(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219458431 U
(45)授权公告日 2023.08.01

(21)申请号 202223298270.4
(22)申请日 2022.12.07
(73)专利权人 广东中网建设集团有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区梅林街道上梅林中康路卓越梅林中心广场1号楼906
(72)发明人 宁艳
(74)专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483
专利代理师 黄秀珍
(51)Int.Cl.
H02B 1/52(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02J 9/06(2006.01)

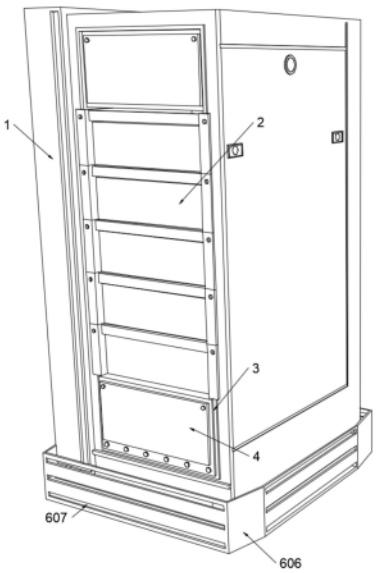
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模块化不间断电源主机

(57)摘要

本实用新型涉及主机电源技术领域，且公开了一种模块化不间断电源主机，解决了目前市场上模块化主机体积较大，在进行搬运的过程中较为繁琐，且在进行工作的过程中会产生噪音的问题，其包括机柜，机柜的内腔固定连接有主机体，机柜内腔的底部开设有抽拉屉，抽拉屉的内腔设置有蓄电池，机柜的底部设置有提升机构，通过可升降的万向轮可以便携式的带动机柜进行移动与固定，减少了操作人员的工作量，提高了该机柜移动的便携性，同时，通过通风口可以提高机柜底部的空气流通，提高了该机柜进行工作时的散热效果，且通过缓冲弹簧将振动传导至底部的橡胶垫，可以将振动进行缓冲，减小了机柜在进行使用过程中产生的噪音。



CN 219458431 U

1.一种模块化不间断电源主机,包括机柜(1),其特征在于:所述机柜(1)的内腔固定连接有主机体(2),所述机柜(1)内腔的底部开设有抽拉屉(3),所述抽拉屉(3)的内腔设置有蓄电池(4),所述机柜(1)的底部设置有提升机构(5),所述提升机构(5)包括电机(501)和电推杆(502),所述机柜(1)的底部固定连接有电机(501),所述电机(501)的输出轴连接有电推杆(502),所述电推杆(502)的底部固定连接有升降板(503),所述升降板(503)的底部固定连接有万向轮(504),所述升降板(503)的两侧固定连接有滑槽(505),所述滑槽(505)的表面滑动连接有侧滑轨(506),所述机柜(1)的底部设置有缓冲机构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种模块化不间断电源主机,其特征在于:所述缓冲机构(6)包括底板(601)和支撑柱(602),所述机柜(1)底部的表面固定连接有支撑柱(602),所述支撑柱(602)的底部固定连接有底板(601),所述底板(601)的底部活动连接有伸缩杆(603),所述伸缩杆(603)的底部固定连接有橡胶垫(605)。

3.根据权利要求2所述的一种模块化不间断电源主机,其特征在于:所述侧滑轨(506)的一侧固定连接有卡接板(507),所述卡接板(507)的内侧固定连接在底板(601)的表面。

4.根据权利要求3所述的一种模块化不间断电源主机,其特征在于:所述橡胶垫(605)顶部的表面固定连接有缓冲弹簧(604),所述缓冲弹簧(604)的一侧与伸缩杆(603)的一侧呈平行并列设置。

5.根据权利要求4所述的一种模块化不间断电源主机,其特征在于:所述底板(601)的外侧固定连接有防护箱(606),且所述防护箱(606)的表面开设有通风口(607)。

6.根据权利要求5所述的一种模块化不间断电源主机,其特征在于:所述万向轮(504)的数量为四个,且四个所述万向轮(504)均沿着升降板(503)的底部呈平行并列设置。

一种模块化不间断电源主机

技术领域

[0001] 本实用新型属于主机电源技术领域，更具体的说，特别涉及一种模块化不间断电源主机。

背景技术

[0002] 模块化电源主机是由机架、UPS功率模块、静态开关模块、显示通信模块以及电池组构成，现有的模块化电源主机用在日常使用的情形中，主要利用不间断电源对模块化主机进行能源提供，而不间断电源是一种含有储能装置的不间断电源，主要用于给部分对电源稳定性要求较高的设备，提供不间断的电源。

[0003] 但是目前的模块化不间断电源主机仍旧存在一些缺点，例如：现有的模块化主机在进行使用的过程中，需要将模块化主机搬运至机房内工作，而模块化主机体积较大，在进行搬运的过程中较为繁琐，费时费力，且主机在机房内使用时需要利用风扇进行散热，而风扇在长时间进行旋转的过程中会产生晃动，导致整个模块化主机产生较大的噪音，对周围环境造成影响；

[0004] 为此这里提出了一种模块化不间断电源主机，以解决上述产生的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种模块化不间断电源主机，以解决上述背景技术中提出模块化主机体积较大，在进行搬运的过程中较为繁琐，且在进行工作的过程中会产生噪音的问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种模块化不间断电源主机，包括机柜，所述机柜的内腔固定连接有主机体，所述机柜内腔的底部开设有抽拉屉，所述抽拉屉的内腔设置有蓄电池，所述机柜的底部设置有提升机构，所述提升机构包括电机和电推杆，所述机柜的底部固定连接有电机，所述电机的输出轴连接有电推杆，所述电推杆的底部固定连接有升降板，所述升降板的底部固定连接有万向轮，所述升降板的两侧固定连接有滑槽，所述滑槽的表面滑动连接有侧滑轨，所述机柜的底部设置有缓冲机构。

[0007] 作为优选方案，所述缓冲机构包括底板和支撑柱，所述机柜底部的表面固定连接有支撑柱，所述支撑柱的底部固定连接有底板，所述底板的底部活动连接有伸缩杆，所述伸缩杆的底部固定连接有橡胶垫。

[0008] 作为优选方案，所述侧滑轨的一侧固定连接有卡接板，所述卡接板的内侧固定连接在底板的表面。

[0009] 作为优选方案，所述橡胶垫顶部的表面固定连接有缓冲弹簧，所述缓冲弹簧的一侧与伸缩杆的一侧呈平行并列设置。

[0010] 作为优选方案，所述底板的外侧固定连接有防护箱，且所述防护箱的表面开设有通风口。

[0011] 作为优选方案，所述万向轮的数量为四个，且四个所述万向轮均沿着升降板的底

部呈平行并列设置。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种模块化不间断电源主机，具备以下有益效果：

[0013] 1)、在该模块化不间断电源主机工作中，通过电机驱动一侧的电推杆向下推动，通过滑槽与侧滑轨的滑动连接可以使得电推杆向下推动时，带动升降板沿着侧滑轨向下移动，带动底部的万向轮向下运动，直至与地面接触，此时持续向下运动的万向轮会将底板向上抬起，此时机柜的底部通过万向轮与地面进行接触后，推动机柜可以带动万向轮进行旋转，通过万向轮可以便携式的带动机柜进行移动，减少了操作人员的工作量，提高了该机柜移动的便携性；

[0014] 2)、在该模块化不间断电源主机工作中，通过缓冲机构的设置，首先通过底板外侧的防护箱对万向轮进行防护，避免杂物与万向轮产生缠绕，同时通过防护箱表面开设的通风口可以提高机柜底部的空气流通，提高了该机柜进行工作时的散热效果，且机柜在产生振动的过程中，振动会传导至底板的表面，且利用伸缩杆可以对缓冲弹簧进行限位，避免缓冲弹簧在形变的过程中产生偏移，此时通过缓冲弹簧将振动传导至底部的橡胶垫，可以将振动进行缓冲，减小了机柜在进行使用过程中产生的噪音，提高了该机柜的稳固性。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且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。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型的外观结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的分离结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的提升机构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的缓冲机构示意图；

[0020] 图中标号说明：1、机柜；2、主机；3、抽拉屉；4、蓄电池；5、提升机构；501、电机；502、电推杆；503、升降板；504、万向轮；505、滑槽；506、侧滑轨；507、卡接板；6、缓冲机构；601、底板；602、支撑柱；603、伸缩杆；604、缓冲弹簧；605、橡胶垫；606、防护箱；607、通风口。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种技术方案：一种模块化不间断电源主机，包括机柜1，机柜1的内腔固定连接有主机体2，机柜1内腔的底部开设有抽拉屉3，抽拉屉3的内腔设置有蓄电池4，机柜1的底部设置有提升机构5，提升机构5包括电机501和电推杆502，机柜1的底部固定连接有电机501，电机501的输出轴连接有电推杆502，电推杆502的底部固定连接有升降板503，升降板503的底部固定连接有万向轮504，升降板503的两侧固定连接有滑槽505，滑槽505的表面滑动连接有侧滑轨506，通过滑槽505与侧滑轨506的滑动连接，在电推杆502向下推动时，带动升降板503沿着侧滑轨506向下移动。

[0023] 本实用新型进一步较佳实施例中，参照图1至图4所示，机柜1的底部设置有缓冲机构6，缓冲机构6包括底板601和支撑柱602，机柜1底部的表面固定连接有支撑柱602，支撑柱602的底部固定连接有底板601，底板601的底部活动连接有伸缩杆603，伸缩杆603的底部固定连接有橡胶垫605，橡胶垫605可以提高与地面的摩擦力，提高了机柜1进行放置时的稳固性。

[0024] 本实用新型进一步较佳实施例中，参照图1至图4所示，侧滑轨506的一侧固定连接有卡接板507，卡接板507的内侧固定连接在底板601的表面，通过卡接板507可以将侧滑轨506稳固地卡接在底板601的表面，使得升降板503沿着侧滑轨506进行垂直运动。

[0025] 本实用新型进一步较佳实施例中，参照图1至图4所示，橡胶垫605顶部的表面固定连接有缓冲弹簧604，缓冲弹簧604的一侧与伸缩杆603的一侧呈平行并列设置，通过缓冲弹簧604将振动传导至底部的橡胶垫605，可以将振动进行缓冲，减小了机柜1在进行使用过程中产生的噪声。

[0026] 本实用新型进一步较佳实施例中，参照图1至图4所示，底板601的外侧固定连接有防护箱606，且防护箱606的表面开设有通风口607，通过防护箱606表面开设的通风口607可以提高机柜1底部的空气流通，提高了该机柜1进行工作时的散热效果。

[0027] 本实用新型进一步较佳实施例中，参照图1至图4所示，万向轮504的数量为四个，且四个万向轮504均沿着升降板503的底部呈平行并列设置，通过可升降的万向轮504便携式的带动机柜1进行移动，减少了操作人员的工作量。

[0028] 本实施例的具体使用方式与作用：在该模块化不间断电源主机的日常工作时，主机体2放置在机柜1内后，利用蓄电池4对主机体2进行供电，蓄电池4放置在抽拉屉3内，可以进行更换，蓄电池4多为铅酸免维护蓄电池，可以不间断地提供电力供应，保证这些设备仪器的不间断运行，防止计算机数据丢失、电话通信网络中断或仪器失去控制；

[0029] 若该模块化主机需要进行搬运的过程中，首先通过提升机构5的设置，首先通过电机501驱动一侧的电推杆502向下推动，通过滑槽505与侧滑轨506的滑动连接可以使得电推杆502向下推动时，带动升降板503沿着侧滑轨506向下移动，带动底部的万向轮504向下运动，直至与地面接触，此时持续向下运动的万向轮504会将底板601向上抬起，此时机柜1的底部通过万向轮504与地面进行接触后，推动机柜1可以带动万向轮504进行旋转，通过万向轮504可以便携式的带动机柜1进行移动，减少了操作人员的工作量，提高了该机柜1移动的便携性；

[0030] 同时机柜1移动至指定地点后，通过电机501驱动电推杆502向上运动，可以带动升降板503与万向轮504向上提升，此时橡胶垫605会与地面接触且利用支撑柱602对机柜1进行稳固的支撑，避免机柜1在放置时产生晃动，同时通过缓冲机构6的设置，首先通过支撑柱602将机柜1稳固的支撑在底板601的表面，此时通过底板601外侧的防护箱606对万向轮504进行防护，避免杂物与万向轮504产生缠绕，同时通过防护箱606表面开设的通风口607可以提高机柜1底部的空气流通，提高了该机柜1进行工作时的散热效果，同时机柜1在产生振动的过程中，振动会传导至底板601的表面，且利用伸缩杆603可以对缓冲弹簧604进行限位，避免缓冲弹簧604在形变的过程中产生偏移，此时通过缓冲弹簧604将振动传导至底部的橡胶垫605，可以将振动进行缓冲，减小了机柜1在进行使用过程中产生的噪音，提高了该机柜1的稳固性，本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术，同时

不属于本实用新型关键所在,因此不再阐述。

[0031] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

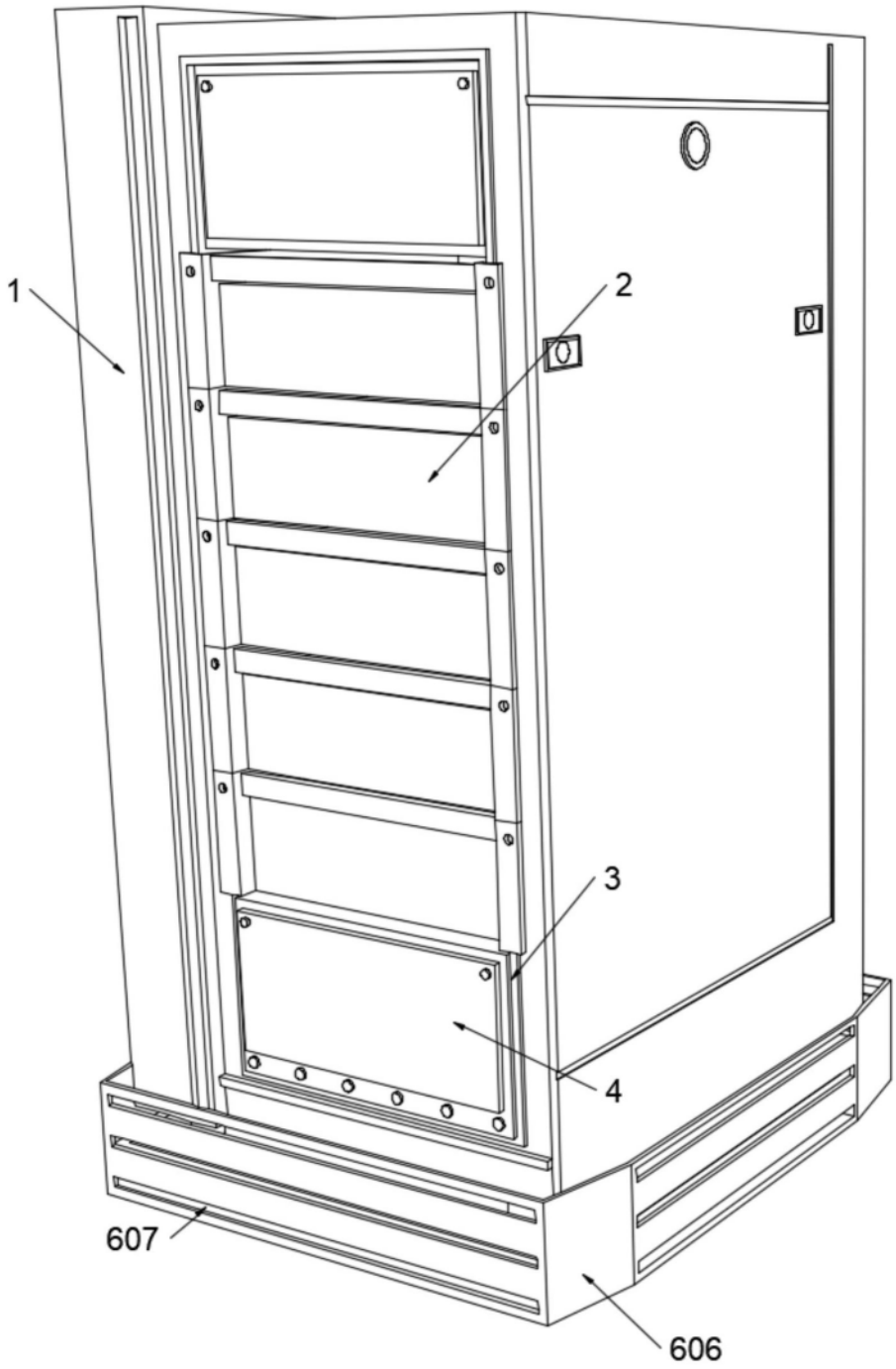


图1

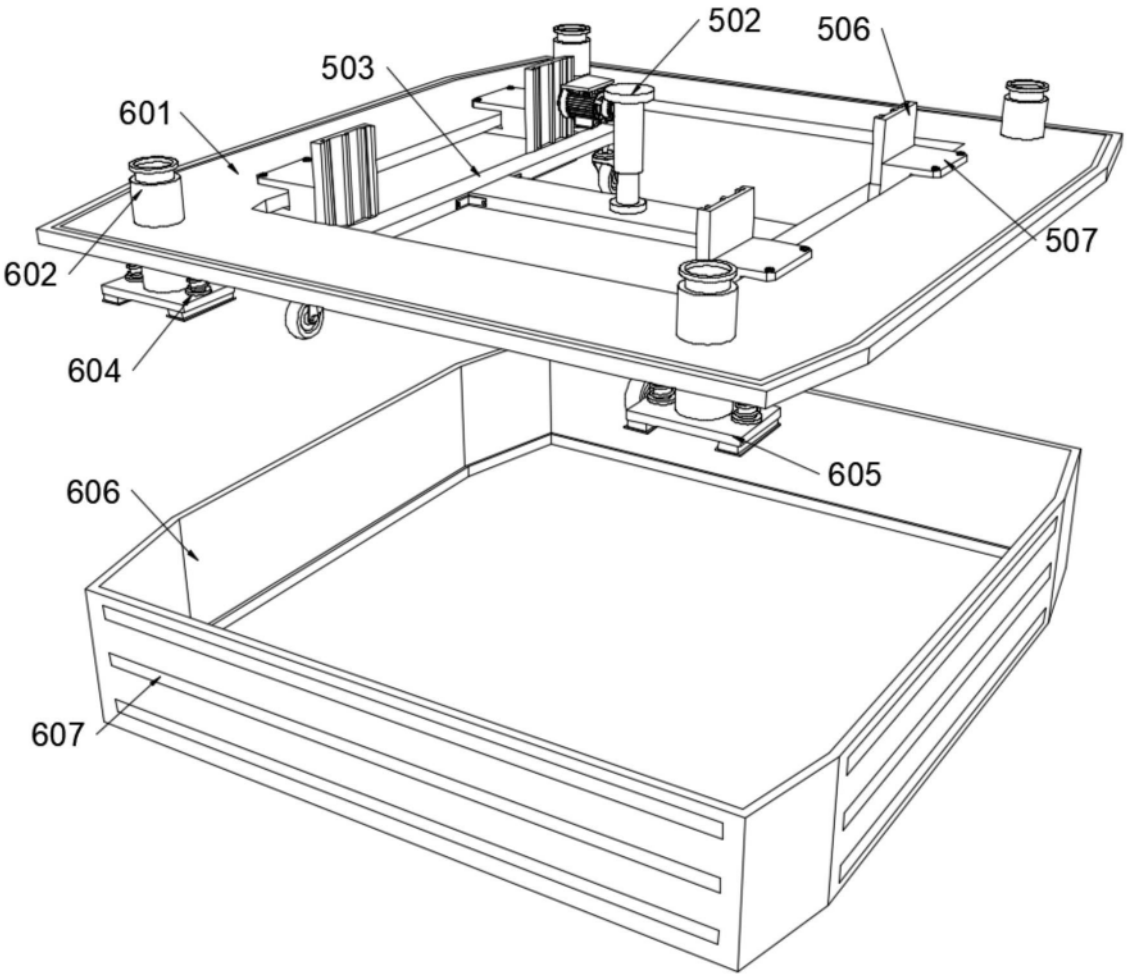


图2

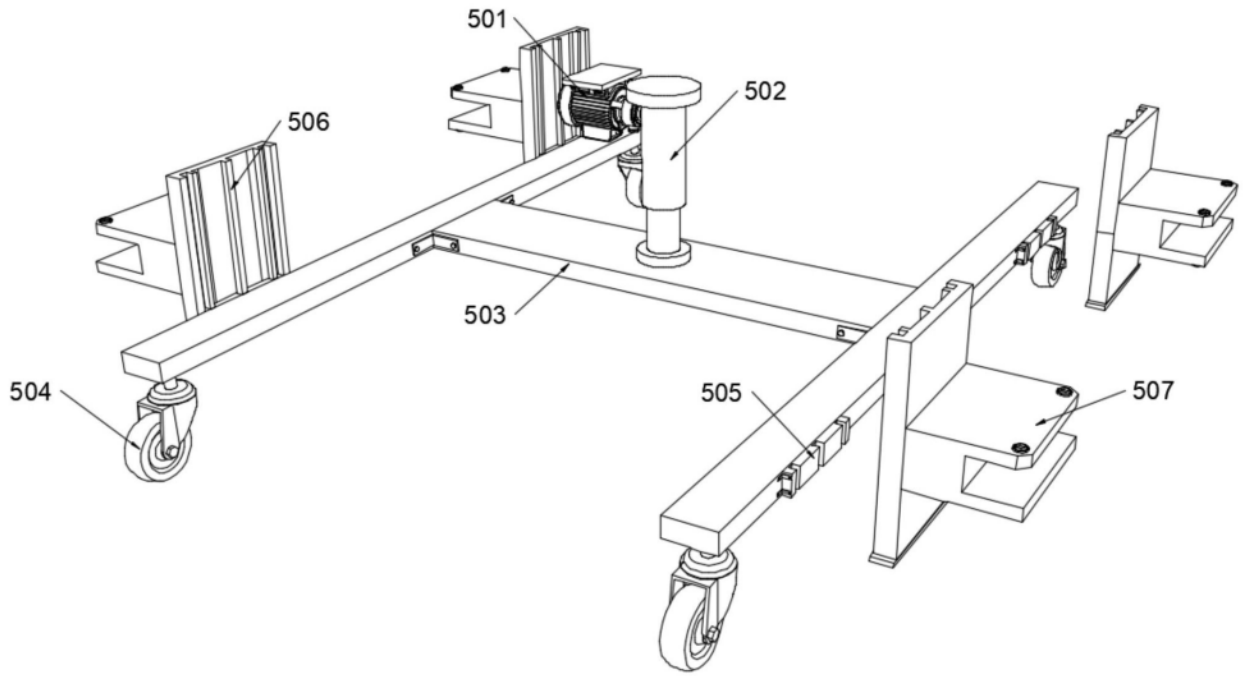


图3

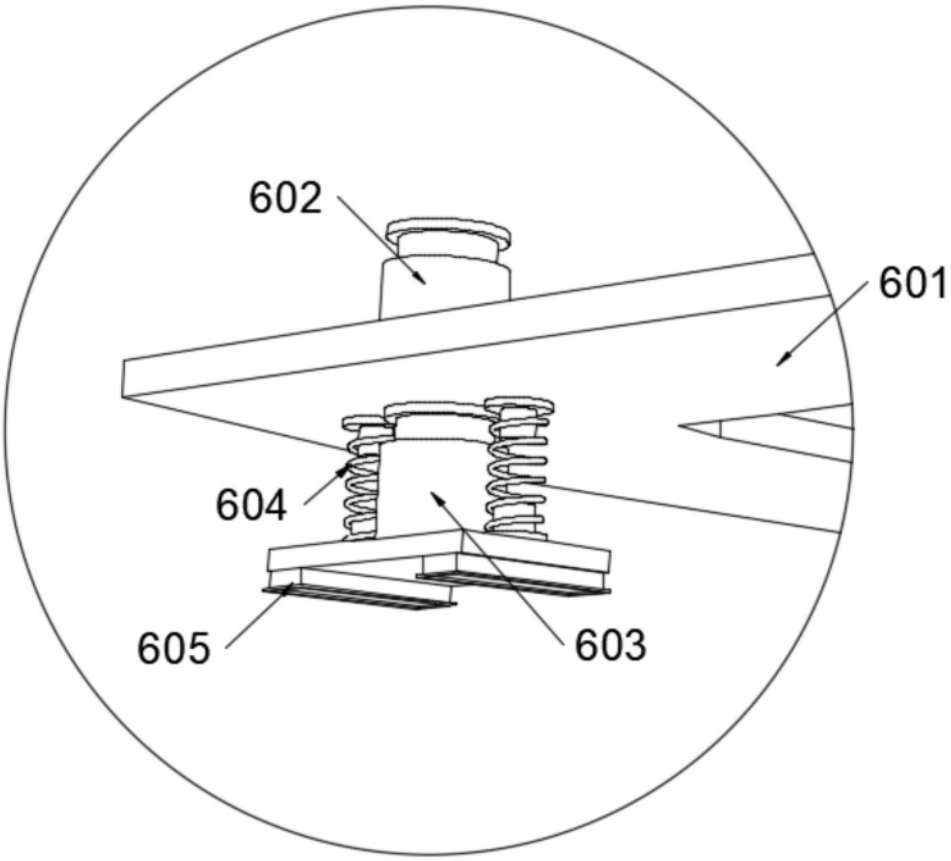


图4