(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 212095787 U
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 202020769902.2

(22)申请日 2020.05.11

(73)专利权人 杨海兰
地址 510000 广东省广州市天河区中山大道中路1011号1303房(仅限办公用途)

(72)发明人 黄颖婷 杨海兰

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589
代理人 张铁兰

(51)Int.Cl.
B24B 27/00(2006.01)
B24B 27/06(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)

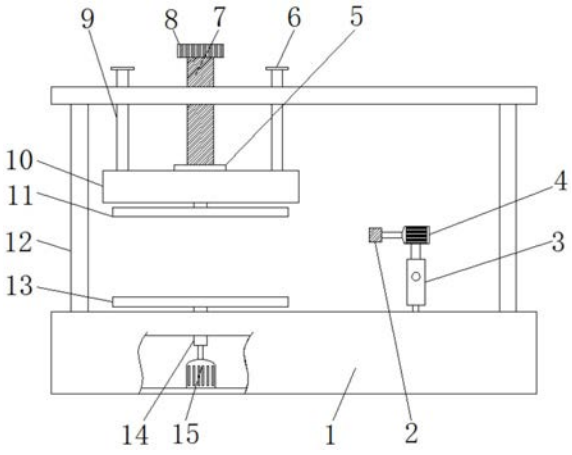
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种齿轮生产用磨削机构

(57)摘要

本实用新型涉及齿轮加工生产技术领域，尤其涉及一种齿轮生产用磨削机构，包括底座，底座为空腔结构，所述底座的顶端固定安装有两组支撑杆，支撑杆的顶端固定安装有顶板，顶板上开设有两组圆形通孔，且其在圆形通孔处滑动连接有导向杆，导向杆的底端固定安装有升降板，升降板的底端转动连接有挤压板，底座的顶端设有圆形通孔，且其在圆形通孔处转动连接有连接杆。本实用新型通过升降板使得挤压板以及支撑板能够较好地使得待磨削的齿轮得到夹持，并使得其在夹持的过程中能够随着第二电机的作用进行一定弧度的转动，从而保证磨削开槽的均匀性，且通过升降杆以及第一电机和磨削块的设置，使得齿轮的磨削开槽能够较为顺畅地进行。



CN 212095787 U

1.一种齿轮生产用磨削机构,包括底座(1),底座(1)为空腔结构,其特征在于,所述底座(1)的顶端固定安装有两组支撑杆(12),支撑杆(12)的顶端固定安装有顶板,顶板上开设有两组圆形通孔,且其在圆形通孔处滑动连接有导向杆(9),导向杆(9)的底端固定安装有升降板(10),升降板(10)的底端转动连接有挤压板(11),底座(1)的顶端设有圆形通孔,且其在圆形通孔处转动连接有连接杆(14),连接杆(14)的顶端同心连接有与挤压板(11)对应的支撑板(13);

底座(1)的顶端开设有沿其长度方向的条形滑槽,且其在条形滑槽处滑动连接有升降杆(3),升降杆(3)的顶端固定安装有输出轴指向水平方向的第一电机(4),第一电机(4)的输出轴同心连接有磨削块(2)。

2.根据权利要求1所述的一种齿轮生产用磨削机构,其特征在于,所述顶板在两组导向杆(9)之间开设有螺纹通孔,且其在螺纹通孔处螺纹连接有螺纹杆(7),螺纹杆(7)的顶端固定安装有直径大于螺纹通孔的旋钮(8),螺纹杆(7)的底端同心连接有与升降板(10)顶端转动连接的按压板(5)。

3.根据权利要求1所述的一种齿轮生产用磨削机构,其特征在于,所述导向杆(9)的顶端均固定安装有防脱落板(6)。

4.根据权利要求1所述的一种齿轮生产用磨削机构,其特征在于,所述挤压板(11)、支撑板(13)和连接杆(14)的轴心线重合,且底座(1)的顶端在支撑板(13)的外侧均匀刻设有刻度线。

5.根据权利要求1所述的一种齿轮生产用磨削机构,其特征在于,所述底座(1)的内部固定安装有输出轴竖直向上的第二电机(15),且第二电机(15)的输出轴与连接杆(14)的底端同心连接。

一种齿轮生产用磨削机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮加工生产技术领域，尤其涉及一种齿轮生产用磨削机构。

背景技术

[0002] 齿轮在生产加工的过程中通常需要对其进行不同深度的磨削处理，进而使得齿轮能够较好地适配后续的生产以及使用。但是由于齿轮在进行磨削处理的过程中通常需要保持刻度的均匀性，否则容易使得其在后续使用过程中出现不匹配的问题，为此我们提出一种齿轮生产用磨削机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种齿轮生产用磨削机构。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种齿轮生产用磨削机构，包括底座，底座为空腔结构，所述底座的顶端固定安装有两组支撑杆，支撑杆的顶端固定安装有顶板，顶板上开设有两组圆形通孔，且其在圆形通孔处滑动连接有导向杆，导向杆的底端固定安装有升降板，升降板的底端转动连接有挤压板，底座的顶端设有圆形通孔，且其在圆形通孔处转动连接有连接杆，连接杆的顶端同心连接有与挤压板对应的支撑板；底座的顶端开设有沿其长度方向的条形滑槽，且其在条形滑槽处滑动连接有升降杆，升降杆的顶端固定安装有输出轴指向水平方向的第一电机，第一电机的输出轴同心连接有磨削块。

[0006] 优选的，所述顶板在两组导向杆之间开设有螺纹通孔，且其在螺纹通孔处螺纹连接有螺纹杆，螺纹杆的顶端固定安装有直径大于螺纹通孔的旋钮，螺纹杆的底端同心连接有与升降板顶端转动连接的按压板。

[0007] 优选的，所述导向杆的顶端均固定安装有防脱落板。

[0008] 优选的，所述挤压板、支撑板和连接杆的轴心线重合，且底座的顶端在支撑板的外侧均匀刻设有刻度线。

[0009] 优选的，所述底座的内部固定安装有输出轴竖直向上的第二电机，且第二电机的输出轴与连接杆的底端同心连接。

[0010] 本实用新型的有益效果为：

[0011] 通过升降板使得挤压板以及支撑板能够较好地使得待磨削的齿轮得到夹持，并使得其在夹持的过程中能够随着第二电机的作用进行一定弧度的转动，从而保证磨削开槽的均匀性，且通过升降杆以及第一电机和磨削块的设置，使得齿轮的磨削开槽能够较为顺畅地进行。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种齿轮生产用磨削机构的主视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种齿轮生产用磨削机构的部分俯视结构示意图。

[0014] 图中：底座1、磨削块2、升降杆3、第一电机4、按压板5、防脱落板6、螺纹杆7、旋钮8、导向杆9、升降板10、挤压板11、支撑杆12、支撑板13、连接杆14、第二电机15。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2，一种齿轮生产用磨削机构，包括底座1，底座1为空腔结构，底座1的顶端固定安装有两组支撑杆12，支撑杆12的顶端固定安装有顶板，顶板上开设有两组圆形通孔，且其在圆形通孔处滑动连接有导向杆9，导向杆9的底端固定安装有升降板10，升降板10的底端转动连接有挤压板11，底座1的顶端设有圆形通孔，且其在圆形通孔处转动连接有连接杆14，连接杆14的顶端同心连接有与挤压板11对应的支撑板13；底座1的顶端开设有沿其长度方向的条形滑槽，且其在条形滑槽处滑动连接有升降杆3，升降杆3的顶端固定安装有输出轴指向水平方向的第一电机4，第一电机4的输出轴同心连接有磨削块2。

[0017] 进一步地，顶板在两组导向杆9之间开设有螺纹通孔，且其在螺纹通孔处螺纹连接有螺纹杆7，螺纹杆7的顶端固定安装有直径大于螺纹通孔的旋钮8，螺纹杆7的底端同心连接有与升降板10顶端转动连接的按压板5，从而使得升降板10能够较好地沿着竖直方向移动，达到初步的挤压固定作用。

[0018] 进一步地，导向杆9的顶端均固定安装有防脱落板6，避免升降板10发生脱落的情况。

[0019] 进一步地，挤压板11、支撑板13和连接杆14的轴心线重合，从而保证运动的正常进行，保证开槽的均匀有效，且底座1的顶端在支撑板13的外侧均匀刻设有刻度线，方便对磨削的齿轮旋转的角度进行观察以及控制。

[0020] 进一步地，底座1的内部固定安装有输出轴竖直向上的第二电机15，且第二电机15的输出轴与连接杆14的底端同心连接，从而使得夹设的齿轮得到较好的角度旋转。

[0021] 工作流程：首先将待磨削的齿轮放置在支撑板13的顶部，并使得齿轮的轴心线与支撑板13的轴心线重合，而后通过旋转螺纹杆7，使得升降板10在螺纹杆7以及导向杆9的作用下沿着竖直方向移动，从而使得升降板10底端的挤压板11压放在支撑板13的顶部，而后通过沿着水平滑槽滑动升降杆3，使得磨削块2与齿轮进行接触，此时通过启动第一电机4，使得磨削块2旋转，从而对齿轮的侧面达到磨削的效果，并通过升降杆3的调整，使得磨削块2在竖直方向上移动，从而使得齿轮达到开槽的效果；

[0022] 待齿轮上的一条槽开好以后，通过启动第二电机15，使得连接杆14带动支撑板13旋转，进而使得夹设在挤压板11以及支撑板13之间的齿轮进行角度的旋转，并通过观察底座1顶部的刻度线，使得齿轮旋转的角度得到清晰的了解以及控制，进而使得齿轮开槽的均匀性以及准确性得到较好的保证。

[0023] 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。

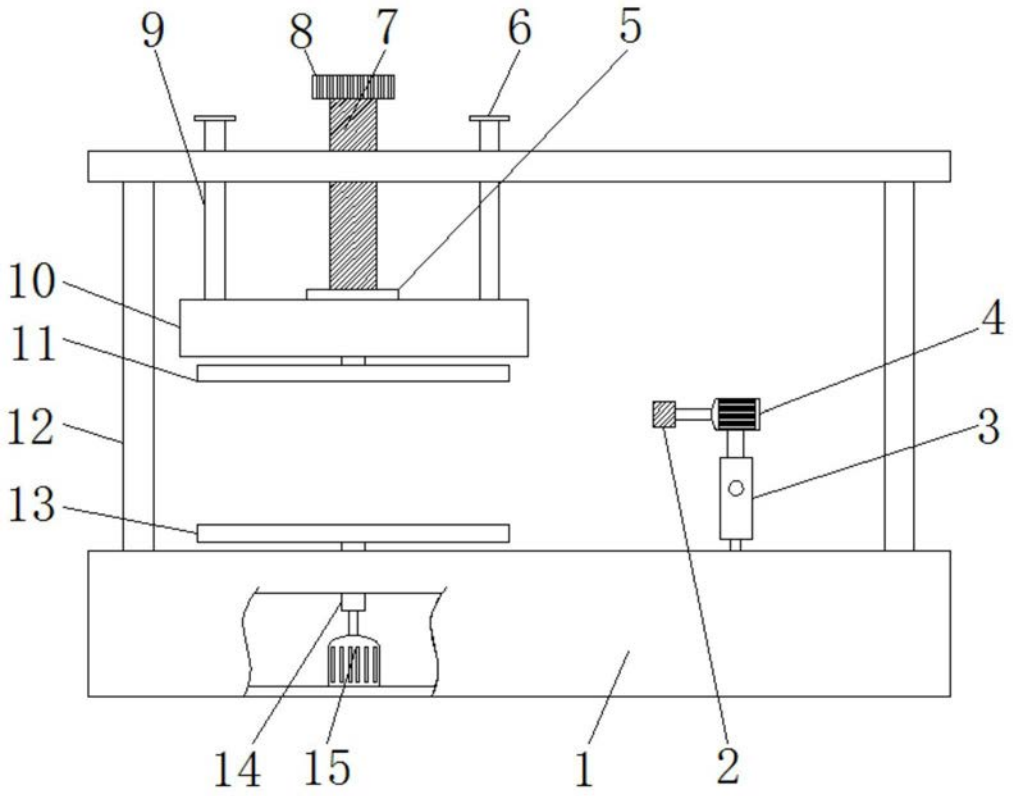


图1

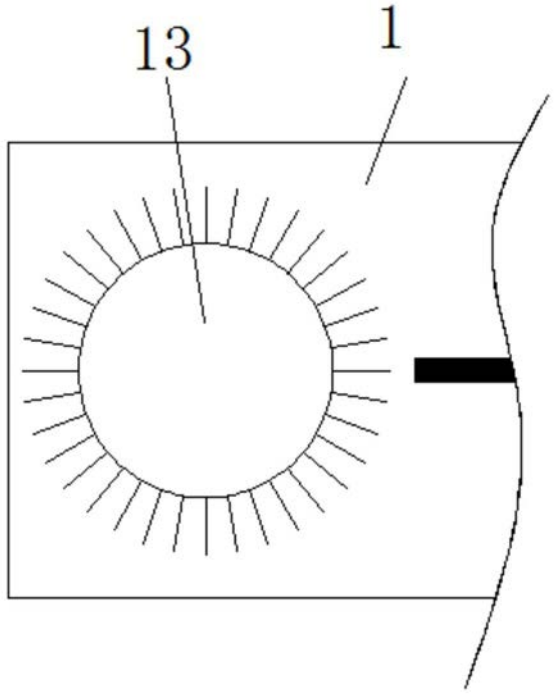


图2