



(21) 申请号 202322991447.7

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 云南振邦机电设备有限公司

地址 650000 云南省昆明市官渡区广福路  
8868号双城商务中心C栋写字楼  
1107-1110号

(72) 发明人 王健伟 王国富 吴美娟

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 邓荣贵

(51) Int. Cl.

F02B 77/13 (2006.01)

F02B 63/04 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

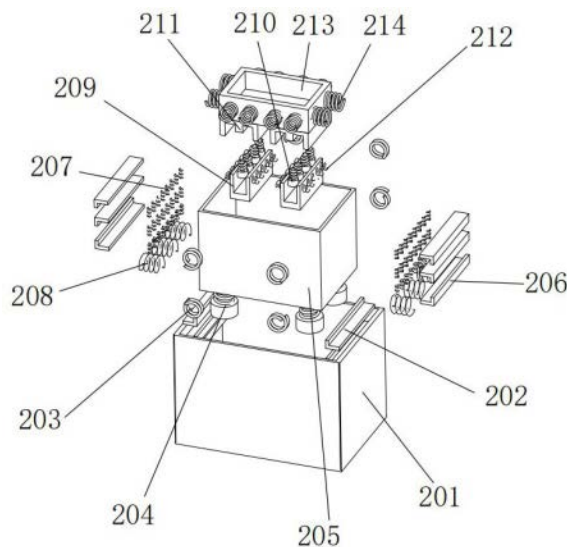
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种柴油发电机组消音装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种柴油发电机组消音装置,涉及发电机组技术领域。包括两个扣锁,两个所述扣锁之间固定有降噪机构,所述降噪机构包括断音盒,所述断音盒外壁两侧分别固定有若干个固架,若干个所述固架内壁底部分别固定有若干个撑簧,所述断音盒外壁两侧分别固定有若干个弹簧,若干个所述弹簧位于若干个固架底部,所述断音盒内壁底部固定有若干个固盒,所述固盒内壁底部固定有若干个降振器。本实用新型通过对降噪机构的设置,里面增加了降振器以及稳簧,当机器在运行的过程中,减弱机器的振动,较小因振动而产生的噪音。



1. 一种柴油发电机组消音装置,包括两个扣锁(1),其特征在于:两个所述扣锁(1)之间固定有降噪机构(2),所述降噪机构(2)包括断音盒(205),所述断音盒(205)外壁两侧分别固定有若干个固架(206),所述固架(206)内壁底部固定有若干个撑簧(207),所述断音盒(205)外壁两侧分别固定有若干个弹簧(208),所述弹簧(208)位于固架(206)底部,所述断音盒(205)内壁底部固定有若干个固盒(209),所述固盒(209)内壁底部固定有若干个降振器(210),所述降振器(210)顶部固定有稳架(211),所述固盒(209)外壁两侧与稳架(211)内壁两侧之间分别固定有若干个定簧(212),所述稳架(211)顶部共同固定有放置盒(213),所述放置盒(213)外壁分别固定有若干个稳簧(214)。

2. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组消音装置,其特征在于:两个所述扣锁(1)一端之间固定有隔音机构(3),两个所述扣锁(1)另一端之间固定有封顶机构(4),所述封顶机构(4)底部与隔音机构(3)顶部相接触,所述封顶机构(4)顶部卡接有换气机构(5),所述隔音机构(3)内部固定有降噪机构(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组消音装置,其特征在于:所述降噪机构(2)还包括吸音盒(201),所述吸音盒(201)内壁两侧分别固定有若干个支架(202),若干个所述撑簧(207)一端分别与若干个支架(202)内壁底部相固定,所述吸音盒(201)内壁另外两侧分别固定有若干个回簧(203),所述吸音盒(201)内壁底部固定有若干个减震器(204),所述减震器(204)顶部断音盒(205)底部相固定。

4. 根据权利要求2所述的一种柴油发电机组消音装置,其特征在于:所述隔音机构(3)包括外盒(301),所述外盒(301)内壁固定有绝音盒(302),所述绝音盒(302)内壁固定有撑网(303),所述撑网(303)的孔洞处分别固定有阻音棉(304),所述阻音棉(304)一侧与降噪机构(2)外壁相接触。

5. 根据权利要求2所述的一种柴油发电机组消音装置,其特征在于:所述封顶机构(4)包括顶盒(401),所述顶盒(401)内壁卡接有若干个空杆(402),相邻所述空杆(402)之间固定有隔音板(403),所述空杆(402)两端底部分别固定有传音杆(404),所述传音杆(404)一端侧面与撑网(303)一侧相接触,所述顶盒(401)内壁卡接有卡框(405),所述卡框(405)位于空杆(402)底部,所述卡框(405)内壁两侧共同滑动连接有若干个压板(406),所述压板(406)顶部中心位置开设有两个螺纹孔,所述压板(406)顶部设置有若干个缺口,所述压板(406)顶部缺口处固定有拦音棉(407)。

6. 根据权利要求2所述的一种柴油发电机组消音装置,其特征在于:所述换气机构(5)包括两个风机(501),所述风机(501)的一端固定有消声管(502),所述消声管(502)一端固定有管道(503),所述管道(503)一端贯穿封顶机构(4)后与压板(406)顶部设置的螺纹孔相互卡接,其中一个所述管道(503)内壁固定有滤网(504),同一个所述管道(503)内壁固定有净化板(505),所述净化板(505)位于滤网(504)底部。

## 一种柴油发电机组消音装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机组技术领域,具体为一种柴油发电机组消音装置。

### 背景技术

[0002] 在很多行业中,我们都会使用到发电机在停电的情况进行发电,因此需要一种柴油发电机组消音装置。

[0003] 如专利公开号为CN216077328U的一种柴油发电机组消音装置,其通过吸音棉以及玻璃纤维自身吸音的特点,有效的降低噪声的排放,对环境实现了保护。

[0004] 但是上述这类柴油发电机组消音装置在实际使用的过程中,当发电机在工作的过程中会发生震动,该装置的底部固定的缓冲垫并不能很好的对发动机起到很好的减震效果,机器震动所产生的噪音也并不能有效的被吸音棉以及玻璃纤维阻隔,为此申请人提出一种柴油发电机组消音装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种柴油发电机组消音装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种柴油发电机组消音装置,包括两个扣锁,两个所述扣锁之间固定有降噪机构,所述降噪机构包括断音盒,所述断音盒外壁两侧分别固定有若干个固架,所述固架内壁底部固定有若干个撑簧,所述断音盒外壁两侧分别固定有若干个弹簧,所述弹簧位于固架底部,所述断音盒内壁底部固定有若干个固盒,所述固盒内壁底部固定有若干个降振器,所述降振器顶部固定有稳架,所述固盒外壁两侧与稳架内壁两侧之间分别固定有若干个定簧,所述稳架顶部共同固定有放置盒,所述放置盒外壁分别固定有若干个稳簧。

[0007] 优选的,两个所述扣锁一端之间固定有隔音机构,两个所述扣锁另一端之间固定有封顶机构,所述封顶机构底部与隔音机构顶部相接触,所述封顶机构顶部卡接有换气机构,所述隔音机构内部固定有降噪机构。

[0008] 优选的,所述降噪机构还包括吸音盒,所述吸音盒内壁两侧分别固定有若干个支架,若干个所述撑簧一端分别与若干个支架内壁底部相固定,所述吸音盒内壁另外两侧分别固定有若干个回簧,所述吸音盒内壁底部固定有若干个减震器,所述减震器顶部断音盒底部相固定。

[0009] 优选的,所述隔音机构包括外盒,所述外盒内壁固定有绝音盒,所述绝音盒内壁固定有撑网,所述撑网的孔洞处分别固定有阻音棉,所述阻音棉一侧与降噪机构外壁相接触。

[0010] 优选的,所述封顶机构包括顶盒,所述顶盒内壁卡接有若干个空杆,相邻所述空杆之间固定有隔音板,所述空杆两端底部分别固定有传音杆,所述传音杆一端侧面与撑网一侧相接触,所述顶盒内壁卡接有卡框,所述卡框位于空杆底部,所述卡框内壁两侧共同滑动连接有若干个压板,所述压板顶部中心位置开设有两个螺纹孔,所述压板顶部设置有若干

个缺口,所述压板顶部缺口处固定有拦音棉。

[0011] 优选的,所述换气机构包括两个风机,所述风机的一端固定有消声管,所述消声管一端固定有管道,所述管道一端贯穿封顶机构后与压板顶部设置的螺纹孔相互卡接,其中一个所述管道内壁固定有滤网,同一个所述管道内壁固定有净化板,所述净化板位于滤网底部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该柴油发电机组消音装置,通过对降噪机构的设置,里面增加了降振器以及稳簧,当机器在运行的过程中,减弱机器的振动,较小因振动而产生的噪音。

[0014] 同时,降噪机构中,也安装了吸音盒以及断音盒,可以进一步的阻挡机器在运行过程中,所产生的噪音,保证机器的稳定运行,并且降低了噪音的污染。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的顶部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的底部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的降噪机构结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的隔音机构结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的封顶机构结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型的换气机构结构示意图。

[0021] 图中:1、扣锁;2、降噪机构;201、吸音盒;202、支架;203、回簧;204、减震器;205、断音盒;206、固架;207、撑簧;208、弹簧;209、固盒;210、降振器;211、稳架;212、定簧;213、放置盒;214、稳簧;3、隔音机构;301、外盒;302、绝音盒;303、撑网;304、阻音棉;4、封顶机构;401、顶盒;402、空杆;403、隔音板;404、传音杆;405、卡框;406、压板;407、拦音棉;5、换气机构;501、风机;502、消声管;503、管道;504、滤网;505、净化板。

## 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] 在餐饮或在其他行业中,我们都会需要发电机以保证企业的正常运行,因此需要一种柴油发电机组消音装置,传统大多数发电机组消音装置在实际使用的过程中,因为无法很好的减弱机器振动所带来的噪音,不仅会产生噪音污染,而且长时间的工作下,可能也会导致装置的损坏,为此申请人提出一种柴油发电机组消音装置。

[0024] 如图1-图6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种柴油发电机组消音装置,包括两个扣锁1,两个扣锁1之间固定有降噪机构2,降噪机构2包括断音盒205,断音盒205外壁两侧分别固定有若干个固架206,固架206内壁底部固定有若干个撑簧207,断音盒205外壁两侧分别固定有若干个弹簧208,弹簧208位于固架206底部,断音盒205内壁底部固定有若干个固盒209,固盒209内壁底部固定有若干个降振器210,降振器210顶部固定有稳架211,固盒209外壁两侧与稳架211内壁两侧之间分别固定有若干个定簧212,稳架211顶部共同固

定有放置盒213,放置盒213外壁分别固定有若干个稳簧214,两个扣锁1一端之间固定有隔音机构3,两个扣锁1另一端之间固定有封顶机构4,封顶机构4底部与隔音机构3顶部相接触,封顶机构4顶部卡接有换气机构5,隔音机构3内部固定有降噪机构2,降噪机构2还包括吸音盒201,吸音盒201内壁两侧分别固定有若干个支架202,若干个撑簧207一端分别与若干个支架202内壁底部相固定,吸音盒201内壁另外两侧分别固定有若干个回簧203,吸音盒201内壁底部固定有若干个减震器204,减震器204顶部断音盒205底部相固定。

[0025] 需要注意的是:将放电机放入放置盒213中,当机器运行时,稳簧214以及降振器210会将部分的震力抵消,同时回簧203以及减震器204也会将一部分的外力进行抵消,吸音盒201以及断音盒205会将部分的噪音阻挡,来完成对声音的消除。

[0026] 如图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种柴油发电机组消音装置,包括隔音机构3,隔音机构3包括外盒301,外盒301内壁固定有绝音盒302,绝音盒302内壁固定有撑网303,撑网303的孔洞处分别固定有阻音棉304,阻音棉304一侧与降噪机构2外壁相接触。

[0027] 需要注意的是:当声音传到阻音棉304时,会被阻音棉304阻挡,部分的声音也会被绝音盒302阻挡。

[0028] 如图5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种柴油发电机组消音装置,包括封顶机构4,封顶机构4包括顶盒401,顶盒401内壁卡接有若干个空杆402,相邻空杆402之间固定有隔音板403,空杆402两端底部分别固定有传音杆404,传音杆404一端侧面与撑网303一侧相接触,顶盒401内壁卡接有卡框405,卡框405位于空杆402底部,卡框405内壁两侧共同滑动连接有若干个压板406,压板406顶部中心位置开设有两个螺纹孔,压板406顶部设置有若干个缺口,压板406顶部缺口处固定有拦音棉407。

[0029] 需要注意的是:将封顶机构4卡接在隔音机构3的顶部,这时声音传到压板406时,会被拦音棉407进行阻挡,部分的声音会被隔音板403进行抵消,同时空杆402会将剩余的声音通过传音杆404传入进隔音机构3中,进行二次抵消。

[0030] 如图6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种柴油发电机组消音装置,包括换气机构5,换气机构5包括两个风机501,风机501的一端固定有消声管502,消声管502一端固定有管道503,管道503一端贯穿封顶机构4后与压板406顶部设置的螺纹孔相互卡接,其中一个管道503内壁固定有滤网504,同一个管道503内壁固定有净化板505,净化板505位于滤网504底部。

[0031] 需要注意的是:因为机器运行时会排气,其中一个风机501可以将装置内部的污气进行吸收,污气通过净化板505时,部分的污气颗粒会被阻挡,剩余的气体会被滤网504阻挡,另一个风机501可以将外部新鲜的空气或者冷空气排进机器中,以达到换气降温的作用,消声管502可以起到一定的隔音效果。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附实施例及其等同物限定。

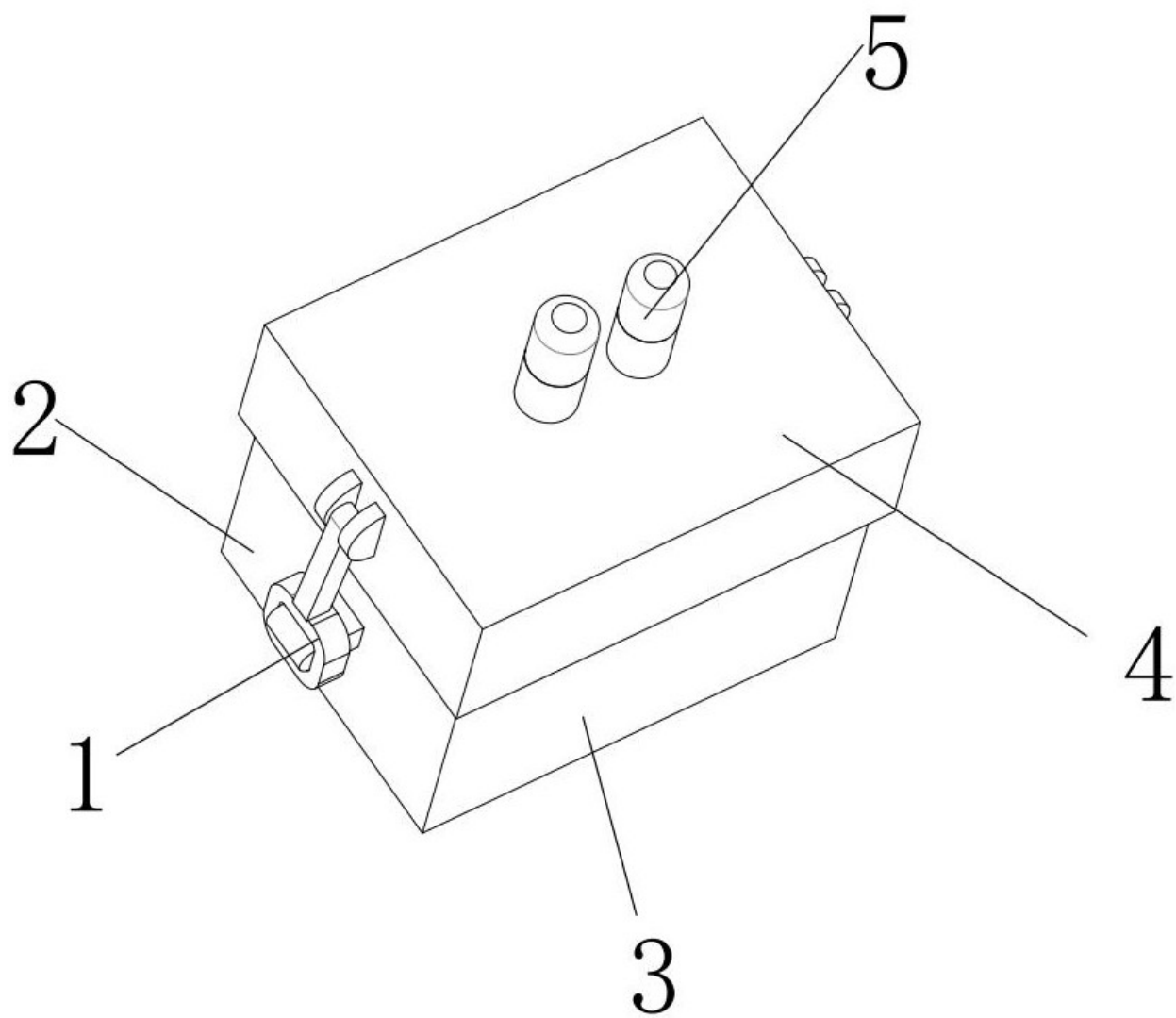


图 1

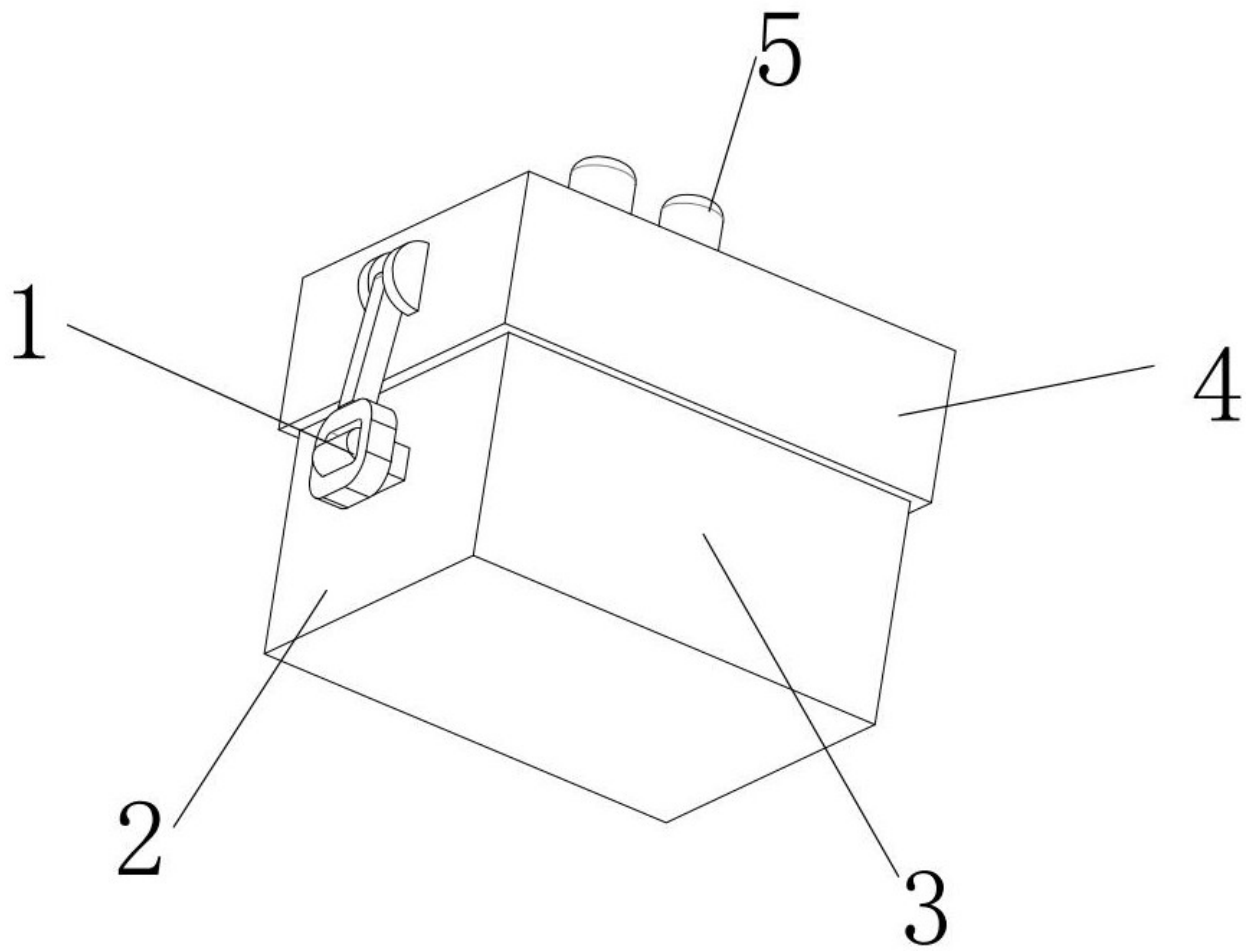


图 2

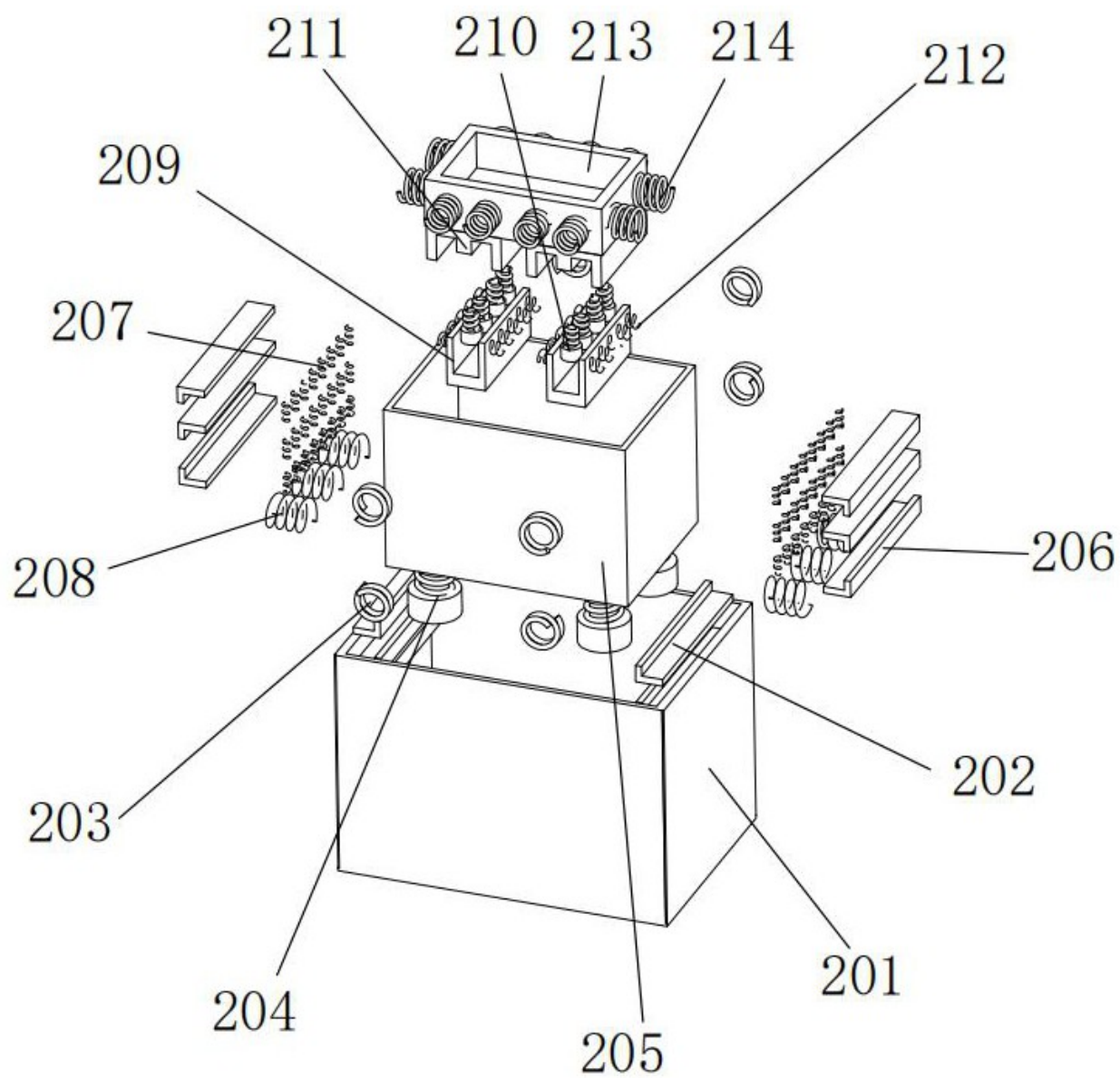


图 3

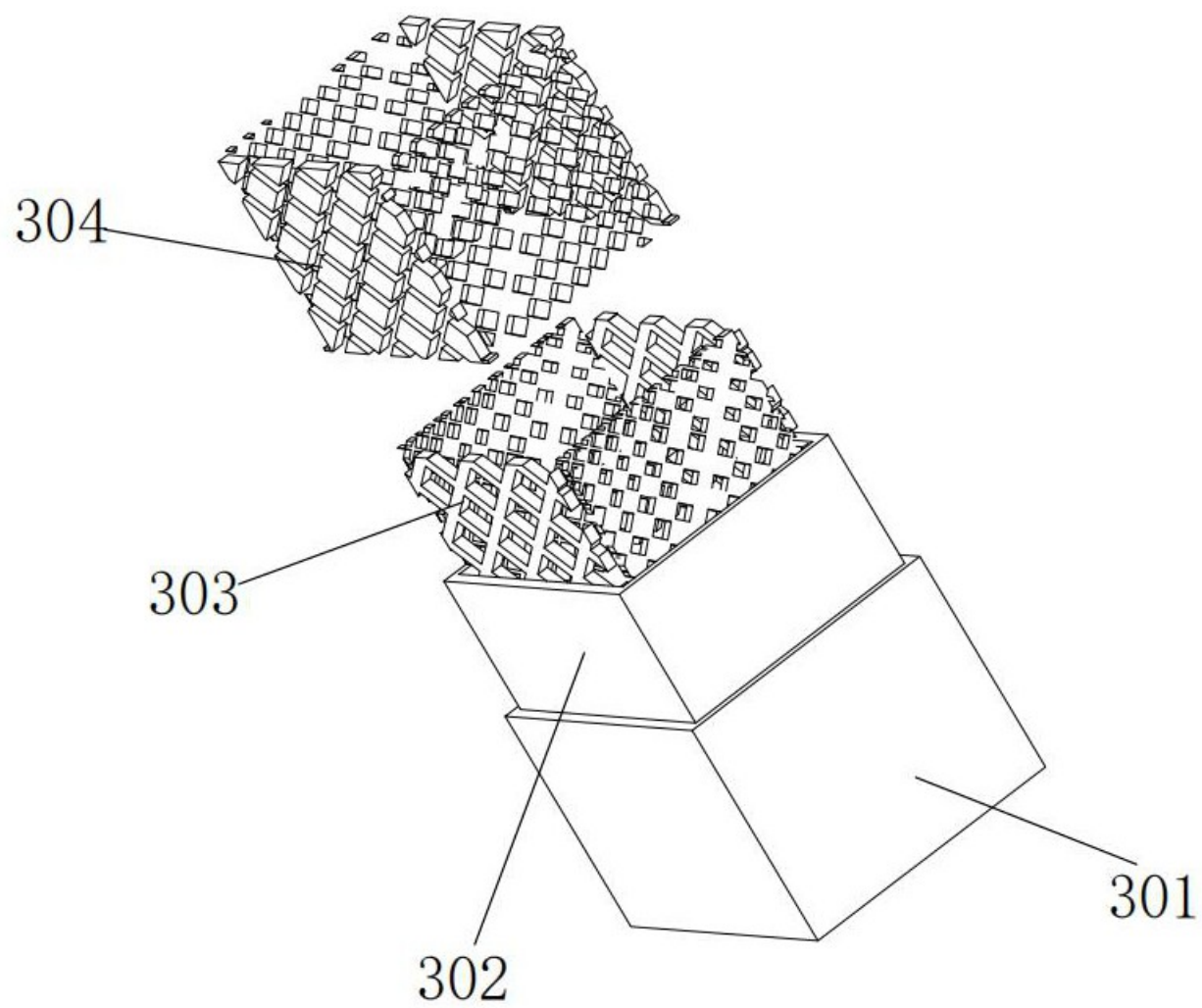


图 4

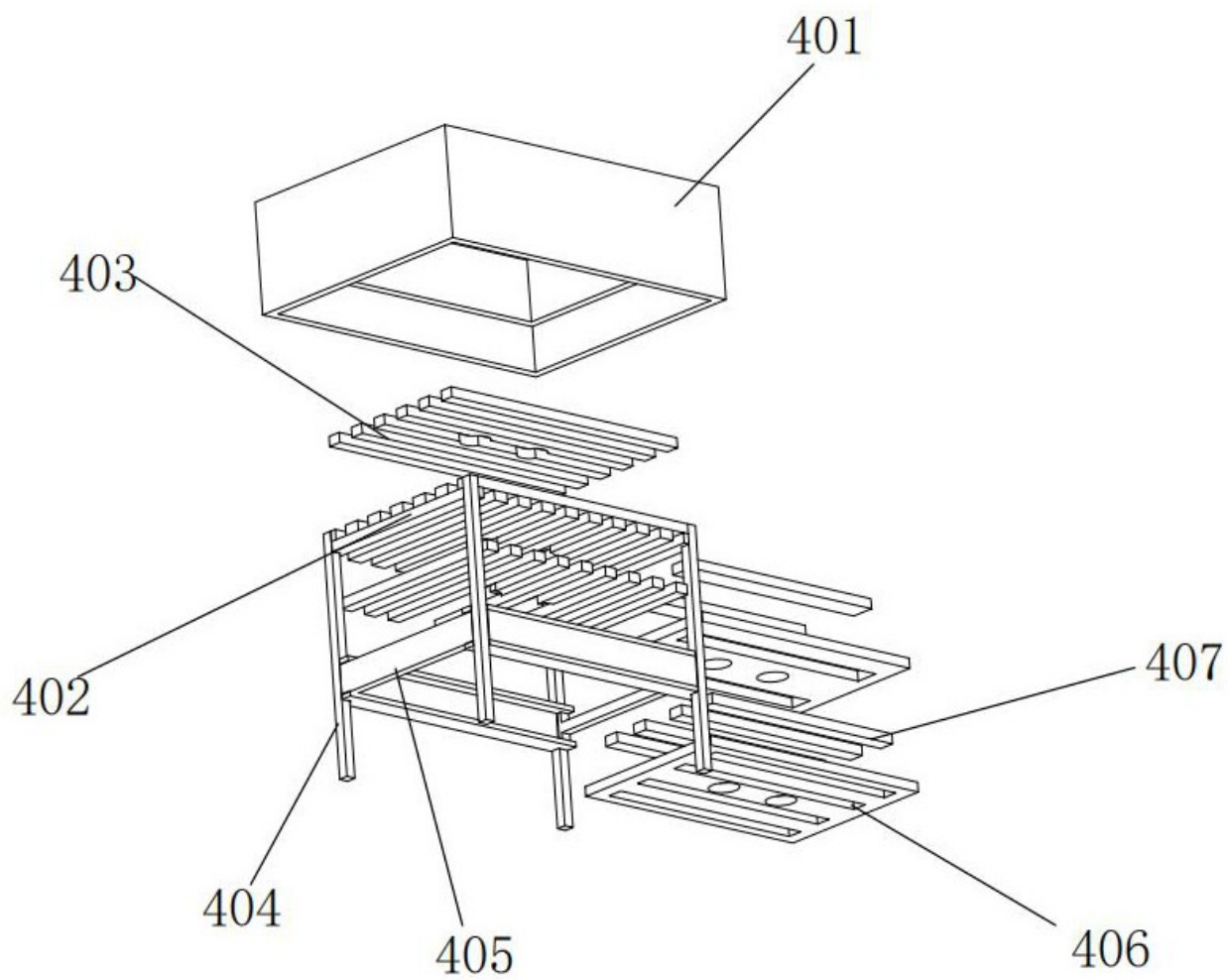


图 5

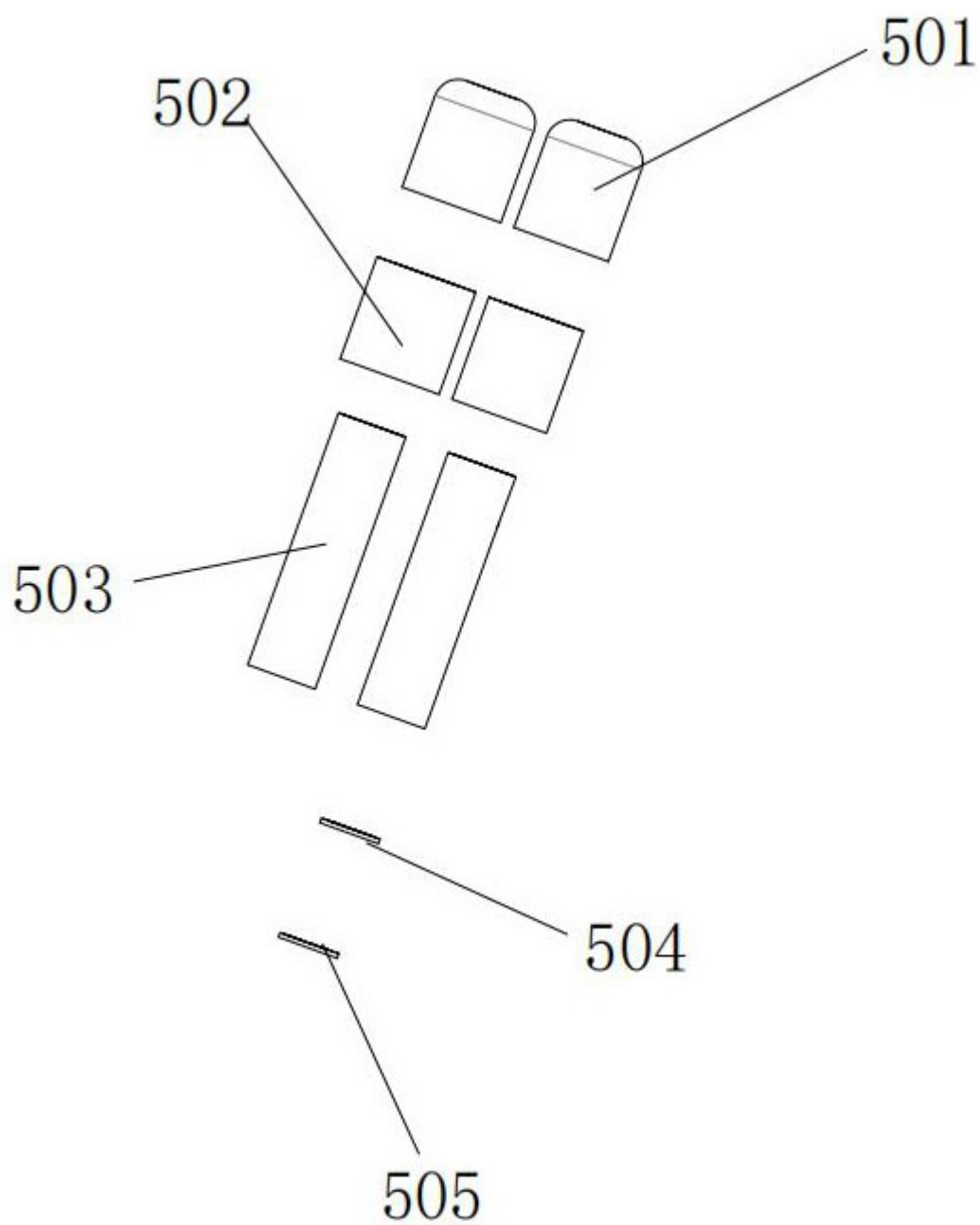


图 6