁套接有固定环502,固定环502的上端面与两个固定杆503的下端面固定连接。

[0035] 在本实施例中:通过固定座5和固定杆503以及固定环502的相互配合可对供暖管路501进行辅助固定。

[0036] 工作原理:当供暖泵本体1工作时会产生大量的热量,通过热气进入内管301内,当内部气压增大时可对内管301左右两侧的密封块401进行挤压,促使两个密封块401受力向远离内管301的方向弹出,使密封块401与开口305分离,进而内管301内的热气可通过开口305进入空腔302内,同时密封块401对密封板4进行推动,使密封板4在滑块402的带动下在滑槽403内向外移动,同时可促使密封板4拉动弹簧304使其拉伸,进而实现了将开口305打开,使热气进入空腔302内,再通过排管306可将空腔302内的热气排出另行收集,以便于达到对热气的回收利用,避免资源的浪费,从而降低供暖泵本体1的自身损耗,同时通过散热风扇202工作,可对供暖泵本体1进行散热,延长其使用寿命。

[0037] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

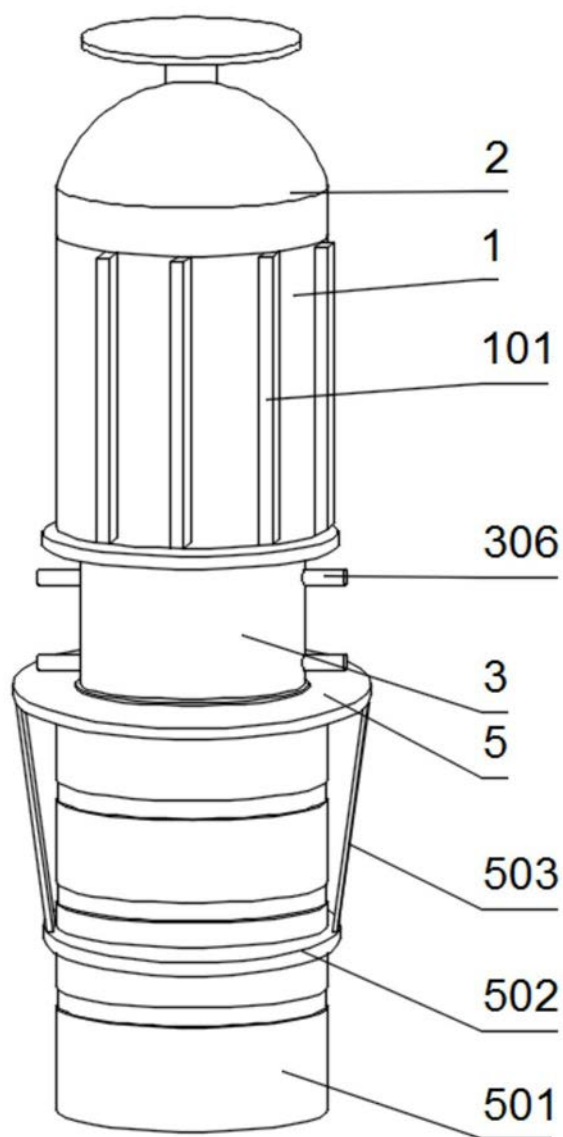


图1

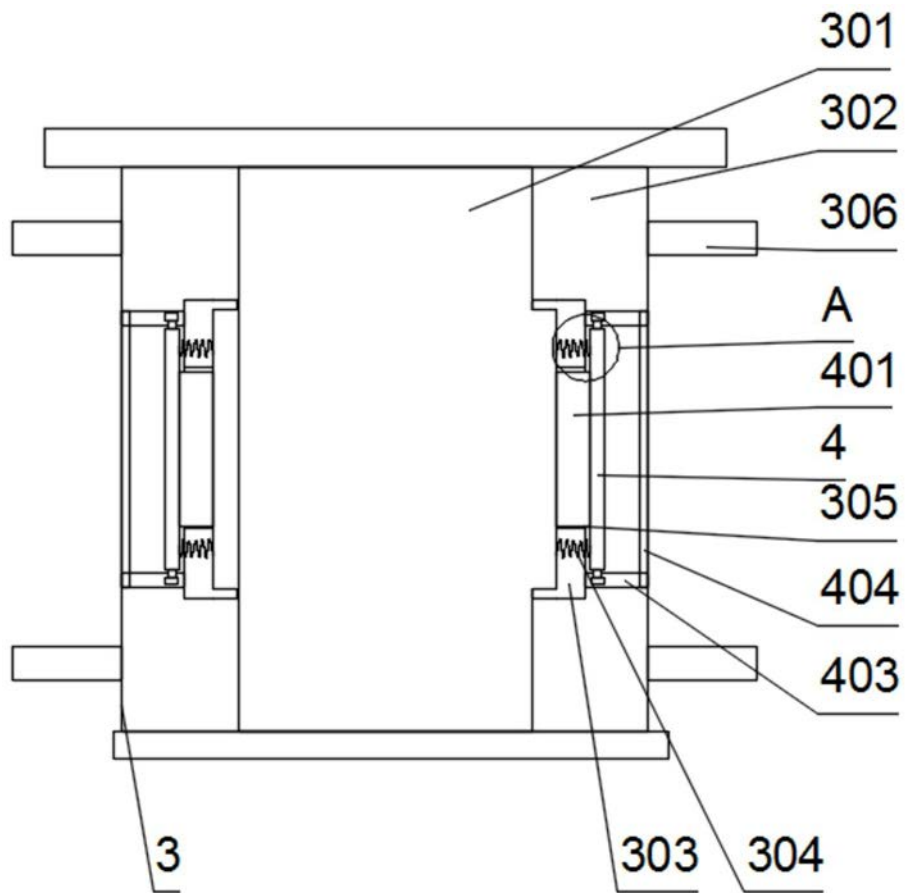


图2

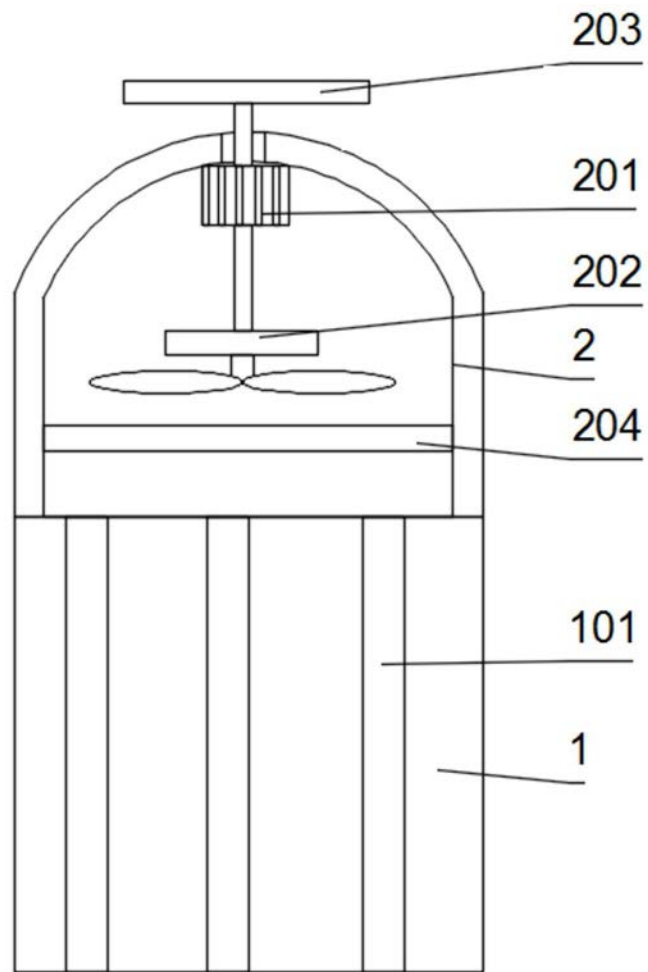


图3

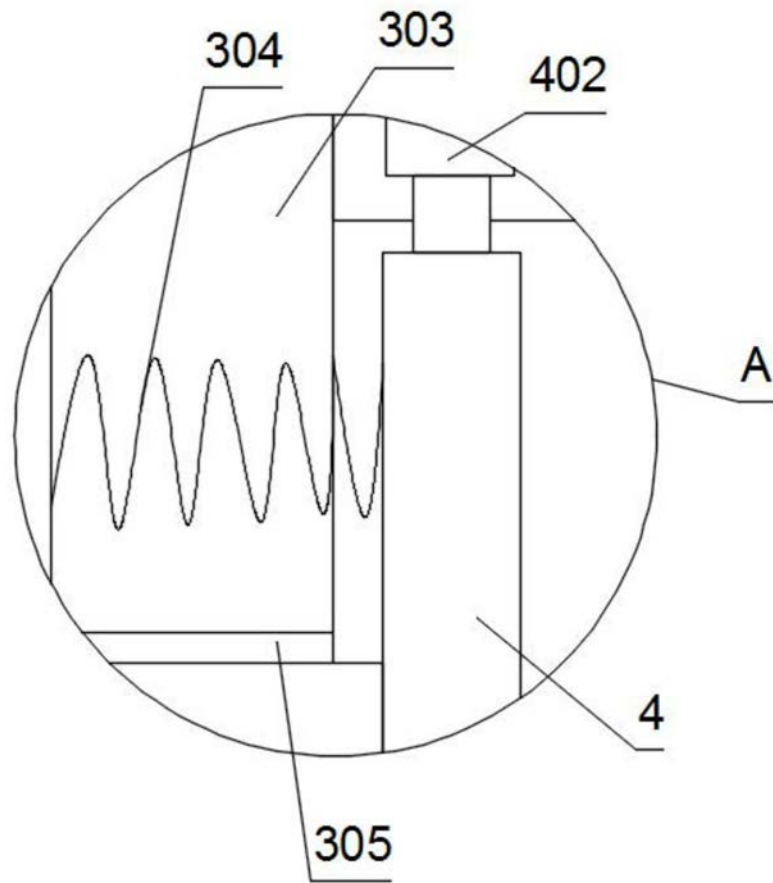


图4