



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218387094 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222373560.4

(22) 申请日 2022.09.07

(73) 专利权人 嵊州市力马电机有限公司  
地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市长乐镇  
下曹村

(72) 发明人 魏伟

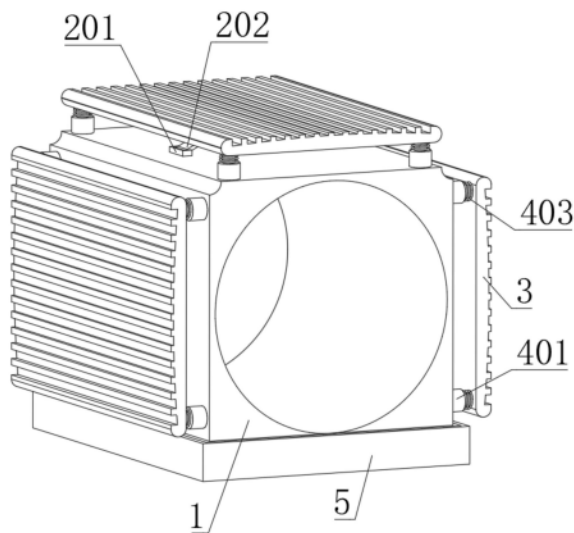
(51) Int. Cl.  
H02K 5/24 (2006.01)  
H02K 5/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称  
一种耐用型电机壳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耐用型电机壳,包括电机外壳,所述电机外壳的外表面设置有缓冲机构,所述缓冲机构包括第一安装块,所述第一安装块左右对称设置有两个,两个所述第一安装块的内部均通过铰轴铰接有转动套板,两个所述转动套板的内部均设置有缓冲弹簧,两个所述缓冲弹簧远离第一安装块的一端均设置有移动板,通过设置的缓冲机构和防护板,防护板能够对电机外壳的表面进行保护,避免外界物体直接与电机外壳接触碰撞导致电机外壳损坏,提高电机外壳的使用寿命,且缓冲机构的设置,能够对外界物体与防护板碰撞时产生的冲击力进行缓冲吸收,降低了振动对电机外壳造成的影响,提高了电机外壳的实用性。



1. 一种耐用型电机壳,包括电机外壳(1),其特征在于:所述电机外壳(1)的外表面设置有缓冲机构(2),所述缓冲机构(2)包括第一安装块(201),所述第一安装块(201)左右对称设置有两个,两个所述第一安装块(201)的内部均通过铰轴铰接有转动套板(202),两个所述转动套板(202)的内部均设置有缓冲弹簧(203),两个所述缓冲弹簧(203)远离第一安装块(201)的一端均设置有移动板(204),两个所述移动板(204)远离第一安装块(201)的一端均通过铰轴铰接有第二安装块(205),两个所述第二安装块(205)远离第一安装块(201)的一端设置有防护板(3),所述电机外壳(1)和防护板(3)之间设置有减震机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种耐用型电机壳,其特征在于:所述减震机构(4)包括套杆(401),所述套杆(401)设置有四个,四个所述套杆(401)分别设置在电机外壳(1)表面的四角处,四个所述套杆(401)的内部均设置有减震弹簧(402),四个所述减震弹簧(402)远离电机外壳(1)的一端均设置有连接杆(403),四个所述连接杆(403)远离电机外壳(1)的一端均与防护板(3)靠近电机外壳(1)的一侧相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种耐用型电机壳,其特征在于:所述缓冲机构(2)设置有四组,四组所述缓冲机构(2)分别设置在电机外壳(1)的上表面、下表面、左侧外壁和右侧外壁。

4. 根据权利要求3所述的一种耐用型电机壳,其特征在于:所述防护板(3)设置有三个,三个所述防护板(3)分别设置在电机外壳(1)的上端、左侧和右侧。

5. 根据权利要求2所述的一种耐用型电机壳,其特征在于:所述减震机构(4)设置有四组,四组所述减震机构(4)分别设置在电机外壳(1)的上表面、下表面、左侧外壁和右侧外壁。

6. 根据权利要求4所述的一种耐用型电机壳,其特征在于:所述电机外壳(1)的下端套设有底座(5),且底座(5)的内底壁与下端所述第二安装块(205)相连接,所述底座(5)的上端内壁通过橡胶密封垫与电机外壳(1)的底部外壁相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种耐用型电机壳,其特征在于:所述电机外壳(1)的内部开设有圆形通槽。

## 一种耐用型电机壳

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电机壳技术领域,具体涉及一种耐用型电机壳。

### 背景技术

[0002] 电机外壳一般泛指所有电器电机设备的外部机壳,电机外壳是电机的保护装置,采用硅钢片及其他材质用冲压和拉深工艺制造,加上表面的防锈和喷塑等工艺处理能很好地保护电机内部设备,主要作用:防尘、防噪、防水。

[0003] 然而现有的电机外壳表面一般不设有其他机构,当电机外壳使用或运输时,电机外壳容易与外界物体发生直接接触、碰撞,导致电机外壳和电机外壳内部的电机元件造成损坏,影响电机外壳的使用效果,为此我们提出一种耐用型电机壳。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种耐用型电机壳,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:一种耐用型电机壳,包括电机外壳,所述电机外壳的外表面设置有缓冲机构,所述缓冲机构包括第一安装块,所述第一安装块左右对称设置有两个,两个所述第一安装块的内部均通过铰轴铰接有转动套板,两个所述转动套板的内部均设置有缓冲弹簧,两个所述缓冲弹簧远离第一安装块的一端均设置有移动板,两个所述移动板远离第一安装块的一端均通过铰轴铰接有第二安装块,两个所述第二安装块远离第一安装块的一端设置有防护板,所述电机外壳和防护板之间设置有减震机构。

[0006] 优选的,所述减震机构包括套杆,所述套杆设置有四个,四个所述套杆分别设置在电机外壳表面的四角处,四个所述套杆的内部均设置有减震弹簧,四个所述减震弹簧远离电机外壳的一端均设置有连接杆,四个所述连接杆远离电机外壳的一端均与防护板靠近电机外壳的一侧相连接。

[0007] 优选的,所述缓冲机构设置有四组,四组所述缓冲机构分别设置在电机外壳的上表面、下表面、左侧外壁和右侧外壁。

[0008] 优选的,所述防护板设置有三个,三个所述防护板分别设置在电机外壳的上端、左侧和右侧。

[0009] 优选的,所述减震机构设置有四组,四组所述减震机构分别设置在电机外壳的上表面、下表面、左侧外壁和右侧外壁。

[0010] 优选的,所述电机外壳的下端套设有底座,且底座的内底壁与下端所述第二安装块相连接,所述底座的上端内壁通过橡胶密封垫与电机外壳的底部外壁相连接。

[0011] 优选的,所述电机外壳的内部开设有圆形通槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该耐用型电机壳,通过设置的缓冲机构和防护板,防护板能够对电机外壳的表面

进行保护,避免外界物体直接与电机外壳接触碰撞导致电机外壳损坏,提高电机外壳的使用寿命,且缓冲机构的设置,能够对外界物体与防护板碰撞时产生的冲击力进行缓冲吸收,降低了振动对电机外壳造成的影响,提高了电机外壳的实用性。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正剖立体图;

[0016] 图3为本实用新型的图2中A处的结构放大图;

[0017] 图4为本实用新型的左剖立体图。

[0018] 图中:1、电机外壳;2、缓冲机构;201、第一安装块;202、转动套板;203、缓冲弹簧;204、移动板;205、第二安装块;3、防护板;4、减震机构;401、套杆;402、减震弹簧;403、连接杆;5、底座。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1—图4,本实用新型提供一种耐用型电机壳,包括电机外壳1,电机外壳1的外表面设置有缓冲机构2,缓冲机构2包括第一安装块201,第一安装块201左右对称设置有两个,两个第一安装块201的内部均通过铰轴铰接有转动套板202,两个转动套板202的内部均设置有缓冲弹簧203,两个缓冲弹簧203远离第一安装块201的一端均设置有移动板204,两个移动板204远离第一安装块201的一端均通过铰轴铰接有第二安装块205,两个第二安装块205远离第一安装块201的一端设置有防护板3,电机外壳1和防护板3之间设置有减震机构4。

[0021] 本实施例中,优选的,减震机构4包括套杆401,套杆401设置有四个,四个套杆401分别设置在电机外壳1表面的四角处,四个套杆401的内部均设置有减震弹簧402,四个减震弹簧402远离电机外壳1的一端均设置有连接杆403,四个连接杆403远离电机外壳1的一端均与防护板3靠近电机外壳1的一侧相连接,此结构的设置,在防护板3受到外力冲击向电机外壳1处移动时,防护板3对连接杆403挤压,使得连接杆403挤压减震弹簧402,此时减震弹簧402通过自身的特性对冲击力进行缓冲减震,降低了冲击力对防护板3造成的影响,继而降低了防护板3的晃动幅度,避免了外界碰撞等对电机外壳1造成损坏,从而提高了电机外壳1的使用寿命。

[0022] 本实施例中,优选的,缓冲机构2设置有四组,四组缓冲机构2分别设置在电机外壳1的上表面、下表面、左侧外壁和右侧外壁,四组缓冲机构2的设置,在电机外壳1的四周任意一面受到冲击时,缓冲机构2均能够对冲击力进行缓冲吸收,从而提高了电机外壳1的防护性能。

[0023] 本实施例中,优选的,防护板3设置有三个,三个防护板3分别设置在电机外壳1的上端、左侧和右侧,防护板3的设置,能够对电机外壳1的上端、左侧和右侧进行防护,避免电

机外壳1的上端、左侧和右侧受到碰撞发生损坏现象,提高了电机外壳1的实用性。

[0024] 本实施例中,优选的,减震机构4设置有四组,四组减震机构4分别设置在电机外壳1的上表面、下表面、左侧外壁和右侧外壁,四组减震机构4的设置,在电机外壳1的四周任意一面受到冲击时,减震机构4均能够对冲击力进行缓冲吸收,从而提高了电机外壳1的防护性能。

[0025] 本实施例中,优选的,电机外壳1的下端套设有底座5,且底座5的内底壁与下端第二安装块205相连接,底座5的上端内壁通过橡胶密封垫与电机外壳1的底部外壁相连接,底座5的设置,便于电机外壳1通过底座5进行放置,继而便于后续的使用,橡胶密封垫的设置,能够对底座5与电机外壳1的连接处进行密封,避免灰尘堆积在底座5的内部,且橡胶密封垫能够缓冲电机外壳1,避免电机外壳1晃动直接与底座5碰撞接触,从而提高了电机外壳1和底座5的使用寿命。

[0026] 本实施例中,优选的,电机外壳1的内部开设有圆形通槽,圆形通槽的设置,便于电机的元件顺利地安装在电机外壳1的圆形通槽内部,继而使得电机外壳1对电机的元件进行保护。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:在电机外壳1进行运输或使用,通过设置的防护板3,能够对电机外壳1的左侧、右侧和上方进行防护,使得电机外壳1在左侧、右侧或上方受到外界物体碰撞时,防护板3能够对物体撞击进行防护,避免物体直接与电机外壳1接触导致电机外壳1损坏,且防护板3与电机外壳1之间缓冲机构2和减震机构4的设置,能够对碰撞时产生的力度进行缓冲吸收,降低了振动对电机外壳1造成的影响,继而降低了电机外壳1内部电机元件受到的影响,从而提高了电机外壳1的实用性。

[0028] 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权利要求及其等同物限定。

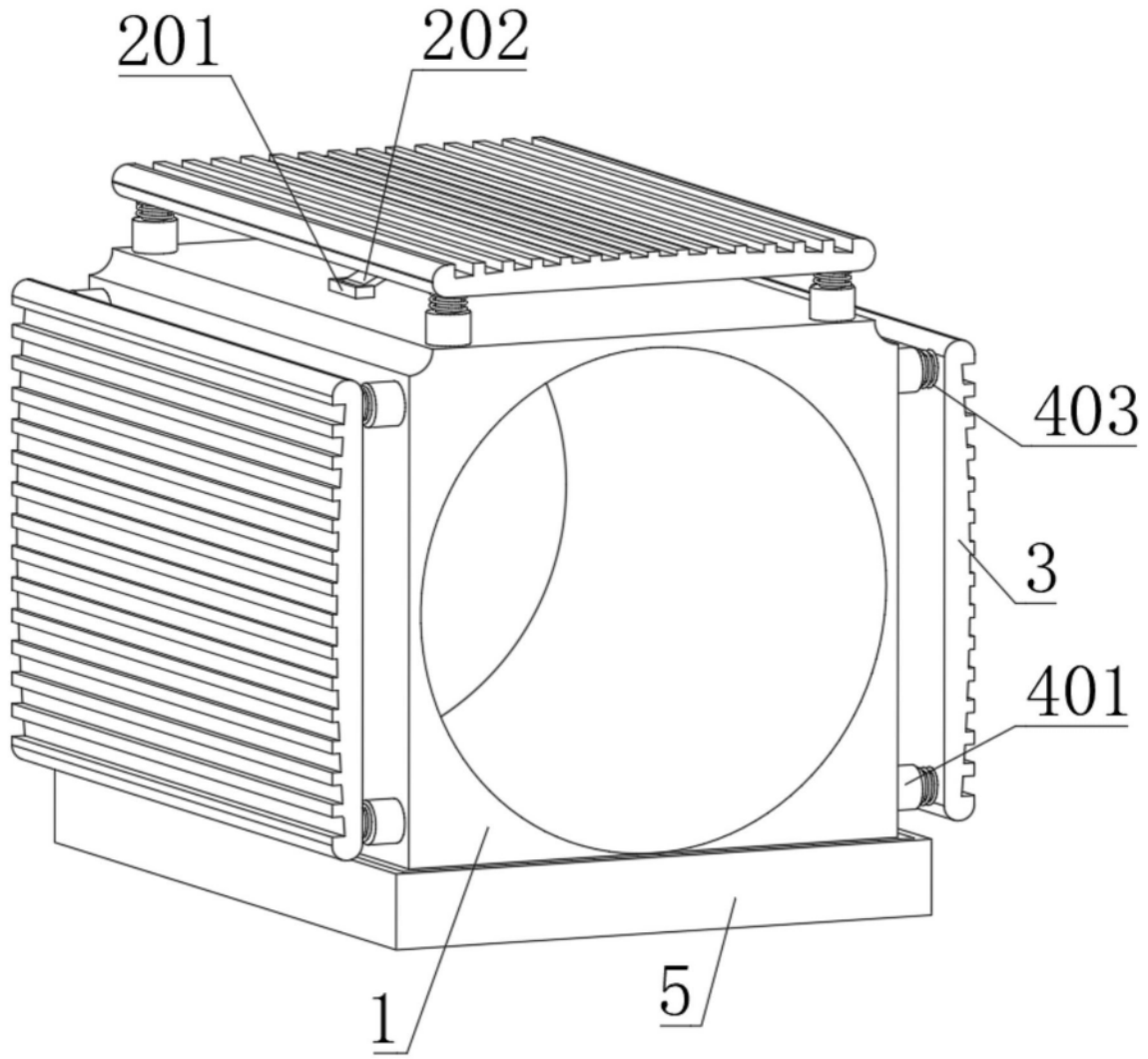


图1

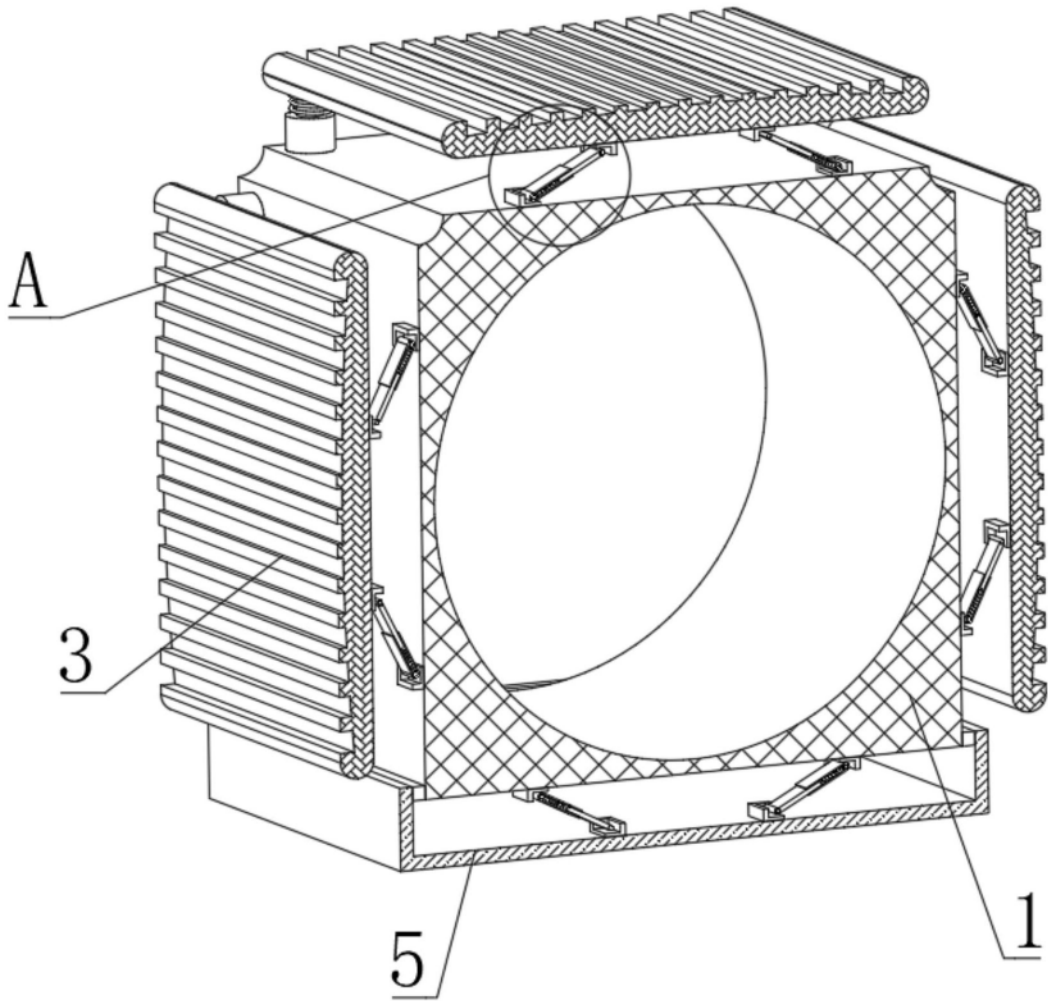


图2

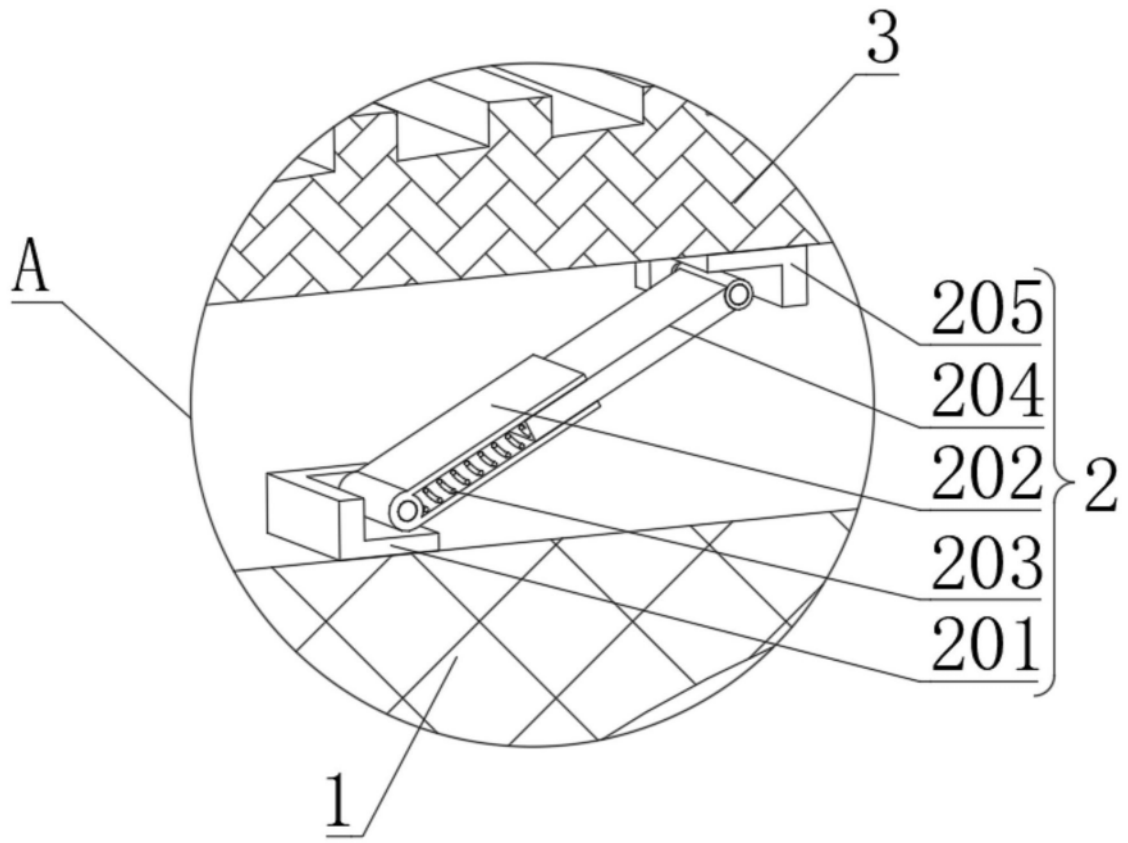


图3

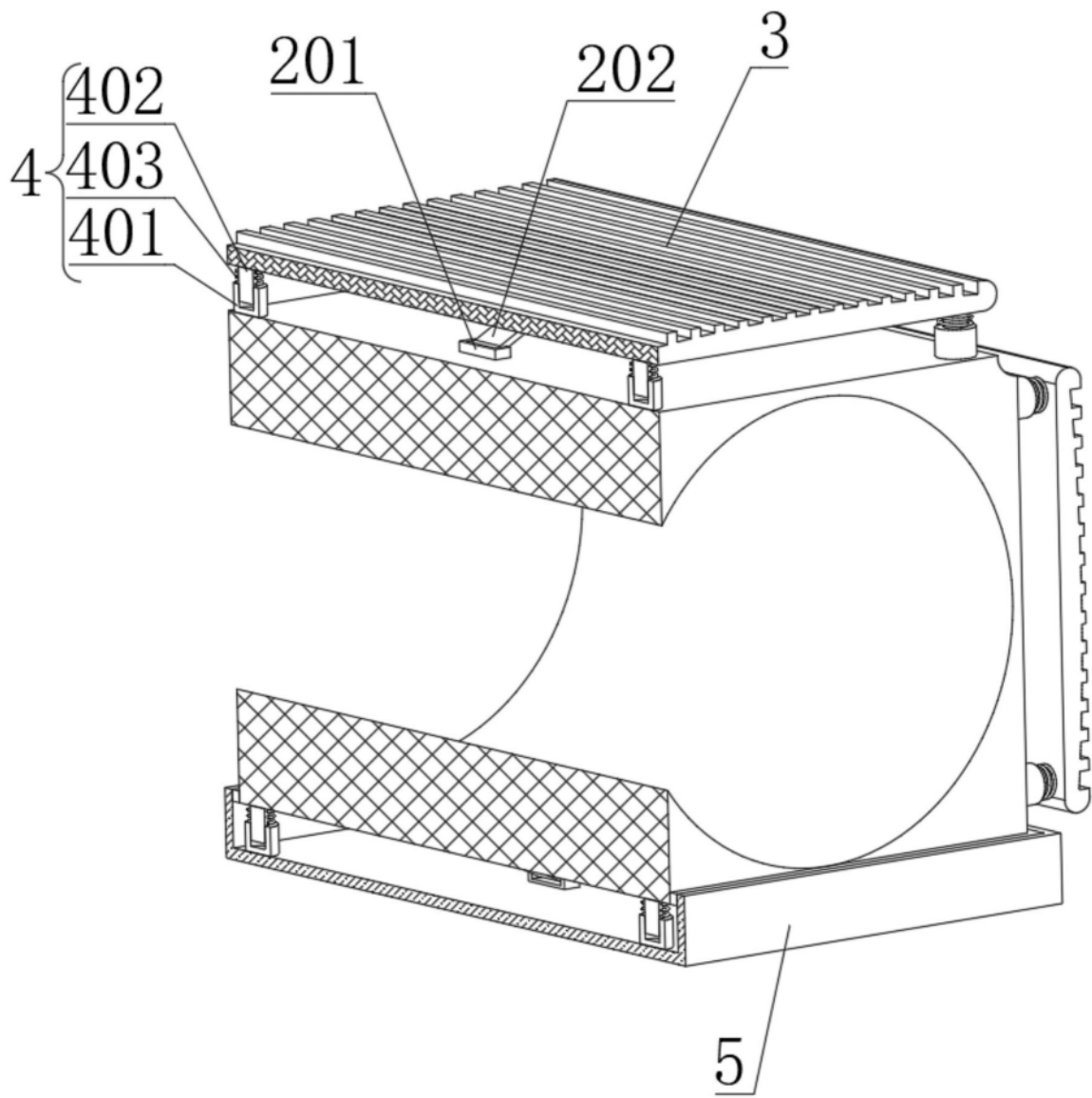


图4