



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109499626 B

(45) 授权公告日 2020.12.11

(21) 申请号 201811229965.2

B01L 9/00 (2006.01)

(22) 申请日 2018.10.22

审查员 张勇福

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109499626 A

(43) 申请公布日 2019.03.22

(73) 专利权人 赵娟

地址 510800 广东省广州市花都区新华镇
新华路48号

(72) 发明人 赵娟 李辉 杜利军 杨旭

(74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51) Int.Cl.

B01L 1/00 (2006.01)

B01L 9/06 (2006.01)

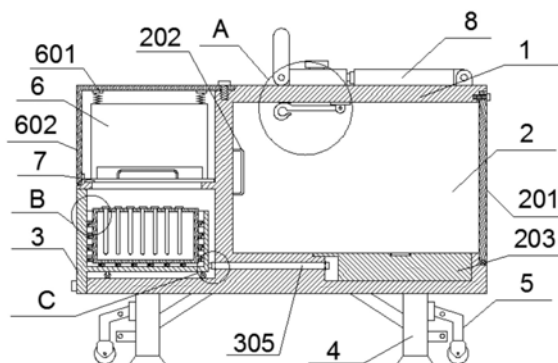
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

医学实验用的多功能提取携带装置

(57) 摘要

本发明提供了一种医学实验用的多功能提取携带装置,包括箱体,主存仓,仓盖,固定把手,伸缩杆,卡簧,支撑杆,固定卡条,垫脚,固定孔,工具盒,固定块,活动外壳,挡板,伸缩拉杆和固定螺栓;所述箱体一侧开设有主存仓,且主存仓外端底部通过转轴活动设置有仓盖,且仓盖顶部通过螺栓固定于箱体顶部;所述箱体底部四周一体式设置有四组支撑杆,且支撑杆外端均开设有底脚滑槽,且底脚滑槽内活动设置有滑动轮架;所述箱体一侧底部活动设置有活动仓;通过设置有固定把手和铁挂钩,增加了为携带装置提供了多种固定的方式,有效提升了携带装置的能力,并且在不使用时可以通过磁石条固定铁挂钩的位置避免铁挂钩撞击箱体造成损伤。



1. 医学实验用的多功能提取携带装置,用于对医学实验用的药物或生物组织进行提取并携带运输,其特征在于,包括:盒体(1),主存仓(2),仓盖(201),固定把手(202),拼装底板(203),转轴排(204),铁挂钩(205),磁石条(206),活动仓(3),试管盒(301),试管(302),棉垫层(303),弹簧(304),伸缩杆(305),卡簧(306),支撑杆(4),底脚滑槽(401),固定卡条(402),垫脚(403),垫脚槽(404),垫脚连接孔(405),滑动轮架(5),宽轮(501),固定孔(502),工具箱(6),固定块(601),活动外壳(602),挡板(7),伸缩拉杆(8)和固定螺栓(801);所述盒体(1)一侧开设有主存仓(2),且主存仓(2)外端底部通过转轴活动设置有仓盖(201);所述盒体(1)底部四周一体式设置有四组支撑杆(4),且支撑杆(4)外端均开设有底脚滑槽(401),且底脚滑槽(401)内活动设置有滑动轮架(5);所述盒体(1)一侧底部活动设置有活动仓(3);所述盒体(1)一侧顶部通过转轴活动设置有活动外壳(602);

所述主存仓(2)内侧一体式设置有多组固定把手(202);所述主存仓(2)顶部中间通过螺栓固定设置有转轴排(204),且转轴排(204)底部通过转轴活动设置有多组铁挂钩(205);所述主存仓(2)顶部一侧嵌入设置有磁石条(206),且铁挂钩(205)外端可通过磁力吸附于磁石条(206)底部;

所述活动仓(3)内侧通过粘接固定设置有棉垫层(303),且棉垫层(303)开设有多组通孔,且活动仓(3)内侧穿过通孔通过焊接固定设置有多组弹簧(304);所述棉垫层(303)内侧通过粘接固定设置有试管盒(301),且试管盒(301)顶部通过开设孔槽活动设置有多组试管(302);

所述活动仓(3)底部通过焊接固定设置有多组滑轮;所述活动仓(3)后侧底部通过焊接固定设置有两组伸缩杆(305),且伸缩杆(305)外侧两端均开设有卡簧槽;所述伸缩杆(305)穿过盒体(1)内侧底部通过卡簧(306)固定于盒体(1)内侧底部;所述主存仓(2)底部外侧通过螺栓固定设置有拼装底板(203),且拼装底板(203)顶部中间通过转轴活动设置有隐藏式把手;

所述支撑杆(4)底部设置有方形块,且方形块两侧开设有通孔;所述垫脚(403)中间开设有垫脚槽(404),且垫脚(403)两侧开设竖槽并穿过垫脚槽(404)开设有垫脚连接孔(405),且垫脚(403)通过螺栓依次穿过垫脚连接孔(405)和通孔固定于支撑杆(4)底部;所述支撑杆(4)前端一体式设置有固定卡条(402),且固定卡条(402)中间开设有通孔;所述滑动轮架(5)底部通过转轴活动设置有宽轮(501);所述滑动轮架(5)中间开设有固定孔(502),且滑动轮架(5)可通过螺栓依次穿过固定孔(502)和固定卡条(402)通孔与固定卡条(402)固定连接;

所述活动外壳(602)内侧活动放置有工具箱(6),且工具箱(6)四周顶部通过焊接固定设置有多组弹簧,且弹簧顶部均通过焊接固定设置有固定块(601);

所述工具箱(6)底部活动放置有挡板(7),且挡板(7)顶部中间一体式设置有把手,且挡板(7)底部中间处开设有方形孔;

所述盒体(1)顶部一侧通过转轴活动设置有伸缩拉杆(8),且伸缩拉杆(8)外端一侧开设有通孔,且伸缩拉杆(8)通过固定螺栓(801)穿过通孔固定于盒体(1)顶部。

医学实验用的多功能提取携带装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医用储存技术领域,更具体地说,特别涉及一种医学实验用的多功能提取携带装置。

背景技术

[0002] 医学实验时通常需要外出对药物或者病原体的生物组织进行提取,将提取的实验物体通过试管等工具存放,将实验物体携带回实验室通过专业工具进行实验,因此,需要使用提取携带装置来辅助进行,在保证提取物平稳的前提下通过携带进行运输。

[0003] 基于上述,本发明人发现,通常使用的运输装置主要结构简单功能单一,在提取完成后需要手动进行携带,不方便对较重的工具等物体进行携带,且固定物体的能力较弱,在运输中当携带装置受到碰撞震动时容易损坏。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种医学实验用的多功能提取携带装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

发明内容

[0005] (一)技术问题

[0006] 综上所述,本发明提供一种医学实验用的多功能提取携带装置,通过结构与功能性的改进,以解决通常使用的运输装置主要结构简单功能单一,在提取完成后需要手动进行携带,不方便对较重的工具等物体进行携带,且固定物体的能力较弱,在运输中当携带装置受到碰撞震动时容易损坏的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本发明提供了一种医学实验用的多功能提取携带装置,用于对医学实验用的药物或生物组织进行提取并携带运输。在本发明提供的医学实验用的多功能提取携带装置中,具体包括:

[0009] 箱体,主存仓,仓盖,固定把手,拼装底板,转轴排,铁挂钩,磁石条,活动仓,试管盒,试管,棉垫层,弹簧,伸缩杆,卡簧,支撑杆,底脚滑槽,固定卡条,垫脚,垫脚槽,垫脚连接孔,滑动轮架,宽轮,固定孔,工具箱,固定块,活动外壳,挡板,伸缩拉杆和固定螺栓;所述箱体一侧开设有主存仓,且主存仓外端底部通过转轴活动设置有仓盖,且仓盖顶部通过螺栓固定于箱体顶部;所述箱体底部四周一体式设置有四组支撑杆,且支撑杆外端均开设有底脚滑槽,且底脚滑槽内活动设置有滑动轮架;所述箱体一侧底部活动设置有活动仓;所述箱体一侧顶部通过转轴活动设置有活动外壳,且活动外壳一端通过螺栓固定设置于箱体顶部。

[0010] 优选地,所述主存仓内侧一体式设置有多组固定把手;所述主存仓顶部中间通过螺栓固定设置有转轴排,且转轴排底部通过转轴活动设置有多组铁挂钩;所述主存仓顶部一侧嵌入设置有磁石条,且铁挂钩外端可通过磁力吸附于磁石条底部。

[0011] 优选地,所述活动仓内侧通过粘接固定设置有棉垫层,且棉垫层开设有多组通孔,

且活动仓内侧穿过通孔通过焊接固定设置有多组弹簧；所述棉垫层内侧通过粘接固定设置有试管盒，且试管盒顶部通过开设孔槽活动设置有多组试管。

[0012] 优选地，所述活动仓底部通过焊接固定设置有多组滑轮；所述活动仓后侧底部通过焊接固定设置有两组伸缩杆，且伸缩杆外侧两端均开设有卡簧槽；所述伸缩杆穿过盒体内侧底部通过卡簧固定于盒体内侧底部；所述主存仓底部外侧通过螺栓固定设置有拼装底板，且拼装底板顶部中间通过转轴活动设置有隐藏式把手。

[0013] 优选地，所述支撑杆底部设置有方形块，且方形块两侧开设有通孔；所述垫脚中间开设有垫脚槽，且垫脚两侧开设竖槽并穿过垫脚槽开设有垫脚连接孔，且垫脚通过螺栓依次穿过垫脚连接孔和通孔固定于支撑杆底部；所述支撑杆前端一体式设置有固定卡条，且固定卡条中间开设有通孔；所述滑动轮架底部通过转轴活动设置有宽轮；所述滑动轮架中间开设有固定孔，且滑动轮架可通过螺栓依次穿过固定孔和固定卡条通孔与固定卡条固定连接。

[0014] 优选地，所述活动外壳内侧活动放置有工具箱，且工具箱四周顶部通过焊接固定设置有四组弹簧，且弹簧顶部均通过焊接固定设置有固定块。

[0015] 优选地，所述工具箱底部活动放置有挡板，且挡板顶部中间一体式设置有把手，且挡板底部中间处开设有方形孔。

[0016] 优选地，所述盒体顶部一侧通过转轴活动设置有伸缩拉杆，且伸缩拉杆外端一侧开设有通孔，且伸缩拉杆通过固定螺栓穿过通孔固定于盒体顶部。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明提供了一种医学实验用的多功能提取携带装置，通过设置有固定把手和铁挂钩，增加了为携带装置提供了多种固定的方式，有效提升了携带装置的能力，并且在不使用时可以通过磁石条固定铁挂钩的位置避免铁挂钩撞击盒体造成损伤。

[0019] 其次，棉垫层和弹簧的设置，极大增加了试管盒的减震能力，通过双重减震降低了试管受到的应力，有效的保护试管的安全，并且，试管盒连接伸缩杆通过卡簧固定的方式极为方便，且便于安装和拆卸，方便了试管盒进行清洁。

[0020] 再者，垫脚和宽轮双重底部构造的设置，增加了携带装置的携带能力和固定方式，使携带装置可进行稳固安放，并在需要时可以通过螺栓进行组装，通过宽轮进行支撑并配合伸缩拉杆进行移动，有效提升了携带装置的运输效率。

附图说明

[0021] 图1为本发明实施例中的全剖结构示意图；

[0022] 图2为本发明实施例中的俯视结构示意图；

[0023] 图3为本发明实施例中支撑杆的立体结构示意图；

[0024] 图4为本发明实施例中滑动轮架的立体结构示意图；

[0025] 图5为本发明实施例中工具箱的立体结构示意图；

[0026] 图6为本发明实施例中的A局部放大结构示意图；

[0027] 图7为本发明实施例中的B局部放大结构示意图；

[0028] 图8为本发明实施例中的C局部放大结构示意图；

[0029] 在图1至图8中，部件名称或线条与附图编号的对应关系为：

[0030] 1-箱体,2-主存仓,201-仓盖,202-固定把手,203-拼装底板,204-转轴排,205-铁挂钩,206-磁石条,3-活动仓,301-试管盒,302-试管,303-棉垫层,304-弹簧,305-伸缩杆,306-卡簧,4-支撑杆,401-底脚滑槽,402-固定卡条,403-垫脚,404-垫脚槽,405-垫脚连接孔,5-滑动轮架,501-宽轮,502-固定孔,6-工具盒,601-固定块,602-活动外壳,7-挡板,8-伸缩拉杆,801-固定螺栓。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0032] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0033] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0034] 请参考图1至图8。

[0035] 为了解决现有技术中医学实验用的多功能提取携带装置主要结构简单功能单一,在提取完成后需要手动进行携带,不方便对较重的工具等物体进行携带,且固定物体的能力较弱,在运输中当携带装置受到碰撞震动时容易损坏的问题,本发明提出了一种医学实验用的多功能提取携带装置,用于对医学实验用的药物或生物组织进行提取并携带运输,包括:箱体1,主存仓2,仓盖201,固定把手202,拼装底板203,转轴排204,铁挂钩205,磁石条206,活动仓3,试管盒301,试管302,棉垫层303,弹簧304,伸缩杆305,卡簧306,支撑杆4,底脚滑槽401,固定卡条402,垫脚403,垫脚槽404,垫脚连接孔405,滑动轮架5,宽轮501,固定孔502,工具盒6,固定块601,活动外壳602,挡板7,伸缩拉杆8和固定螺栓801;箱体1一侧开设有主存仓2,且主存仓2外端底部通过转轴活动设置有仓盖201,且仓盖201顶部通过螺栓固定于箱体1顶部;箱体1底部四周一体式设置有四组支撑杆4,且支撑杆4外端均开设有底脚滑槽401,且底脚滑槽401内活动设置有滑动轮架5;箱体1一侧底部活动设置有活动仓3;箱体1一侧顶部通过转轴活动设置有活动外壳602,且活动外壳602一端通过螺栓固定设置于箱体1顶部。

[0036] 其中,主存仓2内侧一体式设置有多组固定把手202;主存仓2顶部中间通过螺栓固定设置有转轴排204,且转轴排204底部通过转轴活动设置有多组铁挂钩205;主存仓2顶部一侧嵌入设置有磁石条206,且铁挂钩205外端可通过磁力吸附于磁石条206底部,通过设置固定把手202和铁挂钩205,为携带装置提供了多种固定的方式,提升了携带装置的能力。

[0037] 其中,活动仓3内侧通过粘接固定设置有棉垫层303,且棉垫层303开设有多组通孔,且活动仓3内侧穿过通孔通过焊接固定设置有多组弹簧304;棉垫层303内侧通过粘接固

定设置有试管盒301,且试管盒301顶部通过开设孔槽活动设置有多组试管302,通过设置棉垫层303和弹簧304极大提升了携带装置的减震能力,能有效避免试管302受到碰撞造成损伤。

[0038] 其中,活动仓3底部通过焊接固定设置有多组滑轮;活动仓3后侧底部通过焊接固定设置有两组伸缩杆305,且伸缩杆305外侧两端均开设有卡簧槽;伸缩杆305穿过箱体1内侧底部通过卡簧306固定于箱体1内侧底部;主存仓2底部外侧通过螺栓固定设置有拼装底板203,且拼装底板203顶部中间通过转轴活动设置有隐藏式把手;通过设置伸缩杆305,有效的限制了活动仓3的运动范围,避免活动仓3脱落,并且便于拆卸,方便清洁。

[0039] 其中,支撑杆4底部设置有方形块,且方形块两侧开设有通孔;垫脚403中间开设有垫脚槽404,且垫脚403两侧开设竖槽并穿过垫脚槽404开设有垫脚连接孔405,且垫脚403通过螺栓依次穿过垫脚连接孔405和通孔固定于支撑杆4底部;支撑杆4前端一体式设置有固定卡条402,且固定卡条402中间开设有通孔;滑动轮架5底部通过转轴活动设置有宽轮501;滑动轮架5中间开设有固定孔502,且滑动轮架5可通过螺栓依次穿过固定孔502和固定卡条402通孔与固定卡条402固定连接,通过设置固定孔502和固定卡条402可以方便固定滑动轮架5,以便通过宽轮501支撑箱体1增加装置的移动能力。

[0040] 其中,活动外壳602内侧活动放置有工具箱6,且工具箱6四周顶部通过焊接固定设置有四组弹簧,且弹簧顶部均通过焊接固定设置有固定块601,通过设置固定块601可以方便固定工具箱6的位置避免工具箱6在移动时受到震动后倾倒。

[0041] 其中,工具箱6底部活动放置有挡板7,且挡板7顶部中间一体式设置有把手,且挡板7底部中间处开设有方形孔,通过设置挡板7可以隔离活动仓3和工具箱6。

[0042] 其中,箱体1顶部一侧通过转轴活动设置有伸缩拉杆8,且伸缩拉杆8外端一侧开设有通孔,且伸缩拉杆8通过固定螺栓801穿过通孔固定于箱体1顶部,通过设置伸缩拉杆8可以方便携带装置进行运输,增加携带方式。

[0043] 本实施例的具体使用方式与作用:本发明中,在箱体1一侧开设有主存仓2,在主存仓2外端底部通过转轴活动设置有仓盖201,在仓盖201顶部通过螺栓固定于箱体1顶部;在箱体1底部四周一体式设置有四组支撑杆4,在支撑杆4外端均开设有底脚滑槽401,在底脚滑槽401内活动设置有滑动轮架5;在箱体1一侧底部活动设置有活动仓3;在箱体1一侧顶部通过转轴活动设置有活动外壳602,在活动外壳602一端通过螺栓固定设置于箱体1顶部;在主存仓2内侧一体式设置有多组固定把手202;在主存仓2顶部中间通过螺栓固定设置有转轴排204,在转轴排204底部通过转轴活动设置有多组铁挂钩205;在主存仓2顶部一侧嵌入设置有磁石条206,在铁挂钩205外端可通过磁力吸附于磁石条206底部;在活动仓3内侧通过粘接固定设置有棉垫层303,在棉垫层303开设有多组通孔,在活动仓3内侧穿过通孔通过焊接固定设置有多组弹簧304;在棉垫层303内侧通过粘接固定设置有试管盒301,在试管盒301顶部通过开设孔槽活动设置有多组试管302;在活动仓3底部通过焊接固定设置有多组滑轮;在活动仓3后侧底部通过焊接固定设置有两组伸缩杆305,在伸缩杆305外侧两端均开设有卡簧槽;伸缩杆305穿过箱体1内侧底部通过卡簧306固定于箱体1内侧底部;在主存仓2底部外侧通过螺栓固定设置有拼装底板203,在拼装底板203顶部中间通过转轴活动设置有隐藏式把手;在支撑杆4底部设置有方形块,在方形块两侧开设有通孔;在垫脚403中间开设有垫脚槽404,在垫脚403两侧开设竖槽并穿过垫脚槽404开设有垫脚连接孔405,垫脚403通

过螺栓依次穿过垫脚连接孔405和通孔固定于支撑杆4底部;在支撑杆4前端一体式设置有固定卡条402,在固定卡条402中间开设有通孔;在滑动轮架5底部通过转轴活动设置有宽轮501;在滑动轮架5中间开设有固定孔502;在活动外壳602内侧活动放置有工具箱6,在工具箱6四周顶部通过焊接固定设置有四组弹簧,在弹簧顶部均通过焊接固定设置有固定块601;在工具箱6底部活动放置有挡板7,在挡板7顶部中间一体式设置有把手,在挡板7底部中间箱体1处开设有方形孔;在箱体1顶部一侧通过转轴活动设置有伸缩拉杆8,在伸缩拉杆8外端一侧开设有通孔,在伸缩拉杆8通过固定螺栓801穿过通孔固定于箱体1顶部;当需要运输大型工具等物品的时候,可拆卸仓盖201螺栓打开仓盖201将工具等物品通过铁挂钩205悬挂或通过绳索与固定把手202捆绑进行固定;需要使用试管302时可以拆卸螺栓拉出活动仓3,或拆卸螺栓打开活动外壳602,将工具箱6和挡板7取出,使用工具箱6中的工具通过方形孔直接将提取物放入试管302;当需要移动较重物品时,将滑动轮架5通过螺栓依次穿过固定孔502和固定卡条402通孔与固定卡条402固定连接,使宽轮501支撑箱体1,拆卸固定螺栓801拉伸伸缩拉杆8拉动携带装置进行移动。

[0044] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

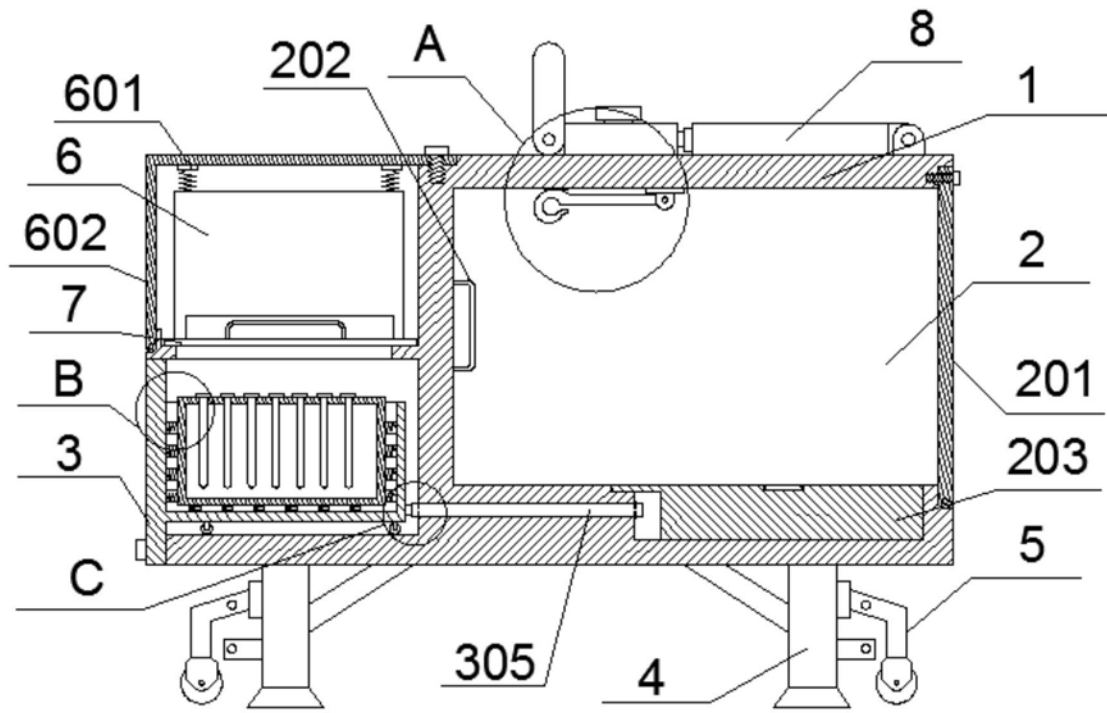


图1

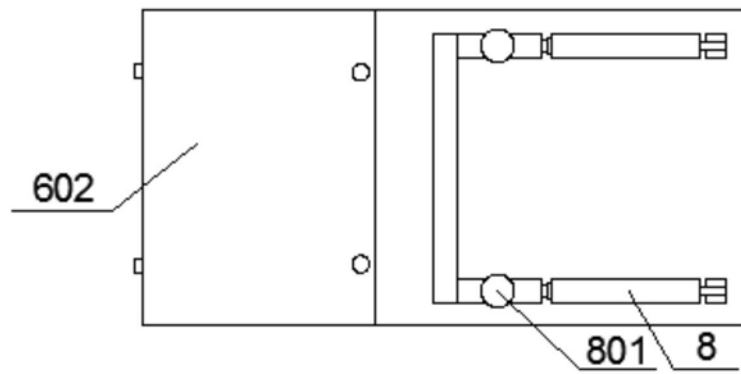


图2

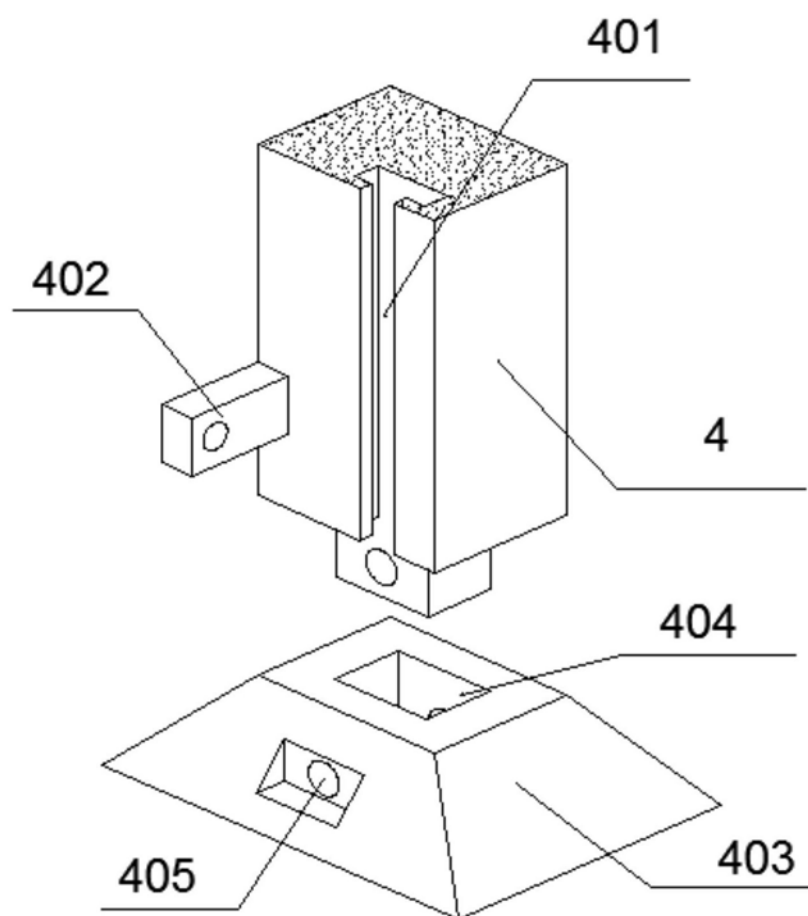


图3

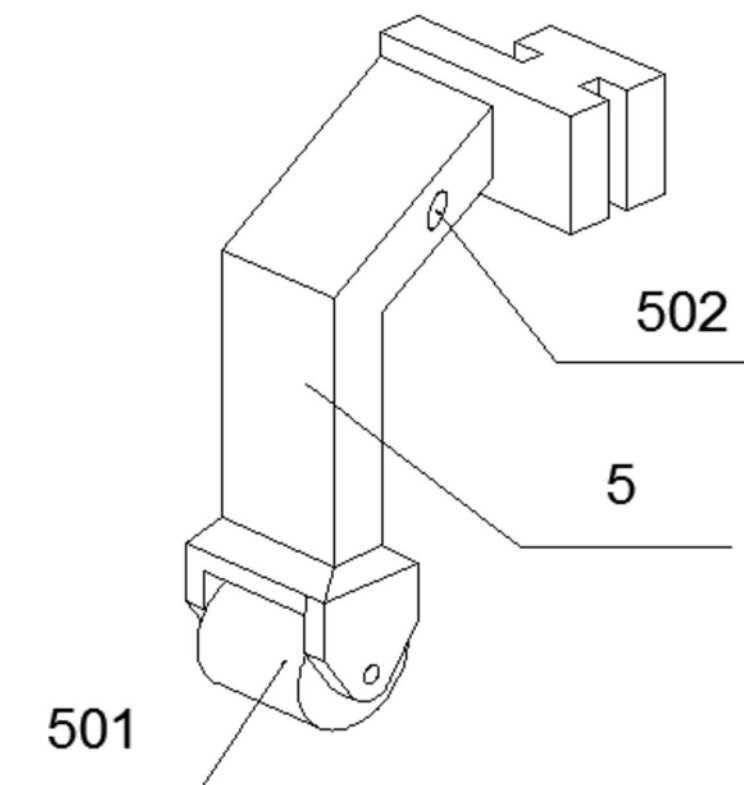


图4

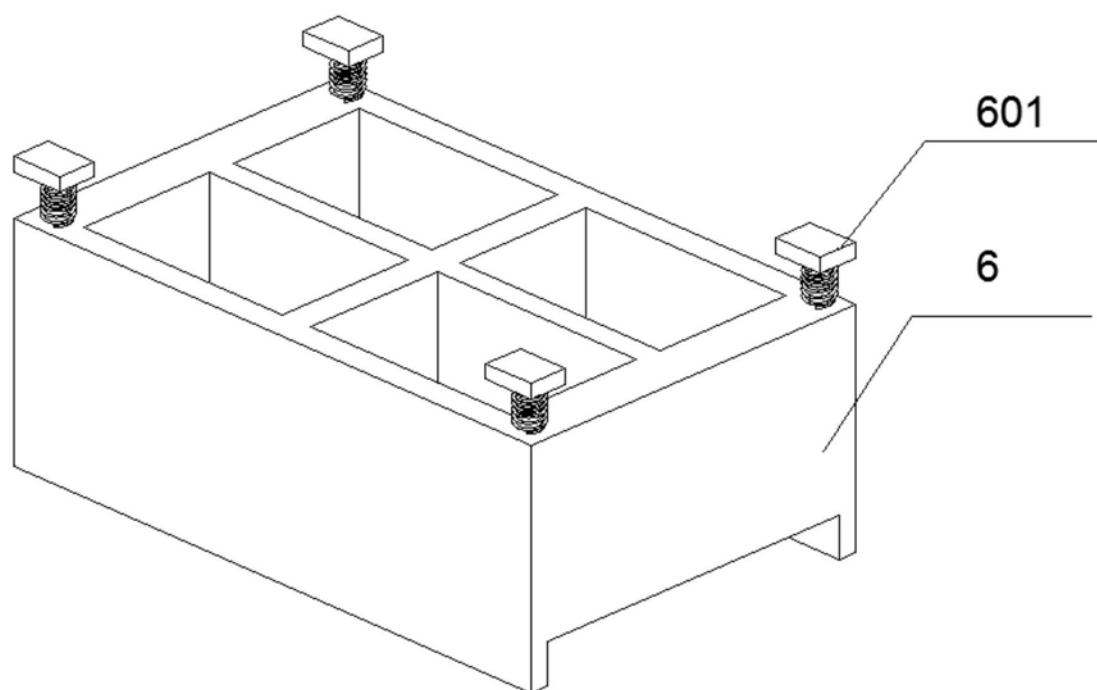


图5

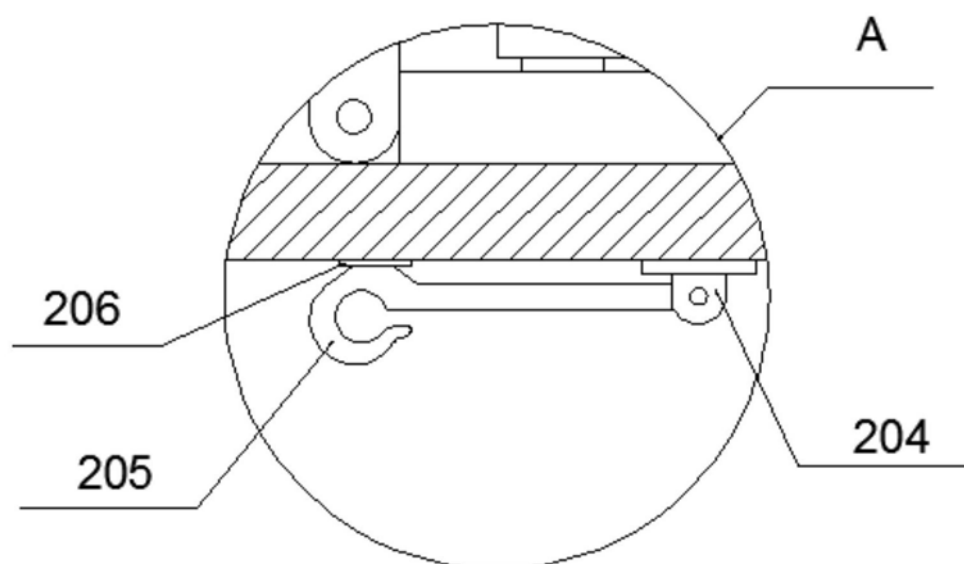


图6

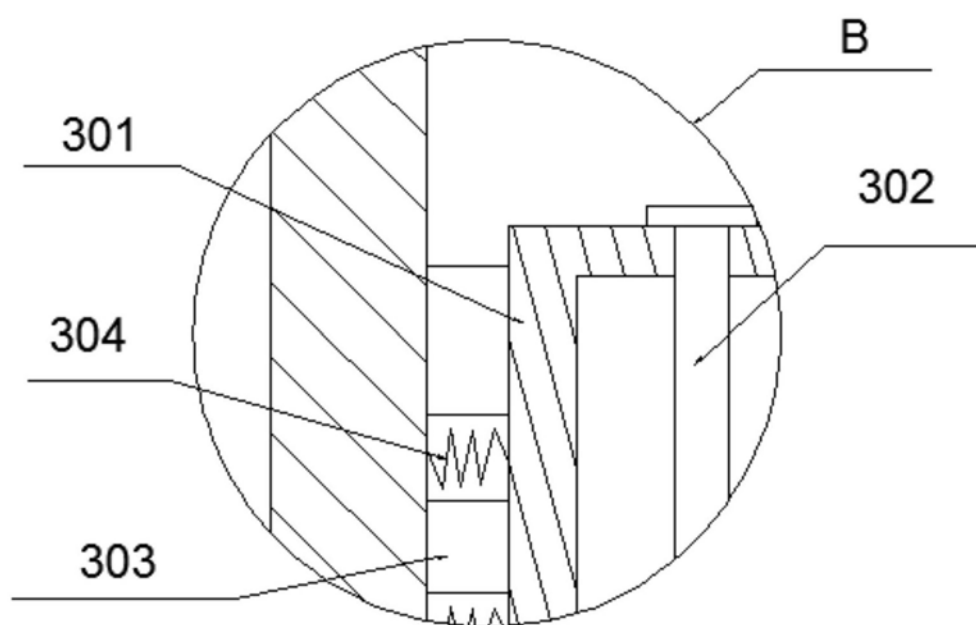


图7

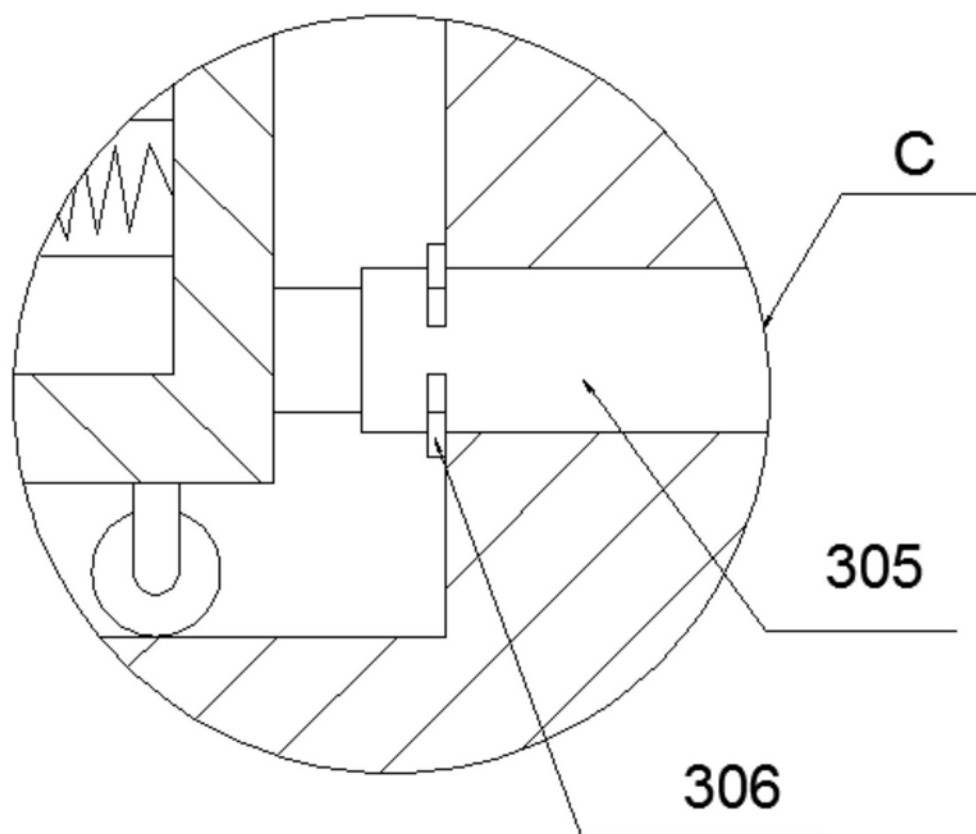


图8