



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114608330 A

(43) 申请公布日 2022.06.10

(21) 申请号 202210521201.0

(22) 申请日 2022.05.13

(71) 申请人 启东曦瑞新材料科技有限公司
地址 226200 江苏省南通市启东市经济开发
区林洋路500号

(72) 发明人 张华

(51) Int. Cl.
F27B 17/00 (2006.01)
F27D 1/18 (2006.01)
F27D 21/04 (2006.01)

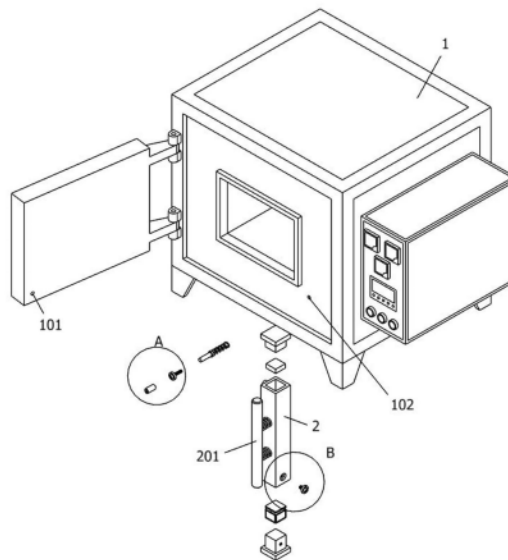
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种用于磁性新材料的制造设备

(57) 摘要

本发明提供了一种用于磁性新材料的制造设备,涉及箱式电阻炉技术领域,包括:箱式电阻炉,所述箱式电阻炉的炉门右侧方设置有一块立柱,所述复位弹簧A普通伸展状态下,握杆后端位于贯通孔位内,本发明设置有通过连接柱与箱式电阻炉炉门连接的立柱,其会将握杆认定为其为箱式电阻炉炉门的打开把手,而当其拉动握杆时,将通过加重压块的下落设置接通报警壳体的电源,从而使得蜂鸣器发出高分贝声响,以及时提醒工作人员有人操作箱式电阻炉,解决了现箱式电阻炉并无相应的限位结构,导致非操作人员极易打开箱式电阻炉,容易导致其内烧结的材料受损,而且当有非操作人员操作箱式电阻炉时,并无相应的提醒功能,存在应用缺陷的问题。



1. 一种用于磁性新材料的制造设备,其特征在于,包括:箱式电阻炉(1),所述箱式电阻炉(1)的炉门右侧方设置有一块立柱(2),立柱(2)呈矩形块结构,立柱(2)左端面与箱式电阻炉(1)炉门之间通过两根连接柱(206)固定相连接;所述立柱(2)顶端面与底端面之间共同开设有一处贯通孔位(2010),贯通孔位(2010)呈方形口结构,立柱(2)前端面呈对称状开设有两处与贯通孔位(2010)相连通的插接挡孔(2013),插接挡孔(2013)为圆孔;所述立柱(2)前侧方设置有一根握杆(201),握杆(201)外周面后侧方呈对称状设置有两根挡柱(2011),两根挡柱(2011)分别插接在两处插接挡孔(2013)内,两根挡柱(2011)上均套接有一根复位弹簧A(2012),复位弹簧A(2012)一端与立柱(2)前端面固定相连接,复位弹簧A(2012)另一端与握杆(201)外周面固定相连接;所述复位弹簧A(2012)普通伸展状态下,握杆(201)后端位于贯通孔位(2010)内;

所述贯通孔位(2010)内放置有一块加重压块(7),加重压块(7)呈方形块结构,加重压块(7)边长小于贯通孔位(2010)边长,当复位弹簧A(2012)处于普通伸展状态时,加重压块(7)底端面与挡柱(2011)限位相接触;

所述贯通孔位(2010)内放置有一块报警壳体(8),报警壳体(8)呈方形壳体结构,报警壳体(8)底端与嵌块B(208)顶端面相接触,报警壳体(8)内部依次安装有蜂鸣器(802)、导电铜块A(803)、纽扣电池(804)和导电铜块B(805),导电铜块A(803)和导电铜块B(805)通过导线与蜂鸣器(802)管脚相连接,纽扣电池(804)负极端与导电铜块B(805)相接触,报警壳体(8)顶端面相对于导电铜块A(803)与纽扣电池(804)正极端之间开设有一处贯通插槽(801),报警壳体(8)上侧方设置有一块压板(808),压板(808)底端面设置有一块绝缘插块(809),绝缘插块(809)插接在贯通插槽(801)内,报警壳体(8)顶端面呈对称状开设有两处收纳凹槽(806),收纳凹槽(806)呈圆形槽结构,每处收纳凹槽(806)内均固定安装有一根复位弹簧C(807),复位弹簧C(807)顶端与压板(808)底端面固定相连接,绝缘插块(809)上内嵌安装有导电铜块C(8010),复位弹簧C(807)普通伸展状态下,导电铜块C(8010)一端与导电铜块A(803)相接触,其另一端不与纽扣电池(804)相接触;

当所述加重压块(7)置于压板(808)顶端面上时,复位弹簧C(807)被压缩,此时导电铜块C(8010)分别与导电铜块A(803)和纽扣电池(804)相接触,且加重压块(7)顶端面低于最下方一处插接挡孔(2013)。

2. 如权利要求1所述一种用于磁性新材料的制造设备,其特征在于:所述立柱(2)底端面设有一块下封板(205),下封板(205)顶端面设有一块嵌块B(208),嵌块B(208)插接在贯通孔位(2010)内,立柱(2)顶端面设有一块上封板(204),上封板(204)底端面设有一块嵌块A(207),嵌块A(207)插接在贯通孔位(2010)内。

3. 如权利要求1所述一种用于磁性新材料的制造设备,其特征在于:所述立柱(2)右端面下侧方开设有一处凹槽A(202),凹槽A(202)呈圆形槽结构,凹槽A(202)内端左侧面轴心部位开设有一处插接孔位A(203),插接孔位A(203)为圆孔;嵌块B(208)右侧方开设有一处螺纹盲孔(209),下封板(205)顶端面与立柱(2)底端面相贴合时,螺纹盲孔(209)与插接孔位A(203)处于同轴心状态。

4. 如权利要求3所述一种用于磁性新材料的制造设备,其特征在于:所述插接孔位A(203)内插接有一根限位件(5),限位件(5)经由圆块B(501)、螺柱B(502)和插槽B(503)组成,圆块B(501)尺寸与凹槽A(202)尺寸相一致,圆块B(501)前端面轴心部位开设有一处插

槽B(503), 插槽B(503)呈椭圆槽结构, 插槽B(503)正视状态下形似圆形结构; 圆块B(501)后端面轴心部位固定连接有一根螺柱B(502), 螺柱B(502)穿过插接孔位A(203)螺纹连接在螺纹盲孔(209)内。

5. 如权利要求1所述一种用于磁性新材料的制造设备, 其特征在于: 所述箱式电阻炉(1)前端内部右侧下方部位开设有一处往复收纳腔(105), 往复收纳腔(105)呈圆柱形腔结构, 箱式电阻炉(1)前端面相对于往复收纳腔(105)轴心部位开设有一处滑动通孔(102), 滑动通孔(102)为圆孔, 往复收纳腔(105)内滑动连接有一个阻隔件(6), 阻隔件(6)经由圆块C(601)、限位插销(602)和复位弹簧B(603)共同组成, 圆块C(601)滑动连接在往复收纳腔(105)内, 圆块C(601)后端面与往复收纳腔(105)内端后侧面之间通过一根复位弹簧B(603)固定相连接, 圆块C(601)前端面轴心部位设置有一根限位插销(602), 复位弹簧B(603)普通伸展状态下, 限位插销(602)前端凸出于箱式电阻炉(1)前端面。

6. 如权利要求1所述一种用于磁性新材料的制造设备, 其特征在于: 所述箱式电阻炉(1)炉门前端面右侧下方部位开设有一处挤压凹槽(103), 挤压凹槽(103)呈圆形槽结构, 箱式电阻炉(1)炉门后端面相对于挤压凹槽(103)轴心部位开设有一处限位孔槽(101), 限位孔槽(101)直径与滑动通孔(102)直径相一致; 所述挤压凹槽(103)与限位孔槽(101)之间通过一处螺纹通孔(104)相连通; 所述箱式电阻炉(1)炉门闭合状态下, 限位孔槽(101)与滑动通孔(102)处于同一轴心状态, 此时限位插销(602)插接在限位孔槽(101)内。

7. 如权利要求6所述一种用于磁性新材料的制造设备, 其特征在于: 所述螺纹通孔(104)内安装有一组挤压件(4), 挤压件(4)经由圆块A(401)、螺柱A(402)和插槽A(403)共同组成, 圆块A(401)滑动连接在挤压凹槽(103)内, 圆块A(401)前端面轴心部位开设有一处与插槽B(503)结构尺寸相一致的插槽A(403), 圆块A(401)后端面轴心部位固定连接有一根螺柱A(402), 螺柱A(402)螺纹连接在螺纹通孔(104)内, 当圆块A(401)前端面与箱式电阻炉(1)炉门处于同一水平面时, 螺柱A(402)后端面与限位孔槽(101)内端前侧面处于同一水平面, 当圆块A(401)后端面与挤压凹槽(103)内端后侧面相贴合时, 螺柱A(402)后端面与箱式电阻炉(1)炉门后端面处于同一水平面。

8. 如权利要求1所述一种用于磁性新材料的制造设备, 其特征在于: 还包括有拆装件(3), 所述拆装件(3)整体呈椭圆形块结构, 拆装件(3)纵向截面尺寸与插槽B(503)纵向截面尺寸相一致, 拆装件(3)前端面开设有一处内六边形凹槽(301)。

一种用于磁性新材料的制造设备

技术领域

[0001] 本发明涉及箱式电阻炉技术领域,特别涉及一种用于磁性新材料的制造设备。

背景技术

[0002] 磁性材料指由过度元素铁、钴、镍及其合金等直接或间接生磁性的物质。也可以顾名思义地理解为具有磁性的材料。在磁性材料的生产过程中需要使用四缸球磨机、油压机、简易磨床、台秤、托盘天平、箱式电阻炉以及磁性测量全套实验设备仪器,其中箱式电阻炉起到烧结磁性材料的作用。

[0003] 按规定,箱式电阻炉应用时,应避免非操作人员操作箱式电阻炉,但是现箱式电阻炉并无相应的限位结构,导致非操作人员极易打开箱式电阻炉,容易导致其内烧结的材料受损,而且当有非操作人员操作箱式电阻炉时,并无相应的提醒功能,存在应用缺陷。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种用于磁性新材料的制造设备,其可避免非操作人员打开箱式电阻炉的炉门,而且本发明还设置有通过连接柱与箱式电阻炉炉门连接的立柱,当非工作人员准备打开箱式电阻炉炉门时,其会将握杆认定为其为箱式电阻炉炉门的打开把手,而当其拉动握杆时,将通过加重压块的下落设置接通报警壳体的电源,从而使得蜂鸣器发出高分贝声响,以及时提醒工作人员有人操作箱式电阻炉。

[0005] 本发明提供了一种用于磁性新材料的制造设备,具体包括:箱式电阻炉,所述箱式电阻炉的炉门右侧方设置有一块立柱,立柱呈矩形块结构,立柱左端面与箱式电阻炉炉门之间通过两根连接柱固定相连接;所述立柱顶端面与底端面之间共同开设有一处贯通孔位,贯通孔位呈方形口结构,立柱前端面呈对称状开设有两处与贯通孔位相连通的插接挡孔,插接挡孔为圆孔;所述立柱前侧方设置有一根握杆,握杆外周面后侧方呈对称状设置有两根挡柱,两根挡柱分别插接在两处插接挡孔内,两根挡柱上均套接有一根复位弹簧A,复位弹簧A一端与立柱前端面固定相连接,复位弹簧A另一端与握杆外周面固定相连接;所述复位弹簧A普通伸展状态下,握杆后端位于贯通孔位内。

[0006] 可选地,所述立柱底端面设有一块下封板,下封板顶端面设有一块嵌块B,嵌块B插接在贯通孔位内,立柱顶端面设有一块上封板,上封板底端面设有一块嵌块A,嵌块A嵌块A插接在贯通孔位内;所述贯通孔位内放置有一块加重压块,加重压块呈方形块结构,加重压块边长小于贯通孔位边长,当复位弹簧A处于普通伸展状态时,加重压块底端面与挡柱限位相接触。

[0007] 可选地,所述贯通孔位内放置有一块报警壳体,报警壳体呈方形壳体结构,报警壳体底端与嵌块B顶端面相接触,报警壳体内部依次安装有蜂鸣器、导电铜块A、纽扣电池和导电铜块B,导电铜块A和导电铜块B通过导线与蜂鸣器管脚相连接,纽扣电池负极端与导电铜块B相接触,报警壳体顶端面相对于导电铜块A与纽扣电池正极端之间开设有一处贯通插槽,报警壳体上侧方设置有一块压板,压板底端面设置有一块绝缘插块,绝缘插块插接在贯

通插槽内,报警壳体顶端面呈对称状开设有四处收纳凹槽,收纳凹槽呈圆形槽结构,每处收纳凹槽内均固定安装有一根复位弹簧C,复位弹簧C顶端与压板底端面固定相连接,绝缘插块上内嵌安装有导电铜块C,复位弹簧C普通伸展状态下,导电铜块C一端与导电铜块A相接触,其另一端不与纽扣电池相接触。

[0008] 可选地,当所述加重压块置于压板顶端面上时,复位弹簧C被压缩,此时导电铜块C分别与导电铜块A和纽扣电池相接触,且加重压块顶端面低于最下方一处插接挡孔。

[0009] 可选地,所述立柱右端面下侧方开设有一处凹槽A,凹槽A呈圆形槽结构,凹槽A内端左侧面轴心部位开设有一处插接孔位A,插接孔位A为圆孔;嵌块B右侧方开设有一处螺纹盲孔,下封板顶端面与立柱底端面相贴合时,螺纹盲孔与插接孔位A处于同轴心状态。

[0010] 可选地,所述插接孔位A内插接有一根限位件,限位件经由圆块B、螺柱B和插槽B组成,圆块B尺寸与凹槽A尺寸相一致,圆块B前端面轴心部位开设有一处插槽B,插槽B呈椭圆槽结构,插槽B正视状态下形似圆形结构;圆块B后端面轴心部位固定连接有一根螺柱B,螺柱B穿过插接孔位A螺纹连接在螺纹盲孔内。

[0011] 可选地,所述箱式电阻炉前端内部右侧下方部位开设有一处往复收纳腔,往复收纳腔呈圆柱形腔结构,箱式电阻炉前端面相对于往复收纳腔轴心部位开设有一处滑动通孔,滑动通孔为圆孔,往复收纳腔内滑动连接有一个阻隔件,阻隔件经由圆块C、限位插销和复位弹簧B共同组成,圆块C滑动连接在往复收纳腔内,圆块C后端面与往复收纳腔内端后侧面之间通过一根复位弹簧B固定相连接,圆块C前端面轴心部位设置有一根限位插销,复位弹簧B普通伸展状态下,限位插销前端凸出于箱式电阻炉前端面。

[0012] 可选地,所述箱式电阻炉炉门前端面右侧下方部位开设有一处挤压凹槽,挤压凹槽呈圆形槽结构,箱式电阻炉炉门后端面相对于挤压凹槽轴心部位开设有一处限位孔槽,限位孔槽直径与滑动通孔直径相一致;所述挤压凹槽与限位孔槽之间通过一处螺纹通孔相连通;所述箱式电阻炉炉门闭合状态下,限位孔槽与滑动通孔处于同一轴心状态,此时限位插销插接在限位孔槽内。

[0013] 可选地,所述螺纹通孔内安装有一组挤压件,挤压件经由圆块A、螺柱A和插槽A共同组成,圆块A滑动连接在挤压凹槽内,圆块A前端面轴心部位开设有一处与插槽B结构尺寸相一致的插槽A,圆块A后端面轴心部位固定连接有一根螺柱A,螺柱A螺纹连接在螺纹通孔内,当圆块A前端面与箱式电阻炉炉门处于同一水平面时,螺柱A后端面与限位孔槽内端前侧面处于同一水平面,当圆块A后端面与挤压凹槽内端后侧面相贴合时,螺柱A后端面与箱式电阻炉炉门后端面处于同一水平面。

[0014] 可选地,还包括有拆装件,所述拆装件整体呈椭圆形块结构,拆装件纵向截面尺寸与插槽B纵向截面尺寸相一致,拆装件前端面开设有一处内六边形凹槽。

[0015] 有益效果

根据本发明实施例的箱式电阻炉,与传统箱式电阻炉相比,其可避免非操作人员打开箱式电阻炉的炉门,而且本发明还设置有通过连接柱与箱式电阻炉炉门连接的立柱,当非工作人员准备打开箱式电阻炉炉门时,其会将握杆认定为其为箱式电阻炉炉门的打开把手,而当其拉动握杆时,将通过加重压块的下落设置接通报警壳体的电源,从而使得蜂鸣器发出高分贝声响,以及时提醒工作人员有人操作箱式电阻炉,进一步的,本发明操作箱式电阻炉的炉门经由限位插销与限位孔槽的插接配合下进行限位处理,故抓握握杆拉动时,

其也无法打开箱式电阻炉的炉门。

[0016] 此外,本发明报警壳体收纳于贯通孔位内,而贯通孔位底部开口端经由嵌块B封闭,且嵌块B经由限位件限位安装在贯通孔位内,故在需要切断报警壳体内部电源时,其必须将报警壳体及加重压块从贯通孔位内取出,但是圆块B前端面轴心部位所开设的插槽B呈椭圆槽结构,且插槽B正视状态下形似圆形结构,故其无法通过常见工具转动拆卸限位件,保证在无操作人员通过随身携带拆装件的配合下,无法拆卸限位件取出贯通孔位内的报警壳体和加重压块。

[0017] 此外,本发明箱式电阻炉的炉门经由限位插销与限位孔槽的插接配合下进行限位处理,在需要打开箱式电阻炉的炉门,必须通过挤压件挤压阻隔件,使得限位插销脱离限位孔槽,但是本发明圆块A前端面轴心部位开设有一处与插槽B结构尺寸相一致的插槽A,故其无法通过常见工具转动挤压件,保证在无操作人员通过随身携带拆装件的配合下,无法转动挤压件将限位插销脱离限位孔槽,保证在无操作人员的配合操作下,非操作人员无法打开箱式电阻炉的炉门。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明的实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0019] 下面描述中的附图仅仅涉及本发明的一些实施例,而非对本发明的限制。

[0020] 在附图中:

图1示出了根据本发明的拆分状态下结构示意图;

图2示出了根据本发明的图1中A处局部放大结构示意图;

图3示出了根据本发明的图1中B处局部放大结构示意图;

图4示出了根据本发明的主视结构示意图;

图5示出了根据本发明的轴视结构示意图;

图6示出了根据本发明的阻隔件阻隔箱式电阻炉炉门状态下局部剖视放大结构示意图;

图7示出了根据本发明的图6中挤压件及阻隔件去除状态下结构示意图;

图8示出了根据本发明的立柱、握杆、上封板、下封板拆分状态下结构示意图;

图9示出了根据本发明的立柱剖视状态下结构示意图;

图10示出了根据本发明的报警壳体部位局部放大结构示意图;

附图标记列表

1、箱式电阻炉;101、限位孔槽;102、滑动通孔;103、挤压凹槽;104、螺纹通孔;105、往复收纳腔;2、立柱;201、握杆;202、凹槽A;203、插接孔位A;204、上封板;205、下封板;206、连接柱;207、嵌块A;208、嵌块B;209、螺纹盲孔;2010、贯通孔位;2011、挡柱;2012、复位弹簧A;2013、插接挡孔;3、拆装件;301、内六边形凹槽;4、挤压件;401、圆块A;402、螺柱A;403、插槽A;5、限位件;501、圆块B;502、螺柱B;503、插槽B;6、阻隔件;601、圆块C;602、限位插销;603、复位弹簧B;7、加重压块;8、报警壳体;801、贯通插槽;802、蜂鸣器;803、导电铜块A;804、纽扣电池;805、导电铜块B;806、收纳凹槽;807、复位弹簧C;808、压板;809、绝缘插块;8010、导电铜块C。

具体实施方式

[0021] 为了使得本发明的技术方案的目的、方案和优点更加清楚，下文中将结合本发明的具体实施例的附图，对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。除非另有说明，否则本文所使用的术语具有本领域通常的含义。附图中相同的附图标记代表相同的部件。

[0022] 实施例：请参考图1至图10：

本发明提出了一种用于磁性新材料的制造设备，包括：箱式电阻炉1，箱式电阻炉1的炉门右侧方设置有一块立柱2，立柱2呈矩形块结构，立柱2左端面与箱式电阻炉1炉门之间通过两根连接柱206固定相连接；立柱2顶端面与底端面之间共同开设有一处贯通孔位2010，贯通孔位2010呈方形口结构，立柱2前端面呈对称状开设有两处与贯通孔位2010相连通的插接挡孔2013，插接挡孔2013为圆孔；立柱2前侧方设置有一根握杆201，握杆201外周面后侧方呈对称状设置有两根挡柱2011，两根挡柱2011分别插接在两处插接挡孔2013内，两根挡柱2011上均套接有一根复位弹簧A2012，复位弹簧A2012一端与立柱2前端面固定相连接，复位弹簧A2012另一端与握杆201外周面固定相连接；复位弹簧A2012普通伸展状态下，握杆201后端位于贯通孔位2010内，通过握杆201的设置，使得非操作人员将会把其认定为箱式电阻炉1炉门的把手。

[0023] 其中，立柱2底端面设有一块下封板205，下封板205顶端面设有一块嵌块B208，嵌块B208插接在贯通孔位2010内，立柱2顶端面设有一块上封板204，上封板204底端面设有一块嵌块A207，嵌块A207嵌块A207插接在贯通孔位2010内；贯通孔位2010内放置有一块加重压块7，加重压块7呈方形块结构，加重压块7边长小于贯通孔位2010边长，当复位弹簧A2012处于普通伸展状态时，加重压块7底端面与挡柱2011限位相接触，贯通孔位2010内放置有一块报警壳体8，报警壳体8呈方形壳体结构，报警壳体8底端与嵌块B208顶端面相接触，报警壳体8内部依次安装有蜂鸣器802、导电铜块A803、纽扣电池804和导电铜块B805，导电铜块A803和导电铜块B805通过导线与蜂鸣器802管脚相连接，纽扣电池804负极端与导电铜块B805相接触，报警壳体8顶端面相对于导电铜块A803与纽扣电池804正极端之间开设有一处贯通插槽801，报警壳体8上侧方设置有一块压板808，压板808底端面设置有一块绝缘插块809，绝缘插块809插接在贯通插槽801内，报警壳体8顶端面呈对称状开设有两处收纳凹槽806，收纳凹槽806呈圆形槽结构，每处收纳凹槽806内均固定安装有一根复位弹簧C807，复位弹簧C807顶端与压板808底端面固定相连接，绝缘插块809上内嵌安装有导电铜块C8010，复位弹簧C807普通伸展状态下，导电铜块C8010一端与导电铜块A803相接触，其另一端不与纽扣电池804相接触，当加重压块7置于压板808顶端面上时，复位弹簧C807被压缩，此时导电铜块C8010分别与导电铜块A803和纽扣电池804相接触，且加重压块7顶端面低于最下方一处插接挡孔2013，故非操作人员当其抓捏握杆201拉动箱式电阻炉1炉门时，使得加重压块7将沿贯通孔位2010下落接触到压板808时，报警壳体8内部电源将接通，蜂鸣器802将发出高分贝声响，从而及时提醒工作人员有人操作箱式电阻炉1。

[0024] 其中，立柱2右端面下侧方开设有一处凹槽A202，凹槽A202呈圆形槽结构，凹槽A202内端左侧面轴心部位开设有一处插接孔位A203，插接孔位A203为圆孔；嵌块B208右侧方开设有一处螺纹盲孔209，下封板205顶端面与立柱2底端面相贴合时，螺纹盲孔209与插接孔位A203处于同轴心状态，插接孔位A203内插接有一根限位件5，限位件5经由圆块B501、螺柱B502和插槽B503组成，圆块B501尺寸与凹槽A202尺寸相一致，圆块B501前端面轴心部

位开设有一处插槽B503,插槽B503呈椭圆槽结构,插槽B503正视状态下形似圆形结构;圆块B501后端面轴心部位固定连接有一根螺柱B502,螺柱B502穿过插接孔位A203螺纹连接在螺纹盲孔209内,故其无法通过常见工具转动拆卸限位件5,保证在无操作人员通过随身携带拆装件3的配合下,无法拆卸限位件5取出贯通孔位2010内的报警壳体8和加重压块7。

[0025] 其中,箱式电阻炉1前端内部右侧下方部位开设有一处往复收纳腔105,往复收纳腔105呈圆柱形腔结构,箱式电阻炉1前端面相对于往复收纳腔105轴心部位开设有一处滑动通孔102,滑动通孔102为圆孔,往复收纳腔105内滑动连接有一个阻隔件6,阻隔件6经由圆块C601、限位插销602和复位弹簧B603共同组成,圆块C601滑动连接在往复收纳腔105内,圆块C601后端面与往复收纳腔105内端后侧面之间通过一根复位弹簧B603固定相连接,圆块C601前端面轴心部位设置有一根限位插销602,复位弹簧B603普通伸展状态下,限位插销602前端凸出于箱式电阻炉1前端面,箱式电阻炉1炉门前端面右侧下方部位开设有一处挤压凹槽103,挤压凹槽103呈圆形槽结构,箱式电阻炉1炉门后端面相对于挤压凹槽103轴心部位开设有一处限位孔槽101,限位孔槽101直径与滑动通孔102直径相一致;挤压凹槽103与限位孔槽101之间通过一处螺纹通孔104相连通;箱式电阻炉1炉门闭合状态下,限位孔槽101与滑动通孔102处于同一轴心状态,此时限位插销602插接在限位孔槽101内,故箱式电阻炉1的炉门经由限位插销602与限位孔槽101的插接配合下进行限位处理,避免非操作人员打开箱式电阻炉1的炉门。

[0026] 其中,螺纹通孔104内安装有一组挤压件4,挤压件4经由圆块A401、螺柱A402和插槽A403共同组成,圆块A401滑动连接在挤压凹槽103内,圆块A401前端面轴心部位开设有一处与插槽B503结构尺寸相一致的插槽A403,圆块A401后端面轴心部位固定连接有一根螺柱A402,螺柱A402螺纹连接在螺纹通孔104内,当圆块A401前端面与箱式电阻炉1炉门处于同一水平面时,螺柱A402后端面与限位孔槽101内端前侧面处于同一水平面,当圆块A401后端面与挤压凹槽103内端后侧面相贴合时,螺柱A402后端面与箱式电阻炉1炉门后端面处于同一水平面,故当工作人员需要打开箱式电阻炉1的炉门时,其可将拆装件3插入插槽A403内,然后通过内六角扳手同内六边形凹槽301的配合转动挤压件4,使得螺柱A402沿螺纹通孔104转动,直至圆块A401后端面与挤压凹槽103内端后侧面相贴合,此时螺柱A402后端面与箱式电阻炉1炉门后端面处于同一水平面,从而将限位插销602挤压脱离限位孔槽101,这时在无限位插销602的限位下,可打开箱式电阻炉1的炉门。

[0027] 其中,还包括有拆装件3,拆装件3整体呈椭圆形块结构,拆装件3纵向截面尺寸与插槽B503纵向截面尺寸相一致,拆装件3前端面开设有一处内六边形凹槽301,故可通过拆装件3实现对于挤压件4和限位件5转动调节。

[0028] 本实施例的具体使用方式与作用:

在通过箱式电阻炉1制造烧结磁吸材料时,为了避免非操作人员操作箱式电阻炉1,本发明设置有通过连接柱206与箱式电阻炉1炉门连接的立柱2,当非工作人员准备打开箱式电阻炉1炉门时,其会将握杆201认定为其为箱式电阻炉1炉门的打开把手,当其抓捏握杆201拉动箱式电阻炉1炉门时,挡柱2011将沿插接挡孔2013移动,复位弹簧A2012被拉伸,此时原处于贯通孔位2010内的部位挡柱2011将收纳至插接挡孔2013内,这时在无挡柱2011的阻碍下,加重压块7将沿贯通孔位2010下落,从而接触到压板808,在压板808的压力下,复位弹簧C807将被压缩,此时导电铜块C8010分别与导电铜块A803和纽扣电池804相接触,这

时报警壳体8内部电源接通,蜂鸣器802将发出高分贝声响,从而及时提醒工作人员有人操作箱式电阻炉1,进一步的,操作箱式电阻炉1的炉门经由限位插销602与限位孔槽101的插接配合下进行限位处理,故抓握握杆201拉动时,其也无法打开箱式电阻炉1的炉门;

进一步的,报警壳体8收纳于贯通孔位2010内,而贯通孔位2010底部开口端经由嵌块B208封闭,且嵌块B208经由限位件5限位安装在贯通孔位2010内,故在需要切断报警壳体8内部电源时,其必须将报警壳体8及加重压块7从贯通孔位2010内取出,但是圆块B501前端面轴心部位所开设的插槽B503呈椭圆槽结构,且插槽B503正视状态下形似圆形结构,故其无法通过常见工具转动拆卸限位件5,保证在无操作人员通过随身携带拆装件3的配合下,无法拆卸限位件5取出贯通孔位2010内的报警壳体8和加重压块7;

当操作人员需要切断报警壳体8电源时,其可将拆装件3插入插槽B503内,然后通过内六角扳手同内六边形凹槽301的配合转动拆装件3,从而通过带动限位件5转动,将限位件5拆卸,使其不在限位嵌块B208,这时可将嵌块B208从贯通孔位2010底部开口端取下,这时在无嵌块B208的阻碍下,报警壳体8和加重压块7均可从贯通孔位2010底部开口端滑落,然后为了进行下次预警,将嵌块B208及报警壳体8重新通过限位件5限位安装后,加重压块7可通过贯通孔位2010顶部开口端添加入贯通孔位2010内,而此时添加的加重压块7则继续经由挡柱2011所临时阻拦;

进一步的,箱式电阻炉1的炉门经由限位插销602与限位孔槽101的插接配合下进行限位处理,在需要打开箱式电阻炉1的炉门,必须通过挤压件4挤压阻隔件6,使得限位插销602脱离限位孔槽101,但是本发明圆块A401前端面轴心部位开设有一处与插槽B503结构尺寸相一致的插槽A403,故其无法通过常见工具转动挤压件4,保证在无操作人员通过随身携带拆装件3的配合下,无法转动挤压件4将限位插销602脱离限位孔槽101,保证在无操作人员的配合操作下,非操作人员无法打开箱式电阻炉1的炉门;

当工作人员需要打开箱式电阻炉1的炉门时,其可将拆装件3插入插槽A403内,然后通过内六角扳手同内六边形凹槽301的配合转动挤压件4,使得螺柱A402沿螺纹通孔104转动,直至圆块A401后端面与挤压凹槽103内端后侧面相贴合,此时螺柱A402后端面与箱式电阻炉1炉门后端面处于同一水平面,从而将限位插销602挤压脱离限位孔槽101,这时在无限位插销602的限位下,可打开箱式电阻炉1的炉门。

[0029] 最后,需要说明的是,本发明在描述各个构件的位置及其之间的配合关系等时,通常会以一个/一对构件举例而言,然而本领域技术人员应该理解的是,这样的位置、配合关系等,同样适用于其他构件/其他成对的构件。

[0030] 以上所述仅是本发明的示范性实施方式,而非用于限制本发明的保护范围,本发明的保护范围由所附的权利要求确定。

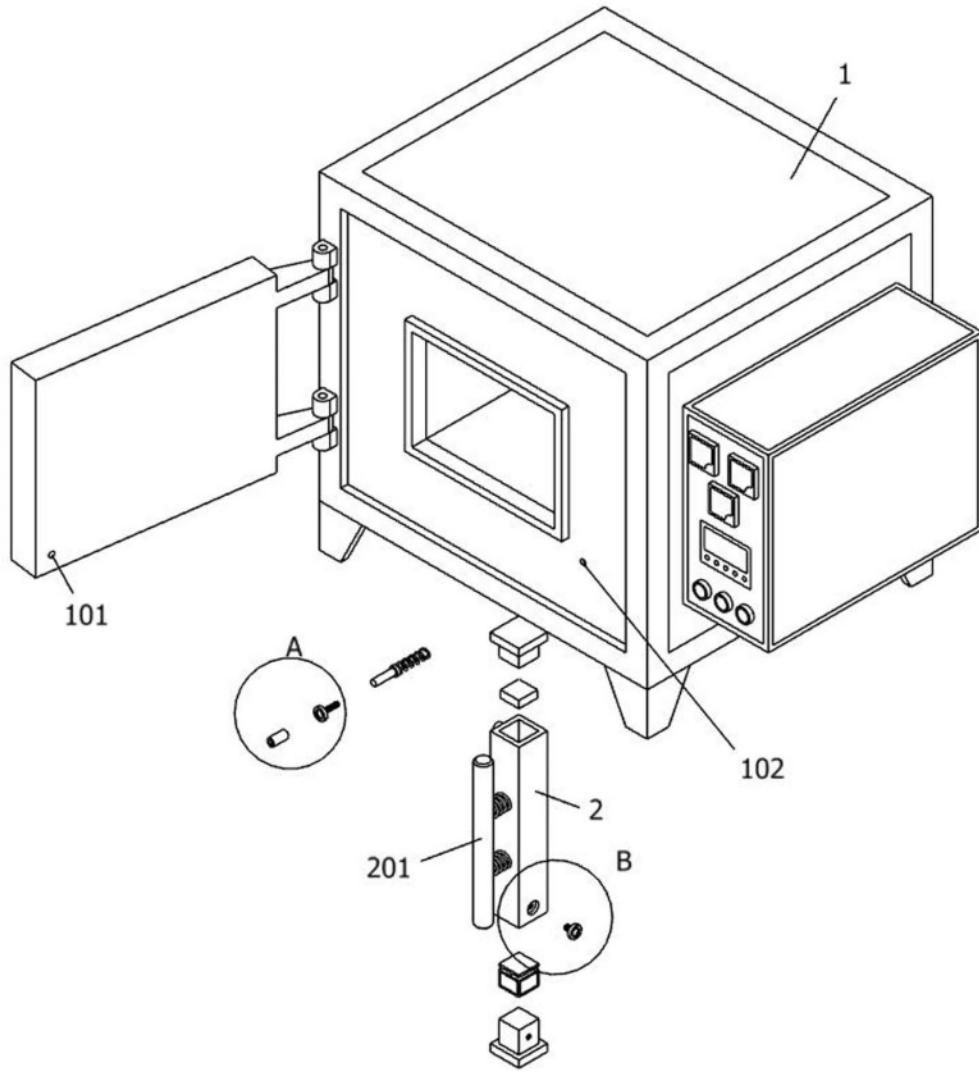


图1

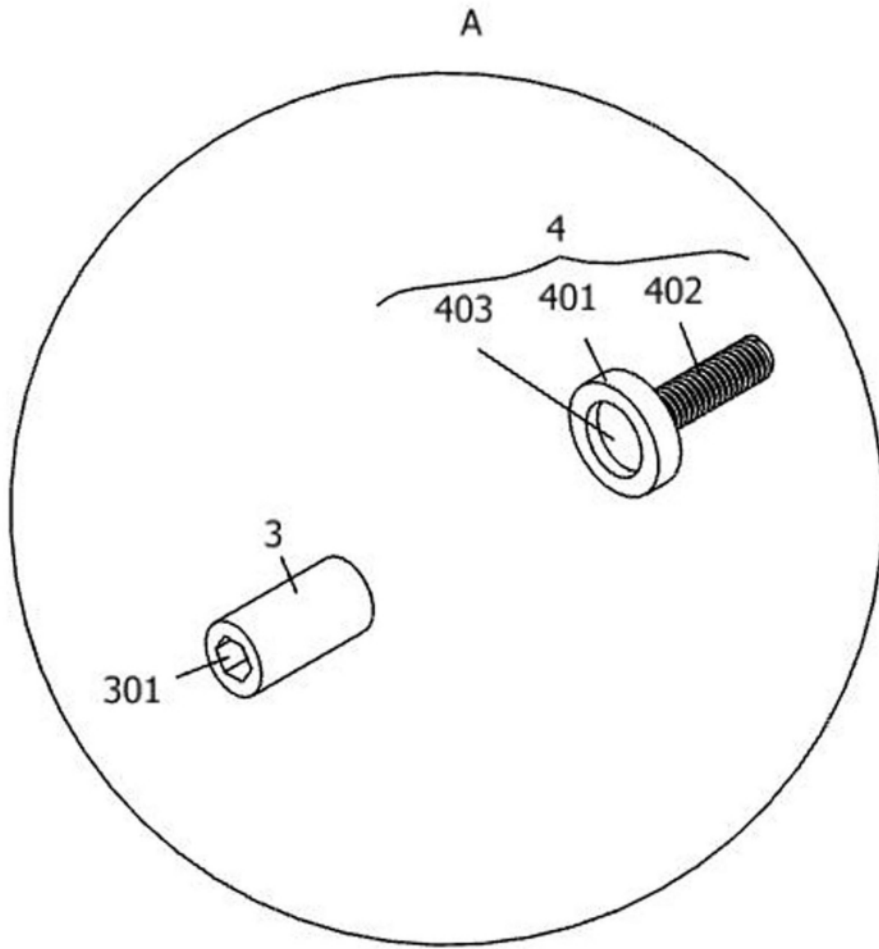


图2

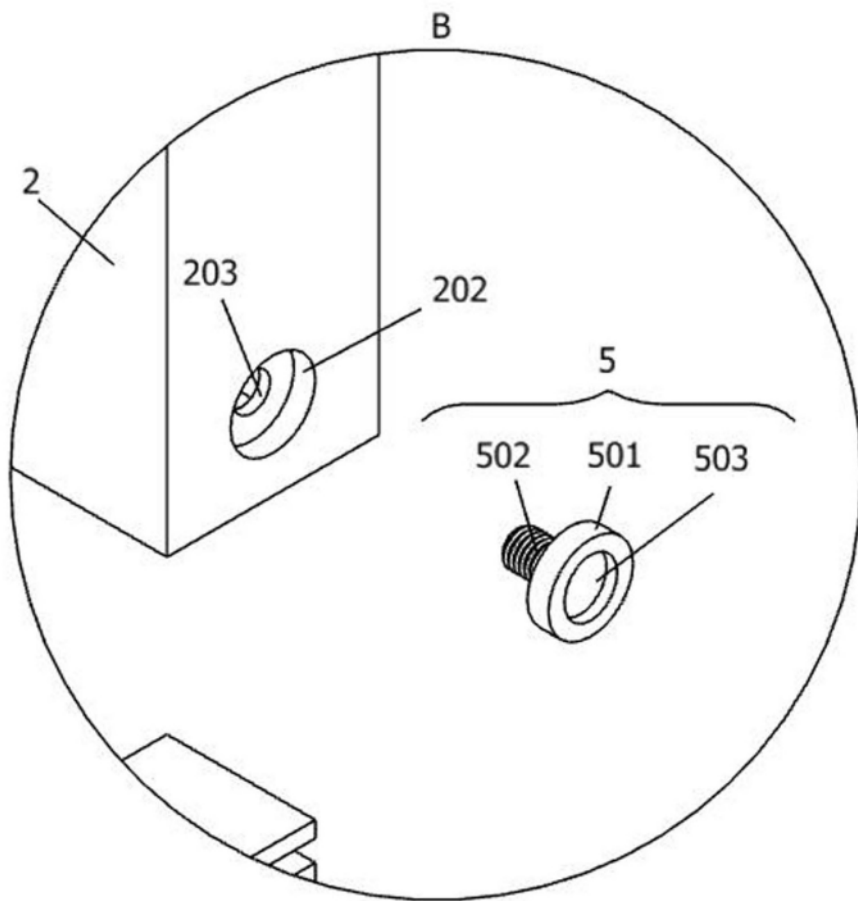


图3

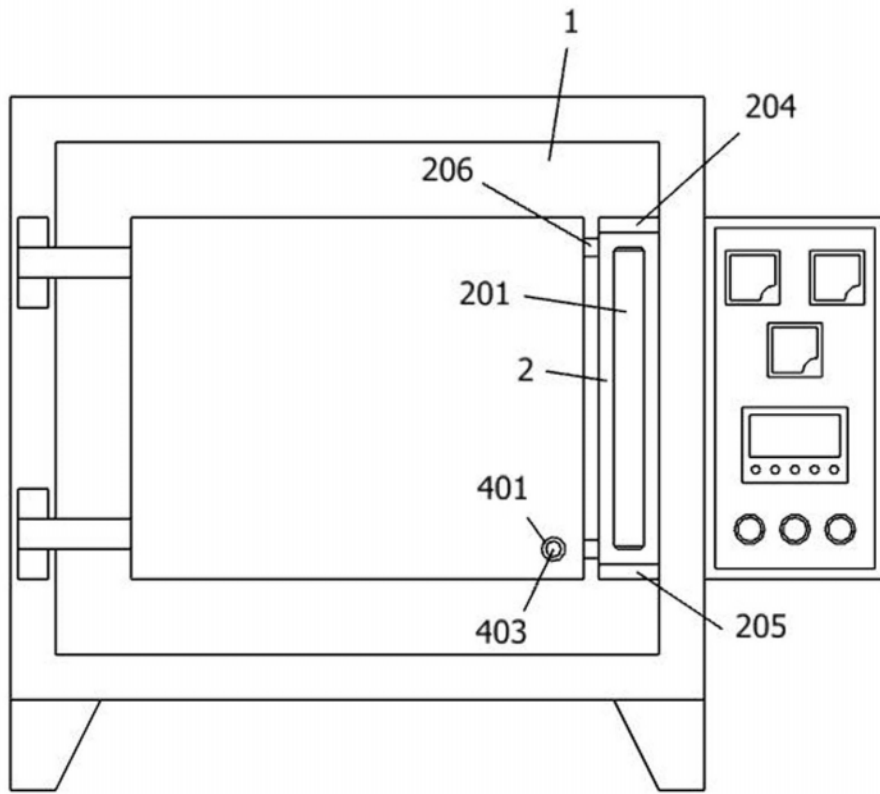


图4

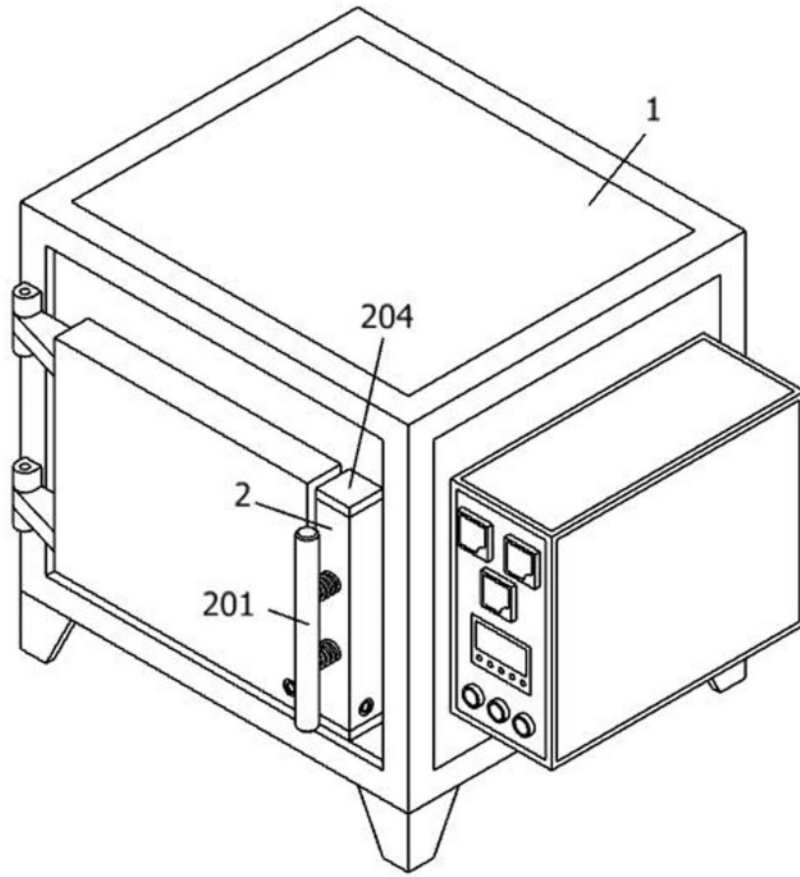


图5

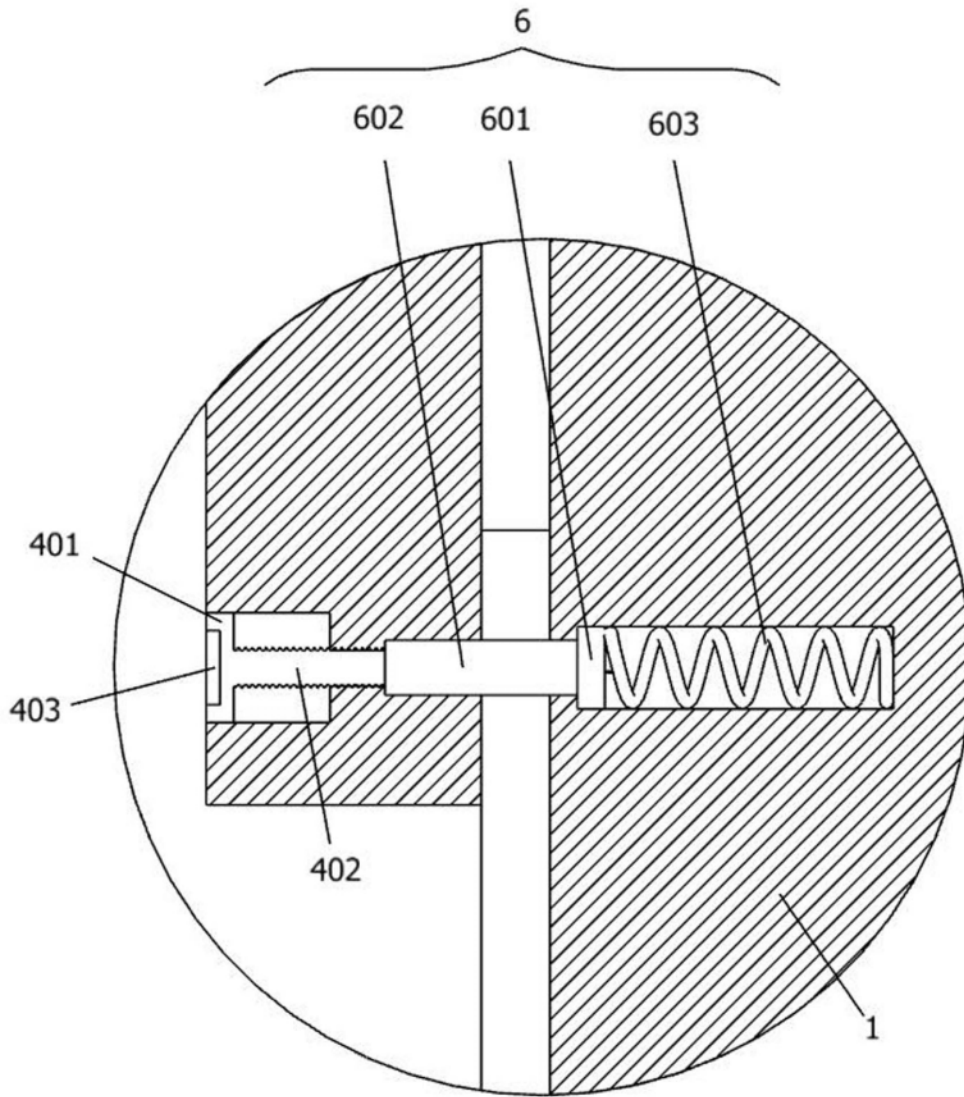


图6

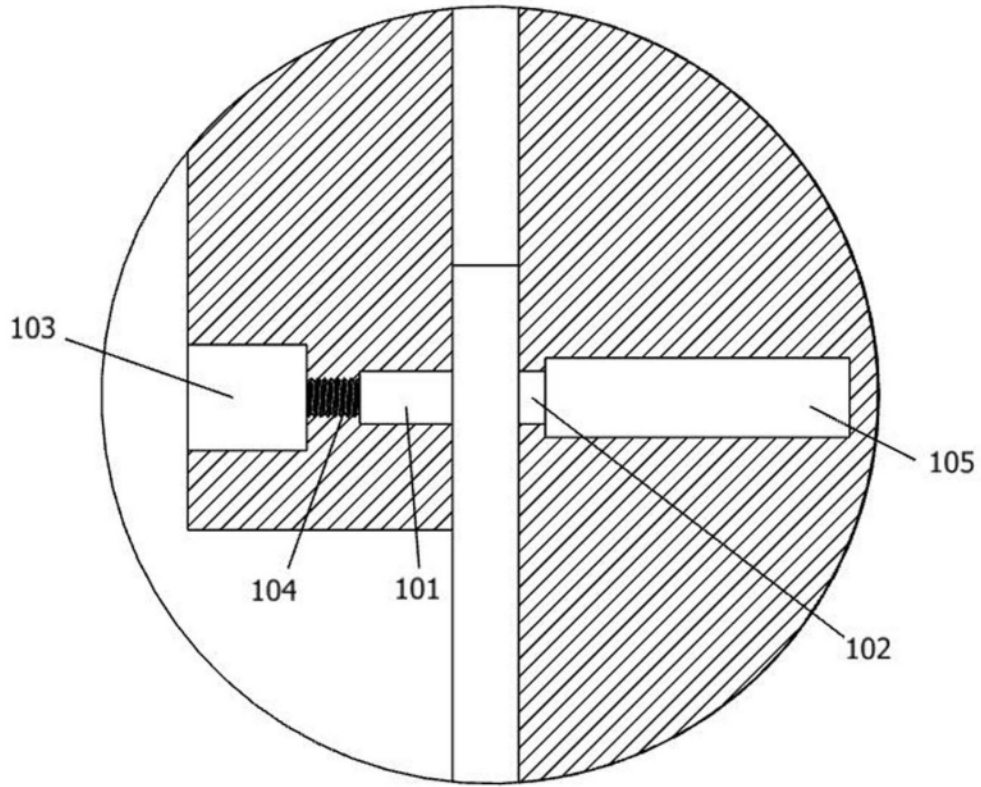


图7

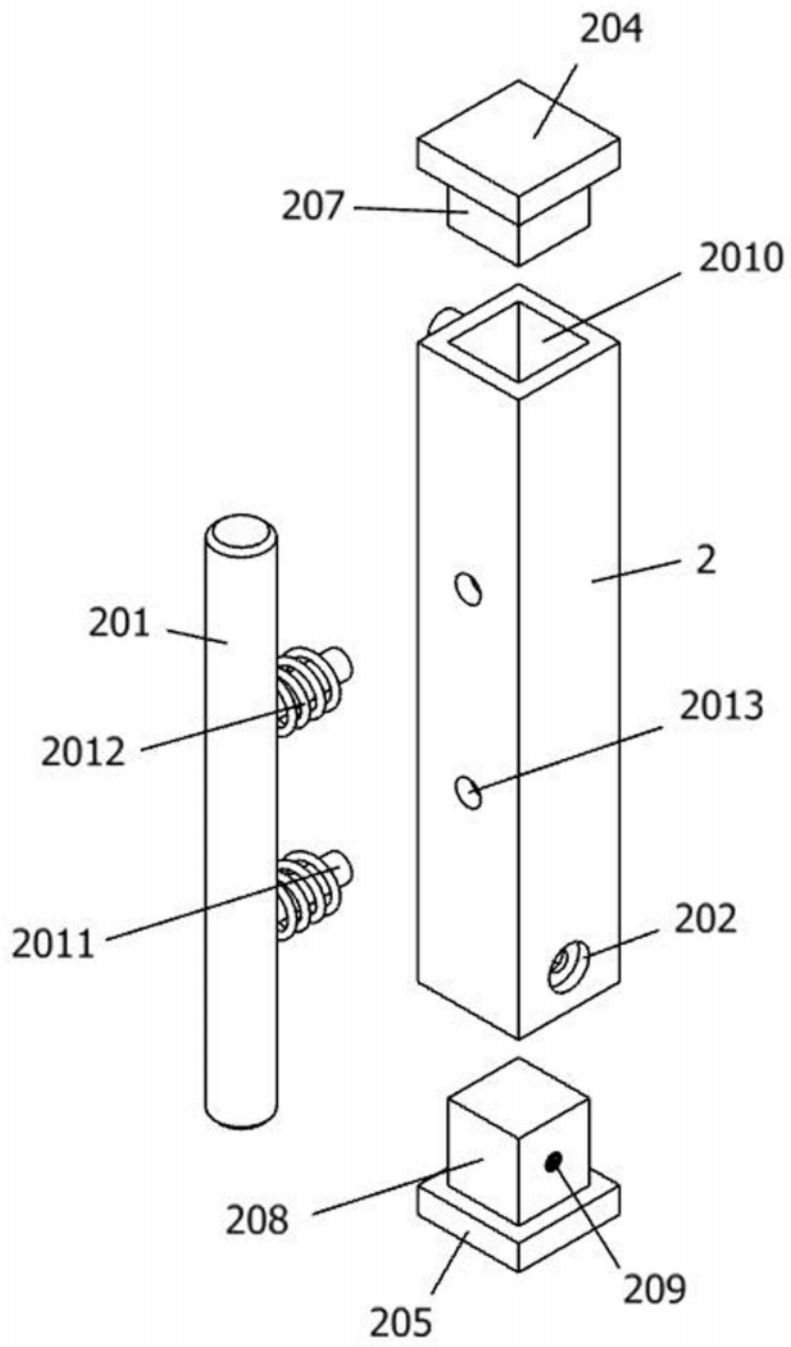


图8

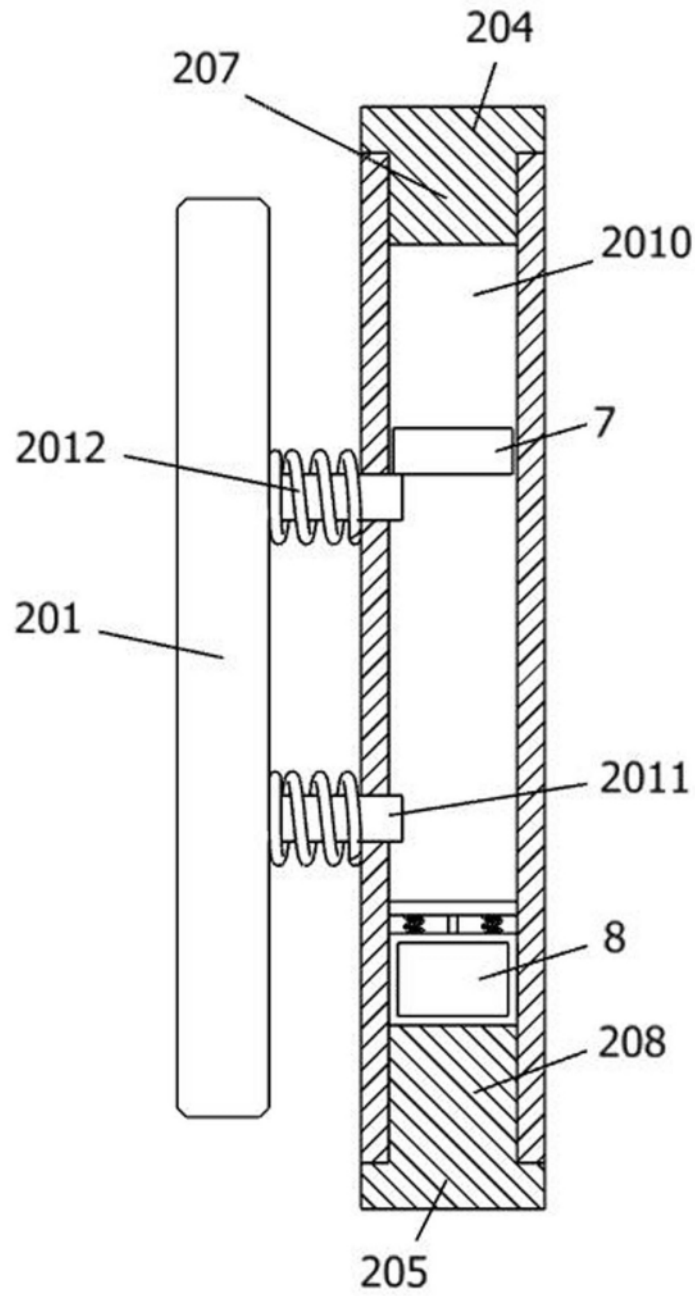


图9

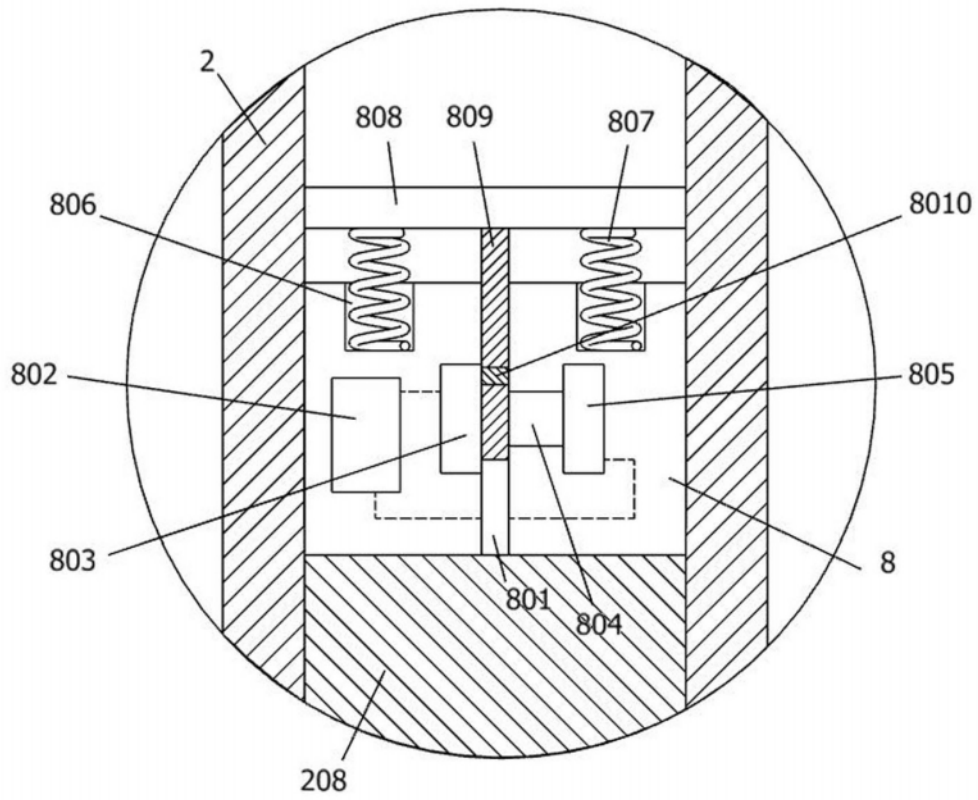


图10