



(21) 申请号 202322046445.0

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 依乔流体技术(上海)有限公司
地址 201401 上海市奉贤区扶港路1088号6
幢323室

(72) 发明人 乔约陶 胡梅琴

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

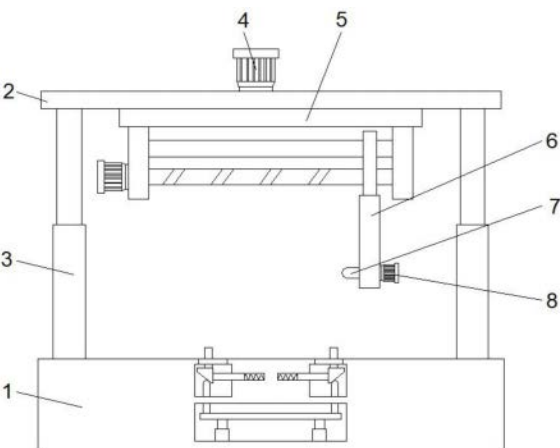
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

仪表阀门生产用的阀壳铸造设备

(57) 摘要

本实用新型适用于仪表生产技术领域,尤其涉及仪表阀门生产用的阀壳铸造设备,包括底座以及支撑架,所述底座通过相对分布的第一伸缩杆与支撑架相连接,底座表面设有对阀壳进行固定的夹持机构,所述支撑座顶部设有第一电机,第一电机输出端设有转盘,转盘通过平移机构连接有安装板,安装板上设有第二电机,第二电机输出端设有打磨头;本设备通过圆周分布的多个夹块对阀壳进行固定,能够有效的提高阀壳在打磨时的稳定性能,通过第一伸缩杆带动打磨头上下运动,通过第一电机带动打磨头做圆周运动,同时还可对打磨头的水平位置进行调节,使得打磨头能够对不规则的阀壳进行打磨,有效的提高了该设备对阀壳的打磨范围。



1. 仪表阀门生产用的阀壳铸造设备,包括底座以及支撑架;其特征在于,所述底座通过相对分布的第一伸缩杆与支撑架相连接,底座表面设有对阀壳进行固定的夹持机构,所述支撑架顶部设有第一电机,第一电机输出端设有转盘,转盘通过平移机构连接有安装板,安装板上设有第二电机,第二电机输出端设有打磨头。

2. 根据权利要求1所述的仪表阀门生产用的阀壳铸造设备,其特征在于,所述平移机构包括设置在转盘底部相对分布的限位板,限位板转动连接有螺纹杆,螺纹杆其中一端连接有第三电机,螺纹杆螺纹连接有移动块,移动块与安装板固定连接,其中限位板之间还设有限位杆,限位杆贯穿移动块并与其滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的仪表阀门生产用的阀壳铸造设备,其特征在于,所述夹持机构包括设置在底座内部且呈圆周分布的多个梯形块,梯形块通过弹性部件与底座相连接,所述梯形块固定连接有夹块,夹块贯穿底座并与其滑动连接,其中底座内部还设有对梯形块斜面进行挤压的挤压部件。

4. 根据权利要求3所述的仪表阀门生产用的阀壳铸造设备,其特征在于,所述弹性部件包括与梯形块固定连接的插杆,插杆插入到底座内部并通过弹簧与其滑动连接。

5. 根据权利要求3或4所述的仪表阀门生产用的阀壳铸造设备,其特征在于,所述挤压部件包括设置在底座内部的第二伸缩杆,第二伸缩杆连接有固定板,固定板固定连接有呈圆周分布的多个推杆,推杆与梯形块的斜面抵触连接。

仪表阀门生产用的阀壳铸造设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仪表生产技术领域,具体是仪表阀门生产用的阀壳铸造设备。

背景技术

[0002] 仪表阀是一种管路附件,它是用来改变通路断面和介质流动方向,控制输送介质流动的一种装置,仪表阀的密封性能是指仪表阀各密封部位阻止介质泄漏的能力,它是仪表阀最重要的技术性能指标,仪表阀必须具有可靠的密封性能。

[0003] 仪表阀门在生产时其阀壳通常铸造成型,阀壳铸造成型之后,需要对其表面进行打磨处理,现有技术中在对阀壳进行打磨时,一般由人工进行打磨,并且在打磨时阀壳容易产生晃动现象,打磨效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供仪表阀门生产用的阀壳铸造设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 仪表阀门生产用的阀壳铸造设备,包括底座以及支撑架,所述底座通过相对分布的第一伸缩杆与支撑架相连接,底座表面设有对阀壳进行固定的夹持机构,所述支撑架顶部设有第一电机,第一电机输出端设有转盘,转盘通过平移机构连接有安装板,安装板上设有第二电机,第二电机输出端设有打磨头。

[0007] 进一步的:所述平移机构包括设置在转盘底部相对分布的限位板,限位板转动连接有螺纹杆,螺纹杆其中一端连接有第三电机,螺纹杆螺纹连接有移动块,移动块与安装板固定连接,其中限位板之间还设有限位杆,限位杆贯穿移动块并与其滑动连接。

[0008] 进一步的:所述夹持机构包括设置在底座内部且呈圆周分布的多个梯形块,梯形块通过弹性部件与底座相连接,所述梯形块固定连接有夹块,夹块贯穿底座并与其滑动连接,其中底座内部还设有对梯形块斜面进行挤压的挤压部件。

[0009] 进一步的:所述弹性部件包括与梯形块固定连接的插杆,插杆插入到底座内部并通过弹簧与其滑动连接。

[0010] 进一步的:所述挤压部件包括设置在底座内部的第二伸缩杆,第二伸缩杆连接有固定板,固定板固定连接有呈圆周分布的多个推杆,推杆与梯形块的斜面抵触连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本设备在对仪表阀门生产用的阀壳进行铸造打磨时,通过圆周分布的多个夹块对阀壳进行固定,能够有效的提高阀壳在打磨时的稳定性能,通过第一伸缩杆带动支撑架上下运动,进而带动打磨头上下运动,通过第一电机带动转盘转动,进而带动打磨头做圆周运动,使得打磨头能够对阀壳的不同位置进行打磨,同时还可对打磨头的水平位置进行调节,使得打磨头能够对不规则的阀壳进行打磨,有效的提高了该设备对阀壳的打磨范围。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例中提供的仪表阀门生产用的阀壳铸造设备整体结构正视图。

[0013] 图2为本实用新型实施例中提供的仪表阀门生产用的阀壳铸造设备安装板连接结构正视图。

[0014] 图3为本实用新型实施例中提供的仪表阀门生产用的阀壳铸造设备夹块连接结构正视图。

[0015] 图中:1-底座、2-支撑架、3-第一伸缩杆、4-第一电机、5-转盘、6-安装板、7-打磨头、8-第二电机、9-第三电机、10-限位板、11-限位杆、12-螺纹杆、13-移动块、14-夹块、15-梯形块、16-插杆、17-弹簧、18-推杆、19-固定板、20-第二伸缩杆。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0018] 在一个实施例中,请参阅图1,仪表阀门生产用的阀壳铸造设备,包括底座1以及支撑架2,所述底座1通过相对分布的第一伸缩杆3与支撑架2相连接,底座1表面设有对阀壳进行固定的夹持机构,所述支撑架2顶部设有第一电机4,第一电机4输出端设有转盘5,转盘5通过平移机构连接有安装板6,安装板6上设有第二电机8,第二电机8输出端设有打磨头7。

[0019] 在本实施例中,本设备在对仪表阀门生产用的阀壳进行铸造打磨时,将铸造并且降温完毕后的阀壳放置在底座1表面,通过夹持机构对阀壳进行固定,能够有效的提高阀壳打磨时的稳定性能,阀壳固定完毕之后,通过第二电机8带动打磨头7转动,由打磨头7对阀壳的侧壁进行打磨,在打磨的同时通过第一伸缩杆3带动支撑架2上下运动,进而带动打磨头7上下运动,从而使得打磨头7能够对阀壳不同高度的位置进行打磨,通过第一电机4带动转盘5转动,进而带动打磨头7做圆周运动,使得打磨头7能够对阀壳的不同的水平位置进行打磨,同时通过平移机构带动安装板6水平运动,进而对打磨头7的水平位置起到了一个调节作用,使得打磨头7能够对不规则的阀壳进行打磨,有效的提高了该设备对阀壳的打磨范围。

[0020] 在另一个实施例中,请参阅图2,所述平移机构包括设置在转盘5底部相对分布的限位板10,限位板10转动连接有螺纹杆12,螺纹杆12其中一端连接有第三电机9,螺纹杆12螺纹连接有移动块13,移动块13与安装板6固定连接,其中限位板10之间还设有限位杆11,限位杆11贯穿移动块13并与其滑动连接。

[0021] 在本实施例中,在对阀壳进行打磨时,通过第三电机9带动螺纹杆12转动,通过螺纹杆12与移动块13的螺纹连接带动安装板6水平运动,进而对打磨头7的水平位置起到了一个调节作用,使得打磨头7能够对不规则的阀壳进行打磨,有效的提高了该设备对阀壳的打磨范围,其中限位杆11对移动块13能够起到一个限位作用,从而避免了螺纹杆12转动带动移动块13转动的现象。

[0022] 在另一个实施例中,请参阅图3,所述夹持机构包括设置在底座1内部且呈圆周分

布的多个梯形块15,梯形块15通过弹性部件与底座1相连接,所述梯形块15固定连接有夹块14,夹块14贯穿底座1并与其滑动连接,其中底座1内部还设有对梯形块15斜面进行挤压的挤压部件。

[0023] 在本实施例中,在对阀壳进行固定时,将阀壳的圆形底部放置在多个夹块14之间,然后通过挤压部件对多个梯形块15同步进行挤压,从而使得多个夹块14同步靠拢,通过圆周分布的多个夹块14从多个角度对阀壳进行固定,能够有效的提高阀壳在打磨时的稳定性,其中弹性部件对梯形块15则起到一个复位作用。

[0024] 在另一个实施例中,请参阅图3,所述弹性部件包括与梯形块15固定连接的插杆16,插杆16插入到底座1内部并通过弹簧17与其滑动连接。

[0025] 在本实施例中,弹簧17通过插杆16对梯形块15能够起到一个复位作用,使得夹块14能够相互远离,插杆16对梯形块15能够起到一个限位作用,保证了梯形块15水平运动时的稳定性能。

[0026] 在另一个实施例中,请参阅图3,所述挤压部件包括设置在底座1内部的第二伸缩杆20,第二伸缩杆20连接有固定板19,固定板19固定连接有呈圆周分布的多个推杆18,推杆18与梯形块15的斜面抵触连接。

[0027] 在本实施例中,在对阀壳进行固定时,通过第二伸缩杆20带动固定板19向上运动,固定板19向上运动的同时通过推杆18对梯形块15的斜面进行挤压,从而使得梯形块15能够同步运动,进而使得夹块14能够同步对阀壳进行挤压固定,有效的提高了阀壳打磨过程中的稳定性能。

[0028] 工作原理:本设备在对仪表阀门生产用的阀壳进行铸造打磨时,通过第二伸缩杆20带动固定板19向上运动,固定板19向上运动的同时通过推杆18对梯形块15的斜面进行挤压,梯形块15带动夹块14相互靠拢,通过圆周分布的多个夹块14对阀壳进行固定,能够有效的提高阀壳在打磨时的稳定性能,通过第二电机8带动打磨头7转动,由打磨头7对阀壳的侧壁进行打磨,在打磨的同时通过第一伸缩杆3带动支撑架2上下运动,进而带动打磨头7上下运动,从而使得打磨头7能够对阀壳不同高度的位置进行打磨,通过第一电机4带动转盘5转动,进而带动打磨头7做圆周运动,使得打磨头7能够对阀壳的不同的水平位置进行打磨,同时通过螺纹杆12与移动块13的螺纹连接带动安装板6水平运动,进而对打磨头7的水平位置起到了一个调节作用,使得打磨头7能够对不规则的阀壳进行打磨,有效的提高了该设备对阀壳的打磨范围。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

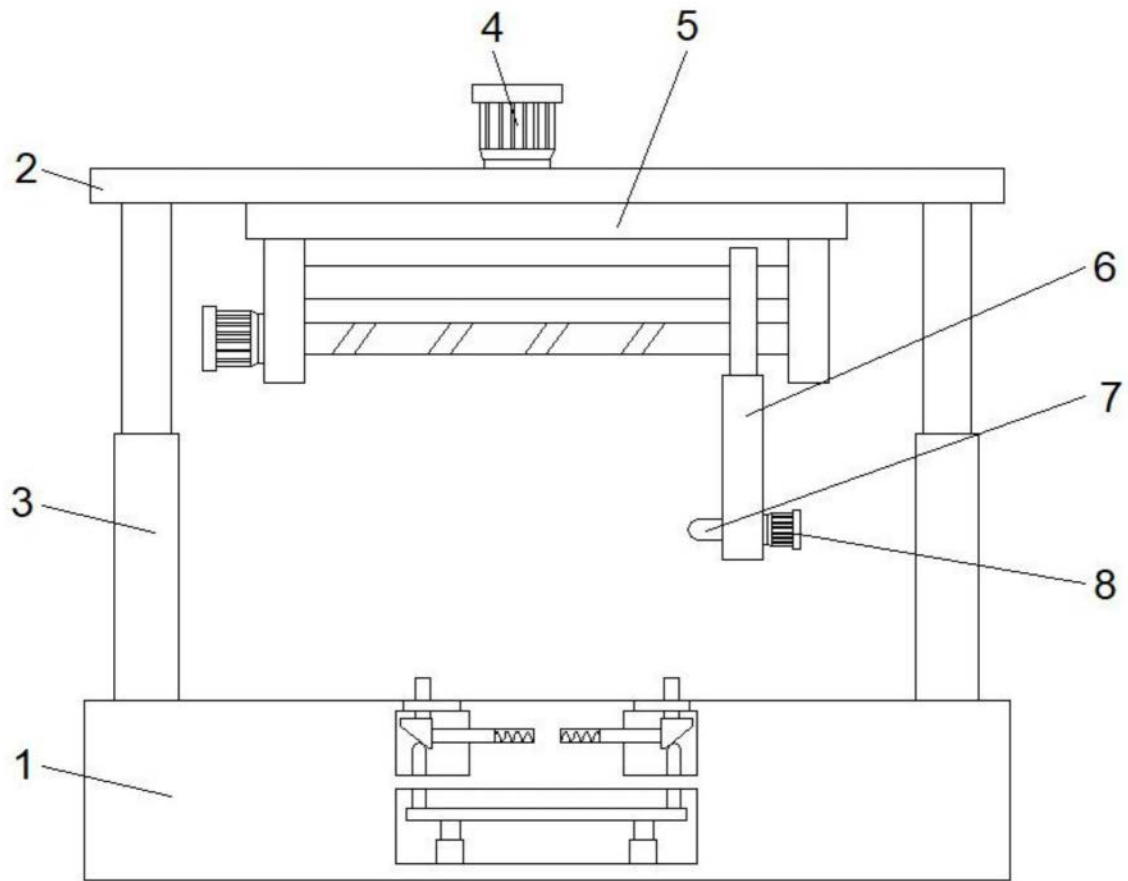


图1

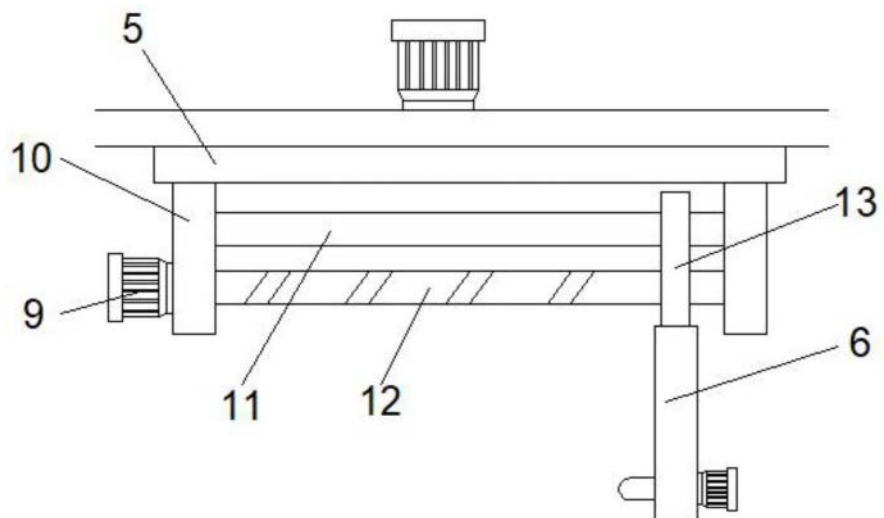


图2

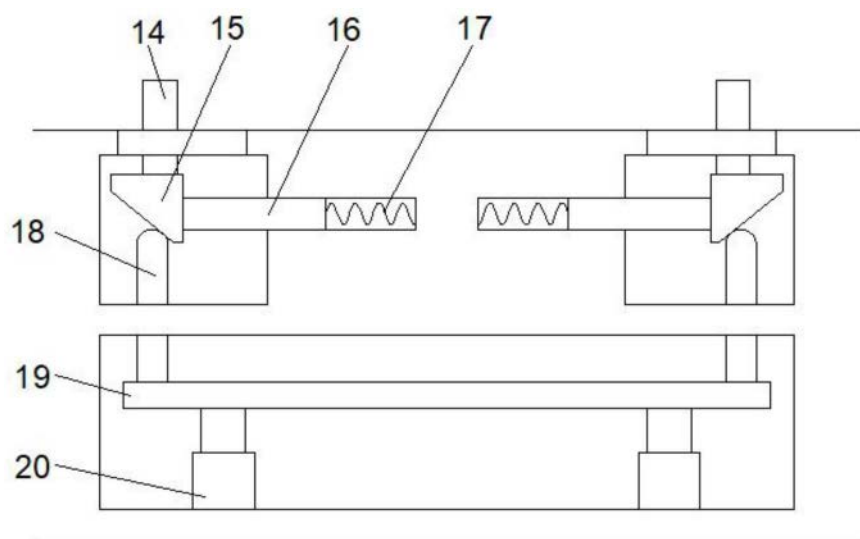


图3