



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107717136 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201710923761.8

(22)申请日 2017.09.30

(71)申请人 广东星光传动股份有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区白坭镇
汇金工业城10号

(72)发明人 王春弟 李华林

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所(普通合伙) 44288

代理人 唐超文 贺红星

(51)Int.Cl.

B23F 19/10(2006.01)

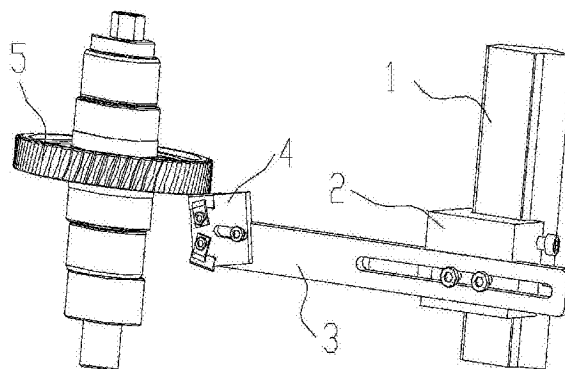
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种齿轮倒角装置

(57)摘要

本发明公开了一种齿轮倒角装置,包括:滑轨,其在高度方向上设置;固定块,其连接在滑轨上,并可沿滑轨在高度方向上移动;连接件,其一端连接在固定块上,并可在长度方向上移动;刀头,其连接在连接件的另一端,该刀头的上侧和下侧均设有刀片,并使上侧的刀片朝靠近待滚削齿轮的方向向下倾斜,使下侧的刀片朝待滚削齿轮的方向向上倾斜。通过固定块在滑轨上移动,可以实现高度方向上上下调节,通过连接块可以实现在长度方向上左右移动调节,调节性能好,操作方便;由于刀具具有左右旋向之分,齿轮滚削过程中需要正反转,因此产生的毛刺会在上端面或者下端面,在刀头的上下两侧均设置有刀片符合需求,相当于集成了两把倒角头。



1. 一种齿轮倒角装置,其特征在于,包括:
滑轨,其在高度方向上设置;
固定块,其连接在滑轨上,并可沿滑轨在高度方向上移动;
连接件,其一端连接在固定块上,并可在长度方向上移动;
刀头,其连接在连接件的另一端,该刀头的上侧和下侧均设有刀片,并使上侧的刀片朝靠近待滚削齿轮的方向向下倾斜,使下侧的刀片朝待滚削齿轮的方向向上倾斜。
2. 如权利要求1所述的齿轮倒角装置,其特征在于,齿轮倒角装置还包括第一锁紧螺丝,所述固定块设有卡槽,卡槽的至少一个侧壁设有第一锁紧孔,卡槽卡在滑轨外围,第一锁紧螺丝伸进第一锁紧孔将固定块与滑轨固定。
3. 如权利要求2所述的齿轮倒角装置,其特征在于,齿轮倒角装置还包括第二锁紧螺丝,固定块相对卡槽的另一侧设有嵌入槽,嵌入槽内设有在宽度方向延伸的第二锁紧孔,连接件的一端设有长条形通槽,该第二锁紧螺丝依次穿过长条形通槽和第二锁紧孔将连接件的一端与固定块固定。
4. 如权利要求1所述的齿轮倒角装置,其特征在于,齿轮倒角装置包括第三锁紧螺丝,连接件的另一端设有第三锁紧孔,所述刀头上设有通槽,第三锁紧螺丝依次穿过通槽和第三锁紧孔将刀头固定在连接件的另一端。
5. 如权利要求4所述的齿轮倒角装置,其特征在于,刀头的上侧和下侧均开设有用于供刀片嵌入的刀片固定槽,刀头还包括两个与刀片一一对应的刀片固定座,刀片固定座用于将对应的刀片固定在对应的刀片固定槽中。
6. 如权利要求5所述的齿轮倒角装置,其特征在于,所述刀片固定座包括一固定座和螺栓,固定座上开始有通孔,所述刀头上设有与螺栓一一对应的两个螺栓孔,螺栓依次穿过通孔和螺栓孔将刀片固定在对应的刀片固定槽中。

一种齿轮倒角装置

技术领域

[0001] 本发明涉及倒角技术,尤其涉及一种齿轮倒角装置。

背景技术

[0002] 目前,在机械生产制造中,使用普通滚齿机滚削齿轮、涡轮类零件时,滚削后的齿端面会产生毛刺,因此需要对毛刺进行处理。为了去除毛刺,现如今的解决方法是在购置专用的倒角机,设立相应的倒角工序,滚齿后进行倒角作业

[0003] 但是,现有的倒角技术存在以下缺陷:

[0004] 单独设立了倒角工序,需要布置设备、人力等资源,增加成本。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种齿轮倒角装置,其直接安装在滚齿机上,倒角工序简单,调节性能好。

[0006] 本发明的目的采用如下技术方案实现:

[0007] 一种齿轮倒角装置,包括:

[0008] 滑轨,其在高度方向上设置;

[0009] 固定块,其连接在滑轨上,并可沿滑轨在高度方向上移动;

[0010] 连接件,其一端连接在固定块上,并可在长度方向上移动;

[0011] 刀头,其连接在连接件的另一端,该刀头的上侧和下侧均设有刀片,并使上侧的刀片朝靠近待滚削齿轮的方向向下倾斜,使下侧的刀片朝待滚削齿轮的方向向上倾斜。

[0012] 进一步地,齿轮倒角装置还包括第一锁紧螺丝,所述固定块设有卡槽,卡槽的至少一个侧壁设有第一锁紧孔,卡槽卡在滑轨外围,第一锁紧螺丝伸进第一锁紧孔将固定块与滑轨固定。

[0013] 进一步地,齿轮倒角装置还包括第二锁紧螺丝,固定块相对卡槽的另一侧设有嵌入槽,嵌入槽内设有在宽度方向延伸的第二锁紧孔,连接件的一端设有长条形通槽,该第二锁紧螺丝依次穿过长条形通槽和第二锁紧孔将连接件的一端与固定块固定。

[0014] 进一步地,齿轮倒角装置包括第三锁紧螺丝,连接件的另一端设有第三锁紧孔,所述刀头上设有通槽,第三锁紧螺丝依次穿过通槽和第三锁紧孔将刀头固定在连接件的另一端。

[0015] 进一步地,刀头的上侧和下侧均开设有用于供刀片嵌入的刀片固定槽,刀头还包括两个与刀片一一对应的刀片固定座,刀片固定座用于将对应的刀片固定在对应的刀片固定槽中。

[0016] 进一步地,所述刀片固定座包括一固定座和螺栓,固定座上开设有通孔,所述刀头上设有与螺栓一一对应的两个螺栓孔,螺栓依次穿过通孔和螺栓孔将刀片固定在对应的刀片固定槽中。

[0017] 相比现有技术,本发明的有益效果在于:

[0018] (1) 通过固定块在滑轨上移动,可以实现高度方向上上下下调节,通过连接块可以实现长度方向上左右移动调节,调节性能好,操作方便;

[0019] (2) 由于刀具具有左右旋向之分,齿轮滚削过程中需要正反转,因此产生的毛刺会在上端面或者下端面,在刀头的上下两侧均设置有刀片符合需求,相当于集成了两把倒角头。

附图说明

[0020] 图1为本发明的一种齿轮倒角装置的装配结构图;

[0021] 图2为本发明的固定块的结构图;

[0022] 图3为本发明的连接件的结构图;

[0023] 图4为本发明的刀头的结构图。

[0024] 图中,1、滑轨;2、固定块;21、卡槽;22、第一锁紧孔;23、嵌入槽;24、第二锁紧孔;3、连接件;31、长条形通槽;32、第三锁紧孔;4、刀头;41、刀片;42、通槽;43、刀片固定槽;44、刀片固定座;5、待滚削齿轮;6、第一锁紧螺丝;7、第二锁紧螺丝;8、第三锁紧螺丝。

具体实施方式

[0025] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本发明做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0026] 如图1至图4所示,本发明提供了一种齿轮倒角装置,其包括滑轨1、固定块2、连接件3和刀头4,滑轨1设置在高度方向上,也就是竖直方向竖立,固定块2与滑轨1连接,并且可以通过调节在滑轨1上沿高度方向上下移动。连接件3的一端与固定块2连接,另一端与刀头4连接。连接件3可以在长度方向,也就是左右进行移动。通过连接件3和固定块2的设置,方便刀头4在上下、左右方向进行调节,调节性能好,更加方便使用。

[0027] 刀头4的上侧和下侧均设有刀片41,也就是总共有两个刀片41,并且在刀头4的设置中,使得上侧的刀片41朝靠近待滚削齿轮5的方向向下倾斜,使下侧的刀片41朝待滚削齿轮5的方向向上倾斜。

[0028] 刀片41倾斜的角度具体可以参照实际的齿轮端面的倒角大小,通过倾斜设置,可以保证安装后,刀头4的刃部能与齿轮端面的倒角平行。整个设计节省空间。

[0029] 具体来讲,齿轮倒角装置还包括第一锁紧螺丝6和第二锁紧螺丝7,所述固定块2设有卡槽21,卡槽21的至少一个侧壁设有第一锁紧孔22,卡槽21卡在滑轨1外围,第一锁紧螺丝6伸进第一锁紧孔22将固定块2与滑轨1固定。固定块2相对卡槽21的另一侧设有嵌入槽23,嵌入槽23内设有在宽度方向延伸的第二锁紧孔24,连接件3的一端设有长条形通槽31,该第二锁紧螺丝7依次穿过长条形通槽31和第二锁紧孔24将连接件3的一端与固定块2固定。当需要调节时,只需要松开对应的锁紧螺丝即可进行调节,操作简便。

[0030] 还包括第三锁紧螺丝8,连接件3的另一端设有第三锁紧孔32,所述刀头4上设有通槽42,第三锁紧螺丝8依次穿过通槽42和第三锁紧孔32将刀头4固定在连接件3的另一端。刀头4的上侧和下侧均开设有用于供刀片41嵌入的刀片固定槽43,刀头4还包括两个与刀片41一一对应的刀片固定座44,刀片固定座44用于将对应的刀片41固定在对应的刀片固定槽43

中。所述刀片固定座44包括一固定座和螺栓，固定座上开始有通孔，所述刀头4上设有与螺栓一一对应的两个螺栓孔，螺栓依次穿过通孔和螺栓孔将刀片固定在对应的刀片固定槽43中。

[0031] 上述实施方式仅为本发明的优选实施方式，不能以此来限定本发明保护的范围，本领域的技术人员在本发明的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本发明所要求保护的范围。

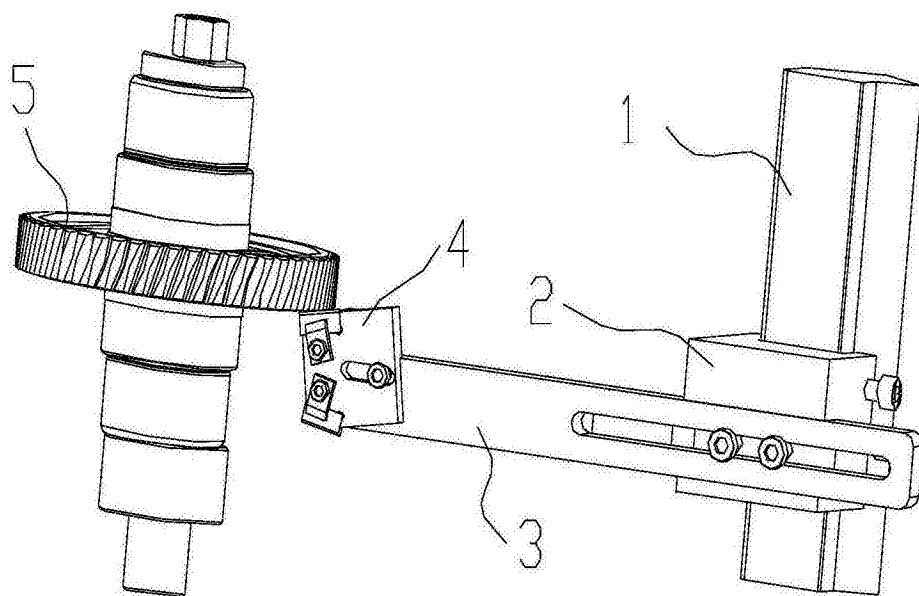


图1

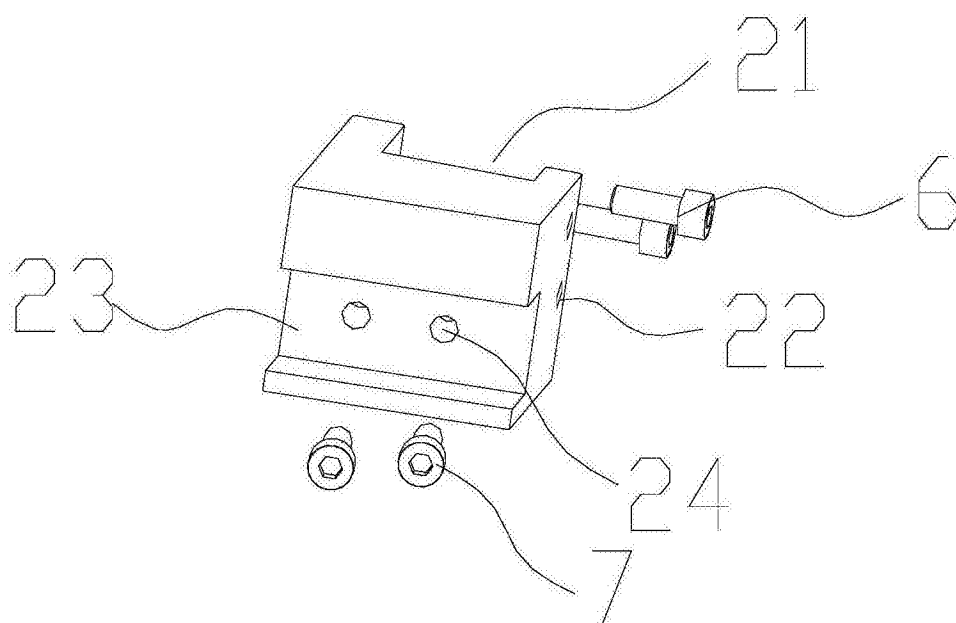


图2

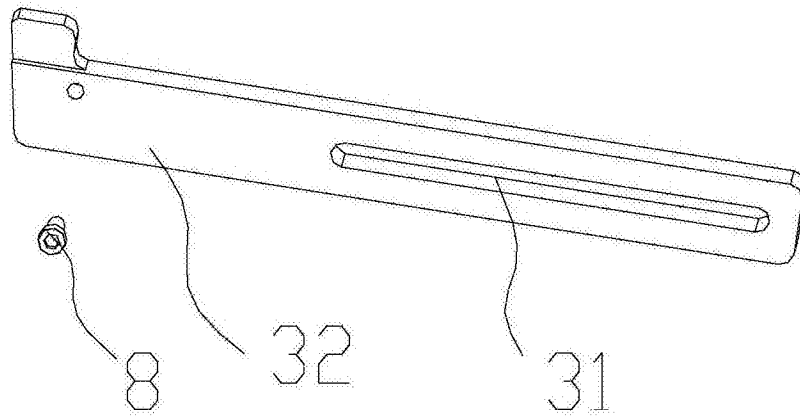


图3

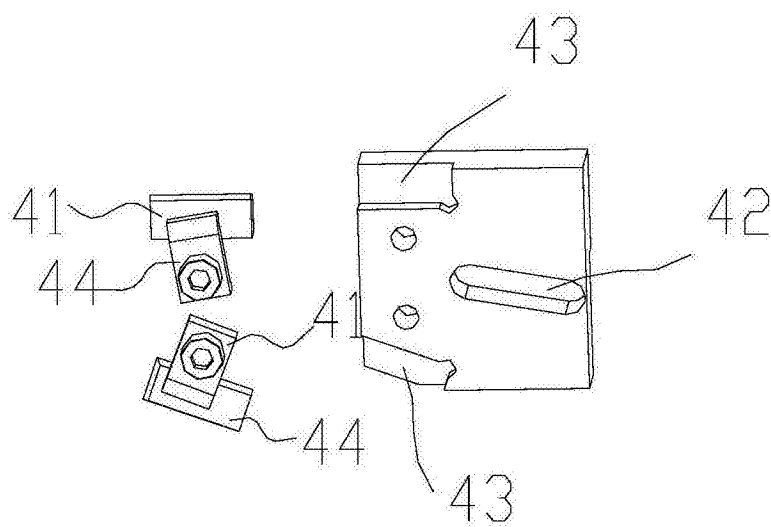


图4