



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222894178 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 23

(21) 申请号 202421694724.6

(22) 申请日 2024.07.17

(73) 专利权人 安徽浩鸣新材料科技有限公司
地址 244000 安徽省铜陵市铜官区狮子山
经济开发区栖凤路3607号

(72) 发明人 蒋孝稳 钱潜

(74) 专利代理机构 铜陵市嘉同知识产权代理事
务所(普通合伙) 34186
专利代理师 吴晨亮

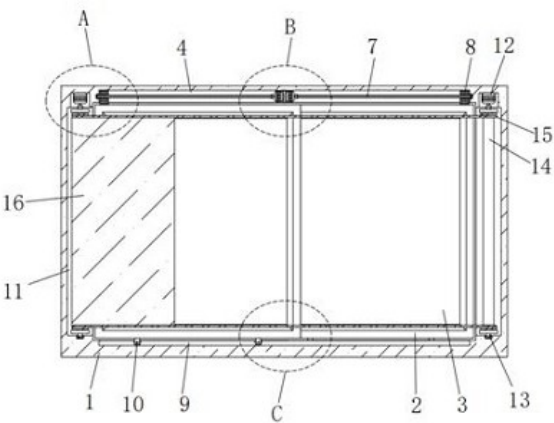
(51) Int.Cl.
E06B 3/46 (2006.01)
E06B 3/66 (2006.01)
E06B 3/263 (2006.01)
E05F 15/652 (2015.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种温控型断桥铝合金窗

(57) 摘要

本实用新型提供一种温控型断桥铝合金窗。所述温控型断桥铝合金窗包括：铝合金框架；两个窗框，两个所述窗框均设置在所述铝合金框架上；两个玻璃，两个所述玻璃分别设置在两个所述窗框上；驱动槽，所述驱动槽开设在所述铝合金框架的顶部内壁上；隔板，所述隔板固定安装在所述驱动槽的内壁上；两个开合控制机构，两个所述开合控制机构均设置在所述驱动槽的内壁上，两个所述开合控制机构用于控制两个窗户的开合；遮阳机构，所述遮阳机构设置在所述铝合金框架上，所述遮阳机构用于进行遮挡。本实用新型提供的温控型断桥铝合金窗具有温控型遮阳功能、操作较为方便、便于控制窗户的开合的优点。



1. 一种温控型断桥铝合金窗,其特征在于,包括:铝合金框架;两个窗框,两个所述窗框均并排滑动设置在所述铝合金框架内;两个玻璃,两个所述玻璃分别设置在两个所述窗框上;驱动槽,所述驱动槽开设在所述铝合金框架的顶部内壁上;隔板,所述隔板固定安装在所述驱动槽的内壁中央将驱动槽分隔成左右两个部分;两个开合控制机构,两个所述开合控制机构均设置在所述驱动槽的内壁上,两个所述开合控制机构用于控制两个窗框的开合;遮阳机构,所述遮阳机构设置在所述铝合金框架上,所述遮阳机构用于进行遮挡。

2. 根据权利要求1所述的温控型断桥铝合金窗,其特征在于,所述开合控制机构包括第一电机、螺杆和滑块,所述第一电机固定安装在所述隔板的一侧,所述螺杆固定安装在所述第一电机的输出轴上,所述螺杆与所述驱动槽的内壁转动连接,所述滑块螺纹套设在所述螺杆上,所述滑块与所述窗框固定连接。

3. 根据权利要求1所述的温控型断桥铝合金窗,其特征在于,所述铝合金框架的底部内壁上开设有两个滚动槽,两个所述窗框的底部均设置有多多个滚轮,多个所述滚轮分别与两个所述滚动槽的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的温控型断桥铝合金窗,其特征在于,所述铝合金框架的两侧内壁上均开设有容纳槽,两个所述容纳槽的顶部内壁上均开设有安装槽。

5. 根据权利要求4所述的温控型断桥铝合金窗,其特征在于,所述遮阳机构包括两个第二电机、两个转轴、两个辊筒、两个定位绳和遮阳布,两个所述第二电机分别固定安装在两个所述安装槽的内壁上,两个所述转轴分别固定安装在两个所述第二电机的输出轴上,两个所述转轴分别与两个所述容纳槽的内壁转动连接,两个所述辊筒分别固定套设在两个所述转轴上,两个所述定位绳均设置在两个所述辊筒上,所述遮阳布设置在所述辊筒上,所述遮阳布与两个所述定位绳固定连接。

6. 根据权利要求5所述的温控型断桥铝合金窗,其特征在于,所述铝合金框架上设置有控制器,所述控制器与所述两个第一电机和两个第二电机电性连接。

7. 根据权利要求6所述的温控型断桥铝合金窗,其特征在于,所述控制器上设置有温湿度传感器,所述控制器上设置有显示屏和操作面板。

一种温控型断桥铝合金窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断桥铝合金窗技术领域,尤其涉及一种温控型断桥铝合金窗。

背景技术

[0002] 断桥铝合金窗的原理是利用塑料型材(隔热性高于铝型材1250倍)将室内外两层铝合金既隔开又紧密连接成一个整体,构成一种新的隔热型的铝型材,用这种型材做门窗,其隔热性与塑(钢)窗在同一个等级——国标级,彻底解决了铝合金传导散热快、不符合节能要求的致命问题,同时采取一些新的结构配合形式,彻底解决了“铝合金推拉窗密封不严”的老大难问题。

[0003] 现有的某些温控型断桥铝合金窗虽然能够根据室内的温度控制窗户的开合,但是其往往没有温控型遮阳功能,较为不便。

[0004] 因此,有必要提供一种温控型断桥铝合金窗解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决现有的温控型断桥铝合金窗往往没有温控型遮阳功能的技术问题,本实用新型提供一种温控型断桥铝合金窗。

[0006] 本实用新型提供的温控型断桥铝合金窗包括:铝合金框架;两个窗框,两个所述窗框均并排滑动设置在所述铝合金框架内;两个玻璃,两个所述玻璃分别设置在两个所述窗框上;驱动槽,所述驱动槽开设在所述铝合金框架的顶部内壁上;隔板,所述隔板固定安装在所述驱动槽的内壁中央将驱动槽分隔成左右两个部分;两个开合控制机构,两个所述开合控制机构均设置在所述驱动槽的内壁上,两个所述开合控制机构用于控制两个窗框的开合;遮阳机构,所述遮阳机构设置在所述铝合金框架上,所述遮阳机构用于进行遮挡。

[0007] 优选的,所述开合控制机构包括第一电机、螺杆和滑块,所述第一电机固定安装在所述隔板的一侧,所述螺杆固定安装在所述第一电机的输出轴上,所述螺杆与所述驱动槽的内壁转动连接,所述滑块螺纹套设在所述螺杆上,所述滑块与所述窗框固定连接。

[0008] 优选的,所述铝合金框架的底部内壁上开设有两个滚动槽,两个所述窗框的底部均设置有多组滚轮,多个所述滚轮分别与两个所述滚动槽的内壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述铝合金框架的两侧内壁上均开设有容纳槽,两个所述容纳槽的顶部内壁上均开设有安装槽。

[0010] 优选的,所述遮阳机构包括两个第二电机、两个转轴、两个辊筒、两个定位绳和遮阳布,两个所述第二电机分别固定安装在两个所述安装槽的内壁上,两个所述转轴分别固定安装在两个所述第二电机的输出轴上,两个所述转轴分别与两个所述容纳槽的内壁转动连接,两个所述辊筒分别固定套设在两个所述转轴上,两个所述定位绳均设置在两个所述辊筒上,所述遮阳布设置在所述辊筒上,所述遮阳布与两个所述定位绳固定连接。

[0011] 优选的,所述铝合金框架上设置有控制器,所述控制器与所述两个第一电机和两个第二电机电性连接。

[0012] 优选的,所述控制器上设置有温湿度传感器,所述控制器上设置有显示屏和操作面板。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的温控型断桥铝合金窗具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种温控型断桥铝合金窗,铝合金框架和两个窗框的设置,提供了窗户的基本结构和支撑,铝合金材质具有良好的强度和耐腐蚀性,使得窗户更加耐用和稳定,两个玻璃分别设置在两个窗框上,提供了窗户的透光性和保温性能,玻璃的选择可能包括双层或三层中空玻璃,这种设计能有效隔绝室内外温差,减少热量传递,从而提高窗户的保温效果,驱动槽和开合控制机构:驱动槽的设置使得开合控制机构有了安装的空间,开合控制机构可以方便地控制窗户的开合,实现通风和关闭的功能,这种设计使得窗户的使用更加便捷和灵活,遮阳机构的设置是为了在夏季或阳光强烈时,提供遮挡功能,减少阳光直射,降低室内温度,由于断桥铝合金的设计,这种窗户在保温隔热方面表现出色,断桥是指铝合金框架中的隔热条,它能有效阻断热量传递,提高窗户的保温性能,这种设计使得窗户在冬季能够保持室内温度,减少热量流失,降低取暖成本;在夏季则能够阻挡室外高温,保持室内凉爽,由于断桥铝合金窗具有良好的保温隔热性能,因此能够有效地减少能源的消耗和浪费,同时,这种窗户的设计也符合绿色环保的理念,有利于保护环境,减少碳排放,断桥铝合金窗的外观设计简约大方,线条流畅,可以与各种室内装修风格相协调,同时,铝合金材质的表面处理工艺多样,可以满足不同用户的个性化需求;

[0015] 综上所述,这种温控型断桥铝合金窗在实用性、美观性、节能环保等方面都具有明显的优势,是一种非常优秀的窗户设计。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的温控型断桥铝合金窗的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1的后视外观结构示意图;

[0018] 图3为图1中控制器的三维装配结构示意图;

[0019] 图4为图1中所示的A部分放大示意图;

[0020] 图5为图1中所示的B部分放大示意图;

[0021] 图6为图1中所示的C部分放大示意图。

[0022] 图中标号:1、铝合金框架;2、窗框;3、玻璃;4、驱动槽;5、隔板;6、第一电机;7、螺杆;8、滑块;9、滚动槽;10、滚轮;11、容纳槽;12、第二电机;13、转轴;14、辊筒;15、定位绳;16、遮阳布;17、控制器;18、温湿度传感器;19、显示屏;20、操作面板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 请结合参阅图1-6,温控型断桥铝合金窗包括:铝合金框架1;两个窗框2,两个所述窗框2均并排滑动设置在所述铝合金框架1内;两个玻璃3,两个所述玻璃3分别设置在两个所述窗框2上;驱动槽4,所述驱动槽4开设在所述铝合金框架1的顶部内壁上;隔板5,所述隔板5固定安装在所述驱动槽4的内壁中央将驱动槽分隔成左右两个部分;两个开合控制机构,两个所述开合控制机构均设置在所述驱动槽4的内壁上,两个所述开合控制机构用于控制两个窗框的开合;遮阳机构,所述遮阳机构设置在所述铝合金框架1上,所述遮阳机构用

于进行遮挡,铝合金框架1和两个窗框2的设置,提供了窗户的基本结构和支撑,铝合金材质具有良好的强度和耐腐蚀性,使得窗户更加耐用和稳定,两个玻璃3分别设置在两个窗框2上,提供了窗户的透光性和保温性能,玻璃的选择可能包括双层或三层中空玻璃,这种设计能有效隔绝室内外温差,减少热量传递,从而提高窗户的保温效果,驱动槽和开合控制机构:驱动槽4的设置使得开合控制机构有了安装的空间,开合控制机构可以方便地控制窗户的开合,实现通风和关闭的功能,这种设计使得窗户的使用更加便捷和灵活,遮阳机构的设置是为了在夏季或阳光强烈时,提供遮挡功能,减少阳光直射,降低室内温度,由于断桥铝合金的设计,这种窗户在保温隔热方面表现出色,断桥是指铝合金框架中的隔热条,它能有效阻断热量传递,提高窗户的保温性能,这种设计使得窗户在冬季能够保持室内温度,减少热量流失,降低取暖成本;在夏季则能够阻挡室外高温,保持室内凉爽,由于断桥铝合金窗具有良好的保温隔热性能,因此能够有效地减少能源的消耗和浪费,同时,这种窗户的设计也符合绿色环保的理念,有利于保护环境,减少碳排放,断桥铝合金窗的外观设计简约大方,线条流畅,可以与各种室内装修风格相协调,同时,铝合金材质的表面处理工艺多样,可以满足不同用户的个性化需求。

[0025] 所述开合控制机构包括第一电机6、螺杆7和滑块8,所述第一电机6固定安装在所述隔板5的一侧,所述螺杆7固定安装在所述第一电机6的输出轴上,所述螺杆7与所述驱动槽4的内壁转动连接,所述滑块8螺纹套设在所述螺杆7上,所述滑块8与所述窗框2固定连接,两个第一电机6带动两个螺杆7转动,两个螺杆7转动带动两个滑块8横向移动,通过两个滑块8可以带动两个窗框2和两个玻璃3横向移动,从而控制两个窗框2和两个玻璃3的开合。

[0026] 所述铝合金框架1的底部内壁上开设有两个滚动槽9,两个所述窗框2的底部均设置有多组滚轮10,多个所述滚轮10分别与两个所述滚动槽9的内壁滑动连接,通过多个滚轮10在两个滚动槽9上滚动可以使两个窗户开合较为顺畅。

[0027] 所述铝合金框架1的两侧内壁上均开设有容纳槽11,两个所述容纳槽11的顶部内壁上均开设有安装槽,通过两个容纳槽11可以安装遮阳机构。

[0028] 所述遮阳机构包括两个第二电机12、两个转轴13、两个辊筒14、两个定位绳15和遮阳布16,两个所述第二电机12分别固定安装在两个所述安装槽的内壁上,两个所述转轴13分别固定安装在两个所述第二电机12的输出轴上,两个所述转轴13分别与两个所述容纳槽11的内壁转动连接,两个所述辊筒14分别固定套设在两个所述转轴13上,两个所述定位绳15均设置在两个所述辊筒14上,所述遮阳布16设置在所述辊筒14上,所述遮阳布16与两个所述定位绳15固定连接,通过一个第二电机12转动带动一个转轴13和一个辊筒14转动,通过一个辊筒14转动可以使定位绳15和遮阳布16向一侧移动,从而使遮阳布16对两个玻璃3进行遮阳,同时通过控制另一个第二电机12转动可以控制定位绳15和遮阳布16向另一侧移动,从而对遮阳布16进行收纳,进而使阳光可以照射进行室内。

[0029] 所述铝合金框架1上设置有控制器17,所述控制器17与所述两个第一电机6和两个第二电机12电性连接,通过控制器17可以对该装置进行控制。

[0030] 所述控制器17上设置有温湿度传感器18,所述控制器17上设置有显示屏19和操作面板20,通过温湿度传感器18可以对室内的温度进行监测,通过显示屏19和操作面板20能够便于用户在室内对该装置进行操作控制。

[0031] 本实用新型提供的温控型断桥铝合金窗的工作原理如下:

[0032] 通过温湿度传感器18对室内的温度进行监测,当室内温度高于或低于预设阈值时,控制器17控制启动两个第一电机6,两个第一电机6带动两个螺杆7转动,两个螺杆7转动带动两个滑块8横向移动,通过两个滑块8可以带动两个窗框2和两个玻璃3横向移动,从而控制两个窗框2和两个玻璃3的开合,同时控制器17根据室内温度控制启动一个第二电机12,一个第二电机12转动带动一个转轴13和一个辊筒14转动,通过一个辊筒14转动可以使定位绳15和遮阳布16向一侧移动,从而使遮阳布16对两个玻璃3进行遮阳,同时通过控制另一个第二电机12转动可以控制定位绳15和遮阳布16向另一侧移动,从而对遮阳布16进行收纳,进而使阳光可以照射进行室内。

[0033] 与相关技术相比较,本实用新型提供的温控型断桥铝合金窗具有如下有益效果:

[0034] 本实用新型提供一种温控型断桥铝合金窗,铝合金框架1和两个窗框2的设置,提供了窗户的基本结构和支撑,铝合金材质具有良好的强度和耐腐蚀性,使得窗户更加耐用和稳定,两个玻璃3分别设置在两个窗框2上,提供了窗户的透光性和保温性能,玻璃的选择可能包括双层或三层中空玻璃,这种设计能有效隔绝室内外温差,减少热量传递,从而提高窗户的保温效果,驱动槽和开合控制机构:驱动槽4的设置使得开合控制机构有了安装的空间,开合控制机构可以方便地控制窗户的开合,实现通风和关闭的功能,这种设计使得窗户的使用更加便捷和灵活,遮阳机构的设置是为了在夏季或阳光强烈时,提供遮挡功能,减少阳光直射,降低室内温度,由于断桥铝合金的设计,这种窗户在保温隔热方面表现出色,断桥是指铝合金框架中的隔热条,它能够有效阻断热量传递,提高窗户的保温性能,这种设计使得窗户在冬季能够保持室内温度,减少热量流失,降低取暖成本;在夏季则能够阻挡室外高温,保持室内凉爽,由于断桥铝合金窗具有良好的保温隔热性能,因此能够有效地减少能源的消耗和浪费,同时,这种窗户的设计也符合绿色环保的理念,有利于保护环境,减少碳排放,断桥铝合金窗的外观设计简约大方,线条流畅,可以与各种室内装修风格相协调,同时,铝合金材质的表面处理工艺多样,可以满足不同用户的个性化需求;

[0035] 综上所述,这种温控型断桥铝合金窗在实用性、美观性、节能环保等方面都具有明显的优势,是一种非常优秀的窗户设计。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

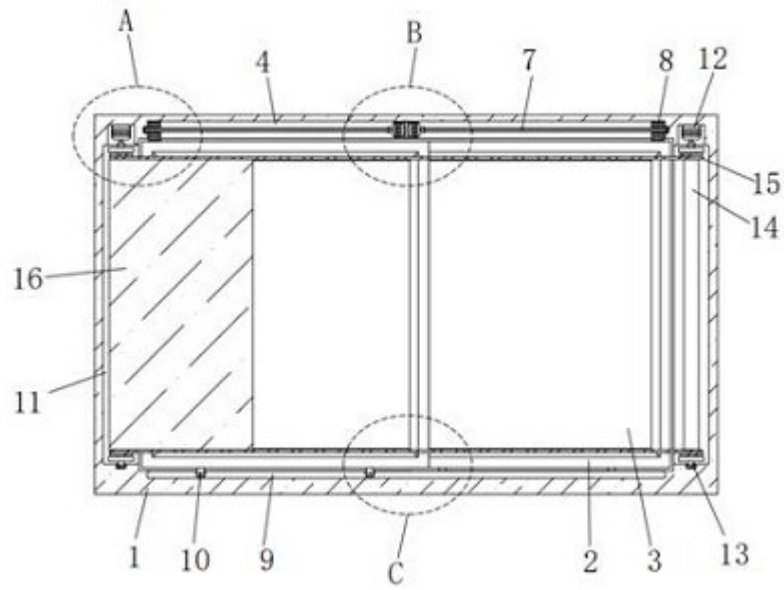


图 1

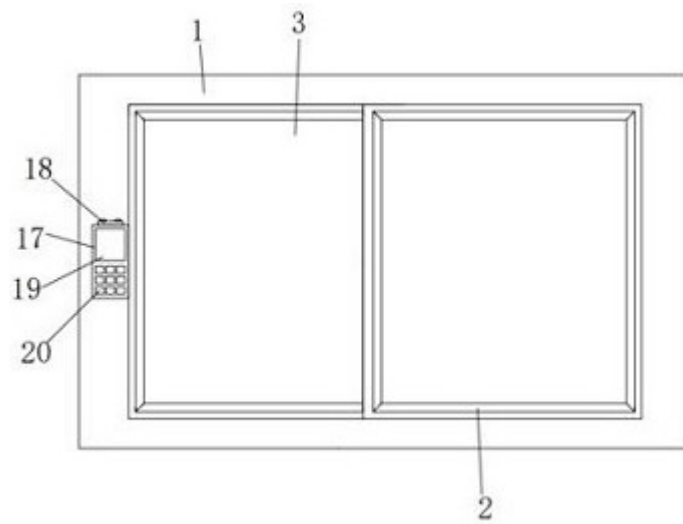


图 2

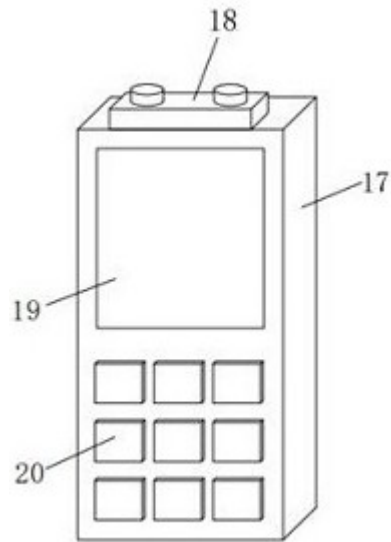


图 3

A

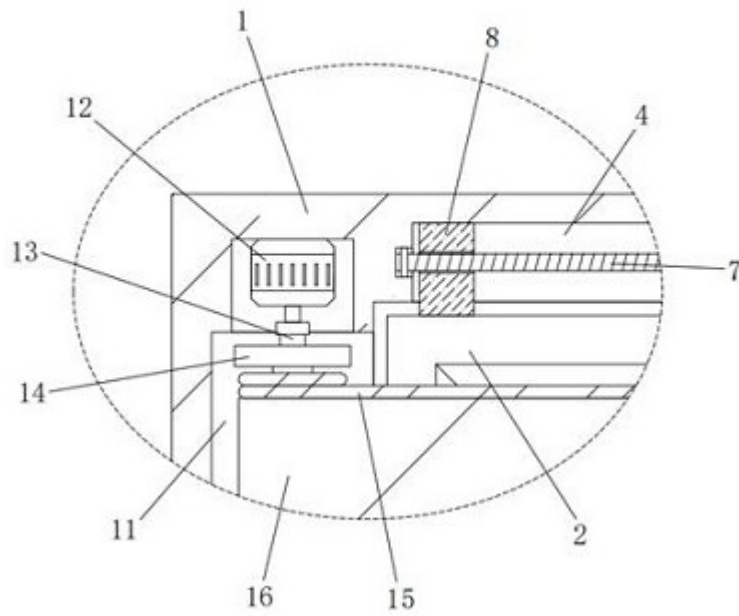


图 4

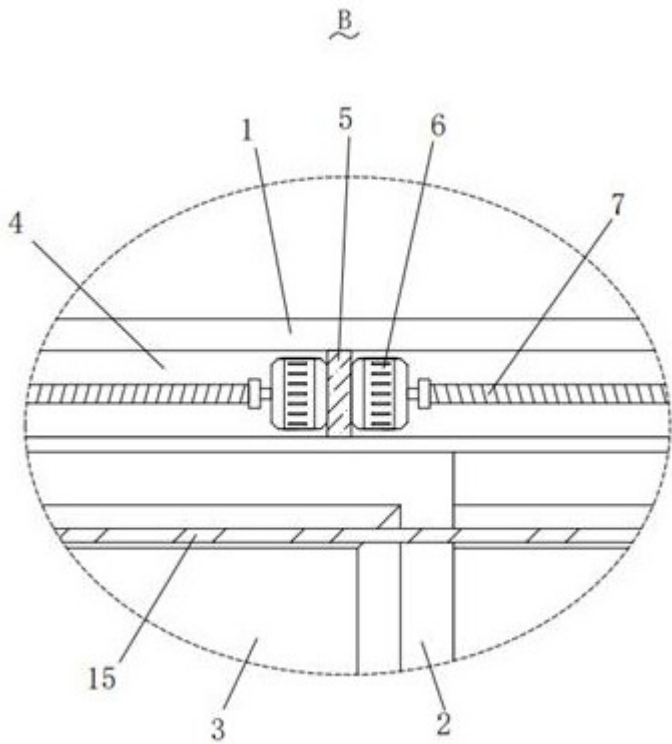


图 5

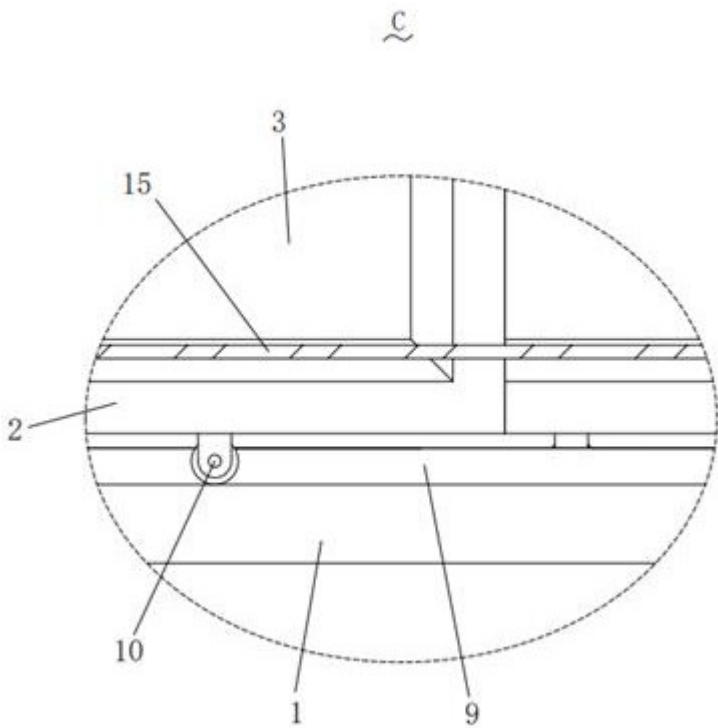


图 6