



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220575553 U

(45) 授权公告日 2024.03.12

(21) 申请号 202321903129.4

(22) 申请日 2023.07.19

(73) 专利权人 广东佳阳金属科技有限公司

地址 528244 广东省佛山市南海区里水镇  
河村江边村江边大道3号

(72) 发明人 黄瑞卿

(74) 专利代理机构 广东海融科创知识产权代理

事务所(普通合伙) 44377

专利代理师 许家裕

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

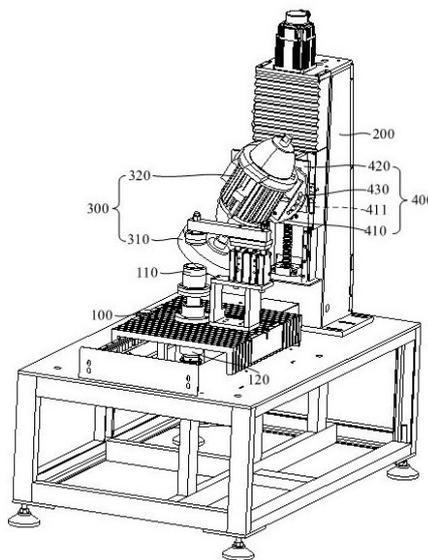
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

杯体抛光设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种杯体抛光设备,属于床上用品技术领域,括杯体抛光设备包括工作台、机架、抛光机和角度调整机构。工作台设有夹持机构和驱动夹持机构转动的第一电机;机架设于工作台上;抛光机设于机架上;角度调整机构包括第一连接件、第二连接件和螺纹紧固件,第一连接件设于抛光机上,第二连接件设于机架上;第一连接件和第二连接件中的一者设有弧形槽,第二连接件和第二连接件中的另一者设有多个固定孔,多个固定孔沿弧线间隔设于第二连接件上,弧线和弧形槽的半径相同,螺纹紧固件能够穿过弧形槽与不同的固定孔连接,以调整抛光机在机架上的抛光角度。本实用新型公开的杯体抛光设备具有结构简洁、操作方便、经济实用性强的优点。



1. 一种杯体抛光设备,其特征在于,包括:

工作台(100),设有夹持机构(110)和驱动所述夹持机构(110)转动的第一电机(120);

机架(200),设于所述工作台(100)上;

抛光机(300),设于所述机架(200)上;

角度调整机构(400),包括第一连接件(410)、第二连接件(420)和螺纹紧固件(430),所述第一连接件(410)设于所述抛光机(300)上,所述第二连接件(420)设于所述机架(200)上;所述第一连接件(410)和所述第二连接件(420)中的一者设有弧形槽(411),所述第一连接件(410)和所述第二连接件(420)中的另一者设有多个固定孔(421),多个所述固定孔(421)沿弧线间隔设于所述第二连接件(420)上,所述弧线和所述弧形槽(411)的半径相同,所述螺纹紧固件(430)能够穿过所述弧形槽(411)与不同的所述固定孔(421)连接,以调整所述抛光机(300)在所述机架(200)上的抛光角度。

2. 根据权利要求1所述的一种杯体抛光设备,其特征在于,所述第一连接件(410)上设有第一定位孔(412),所述第一定位孔(412)设于所述弧形槽(411)的圆心处,所述第二连接件(420)上设有第二定位孔(422),所述第二定位孔(422)设于所述弧线的圆心处,所述角度调整机构(400)还包括定位轴(440),所述定位轴(440)可转动穿过所述第一定位孔(412)和所述第二定位孔(422)。

3. 根据权利要求2所述的一种杯体抛光设备,其特征在于,所述角度调整机构(400)还包括调整扳手(450),所述调整扳手(450)设于所述第一连接件(410)上,所述调整扳手(450)用于控制所述第一连接件(410)绕所述定位轴(440)转动。

4. 根据权利要求1所述的一种杯体抛光设备,其特征在于,还包括升降机构(500),所述升降机构(500)设于所述机架(200)上,所述升降机构(500)能够带动所述第二连接件(420)上升或下降。

5. 根据权利要求4所述的一种杯体抛光设备,其特征在于,所述升降机构(500)包括第二电机(510)、丝杆(520)和升降块(530),所述第二电机(510)的输出端与所述丝杆(520)连接,所述升降块(530)套设于所述丝杆(520)上,所述升降块(530)和所述第二连接件(420)固定连接,所述升降块(530)能够随着所述丝杆(520)的转动而带动所述第二连接件(420)上升或下降。

6. 根据权利要求5所述的一种杯体抛光设备,其特征在于,所述机架(200)上设有滑动导轨(210)和滑动卡块(220),所述滑动卡块(220)卡合于所述滑动导轨(210)上,且所述滑动卡块(220)能够在所述滑动导轨(210)上移动,所述滑动卡块(220)与所述第二连接件(420)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种杯体抛光设备,其特征在于,所述第二连接件(420)还设有支撑板(423),所述支撑板(423)的数量为两个,两个所述支撑板(423)平行设于所述机架(200)上。

8. 根据权利要求6所述的一种杯体抛光设备,其特征在于,所述机架(200)上设有防尘罩(230),所述防尘罩(230)设于所述第二连接件(420)的上下相对两侧,所述防尘罩(230)上设有滑动凸块(231),所述滑动凸块(231)卡合于所述滑动导轨(210)上,且所述防尘罩(230)能够随着所述第二连接件(420)的升降而在所述滑动导轨(210)上折叠或展开。

9. 根据权利要求8所述的一种杯体抛光设备,其特征在于,所述防尘罩(230)包括多个

依次排列设的骨架(232)和附着于多个所述骨架(232)上的防尘布(233),所述滑动凸块(231)设于所述骨架(232)上,所述防尘布(233)上设有折叠压痕(234),所述折叠压痕(234)能够随着所述骨架(232)的移动而折叠或展开。

10.根据权利要求1所述的一种杯体抛光设备,其特征在于,所述抛光机(300)包括打磨轮(310)和驱动所述打磨轮(310)转动的第三电机(320),所述第一连接件(410)设于所述第三电机(320)上。

## 杯体抛光设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及杯具生产设备领域,尤其涉及一种杯体抛光设备。

### 背景技术

[0002] 保温杯一般是由陶瓷或不锈钢加上真空层制作而成的盛水容器,顶部有盖,密封严实,真空绝热层能使装在内部的液体延缓散热,以达到保温效果。不锈钢的保温杯在生产过程中杯体外部需要用抛光机进行打磨抛光。

[0003] 现有的杯体抛光设备进行抛光打磨时,大多采用抛光轮倾斜于杯体进行抛光打磨,目的是尽量让抛光轮宽度方向上的各处均与杯体接触,实现抛光轮宽度方向的同步消耗,增加抛光轮的使用寿命。对于宽度大小不同的杯体,为了使抛光轮能够保持同步消耗,更换加工杯体时需要调整抛光机的抛光打磨角度。然而,由于杯体抛光设备的体积、重量限制,导致适用于杯体抛光设备的角度调整结构过于复杂,操作繁琐,生产成本过高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种杯体抛光设备,能够根据杯体宽度大小不同而调整合适的抛光打磨角度,且杯体抛光设备的结构简洁,操作方便。

[0005] 本实用新型提供一种杯体抛光设备,包括:

[0006] 工作台,设有夹持机构和驱动所述夹持机构转动的第一电机;

[0007] 机架,设于所述工作台上;

[0008] 抛光机,设于所述机架上;

[0009] 角度调整机构,包括第一连接件、第二连接件和螺纹紧固件,所述第一连接件设于所述抛光机上,所述第二连接件设于所述机架上;所述第一连接件和所述第二连接件中的一者设有弧形槽,所述第一连接件和所述第二连接件中的另一者设有多个固定孔,多个所述固定孔沿弧线间隔设于所述第二连接件上,所述弧线和所述弧形槽的半径相同,所述螺纹紧固件能够穿过所述弧形槽与不同的所述固定孔连接,以调整所述抛光机在所述机架上的抛光角度。

[0010] 本实用新型提供的杯体抛光设备,第一连接件和第二连接件通过螺纹紧固件完成机架和抛光机的角度调整,整体结构简洁,操作方便。

[0011] 进一步地,所述第一连接件上设有第一定位孔,所述第一定位孔设于所述弧形槽的圆心处,所述第二连接件上设有第二定位孔,所述第二定位孔设于所述弧线的圆心处,所述角度调整机构还包括定位轴,所述定位轴可转动穿过所述第一定位孔和所述第二定位孔。

[0012] 采用上述技术方案,松开螺纹紧固件后,通过使第一连接件绕定位轴转动能够实现角度调整,定位轴为第一连接件的转动调整提供固定的旋转轴,方便用户进行操作。

[0013] 进一步地,所述角度调整机构还包括调整扳手,所述调整扳手设于所述第一连接件上,所述调整扳手用于控制所述第一连接件绕所述定位轴转动。

[0014] 采用上述技术方案,松开螺纹紧固件后,通过掰动调整扳手即可实现第一连接件绕定位轴转动,调整扳手为第一连接件的转动调整提供施力点,方便用户进行操作。

[0015] 进一步地,还包括升降机构,所述升降机构设于所述机架上,所述升降机构能够带动所述第二连接件上升或下降。

[0016] 进一步地,所述升降机构包括第二电机、丝杆和升降块,所述第二电机的输出端与所述丝杆连接,所述升降块套设于所述丝杆上,所述升降块和所述第二连接件固定连接,所述升降块能够随着所述丝杆的转动而带动所述第二连接件上升或下降。

[0017] 进一步地,所述机架上设有滑动导轨和滑动卡块,所述滑动卡块卡合于所述滑动导轨上,且所述滑动卡块能够在所述滑动导轨上移动,所述滑动卡块设于所述第二连接件上。

[0018] 进一步地,所述第二连接件还设有支撑板,所述支撑板的数量为两个,两个所述支撑板平行设于所述机架上。

[0019] 进一步地,所述机架上设有防尘罩,所述防尘罩设于所述第二连接件的上下相对两侧,所述防尘罩上设有滑动凸块,所述滑动凸块卡合于所述滑动导轨上,且所述防尘罩能够随着所述第二连接件的升降而在所述滑动导轨上折叠或展开。

[0020] 进一步地,所述防尘罩包括多个依次排列设的骨架和附着于多个所述骨架上的防尘布,所述滑动凸块设于所述骨架上,所述防尘布上设有折叠压痕,所述折叠压痕能够随着所述骨架的移动而折叠或展开。

[0021] 进一步地,所述抛光机包括打磨轮和驱动所述打磨轮转动的第三电机,所述第一连接件设于所述第三电机上。

[0022] 由上可知,本实用新型提供的杯体抛光设备通过角度调整机构实现了抛光机在机架上的角度调整。具体的,第一连接件和第二连接件上分别开设弧形槽和固定孔,通过将螺纹紧固件穿过弧形槽与不同的固定孔连接,从而完成抛光机在机架上抛光角度的调整。杯体抛光设备具有结构简洁、操作方便、经济实用性强的优点。

[0023] 本申请的其他特征和优点将在随后的说明书阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本申请实施例了解。本申请的目的和其他优点可通过在所写的说明书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种杯体抛光设备的结构示意图。

[0025] 图2为图1中角度调整机构的分解示意图。

[0026] 图3为图1中升降机构的结构示意图。

[0027] 图4为图1中第二连接件上下均设有防尘罩的结构示意图。

[0028] 图5为图4中防尘罩与机架的分解示意图。

[0029] 附图中:100、工作台;110、夹持机构;120、第一电机;200、机架;210、滑动导轨;220、滑动卡块;230、防尘罩;231、滑动凸块;232、骨架;233、防尘布;234、折叠压痕;300、抛光机;310、打磨轮;320、第三电机;400、角度调整机构;410、第一连接件;411、弧形槽;412、第一定位孔;420、第二连接件;421、固定孔;422、第二定位孔;423、支撑板;430、螺纹紧固件;440、定位轴;450、调整扳手;500、升降机构;510、第二电机;520、丝杆;530、升降块。

## 具体实施方式

[0030] 下面详细描述本实用新型的实施方式,所述实施方式的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型的不同结构。为了简化本实用新型的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型。此外,本实用新型可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。

[0032] 本实用新型公开的一种杯体抛光设备主要用于对杯体进行抛光打磨,杯体抛光设备能够根据杯体宽度大小不同而调整合适的抛光打磨角度,且杯体抛光设备的结构简洁,操作方便。

[0033] 参考附图1、附图2,在其中一个实施例中,杯体抛光设备包括工作台100、机架200、抛光机300和角度调整机构400。工作台100设有夹持机构110和驱动夹持机构110转动的第一电机120,夹持机构110用于夹持固定杯体;机架200设于工作台100上;抛光机300设于机架200上;角度调整机构400包括第一连接件410、第二连接件420和螺纹紧固件430,第一连接件410设于抛光机300上,第二连接件420设于机架200上;第一连接件410和第二连接件420中的一者设有弧形槽411,第一连接件410和第二连接件420中的另一者设有多个固定孔421,多个固定孔421沿弧线间隔设于第二连接件420上,弧线和弧形槽411的半径相同,螺纹紧固件430能够穿过弧形槽411与不同的固定孔421连接,以调整抛光机300在机架200上的抛光角度。

[0034] 由上可知,本实用新型提供的杯体抛光设备通过角度调整机构400实现了抛光机300在机架200上的角度调整。具体的,第一连接件410和第二连接件420上分别开设弧形槽411和固定孔421,通过将螺纹紧固件430穿过弧形槽411与不同的固定孔421连接,从而完成抛光机300在机架200上抛光角度的调整。杯体抛光设备具有结构简洁、操作方便、经济实用性强的优点。

[0035] 在其中一个实施例中,第一连接件410上设有第一定位孔412,第一定位孔412设于弧形槽411的圆心处,第二连接件420上设有第二定位孔422,第二定位孔422设于弧线的圆心处,角度调整机构400还包括定位轴440,定位轴440可转动穿过第一定位孔412和第二定位孔422。

[0036] 采用上述技术方案,松开螺纹紧固件430后,通过使第一连接件410绕定位轴440转动能够实现角度调整,定位轴440为第一连接件410的转动调整提供固定的旋转轴,方便用户进行操作。

[0037] 在其中一个实施例中,角度调整机构400还包括调整扳手450,调整扳手450设于第一连接件410上,调整扳手450用于控制第一连接件410绕定位轴440转动。

[0038] 采用上述技术方案,松开螺纹紧固件430后,通过掰动调整扳手450即可实现第一连接件410绕定位轴440转动,调整扳手450为第一连接件410的转动调整提供施力点,方便用户进行操作。

[0039] 在其中一个实施例中,抛光机300包括打磨轮310和驱动打磨轮310转动的第三电机320,第一连接件410设于第三电机320上。

[0040] 参考附图3,在其中一个实施例中,还包括升降机构500,升降机构500设于机架200上,升降机构500能够带动第二连接件420上升或下降。

[0041] 采用上述技术方案,通过升降机构500带动第二连接件420上升或下降,从而使抛光机300在机架200上下移动,配合夹持机构110对杯体的夹持固定,从而完成对杯体的自动抛光打磨。

[0042] 在其中一个实施例中,升降机构500包括第二电机510、丝杆520和升降块530,第二电机510的输出端与丝杆520连接,升降块530套设于丝杆520上,升降块530和第二连接件420固定连接,升降块530能够随着丝杆520的转动而带动第二连接件420上升或下降。

[0043] 在其中一个实施例中,机架200上设有滑动导轨210和滑动卡块220,滑动卡块220卡合于滑动导轨210上,且滑动卡块220能够在滑动导轨210上移动,滑动卡块220与第二连接件420固定连接。

[0044] 在其中一个实施例中,第二连接件420还设有支撑板423,支撑板423的数量为两个,两个支撑板423平行设于机架200上。

[0045] 参考附图4、附图5,在其中一个实施例中,机架200上设有防尘罩230,防尘罩230设于第二连接件420的上下相对两侧,防尘罩230上设有滑动凸块231,滑动凸块231卡合于滑动导轨210上,且防尘罩230能够随着第二连接件420的升降而在滑动导轨210上折叠或展开。

[0046] 在杯体的抛光打磨过程中容易产生碎屑,通过在机架200上设置防尘罩230,能够减少碎屑和灰尘进入升降机构200中。

[0047] 在其中一个实施例中,防尘罩230包括多个依次排列设的骨架232和附着于骨架232上的防尘布233,滑动凸块231设于骨架232上,防尘布233上设有折叠压痕234,折叠压痕234能够随着骨架231的移动而折叠或展开。

[0048] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施方式”、“某些实施方式”、“示意性实施方式”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合所述实施方式或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施方式或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施方式或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施方式或示例中以合适的方式结合。

[0049] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

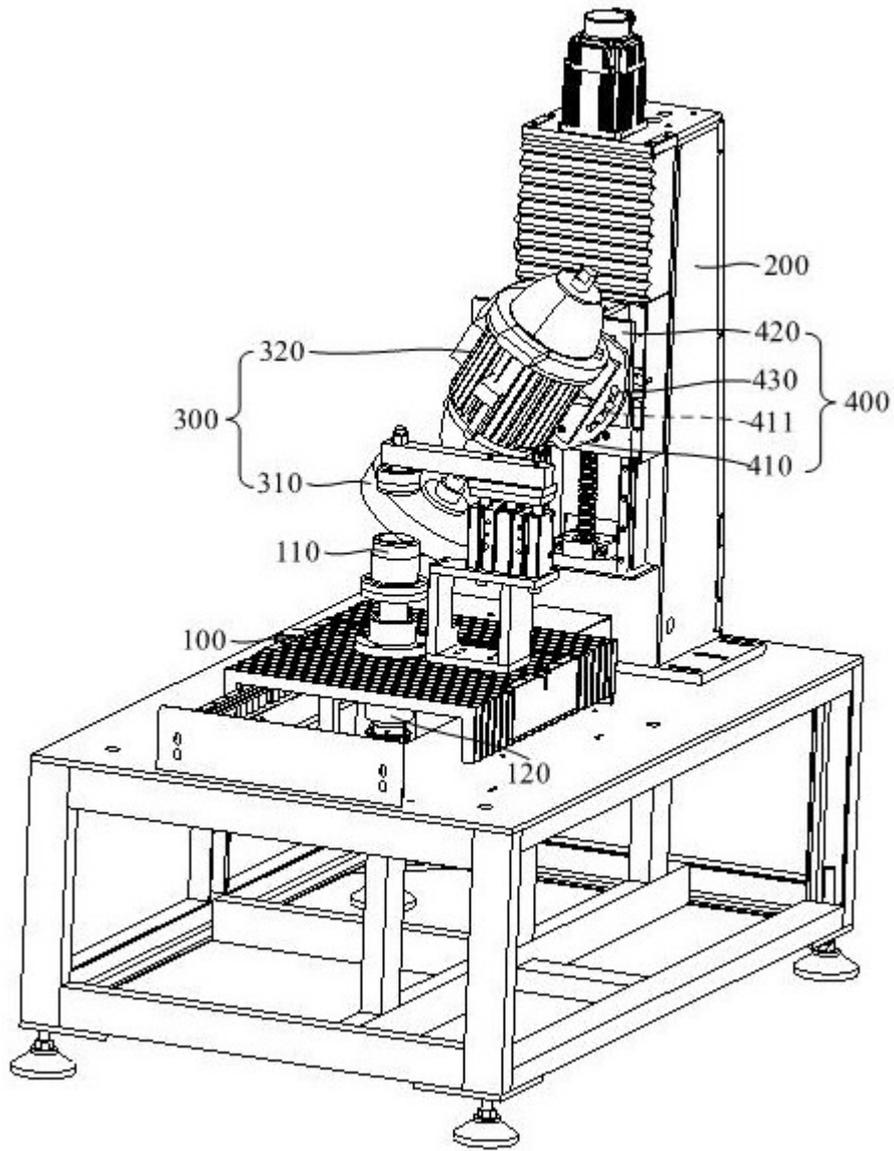


图 1

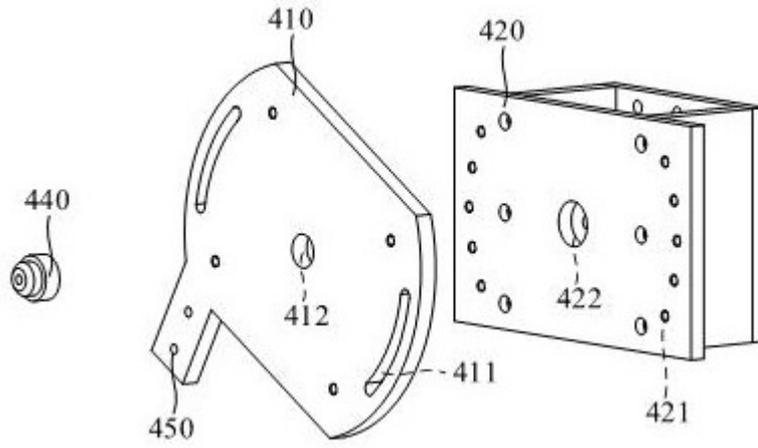


图 2

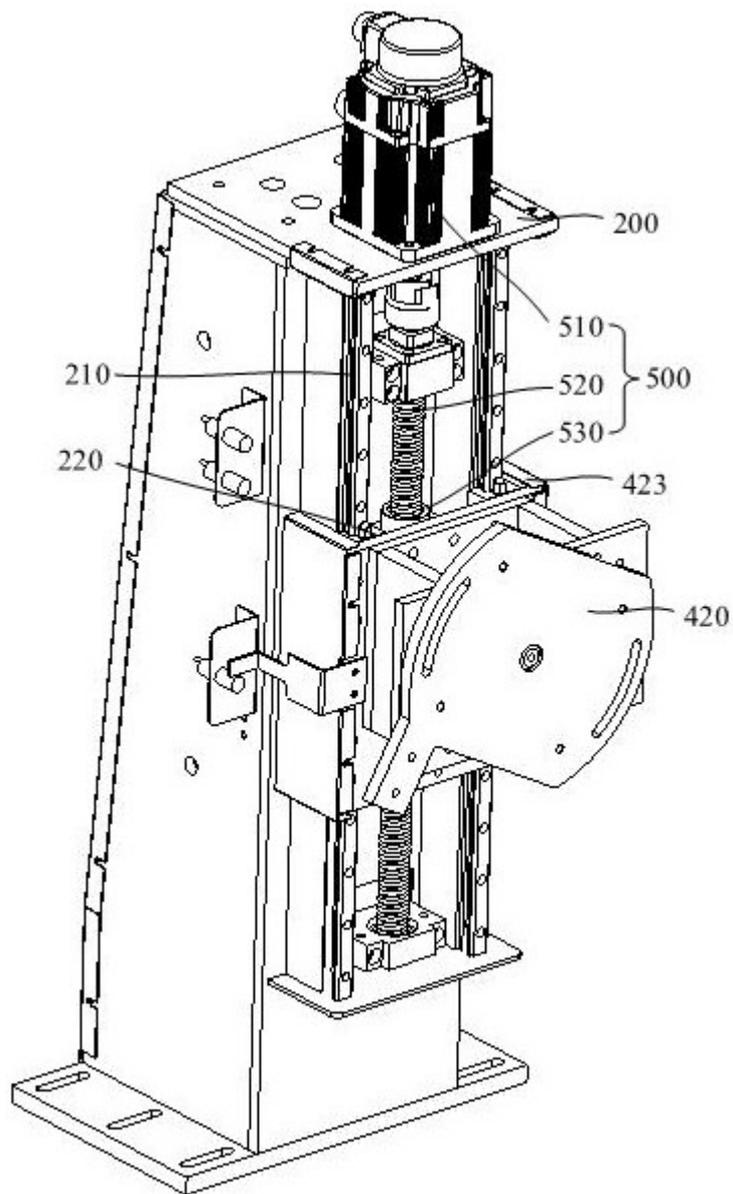


图 3

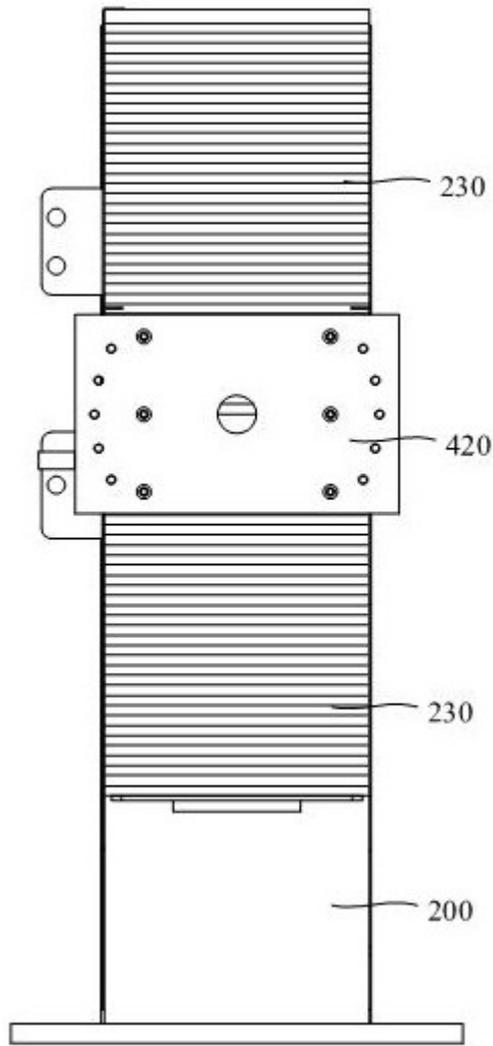


图 4

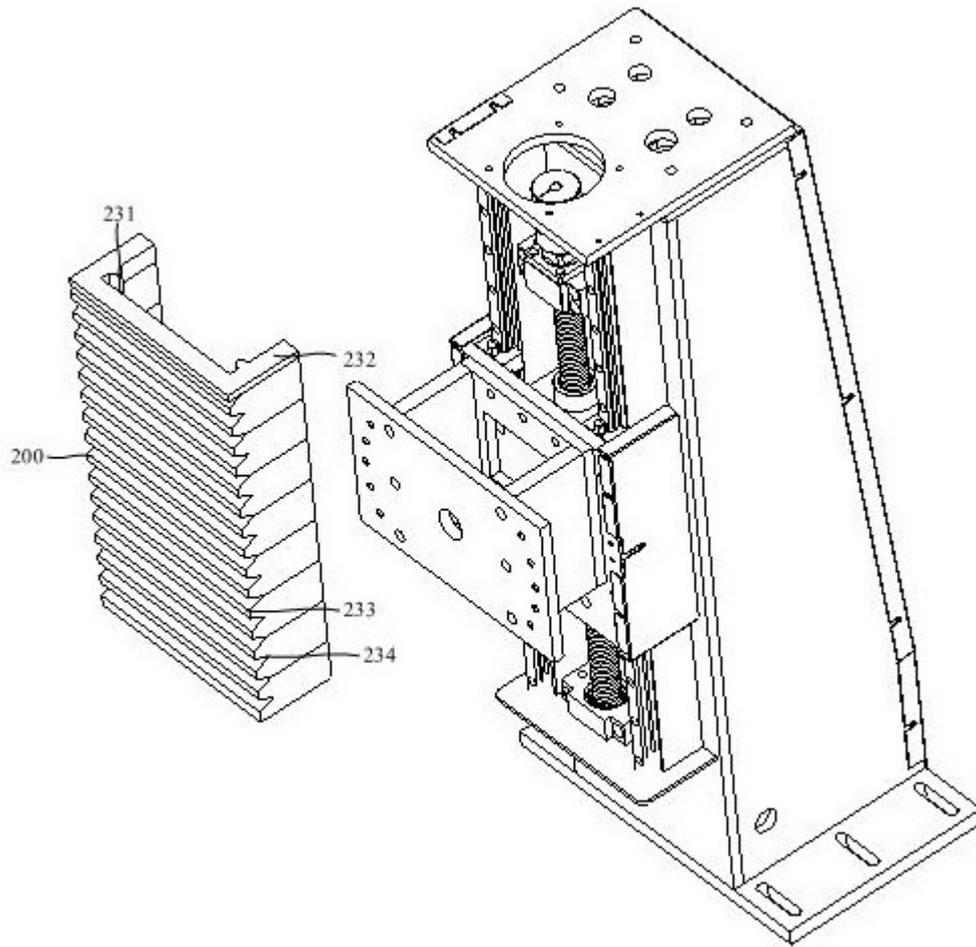


图 5