



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209319581 U

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201920060021.0

(22)申请日 2019.01.15

(73)专利权人 山东远大消防科技有限公司  
地址 261000 山东省潍坊市坊子区九龙街办(原穆村镇驻地)

(72)发明人 张廷森

(51)Int.Cl.  
B24C 3/32(2006.01)  
B24C 9/00(2006.01)

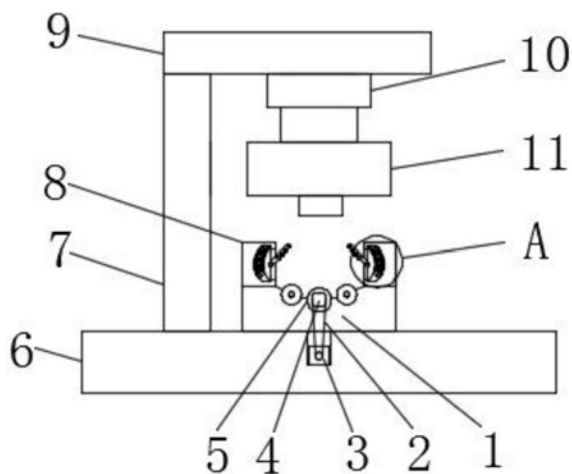
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置,包括底座,所述底座的上端面固定连接支撑板,所述支撑板的上端面设置有抛丸机构,所述底座的上端面设置有固定机构,所述固定机构包括加工台,所述加工台固定连接在底座的上端面。本实用新型,需要对管件表面处理时,先用手将把手向下拨动,使得把手带动压板的一端沿着弧形腔向下滑动,同时,压板的另一端向上抬起,此时弹簧处于拉长状态,两个限位板之间可以放置不同规格直径的管件,将管件放入弧形槽内,再将手松开,此时压板在弹簧的弹力作用下压在管件的表面,此时管件的侧壁与压板上的滚珠相抵,增加了该装置的灵活性和实用性。



1. 一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置,包括底座(6),其特征在于,所述底座(6)的上端面固定连接支撑板(7),所述支撑板(7)的上端面设置有抛丸机构,所述底座(6)的上端面设置有固定机构,所述固定机构包括加工台(1),所述加工台(1)固定连接在底座(6)的上端面,所述加工台(1)的上端面开设有弧形槽,所述弧形槽和加工台(1)的长度相同,所述弧形槽的最低点转动连接有主动辊(5),所述主动辊(5)与弧形槽的长度相吻合,所述主动辊(5)的中心处穿插有主转轴(4),所述主转轴(4)连接有驱动机构,所述加工台(1)的上端面对称固定连接有两个限位板(8),两个所述限位板(8)对称设置在弧形槽的两侧,两个所述限位板(8)相对的一侧均开设有通孔(14),每个所述限位板(8)内均开有弧形腔(13),每个所述通孔(14)均与弧形腔(13)相通,每个所述弧形腔(13)的上端面均固定连接有与弧形腔(13)相匹配的弹簧(18),所述弧形腔(13)的另一端均固定连接压板(17),每个所述压板(17)的另一端均贯穿通孔(14)并通过转轴(15)转动连接在通孔(14)的侧壁上,每个所述压板(17)背离弹簧(18)的一端下侧壁均转动连接有多个滚珠(16),每个所述压板(17)靠近弹簧(18)的一端均固定安装有把手(12),每个所述把手(12)的另一端均贯穿限位板(8)的侧壁并滑动连接在限位板(8)的侧壁内。

2. 根据权利要求1所述的一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置,其特征在于,所述抛丸机构包括安装板(9),所述安装板(9)的一端横向固定安装在支撑板(7)的上端面,所述安装板(9)的下端面固定安装有伸缩气缸(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置,其特征在于,所述伸缩气缸(10)的输出端固定安装有抛丸机体(11),所述抛丸机体(11)位于加工台(1)的正上方,所述抛丸机体(11)的下端设置有抛丸器。

4. 根据权利要求1所述的一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置,其特征在于,所述驱动机构包括伺服电机(3),所述伺服电机(3)设置在底座(6)内,所述底座(6)内开设有与伺服电机(3)相匹配的电机槽。

5. 根据权利要求4所述的一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置,其特征在于,所述伺服电机(3)固定安装在电机槽,所述伺服电机(3)的输出端通过皮带(2)与主转轴(4)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置,其特征在于,所述把手(12)上套设有防滑套,所述防滑套上设置有防滑纹。

7. 根据权利要求1所述的一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置,其特征在于,所述主动辊(5)的两侧对称设置有两个从动辊,每个所述从动辊均转动连接在弧形槽的内壁上。

## 一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及沟槽管件技术领域,尤其涉及一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置。

### 背景技术

[0002] 沟槽管件,是一种新型的钢管连接管,也叫卡箍连接,已成为当前液体、气体管道连接的首推技术,尽管这项技术在国内的开发时间晚于国外,但由于其技术的先进性,很快被国内市场所接收

[0003] 现有的抛丸机在对管件的表面进行处理时,只能处理连接管的一侧,需要人工的将管件进行转动,再对管件其它的部位进行处理,操作麻烦,且,一种管件固定装置只能对一种规格直径的管件进行固定,灵活性不高,给管件表面的处理带来了不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:现有的抛丸机在对管件的表面进行处理时,只能处理连接管的一侧,需要人工的将管件进行转动,再对管件其它的部位进行处理,操作麻烦,且,一种管件固定装置只能对一种规格直径的管件进行固定,灵活性不高,给管件表面的处理带来了不便。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置,包括底座,所述底座的上端面固定连接支撑板,所述支撑板的上端面设置有抛丸机构,所述底座的上端面设置有固定机构,所述固定机构包括加工台,所述加工台固定连接在底座的上端面,所述加工台的上端面开设有弧形槽,所述弧形槽和加工台的长度相同,所述弧形槽的最低点转动连接有主动辊,所述主动辊与弧形槽的长度相吻合,所述主动辊的中心处穿插有主转轴,所述主转轴连接有驱动机构,所述加工台的上端面对称固定连接有两个限位板,两个所述限位板对称设置在弧形槽的两侧,两个所述限位板相对的一侧均开设有通孔,每个所述限位板内均开有弧形腔,每个所述通孔均与弧形腔相通,每个所述弧形腔的上端面均固定连接有与弧形腔相匹配的弹簧,所述弧形腔的另一端均固定连接有压板,每个所述压板的另一端均贯穿通孔并通过转轴转动连接在通孔的侧壁上,每个所述压板背离弹簧的一端下侧壁均转动连接有多个滚珠,每个所述压板靠近弹簧的一端均固定安装有把手,每个所述把手的另一端均贯穿限位板的侧壁并滑动连接在限位板的侧壁内。

[0007] 优选的,所述抛丸机构包括安装板,所述安装板的一端横向固定安装在支撑板的上端面,所述安装板的下端固定安装有伸缩气缸。

[0008] 优选的,所述伸缩气缸的输出端固定安装有抛丸机体,所述抛丸机体位于加工台的正上方,所述抛丸机体的下端设置有抛丸器。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括伺服电机,所述伺服电机设置在底座内,所述底座内开设有与伺服电机相匹配的电机槽。

[0010] 优选的,所述伺服电机固定安装在电机槽,所述伺服电机的输出端通过皮带与主转轴相连接。

[0011] 优选的,所述把手上套设有防滑套,所述防滑套上设置有防滑纹。

[0012] 优选的,所述主动辊的两侧对称设置有两个从动辊,每个所述从动辊均转动连接在弧形槽的内壁上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、需要对管件表面处理时,先用手将把手向下拨动,使得把手带动压板的一端沿着弧形腔向下滑动,同时,压板的另一端向上抬起,此时弹簧处于拉长状态,两个限位板之间可以放置不同规格直径的管件,将管件放入弧形槽内,再将手松开,此时压板在弹簧的弹力作用下压在管件的表面,此时管件的侧壁与压板上的滚珠相抵,增加了该装置的灵活性和实用性;

[0015] 2、同时,管件的下侧壁与主动辊和从动辊相抵,此时启动伸缩气缸、抛丸机体和伺服电机,伸缩气缸会将抛丸机体向下推动合适的距离,抛丸机体通过抛丸器对管件的表面进行处理,伺服电机的输出端通过皮带带动主转轴转动,进而带动主动辊转动,进而带动主动辊上的管件也一起转动,使的抛丸器对管件的四周的侧壁进行全面的处理,避免了人工翻转,操作方便,省时省力,给人们带来了方便。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置的正面结构示意图;

[0017] 图2为图1中A的局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置的侧面结构示意图。

[0019] 图中:1加工台、2皮带、3伺服电机、4主转轴、5主动辊、6底座、7支撑板、8限位板、9安装板、10伸缩气缸、11抛丸机体、12把手、13弧形腔、14通孔、15转轴、16滚珠、17压板、18弹簧。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0022] 参照图1-3,一种方便给沟槽管件表面处理加工的抛丸机用固定装置,包括底座6,底座6的上端面固定连接支撑板7,支撑板7的上端面设置有抛丸机构,抛丸机构包括安装板9,安装板9的一端横向固定安装在支撑板7的上端面,安装板9的下端面固定安装有伸缩气缸10,伸缩气缸10的输出端固定安装有抛丸机体11,抛丸机体11位于加工台1的正上方,

抛丸机体11的下端设置有抛丸器,抛丸器方便对管件的表面进行处理。

[0023] 底座6的上端面设置有固定机构,所述固定机构包括加工台1,加工台1固定连接在底座6的上端面,加工台1的上端面开设有弧形槽,弧形槽和加工台1的长度相同,弧形槽的最低点转动连接有主动辊5,主动辊5的两侧对称设置有两个从动辊,每个从动辊均转动连接在弧形槽的内壁上,主动辊5与弧形槽的长度相吻合,主动辊5的中心处穿插有主转轴4,主转轴4连接有驱动机构,驱动机构包括伺服电机3,伺服电机3设置在底座6内,底座6内开设有与伺服电机3相匹配的电机槽,伺服电机3固定安装在电机槽内,伺服电机3的输出端通过皮带2与主转轴4相连接,伺服电机3的输出端通过皮带2可以带动主转轴4转动,进而带动主动辊5转动,进而带动主动辊5上的管件转动,有利于管件表面得到全面的处理。

[0024] 加工台1的上端面对称固定连接有两个限位板8,两个限位板8对称设置在弧形槽的两侧,两个限位板8相对的一侧均开设有通孔14,每个限位板8内均开有弧形腔13,每个通孔14均与弧形腔13相通,每个弧形腔13的上端面均固定连接有与弧形腔13相匹配的弹簧18,弧形腔13的另一端均固定连接有压板17,每个压板17的另一端均贯穿通孔14并通过转轴15转动连接在通孔14的侧壁上,每个压板17背离弹簧18的一端下侧壁均转动连接有多个滚珠16,减少管件与压板17之间的摩擦力,便于管件的翻转,每个压板17靠近弹簧18的一端均固定安装有把手12,把手12上套设有防滑套,防滑套上设置有防滑纹,防滑套防止手与把手12之间出现打滑现象,把手12便于人们用手将压板17的一端向下拉动,进而便于将管件放入两个限位板8之间,每个把手12的另一端均贯穿限位板8的侧壁并滑动连接在限位板8的侧壁内。

[0025] 本实用新型中,使用者使用该装置时,需要对管件表面处理时,先用手将把手12向下拨动,使得把手12带动压板17的一端沿着弧形腔13向下滑动,同时,压板17的另一端向上抬起,此时弹簧18处于拉长状态,两个限位板8之间可以放置不同规格直径的管件,将管件放入弧形槽内,再将手松开,此时压板17在弹簧18的弹力作用下压在管件的表面,此时管件的侧壁与压板17上的滚珠16相抵,增加了该装置的灵活性和实用性,同时,管件的侧壁与主动辊5和从动辊相抵,此时启动伸缩气缸10、抛丸机体11和伺服电机3,伸缩气缸10会将抛丸机体11向下推动合适的距离,抛丸机体11通过抛丸器对管件的表面进行处理,伺服电机3的输出端通过皮带2带动主转轴4转动,进而带动主动辊5转动,进而带动主动辊5上的管件也一起转动,使得抛丸器对管件的四周的侧壁进行全面的处理,避免了人工翻转,操作方便,省时省力,给人们带来了方便。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

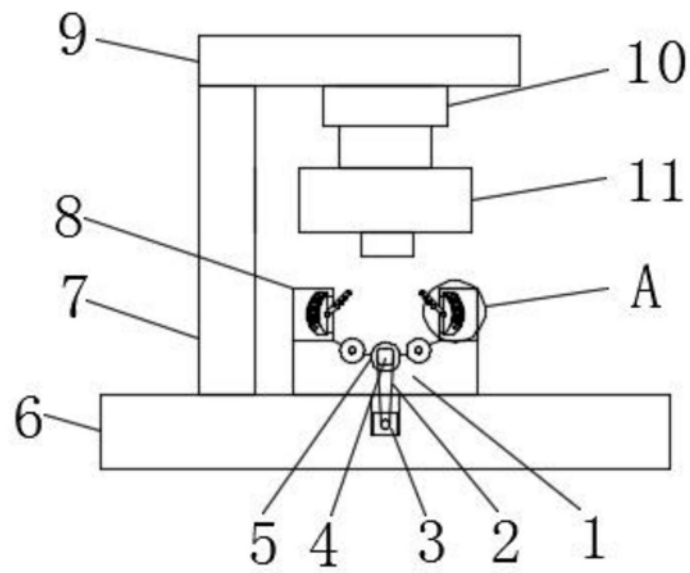


图1

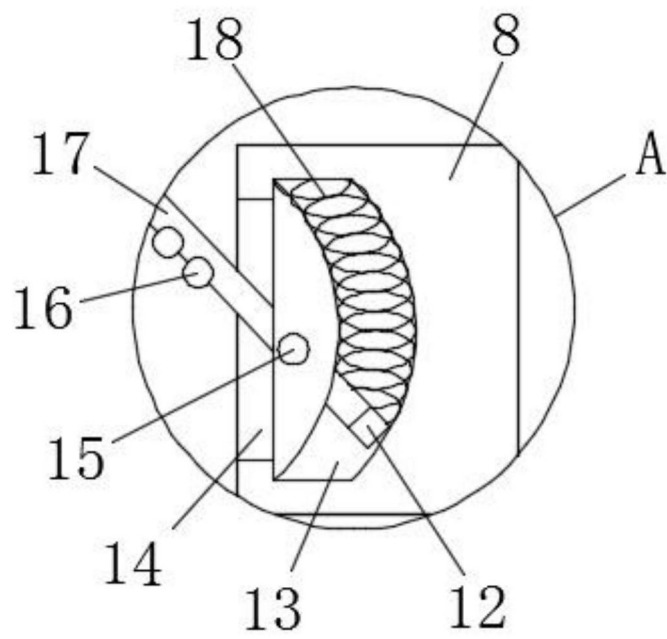


图2

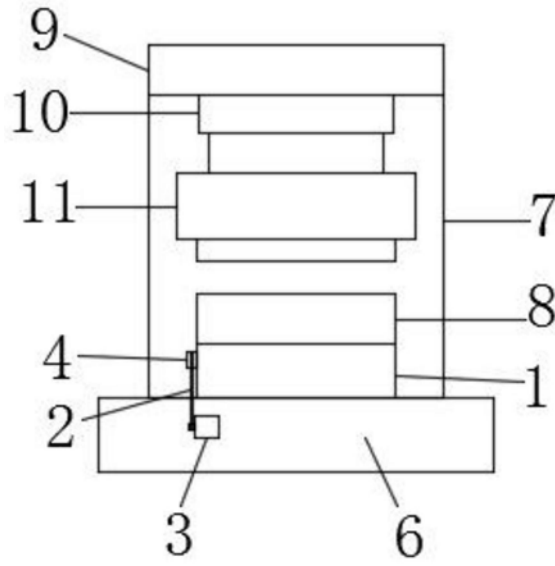


图3