



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209793280 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920283353.5

(22)申请日 2019.03.06

(73)专利权人 杭州萧山技师学院

地址 浙江省杭州市萧山区通惠南路448号

(72)发明人 徐顺和 吴宏霞 陈建军 沈梁
陈冲

(74)专利代理机构 北京阳光天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11671

代理人 赵飞

(51) Int. Cl.

B23Q 37/00(2006.01)

B23Q 1/26(2006.01)

B23Q 5/40(2006.01)

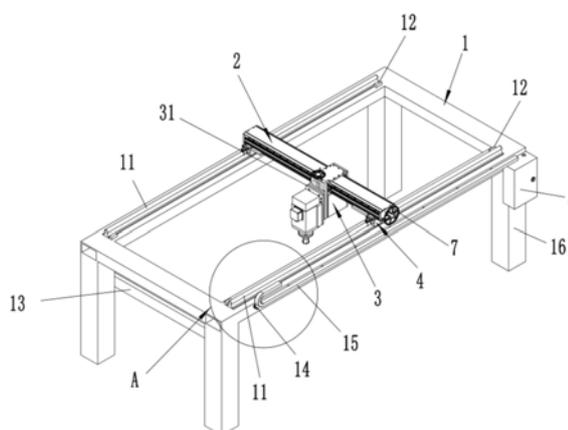
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种熏蒸床专用加工设备

(57)摘要

本申请提供了一种熏蒸床专用加工设备,包括:机架、滑动模组、移动滑台和切槽机构,所述机架为中空结构,所述机架上水平且平行设置有两个圆柱导轨,所述滑动模组横跨安装在两个圆柱导轨上,且沿两个圆柱导轨水平滑动,所述移动滑台滑动设置在所述滑动模组上,所述切槽机构设置在所述移动滑台的一侧,所述移动滑台驱动所述切槽机构升降运动。本申请提供的熏蒸床专用加工设备,解决了目前熏蒸床加工效率低、工人劳动强度大的技术问题。



1. 一种熏蒸床专用加工设备,其特征在于,包括:
机架(1),所述机架(1)上设置有两个圆柱导轨(11);
滑动模组(2),所述滑动模组(2)横跨安装在两个圆柱导轨(11)上,且沿两个圆柱导轨(11)水平滑动;
移动滑台(3),所述移动滑台(3)滑动设置在所述滑动模组(2)上;
切槽机构(6),所述切槽机构(6)设置在所述移动滑台(3)上,所述移动滑台(3)驱动所述切槽机构(6)升降运动。
2. 根据权利要求1所述的熏蒸床专用加工设备,其特征在于,所述滑动模组(2)的下侧固定有沿所述圆柱导轨(11)滑动的模组滑动块(21),所述模组滑动块(21)的前后两侧均设置有锁紧机构(4)。
3. 根据权利要求2所述的熏蒸床专用加工设备,其特征在于,所述锁紧机构(4)包括夹片连接块(41)、垂直设置在所述夹片连接块(41)上的固定螺栓(42)、套设在所述固定螺栓(42)上的挡片(44)、以及分别设置在所述固定螺栓(42)两侧一对夹片(43),所述挡片(44)抵挡在一对夹片(43)的前端。
4. 根据权利要求3所述的熏蒸床专用加工设备,其特征在于,所述夹片(43)均包括从上至下依次连接的上弧形片(431)、平面连接板(433)和下弧形片(432),一对夹片(43)的平面连接板(433)之间通过手动螺丝(434)连接。
5. 根据权利要求4所述的熏蒸床专用加工设备,其特征在于,一对上弧形片(431)夹持在所述固定螺栓(42)的两侧,一对下弧形片(432)夹持在所述圆柱导轨(11)的两侧。
6. 根据权利要求1所述的熏蒸床专用加工设备,其特征在于,所述移动滑台(3)通过Y向移动机构(7)滑动设置在所述滑动模组(2)上,所述Y向移动机构(7)包括转动设置在所述滑动模组(2)内的第二丝杆(72)、驱动所述第二丝杆(72)转动的第二手轮(71)、以及套设在所述第二丝杆(72)上的移动螺母(73),其中,所述移动螺母(73)与所述移动滑台(3)固定连接。
7. 根据权利要求1所述的熏蒸床专用加工设备,其特征在于,所述移动滑台(3)内竖直设置有第一丝杆(33),所述第一丝杆(33)上套设有第一螺母、所述第一丝杆(33)的上端连接有第一手轮(32)。
8. 根据权利要求7所述的熏蒸床专用加工设备,其特征在于,所述移动滑台(3)的一侧滑动设置有电机连接板(31),所述电机连接板(31)与所述第一螺母固定连接。
9. 根据权利要求8所述的熏蒸床专用加工设备,其特征在于,所述切槽机构(6)包括动力电机(61)、筒夹、和铣刀,所述动力电机(61)固定在所述电机连接板(31)的一侧,所述铣刀通过所述筒夹连接在所述动力电机(61)的下端。
10. 根据权利要求1所述的熏蒸床专用加工设备,其特征在于,所述机架(1)的一侧设置有L形线槽安装块(14)、线槽(15)和电器柜(8),所述线槽(15)通过多个L形线槽安装块(14)固定在所述机架(1)的一侧,所述电器柜(8)内设置有空气开关(81)、接触开关(82)和热继电器(83)。

一种熏蒸床专用加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加工设备,特别是涉及一种熏蒸床专用加工设备。

背景技术

[0002] 熏蒸床是将祖国传统医学与现代科技相结合的新型设备,熏蒸床为中药熏蒸蒸汽药浴设备,用于医院或美容院对症加药熏蒸治疗多种疾病。目前市场上针对熏蒸床的加工设备却非常紧缺,很多企业仍然采用手工加工,其加工步骤复杂,加工效率低,生产成本低,加工质量差,尺寸精度低,且产品中存在玻璃纤维,会对操作工的身体健康产生影响。综上所述,急需研发一款能提高熏蒸床加工效率,降低工人劳动强度的熏蒸床专用加工设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种熏蒸床专用加工设备,解决了目前熏蒸床加工效率低、工人劳动强度大的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种熏蒸床专用加工设备,其中,包括:机架、滑动模组、移动滑台和切槽机构,所述机架上设置有两个圆柱导轨,所述滑动模组横跨安装在两个圆柱导轨上,且沿两个圆柱导轨水平滑动,所述移动滑台滑动设置在所述滑动模组上,所述切槽机构设置有所述移动滑台上,所述移动滑台驱动所述切槽机构升降运动。

[0006] 进一步地,所述滑动模组的下侧固定有沿所述圆柱导轨滑动的模组滑动块,所述模组滑动块的前后两侧均设置有锁紧机构。

[0007] 更进一步地,所述锁紧机构包括夹片连接块、垂直设置在所述夹片连接块上的固定螺栓、套设在所述固定螺栓上的挡片、以及分别设置在所述固定螺栓两侧一对夹片,所述挡片抵挡在一对夹片的前端。

[0008] 更进一步地,所述夹片均包括从上至下依次连接的上弧形片、平面连接板和下弧形片,一对夹片的平面连接板之间通过手动螺丝连接。

[0009] 更进一步地,一对上弧形片夹持在所述固定螺栓的两侧,一对下弧形片夹持在所述圆柱导轨的两侧。

[0010] 进一步地,所述移动滑台通过Y向移动机构滑动设置在所述滑动模组上,所述Y向移动机构包括转动设置在所述滑动模组内的第二丝杆、驱动所述第二丝杆转动的第二手轮、以及套设在所述第二丝杆上的移动螺母,其中,所述移动螺母与所述移动滑台固定连接。

[0011] 进一步地,所述移动滑台内竖直设置有第一丝杆,所述第一丝杆上套设有第一螺母、所述第一丝杆的上端连接有第一手轮。

[0012] 更进一步地,所述移动滑台的一侧滑动设置有电机连接板,所述电机连接板与所述第一螺母固定连接。

[0013] 更进一步地,所述切槽机构包括动力电机、筒夹、和铣刀,所述动力电机固定在所

述电机连接板的一侧,所述铣刀通过所述筒夹连接在所述动力电机的下端。

[0014] 进一步地,所述机架的一侧设置有L形线槽安装块、线槽和电器柜,所述线槽通过多个L形线槽安装块固定在所述机架的一侧,所述电器柜内设置有空气开关、接触开关和热继电器。

[0015] 由上述技术方案可以看出,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1.由于本实用新型提供的熏蒸床专用加工设备,实现了所述切槽机构水平前后移动和水平左右移动,同时也实现了所述切槽机构移动升降运动,便于切槽机构对熏蒸床进行切槽、打孔操作,从而提高生产效率,提高产品质量,降低工人劳动强度。

[0017] 2.所述模组滑动块的前后两侧均设置有锁紧机构,从而实现将所述滑动模组的位置锁紧,使得滑动模组在机架上的位置固定,避免切槽机构对熏蒸床进行切槽、打孔时,滑动模组受力产生滑移,从而提高加工尺寸精度。

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的详细说明。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型的主视图。

[0022] 图3为本实用新型的左视图。

[0023] 图4为本实用新型的局部结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型的又一局部结构示意图。

[0025] 图6为本实用新型的锁紧机构的立体结构示意图。

[0026] 图7为本实用新型的夹片的连接结构示意图。

[0027] 图8为本实用新型的图1的A处结构放大图。

[0028] 图9为本实用新型的电器柜内电器元件安装示意图。

[0029] 图10为本实用新型的电路图。

[0030] 附图标记说明:机架-1、圆柱导轨-11、限位挡块-12、床身定位板-13、L形线槽安装块-14、线槽-15、支腿-16、滑动模组-2、模组滑动块-21、模组连接板-22、移动滑台-3、电机连接板-31、第一手轮-32、第一丝杆-33、锁紧机构-4、夹片连接块-41、固定螺栓-42、夹片-43、上弧形片-431、下弧形片-432、平面连接板-433、手动螺丝-434、挡片-44、切槽机构-6、动力电机-61、Y向移动机构-7、第二手轮-71、第二丝杆-72、移动螺母-73、电器柜-8、空气开关-81、接触开关-82、热继电器-83。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0032] 下面参考图1至图10对本申请作进一步说明,如图1所示的一种熏蒸床专用加工设

备,包括:机架1、滑动模组2、移动滑台3和切槽机构6,所述机架1为中空结构,所述机架1上水平且平行设置有两个圆柱导轨11,所述滑动模组2横跨安装在两个圆柱导轨11上,且沿两个圆柱导轨11水平滑动,所述移动滑台3滑动设置在所述滑动模组2上,所述切槽机构6设置在所述移动滑台3的一侧,所述移动滑台3驱动所述切槽机构6升降运动,所述切槽机构6用于对熏蒸床进行切槽、打孔,实现加工熏蒸床上的便于蒸汽通过的蒸孔。

[0033] 本申请用于熏蒸床加工,实现定位、打孔、切槽为一体提高了加工效率。

[0034] 所述机架1上还设置有限位挡块12,所述限位挡块12位于所述圆柱导轨11的内侧两端,用于限制所述滑动模组2的滑动行程。

[0035] 如图1和图5所示,所述滑动模组2的下侧固定有沿所述圆柱导轨11滑动的模组滑动块21,所述滑动模组2通过所述模组滑动块21沿两个圆柱导轨11水平滑动,所述模组滑动块21的前后两侧均设置有锁紧机构4。

[0036] 如图6和图7所示,所述锁紧机构4包括夹片连接块41、垂直设置在所述夹片连接块41上的固定螺栓42、套设在所述固定螺栓42上的挡片44、以及分别设置在所述固定螺栓42两侧一对夹片43,所述挡片44抵挡在一对夹片43的前端。

[0037] 具体的,所述夹片连接块41通过螺钉固定在所述模组滑动块21的前后两侧,所述夹片连接块41上具有安装所述固定螺栓42的螺纹孔,所述挡片44限制夹片43的前端位置,防止夹片43脱离夹片连接块41。

[0038] 所述夹片43均包括从上至下依次连接的上弧形片431、平面连接板433和下弧形片432,一对夹片43的平面连接板433之间通过手动螺丝434连接,通过调节所述手动螺丝434,可实现调节一对夹片43的夹紧程度。

[0039] 如图3和图6所示,一对上弧形片431夹持在所述固定螺栓42的两侧,一对下弧形片432夹持在所述圆柱导轨11的两侧,通过拧紧所述手动螺丝434,可实现将一对夹片43紧紧夹持在所述圆柱导轨11的两侧,从而实现将所述滑动模组2的位置锁紧,使得滑动模组2在机架1上的位置固定,避免切槽机构6对熏蒸床进行切槽、打孔时,滑动模组2受力产生滑移,从而提高加工尺寸精度,提高产品质量,需要滑动模组2在机架1上滑动时,拧松所述手动螺丝434即可。

[0040] 如图4和图5所示,所述移动滑台3通过Y向移动机构7滑动设置在所述滑动模组2上,所述Y向移动机构7包括转动设置在所述滑动模组2内的第二丝杆72、驱动所述第二丝杆72转动的第二手轮71、以及套设在所述第二丝杆72上的移动螺母73,其中,所述移动螺母73与所述移动滑台3固定连接,所述第二手轮71转动时带动所述第二丝杆72转动,使得所述移动螺母73带动所述移动滑台3沿所述第二丝杆72滑动。

[0041] 所述移动滑台3内竖直设置有第一丝杆33,所述第一丝杆33上套设有第一螺母、所述第一丝杆33的上端连接有第一手轮32,所述第一手轮32转动时,带动所述第一丝杆33转动,使得所述第一螺母沿所述第一丝杆33上下滑动。

[0042] 所述移动滑台3的一侧滑动设置有电机连接板31,所述电机连接板31与所述第一螺母固定连接,所述第一螺母通过带动所述电机连接板31上下移动,实现带动所述切槽机构6上下移动。

[0043] 所述切槽机构6包括动力电机61、筒夹、和铣刀,所述动力电机61固定在所述电机连接板31的一侧,所述铣刀通过所述筒夹连接在所述动力电机61的下端,所述动力电机61

驱动所述铣刀工作实现对熏蒸床的打孔、切槽。

[0044] 如图1和图8所示,所述机架1的一侧设置有L形线槽安装块14、线槽15和电器柜8,所述线槽15通过多个L形线槽安装块14固定在所述机架1的一侧,所述L形线槽安装块14用来放置线槽15。

[0045] 如图9所示,所述电器柜8内设置有空气开关81、接触开关82和热继电器83,其电路图如图10所示,机电一体化,操控方便,避免工人手工加工过程中,熏蒸床产品中存在玻璃纤维影响工人的身体健康。

[0046] 如图1和图2所示,所述机架1的下部设置有4个支腿16,在所述机架1内设置有固定在两个支腿16之间的床身定位板13,所述床身定位板13用来确定熏蒸床的位置,便于实现熏蒸床在机架1上定位。

[0047] 如图4所示,所述滑动模组2的下侧固定有模组连接板22,所述模组滑动块21固定在所述模组连接板22的下表面。

[0048] 使用时,通过所述滑动模组2沿所述圆柱导轨11的直线滑动,实现切槽机构6的沿X轴方向的移动;通过移动滑台3沿滑动模组2的直线滑动,实现切槽机构6的沿Y轴方向的移动;通过所述电机连接板31带动所述切槽机构6升降运动,实现切槽机构6的升降运动,所述切槽机构6用于对熏蒸床进行切槽、打孔,提高生产效率,提高产品质量,降低工人劳动强度,本实施例中的X轴方向为沿机架1的长度方向,Y轴方向为沿机架1的宽度方向。

[0049] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

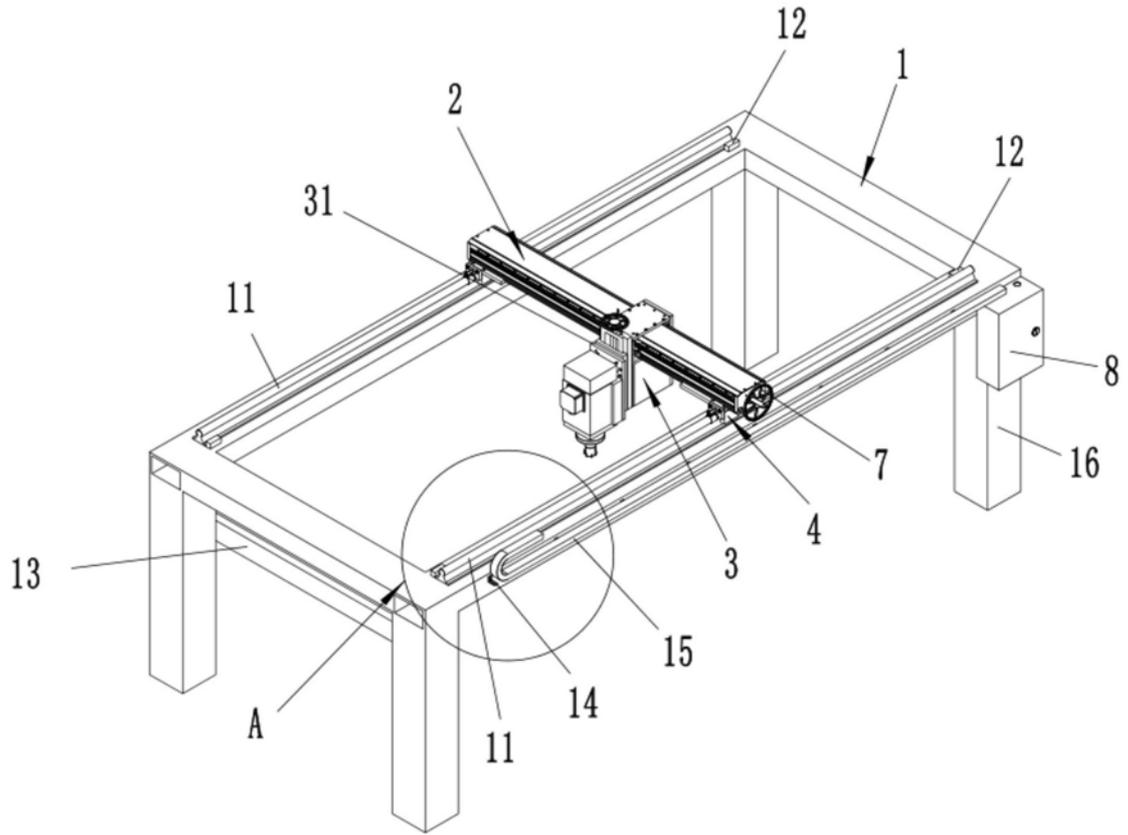


图1

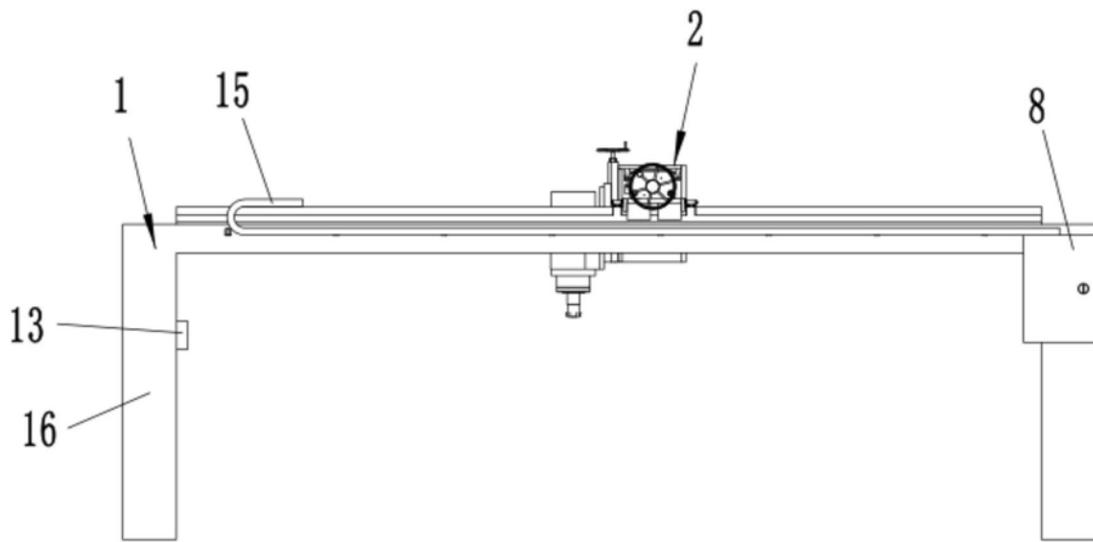


图2

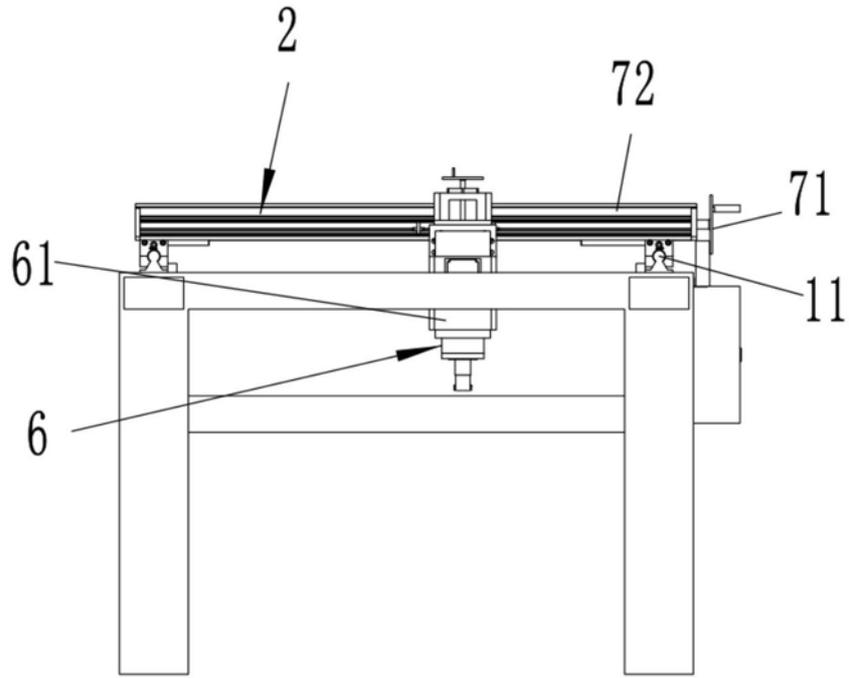


图3

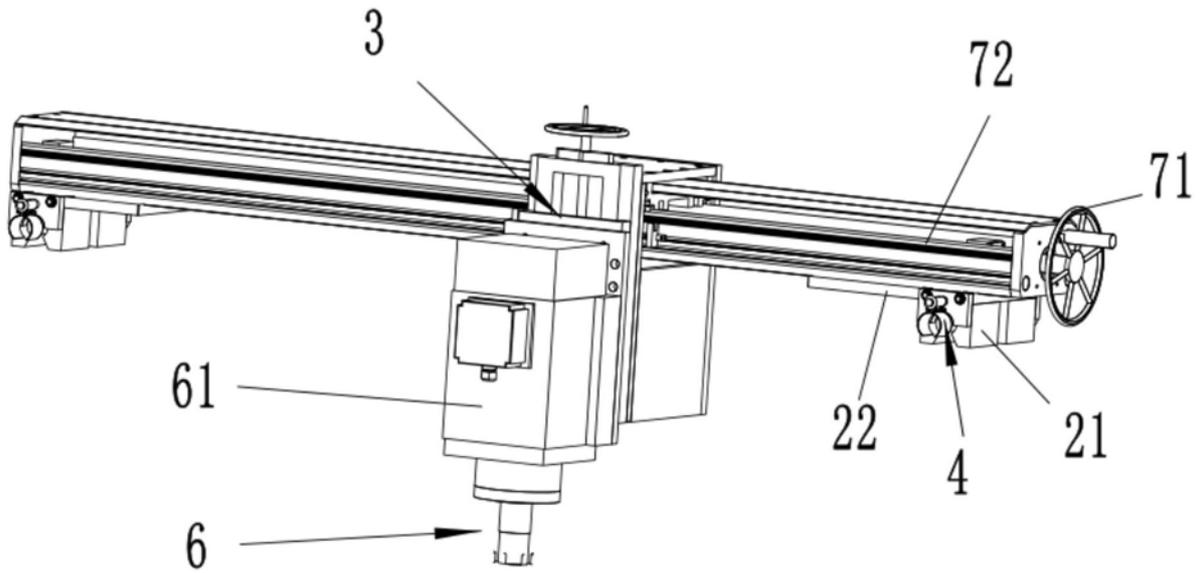


图4

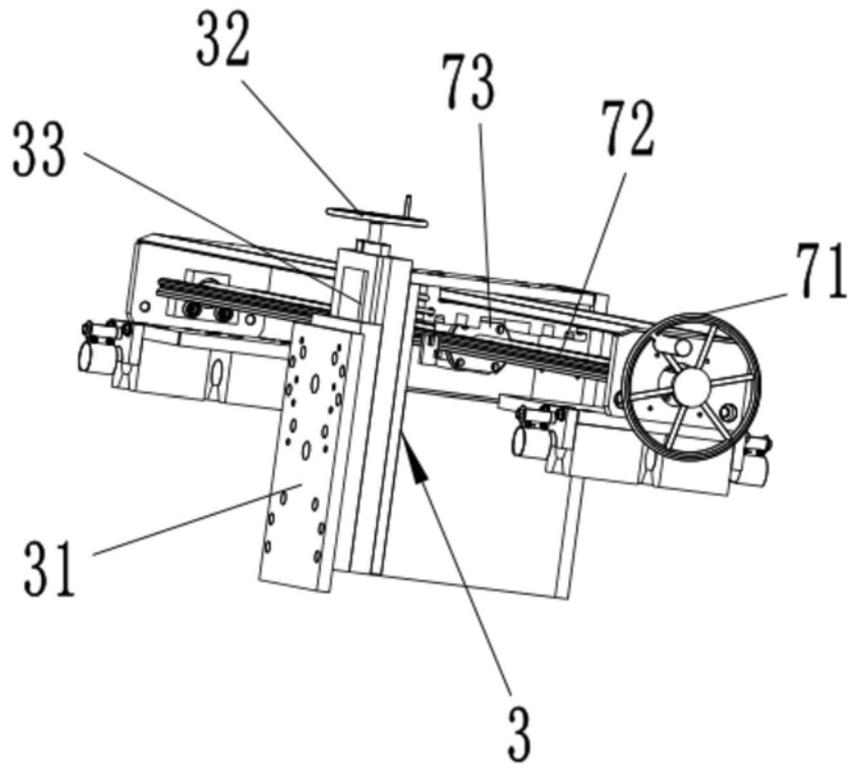


图5

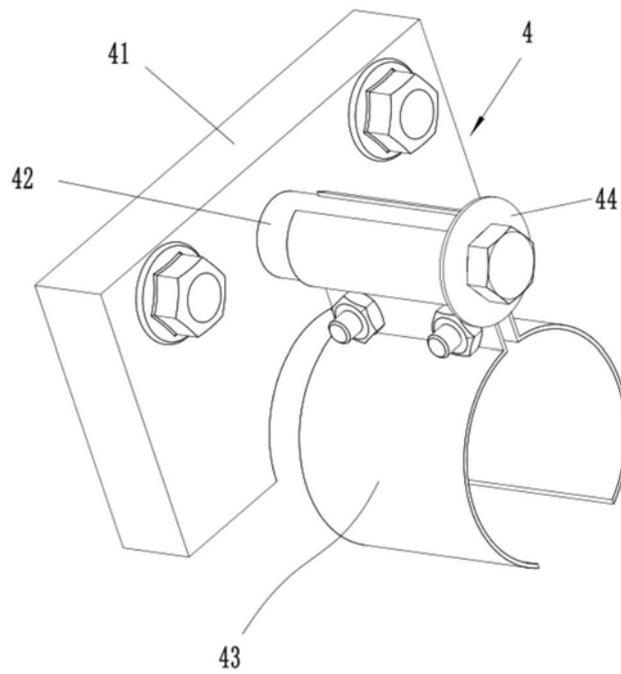


图6

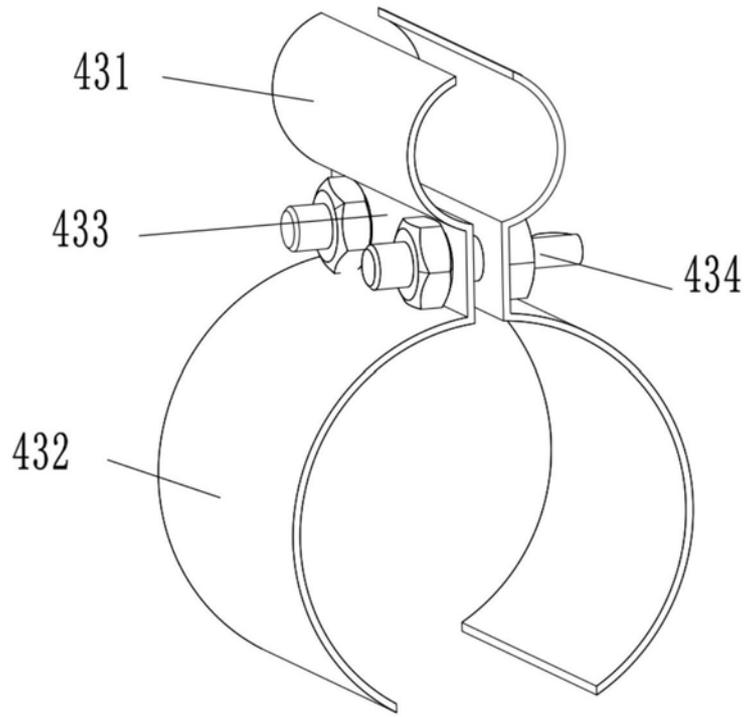


图7

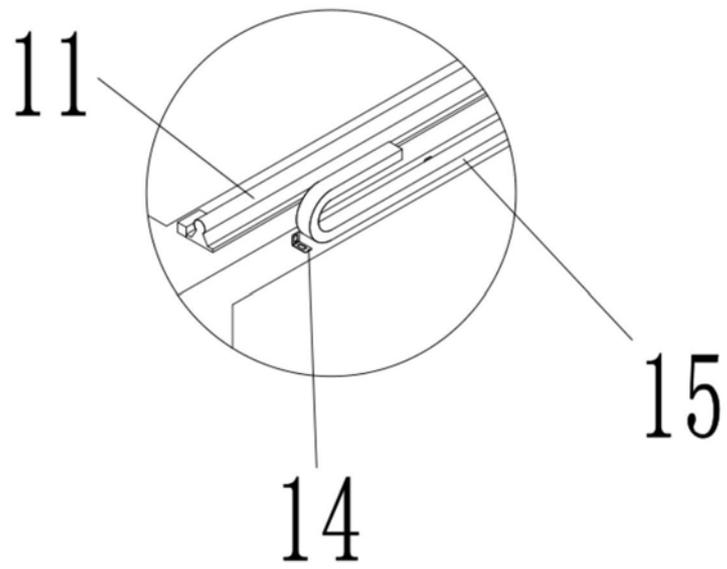


图8

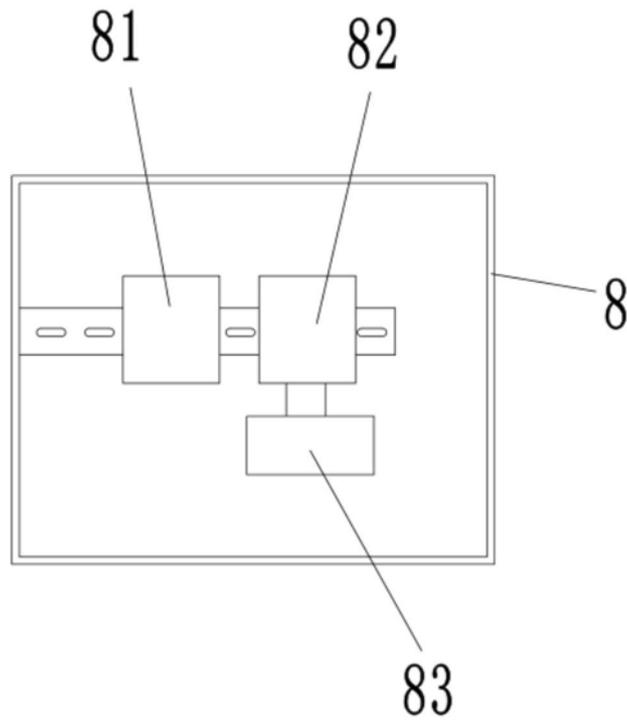


图9

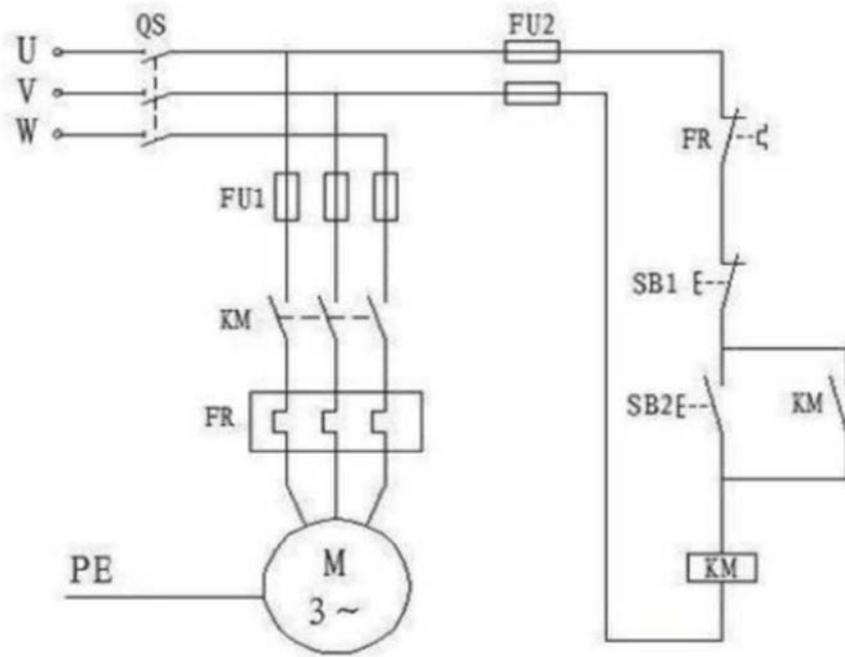


图10