



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217513584 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 30

(21) 申请号 202221812517.7

(22) 申请日 2022.07.13

(73) 专利权人 河北威士达金属制品科技有限公司

地址 061100 河北省沧州市聚贤街东工兴
北一路南

(72) 发明人 张文明

(74) 专利代理机构 北京鑫瑞森知识产权代理有限公司 11961

专利代理师 马云华

(51) Int. Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/06 (2006.01)

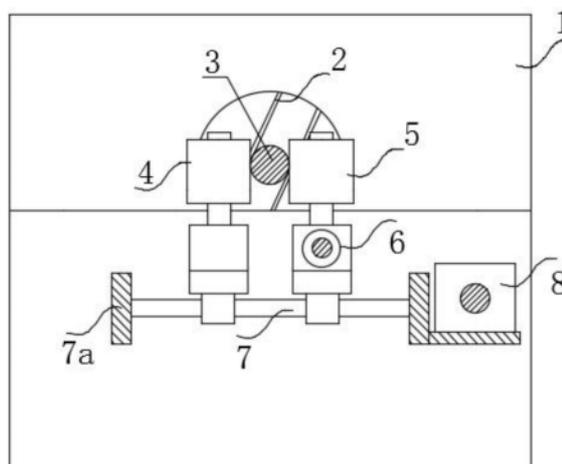
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种抛光设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抛光设备,包括机架箱体、设置在所述机架箱体内并通过电机驱动的转盘、设置在所述转盘上的旋转抛光组件、设置在所述转盘的轴向端侧的调节导轮和压紧导轮。本申请中在所述右滑座上固定安装有气缸,所述气缸的伸缩端与所述左滑座连接,从而调节所述左滑座和所述右滑座之间的间距,以使用于不同的工件尺寸,便于夹紧通过;另外利用所述压紧导轮与所述调节导轮夹紧待抛光件的一端,从而为所述待抛光件提供夹紧定位的作用。



1. 一种抛光设备,其特征在于:包括机架箱体、设置在所述机架箱体内并通过电机驱动的转盘、设置在所述转盘上的旋转抛光组件、设置在所述转盘的轴向端侧的调节导轮和压紧导轮;

在所述转盘上对称设置有两个旋转抛光组件;所述旋转抛光组件包括设置在所述转盘上的主动轮和从动轮、以及套设在所述主动轮上和所述从动轮上的抛光带,在所述转盘的中心开设有中心通孔,两条所述抛光带分别靠近所述中心通孔的中轴线,便于相互配合对待抛光件进行抛光;

在所述机架箱体上设置有导轨,所述调节导轮和所述压紧导轮分别通过滑座设置在所述导轨上,其中分别在两个滑座上设置导杆和涨紧弹簧,用于调节所述调节导轮和所述压紧导轮之间相互夹紧待抛光件。

2. 根据权利要求1所述的抛光设备,其特征在于:所述导轨的两端分别通过导轨安装座固定在所述机架箱体上,设置在所述导轨上的滑座包括左滑座和右滑座。

3. 根据权利要求2所述的抛光设备,其特征在于:所述导轨安装座为L形支撑板,其中所述L形支撑板上开设有便于所述导杆通过的通孔,并在滑座与所述L形支撑板之间的导杆上套设涨紧弹簧,从而调节所述左滑座和右滑座相互靠近。

4. 根据权利要求3所述的抛光设备,其特征在于:所述压紧导轮的底部设置有减速机,所述压紧导轮通过所述减速机与调节电机传动连接,从而带动所述压紧导轮旋转,便于所述待抛光件移动。

5. 根据权利要求2所述的抛光设备,其特征在于:在所述右滑座上固定设置有气缸,所述气缸的伸缩端与所述左滑座连接,从而调节所述左滑座和所述右滑座之间的间距。

6. 根据权利要求1所述的抛光设备,其特征在于:所述转盘通过一轴套设置在所述机架箱体上,在该轴套上还设置有传动齿轮,其中所述转盘和所述传动齿轮通过同一驱动电机进行驱动转动。

7. 根据权利要求6所述的抛光设备,其特征在于:在所述传动齿轮上设置有啮合齿部,所述主动轮的转轴可转动地安装在所述转盘上,且其伸出所述转盘的一端设置有与所述啮合齿部啮合传动的齿轮。

一种抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属工件抛光技术领域,尤其涉及一种抛光设备。

背景技术

[0002] 根据专利申请号CN201220427101.3公开了一种弯管抛光机,其在抛磨弯管时,两组抛光机构中的抛光带可同时作用于弯管上进行抛磨,这样不仅可大大提高抛光效率,而且两条抛光带在抛磨过程中还随着转盘360度转动,因而可有效避免弯管的弯角处出现抛光死角,提高了抛光质量;

[0003] 但是上述对比文件中,在进行抛光时,由于转盘带动抛光带旋转360度时,容易带动待抛光件偏转或摆动,因此还需要进行人工手持辅助,缺少对工件夹紧定位辅助部件,从而容易对操作人员接受振动,另外还存在加工效率较低的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种抛光设备,解决常规抛光设备存在上述技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供了一种抛光设备,包括机架箱体、设置在所述机架箱体内并通过电机驱动的转盘、设置在所述转盘上的旋转抛光组件、设置在所述转盘的轴向端侧的调节导轮和压紧导轮;

[0007] 在所述转盘上对称设置有两个旋转抛光组件;所述旋转抛光组件包括设置在所述转盘上的主动轮和从动轮、以及套设在所述主动轮上和所述从动轮上的抛光带,在所述转盘的中心开设有中心通孔,两条所述抛光带分别靠近所述中心通孔的中轴线,便于相互配合对待抛光件进行抛光;

[0008] 在所述机架箱体上设置有导轨,所述调节导轮和所述压紧导轮分别通过滑座设置在所述导轨上,其中分别在两个滑座上设置导杆和涨紧弹簧,用于调节所述调节导轮和所述压紧导轮之间相互夹紧待抛光件。

[0009] 进一步的,所述导轨的两端分别通过导轨安装座固定在所述机架箱体上,设置在所述导轨上的滑座包括左滑座和右滑座。

[0010] 再进一步的,所述导轨安装座为L形支撑板,其中所述L形支撑板上开设有便于所述导杆通过的通孔,并在滑座与所述L形支撑板之间的导杆上套设涨紧弹簧,从而调节所述左滑座和右滑座相互靠近。

[0011] 再进一步的,所述压紧导轮的底部设置有减速机,所述压紧导轮通过所述减速机与调节电机传动连接,从而带动所述压紧导轮旋转,便于所述待抛光件移动。

[0012] 再进一步的,在所述右滑座上固定设置有气缸,所述气缸的伸缩端与所述左滑座连接,从而调节所述左滑座和所述右滑座之间的间距。

[0013] 再进一步的,所述转盘通过一轴套设置在所述机架箱体上,在该轴套上还设置有传动齿轮,其中所述转盘和所述传动齿轮通过同一驱动电机进行驱动转动。

[0014] 再进一步的,在所述传动齿轮上设置有啮合齿部,所述主动轮的转轴可转动地安装在所述转盘上,且其伸出所述转盘的一端设置有与所述啮合齿部啮合传动的齿轮。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:本申请中在所述右滑座上固定安装有气缸,所述气缸的伸缩端与所述左滑座连接,从而调节所述左滑座和所述右滑座之间的间距,以使用于不同的工件尺寸,便于夹紧通过;另外利用所述压紧导轮与所述调节导轮夹紧待抛光件的一端,从而为所述待抛光件提供夹紧定位的作用。

附图说明

[0016] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0017] 图1为本实用新型抛光设备的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型抛光设备的抛光机构示意图;

[0019] 图3为图2中抛光机构驱动示意图;

[0020] 图4为图1中导向辊的调节结构仰视示意图。

[0021] 附图标记说明:1、机架箱体;2、抛光带;3、待抛光件;4、调节导轮;4a、左滑座;4b、导杆;4c、涨紧弹簧;4d、气缸;5、压紧导轮;5a、右滑座;6、减速机;7、导轨;7a、导轨安装座;8、调节电机;9、转盘;9a、中心通孔;9b、主动轮;9c、从动轮;10、驱动机构;10a、转盘驱动部;10b、传动齿轮驱动部;11、传动齿轮;11a、啮合齿部。

具体实施方式

[0022] 本实施例中公开了一种抛光设备,包括机架箱体1、安装在所述机架箱体1内并通过电机驱动的转盘9、安装在所述转盘9上的旋转抛光组件、安装在所述转盘9的轴向端侧的调节导轮4和压紧导轮5。

[0023] 其中所述机架箱体1包括一支撑平台,固定在支撑平台上并与用于安装转盘9的机架,其中所述转盘9通过一轴套安装在所述机架箱体1的机架上,在该轴套上还安装有传动齿轮11,其中所述转盘9和所述传动齿轮11通过同一驱动电机进行驱动转动;

[0024] 本实施例中,所述旋转抛光组件包括安装在所述转盘9上的主动轮9b和从动轮9c、以及套设在所述主动轮9b上和所述从动轮9c上的抛光带2,在所述转盘9的中心开设有中心通孔9a,两条所述抛光带2分别靠近所述中心通孔9a的中轴线,便于相互配合对待抛光件3进行抛光;

[0025] 如图3所示,本实施例中,在所述传动齿轮11上安装有啮合齿部11a,所述主动轮9b的转轴通过轴承座安装在所述转盘9上,且主动轮9b右端伸出所述转盘9的端面,并安装有与所述啮合齿部11a啮合传动的齿轮;

[0026] 其中在所述驱动机构10的转轴上安装有用于驱动所述转盘9转动的转盘驱动部10a,还安装有用于驱动所述传动齿轮11的传动齿轮驱动部10b;

[0027] 从而利用所述驱动机构10带动所述转盘9进行公转,同时通过所述传动齿轮11驱动所述主动轮9b进行自转,从而达到对所述待抛光件3的有效抛光,并不拘泥于抛光件3的形状;

[0028] 本实施例中,由于在所述转盘9上对称安装有两个旋转抛光组件,为了保证所述旋转抛光组件旋转方向不同或存在旋转速度差,可以仅仅设计将其中一个旋转抛光组件上的

主动轮9b与啮合齿部11a传动连接,从而提高打磨抛光性能。

[0029] 本实施例中,如图4所示,在所述机架箱体1上安装有导轨7,其中所述导轨7的两端分别通过导轨安装座7a固定在所述机架箱体1上,具体实施时,为保证所述滑座受力平衡,可以将所述导轨7设计为两条;

[0030] 安装在所述导轨7上的滑座包括左滑座4a和右滑座5a;其中所述左滑座4a上固定安装有调节导轮4,在所述右滑座5a上安装有压紧导轮;所述调节导轮4和所述压紧导轮5分别近似于经筒结构,具体包括转轴和位于所述转轴上橡胶转筒;

[0031] 其中分别在两个滑座上安装导杆4b和涨紧弹簧4c,用于调节所述调节导轮4和所述压紧导轮5之间相互夹紧待抛光件3;

[0032] 本实施例中,所述导轨安装座7a为L形支撑板,其中所述L形支撑板上开设有便于所述导杆4b通过的通孔,并在滑座与所述L形支撑板之间的导杆4b上套设涨紧弹簧4c,从而调节所述左滑座4a和右滑座5a相互靠近;

[0033] 本实施例中,所述压紧导轮5的底部安装有减速机6,所述压紧导轮5通过所述减速机6与调节电机8传动连接,从而带动所述压紧导轮5旋转,即本实施例中,利用所述压紧导轮5与所述调节导轮4夹紧待抛光件3的一端,同时利用其旋转转动,为所述待抛光件3提供移动动力;

[0034] 本实施例中,将所述减速机6还可以替换为齿轮箱,将减速机6和调节电机8的传动轴上分别安装链轮,通过链条对二者进行传动连接。

[0035] 本实施例中,在所述右滑座5a上固定安装有气缸4d,所述气缸4d的伸缩端与所述左滑座4a连接,从而调节所述左滑座4a和所述右滑座5a之间的间距,以使用于不同的工件尺寸,便于夹紧通过。

[0036] 在本发明创造的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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,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。

[0037] 以上实施例仅是对本发明创造的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

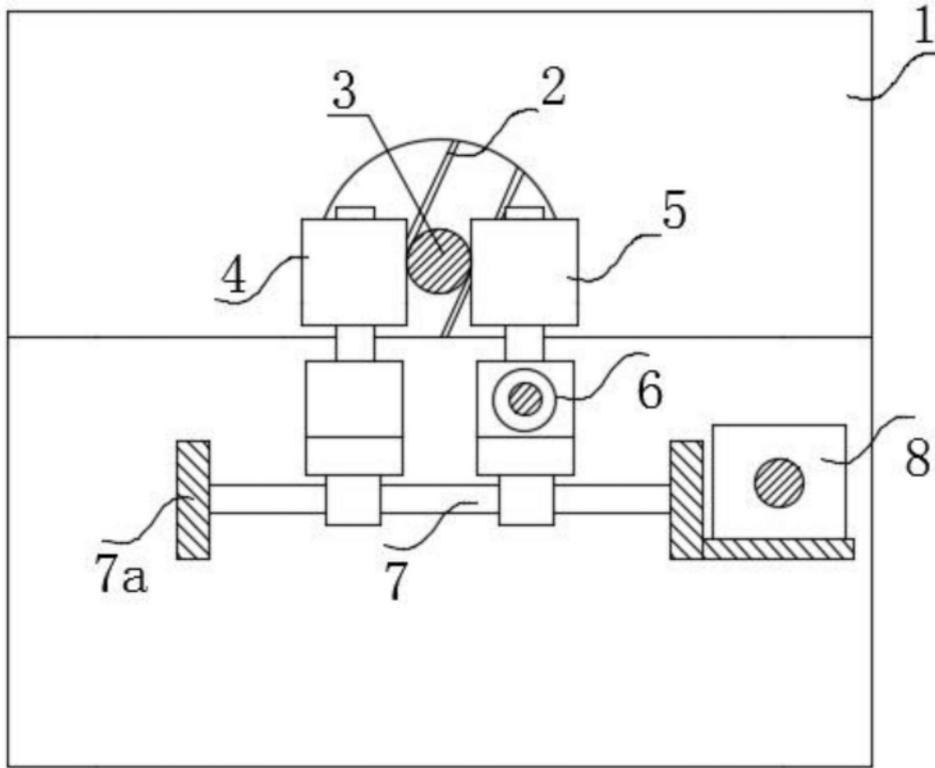


图1

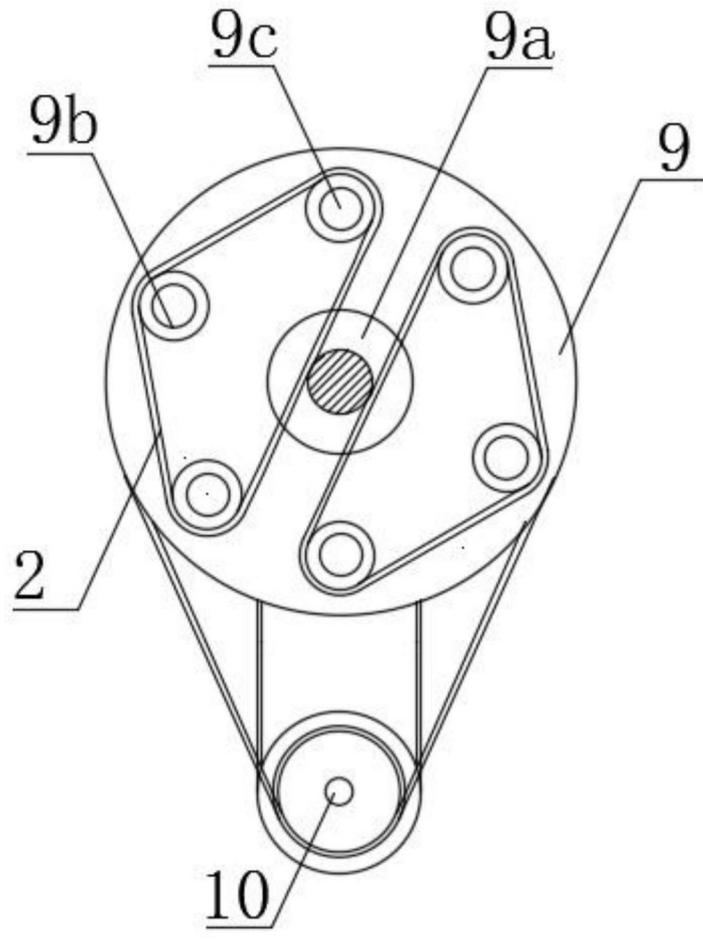


图2

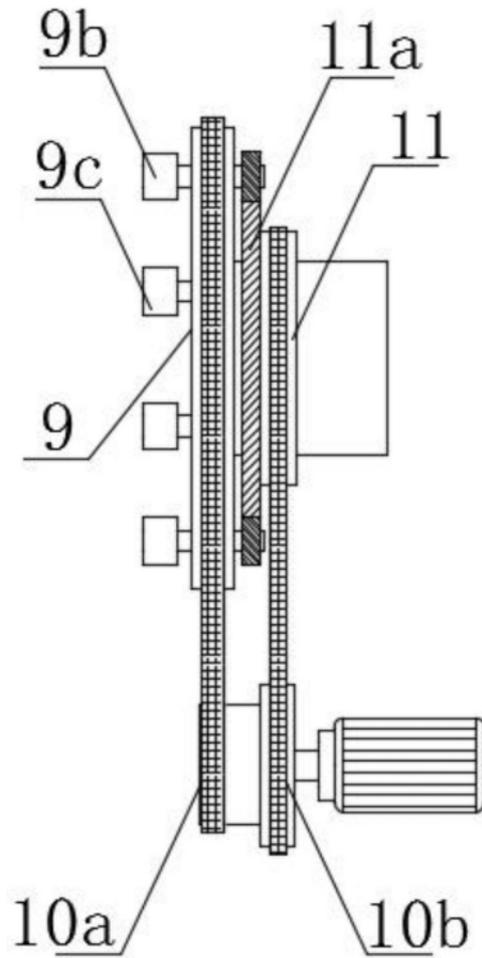


图3

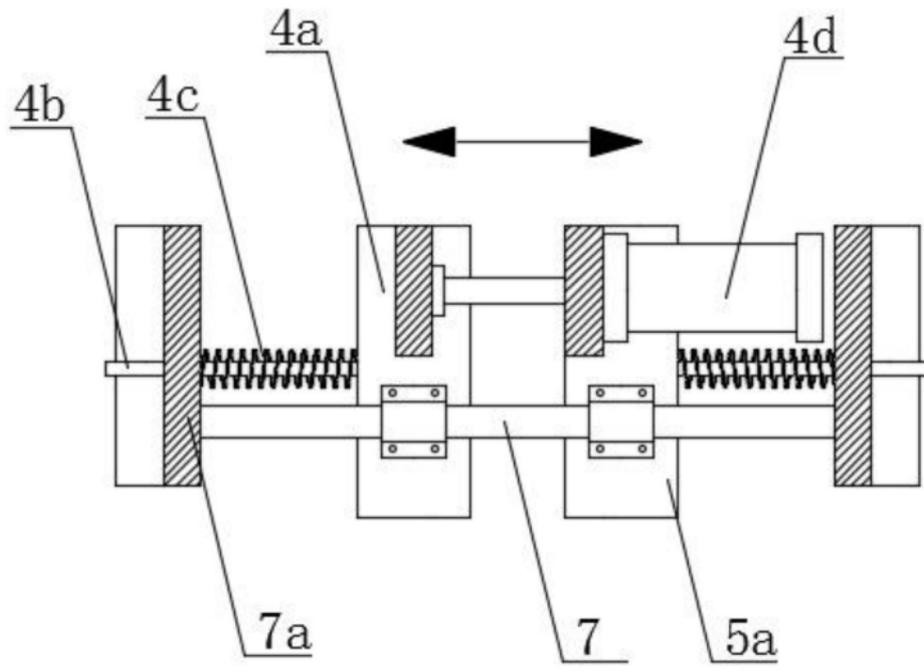


图4