



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210818845 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921856660.4

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 金寨县鑫鑫铸造有限责任公司  
地址 237300 安徽省六安市金寨县经济开发区

(72)发明人 朱浩冠

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 戴秀秀

(51) Int. Cl.

B24B 9/04(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 47/16(2006.01)

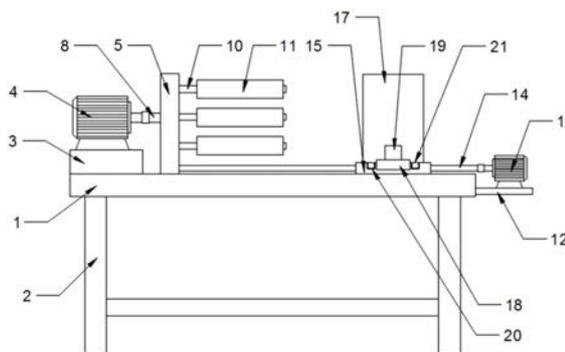
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种铸件打磨装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种铸件打磨装置,包括台面,台面上端面左侧设有支撑块,支撑块上设有电机一,台面上端面支撑块右侧设有竖板,竖板上设有行星齿轮,行星齿轮的恒星轮上设有转轴,行星齿轮的行星轮上设有传动轴,传动轴右端设有磨辊,台面右侧设有支撑板一,支撑板一上设有电机二,竖板下端台面上方转动连接有螺纹杆,螺纹杆上螺纹连接有调节座,调节座上端面后侧设有固定板,调节座上端面前侧设有夹紧板,夹紧板下端面与调节座上端面滑动连接,调节座正面设有支撑板二,支撑板二上设有气缸,气缸的活塞杆与夹紧板正面连接。本实用新型的优点在于:可对桶状铸件内腔进行打磨、打磨速度快、打磨效果好、使用方便。



1. 一种铸件打磨装置,包括台面(1),所述台面(1)下端面设有支撑腿(2),其特征在于:所述台面(1)上端面左侧设有支撑块(3),所述支撑块(3)上设有电机一(4),所述台面(1)上端面支撑块(3)右侧设有竖板(5),所述竖板(5)上设有行星齿轮(6),所述行星齿轮(6)的恒星轮(7)上设有转轴(8),所述转轴(8)左端与电机一(4)输出端连接,所述行星齿轮(6)的行星轮(9)上设有传动轴(10),所述传动轴(10)右端设有磨辊(11),所述台面(1)右侧设有支撑板一(12),所述支撑板一(12)上设有电机二(13),所述竖板(5)下端台面(1)上方转动连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)右端与电机二(13)输出端连接,所述螺纹杆(14)上螺纹连接有调节座(15),所述调节座(15)上端面后侧设有固定板(16),所述调节座(15)上端面前侧设有夹紧板(17),所述夹紧板(17)下端面与调节座(15)上端面滑动连接,所述调节座(15)正面设有支撑板二(18),所述支撑板二(18)上设有气缸(19),所述气缸(19)的活塞杆与夹紧板(17)正面连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铸件打磨装置,其特征在于:所述调节座(15)上端面设有导向槽(20),所述导向槽(20)内滑动连接有导向块(21),所述导向块(21)与夹紧板(17)下端面连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铸件打磨装置,其特征在于:所述固定板(16)和夹紧板(17)相对的一面为弧面。

4. 根据权利要求1所述的一种铸件打磨装置,其特征在于:所述行星齿轮(6)的行星轮(9)有四个。

5. 根据权利要求1所述的一种铸件打磨装置,其特征在于:所述电机二(13)采用伺服电机。

## 一种铸件打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,具体是指一种铸件打磨装置。

### 背景技术

[0002] 铸件经过铸造完成后,表面一般都是不平整的,存在很多毛刺,其表面需要经过清理和打磨才能进行下一步的加工,目前,对铸件表面清理主要靠人力完成,即工人手持打磨工具对铸件进行表面的清理和打磨,生产效率低下,一旦操作不当,容易导致安全问题。而对于桶状铸件的内腔在处理上更是不便,使得桶状铸件内腔上的毛刺清理不彻底,影响了产品的质量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,针对上述问题,提供一种可对桶状铸件内腔进行打磨、打磨速度快、打磨效果好、使用方便的一种铸件打磨装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种铸件打磨装置,包括台面,所述台面下端设有支撑腿,所述台面上端面左侧设有支撑块,所述支撑块上设有电机一,所述台面上端面支撑块右侧设有竖板,所述竖板上设有行星齿轮,所述行星齿轮的恒星轮上设有转轴,所述转轴左端与电机一输出端连接,所述行星齿轮的行星轮上设有传动轴,所述传动轴右端设有磨辊,所述台面右侧设有支撑板一,所述支撑板一上设有电机二,所述竖板下端台面上方转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆右端与电机二输出端连接,所述螺纹杆上螺纹连接有调节座,所述调节座上端面后侧设有固定板,所述调节座上端面前侧设有夹紧板,所述夹紧板下端面与调节座上端面滑动连接,所述调节座正面设有支撑板二,所述支撑板二上设有气缸,所述气缸的活塞杆与夹紧板正面连接。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:该铸件打磨装置,通过固定板和夹紧板对铸件进行固定,电机一驱动恒星轮转动,恒星轮带动行星轮围绕恒星轮转动,并使行星轮自转,行星轮通过传动轴带动磨辊转动,磨辊对铸件进行打磨,电机二带动螺纹杆转动,使得与螺纹杆螺纹连接的调节座在螺纹杆上运动,从而对铸件打磨的位置进行调整,无需人工打磨,打磨速度快、效率高,使用方便。

[0006] 作为改进,所述调节座上端面设有导向槽,所述导向槽内滑动连接有导向块,所述导向块与夹紧板下端面连接。

[0007] 作为改进,所述固定板和夹紧板相对的一面为弧面。

[0008] 作为改进,所述行星齿轮的行星轮有四个。

[0009] 作为改进,所述电机二采用伺服电机。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种铸件打磨装置的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型一种铸件打磨装置的竖板的右视图。

[0012] 图3是本实用新型一种铸件打磨装置的调节座的右视图。

[0013] 附图说明:1、台面,2、支撑腿,3、支撑块,4、电机一,5、竖板,6、行星齿轮,7、恒星轮,8、转轴,9、行星轮,10、传动轴,11、磨辊,12、支撑板一,13、电机二,14、螺纹杆,15、调节座,16、固定板,17、夹紧板,18、支撑板二,19、气缸,20、导向槽,21、导向块。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0015] 结合附图,一种铸件打磨装置,包括台面1,所述台面1下端设有支撑腿2,所述台面1上端面左侧设有支撑块3,所述支撑块3上设有电机一4,所述台面1上端面支撑块3右侧设有竖板5,所述竖板5上设有行星齿轮6,所述行星齿轮6的恒星轮7上设有转轴8,所述转轴8左端与电机一4输出端连接,所述行星齿轮6的行星轮9上设有传动轴10,所述传动轴10右端设有磨辊11,所述台面1右侧设有支撑板一12,所述支撑板一12上设有电机二13,所述竖板5下端台面1上方转动连接有螺纹杆14,所述螺纹杆14右端与电机二13输出端连接,所述螺纹杆14上螺纹连接有调节座15,所述调节座15上端面后侧设有固定板16,所述调节座15上端面前侧设有夹紧板17,所述夹紧板17下端面与调节座15上端面滑动连接,所述调节座15正面设有支撑板二18,所述支撑板二18上设有气缸19,所述气缸19的活塞杆与夹紧板17正面连接。

[0016] 所述调节座15上端面设有导向槽20,所述导向槽20内滑动连接有导向块21,所述导向块21与夹紧板17下端面连接,导向槽20和导向块21对夹紧板17的运动方向起导向作用。

[0017] 所述固定板16和夹紧板17相对的一面为弧面,方便对桶状铸件进行固定。

[0018] 所述行星齿轮6的行星轮9有四个,行星轮9带动的磨辊11也有四个,四个磨辊11对桶状铸件的内壁同时进行打磨,缩短了打磨的耗时。

[0019] 所述电机二13采用伺服电机,方便精确控制电机二13转动的角度,进而精确控制调节座15的位置。

[0020] 本实用新型的工作原理:该铸件打磨装置在使用时,将铸件放置于固定板和夹紧板之间,驱动气缸,使气缸的活塞杆伸出,活塞杆推动夹紧板向固定板运动,夹紧板和固定板一同对铸件进行固定,铸件固定后气缸停止动作。电机一驱动转轴转动,转轴带动行星齿轮的恒星轮转动,恒星轮带动行星轮转动,行星轮通过传动轴带动磨辊转动。启动电机二,电机二带动螺纹杆转动,使得与螺纹杆螺纹连接的调节座沿螺纹杆向左运动,磨辊对桶状铸件的内壁进行打磨,通过控制电机二的正反转,使铸件左右运动,对其内壁进行反复打磨。

[0021] 本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

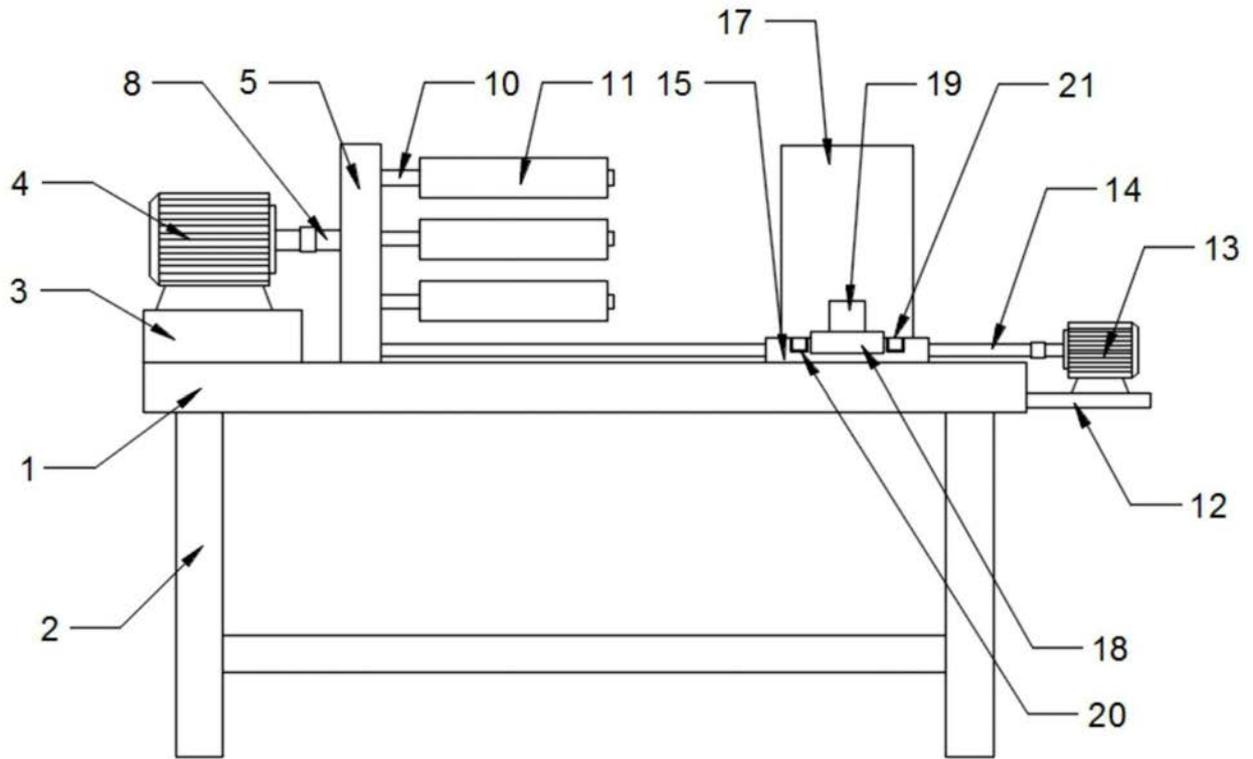


图1

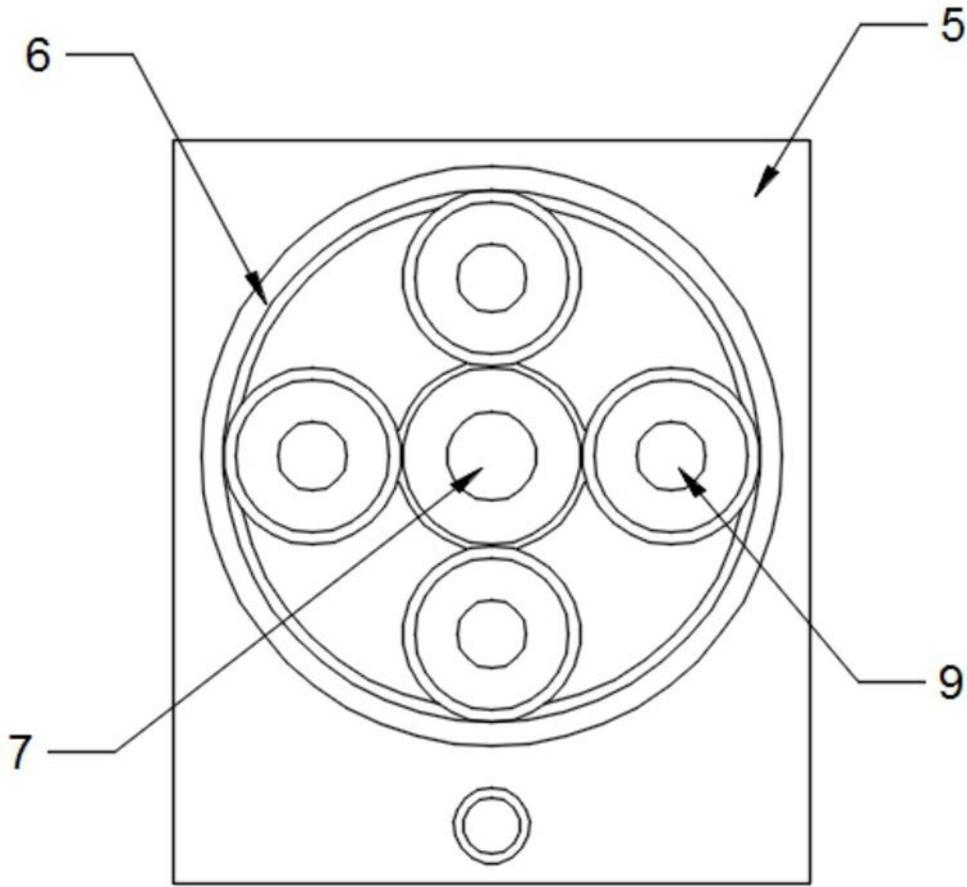


图2

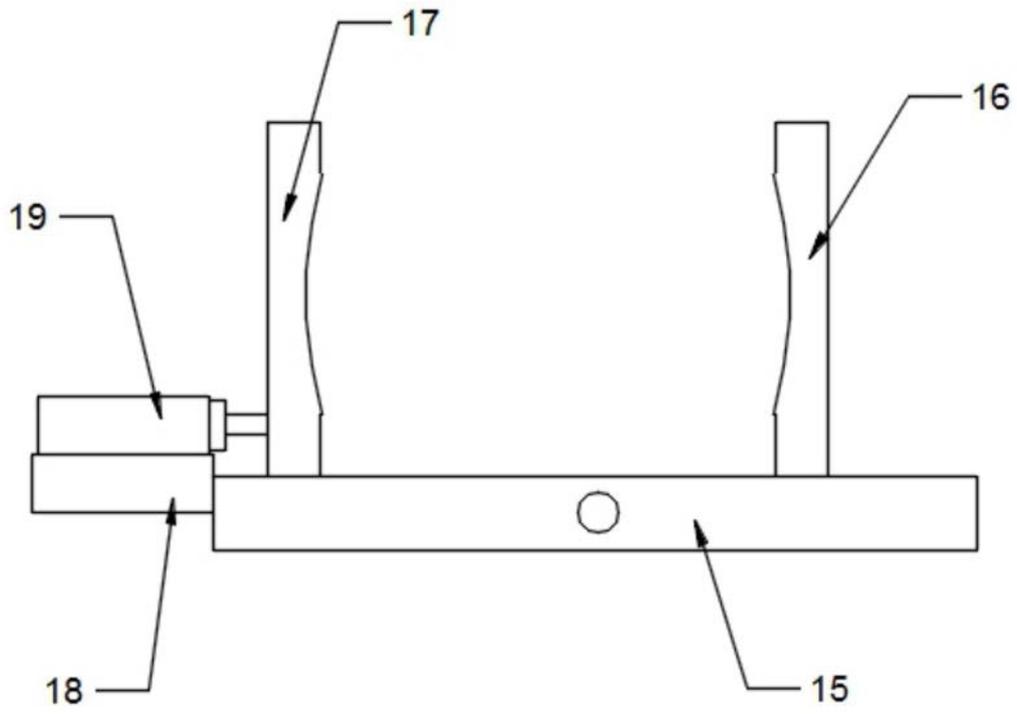


图3