



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215334118 U

(45) 授权公告日 2021.12.28

(21) 申请号 202121570068.5

(22) 申请日 2021.07.12

(73) 专利权人 无锡市华东减震器有限公司

地址 214000 江苏省无锡市扬名欧美工业园芦村1号厂房(周排巷西)

(72) 发明人 王志诣 王翊夏 王建华 张来萍

(74) 专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所
(普通合伙) 32471

代理人 张剑锋

(51) Int. Cl.

F16F 7/108 (2006.01)

F16F 7/104 (2006.01)

G10K 11/16 (2006.01)

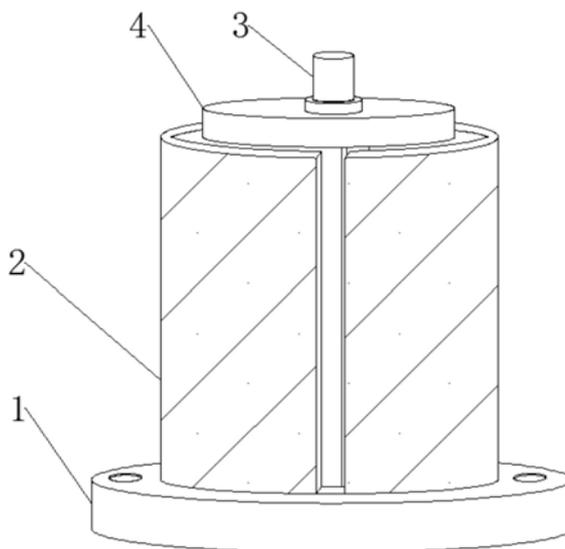
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车降噪用橡胶减震器

(57) 摘要

本实用新型属于橡胶减震器技术领域,尤其为一种汽车降噪用橡胶减震器,包括底板,所述底板的上端面固定安装有两个左右分布的防护板,两个所述防护板相对的一侧均固定安装有消音板,两个所述防护板之间设置有支撑杆,所述支撑杆固定安装于底板的上端面,所述支撑杆的外侧壁从上至下依次活动套接有支撑座、缓冲弹簧和载板,所述载板的上端面固定安装有缓冲块,从而当支撑座受到压力时,缓冲弹簧可将压力进行缓冲,当支撑座受到更大的压力和震动时,多个强力弹簧伸缩和缓冲块进行配合,将压力和震动力进一步的进行缓冲,从而有效的提高了减震性能,减少震动发出的噪音,通过两个消音板可最大范围的将噪音进行吸收,有效减少噪音的传播。



1. 一种汽车降噪用橡胶减震器,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端面固定安装有两个左右分布的防护板(2),两个所述防护板(2)相对的一侧均固定安装有消音板(201),两个所述防护板(2)之间设置有支撑杆(3),所述支撑杆(3)固定安装于底板(1)的上端面,所述支撑杆(3)的外侧壁从上至下依次活动套接有支撑座(4)、缓冲弹簧(301)和载板(5),所述载板(5)的上端面固定安装有缓冲块(401),所述载板(5)的底端面固定安装三个均匀环绕分布的支撑板(501),所述底板(1)的上端面开设有三个滑槽(6),三个所述滑槽(6)的内部均固定安装有多个强力弹簧(601),多个所述强力弹簧(601)的上端分别与三个支撑板(501)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车降噪用橡胶减震器,其特征在于:所述缓冲块(401)上端面的中部贯穿开设有缓冲孔(402),所述缓冲块(401)套接于支撑杆(3)的外侧壁,所述缓冲弹簧(301)的底部位于缓冲孔(402)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车降噪用橡胶减震器,其特征在于:三个所述支撑板(501)底部的外侧壁分别与三个滑槽(6)滑动连接且均呈弧形状。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车降噪用橡胶减震器,其特征在于:两个所述防护板(2)和两个消音板(201)均呈半圆状。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车降噪用橡胶减震器,其特征在于:所述缓冲块(401)为弹力橡胶块。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车降噪用橡胶减震器,其特征在于:所述底板(1)上端面的左右两端均贯穿开设有安装孔(101)。

一种汽车降噪用橡胶减震器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶减震器技术领域,具体涉及一种汽车降噪用橡胶减震器。

背景技术

[0002] 橡胶减震器作为一类重要的减震元件,已被广泛运用于各类机械、汽车、铁路机车、水上运输工具、飞机及其他航空器,与钢铁材质相比,橡胶的弹性变形很大,弹性模量很小。

[0003] 现有的橡胶减震器在使用的过程中不具有降噪的功能,且在长期使用中,只能通过自身的材质进行减压缓冲,不仅减震的效率较低,同时受到的伤害较高,从而使用寿命较低,增加了更换的频率。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种汽车降噪用橡胶减震器,具有有效的提高了减震性能,减少震动发出的噪音,通过两个消音板可最大范围的将噪音进行吸收,有效减少噪音的传播的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车降噪用橡胶减震器,包括底板,所述底板的上端面固定安装有两个左右分布的防护板,两个所述防护板相对的一侧均固定安装有消音板,两个所述防护板之间设置有支撑杆,所述支撑杆固定安装于底板的的上端面,所述支撑杆的外侧壁从上至下依次活动套接有支撑座、缓冲弹簧和载板,所述载板的上端面固定安装有缓冲块,所述载板的底端面固定安装三个均匀环绕分布的支撑板,所述底板的的上端面开设有三个滑槽,三个所述滑槽的内部均固定安装有多个强力弹簧,多个所述强力弹簧的上端分别与三个支撑板的底部固定连接。

[0006] 为了避免缓冲弹簧挤压缓冲块,作为本实用新型一种汽车降噪用橡胶减震器优选的,所述缓冲块上端面的中部贯穿开设有缓冲孔,所述缓冲块套接于支撑杆的外侧壁,所述缓冲弹簧的底部位于缓冲孔的内部。

[0007] 为了三个支撑板沿着三个滑槽向下移动,进行缓冲,作为本实用新型一种汽车降噪用橡胶减震器优选的,三个所述支撑板底部的外侧壁分别与三个滑槽滑动连接且均呈弧形形状。

[0008] 为了将减震器发出的噪音进行吸收,起到降噪的目的,作为本实用新型一种汽车降噪用橡胶减震器优选的,两个所述防护板和两个消音板均呈半圆状。

[0009] 为了缓冲块可将压力进行缓冲,作为本实用新型一种汽车降噪用橡胶减震器优选的,所述缓冲块为弹力橡胶块。

[0010] 为了便于将底板进行固定,作为本实用新型一种汽车降噪用橡胶减震器优选的,所述底板上端面的左右两端均贯穿开设有安装孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该种汽车降噪用橡胶减震器,通过安装孔,将底板进行固定安装,该装置在使用的

过程中,当支撑座受到压力时,支撑座向下移动,进而将缓冲弹簧进行压缩,缓冲弹簧可将压力进行缓冲,当支撑座受到更大的压力和震动时,支撑座下移与缓冲块进行接触,将缓冲块进行挤压,此时载板受到压力后下压三个支撑板,促使三个移支撑板沿着三个滑槽移动,进而将多个强力弹簧进行压缩,从而使得多个强力弹簧和缓冲块进行配合,将压力和震动力进一步的进行缓冲,从而有效的提高了减震性能,减少震动发出的噪音,通过两个消音板可将减震器发出的噪音进行吸收,且由于两个消音板均为半圆状,可最大范围的将噪音进行吸收,有效减少噪音的传播;

[0013] 综上所述,该种汽车降噪用橡胶减震器,当支撑座受到压力时,缓冲弹簧可将压力进行缓冲,当支撑座受到更大的压力和震动时,多个强力弹簧伸缩和缓冲块进行配合,将压力和震动力进一步的进行缓冲,从而有效的提高了减震性能,减少震动发出的噪音,通过两个消音板可最大范围的将噪音进行吸收,有效减少噪音的传播。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的一种汽车降噪用橡胶减震器结构图;

[0017] 图2为本实用新型的一种汽车降噪用橡胶减震器剖面图;

[0018] 图3为本实用新型图2中载板的立体图;

[0019] 图4为本实用新型图2中底板的俯视图。

[0020] 图中,1、底板;101、安装孔;2、防护板;201、消音板;3、支撑杆;301、缓冲弹簧;4、支撑座;401、缓冲块;402、缓冲孔;5、载板;501、支撑板;6、滑槽;601、强力弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种汽车降噪用橡胶减震器,包括底板1,底板1的上端面固定安装有两个左右分布的防护板2,两个防护板2相对的一侧均固定安装有消音板201,两个防护板2之间设置有支撑杆3,支撑杆3固定安装于底板1的上端面,支撑杆3的外侧壁从上至下依次活动套接有支撑座4、缓冲弹簧301和载板5,载板5的上端面固定安装有缓冲块401,载板5的底端面固定安装三个均匀环绕分布的支撑板501,底板1的上端面开设有三个滑槽6,三个滑槽6的内部均固定安装有多个强力弹簧601,多个强力

弹簧601的上端分别与三个支撑板501的底部固定连接。

[0024] 本实施例中:该装置在使用的过程中,当支撑座4受到压力时,支撑座4向下移动,进而将缓冲弹簧301进行压缩,缓冲弹簧301可将压力进行缓冲,当支撑座4受到更大的压力和震动时,支撑座4下移与缓冲块401进行接触,将缓冲块401进行挤压,此时载板5受到压力后下压三个支撑板501,促使三个移支撑板501沿着三个滑槽6移动,进而将多个强力弹簧601进行压缩,从而使得多个强力弹簧601和缓冲块401进行配合,将压力和震动力进一步的进行缓冲,从而有效的提高了减震性能,减少震动发出的噪音,通过两个消音板201可将减震器发出的噪音进行吸收,且由于两个消音板201均为半圆状,可最大范围的将噪音进行吸收,有效减少噪音的传播。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,缓冲块401上端面的中部贯穿开设有缓冲孔402,缓冲块401套接于支撑杆3的外侧壁,缓冲弹簧301的底部位于缓冲孔402的内部。

[0026] 本实施例中:通过设置缓冲孔402,便于将缓冲弹簧301受到压力进行缓冲,避免缓冲弹簧301挤压缓冲块401。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,三个支撑板501底部的外侧壁分别与三个滑槽6滑动连接且均呈弧形状。

[0028] 本实施例中:通过设置三个支撑板501底部与三个滑槽6滑动连接,当载板5受到压力下压三个支撑板501时,三个支撑板501沿着三个滑槽6向下移动,进行缓冲。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个防护板2和两个消音板201均呈半圆状。

[0030] 本实施例中:通过设置两个消音板201均呈半圆状,可将减震器发出的噪音进行吸收,起到降噪的目的。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,缓冲块401为弹力橡胶块。

[0032] 本实施例中:通过设置缓冲块401为弹力橡胶块,当支撑座4受到压力后,向下移动与缓冲块401接触时,缓冲块401可将压力进行缓冲。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,底板1上端面的左右两端均贯穿开设有安装孔101。

[0034] 本实施例中:通过设置安装孔101,便于将底板1进行固定。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,通过安装孔101,将底板1进行固定安装,该装置在使用的过程中,当支撑座4受到压力时,支撑座4向下移动,进而将缓冲弹簧301进行压缩,缓冲弹簧301可将压力进行缓冲,当支撑座4受到更大的压力和震动时,支撑座4下移与缓冲块401进行接触,将缓冲块401进行挤压,此时载板5受到压力后下压三个支撑板501,促使三个移支撑板501沿着三个滑槽6移动,进而将多个强力弹簧601进行压缩,从而使得多个强力弹簧601和缓冲块401进行配合,将压力和震动力进一步的进行缓冲,从而有效的提高了减震性能,减少震动发出的噪音,通过两个消音板201可将减震器发出的噪音进行吸收,且由于两个消音板201均为半圆状,可最大范围的将噪音进行吸收,有效减少噪音的传播。

[0036] 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。

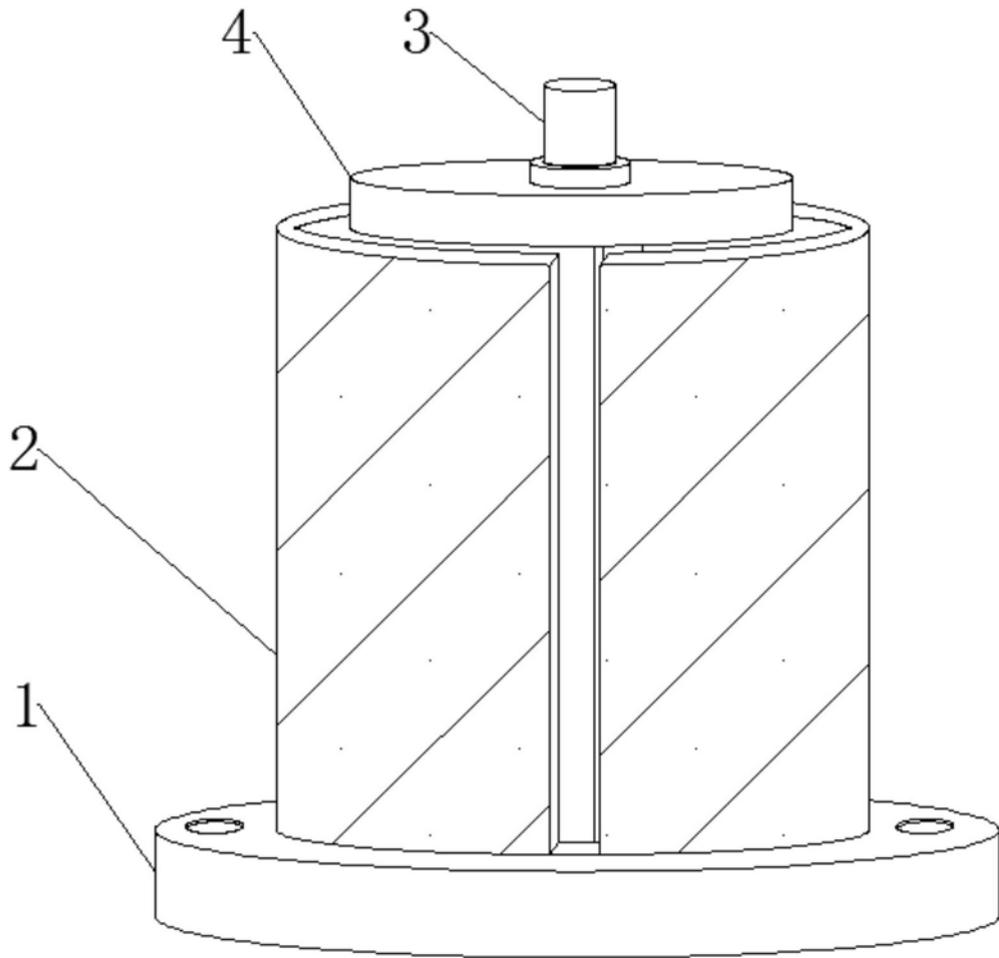


图1

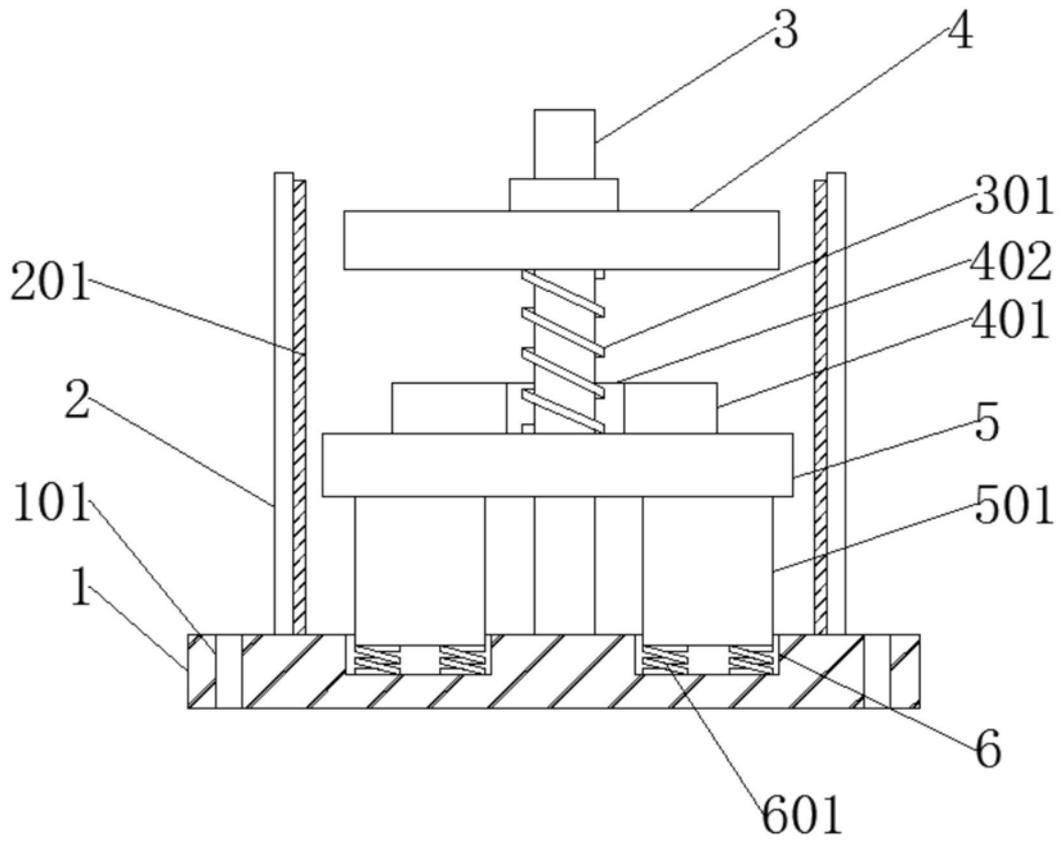


图2

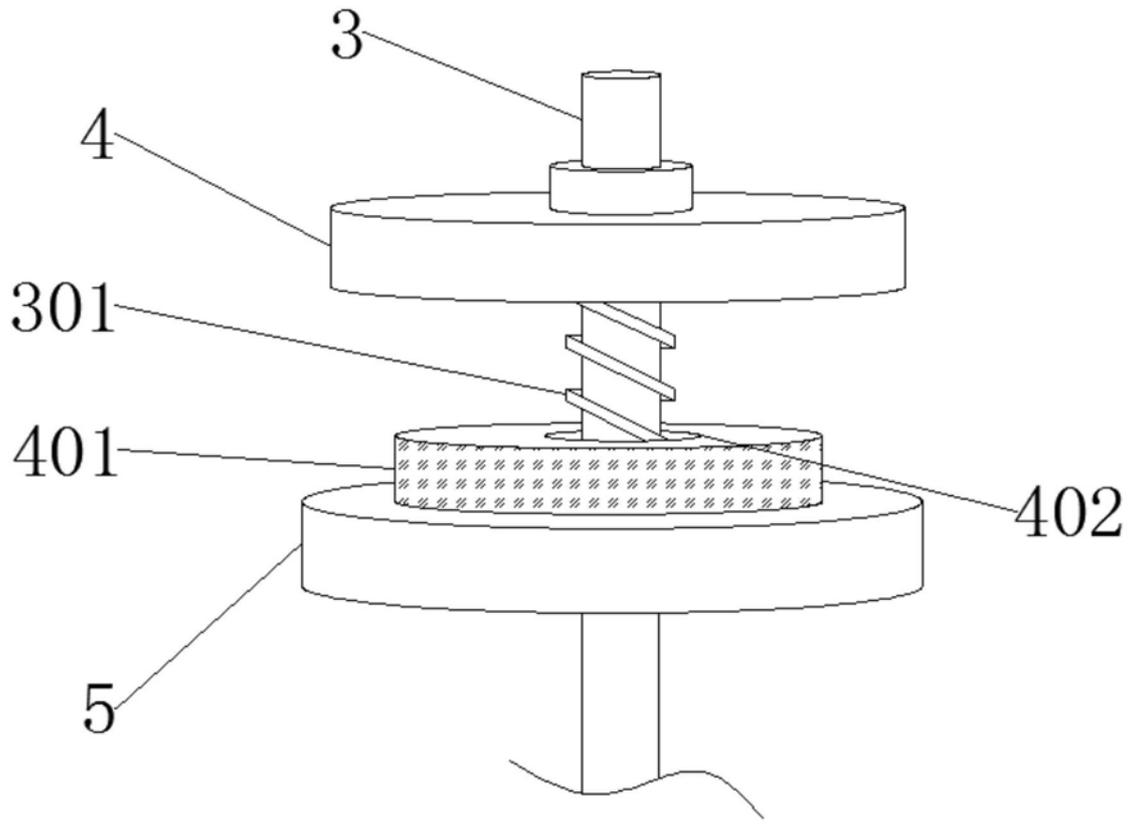


图3

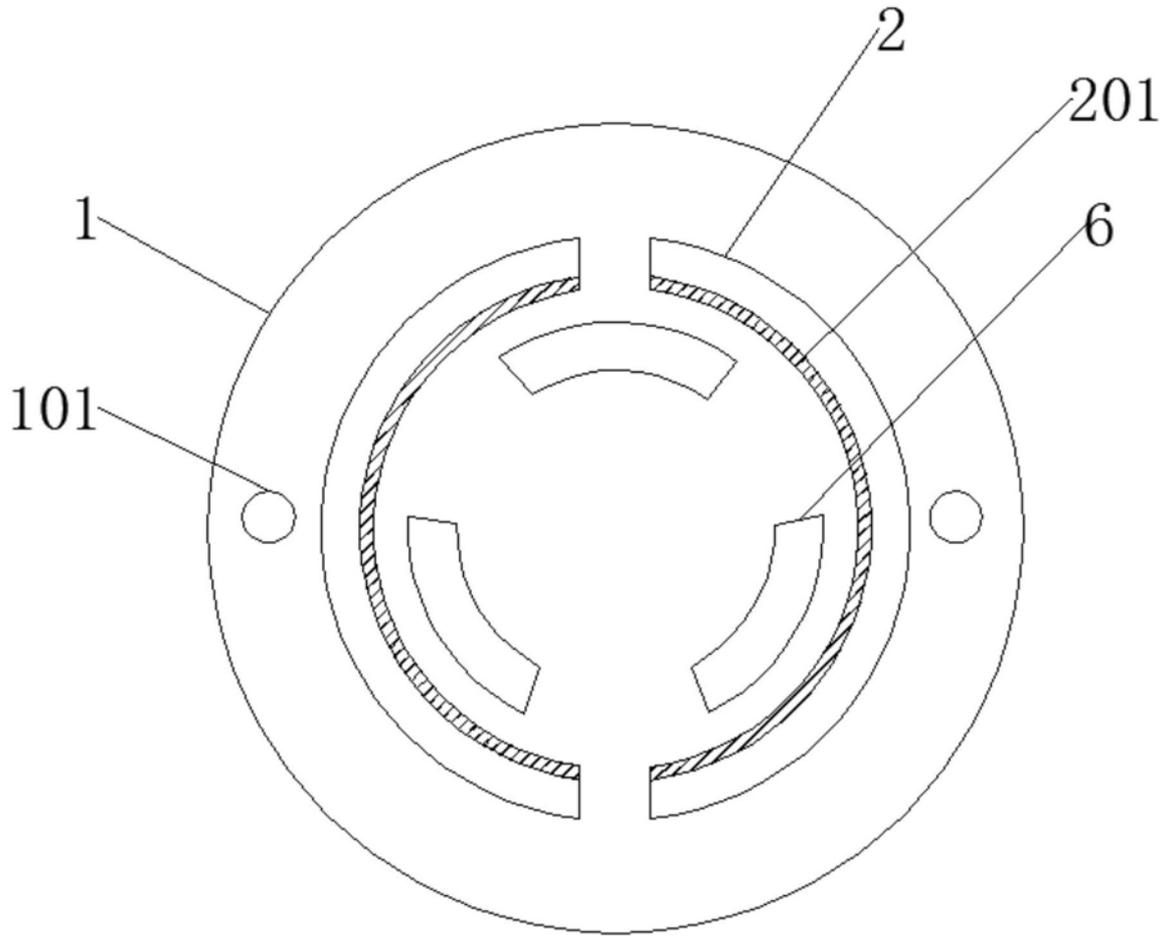


图4