



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211192081 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922488249.2

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 章丘市宝鑫锻造有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘区普集街
道盘龙山工业园

(72)发明人 王庆东

(51)Int.Cl.

B23B 39/14(2006.01)

B23B 47/00(2006.01)

B23Q 3/04(2006.01)

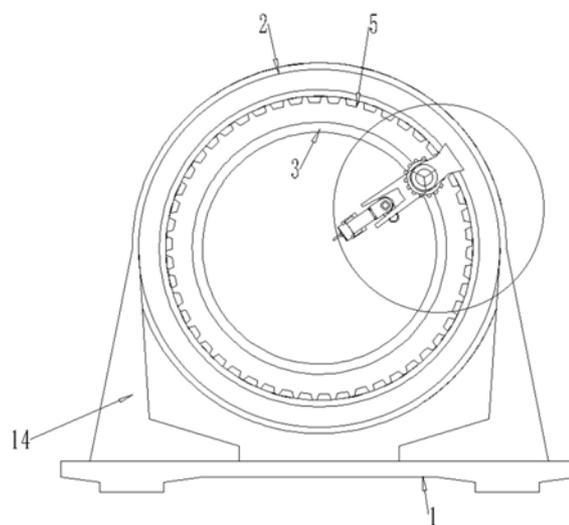
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装,包括工作台,所述工作台上设置有转动机构,所述转动机构上设置有打孔结构;所述转动机构主要包含:环形架、环形滑轨、位移马达、外齿轮以及内齿轮;所述环形架设置在工作台上,环形滑轨与内齿轮的均装配在环形架上,所述内齿轮的直径大于环形滑轨的直径,所述环形滑轨上设置有可在其上滑动的位移架,所述位移马达安置于位移架上,并外齿轮与位移马达的驱动端连接,所述外齿轮与内齿轮啮合,所述打孔结构安置于位移架上,本实用新型涉及打孔设备技术领域。本技术方案主要是通过位移结构来实现对打孔设备的转动,使得刀头垂直于具有斜面的工件,从而加快打孔生产效率。



1. 一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上设置有转动机构,所述转动机构上设置有打孔结构;

所述转动机构主要包含:环形架(2)、环形滑轨(3)、位移马达(4)、外齿轮(5)以及内齿轮(6);

所述环形架(2)设置在工作台(1)上,环形滑轨(3)与内齿轮(6)的均装配在环形架(2)上,所述内齿轮(6)的直径大于环形滑轨(3)的直径,所述环形滑轨(3)上设置有可在其上滑动的位移架(7),所述位移马达(4)安置于位移架(7)上,并外齿轮(5)与位移马达(4)的驱动端连接,所述外齿轮(5)与内齿轮(6)啮合,所述打孔结构安置于位移架(7)上;

所述打孔结构主要包含:横向电动推杆(8)、纵向电动推杆(9)、电机(10)、刀架(11)以及刀头(12);

所述横向电动推杆(8)与位移架(7)进行连接,纵向电动推杆(9)与横向电动推杆(8)的伸缩端连接,所述电机(10)安置于纵向电动推杆(9)的伸缩端上,刀头(12)通过刀架(11)固定于电机(10)的输出轴上。

2. 根据权利要求1所述的一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装,其特征在于,所述环形架(2)与工作台(1)之间设置有可对环形架(2)进行固定的加强筋(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装,其特征在于,所述横向电动推杆(8)与位移架(7)之间设置有固定架(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装,其特征在于,所述纵向电动推杆(9)与横向电动推杆(8)之间设置有伸缩架(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装,其特征在于,所述电机(10)与纵向电动推杆(9)之间设置有对电机(10)进行固定的电机架(13)。

一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件加工技术领域,具体为一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装。

背景技术

[0002] 装配机具有一些斜面的工件,这些工件为了与其他工件装配,采用螺栓连接,为此就需要对其斜面进行打孔,而由于一些工件重量较重,不便于移动,就需要多人配合完成操作,较为不便,同时打孔过程中,需要人工手动操作,较为麻烦,加工效率低。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装,解决了由于一些工件重量较重,不便于移动,就需要多人配合完成操作,较为不便,同时打孔结构也实现人工手动操作,较为麻烦,加工效率低的技术问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装,包括工作台,其特征在于,所述工作台上设置有转动机构,所述转动机构上设置有打孔结构;

[0005] 所述转动机构主要包含:环形架、环形滑轨、位移马达、外齿轮以及内齿轮;

[0006] 所述环形架设置在工作台上,环形滑轨与内齿轮的均装配在环形架上,所述内齿轮的直径大于环形滑轨的直径,所述环形滑轨上设置有可在其上滑动的位移架,所述位移马达安置于位移架上,并外齿轮与位移马达的驱动端连接,所述外齿轮与内齿轮啮合,所述打孔结构安置于位移架上;

[0007] 所述打孔结构主要包含:横向电动推杆、纵向电动推杆、电机、刀架以及刀头;

[0008] 所述横向电动推杆与位移架进行连接,纵向电动推杆与横向电动推杆的伸缩端连接,所述电机安置于纵向电动推杆的伸缩端上,刀头通过刀架固定于电机的输出轴上。

[0009] 优选的,所述环形架与工作台之间设置有可对环形架进行固定的加强筋。

[0010] 优选的,所述横向电动推杆与位移架之间设置有固定架。

[0011] 优选的,所述纵向电动推杆与横向电动推杆之间设置有伸缩架。

[0012] 优选的,所述电机与纵向电动推杆之间设置有对电机进行固定的电机架。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装。具备以下有益效果,本技术方案主要是通过位移结构来实现对打孔设备的转动,使得刀头垂直于具有斜面的工件,从而加快打孔生产效率,有效的解决了背景技术中所提及的由于一些工件重量较重,不便于移动,就需要多人配合完成操作,较为不便,同时打孔结构也实现人工手动操作,较为麻烦,加工效率低的技术问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型所述一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型所述一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装的结构示意图。

[0018] 图中:1-工作台;2-环形架;3-环形滑轨;4-位移马达;5-外齿轮;6-内齿轮;7-位移架;8-横向电动推杆;9-纵向电动推杆;10-电机;11-刀架;12-刀头;13-电机架;14-加强筋;15-伸缩架;16-固定架。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种对装载机配件进行加工的斜面打孔工装。

[0021] 实施例:该技术方案主要有工作台1,在工作台1上设置有转动机构,转动机构上设置有打孔结构;

[0022] 当工件置于工作台1上后,通过夹具对工件固定,随后控制转动机构来对打孔结构转动,使得打孔结构垂直于工件斜面,由打孔结构来实现打孔;

[0023] 具体的,转动机构主要包含:环形架2、环形滑轨3、位移马达4、外齿轮5以及内齿轮6;

[0024] 环形架2设置在工作台1上,环形滑轨3与内齿轮6的均装配在环形架2上,内齿轮6的直径大于环形滑轨3的直径,环形滑轨3上设置有可在其上滑动的位移架7,位移马达4安置于位移架7上,并外齿轮5与位移马达4的驱动端连接,外齿轮5与内齿轮6啮合,打孔结构安置于位移架7上;

[0025] 需要说明的是,当位移马达4对外齿轮5驱动后,内齿轮6会与外齿轮5啮合后,由于内齿轮6固定在环形架2上,为此外齿轮5转动,当外齿轮5转动后,会带着位移架7移动,位移架7同时由位于环形架2上的环形滑轨3来辅助位移架7移动;使得位于位移架7上的打孔结构得到移动。

[0026] 具体的,横向电动推杆8、纵向电动推杆9、电机10、刀架11以及刀头12;

[0027] 横向电动推杆8与位移架7进行连接,纵向电动推杆9与横向电动推杆8的伸缩端连接,电机10安置于纵向电动推杆9的伸缩端上,刀头12通过刀架11固定于电机10的输出轴上。

[0028] 需要说明的是,上述中,是通过横向电动推杆8来对纵向电动推杆9驱动,使得刀头12可以正对打孔位置,随后由电机10对刀架11驱动,刀架11带着刀头12转动,并由纵向电动推杆9来对电机10进行推动,使得刀头12不断深入到工件的斜面内,完成打孔工作。

[0029] 具体实施过程中,进一步的,环形架2与工作台1之间设置有可对环形架2进行固定的加强筋14。

[0030] 具体实施过程中,进一步的,横向电动推杆8与位移架7之间设置有固定架16。

[0031] 具体实施过程中,进一步的,纵向电动推杆9与横向电动推杆8之间设置有伸缩架15。

[0032] 具体实施过程中,进一步的,电机10与纵向电动推杆9之间设置有对电机10进行固定的电机架13。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

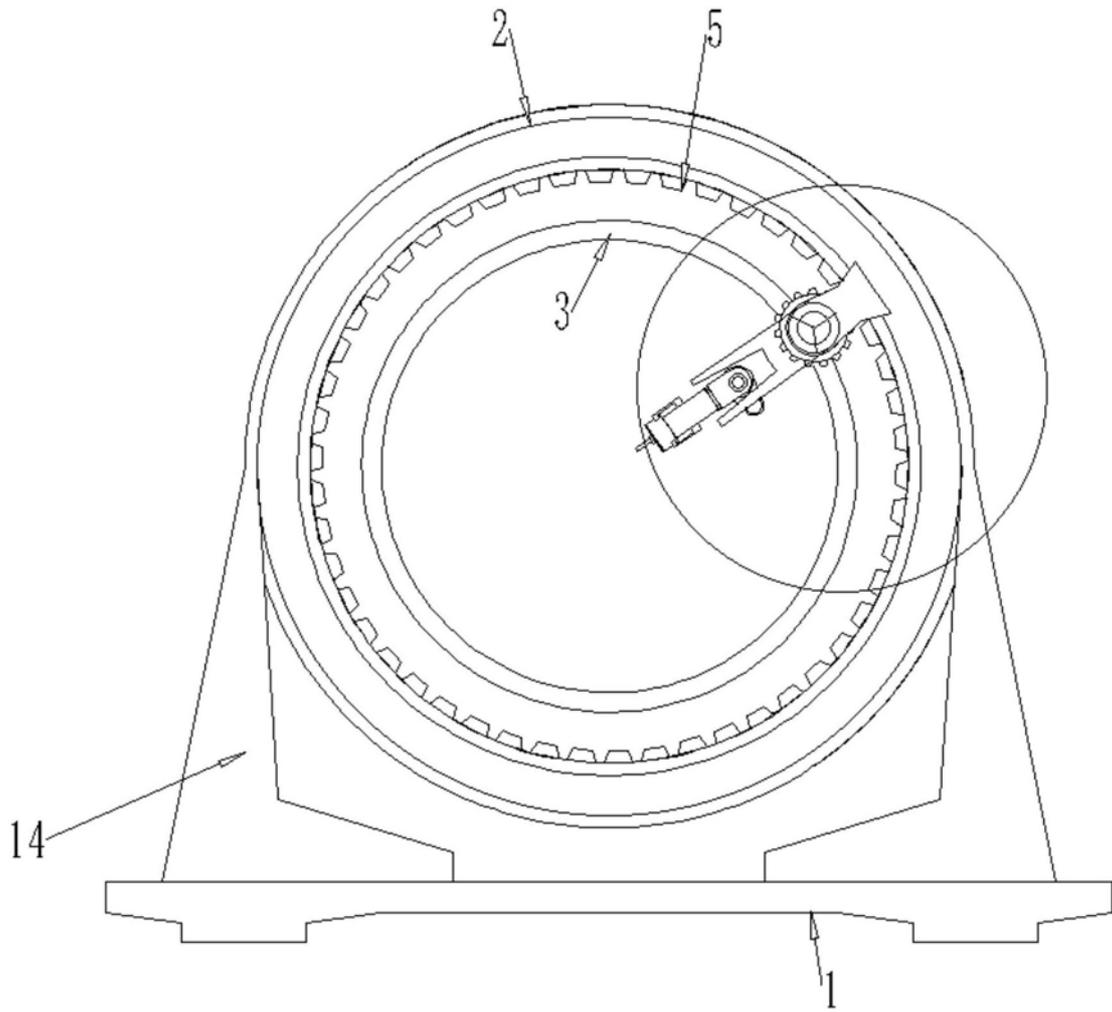


图1

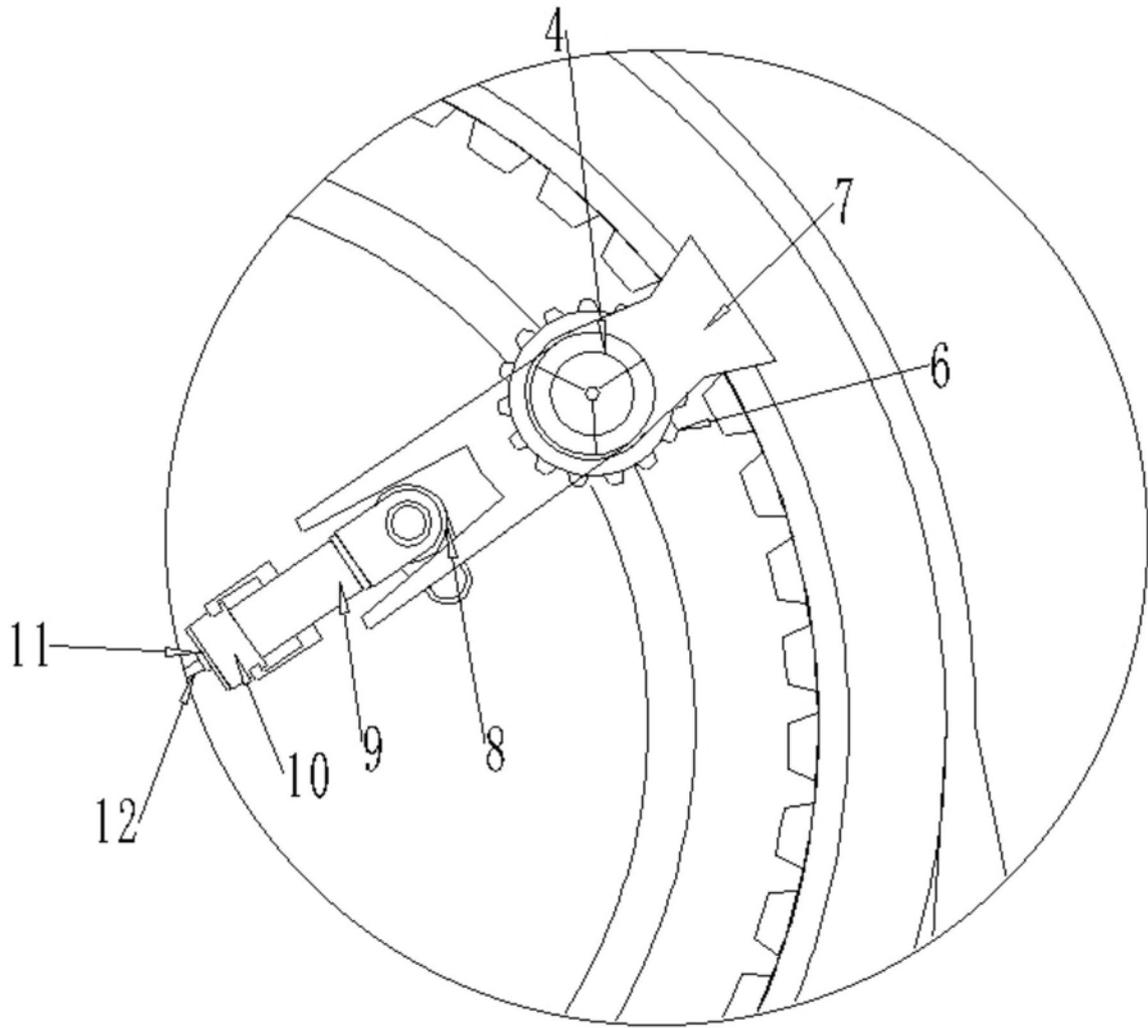


图2

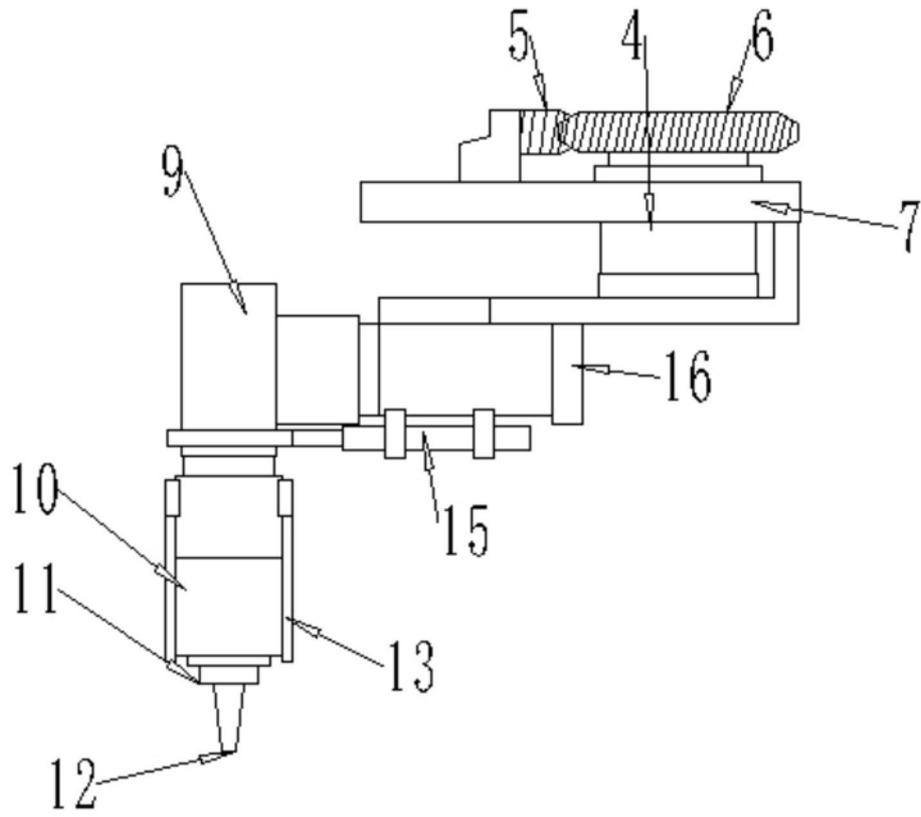


图3