



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219318629 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202320798346.5

F16F 15/08 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.12

(73) 专利权人 太原美佳氢新能源科技有限公司

地址 030006 山西省太原市综改示范区太  
原学府园区科技街9号丹阳科技大厦  
12层云筑公司众创空间第96号工位

(72) 发明人 郭鹏鹏

(74) 专利代理机构 太原荣信德知识产权代理事  
务所(特殊普通合伙) 14119

专利代理师 连慧敏

(51) Int.Cl.

F24H 1/00 (2022.01)

F24H 9/00 (2022.01)

F24H 9/06 (2006.01)

G10K 11/16 (2006.01)

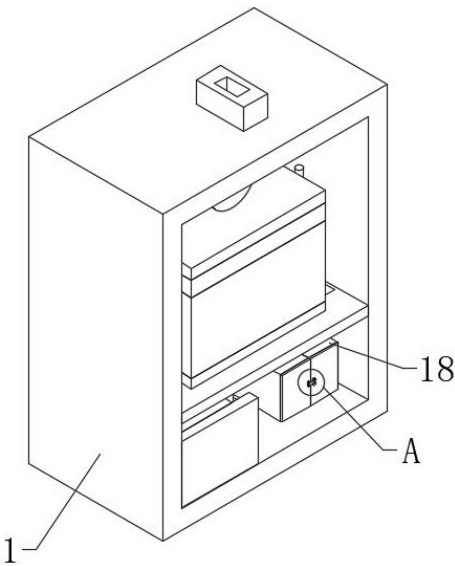
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种降噪燃气壁挂炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种降噪燃气壁挂炉,涉及燃气壁挂炉技术领域,包括壁挂炉本体,壁挂炉本体内设有水泵本体,水泵本体上固定设有一对安装板,壁挂炉本体内固定设有安装架,安装板下端均与安装架内侧相贴合,安装架内侧固定设有一对缓冲垫,安装架内侧插设有一对减震器,安装架一端卡设有限位板,限位板一侧固定设有一对限位块,限位块一侧与减震器一端固定连接,壁挂炉本体内设有隔音箱。本实用新型当水泵本体运行产生震动时,通过安装架使震动变为横向,而横向移动通过减震器和缓冲垫将震动减缓,从而减少碰撞出现的噪音,延长燃气炉使用寿命。



1. 一种降噪燃气壁挂炉,包括壁挂炉本体(1),其特征在于:所述壁挂炉本体(1)内设有水泵本体(11),所述水泵本体(11)上固定设有一对安装板(12),所述壁挂炉本体(1)内固定设有安装架(13),所述安装板(12)下端均与安装架(13)内侧相贴合,所述安装架(13)内侧固定设有一对缓冲垫(14),所述安装架(13)内侧插设有一对减震器(15),所述安装架(13)一端卡设有限位板(16),所述限位板(16)一侧固定设有一对限位块(17),所述限位块(17)一侧与减震器(15)一端固定连接,所述壁挂炉本体(1)内设有隔音箱(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种降噪燃气壁挂炉,其特征在于:所述隔音箱(18)包括第一防护箱(2)和第二防护箱(22),所述第一防护箱(2)和第二防护箱(22)转动连接,所述第一防护箱(2)一端转动设有第一旋转板(21),所述第二防护箱(22)一端转动设有第二旋转板(23),所述第一防护箱(2)和第二防护箱(22)内壁均固定设有隔音板(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种降噪燃气壁挂炉,其特征在于:所述第一旋转板(21)一侧固定设有固定架(3),所述固定架(3)上转动设有固定杆(31),所述第二旋转板(23)一侧固定设有连接架(32),所述连接架(32)上插设有插杆(33)。

4. 根据权利要求1所述的一种降噪燃气壁挂炉,其特征在于:所述减震器(15)包括减震阻尼(4),所述减震阻尼(4)内固定减震弹簧(41)。

5. 根据权利要求3所述的一种降噪燃气壁挂炉,其特征在于:所述插杆(33)贯穿连接架(32)和固定杆(31)一端,所述固定杆(31)一端与连接架(32)内侧相贴合。

6. 根据权利要求2所述的一种降噪燃气壁挂炉,其特征在于:所述第一防护箱(2)和第二防护箱(22)形状相同,所述第一防护箱(2)和第二防护箱(22)内侧与安装架(13)相贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种降噪燃气壁挂炉,其特征在于:所述安装板(12)呈L形状,所述安装板(12)一端与缓冲垫(14)相贴合。

8. 根据权利要求1所述的一种降噪燃气壁挂炉,其特征在于:所述限位块(17)与安装架(13)内侧相贴合,所述限位板(16)与安装架(13)一端相贴合。

## 一种降噪燃气壁挂炉

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃气壁挂炉领域,尤其涉及一种降噪燃气壁挂炉。

### 背景技术

[0002] 燃气壁挂炉组成是由:给气系统、燃烧系统、排烟系统、水力系统、安全保护系统、控制系统,其在日常供暖的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 目前燃气壁挂炉在使用时具有以下缺点:1、燃气壁挂炉使用中发现,给水系统中的水泵在工作时会产生震动,震动会产生一些噪音,而且长时间震动会降低燃气壁挂炉的使用寿命;2、水泵在运行时,自身也会发生噪音,噪音过大时,会影响到人们的生活。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的燃气壁挂炉给水系统的水泵会产生震动以及水泵产生噪音会影响人们生活的缺点,而提出的一种降噪燃气壁挂炉。

[0005] 为了解决现有技术存在的燃气壁挂炉给水系统的水泵会产生震动以及水泵产生噪音会影响人们生活的问题,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种降噪燃气壁挂炉,包括壁挂炉本体,所述壁挂炉本体内设有水泵本体,所述水泵本体上固定设有一对安装板,所述壁挂炉本体内固定设有安装架,所述安装板下端均与安装架内侧相贴合,所述安装架内侧固定设有一对缓冲垫,所述安装架内侧插设有一对减震器,所述安装架一端卡设有限位板,所述限位板一侧固定设有一对限位块,所述限位块一侧与减震器一端固定连接,所述壁挂炉本体内设有隔音箱。

[0007] 优选地,所述隔音箱包括第一防护箱和第二防护箱,所述第一防护箱和第二防护箱转动连接,所述第一防护箱一端转动设有第一旋转板,所述第二防护箱一端转动设有第二旋转板,所述第一防护箱和第二防护箱内壁均固定设有隔音板。

[0008] 优选地,所述第一旋转板一侧固定设有固定架,所述固定架上转动设有固定杆,所述第二旋转板一侧固定设有连接架,所述连接架上插设有插杆。

[0009] 优选地,所述减震器包括减震阻尼,所述减震阻尼内固定减震弹簧。

[0010] 优选地,所述插杆贯穿连接架和固定杆一端,所述固定杆一端与连接架内侧相贴合。

[0011] 优选地,所述第一防护箱和第二防护箱形状相同,所述第一防护箱和第二防护箱内侧与安装架相贴合。

[0012] 优选地,所述安装板呈L形状,所述安装板一端与缓冲垫相贴合。

[0013] 优选地,所述限位块与安装架内侧相贴合,所述限位板与安装架一端相贴合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、在本实用新型中,当水泵本体运行产生震动时,通过安装架使震动变为横向,而横向移动通过减震器和缓冲垫将震动减缓,从而减少碰撞出现的噪音,延长燃气炉使用寿命;

[0016] 2、在本实用新型中,通过隔音箱将水泵本体罩住,内部的隔音板将水泵本体产生的噪音吸收,降低燃气炉噪音产生,提高人们生活质量。

### 附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的壁挂炉本体内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的水泵本体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的隔音箱侧视结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的图2中A处放大结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型的水泵本体安装结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型的减震器结构示意图;

[0025] 图中序号:1、壁挂炉本体;11、水泵本体;12、安装板;13、安装架;14、缓冲垫;15、减震器;16、限位板;17、限位块;18、隔音箱;2、第一防护箱;21、第一旋转板;22、第二防护箱;23、第二旋转板;24、隔音板;3、固定架;31、固定杆;32、连接架;33、插杆;4、减震阻尼;41、减震弹簧。

### 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。

[0027] 实施例1:本实施例提供了一种降噪燃气壁挂炉,参见图1-7,具体的,包括壁挂炉本体1,壁挂炉本体1内设有水泵本体11,水泵本体11上固定设有一对安装板12,壁挂炉本体1内固定设有安装架13,安装板12下端均与安装架13内侧相贴合,安装架13内侧固定设有一对缓冲垫14,安装架13内侧插设有一对减震器15,安装架13一端卡设有限位板16,限位板16一侧固定设有一对限位块17,限位块17一侧与减震器15一端固定连接,壁挂炉本体1内设有隔音箱18,安装板12呈L形状,安装板12一端与缓冲垫14相贴合,限位块17与安装架13内侧相贴合,限位板16与安装架13一端相贴合,将水泵本体11两侧的安装板12插入到安装架13内侧,端部与缓冲垫14相贴合,再将限位块17插入到安装架13内侧,限位板16与安装架13端部相贴合,减震器15一端与安装板12另一端相贴合,当水泵本体11运行产生震动时,通过安装架13使震动变为横向,而横向移动通过减震器15和缓冲垫14将震动减缓,从而减少碰撞出现的噪音,延长燃气炉使用寿命。

[0028] 在具体实施过程中,如图6和图7所示,减震器15包括减震阻尼4,减震阻尼4内固定减震弹簧41,减震阻尼4型号为JB型弹簧减震器。

[0029] 实施例2:在实施例1中,还存在水泵产生噪音会影响人们生活的问题,因此,在实施例1的基础上本实施例还包括:

[0030] 在具体实施过程中,如图3和图5所示,隔音箱18包括第一防护箱2和第二防护箱

22,第一防护箱2和第二防护箱22转动连接,第一防护箱2一端转动设有第一旋转板21,第二防护箱22一端转动设有第二旋转板23,第一防护箱2和第二防护箱22内壁均固定设有隔音板24,第一防护箱2和第二防护箱22形状相同,第一防护箱2和第二防护箱22内侧与安装架13相贴合;

[0031] 第一旋转板21一侧固定设有固定架3,固定架3上转动设有固定杆31,第二旋转板23一侧固定设有连接架32,连接架32上插设有插杆33,插杆33贯穿连接架32和固定杆31一端,固定杆31一端与连接架32内侧相贴合,通过插杆33插入到固定杆31和连接架32内,将第一旋转板21和第二旋转板23位置固定,通过转动第一防护箱2和第二防护箱22便于对水泵本体11进行安装维护,通过隔音箱18将水泵本体11罩住,内部的隔音板24将水泵本体11产生的噪音吸收,降低燃气炉噪音产生,提高人们生活质量。

[0032] 具体的,本实用新型的工作原理及操作方法如下:

[0033] 步骤一,首先将水泵本体11两侧的安装板12插入到安装架13内侧,端部与缓冲垫14相贴合,再将限位块17插入到安装架13内侧,限位板16与安装架13端部相贴合,减震器15一端与安装板12另一端相贴合,当水泵本体11运行产生震动时,通过安装架13使震动变为横向,而横向移动通过减震器15和缓冲垫14将震动减缓,从而减少碰撞出现的噪音,延长燃气炉使用寿命;

[0034] 步骤二,然后通过插杆33插入到固定杆31和连接架32内,将第一旋转板21和第二旋转板23位置固定,通过转动第一防护箱2和第二防护箱22便于对水泵本体11进行安装维护,通过隔音箱18将水泵本体11罩住,内部的隔音板24将水泵本体11产生的噪音吸收,降低燃气炉噪音产生,提高人们生活质量。

[0035] 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。

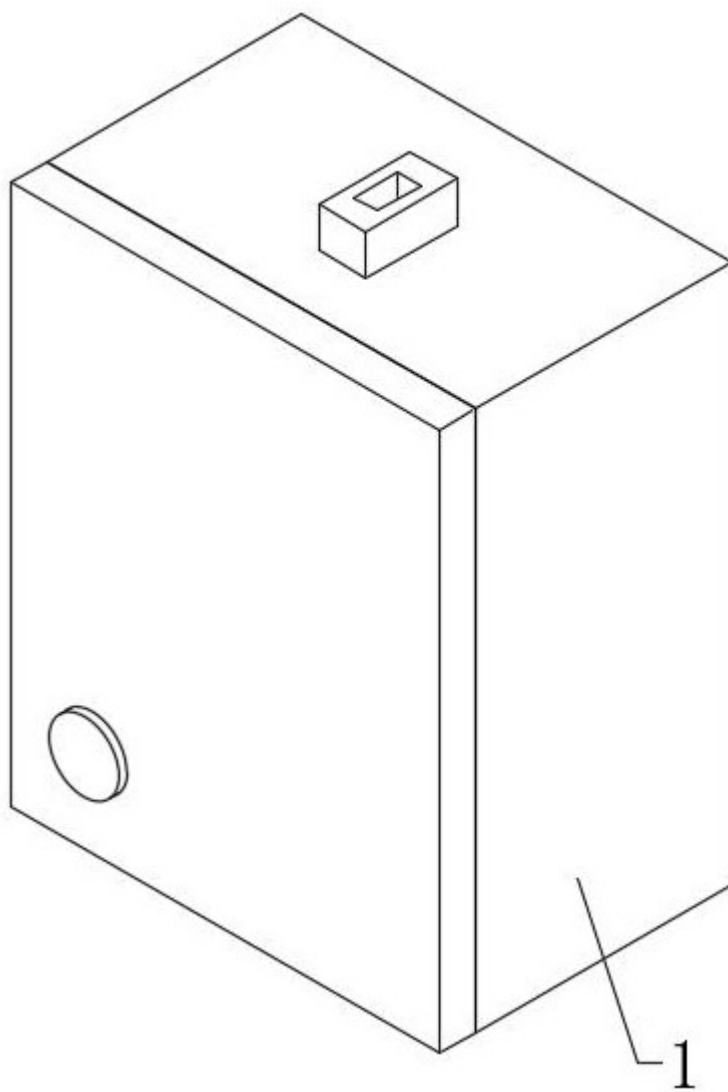


图1

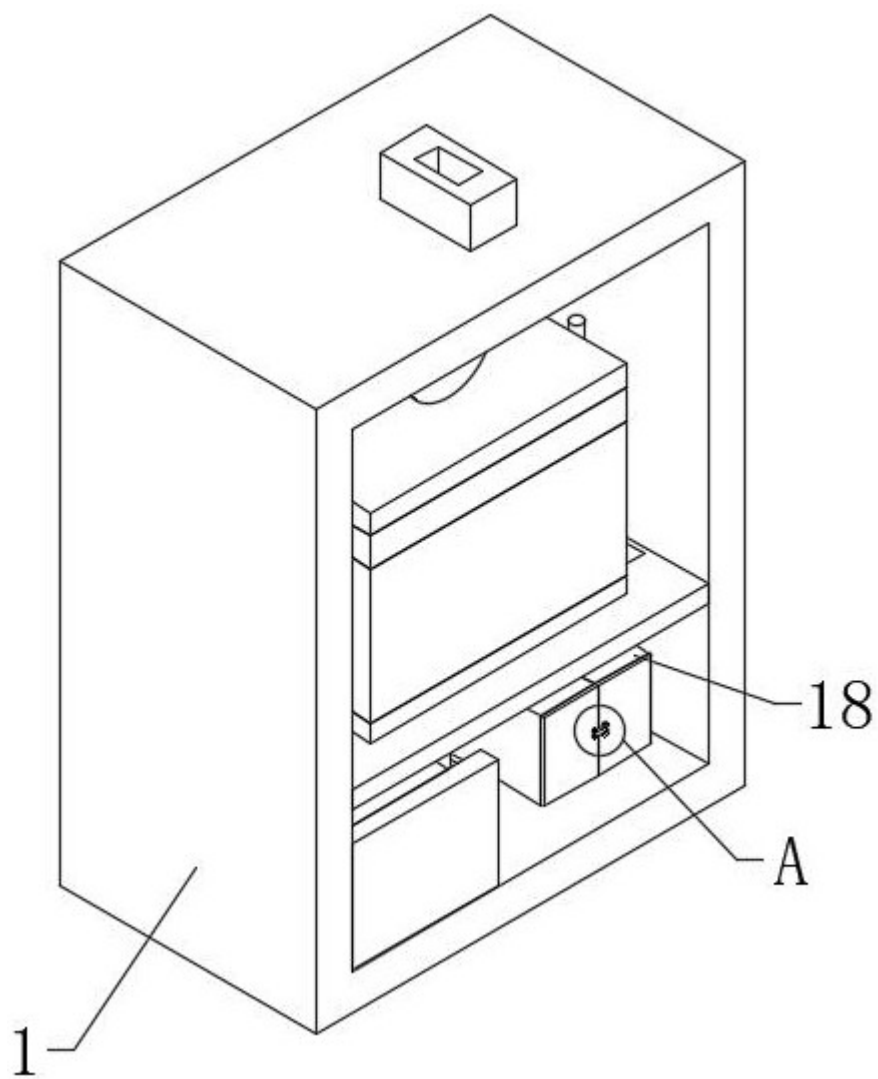


图2

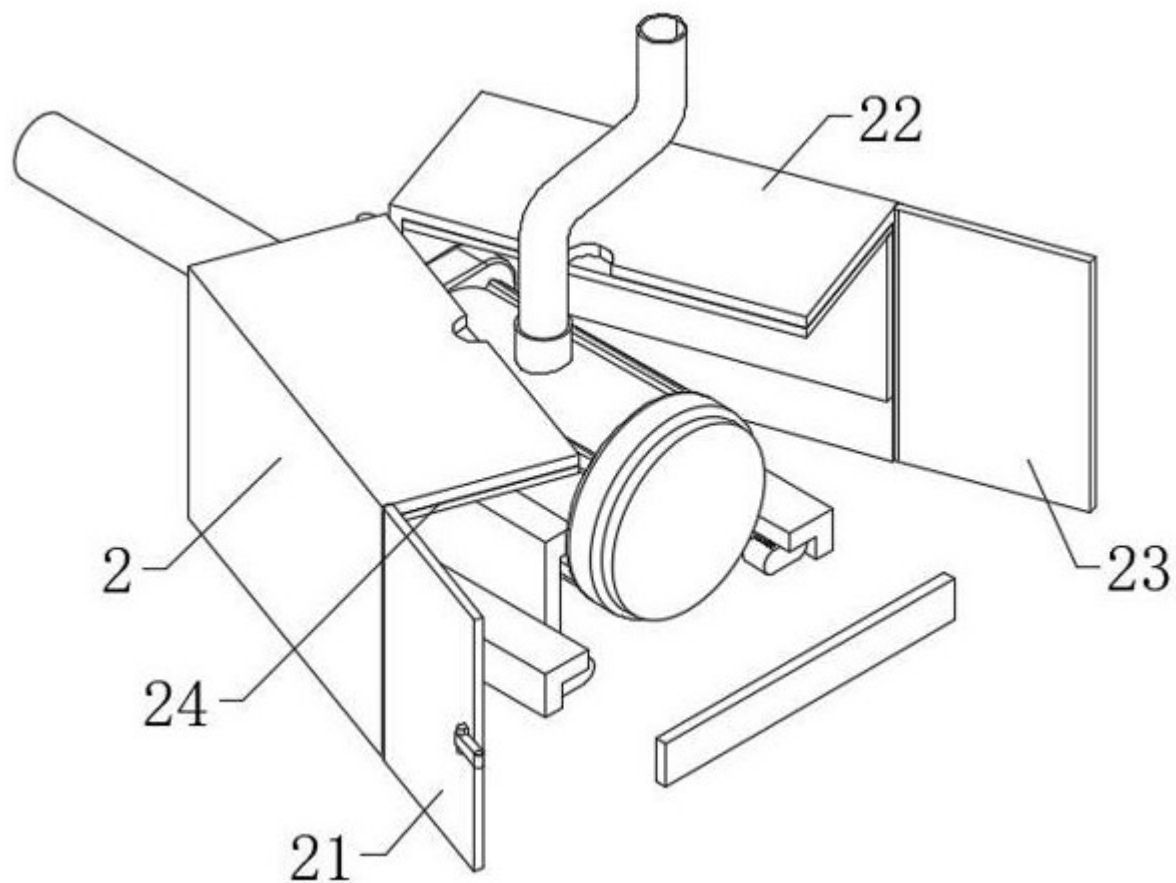


图3

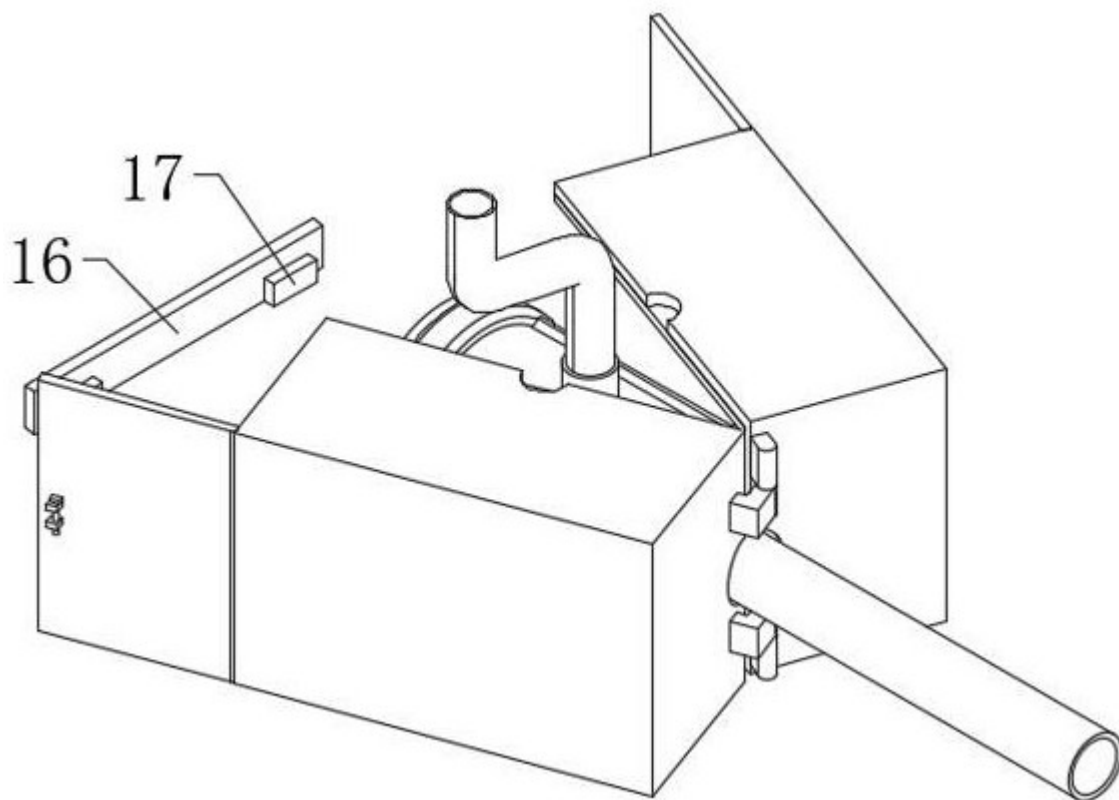


图4

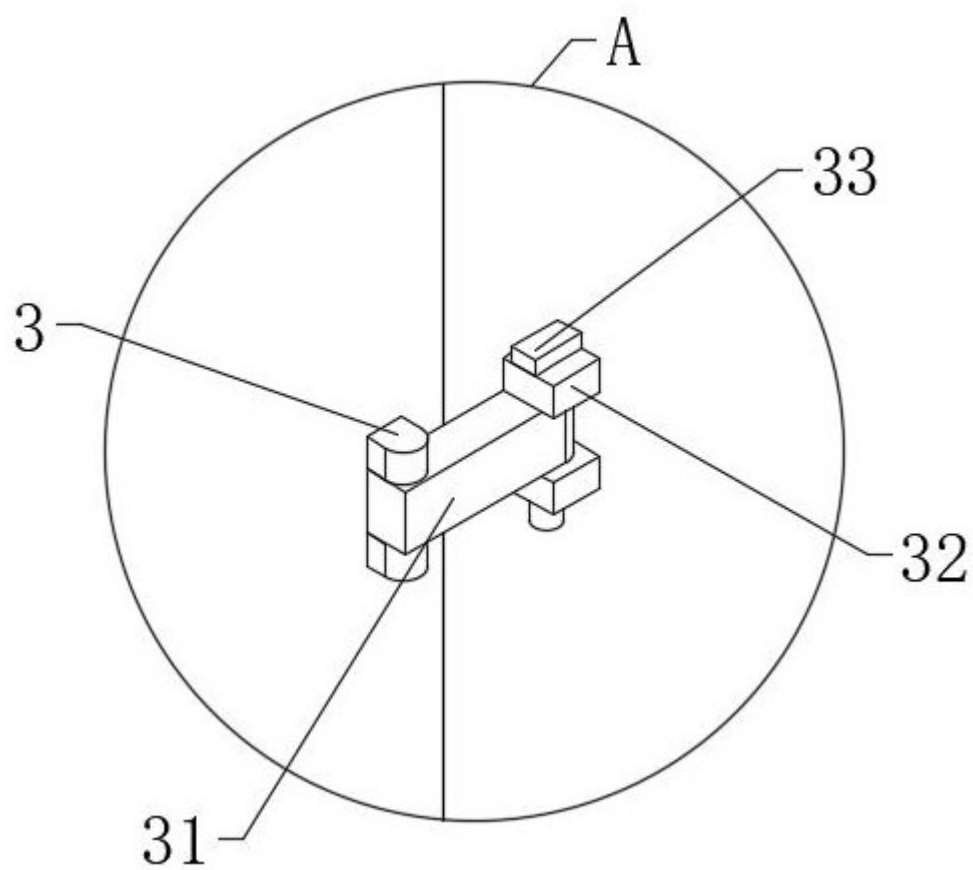


图5

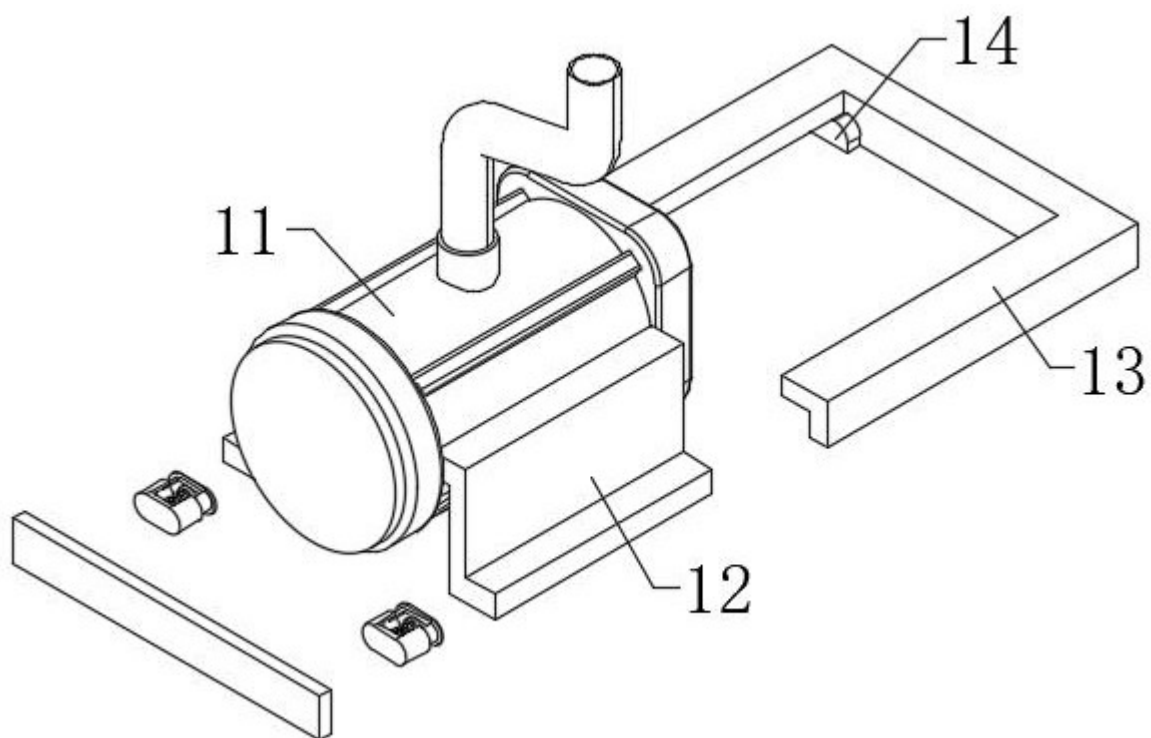


图6

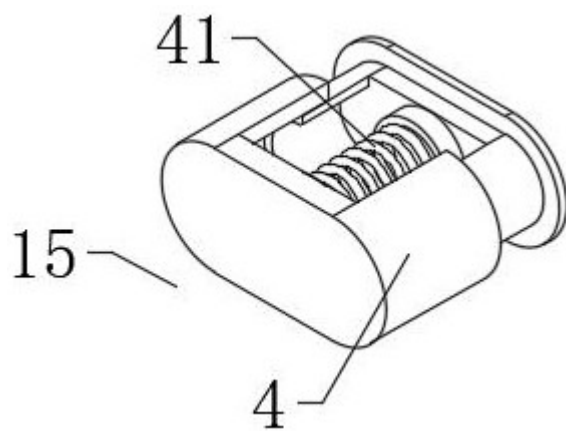


图7