



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207272253 U

(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201720914412.5

(22)申请日 2017.07.26

(73)专利权人 扬州浦济机电科技有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区浦头工业园区

(72)发明人 孙梅娟

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司
32102

代理人 董旭东

(51)Int.Cl.

B23B 51/00(2006.01)

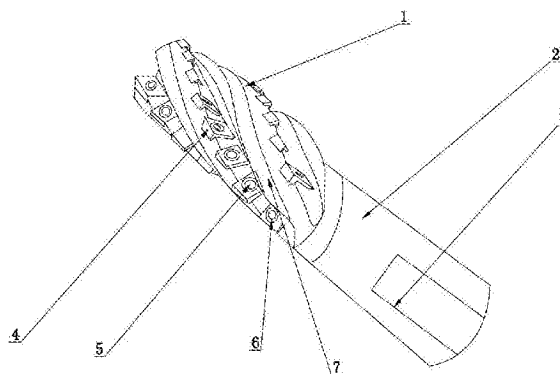
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种刀刃可拆卸式的大型钻头

(57)摘要

本实用新型公开了钻削领域的一种刀刃可拆卸式的大型钻头,包括圆形钻头本体,圆形钻头本体一端设置有夹持部,圆形钻头本体的另一端设置有螺旋,螺旋包括若干组螺旋切削刀刃,相邻两组螺旋切削刀刃之间设置有走屑槽,走屑槽沿着螺旋切削刀刃从螺旋一端延伸到夹持部一端;每个螺旋切削刀刃上均设置有螺栓固定孔,螺栓固定孔沿着螺旋切削刀刃依次间隔设置,每个螺栓固定孔上均设置有可拆卸刀具,每个可拆卸刀具中心均设置有螺栓连接孔,可拆卸刀具通过螺栓固定在螺栓固定孔上,每个螺栓固定孔配合可拆卸刀具设置有基座;可拆卸刀具设置在螺旋切削刀刃的一侧;该实用新型能够应用于大型机械钻削领域中,通过使用可拆卸刀具,延长大型钻头的使用寿命,提高生产效率,节约钻削时间。



1. 一种刀刃可拆卸式的大型钻头,包括圆形钻头本体,所述圆形钻头本体一端设置有夹持部,所述圆形钻头本体的另一端设置有螺旋,其特征在于,所述螺旋包括若干组螺旋切削刀刃,相邻两组螺旋切削刀刃之间设置有走屑槽,所述走屑槽沿着螺旋切削刀刃从螺旋一端延伸到夹持部一端;所述每个螺旋切削刀刃上均设置有螺栓固定孔,所述螺栓固定孔沿着螺旋切削刀刃依次间隔设置,每个螺栓固定孔上均设置有可拆卸刀具,每个可拆卸刀具中心均设置有螺栓连接孔,所述可拆卸刀具通过螺栓固定在螺栓固定孔上,所述每个螺栓固定孔配合可拆卸刀具设置有基座;所述可拆卸刀具设置在螺旋切削刀刃的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种刀刃可拆卸式的大型钻头,其特征在于,所述可拆卸刀具呈L形设置,相邻的可拆卸刀具间隔一段距离设置。

3. 根据权利要求1或2所述的一种刀刃可拆卸式的大型钻头,其特征在于:所述每个可拆卸刀具的螺栓连接孔均设置有沉孔,所述螺栓整体设置在沉孔内。

4. 根据权利要求1或2所述的一种刀刃可拆卸式的大型钻头,其特征在于:所述可拆卸刀具设置在螺旋切削刀刃的边缘。

5. 根据权利要求1或2所述的一种刀刃可拆卸式的大型钻头,其特征在于:可拆卸刀具采用硬质合金制成。

一种刀刃可拆卸式的大型钻头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻削领域内的一种刀刃可拆卸式的大型钻头。

背景技术

[0002] 在各类机器零件上经常需要进行钻孔,因此钻削的应用比较广泛但是,由于钻削的精度较低,表面较粗糙,一般加工精度在IT10以下,表面粗糙度Ra值大于 $12.5\mu\text{m}$,生产效率也比较低;因此,钻孔主要用于粗加工,例如精度和粗糙度要求不高的螺钉孔、油孔和螺纹底孔等;在单件、小批生产中,中小型工件上的小孔(一般 $D<13\text{ mm}$)常用台式钻床加工,中小型工件上直径较大的孔(一般 $D<50\text{ mm}$)常用立式钻床加工;大中型工件上的孔应采用摇臂钻床加工;回转体工件上的孔多在车床上加工,在成批和大量生产中,为了保证加工精度,提高生产效率和降低加工成本,广泛使用钻模、多轴钻的或组合机床进行孔的加工;但是在大型孔径加工的过程中,由于需要钻孔材料本身问题,这样会使得钻头磨损较快,单纯的拆卸下来去打磨,耗时耗力,非常不方便,而且不能保证精度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种刀刃可拆卸式的大型钻头,能够通过使用可拆卸刀具,延长大型钻头的使用寿命,提高生产效率,节约钻削时间。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种刀刃可拆卸式的大型钻头,包括圆形钻头本体,圆形钻头本体一端设置有夹持部,圆形钻头本体的另一端设置有螺旋,螺旋包括若干组螺旋切削刀刃,相邻两组螺旋切削刀刃之间设置有走屑槽,走屑槽沿着螺旋切削刀刃从螺旋一端延伸到夹持部一端;每个螺旋切削刀刃上均设置有螺栓固定孔,螺栓固定孔沿着螺旋切削刀刃依次间隔设置,每个螺栓固定孔上均设置有可拆卸刀具,每个可拆卸刀具中心均设置有螺栓连接孔,可拆卸刀具通过螺栓固定在螺栓固定孔上,每个螺栓固定孔配合可拆卸刀具设置有基座;可拆卸刀具设置在螺旋切削刀刃的一侧。

[0005] 本实用新型工作时,首先使用夹具夹持好圆形钻头本体的夹持部,夹持稳定后开始对需要钻削的产品进行加工钻削,钻削时,铁屑会沿着相邻两组螺旋切削刀刃中的走屑槽向上溢出,这样即完成了钻削过程;长时间使用之后,整个钻头本体上的螺旋切削刀刃会被磨损从而使得整个钻削效率变低,同时延长了钻削时间,操作人员此时可以通过更换可拆卸刀具来使得该钻头变得锋利,从而提高钻削效率;操作人员只需要松开螺栓,然后拧出螺栓,拧出后再直接取出可拆卸刀具,换上新的可拆卸刀具,放置完毕后再用螺栓固定,即完成了整个可拆卸刀具的更换,一旦螺旋切削刀刃某个位置需要更换时,操作人员可以局部直接更换,这样避免大面积的更好,既可以节约成本,又延长了整个钻头的使用寿命。

[0006] 本实用新型的有益效果在于,提供一种刀刃可拆卸式的大型钻头,能够通过使用可拆卸刀具,延长大型钻头的使用寿命,提高生产效率,节约钻削时间。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,为保证可拆卸刀具能够牢固的固定在螺旋切削刀刃上;所述可拆卸刀具呈L形设置,相邻的可拆卸刀具间隔一端距离设置。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,为保证可拆卸刀具上的螺栓不影响到钻头的正常钻削;所述每个可拆卸刀具的螺栓连接孔均设置有沉孔,所述螺栓整体设置在沉孔内。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,为保证螺旋切削刀刃有较好切削效果;所述可拆卸刀具设置在螺旋切削刀刃的边缘。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,为保证可拆卸刀具能够长时间的使用;可拆卸刀具采用硬质合金制成。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视图。

[0012] 其中,1螺旋切削刀刃、2圆形钻头本体、3夹持部、4可拆卸刀具、5螺栓连接孔、6沉孔、7走屑槽。

具体实施方式

[0013] 如图1所示,本实用新型的目的是这样实现的:一种刀刃可拆卸式的大型钻头,包括圆形钻头本体2,圆形钻头本体2一端设置有夹持部3,圆形钻头本体2的另一端设置有螺旋,螺旋包括若干组螺旋切削刀刃1,相邻两组螺旋切削刀刃1之间设置有走屑槽7,走屑槽7沿着螺旋切削刀刃1从螺旋一端延伸到夹持部3一端;每个螺旋切削刀刃1上均设置有螺栓固定孔,螺栓固定孔沿着螺旋切削刀刃1依次间隔设置,每个螺栓固定孔上均设置有可拆卸刀具4,每个可拆卸刀具4中心均设置有螺栓连接孔5,可拆卸刀具4通过螺栓固定在螺栓固定孔上,每个螺栓固定孔配合可拆卸刀具4设置有基座;可拆卸刀具4设置在螺旋切削刀刃1的一侧;所述可拆卸刀具4呈L形设置,相邻的可拆卸刀具4间隔一端距离设置;所述每个可拆卸刀具4的螺栓连接孔5均设置有沉孔6,所述螺栓整体设置在沉孔6内,所述可拆卸刀具4设置在螺旋切削刀刃1的边缘,可拆卸刀具4采用硬质合金制成。

[0014] 本实用新型工作时,首先使用夹具夹持好圆形钻头本体2的夹持部3,夹持稳定后开始对需要钻削的产品进行加工钻削,钻削时,铁屑会沿着相邻两组螺旋切削刀刃1中的走屑槽7向上溢出,这样即完成了钻削过程;长时间使用之后,整个钻头本体上的螺旋切削刀刃1会被磨损从而使得整个钻削效率变低,同时延长了钻削时间,操作人员此时可以通过更换可拆卸刀具4来使得该钻头变得锋利,从而提高钻削效率;操作人员只需要松开螺栓,然后拧出螺栓,拧出后再直接取出可拆卸刀具4,换上新的可拆卸刀具4,放置完毕后再用螺栓固定,即完成了整个可拆卸刀具4的更换,一旦螺旋切削刀刃1某个位置需要更换时,操作人员可以局部直接更换,这样避免大面积的更好,既可以节约成本,又延长了整个钻头的使用寿命。

[0015] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

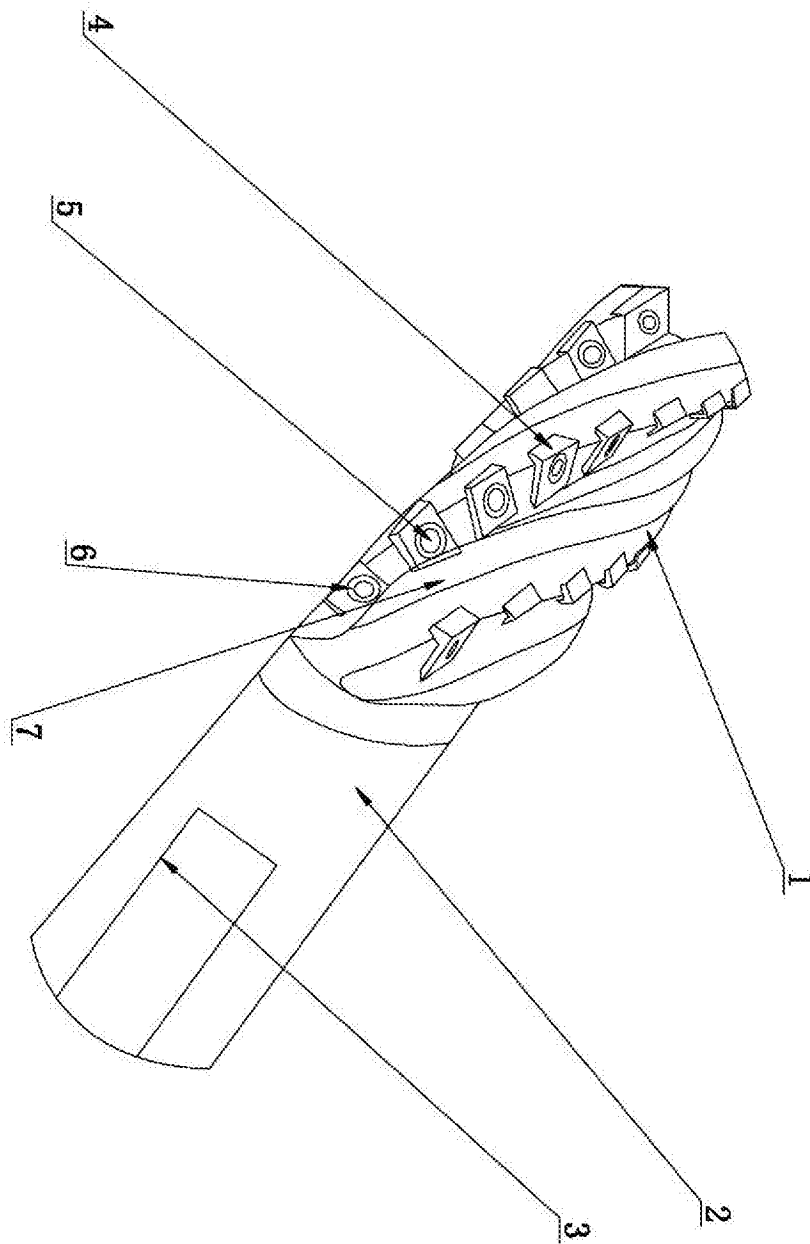


图1