(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214742678 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202121277171.0

(22)申请日 2021.06.08

(73)专利权人 瑞安市奕宝紧固件有限公司
地址 325000 浙江省温州市瑞安市上望街道薛后村上兴东路21号

(72)发明人 林志慧

(51)Int.Cl.
F16B 41/00(2006.01)
F16B 35/06(2006.01)
F16B 33/00(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

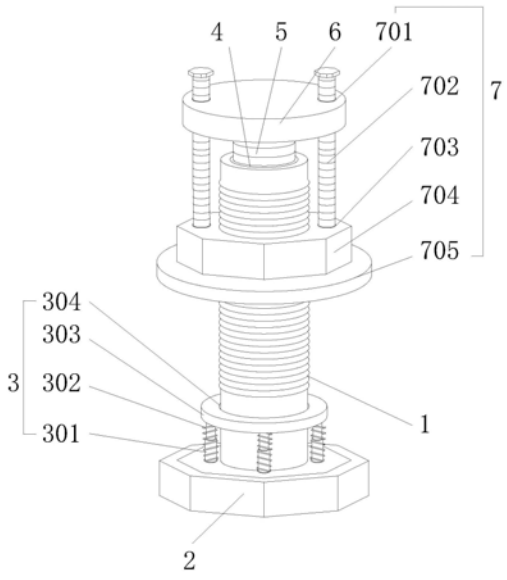
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车底盘用抗震紧固件

(57)摘要

本实用新型提供一种汽车底盘用抗震紧固件，包括紧固件，所述紧固件外壁卡合有可拆卸的防磨机构，所述紧固件外壁安装有可缓冲的减震机构，所述紧固件外壁上方开设有第一螺纹槽，所述第一螺纹槽一端设置有与之相匹配的第一螺纹轴，所述第一螺纹轴一端焊接有连接块，所述紧固件外壁安装有可固定的锁紧机构。该汽车底盘用抗震紧固件，通过伸缩套杆、弹簧、固定板和橡胶垫的设置，在使用时，将紧固件固定好时，在产生震动的同时，固定板通过伸缩套杆外壁的弹簧可以吸收大部分冲击力，同时弹簧可以迅速复原，使紧固件不会松散，而且伸缩套杆可以很好的固定弹簧的位置，是弹簧具有稳定性。



CN 214742678 U

1.一种汽车底盘用抗震紧固件,包括紧固件(1),其特征在于:所述紧固件(1)外壁卡合有可拆卸的防磨机构(2),所述紧固件(1)外壁安装有可缓冲的减震机构(3),所述紧固件(1)外壁上方开设有第一螺纹槽(4),所述第一螺纹槽(4)一端设置有与之相匹配的第一螺纹轴(5),所述第一螺纹轴(5)一端焊接有连接块(6),所述紧固件(1)外壁安装有可固定的锁紧机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车底盘用抗震紧固件,其特征在于,所述防磨机构(2)包括限位槽(201)、限位块(202)和防护盖(203),所述紧固件(1)外壁一侧开设有限位槽(201),所述限位槽(201)一端设置有与之相匹配的限位块(202),所述限位块(202)一端焊接有防护盖(203)。

3.根据权利要求1所述的一种汽车底盘用抗震紧固件,其特征在于,所述减震机构(3)包括伸缩套杆(301)、弹簧(302)、固定板(303)和橡胶垫(304),所述紧固件(1)外壁一侧上方焊接有伸缩套杆(301),所述伸缩套杆(301)外壁套设有弹簧(302),所述弹簧(302)一端焊接有固定板(303),所述固定板(303)内壁表面粘接有橡胶垫(304)。

4.根据权利要求3所述的一种汽车底盘用抗震紧固件,其特征在于,所述固定板(303)通过伸缩套杆(301)与紧固件(1)构成伸缩结构,所述伸缩套杆(301)以紧固件(1)中轴线对称设置。

5.根据权利要求1所述的一种汽车底盘用抗震紧固件,其特征在于,所述连接块(6)通过第一螺纹轴(5)与第一螺纹槽(4)螺纹连接,所述连接块(6)的尺寸大于紧固件(1)的尺寸。

6.根据权利要求1所述的一种汽车底盘用抗震紧固件,其特征在于,所述锁紧机构(7)包括第二螺纹槽(701)、第二螺纹轴(702)、第三螺纹槽(703)、螺母(704)和垫片(705),所述连接块(6)外壁两侧均开设有第二螺纹槽(701),所述第二螺纹槽(701)内部贯穿有第二螺纹轴(702),所述第二螺纹轴(702)一端贯穿第三螺纹槽(703),所述第三螺纹槽(703)开设在螺母(704)表面一侧,所述螺母(704)一侧粘接有垫片(705)。

7.根据权利要求6所述的一种汽车底盘用抗震紧固件,其特征在于,所述垫片(705)与螺母(704)紧密贴合,所述垫片(705)尺寸大于螺母(704)的尺寸。

一种汽车底盘用抗震紧固件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及紧固件相关技术领域，尤其涉及一种汽车底盘用抗震紧固件。

背景技术

[0002] 紧固件，是作紧固连接用且应用极为广泛的一类机械零件，紧固件，使用行业广泛，包括能源、电子、电器、机械、化工、冶金、模具、液压等等行业，在各种机械、设备、车辆、船舶、铁路、桥梁、建筑、结构、工具、仪器、化工、仪表和用品等上面，都可以看到各式各样的紧固件，是应用最广泛的机械基础件，在汽车生产中，特别需要一种汽车底盘用抗震紧固件。

[0003] 但是现有的紧固件，在使用过程中，由于汽车行驶会产生震动，当汽车使用较长时间时，震动容易造成紧固件的损坏，使紧固件使用的时间变少，同时在使用过程中，没有很好的抗震性非常容易引起紧固件松散，对于汽车行驶带来很大的不便，还容易引起汽车发生事故，非常危险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车底盘用抗震紧固件，以解决上述背景技术中提出的现有的紧固件，但是现有的紧固件，在使用过程中，由于汽车行驶会产生震动，当汽车使用较长时间时，震动容易造成紧固件的损坏，使紧固件使用的时间变少，同时在使用过程中，没有很好的抗震性非常容易引起紧固件松散，对于汽车行驶带来很大的不便，还容易引起汽车发生事故，非常危险的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车底盘用抗震紧固件，包括紧固件，所述紧固件外壁卡合有可拆卸的防磨机构，所述紧固件外壁安装有可缓冲的减震机构，所述紧固件外壁上方开设有第一螺纹槽，所述第一螺纹槽一端设置有与之相匹配的第一螺纹轴，所述第一螺纹轴一端焊接有连接块，所述紧固件外壁安装有可固定的锁紧机构。

[0006] 优选的，所述防磨机构包括限位槽、限位块和防护盖，所述紧固件外壁一侧开设有限位槽，所述限位槽一端设置有与之相匹配的限位块，所述限位块一端焊接有防护盖。

[0007] 优选的，所述减震机构包括伸缩套杆、弹簧、固定板和橡胶垫，所述紧固件外壁一侧上方焊接有伸缩套杆，所述伸缩套杆外壁套设有弹簧，所述弹簧一端焊接有固定板，所述固定板内壁表面粘接有橡胶垫。

[0008] 优选的，所述固定板通过伸缩套杆与紧固件构成伸缩结构，所述伸缩套杆以紧固件中轴线对称设置。

[0009] 优选的，所述连接块通过第一螺纹轴与第一螺纹槽螺纹连接，所述连接块的尺寸大于紧固件的尺寸。

[0010] 优选的，所述锁紧机构包括第二螺纹槽、第二螺纹轴、第三螺纹槽、螺母和垫片，所述连接块外壁两侧均开设有第二螺纹槽，所述第二螺纹槽内部贯穿有第二螺纹轴，所述第

二螺纹轴一端贯穿第三螺纹槽，所述第三螺纹槽开设在螺母表面一侧，所述螺母一侧粘接有垫片。

[0011] 优选的，所述垫片与螺母紧密贴合，所述垫片尺寸大于螺母的尺寸。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该汽车底盘用抗震紧固件，通过伸缩套杆、弹簧、固定板和橡胶垫的设置，在使用时，将紧固件固定好时，在产生震动的同时，固定板通过伸缩套杆外壁的弹簧可以吸收大部分冲击力，同时弹簧可以迅速复原，使紧固件不会松散，而且伸缩套杆可以很好的固定弹簧的位置，是弹簧具有稳定性，通过橡胶垫的设置，可以很好的增加固定板和紧固件之间的摩擦力，同时减少固定板的磨损。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型防磨机构结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型减震机构结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型锁紧机构结构示意图。

[0017] 图中：1、紧固件；2、防磨机构；201、限位槽；202、限位块；203、防护盖；3、减震机构；301、伸缩套杆；302、弹簧；303、固定板；304、橡胶垫；4、第一螺纹槽；5、第一螺纹轴；6、连接块；7、锁紧机构；701、第二螺纹槽；702、第二螺纹轴；703、第三螺纹槽；704、螺母；705、垫片。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车底盘用抗震紧固件，包括紧固件1，紧固件1外壁卡合有可拆卸的防磨机构2，紧固件1外壁安装有可缓冲的减震机构3，紧固件1外壁上方开设有第一螺纹槽4，第一螺纹槽4一端设置有与之相匹配的第一螺纹轴5，第一螺纹轴5一端焊接有连接块6，紧固件1外壁安装有可固定的锁紧机构7。

[0020] 进一步的，防磨机构2包括限位槽201、限位块202和防护盖203，紧固件1外壁一侧开设有限位槽201，限位槽201一端设置有与之相匹配的限位块202，限位块202一端焊接有防护盖203，通过限位槽201、限位块202和防护盖203的设置，可以很好对紧固件1上螺头起到保护作用，防止使用时间长螺头磨损，导致紧固件1无法取出，通过限位槽201和限位块202的设置，可以在不取下防护盖203的同时，转动紧固件1，同时可以快速更换防护盖203。

[0021] 进一步的，减震机构3包括伸缩套杆301、弹簧302、固定板303和橡胶垫304，紧固件1外壁一侧上方焊接有伸缩套杆301，伸缩套杆301外壁套设有弹簧302，弹簧302一端焊接有固定板303，固定板303内壁表面粘接有橡胶垫304，通过伸缩套杆301、弹簧302、固定板303和橡胶垫304的设置，在使用时，将紧固件1固定好时，在产生震动的同时，固定板303通过伸缩套杆301外壁的弹簧302可以吸收大部分冲击力，同时弹簧302可以迅速复原，使紧固件1不会松散，而且伸缩套杆301可以很好的固定弹簧302的位置，是弹簧302具有稳定性，通过橡胶垫304的设置，可以很好的增加固定板303和紧固件1之间的摩擦力，同时减少固定板

303的磨损，增加使用时间。

[0022] 进一步的，固定板303通过伸缩套杆301与紧固件1构成伸缩结构，伸缩套杆301以紧固件1中轴线对称设置，通过伸缩套杆301和固定板303的设置，可以很好的在紧固件1与固定物之间增加一个缓冲区，有效的进行减震泄力。

[0023] 进一步的，连接块6通过第一螺纹轴5与第一螺纹槽4螺纹连接，连接块6的尺寸大于紧固件1的尺寸，通过第一螺纹轴5、第一螺纹槽4和连接块6的设置，可以在安装好紧固件1的时候，将连接块6固定在紧固件1一侧，可以将需要固定的物件很好的固定在连接块6和紧固件1之间。

[0024] 进一步的，锁紧机构7包括第二螺纹槽701、第二螺纹轴702、第三螺纹槽703、螺母704和垫片705，连接块6外壁两侧均开设有第二螺纹槽701，第二螺纹槽701内部贯穿有第二螺纹轴702，第二螺纹轴702一端贯穿第三螺纹槽703，第三螺纹槽703开设在螺母704表面一侧，螺母704一侧粘接有垫片705，通过第二螺纹槽701、第二螺纹轴702、第三螺纹槽703和螺母704的设置，可以在固定小于紧固件1长度的物件时，将螺母704旋转收紧，然后将连接块6拧紧，在然后通过第二螺纹轴702穿过连接块6上的第二螺纹槽701和螺母704上的第三螺纹槽703，进一步固定螺母704，使螺母704就算在震动是也不会松动，更好的固定需要固定的物件。

[0025] 进一步的，垫片705与螺母704紧密贴合，垫片705尺寸大于螺母704的尺寸，通过垫片705的设置，可以很好的增加螺母704的受力面积，是固定更牢靠，同时减少螺母704的磨损。

[0026] 工作原理：首先需要在紧固件1上螺头的一侧开设好限位槽201，然后在限位槽201一端设置与之相匹配的限位块202，其次在限位块202一端焊接好防护盖203，防护盖203的内径与紧固件1上螺头外径相吻合，还需要在紧固件1螺头一侧焊接好伸缩套杆301，再然后将弹簧302套设在伸缩套杆301外壁，同时伸缩套杆301与弹簧302一端均焊接在固定板303一侧，固定板303套设在紧固件1外壁表面，再然后需要在固定板303内壁表面粘接一层橡胶垫304，其次还需要在紧固件1外壁一侧表面开设第一螺纹槽4，在第一螺纹槽4一端需要设置与之匹配的第一螺纹轴5，同时第一螺纹轴5一端焊接好连接块6，再然后需要在连接块6表面两侧均开设第二螺纹槽701，其次第二螺纹槽701内部贯穿与之相匹配的第二螺纹轴702，再然后在紧固件1外壁表面套设与之相匹配的螺母704，还需要在螺母704表面两侧开设第三螺纹槽703，第二螺纹槽701与第三螺纹槽703垂直分布且大小相同，第二螺纹轴702通过第二螺纹槽701和第三螺纹槽703将螺母704固定在紧固件1外壁表面需要的位置，最后在螺母704一侧粘接垫片705，这样就完成了一种汽车底盘用抗震紧固件。

[0027] 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。

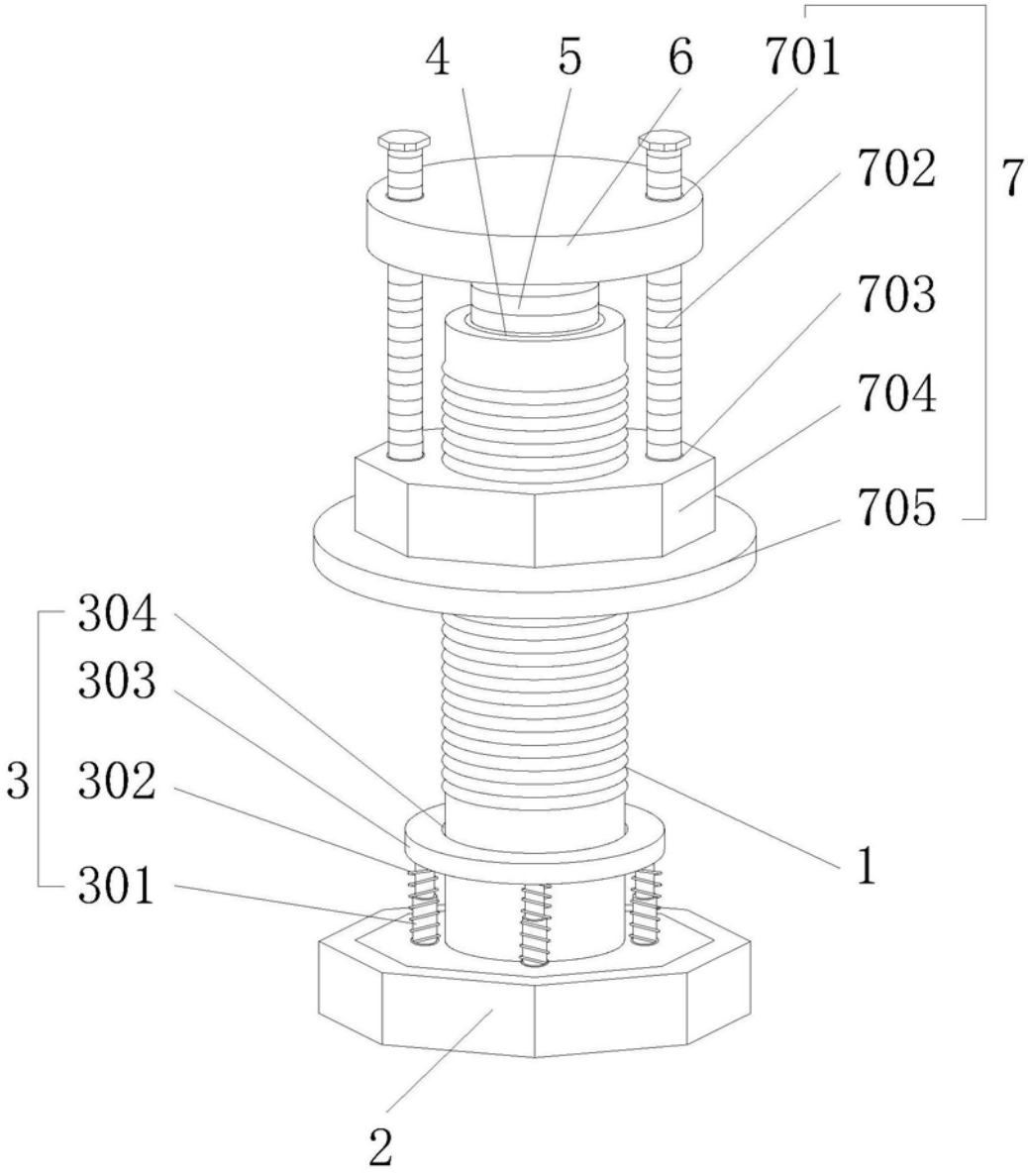


图1

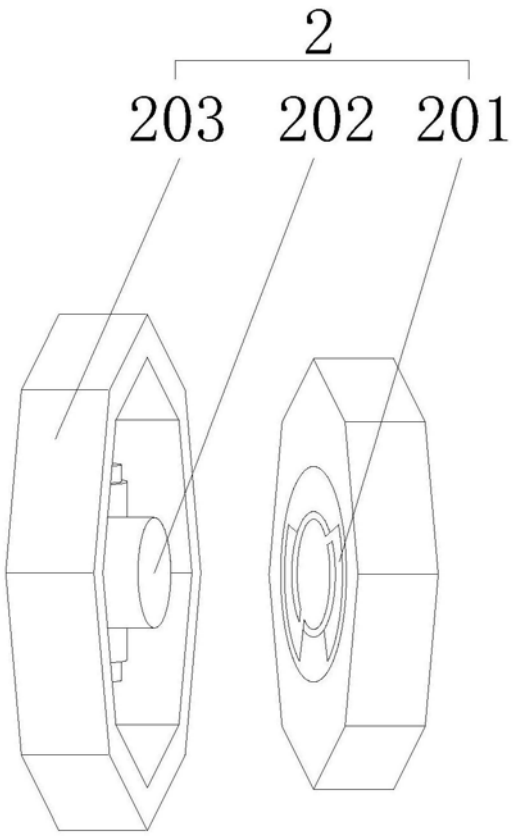


图2

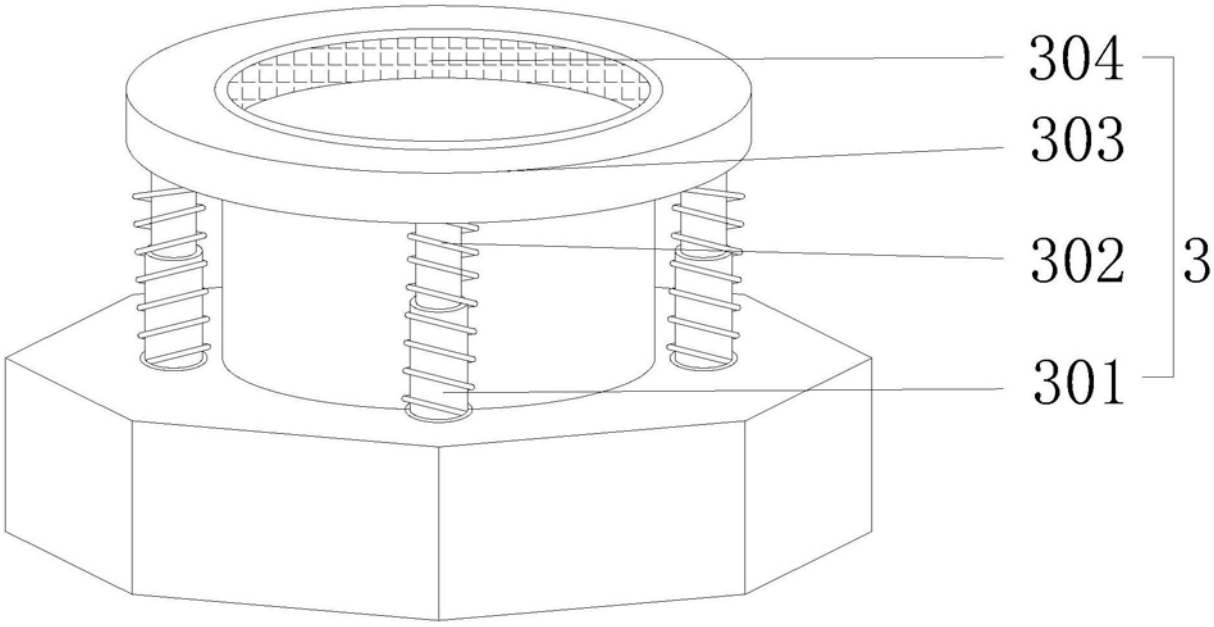


图3

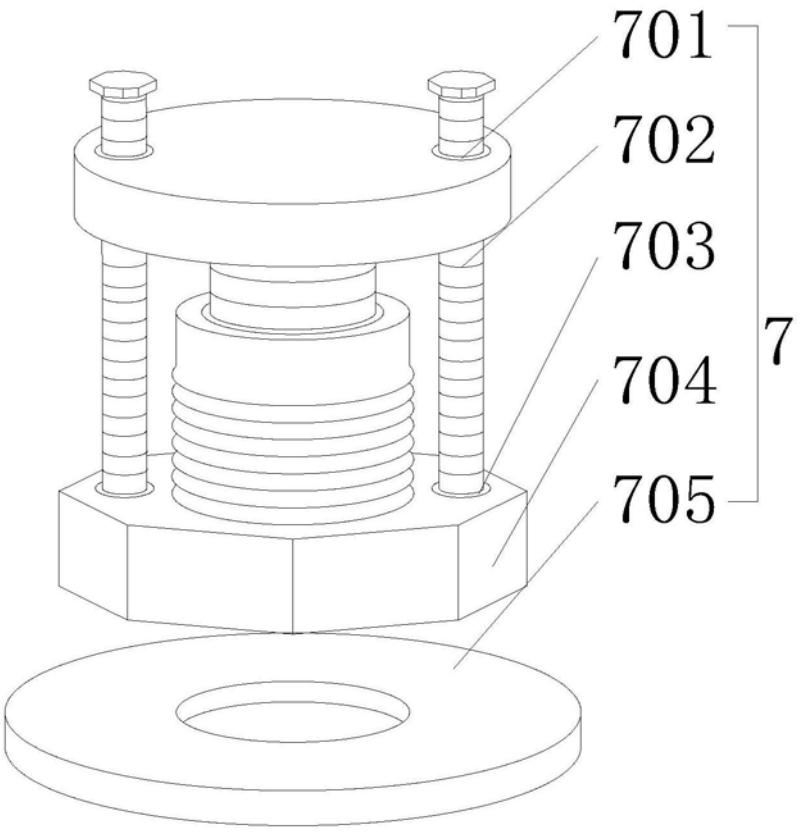


图4