



(21) 申请号 202320094574.4

(22) 申请日 2023.02.01

(73) 专利权人 瓯星机械设备有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙湾区经济技术
开发区滨海二十三路398号

(72) 发明人 沈凯 沈小明 冯德章

(74) 专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事
务所 33222

专利代理师 黄伟丹

(51) Int.Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

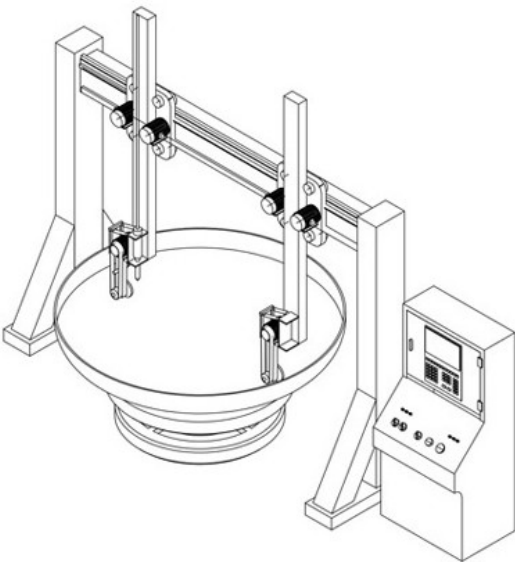
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大型封头抛光机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种大型封头抛光机,包括抛光装置和封头旋转装置,所述抛光装置包括升降部件和移动部件,升降部件上设置有摆动座及使抛光件与封头压合的推料件,升降部件上设置有在机架上水平移动的移动座,所述升降杆在移动座上上下移动,所述封头旋转装置包括旋转部件和固定部件,旋转部件包括底座和转盘,转盘与中心轴连接,中心轴转动安装在底座上,固定部件包括支撑件,支撑件的中心位置设有限位槽,支撑件安装在转盘上。本实用新型针对大型封头抛光机可同时进行横向移动和纵向移动,机臂伸长的长度减短,机头稳定性增强,同时在固定的占地面积下扩大了移动空间,可以适用更多不同规格的封头。



1. 一种大型封头抛光机,其特征在于:包括有抛光装置,其包括有抛光件,其安装在摆动座上,所述抛光件包括有抛光头及驱动抛光头转动的第一电机,升降部件,其包括升降杆,所述摆动座摆动设置在升降杆上,所述升降杆上设有使摆动座上的抛光件与封头压合的推料件,移动部件,其包括有在机架上水平移动的移动座,所述升降杆在移动座上上下移动;和封头旋转装置,其包括有旋转部件,其包括底座和转盘,所述转盘与中心轴连接,所述中心轴转动设置在底座上,固定部件,其包括支撑件,所述支撑件的中心位置设有限位槽,所述支撑件安装在转盘上。
2. 根据权利要求1所述的大型封头抛光机,其特征在于:所述抛光头可拆卸安装在转轴上,所述转轴转动安装在摆动座上,所述第一电机的输出轴和转轴安装传动轮,所述传动轮上绕设有抛光皮带。
3. 根据权利要求1所述的大型封头抛光机,其特征在于:所述摆动座上还安装有喷蜡件。
4. 根据权利要求1-3任一项所述的大型封头抛光机,其特征在于:所述抛光装置设置有两组。
5. 根据权利要求1所述的大型封头抛光机,其特征在于:所述大型封头抛光机还包括有控制器,所述抛光装置和封头旋转装置均与控制器电联接。
6. 根据权利要求1所述的大型封头抛光机,其特征在于:所述推料件为气缸,所述气缸安装在升降杆上,所述气缸的活塞杆与摆动座连接。
7. 根据权利要求1所述的大型封头抛光机,其特征在于:所述推料件为弹簧,所述弹簧的一端与升降杆连接,弹簧的另一端与摆动座连接。
8. 根据权利要求1所述的大型封头抛光机,其特征在于:所述转盘上设有可拆卸的导轨,所述导轨相对转盘径向设置,所述导轨设有至少3条,且均匀分布在转盘上,所述导轨上滑动设有限位滑块。

一种大型封头抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光机领域,尤其涉及一种大型封头抛光机。

背景技术

[0002] 现有的大型封头抛光机基本为单臂式或双臂式,通过前后移动进行抛光,不仅占地面积大,而且现有的大型封头抛光横臂长长,容易导致机头抖动过大,封头表面抛光不均匀,降低产品质量,同时因为对封头表面进行镜面抛光时,摩擦力大,功率高,不安全,所以需要技术熟练的工人进行人工操作,增加人工成本,降低效率。

实用新型内容

[0003] 鉴于背景技术存在的技术问题,本实用新型要解决的技术问题是提供占地面积小,稳定性高和操作方便的大型封头的抛光机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型通过下述技术方案得以解决:一种大型封头抛光机,其特征在于:包括有

[0005] 抛光装置,其包括有

[0006] 抛光件,其安装在摆动座上,所述抛光件包括有抛光头及驱动抛光头转动的第一电机,

[0007] 升降部件,其包括升降杆,所述摆动座摆动设置在升降杆上,所述升降杆上设有使摆动座上的抛光头与封头压合的推料件,

[0008] 移动部件,其包括有在机架上水平移动的移动座,所述升降杆在移动座上上下移动;

[0009] 和封头旋转装置,其包括有

[0010] 旋转部件,其包括底座和转盘,所述转盘与中心轴连接,所述中心轴转动设置在底座上,

[0011] 固定部件,其包括支撑件,所述支撑件的中心位置设有限位槽,所述支撑件安装在转盘上。

[0012] 本实用新型在抛光时通过移动移动座和升降杆,机臂伸长的长度减短,机头稳定性增强,同时抛光件在固定的占地面积下扩大了移动空间,旋转部件相对抛光件旋转,使封头抛光均匀。

[0013] 作为优选,所述抛光头可拆卸安装在转轴上,所述转轴转动安装在摆动座上,所述电机的输出轴和转轴安装传动轮,所述传动轮上绕设有抛光皮带,皮带具有良好的弹性,工作时传动平稳可以缓冲、吸振。

[0014] 作为优选,所述摆动座上还安装有喷蜡件,喷蜡件由控制器控制,当抛光机在对封头进行镜面抛光的同时喷蜡,无需人工喷蜡,自动作业,提高效率。

[0015] 作为优选,所述抛光装置设置有两组,两组抛光装置同时工作,提高工作效率。

[0016] 作为优选,所述大型封头抛光机还包括有控制器,所述抛光装置和封头旋转装置

均与控制器电联接；由控制器控制抛光件的移动以及转盘的转动，并通过控制移动、转动的速度，从而达到最佳的抛光效果；工作人员还可以根据封头的尺寸设定所需的抛光参数，无需人工调整，省时省力。

[0017] 作为优选，所述推料件为气缸，所述气缸安装在升降杆上，所述气缸的活塞杆与摆动座连接；气缸的压力作用于抛光件，使其始终与封头压合，确保封头抛光均匀。

[0018] 作为优选，所述推料件为弹簧，所述弹簧的一端与升降杆连接，弹簧的另一端与摆动座连接，弹簧弹力使抛光件与封头压合，进行抛光，弹簧作为推料件结构简单，方便维护和更换。

[0019] 作为优选，所述转盘上设有可拆卸的导轨，所述导轨相对转盘径向设置，所述导轨设有至少3条，且均匀分布在转盘上，所述导轨上滑动设置有限位滑块；

[0020] 导轨可拆卸安装在导轨上，当对封头内表面进行抛光时，无需安装导轨，封头置于支撑件上，封头的底部进入限位槽内，限位槽防止封头相对转盘摆动或转动；当对封头外表面进行抛光时，封头开口朝下置于安装导轨上，安装导轨上的限位滑块对封头进行固定，限位滑块相对导轨移动，因而能够适用于不同规格的封头，封头的位置确定后，再将限位滑块固定在导轨上。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0022] 图2是本实用新型的旋转装置结构示意图。

[0023] 图3是本实用新型的旋转装置的俯视图。

[0024] 图4是本实用新型的摆动座放大图。

[0025] 图5是本实用新型的结构立体图。

[0026] 以上附图中各数字标号所指代的部位名称如下：

[0027] 1、抛光装置；2、封头旋转装置；3、抛光件；4、升降装置；5、移动部件；6、升降杆；7、摆动座；8、推料件；9、机架；10、移动座；11、旋转部件；12、固定部件；13、底座；14、转盘；15、支撑件；16、限位槽；17、喷蜡件；18、控制器；19、导轨；20、限位滑块。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图描述本实用新型的实施方式及实施例的有关细节及工作原理。该种大型封头抛光机，包括有抛光装置1和封头旋转装置2；所述抛光装置1包括抛光件3、升降部件4和移动部件5，所述抛光件3包括有抛光头及驱动抛光头转动的第一电机，所述抛光头可拆卸安装在转轴上，比如螺纹连接、插接等，所述转轴转动安装在摆动座上，所述电机的输出轴和转轴上安装传动轮，所述传动轮上绕设有抛光皮带，其中抛光头可以是砂轮或砂布轮；或者是传动轮直接作为抛光头，砂带缠绕在传动轮上与电机传动连接，抛光头可拆卸的安装方式使抛光头方便更换。所述升降部件包括升降杆6，所述摆动座摆动设置在升降杆上，所述升降杆上设有使摆动座上的抛光件与封头压合的推料件，具体的讲，所述摆动座7的一端与升降杆6铰接，另一端与推料件8连接，推料件安装在升降杆上，抛光件3安装在摆动座7上，摆动座7带动抛光件3摆动；推料件8可以采用气缸或者弹簧，当推料件8为气缸时气缸杆施加压力使抛光件始终与封头压合，进行抛光，气缸施加的压力稳定，抛光均匀；当

推料件8为弹簧时,弹簧弹力使抛光件与封头压合,进行抛光,弹簧作为推料件结构简单,方便维护和更换。所述移动部件5包括有在机架9上水平移动的移动座10,机架9上设置有横梁,横梁上设有平行设置的第一齿条,所述移动座10上设有与第一齿条啮合的第一齿轮,第一齿轮与第二电机连接,移动座10滑动设置在横梁上;移动座10上设有用于引导升降杆升降的导向件,所述导向件可以采用与升降杆匹配的滑槽、导向孔等,图中导向件为滚轮,滚轮设置有至少两组,每组两个滚轮,且两滚轮之间的间距与升降杆的间距匹配,滚轮形成一条竖直通道,升降杆6可以在竖直通道内上下移动。所述升降杆的升降可以采用丝杠机构,或者升降杆6竖直方向两侧还可设置第二齿条,移动座上安装有与第二齿条啮合的第二齿轮,第二齿轮转动带动第二齿条移动,使升降杆6在移动座10上上下移动,升降部件4和移动部件5使封头抛光机在固定的占地面积下移动空间大幅度增加,能对更多不同规格的封头进行抛光。

[0029] 所述封头旋转装置2包括旋转部件11和固定部件12;所述旋转部件11包括底座13和转盘14,所述转盘14与中心轴连接,中心轴转动安装在底座13上,底座13上设有第三电机与中心轴连接,第三电机提供动力使中心轴带动转盘14转动,旋转部件11匀速旋转,使封头匀速转动,抛光更均匀。所述固定部件12包括支撑件15,所述支撑件15的中心位置设有限位槽16,所述支撑件15固定安装在转盘14上,封头内表面进行抛光时,将封头底部置于限位槽16内,限位槽对封头起到限位作用,防止封头在抛光时摆动、移动。所述转盘上设有可拆卸的导轨19,所述导轨19相对转盘14径向设置,所述导轨19设有至少3条,且均匀分布在转盘14上,所述导轨19上设有限位滑块20,导轨19可以与转盘14销连接或通过锁紧螺丝安装,当对封头外表面进行抛光时,封头头部朝下置于导轨上,封头底部朝上,安装导轨19上的限位滑块对封头进行限位,防止其在抛光时发生移位,导轨上的限位滑块20可根据不同规格的封头调整位置,以满足不同的抛光需求。

[0030] 所述摆动座7上还安装有喷蜡件17,当对封头表面进行镜面抛光时,喷蜡件17配合抛光头对封头表面喷蜡打磨,无需人工喷蜡,自动作业。抛光装置1设置有两组安装在机架9的横梁上,抛光时两组同时工作,提高工作效率。所述大型封头抛光机还包括有控制器18,抛光装置1和封头旋转装置2均与控制器18电联接,由控制器控制抛光件的移动以及转盘的转动,工作人员还可以根据封头的尺寸设定所需的抛光参数,比如根据封头的尺寸控制移动座以及升降杆移动的行程以及移动的速度,无需人工调整。

[0031] 当对封头内表面进行抛光时,将封头底部放置在转盘14 的限位槽内,所述抛光头移动至初始位置,比如封头的底部,第一齿轮转动,驱动移动座10在机架9的横梁上横向移动,移动座10水平移动到封头底端正上方的位置,第二齿轮转动,升降杆6向上下移动到封头内表面底部的位置,推料件8使抛光件3与封头内表面底部相压合,第一电机驱动抛光头转动进行抛光,旋转部件11的第三电机启动,底座上的中心轴带动转盘14上的封头转动,抛光件3和旋转部件11同时工作,抛光头对封头内板表面进行周向抛光,随着移动座10逐步横向移动、升降杆逐步向上移动,使抛光头相对封头逐步径向移动,封头内表面由底部向封头头部逐步进行抛光。当对封头外表面进行抛光时,安装导轨19,根据封头规格调节限位滑块20在导轨上的位置,封头头部朝下置于导轨上,封头底部朝上置于导轨上。同样,所述抛光头移动至初始位置,所述推料件8使抛光件3与封头封头外表相压合,抛光件3和旋转部件11同时工作,抛光头对封头外表面进行周向抛光,随着移动座10逐步横向移动、升降杆逐步向

下移动,使抛光头相对封头逐步径向移动,封头外表面由底部向封头头部逐步进行抛光,直至完成抛光。

[0032] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0033] 总之,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与修饰,皆应属本实用新型专利的涵盖范围。

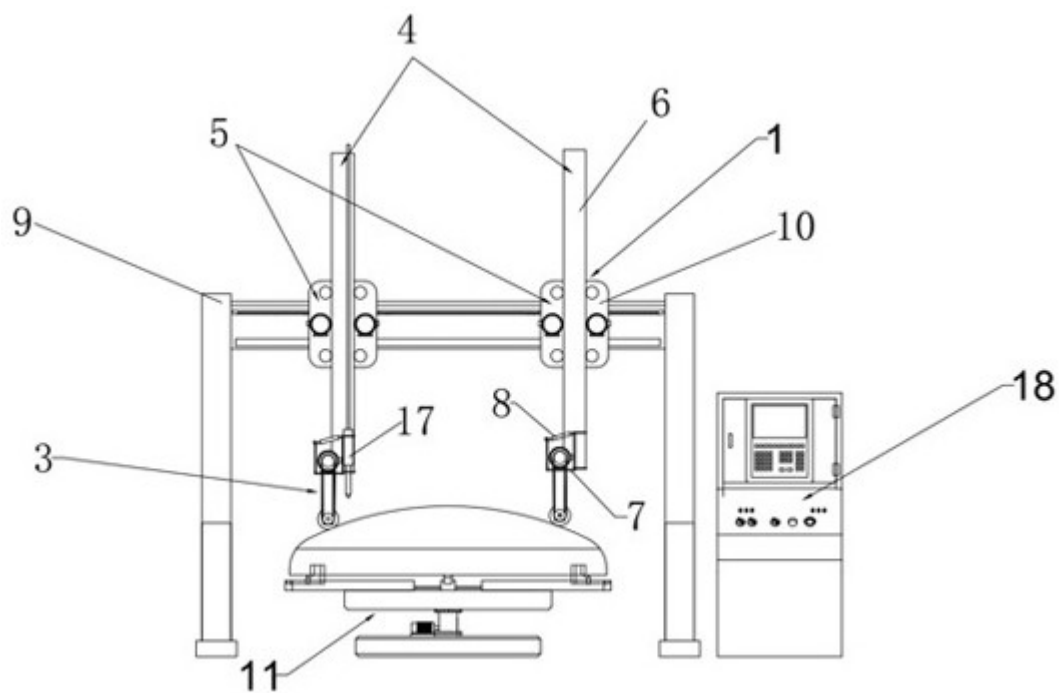


图 1

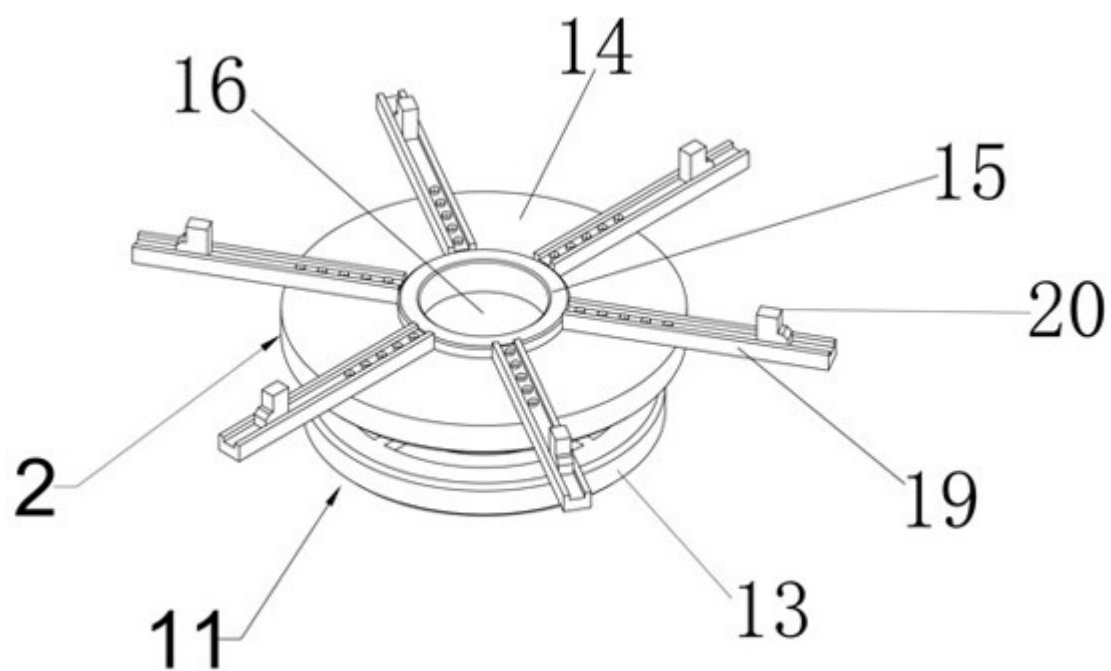


图 2

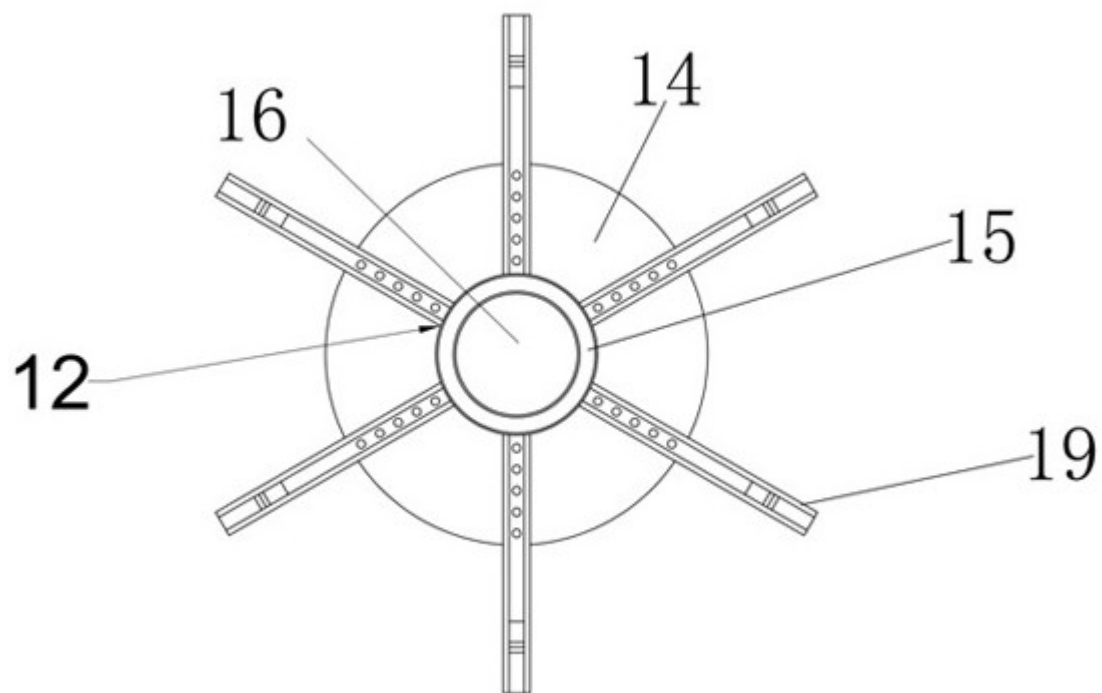


图 3

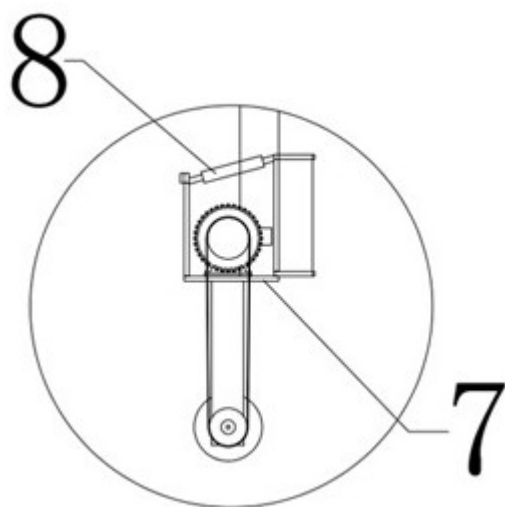


图 4

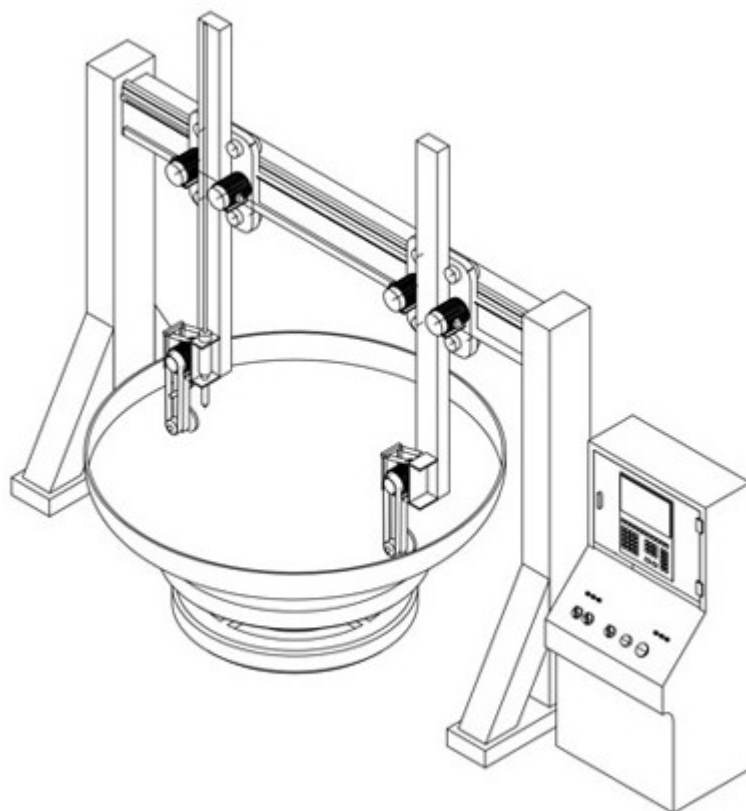


图 5