



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109079257 A

(43)申请公布日 2018.12.25

(21)申请号 201811033504.8

(22)申请日 2018.09.05

(71)申请人 合肥银泉铸造有限责任公司

地址 230000 安徽省合肥市淝河路中段骆  
岗镇平塘王村

(72)发明人 朱晓林

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411

代理人 苏友娟

(51) Int. Cl.

B23F 19/02(2006.01)

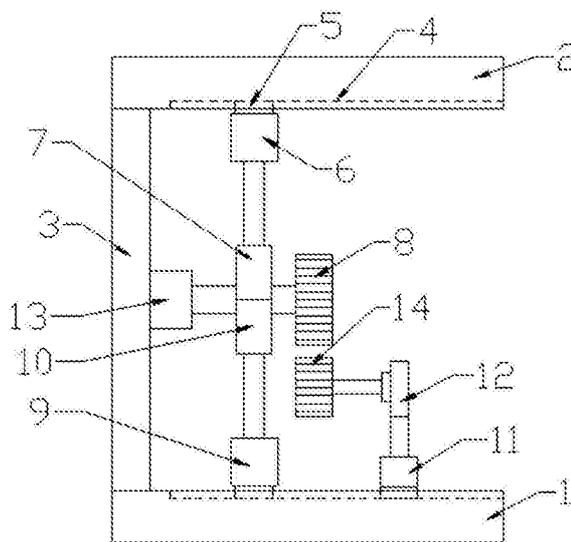
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种齿轮加工打磨装置

## (57)摘要

本发明公开了一种齿轮加工打磨装置,通过在顶架和底架上设置滑轨,然后再在一号气缸、二号气缸和三号气缸上设置滑块,使一号气缸、二号气缸和三号气缸均能够通过滑块沿其所在的滑轨移动,进而方便人们根据不同的齿轮调节一号气缸、二号气缸和三号气缸的位置;然后再设置半圆形的一号砂轮和二号砂轮,可以在有需要时,使一号砂轮和二号砂轮相啮合,或使一号砂轮和二号砂轮分开,进而使一号砂轮和二号砂轮分别设置在齿轮的两端,进而使一号砂轮和二号砂轮分别对齿轮的两端进行打磨;然后再设置打磨齿轮,能够通过正反电机带动齿轮转动,进而使齿轮与打磨齿轮相啮合,能够通过打磨齿轮对齿轮的齿进行打磨。



1. 一种齿轮加工打磨装置,包括底架(1)和顶架(2),其特征在于,所述底架(1)和顶架(2)通过支撑架(3)固定,所述支撑架(3)上安装有正反电机(13),所述正反电机(13)的输出轴通过联轴器连接连接轴的一端,该连接轴的另一端安装有齿轮(8),所述齿轮(8)的下方设置有打磨齿轮(14),所述打磨齿轮(14)固定套设在连接轴的一端,该连接轴的另一端固定在安装板(12)上,所述安装板(12)的底端固定在三号气缸(11)的活塞杆的顶端,所述三号气缸(11)的底端固定有滑块(5),所述底架(1)的上端面设置有滑轨(4),所述三号气缸(11)通过滑块(5)沿底架(1)上的滑轨(4)移动;所述底架(1)的上方还设置有二号气缸(9),所述二号气缸(9)的底端固定有滑块(4),所述二号气缸(9)通过滑块(5)沿滑轨(4)移动,所述二号气缸(9)的活塞杆的顶端固定有半圆形的二号砂轮(10);所述顶架(2)的下端面也设置有滑轨(4),所述滑轨(4)的下方设置有一号气缸(6),所述一号气缸(6)的顶端固定有滑块(5),所述一号气缸(6)通过滑块(5)沿滑轨(4)移动,所述一号气缸(6)的活塞杆的末端固定有半圆形的一号砂轮(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种齿轮加工打磨装置,其特征在于,该连接轴的另一端通过轴承安装在安装板(12)上。

3. 根据权利要求1所述的一种齿轮加工打磨装置,其特征在于,所述打磨齿轮(14)与齿轮(8)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种齿轮加工打磨装置,其特征在于,所述一号砂轮(7)和二号砂轮(10)契合成圆形的砂轮。

## 一种齿轮加工打磨装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种打磨装置,具体涉及一种齿轮加工打磨装置。

### 背景技术

[0002] 齿轮是一种轮缘上有齿能连续啮合传递运动和动力的机械元件,齿轮在传动中的应用很早就出现了,展成切齿法的原理及利用此原理切齿的专用机床与刀具的相继出现,随着生产的发展,齿轮运转的平稳性受到重视,齿轮在生产后需要对齿轮进行打磨操作。

[0003] 传统的打磨装置,无法同时对齿轮的两个面进行打磨操作,降低了工作效率,延长了电机的持续工作时间,从而缩短了电机的使用寿命,增加成本的同时给使用者的使用带来不便。

### 发明内容

[0004] 本发明提供一种齿轮加工打磨装置,解决了背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0006] 本发明一种齿轮加工打磨装置,包括底架和顶架,所述底架和顶架通过支撑架固定,所述支撑架上安装有正反电机,所述正反电机的输出轴通过联轴器连接连接轴的一端,该连接轴的另一端安装有齿轮,所述齿轮的下方设置有打磨齿轮,所述打磨齿轮固定套设在连接轴的一端,该连接轴的另一端固定在安装板上,所述安装板的底端固定在三号气缸的活塞杆的顶端,所述三号气缸的底端固定有滑块,所述底架的上端面设置有滑轨,所述三号气缸通过滑块沿底架上的滑轨移动;所述底架的上方还设置有二号气缸,所述二号气缸的底端固定有滑块,所述二号气缸通过滑块沿滑轨移动,所述二号气缸的活塞杆的顶端固定有半圆形的二号砂轮;所述顶架的下端面也设置有滑轨,所述滑轨的下方设置有一号气缸,所述一号气缸的顶端固定有滑块,所述一号气缸通过滑块沿滑轨移动,所述一号气缸的活塞杆的末端固定有半圆形的一号砂轮。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,该连接轴的另一端通过轴承安装在安装板上。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述打磨齿轮与齿轮相啮合。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述一号砂轮和二号砂轮契合成圆形的砂轮。

[0010] 本发明所达到的有益效果是:通过在顶架和底架上设置滑轨,然后再在一号气缸、二号气缸和三号气缸上设置滑块,使一号气缸、二号气缸和三号气缸均能够通过滑块沿其所在的滑轨移动,进而方便人们根据不同的齿轮调节一号气缸、二号气缸和三号气缸的位置;然后再设置半圆形的一号砂轮和二号砂轮,可以在有需要时,使一号砂轮和二号砂轮相啮合,或使一号砂轮和二号砂轮分开,进而使一号砂轮和二号砂轮分别设置在齿轮的两端,进而使一号砂轮和二号砂轮分别对齿轮的两端进行打磨;然后再设置打磨齿轮,能够通过正反电机带动齿轮转动,进而使齿轮与打磨齿轮相啮合,能够通过打磨齿轮对齿轮的齿进行打磨。

## 附图说明

[0011] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0012] 在附图中:

[0013] 图1是本发明一种齿轮加工打磨装置的整体结构图;

[0014] 图2是本发明一种齿轮加工打磨装置的砂轮的结构图;

[0015] 图中:1、底架;2、顶架;3、支撑架;4、滑轨;5、滑块;6、一号气缸;7、一号砂轮;8、齿轮;9、二号气缸;10、二号砂轮;11、三号气缸;12、安装板;13、正反电机;14、打磨齿轮。

## 具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0017] 实施例:如图1-2所示,本发明一种齿轮加工打磨装置,包括底架1和顶架2,底架1和顶架2通过支撑架3固定,支撑架3上安装有正反电机13,正反电机13的输出轴通过联轴器连接连接轴的一端,该连接轴的另一端安装有齿轮8,正反电机13转动能够带动连接轴转动连接轴转动后带动齿轮8转动,通过三号气缸11工作,能够带动安装板12上升,进而使打磨齿轮14与齿轮8相啮合,当齿轮8转动时,能够通过打磨齿轮14对齿轮8进行打磨,通过移动三号气缸11,能够使三号气缸11通过滑块5沿滑轨4移动;齿轮8的下方设置有打磨齿轮14,打磨齿轮14固定套设在连接轴的一端,该连接轴的另一端固定在安装板12上,安装板12的底端固定在三号气缸11的活塞杆的顶端,三号气缸11的底端固定有滑块5,底架1的上端面设置有滑轨4,三号气缸11通过滑块5沿底架1上的滑轨4移动;底架1的上方还设置有二号气缸9,二号气缸9的底端固定有滑块4,二号气缸9通过滑块5沿滑轨4移动,二号气缸9的活塞杆的顶端固定有半圆形的二号砂轮10;顶架2的下端面也设置有滑轨4,滑轨4的下方设置有一号气缸6,一号气缸6的顶端固定有滑块5,一号气缸6通过滑块5沿滑轨4移动,一号气缸6的活塞杆的末端固定有半圆形的一号砂轮7,通过推动一号气缸6和二号气缸9,使一号气缸6和二号气缸9通过滑块5沿滑轨4移动,进而使一号砂轮7和二号砂轮10固定在齿轮8的一侧,或使一号砂轮7和二号砂轮10分别固定在齿轮8的两侧,进而使一号砂轮7和二号砂轮10对齿轮8的侧面进行打磨。

[0018] 该连接轴的另一端通过轴承安装在安装板12上。

[0019] 打磨齿轮14与齿轮8相啮合。

[0020] 一号砂轮7和二号砂轮10契合成圆形的砂轮。

[0021] 该种一种齿轮加工打磨装置,通过在顶架2和底架1上设置滑轨4,然后再在一号气缸6、二号气缸10和三号气缸11上设置滑块,使一号气缸6、二号气缸10和三号气缸11均能够通过滑块5沿其所在的滑轨4移动,进而方便人们根据不同的齿轮8调节一号气缸6、二号气缸10和三号气缸11的位置;然后再设置半圆形的一号砂轮7和二号砂轮10,可以在有需要时,使一号砂轮7和二号砂轮10相啮合,或使一号砂轮7和二号砂轮10分开,进而使一号砂轮7和二号砂轮10分别设置在齿轮8的两端,进而使一号砂轮7和二号砂轮10分别对齿轮8的两端进行打磨;然后再设置打磨齿轮8,能够通过正反电机13带动齿轮8转动,进而使齿轮8与

打磨齿轮14相啮合,能够通过打磨齿轮14对齿轮8的齿进行打磨。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

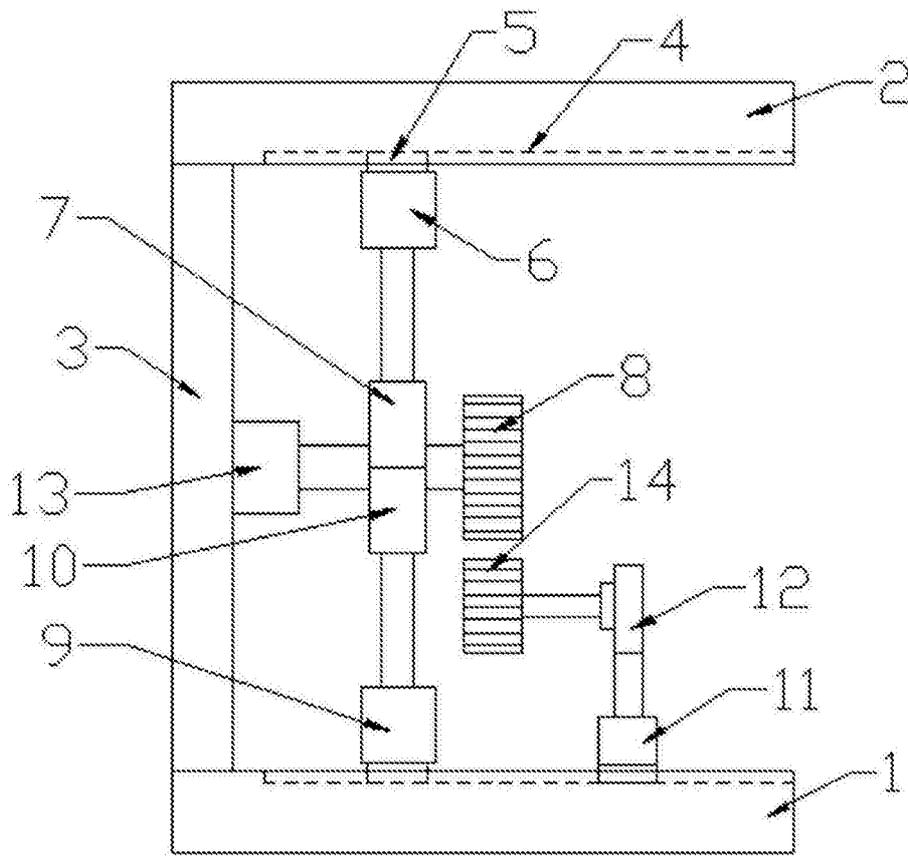


图1

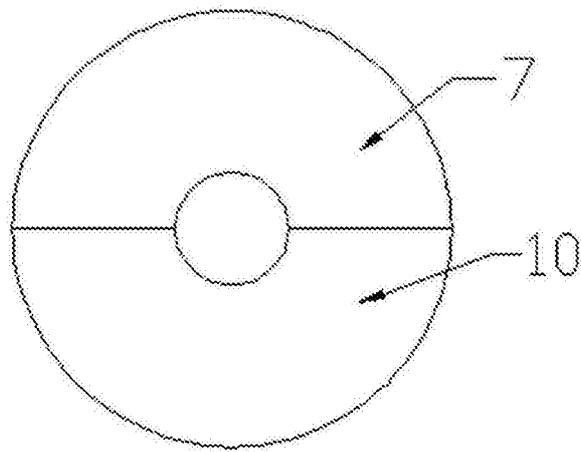


图2