



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108127529 A

(43)申请公布日 2018.06.08

(21)申请号 201711406855.4

(22)申请日 2017.12.22

(71)申请人 钱姝雅

地址 325200 浙江省温州市瑞安市安阳街
道宏瑞大厦5幢1单元1709室

(72)发明人 钱姝雅

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 谈杰

(51) Int. Cl.

B24B 27/00(2006.01)

B24B 55/12(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

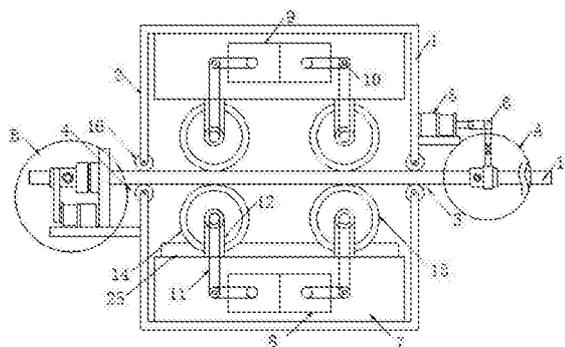
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种管件多功能加工装置

(57)摘要

本发明公开了一种管件多功能加工装置,包括本体、支撑板、进料口、出料口、横移气缸、活塞杆、工作台、打磨电机、抛光电机、传动轮、传动带、安装架、砂轮、抛光轮、管件、压轮、吊杆、限位接头、锁紧件、安装板、端板、活动连接件、转筒、旋转电机和集料槽,本发明结构紧凑,使用方便,实现了工件打磨抛光一体化,在加工过程中可根据加工需求对管件不平整部位进行打磨,方便抛光作业的进行,有效节省时间且节约人力,减少加工工序,提高了生产效率,并且在加工过程通过集料槽可以对加工废屑进行收集,避免对加工环境造成影响的同时可对废屑进行收集重复加以利用,有效节约了资源,适应多种不同的工作模式。



1. 一种管件多功能加工装置,包括本体(1),其特征在于,所述本体(1)包括有设置于两端的支撑板(2),所述本体(1)一端的所述支撑板(2)之间开设有进料口(3),所述本体(1)另一端的所述支撑板(2)之间开设有出料口(4),且所述进料口(3)与所述出料口(4)上下端的所述支撑板(2)上均安装有压轮(16),所述进料口(3)与所述出料口(4)之间通过管件(15)连接,且所述管件(15)表面与所述压轮(16)活动连接,所述进料口(3)一侧的所述支撑板(2)上通过安装板(20)固定安装有横移气缸(5),且所述横移气缸(5)通过其输出端的活塞杆(6)与吊杆(17)连接,且所述吊杆(17)底部固定连接有限位接头(18),所述管件(15)一端穿过所述限位接头(18),所述限位接头(18)上嵌设有锁紧件(19),且所述锁紧件(19)穿过所述限位接头(18)与所述管件(15)表面紧密压合。

2. 根据权利要求1所述的一种管件多功能加工装置,其特征在于:所述管件(15)上下侧的所述本体(1)内腔内均固定安装有工作台(7),所述管件(15)一侧的工作台(7)上固定安装有打磨电机(8),所述工作台(7)上通过安装架(12)固定安装有砂轮(13),所述打磨电机(8)输出端通过传动带(11)与所述工作台(7)上的传动轮(10)传动连接,且所述传动轮(10)通过所述传动带(11)与所述砂轮(13)传动连接,所述打磨电机(8)一侧的所述工作台(7)上固定安装有抛光电机(9),所述砂轮(13)一侧的所述工作台(7)上通过所述安装架(12)固定安装有抛光轮(14),且所述抛光电机(9)输出端通过所述传动带(11)与所述传动轮(10)传动连接,所述传动轮(10)通过所述传动带(11)与所述抛光轮(14)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种管件多功能加工装置,其特征在于:所述出料口(4)一侧的所述支撑板(2)上通过所述安装板(20)固定安装有旋转电机(24),所述出料口(4)一侧的所述支撑板(2)上固定安装有端板(21),且所述管件(15)一端穿过所述端板(21),所述端板(21)一端活动安装有活动连接件(22),且所述端板(21)通过所述活动连接件(22)连接有转筒(23),所述管件(15)穿过所述活动连接件(22)和所述转筒(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种管件多功能加工装置,其特征在于:所述旋转电机(24)通过传动带(11)与所述转筒(23)传动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种管件多功能加工装置,其特征在于:所述转筒(23)上嵌设有锁紧件(19),且所述锁紧件(19)穿过所述转筒(23)与所述管件(15)表面紧密压合。

6. 根据权利要求2所述的一种管件多功能加工装置,其特征在于:所述砂轮(13)设有2个,且所述管件(15)两端均与所述砂轮(13)紧密接触。

7. 根据权利要求2所述的一种管件多功能加工装置,其特征在于:所述抛光轮(14)设有2个,且所述管件(15)两端均与所述抛光轮(14)紧密接触。

8. 根据权利要求2所述的一种管件多功能加工装置,其特征在于:所述管件(15)底侧的所述工作台(7)上固定安装有集料槽(25)。

一种管件多功能加工装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及工件加工技术领域，特别涉及一种管件多功能加工装置。

背景技术：

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的加工方法。是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工，抛光不能提高工件的尺寸精度或几何形状精度，而是以得到光滑表面或镜面光泽为目的，有时也用以消除光泽。通常以抛光轮作为抛光工具。抛光轮一般用多层帆布、毛毡或皮革叠制而成，两侧用金属圆板夹紧，其轮缘涂敷由微粉磨料和油脂等均匀混合而成的抛光剂，目前对于管件进行抛光时需要对其表面进行打磨，使其表面平整，方便抛光作业的进行，这就需要来回更换加工工具，十分麻烦，极大的浪费了时间，使得抛光效率大大降低。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种管件多功能加工装置，解决了现有技术存在的问题。

[0004] 为了解决上述问题，本发明提供了一种技术方案：

[0005] 一种管件多功能加工装置，包括本体，所述本体包括有设置于两端的支撑板，所述本体一端的所述支撑板之间开设有进料口，所述本体另一端的所述支撑板之间开设有出料口，且所述进料口与所述出料口上下端的所述支撑板上均安装有压轮，所述进料口与所述出料口之间通过管件连接，且所述管件表面与所述压轮活动连接，所述进料口一侧的所述支撑板上通过安装板固定安装有横移气缸，且所述横移气缸通过其输出端的活塞杆与吊杆连接，且所述吊杆底部固定连接有限位接头，所述管件一端穿过所述限位接头，所述限位接头上嵌设有锁紧件，且所述锁紧件穿过所述限位接头与所述管件表面紧密压合。

[0006] 作为优选，所述管件上下侧的所述本体内腔内均固定安装有工作台，所述管件一侧的工作台上固定安装有打磨电机，所述工作台上通过安装架固定安装有砂轮，所述打磨电机输出端通过传动带与所述工作台上的传动轮传动连接，且所述传动轮通过所述传动带与所述砂轮传动连接，所述打磨电机一侧的所述工作台上固定安装有抛光电机，所述砂轮一侧的所述工作台上通过所述安装架固定安装有抛光轮，且所述抛光电机输出端通过所述传动带与所述传动轮传动连接，所述传动轮通过所述传动带与所述抛光轮传动连接。

[0007] 作为优选，所述出料口一侧的所述支撑板上通过所述安装板固定安装有旋转电机，所述出料口一侧的所述支撑板上固定安装有端板，且所述管件一端穿过所述端板，所述端板一端活动安装有活动连接件，且所述端板通过所述活动连接件连接有转筒，所述管件穿过所述活动连接件和所述转筒。

[0008] 作为优选，所述旋转电机通过传动带与所述转筒传动连接。

[0009] 作为优选，所述转筒上嵌设有所述锁紧件，且所述锁紧件穿过所述转筒与所述管件表面紧密压合。

- [0010] 作为优选,所述砂轮设有2个,且所述管件两端均与所述砂轮紧密接触。
- [0011] 作为优选,所述抛光轮设有2个,且所述管件两端均与所述抛光轮紧密接触。
- [0012] 作为优选,所述管件底侧的所述工作台上固定安装有集料槽。
- [0013] 本发明的有益效果:
- [0014] 本发明使用时,将管件穿过限位接头内延伸至进料口处,通过横移气缸带动管件进行运动,通过砂轮对管件表面进打磨,再通过抛光轮对打磨后的管件进行抛光,在加工过程中所产生的的废屑通过集料槽进行收集,避免造成污染和浪费,通过旋转电机带动转筒转动,继而使得管件进行转动,使得其打磨和抛光更加彻底,提高加工效率。
- [0015] 本发明结构紧凑,使用方便,实现了工件打磨抛光一体化,在加工过程中可根据加工需求对管件不平整部位进行打磨,方便抛光作业的进行,有效节省时间且节约人力,减少加工工序,提高了生产效率,并且在加工过程通过集料槽可以对加工废屑进行收集,避免对加工环境造成影响的同时可对废屑进行收集重复加以利用,有效节约了资源,适应多种不同的工作模式,具有良好的经济效益和社会效益,适宜推广使用。

附图说明:

- [0016] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。
- [0017] 图1为本发明的整体结构示意图;
- [0018] 图2为本发明的A结构放大示意图;
- [0019] 图3为本发明的B结构放大示意图。
- [0020] 图中;1、本体,2、支撑板,3、进料口,4、出料口,5、横移气缸,6、活塞杆,7、工作台,8、打磨电机,9、抛光电机,10、传动轮,11、传动带,12、安装架,13、砂轮,14、抛光轮,15、管件,16、压轮,17、吊杆,18、限位接头,19、锁紧件,20、安装板,21、端板,22、活动连接件,23、转筒,24、旋转电机,25、集料槽。

具体实施方式:

- [0021] 如图1-3所示,本具体实施方式采用以下技术方案:一种管件多功能加工装置,包括本体1,本体1包括有设置于两端的支撑板2,本体1一端的支撑板2之间开设有进料口3,本体1另一端的支撑板2之间开设有出料口4,且进料口3与出料口4上下端的支撑板2上均安装有压轮16,进料口3与出料口4之间通过管件15连接,且管件15表面与压轮16活动连接,进料口3一侧的支撑板2上通过安装板20固定安装有横移气缸5,且横移气缸5通过其输出端的活塞杆6与吊杆17连接,且吊杆17底部固定连接有限位接头18,管件15一端穿过限位接头18,限位接头18上嵌设有锁紧件19,且锁紧件19穿过限位接头18与管件15表面紧密压合。
- [0022] 其中,管件15上下侧的本体1内腔内均固定安装有工作台7,管件15一侧的工作台7上固定安装有打磨电机8,工作台7上通过安装架12固定安装有砂轮13,打磨电机8输出端通过传动带11与工作台7上的传动轮10传动连接,且传动轮10通过传动带11与砂轮13传动连接,打磨电机8一侧的工作台7上固定安装有抛光电机9,砂轮13一侧的工作台7上通过安装架12固定安装有抛光轮14,且抛光电机9输出端通过传动带11与传动轮10传动连接,传动轮10通过传动带11与抛光轮14传动连接,通过砂轮13对管件15表面进打磨,再通过抛光轮14对打磨后的管件15进行抛光,有效节省时间且节约人力,减少加工工序,提高了生产效率。

[0023] 出料口4一侧的支撑板2上通过安装板20固定安装有旋转电机24,出料口4一侧的支撑板2上固定安装有端板21,且管件15一端穿过端板21,端板21一端活动安装有活动连接件22,且端板21通过活动连接件22连接有转筒23,管件15穿过活动连接件22和转筒23,旋转电机24通过传动带11与转筒23传动连接,转筒23上嵌设有锁紧件19,且锁紧件19穿过转筒23与管件15表面紧密压合,砂轮13设有2个,且管件15两端均与砂轮13紧密接触,抛光轮14设有2个,且管件15两端均与抛光轮14紧密接触,管件15底侧的工作台7上固定安装有集料槽25,在加工过程通过集料槽25可以对加工废屑进行收集,避免对加工环境造成影响的同时可对废屑进行收集重复加以利用,有效节约了资源。

[0024] 本发明的使用状态为:使用时,将管件穿过限位接头18内延伸至进料口3处,通过横移气缸5带动管件15进行运动,通过砂轮13对管件15表面进行打磨,再通过抛光轮14对打磨后的管件15进行抛光,在加工过程中所产生的的废屑通过集料槽25进行收集,避免造成污染和浪费,通过旋转电机24带动转筒23转动,继而使得管件15进行转动,使得其打磨和抛光更加彻底,提高加工效率。

[0025] 本发明结构紧凑,使用方便,实现了工件打磨抛光一体化,在加工过程中可根据加工需求对管件不平整部位进行打磨,方便抛光作业的进行,有效节省时间且节约人力,减少加工工序,提高了生产效率,并且在加工过程通过集料槽可以对加工废屑进行收集,避免对加工环境造成影响的同时可对废屑进行收集重复加以利用,有效节约了资源,适应不同的工作模式,具有良好的经济效益和社会效益,适宜推广使用。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内,本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

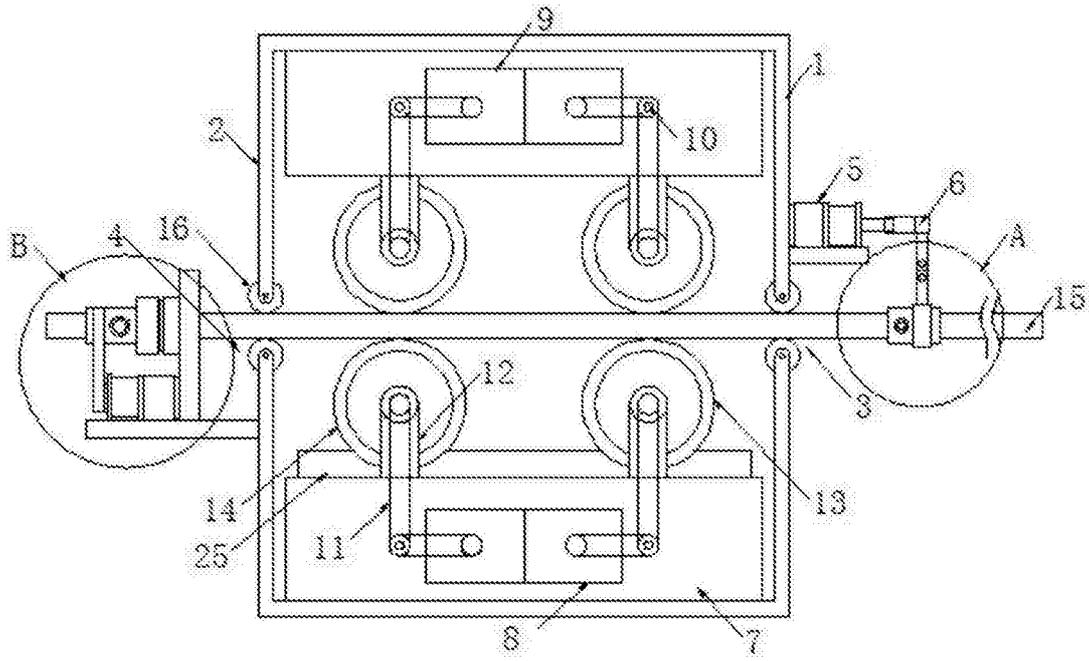


图1

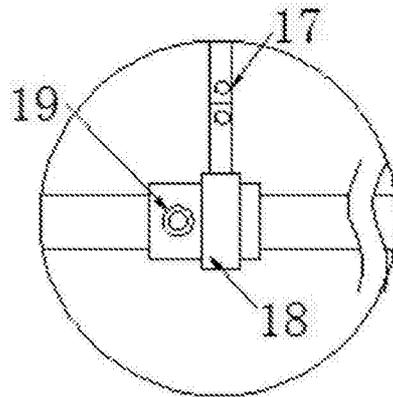


图2

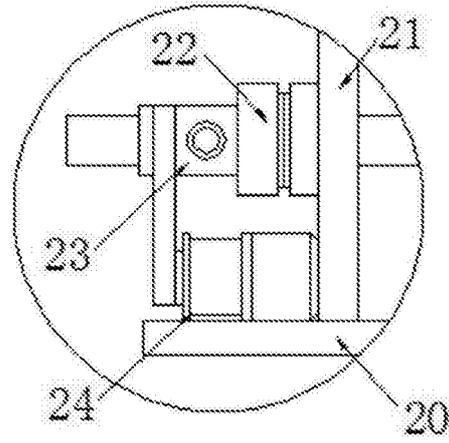


图3