



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221879808 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420251830.0

(22) 申请日 2024.02.01

(73) 专利权人 盐城国杰机械有限公司

地址 224000 江苏省盐城市亭湖区黄尖镇
花川村五组93号(20)

(72) 发明人 王正国 颜立军 杨建春

(74) 专利代理机构 重庆莫斯专利代理事务所
(普通合伙) 50279

专利代理师 陈旭

(51) Int. Cl.

F04D 29/62 (2006.01)

F04D 29/66 (2006.01)

F04D 17/16 (2006.01)

F04D 25/08 (2006.01)

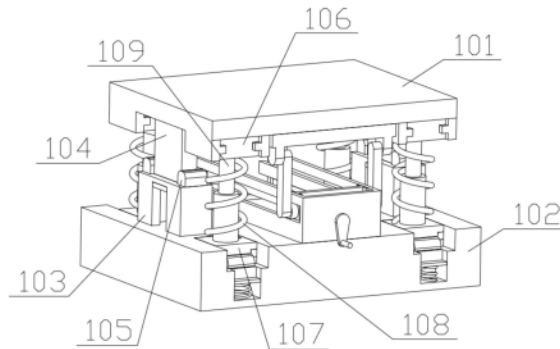
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种离心风机的减震底座

(57) 摘要

本实用新型涉及减震底座技术领域,具体涉及一种离心风机的减震底座,包括安装座和放置底座,还包括配合组件;配合组件包括导向架、导向件、缓冲垫、配合顶块、配合底块、连接构件、限位构件和支撑构件;导向架与放置底座固定连接,导向件与导向架滑动连接,并固定安装在安装座的一侧,缓冲垫与导向架固定连接,配合顶块与安装座连接,配合底块与配合顶块通过连接构件连接,并安装在放置底座的一侧,连接构件与配合顶块连接,限位构件与放置底座连接,支撑构件与放置底座连接,实现了能够通过设置的构件方便用户对安装的弹簧以及阻尼器组成的缓冲机构进行拆卸和更换,进而使得在实际使用时更加方便。



1. 一种离心风机的减震底座,包括安装座和放置底座,其特征在于,还包括配合组件;

所述配合组件包括导向架、导向件、缓冲垫、配合顶块、配合底块、连接构件、限位构件和支撑构件;所述导向架与所述放置底座固定连接,并位于所述放置底座的一侧,所述导向件与所述导向架滑动连接,并固定安装在所述安装座的一侧,所述缓冲垫与所述导向架固定连接,并位于所述导向架靠近所述安装座的一侧,所述配合顶块与所述安装座连接,并位于所述安装座的一侧,所述配合底块与所述配合顶块通过所述连接构件连接,并安装在所述放置底座的一侧,所述连接构件与所述配合顶块连接,所述限位构件与所述放置底座连接,所述支撑构件与所述放置底座连接。

2. 如权利要求1所述的离心风机的减震底座,其特征在于,

所述连接构件包括缓冲弹簧和缓冲阻尼器,所述缓冲弹簧的两侧分别与所述配合顶块和所述配合底块连接;所述缓冲阻尼器的两侧分别与所述配合顶块和所述配合底块连接。

3. 如权利要求1所述的离心风机的减震底座,其特征在于,

所述限位构件包括滑动挡块和顶起弹簧,所述滑动挡块与所述放置底座滑动连接,并位于所述放置底座的一侧;所述顶起弹簧的两侧分别与所述滑动挡块和所述放置底座连接。

4. 如权利要求1所述的离心风机的减震底座,其特征在于,

所述支撑构件包括安装架、移动架、带动件、顶起板和移动部件,所述安装架与所述放置底座固定连接,并位于所述放置底座的一侧;两个所述移动架分别滑动安装在所述安装架两侧;四个所述带动件两两转动安装在两个所述移动架的一侧;所述顶起板与所述带动件转动连接,并位于所述带动件的一侧。

5. 如权利要求4所述的离心风机的减震底座,其特征在于,

所述移动部件包括双向螺杆和摇动手把,所述双向螺杆与所述移动架螺纹连接,并转动安装在所述安装架的一侧;所述摇动手把与所述双向螺杆固定连接,并位于所述双向螺杆的一侧。

一种离心风机的减震底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减震底座技术领域,尤其涉及一种离心风机的减震底座。

背景技术

[0002] 离心风机主要是提高气体压力然后排出气体的机械设备,现有的离心风机主要应用与多种场合的通风以及排尘,在离心风机工作过程中本身会产生较为强烈的振动,很容易对设备本身的使用寿命产生影响。

[0003] 为了保证现有的离心风机可以更加稳定的进行工作,通常都会设置对应的减震底座对设备本体进行支撑固定,而现有的减震底座主要都是通过设置的弹簧配合阻尼器完成对震动的减缓,保证设备本体的工作稳定。

[0004] 但是采用上述方式,在现有的减震底座进行支撑减震时由于弹簧以及阻尼器两端一般都是直接焊接固定或者通过板件与螺栓进行固定,而且为了保证减震的稳定一般都会设置多组弹簧以及阻尼器,因此当某一组的弹簧或者阻尼器出现损坏或者需要进行拆卸维护以及更换时,便会导致整个拆卸过程十分麻烦,甚至无法正常进行拆卸,使得在实际使用过程中十分不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种离心风机的减震底座,能够通过设有的构件方便用户对安装的弹簧以及阻尼器组成的缓冲机构进行拆卸和更换,进而使得在实际使用时更加方便。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种离心风机的减震底座,包括安装座和放置底座,还包括配合组件;

[0007] 所述配合组件包括导向架、导向件、缓冲垫、配合顶块、配合底块、连接构件、限位构件和支撑构件;所述导向架与所述放置底座固定连接,并位于所述放置底座的一侧,所述导向件与所述导向架滑动连接,并固定安装在所述安装座的一侧,所述缓冲垫与所述导向架固定连接,并位于所述导向架靠近所述安装座的一侧,所述配合顶块与所述安装座连接,并位于所述安装座的一侧,所述配合底块与所述配合顶块通过所述连接构件连接,并安装在所述放置底座的一侧,所述连接构件与所述配合顶块连接,所述限位构件与所述放置底座连接,所述支撑构件与所述放置底座连接。

[0008] 其中,所述连接构件包括缓冲弹簧和缓冲阻尼器,所述缓冲弹簧的两侧分别与所述配合顶块和所述配合底块连接;所述缓冲阻尼器的两侧分别与所述配合顶块和所述配合底块连接。

[0009] 其中,所述限位构件包括滑动挡块和顶起弹簧,所述滑动挡块与所述放置底座滑动连接,并位于所述放置底座的一侧;所述顶起弹簧的两侧分别与所述滑动挡块和所述放置底座连接。

[0010] 其中,所述支撑构件包括安装架、移动架、带动件、顶起板和移动部件,所述安装架

与所述放置底座固定连接,并位于所述放置底座的一侧;两个所述移动架分别滑动安装在所述安装架两侧;四个所述带动件两两转动安装在两个所述移动架的一侧;所述顶起板与所述带动件转动连接,并位于所述带动件的一侧。

[0011] 其中,所述移动部件包括双向螺杆和摇动手把,所述双向螺杆与所述移动架螺纹连接,并转动安装在所述安装架的一侧;所述摇动手把与所述双向螺杆固定连接,并位于所述双向螺杆的一侧。

[0012] 本实用新型的一种离心风机的减震底座,通过所述配合顶块与所述配合底块之间设有的所述缓冲弹簧和所述缓冲阻尼器对离心风机加工过程中产生的震动进行缓冲,当用户需要对所述缓冲弹簧以及所述缓冲阻尼器进行拆卸更换时,用户只需要按压对应一处的所述滑动挡块下移,然后带动对应的所述配合底块从所述放置底座的配合槽内移出,同时所述配合顶块与所述安装座之间的连接不存在限位,因此在对所述配合底块进行拆卸时所述配合顶块则可以直接跟随所述配合底块从所述安装座上拆卸下来,然后再将新的所述配合顶块、所述配合底块以及所述缓冲弹簧和所述缓冲阻尼器通过所述配合顶块和所述配合底块与所述安装座上方夹持凸台以及所述放置底座的配合槽进行配合便可完成整个机构的安装,实现了能够通过设有的构件方便用户对安装的弹簧以及阻尼器组成的缓冲机构进行拆卸和更换,进而使得在实际使用时更加方便。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型第一实施例的离心风机的减震底座整体的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型第一实施例的限位构件的安装结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型第一实施例的配合顶块和配合底块拆下的结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型第二实施例的离心风机的减震底座整体的结构示意图。

[0018] 图中:101-安装座、102-放置底座、103-导向架、104-导向件、105-缓冲垫、106-配合顶块、107-配合底块、108-缓冲弹簧、109-缓冲阻尼器、110-滑动挡块、111-顶起弹簧、201-安装架、202-移动架、203-带动件、204-顶起板、205-双向螺杆、206-摇动手把。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 本申请的第一实施例为:

[0021] 请参阅图1至图3,其中图1是离心风机的减震底座整体的结构示意图,图2是限位构件的安装结构示意图,图3是配合顶块106和配合底块107拆下的结构示意图。

[0022] 本实用新型提供一种离心风机的减震底座:包括安装座101、放置底座102和配合组件,所述配合组件包括导向架103、导向件104、缓冲垫105、配合顶块106、配合底块107、连接构件、限位构件和支撑构件,所述连接构件包括缓冲弹簧108和缓冲阻尼器109,所述限位构件包括滑动挡块110和顶起弹簧111,通过前述方案解决了在现有的减震底座进行支撑减

震时由于弹簧以及阻尼器两端一般都是直接焊接固定或者通过板件与螺栓进行固定,而且为了保证减震的稳定一般都会设置多组弹簧以及阻尼器,因此当某一组的弹簧或者阻尼器出现损坏或者需要进行拆卸维护以及更换时,便会导致整个拆卸过程十分麻烦,甚至无法正常进行拆卸,使得在实际使用过程中十分不便的问题。

[0023] 在本实施方式中,所述安装座101为用于对离心风机进行安装的板件,所述放置底座102则是用于对整个设备进行支撑的板件。

[0024] 其中,所述导向架103与所述放置底座102固定连接,并位于所述放置底座102的一侧,所述导向件104与所述导向架103滑动连接,并固定安装在所述安装座101的一侧,所述缓冲垫105与所述导向架103固定连接,并位于所述导向架103靠近所述安装座101的一侧,所述配合顶块106与所述安装座101连接,并位于所述安装座101的一侧,所述配合底块107与所述配合顶块106通过所述连接构件连接,并安装在所述放置底座102的一侧,所述连接构件与所述配合顶块106连接,所述限位构件与所述放置底座102连接,所述支撑构件与所述放置底座102连接,所述缓冲弹簧108的两侧分别与所述配合顶块106和所述配合底块107连接;所述缓冲阻尼器109的两侧分别与所述配合顶块106和所述配合底块107连接,所述导向架103与所述导向件104一共设有两组,所述安装座101与所述放置底座102通过设有的所述导向件104和所述导向架103可以保证稳定的上下移动,每个所述导向架103顶部都设有所述缓冲垫105,以便于受到强烈震动时所述安装座101会与所述导向架103顶部产生磕碰,当所述安装座101下移到靠近所述导向架103的位置后可以通过与所述缓冲垫105的配合进行二次缓冲,所述配合顶块106与所述安装座101底部设有的夹持凸台相匹配,所述配合底块107则与所述放置底座102上设有的配合槽相匹配,所述配合顶块106与所述配合底块107之间设有所述缓冲弹簧108和所述缓冲阻尼器109,进而当所述配合顶块106和所述配合底块107分别与所述安装座101顶部夹持凸台以及所述放置底座102上的配合槽完成配合后,便可通过所述配合顶块106以及所述配合底块107之间设有的所述缓冲弹簧108和所述缓冲阻尼器109进行减震缓冲,当需要对所述缓冲弹簧108和所述缓冲阻尼器109进行拆卸更换时,只需要将上下两侧的所述配合顶块106和所述配合底块107分别从所述安装座101以及所述放置底座102上拆卸下来即可。

[0025] 其次,所述滑动挡块110与所述放置底座102滑动连接,并位于所述放置底座102的一侧;所述顶起弹簧111的两侧分别与所述滑动挡块110和所述放置底座102连接,所述滑动挡块110滑动安装在所述放置底座102设有的配合槽一侧,所述滑动挡块110底部设有所述顶起弹簧111,当所述配合底块107与所述放置底座102的配合槽完成配合后,所述配合底块107则可以通过所述滑动挡块110的上移对所述配合底块107进行限位,避免所述配合底块107以及所述配合顶块106在对震动进行减缓时从所述放置底座102上脱落,当用户需要对所述配合底块107进行拆卸时,只需要通过按压所述滑动挡块110下移便可解除对所述配合底块107的限位。

[0026] 本实施例一种的离心风机的减震底座在进行使用时,通过所述配合顶块106与所述配合底块107之间设有的所述缓冲弹簧108和所述缓冲阻尼器109对离心风机加工过程中产生的震动进行缓冲,当用户需要对所述缓冲弹簧108以及所述缓冲阻尼器109进行拆卸更换时,用户只需要按压对应一处的所述滑动挡块110下移,然后带动对应的所述配合底块107从所述放置底座102的配合槽内移出,同时所述配合顶块106与所述安装座101之间的连

接不存在限位,因此在对所述配合底块107进行拆卸时所述配合顶块106则可以直接跟随所述配合底块107从所述安装座101上拆卸下来,然后再将新的所述配合顶块106、所述配合底块107以及所述缓冲弹簧108和所述缓冲阻尼器109通过所述配合顶块106和所述配合底块107与所述安装座101上方夹持凸台以及所述放置底座102的配合槽进行配合便可完成整个机构的安装,实现了能够通过设有的构件方便用户对安装的弹簧以及阻尼器组成的缓冲机构进行拆卸和更换,进而使得在实际使用时更加方便。

[0027] 第二实施例:

[0028] 请参阅图4,图4为第二实施例的离心风机的减震底座整体的结构示意图,本实用新型提供的所述支撑构件包括安装架201、移动架202、带动件203、顶起板204和移动部件,所述移动部件包括双向螺杆205和摇动手把206。

[0029] 其中,所述安装架201与所述放置底座102固定连接,并位于所述放置底座102的一侧;两个所述移动架202分别滑动安装在所述安装架201两侧;四个所述带动件203两两转动安装在两个所述移动架202的一侧;所述顶起板204与所述带动件203转动连接,并位于所述带动件203的一侧,所述双向螺杆205与所述移动架202螺纹连接,并转动安装在所述安装架201的一侧;所述摇动手把206与所述双向螺杆205固定连接,并位于所述双向螺杆205的一侧,所述安装架201固定在所述放置底座102上,所述安装架201上设有的两个所述移动架202通过设有的所述带动件203与所述顶起板204底部凸台进行连接,两个所述移动架202分别对称安装在两个所述双向螺杆205两侧,所述双向螺杆205端部固定有所述摇动手把206,以便于用户可以通过所述摇动手把206带动所述双向螺杆205进行转动,然后通过所述双向螺杆205进行转动时,两侧的所述移动架202便可在所述双向螺杆205的驱动下同时展开和靠拢,当两侧所述移动架202进行移动时,所述带动件203便可在所述移动架202的带动下驱动所述顶起板204在所述安装架201上进行移动,使得当用户需要对所述配合顶块106以及所述配合底块107等对应机构进行更换拆卸时,可以通过所述摇动手把206驱动所述双向螺杆205进行转动,进而通过驱动所述移动架202和所述带动件203驱动所述顶起板204上移,进而将所述安装座101顶到一定高度,使得在安装时所述配合底块107和所述配合顶块106中的所述缓冲弹簧108和所述缓冲阻尼器109可以在保持正常状态时让所述配合底块107与所述配合顶块106分别与所述安装座101和所述放置底座102进行配合。

[0030] 使用本实施例的一种离心风机的减震底座时,可以通过所述摇动手把206驱动所述双向螺杆205进行转动,然后通过所述双向螺杆205带动两侧的所述移动架202进行移动,进而使得所述带动件203可以在所述移动架202的带动下驱动所述顶起板204上移,从而将所述安装座101撑起到对应高度,以便于后续对所述配合顶块106和所述配合底块107进行配合安装,极大的增强了整个装置的实用性。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

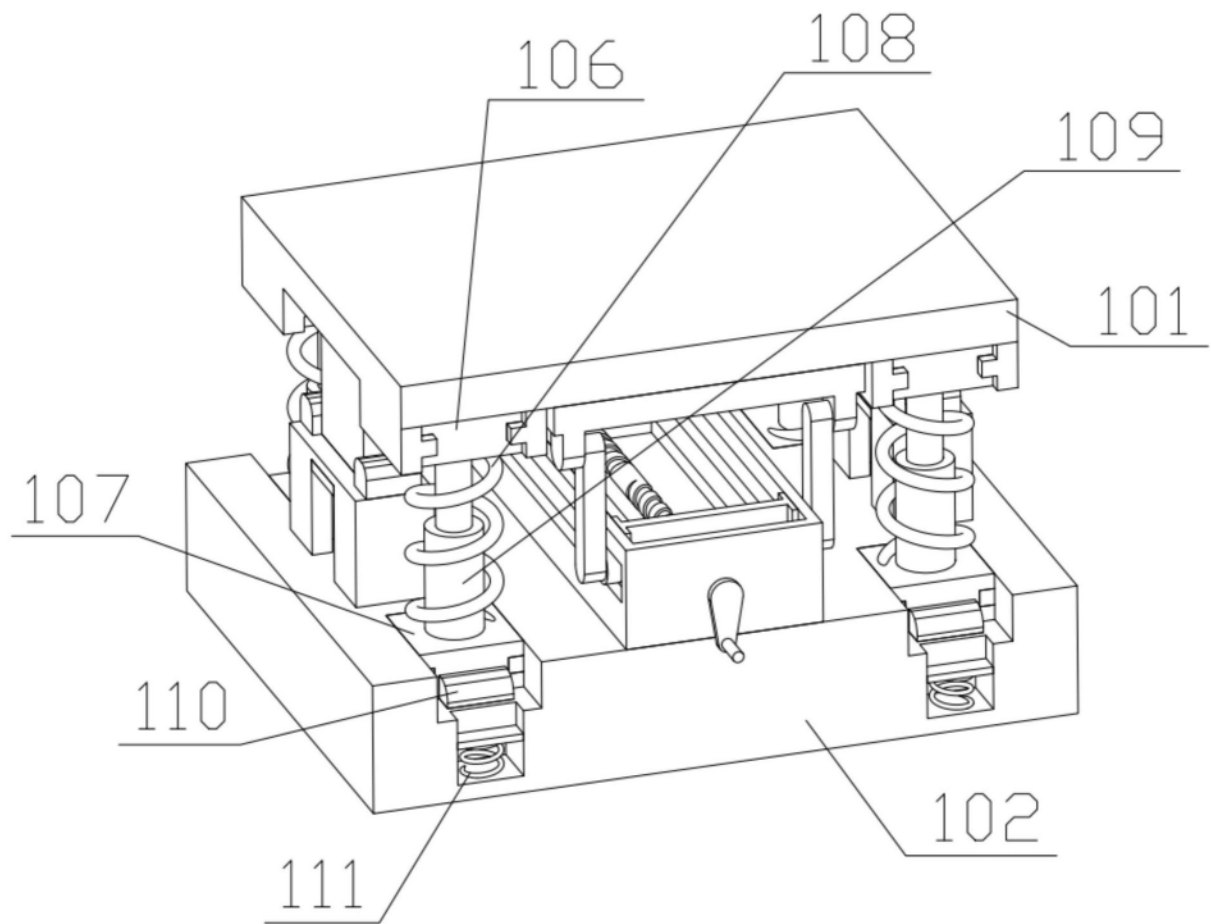


图2

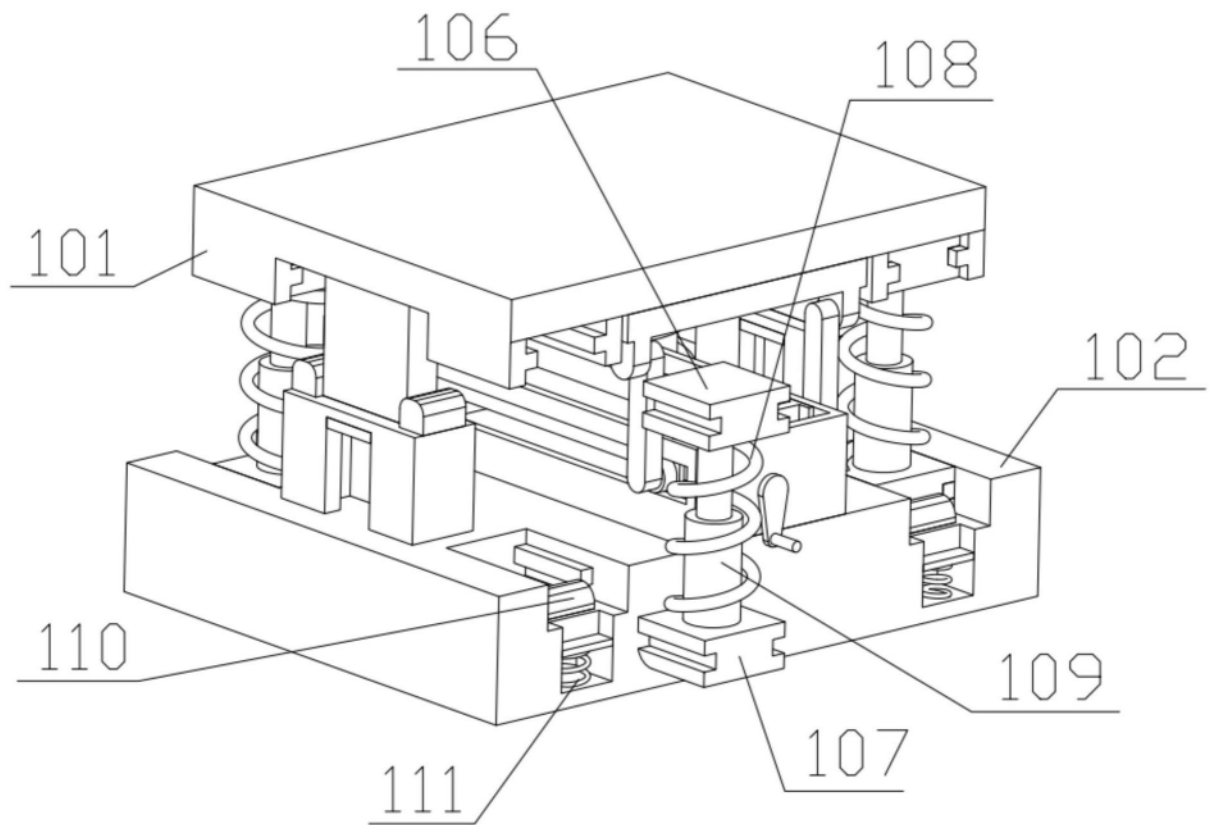


图3

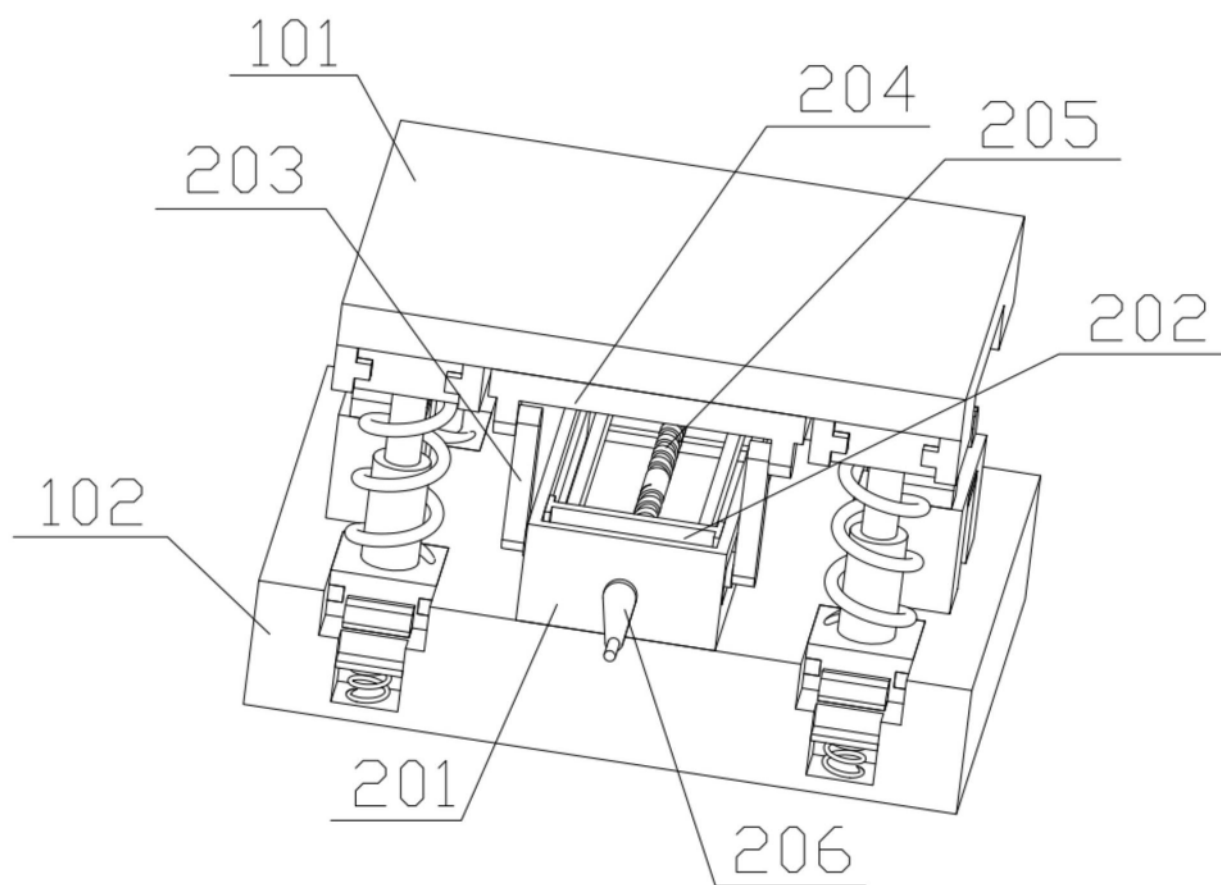


图4