(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210878811 U
(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921137315.5

(22)申请日 2019.07.19

(73)专利权人 江苏瑞特回转支承有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区华山中路16号

(72)发明人 奚仁宽 孙眺

(74)专利代理机构 常州市华信天成专利代理事务所(普通合伙) 32294
代理人 钱锁方

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)

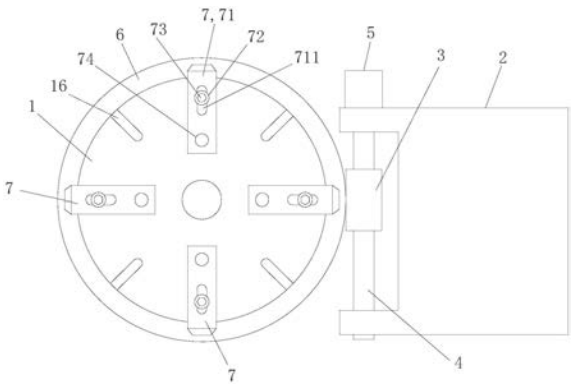
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种回转支承外圈齿的加工设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种回转支承外圈齿的加工设备，包括可旋转的工作台、机座、滚刀、转轴和电机，所述外圈设置于工作台上，工作台上设有多个定位装置，多个定位装置用于固定外圈；所述定位装置包括压块、螺杆、螺母和撑杆，压块上设有腰型孔和位于腰型孔一侧的紧固孔；撑杆的一端设置于该紧固孔内，另一端抵持于工作台上；螺杆的一端设置于工作台上，另一端贯穿腰型孔；螺母套设于螺杆上并压紧该压块；所述机座设置于工作台的一侧，滚刀固定在转轴的表面上，该转轴的相对两端均通过轴承安装在机座上，且电机设置于机座上并与转轴的一端相连。本实用新型具有结构牢固稳定，便于拆装外圈，提高生产效率的特点。



CN 210878811 U

1.一种回转支承外圈齿的加工设备，其特征在于，包括可旋转的工作台、机座、滚刀、转轴和电机，

所述外圈设置于工作台上，工作台上设有多个定位装置，多个定位装置用于固定外圈；

所述定位装置包括压块、螺杆、螺母和撑杆，压块上设有腰型孔和位于腰型孔一侧的紧固孔；撑杆的一端设置于该紧固孔内，另一端抵持于工作台上；螺杆的一端设置于工作台上，另一端贯穿腰型孔；螺母套设于螺杆上并压紧该压块；

所述机座设置于工作台的一侧，滚刀固定在转轴的表面上，该转轴的相对两端均通过轴承安装在机座上，且电机设置于机座上并与转轴的一端相连。

2.根据权利要求1所述的一种回转支承外圈齿的加工设备，其特征在于，所述撑杆的一端与压块为螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种回转支承外圈齿的加工设备，其特征在于，所述螺母与压块之间设有垫片，该垫片的直径大于腰型孔的宽度。

4.根据权利要求1所述的一种回转支承外圈齿的加工设备，其特征在于，所述工作台包括底盘、底板和顶板，所述底板固定在底盘上，该底盘由驱动器驱动转动，底板和顶板之间通过支撑柱相连，支撑柱的表面上均布有多个加强筋，该加强筋的相对两端分别与底板和顶板固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种回转支承外圈齿的加工设备，其特征在于，所述顶板上开设有多个条形槽，该条形槽贯穿顶板的上下两端，并且该条形槽的一端处于顶板的端面上形成开口。

一种回转支承外圈齿的加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于回转支承加工设备技术领域，具体涉及一种回转支承外圈齿的加工设备。

背景技术

[0002] 回转支承的外圈上需要进行加工形成一圈齿，加工前需要将外圈固定住，但目前的加工设备结构复杂，外圈拆装繁琐，大大增加了辅助时间，降低了生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述缺陷，提高一种回转支承外圈齿的加工设备，结构牢固稳定，便于拆装外圈，提高生产效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案如下：

[0005] 一种回转支承外圈齿的加工设备，包括可旋转的工作台、机座、滚刀、转轴和电机，所述外圈设置于工作台上，工作台上设有多个定位装置，多个定位装置用于固定外圈；所述定位装置包括压块、螺杆、螺母和撑杆，压块上设有腰型孔和位于腰型孔一侧的紧固孔；撑杆的一端设置于该紧固孔内，另一端抵持于工作台上；螺杆的一端设置于工作台上，另一端贯穿腰型孔；螺母套设于螺杆上并压紧该压块；所述机座设置于工作台的一侧，滚刀固定在转轴的表面上，该转轴的相对两端均通过轴承安装在机座上，且电机设置于机座上并与转轴的一端相连。

[0006] 进一步地，所述撑杆的一端与压块为螺纹连接。

[0007] 进一步地，所述螺母与压块之间设有垫片，该垫片的直径大于腰型孔的宽度。

[0008] 进一步地，所述工作台包括底盘、底板和顶板，所述底板固定在底盘上，该底盘由驱动器驱动转动，底板和顶板之间通过支撑柱相连，支撑柱的表面上均布有多个加强筋，该加强筋的相对两端分别与底板和顶板固定连接。

[0009] 进一步地，所述顶板上开设有多个条形槽，该条形槽贯穿顶板的上下两端，并且该条形槽的一端处于顶板的端面上形成开口。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] (1)本实用新型通过多个定位装置能够将外圈牢固地固定在工作台上，防止外圈在加工时发生偏移，以保证齿加工的精确性，通过滚刀对外圈的端面进行齿的加工，通过工作台不停地旋转，能够实现外圈端面的齿成型；结构设计合理，定位装置拆装方便，快速，能够提高生产效率。

[0012] (2)本实用新型中撑杆的一端与压块为螺纹连接，连接牢固，拆装方便。

[0013] (3)本实用新型中的螺母与压块之间设有垫片，该垫片的直径大于腰型孔的宽度，能够牢固地压住压块，从而压紧外圈，可靠性高。

[0014] (4)本实用新型中底板和顶板之间由支撑柱和加强筋实现牢固连接，结构牢固。

[0015] (5)本实用新型通过多个条形槽进行及时排屑。

附图说明

[0016] 通过下面结合附图的详细描述，本实用新型前述的和其他的目的、特征和优点将变得显而易见。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型中工作台的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型中定位装置的结构示意图；

[0020] 其中：工作台1，机座2，滚刀3，转轴4，电机5，外圈6，定位装置7，压块71，腰型孔711，紧固孔712，螺杆72，螺母73，撑杆74，垫片75。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0022] 如图1至图3所示的一种回转支承外圈齿的加工设备，包括可旋转的工作台1、机座2、滚刀3、转轴4和电机5。

[0023] 工作台1包括底盘11、底板12和顶板13，底板12固定在底盘11上，该底盘由驱动器驱动并以自身的轴心转动，如减速机，底板12和顶板13之间通过支撑柱14相连，支撑柱14的表面上均布有多个加强筋15，该加强筋15的相对两端分别与底板12和顶板13固定连接，本实施例中底板、顶板、支撑柱和多个加强筋为一体结构。顶板13上开设有四个条形槽16，该条形槽贯穿顶板的上下两端，并且该条形槽的一端处于顶板的端面上形成开口。

[0024] 外圈6设置于工作台1上，例如外圈6设置在顶板13上，工作台1上设有四个定位装置7，四个定位装置7用于固定外圈6，具体地，定位装置7包括压块71、螺杆72、螺母73和撑杆74，压块71上设有腰型孔711和位于腰型孔711一侧的紧固孔712；撑杆的一端设置于该紧固孔内，另一端抵持于工作台上，要说明的是，撑杆的一端与压块为螺纹连接，连接牢固，拆装方便，螺杆的一端设置于工作台上并与工作台为螺纹连接，另一端贯穿腰型孔，螺母套设于螺杆上并压紧该压块，螺母73与压块71之间设有垫片75，该垫片的直径大于腰型孔的宽度。压块的一端压在外圈的表面上，通过拧紧螺母，使得压块的一端压住外圈，以此来固定外圈，另一端通过撑杆来牢牢支撑，结构稳定，可靠性高。本实用新型中定位装置拆装方便，能够提高加工效率。

[0025] 机座2设置于工作台1的一侧，滚刀3固定在转轴4的表面上，而且滚刀3 与外圈6的端面接触，进行齿加工，该转轴的相对两端均通过轴承安装在机座2 上，且电机5设置于机座上并与转轴4的一端相连。

[0026] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，并非对本实用新型做任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质上对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化，均落入本实用新型的保护范围之内。

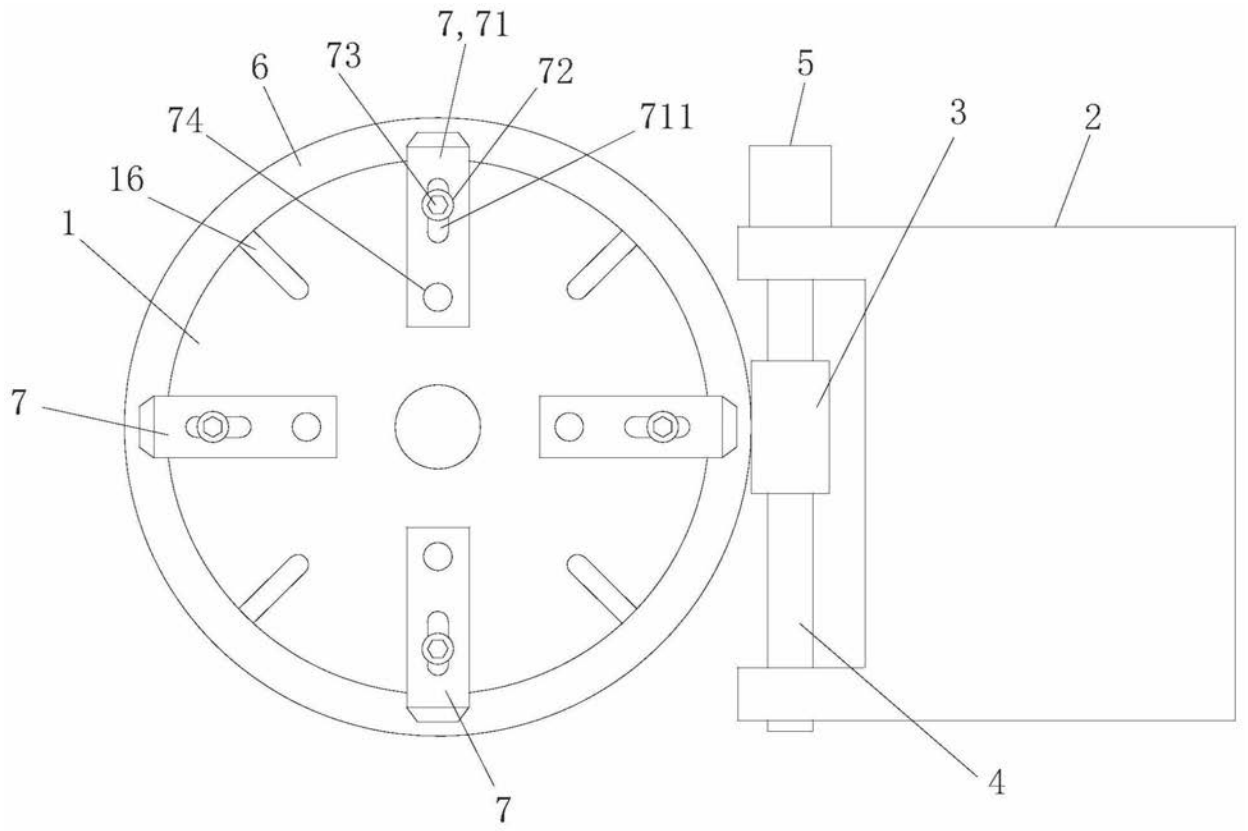


图1

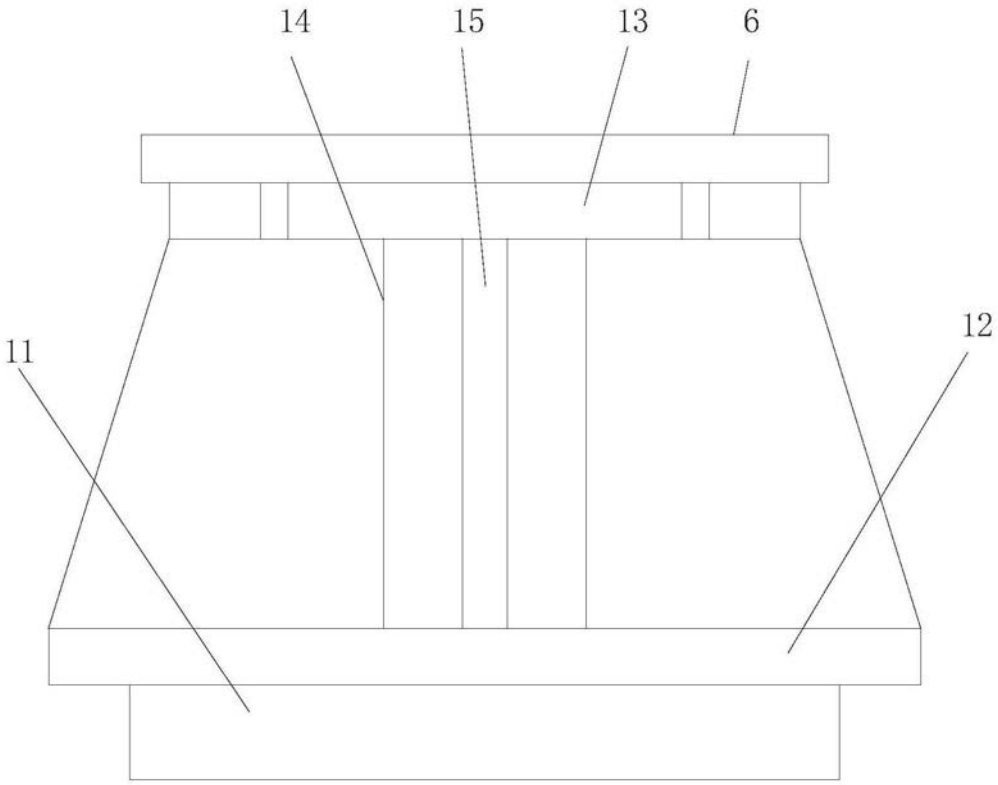


图2

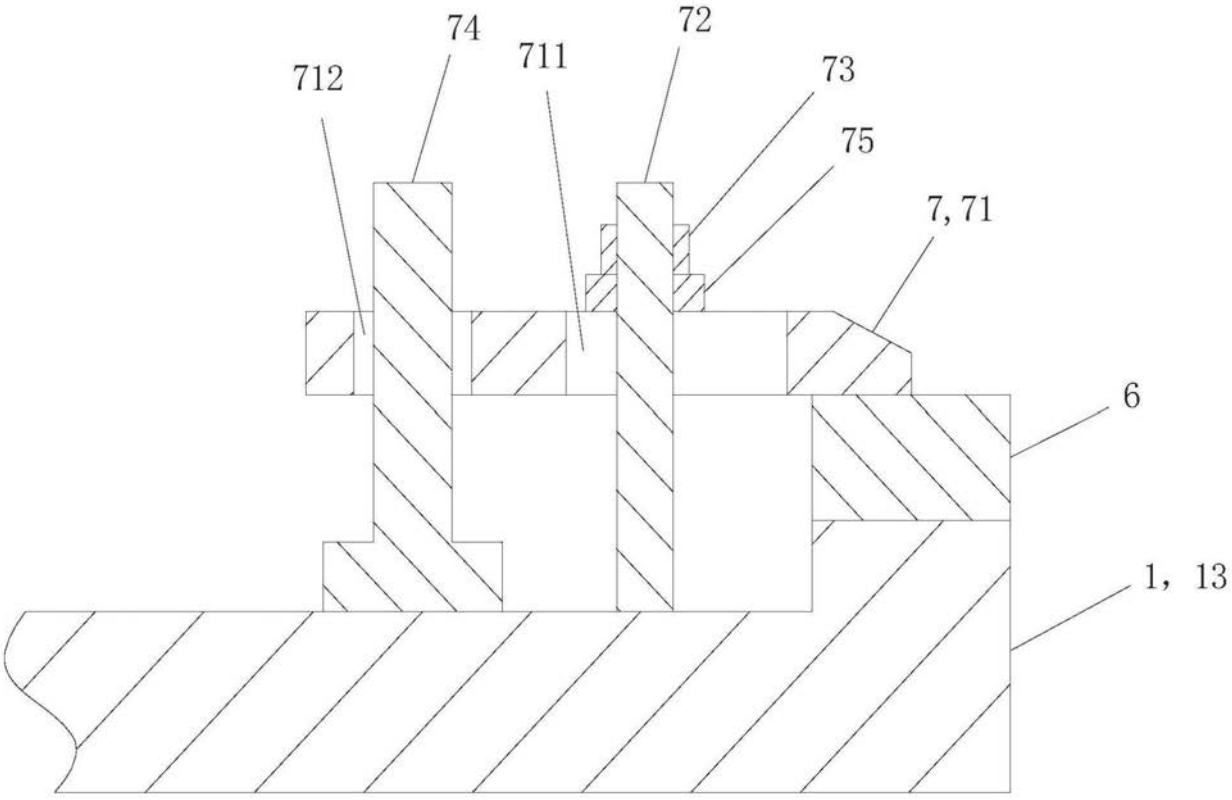


图3