



(21) 申请号 202221038995.7

(22) 申请日 2022.04.28

(73) 专利权人 北京中电拓方科技股份有限公司

地址 100000 北京市丰台区汽车博物馆东
路1号院2号楼8层北座919室

(72) 发明人 梅杰 李秀奎

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

专利代理师 葛靖

(51) Int. Cl.

A47B 21/007 (2006.01)

A47B 21/03 (2006.01)

A47B 21/04 (2006.01)

A47B 13/08 (2006.01)

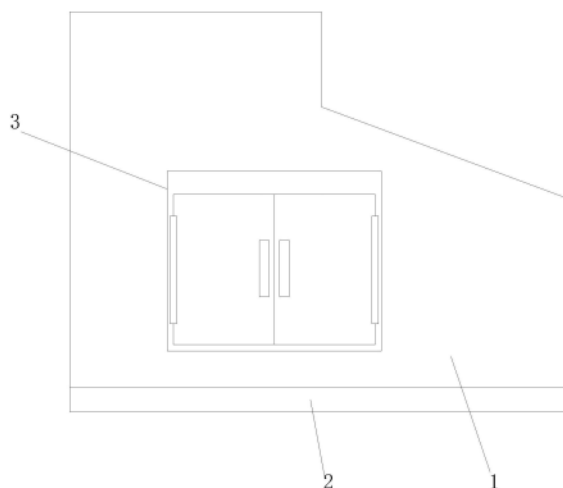
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54) 实用新型名称

控制台

(57) 摘要

本实用新型涉及控制台技术领域,且公开了一种具有调节功能的控制台,包括壳体,壳体水平设置,所述壳体右端顶面倾斜设置,所述壳体右端顶面竖直向下贯通开设有观察通槽,所述壳体内部对应观察通槽下方倾斜设置有显示屏,所述显示屏下方设置有支撑座。该控制台利用电机一控制支撑座带动显示屏左右移动,当长时间不使用控制台时,启动电机一控制显示屏向壳体左端内部移动,通过壳体对显示屏进行防护工作,当短时间内不使用控制台时,启动电机二,控制齿轮带动防护板暂时对显示屏进行遮挡,当再次使用显示屏时,仅控制电机二,使电机二反转带动齿轮控制防护板恢复位置,避免了显示屏灰尘附着,同时容易被磕碰的问题。



1. 一种控制台,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)水平设置,所述壳体(1)右端顶面倾斜设置,所述壳体(1)右端顶面竖直向下贯通开设有观察通槽(4),所述壳体(1)内部对应观察通槽(4)下方倾斜设置有显示屏(6),所述显示屏(6)下方设置有支撑座(7),所述壳体(1)底端内部水平固定设置有固定板(8);

所述显示屏(6)前后端均沿显示屏(6)中轴线倾斜设置有C型板(13),两个所述C型板(13)顶面均与壳体(1)内部顶面固定连接,所述壳体(1)左端内部倾斜设置有防护板(14),所述防护板(14)右端延伸至两个C型板(13)上端内侧,所述防护板(14)前后端分别延伸至两个C型板(13)内部并与两个C型板(13)内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的控制台,其特征在于:所述壳体(1)下方水平设置有支撑框(2),所述支撑框(2)上下端面均开口设置,所述支撑框(2)顶端面与壳体(1)底面固定连接,所述壳体(1)正面竖直固定设置有放置箱(3)。

3. 根据权利要求1所述的控制台,其特征在于:所述支撑座(7)从上往下依次由斜板和立板一体制成,所述支撑座(7)顶端侧面与显示屏(6)底面固定连接,所述固定板(8)顶面水平贯通开设有限位通槽(9),所述支撑座(7)底端贯穿限位通槽(9)延伸至固定板(8)下方。

4. 根据权利要求3所述的控制台,其特征在于:所述限位通槽(9)内部水平固定设置有固定杆(10),所述固定杆(10)左右滑动贯穿支撑座(7)底端设置,所述固定板(8)下方水平设置有电机一(11),所述电机一(11)侧面与壳体(1)内壁固定连接,所述电机一(11)输出杆右端水平固定设置有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)左右螺纹贯穿支撑座(7)底端设置。

5. 根据权利要求1所述的控制台,其特征在于:所述防护板(14)下方沿防护板(14)中轴线平行设置有引导板(15),所述引导板(15)内侧上下贯通设置,所述引导板(15)内侧垂直引导板(15)中轴线水平设置有引导辊,引导辊前后端均通过轴承座一与引导板(15)内侧面转动,引导辊顶面与防护板(14)底面滚动接触。

6. 根据权利要求1所述的控制台,其特征在于:所述壳体(1)内部顶面对应防护板(14)上方从左往右依次水平开设有安装槽二(20)和安装槽一(17),所述安装槽二(20)内部从前往后水平设置有辊轴(21),所述辊轴(21)前后端均通过轴承座二与安装槽二(20)内壁转动连接,所述辊轴(21)底端贯穿安装槽二(20)延伸至壳体(1)内部并与防护板(14)顶面滚动接触。

7. 根据权利要求6所述的控制台,其特征在于:所述安装槽一(17)内部固定设置有安装板,安装板底面固定设置有电机二(18),所述电机二(18)输出杆固定套设有齿轮(19)。

8. 根据权利要求7所述的控制台,其特征在于:齿轮(19)底端贯穿安装槽一(17)延伸至壳体内部,所述防护板(14)顶面沿防护板(14)中轴线倾斜开设有控制槽(16)。

9. 根据权利要求8所述的控制台,其特征在于:所述控制槽(16)内部底面固定设置齿板,所述齿轮(19)底端延伸至控制槽(16)内部并与齿板顶面相互啮合。

控制台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制台技术领域,具体为一种具有调节功能的控制台。

背景技术

[0002] 控制台(英语:Console),在运行关键任务的控制室当中,根据特殊的人体工程学设计制造的,为操作和调度人员提供可以承载各种办公设备和专用设备的专业家具。

[0003] 控制台应用范围非常广泛,涵盖电力生产和电力调度中心,核工业设施运行中心,能源生产中心,交通运行监控中心,航空航天任务监控中心,公共安全任务监控中心,金融交易中心监控中心,广播电视监控中心,工厂中控室等等非常多的应用场景,这些类型的控制室,监控中心,控制中心都属于关键任务控制环境(Mission Critical Control Environment),影响着经济与社会的有序运作。

[0004] 现有的教室多媒体教室用控制台显示部分一般为固定设置;

[0005] 在不上课时一般为裸露放置,容易导致灰尘附着,同时容易被磕碰;

[0006] 因此,提出一种具有调节功能的控制台。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种具有调节功能的控制台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种控制台,包括壳体,所述壳体水平设置,所述壳体右端顶面倾斜设置,所述壳体右端顶面竖直向下贯通开设有观察通槽,所述壳体内部对应观察通槽下方倾斜设置有显示屏,所述显示屏下方设置有支撑座,所述壳体底端内部水平固定设置有固定板。

[0009] 其中在显示屏下方设置支撑座,利用支撑座对显示屏进行支撑工作,并对显示屏的位置进行控制。

[0010] 所述显示屏前后端均沿显示屏中轴线倾斜设置有C型板,两个所述C型板顶面均与壳体内部顶面固定连接,所述壳体左端内部倾斜设置有防护板,所述防护板右端延伸至两个C型板上端内侧,所述防护板前后端分别延伸至两个C型板内部并与两个C型板内壁滑动连接。

[0011] 其中设计两个C型板,通过两个C型板充当导轨的目的,对防护板进行引导定位;进一步使防护板能够平稳的移动至显示屏的上方对显示屏起到防护作用;并对移动后的防护板起到支撑效果,避免防护板移动至右侧时发生掉落,提高装置的稳定性。

[0012] 优选的,所述壳体下方水平设置有支撑框,所述支撑框上下端面均开口设置,所述支撑框顶端面与壳体底面固定连接,所述壳体正面竖直固定设置有放置箱。

[0013] 其中在壳体下方设置有支撑框,为壳体提供支撑目的;避免了壳体底面直接接触地面,提高壳体的使用寿命;通过在壳体侧面设置有放置箱,为维修工具或零件,提供储存位置。

[0014] 优选的,所述支撑座从上往下依次由斜板和立板一体制成,所述支撑座顶端侧面与显示屏底面固定连接,所述固定板顶面水平贯通开设有限位通槽,所述支撑座底端贯穿限位通槽延伸至固定板下方。

[0015] 其中由于支撑座顶端为斜板设置,为显示屏提供了支撑斜面;且支撑座底端延伸至固定板下方后,可以利用电机一控制支撑座带动显示屏左右移动,方便了控制显示屏的左右移动。

[0016] 优选的,所述限位通槽内部水平固定设置有固定杆,所述固定杆左右滑动贯穿支撑座底端设置,所述固定板下方水平设置有电机一,所述电机一侧面与壳体内壁固定连接,所述电机一输出杆右端水平固定设置有螺纹杆,所述螺纹杆左右螺纹贯穿支撑座底端设置。

[0017] 其中设置有固定杆,利用固定杆的作用使支撑座在限位通槽内部能够平稳的左右移动,提高显示屏的平稳移动,避免显示屏在移动时发生震动导致显示屏发生磕碰。

[0018] 优选的,所述防护板下方沿防护板中轴线平行设置有引导板,所述引导板内侧上下贯通设置,所述引导板内侧垂直引导板中轴线水平设置有引导辊,引导辊前后端均通过轴承座一与引导板内侧面转动,引导辊顶面与防护板底面滚动接触。

[0019] 其中引导板的作用为防护板提供承托力,并由于在引导板内侧设置有引导辊,减少了防护板与引导板之间的摩擦力,提高防护板移动的速度。

[0020] 优选的,所述壳体内部顶面对应防护板上方从左往右依次水平开设有安装槽二和安装槽一,所述安装槽二内部从前往后水平设置有辊轴,所述辊轴前后端均通过轴承座二与安装槽二内壁转动连接,所述辊轴底端贯穿安装通槽二延伸至壳体内部并与防护板顶面滚动接触。

[0021] 其中在安装槽二内部设置有辊轴,为防护板左端顶面与壳体内壁之间减少摩擦力,有效避免了防护板与壳体内壁的剧烈摩擦。

[0022] 优选的,所述安装槽一内部固定设置有安装板,安装板底面固定设置有电机二,所述电机二输出杆固定套设有齿轮,所述齿轮底端贯穿安装槽一延伸至壳体内部,所述防护板顶面沿防护板中轴线倾斜开设有控制槽,所述控制槽内部底面固定设置齿板,所述齿轮底端延伸至控制槽内部并与齿板顶面相互啮合。

[0023] 其中当长时间不使用控制台时,启动电机一控制显示屏向壳体左端内部移动,通过壳体对显示屏进行防护工作;当短时间内不使用控制台时,启动电机二,控制齿轮带动防护板暂时对显示屏进行遮挡;当再次使用显示屏时,仅控制电机二,使电机二反转带动齿轮控制防护板恢复位置;避免了显示屏灰尘附着,同时容易被磕碰的问题。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0025] 该控制台,利用电机一控制支撑座带动显示屏左右移动。

[0026] 1.该控制台,当长时间不使用控制台时,启动电机一控制显示屏向壳体左端内部移动,通过壳体对显示屏进行防护工作。

[0027] 2.该控制台,当短时间内不使用控制台时,启动电机二,控制齿轮带动防护板暂时对显示屏进行遮挡。

[0028] 3.该控制台,当再次使用显示屏时,仅控制电机二,使电机二反转带动齿轮控制防护板恢复位置,避免了显示屏灰尘附着,同时容易被磕碰的问题。

附图说明

- [0029] 图1为本实用新型整体正面结构示意图；
- [0030] 图2为本实用新型整体正面结构剖视图；
- [0031] 图3为本实用新型图2中A区放大图；
- [0032] 图4为本实用新型图2中B区放大图。
- [0033] 图中：
- [0034] 1 壳体
- [0035] 2 支撑框
- [0036] 3 放置箱
- [0037] 4 观察通槽
- [0038] 6 显示屏
- [0039] 7 支撑座
- [0040] 8 固定板
- [0041] 9 限位通槽
- [0042] 10 固定杆
- [0043] 11 电机一
- [0044] 12 螺纹杆
- [0045] 13 C型板
- [0046] 14 防护板
- [0047] 15 引导板
- [0048] 16 控制槽
- [0049] 17 安装槽一
- [0050] 18 电机二
- [0051] 19 齿轮
- [0052] 20 安装槽二
- [0053] 21 辊轴

具体实施方式

[0054] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的，决不作为对本申请及其应用或使用的任何限制。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0055] 需要注意的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的，除非上下文另外明确指出，否则单数形式也意图包括复数形式，此外，还应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0056] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种控制台，包括壳体1，壳体1水平设置，壳体1右端顶面倾斜设置，壳体1右端顶面竖直向下贯通开设有观察通槽4，壳体1内部

对应观察通槽4下方倾斜设置有显示屏6,显示屏6下方设置有支撑座7,壳体1底端内部水平固定设置有固定板8。

[0057] 可以理解的是,在显示屏6下方设置支撑座7,利用支撑座7对显示屏6进行支撑工作,并对显示屏6的位置进行控制。

[0058] 进一步的,在本申请提供的一种优选的实施方式中,壳体1下方水平设置有支撑框2,支撑框2上下端面均开口设置,支撑框2顶端面与壳体1底面固定连接,壳体1正面竖直固定设置有放置箱3。

[0059] 可以理解的是,在壳体1下方设置有支撑框2,为壳体1提供支撑目的,避免了壳体1底面直接接触地面,提高壳体1的使用寿命。

[0060] 通过在壳体1侧面设置有放置箱3,为维修工具或零件,提供储存位置。

[0061] 进一步的,在本申请提供的一种优选的实施方式中,支撑座7从上往下依次由斜板和立板一体制成,支撑座7顶端侧面与显示屏6底面固定连接,固定板8顶面水平贯通开设有限位通槽9,支撑座7底端贯穿限位通槽9延伸至固定板8下方。

[0062] 可以理解的是,由于支撑座7顶端为斜板设置,为显示屏6提供了支撑斜面;且支撑座7底端延伸至固定板8下方后,可以利用电机一11控制支撑座7带动显示屏6左右移动,方便了控制显示屏6的左右移动。

[0063] 进一步的,在本申请提供的一种优选的实施方式中,显示屏6前后端均沿显示屏6中轴线倾斜设置有C型板13,两个C型板13顶面均与壳体1内部顶面固定连接,壳体1左端内部倾斜设置有防护板14,防护板14右端延伸至两个C型板13上端内侧,防护板14前后端分别延伸至两个C型板13内部并与两个C型板13内壁滑动连接。

[0064] 可以理解的是,设计两个C型板13,通过两个C型板13充当导轨的目的;对防护板14进行引导定位,使防护板14能够平稳的移动至显示屏6的上方对显示屏6起到防护作用;并对移动后的防护板14起到支撑效果,避免防护板14移动至右侧的过程中发生掉落,提高装置的稳定性。

[0065] 进一步的,在本申请提供的一种优选的实施方式中,限位通槽9内部水平固定设置有固定杆10,固定杆10左右滑动贯穿支撑座7底端设置,固定板8下方水平设置有电机一11,电机一11侧面与壳体1内壁固定连接,电机一11输出杆右端水平固定设置有螺纹杆12,螺纹杆12左右螺纹贯穿支撑座7底端设置。

[0066] 可以理解的是,设置有固定杆10,利用固定杆10的作用使支撑座7在限位通槽9内部能够平稳的左右移动;提高显示屏6的平稳移动,避免显示屏6在移动时发生震动导致显示屏6发生磕碰。

[0067] 进一步的,在本申请提供的一种优选的实施方式中,防护板14下方沿防护板14中轴线平行设置有引导板15,引导板15内侧上下贯通设置,引导板15内侧垂直引导板15中轴线水平设置有引导辊,引导辊前后端均通过轴承座一与引导板15内侧面转动,引导辊顶面与防护板14底面滚动接触。

[0068] 可以理解的是,引导板15的作用为防护板14提供承托力,并由于在引导板15内侧设置有引导辊;减少了防护板14与引导板15之间的摩擦力,提高防护板14移动的速度。

[0069] 进一步的,在本申请提供的一种优选的实施方式中,壳体1内部顶面对应防护板14上方从左往右依次水平开设有安装槽二20和安装槽一17,安装槽二20内部从前往后水平设

置有辊轴21,辊轴21前后端均通过轴承座二与安装槽二20内壁转动连接,辊轴21底端贯穿安装槽二20延伸至壳体1内部并与防护板14顶面滚动接触。

[0070] 可以理解的是,在安装槽二20内部设置有辊轴21,为防护板14左端顶面与壳体1内壁之间减少摩擦力,有效避免了防护板14与壳体1内壁的剧烈摩擦。

[0071] 进一步的,在本申请提供的一种优选的实施方式中,安装槽一17内部固定设置有安装板,安装板底面固定设置有电机二18,电机二18输出杆固定套设有齿轮19,齿轮19底端贯穿安装槽一17延伸至壳体内部,防护板14顶面沿防护板14中轴线倾斜开设有控制槽16,控制槽16内部底面固定设置齿板,齿轮19底端延伸至控制槽16内部并与齿板顶面相互啮合。

[0072] 可以理解的是,当长时间不使用控制台时,启动电机一11控制显示屏6向壳体1左端内部移动,通过壳体1对显示屏6进行防护工作;当短时间内不使用控制台时,启动电机二18,控制齿轮19带动防护板14暂时对显示屏6进行遮挡;当再次使用显示屏6时,仅控制电机二18,使电机二18反转带动齿轮19控制防护板14恢复位置,避免了显示屏6灰尘附着,同时容易被磕碰的问题。

[0073] 使用时,利用电机一11控制支撑座7带动显示屏6左右移动,当长时间不使用控制台时,启动电机一11控制显示屏6向壳体1左端内部移动,通过壳体1对显示屏6进行防护工作,当短时间内不使用控制台时,启动电机二18,控制齿轮19带动防护板14暂时对显示屏6进行遮挡,当再次使用显示屏6时,仅控制电机二18,使电机二18反转带动齿轮19控制防护板14恢复位置。

[0074] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本申请的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0075] 在本申请的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0076] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度

或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0077] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

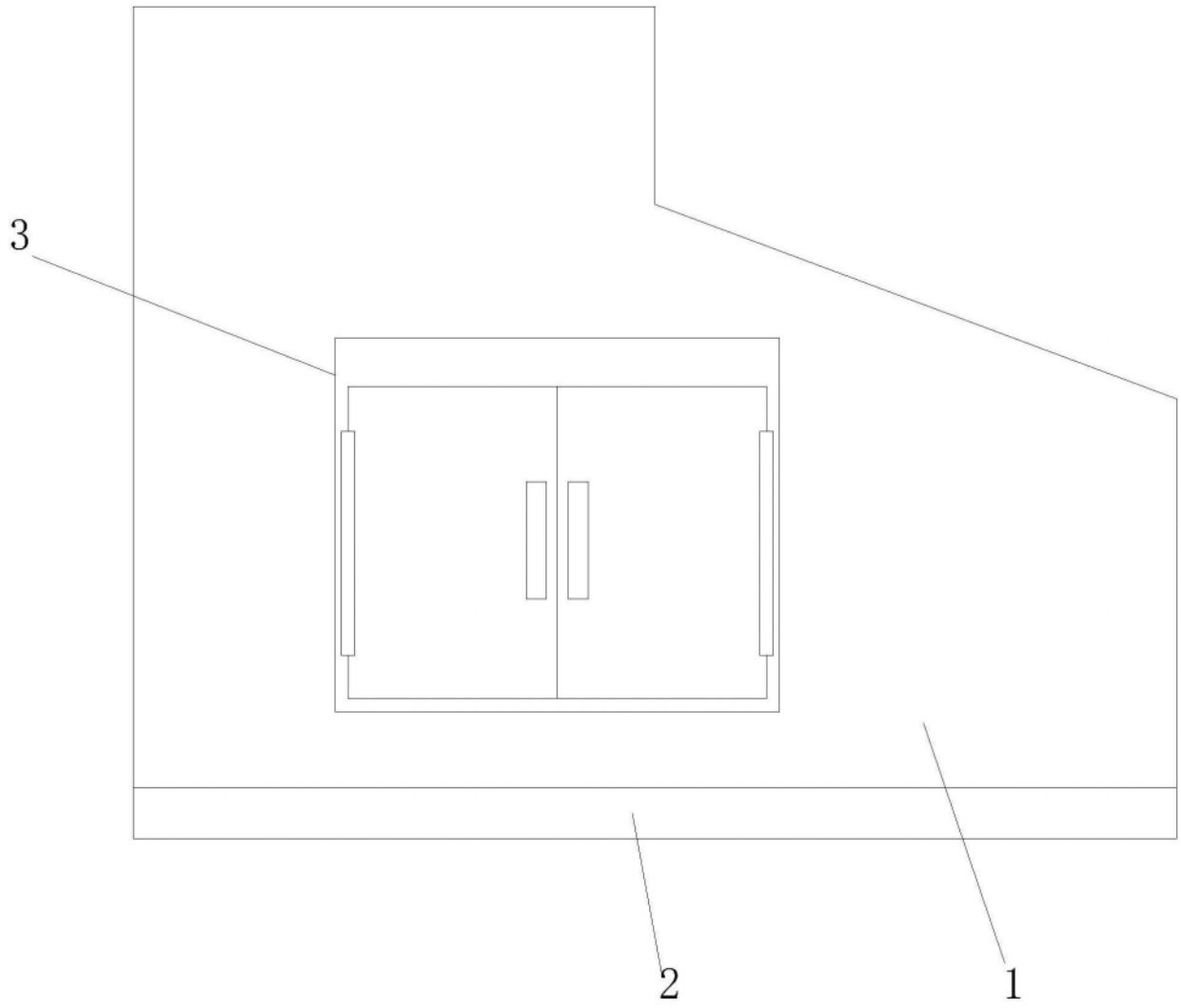


图1

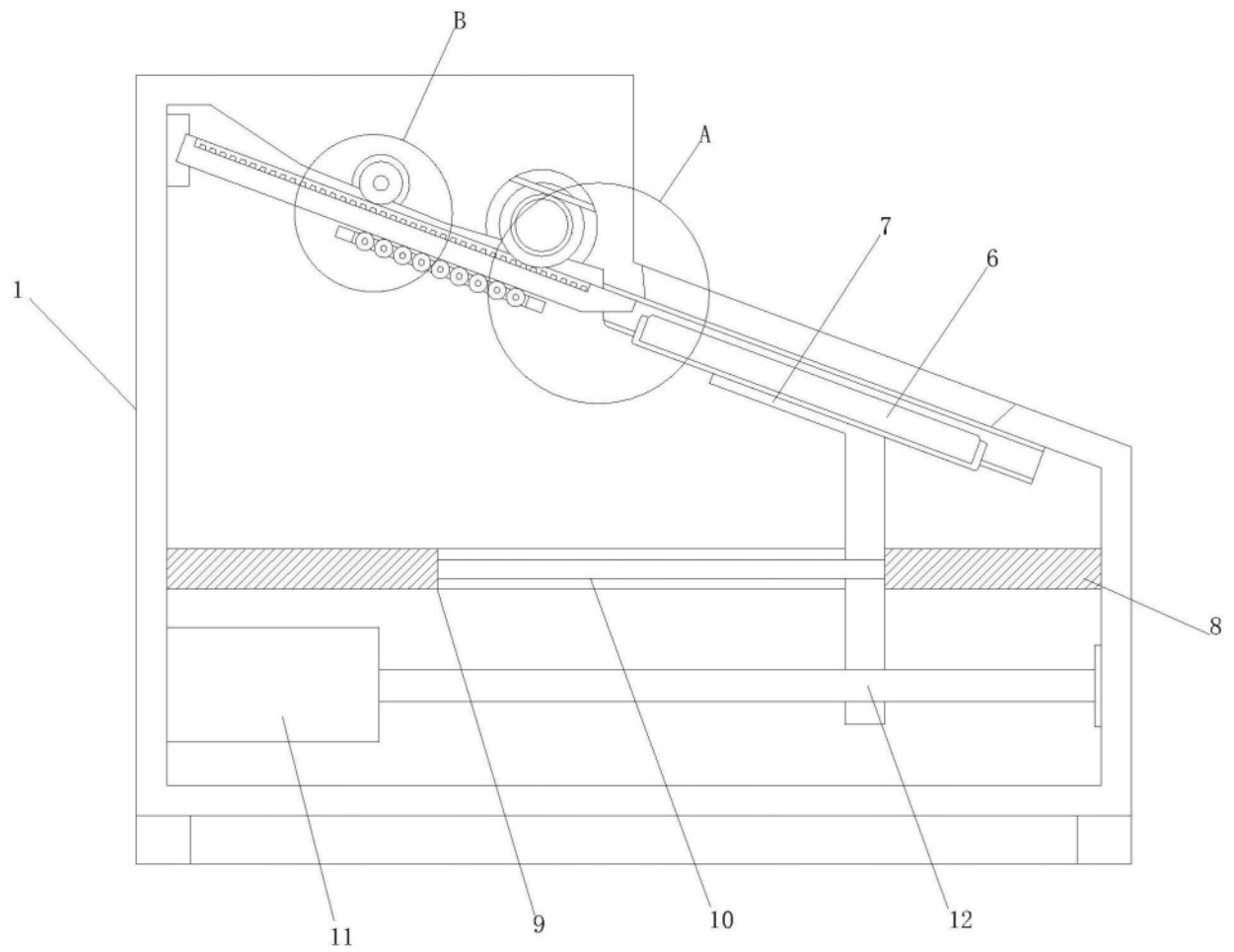


图2

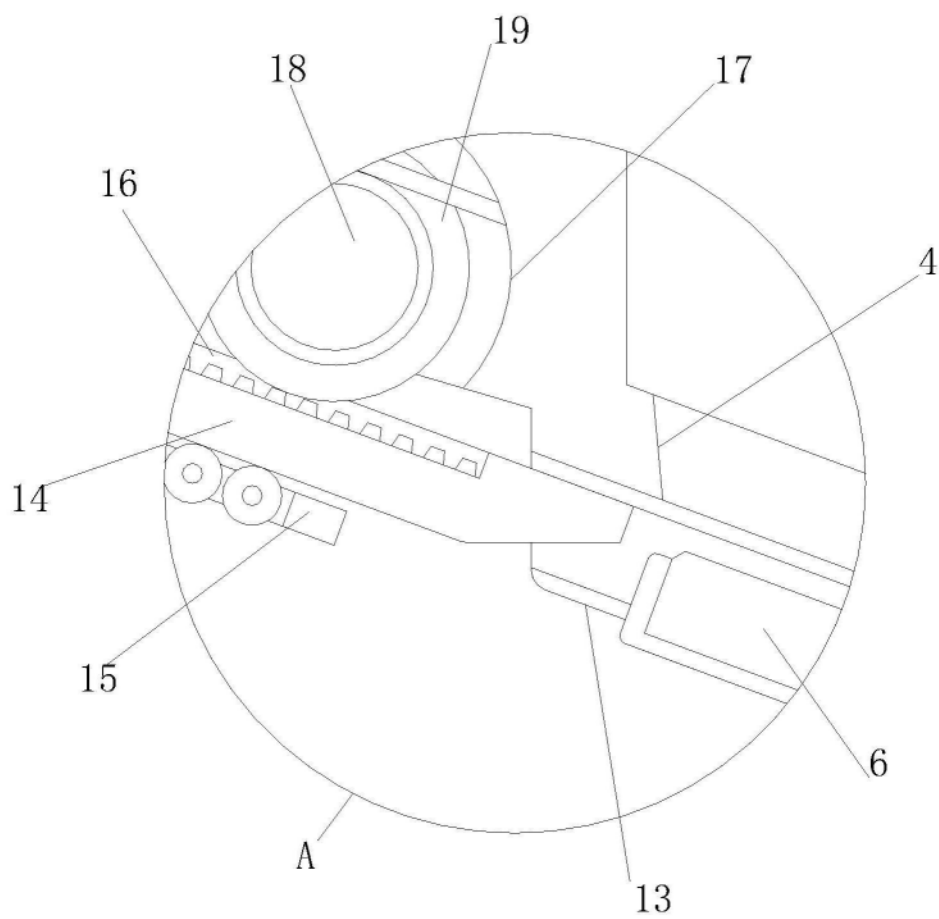


图3

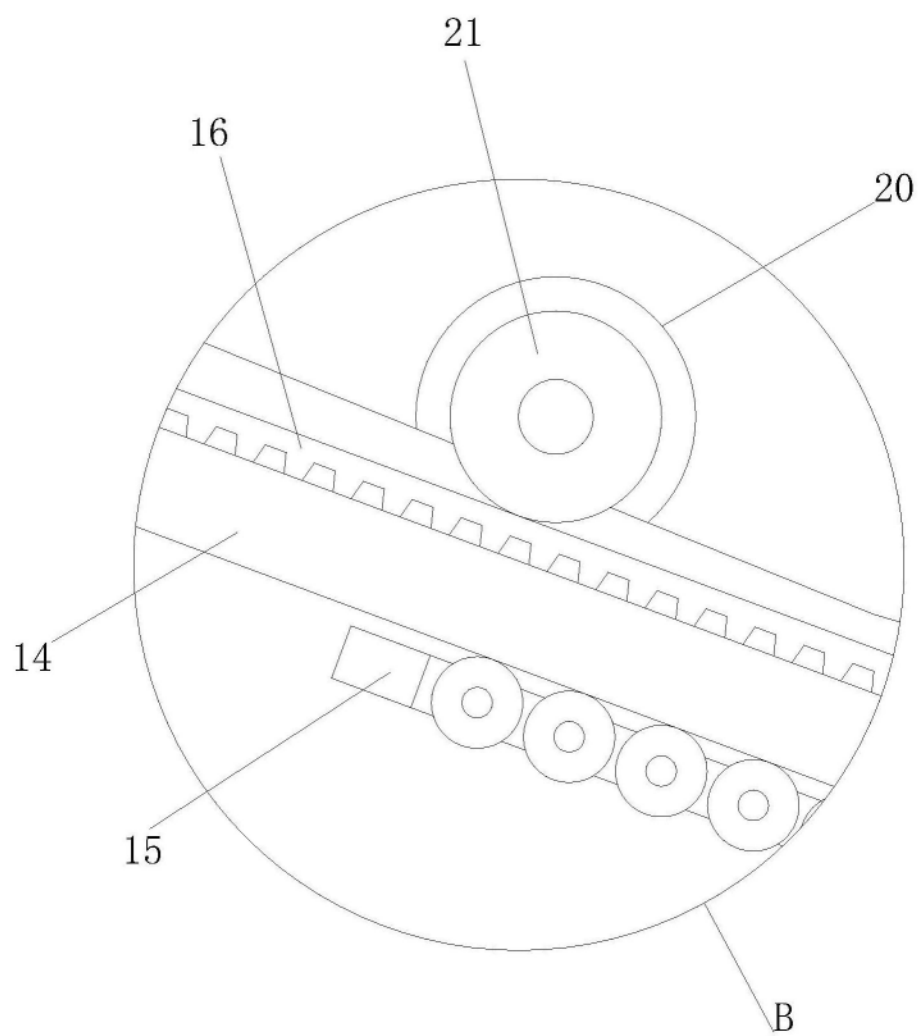


图4