



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220161360 U

(45) 授权公告日 2023.12.12

(21) 申请号 202321656014.X

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 上海丰旗机械科技有限公司

地址 200000 上海市普陀区金沙江路1628
弄5号810室

(72) 发明人 杨静蓉 陈霖 杨柳 华凯

(74) 专利代理机构 北京中弘智达知识产权代理
有限公司 16205

专利代理师 于治洪

(51) Int. Cl.

B23B 51/10 (2006.01)

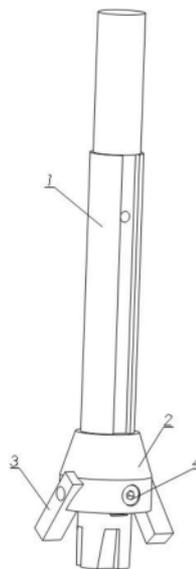
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种镗孔刀具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种镗孔刀具。采用的技术方案是：包括刀柄，所述刀柄的顶端固定连接夹持头，所述刀柄的底端开设镗孔刀刃，所述刀柄的柄身上滑动套装刀刃固定套，所述刀刃固定套的圆周侧壁的下端边缘圆周阵列开设两个刀头固定沉槽，所述固定沉槽内安装刀头，所述刀头固定沉槽与水平面的倾角为60度，所述刀头固定沉槽内分别开设第二螺纹孔。本实用新型的有益效果：无需拆卸刀柄，实现快速切换刀头，提高镗孔圆柱形沉孔和镗凸台平面作业时，切换刀具的效率。



1. 一种镗孔刀具, 其特征在于: 包括刀柄(1), 所述刀柄(1)的顶端固定连接夹持头(11), 所述刀柄(1)的底端开设镗孔刀刃(12), 所述刀柄(1)的柄身上滑动套装刀刃固定套(2), 所述刀刃固定套(2)的圆周侧壁的下端边缘圆周阵列开设两个刀头固定沉槽(21), 所述固定沉槽(21)内安装刀头(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种镗孔刀具, 其特征在于: 所述刀柄(1)的前后侧壁对称开设矩形沉槽(13), 所述矩形沉槽(13)的上下两端分别开设第一螺纹孔(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种镗孔刀具, 其特征在于: 所述刀刃固定套(2)的上半部呈锥形, 所述刀刃固定套(2)的内孔的前后侧壁分别设置限位凸棱(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种镗孔刀具, 其特征在于: 所述刀刃固定套(2)的下半部的前侧壁开设第一沉孔(23), 所述第一沉孔(23)内插装内六角螺钉(4), 所述刀头固定沉槽(21)与水平面的倾角为60度, 所述刀头固定沉槽(21)内分别开设第二螺纹孔(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种镗孔刀具, 其特征在于: 所述刀头(3)上开设第二沉孔(31)。

一种镗孔刀具

技术领域

[0001] 本实用新型属于镗孔刀具领域,涉及一种镗孔刀具。

背景技术

[0002] 在孔口表面用镗削方法加工平底或锥形沉孔称为镗孔。镗孔分为镗圆柱形沉孔、镗锥形沉孔以及镗凸台平面。传统的镗孔刀具,在进行不同镗孔类型时,需要将镗孔刀具从机床上取下来,重新换上刀具,然后进行相应的镗孔作业,尤其是在进行镗圆柱形沉孔和镗凸台平面时,两者的刀具差异较大,更换刀具较为不便。

[0003] 因此,本实用新型提供一种镗孔刀具,解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型公开了一种镗孔刀具,采用的技术方案是,包括刀柄,所述刀柄的顶端固定连接夹持头,所述刀柄的底端开设镗孔刀刃,所述刀柄的柄身上滑动套装刀刃固定套,所述刀刃固定套的圆周侧壁的下端边缘圆周阵列开设两个刀头固定沉槽,所述固定沉槽内安装刀头。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案,所述刀柄的前后侧壁对称开设矩形沉槽,所述矩形沉槽的上下两端分别开设第一螺纹孔;通过设置上下的第一螺纹孔,可以便于将刀刃固定套固定在刀柄的上端或者下端,面对不同的使用需求。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述刀刃固定套的上半部呈锥形,所述刀刃固定套的内孔的前后侧壁分别设置限位凸棱;通过开设限位凸棱,便于刀刃固定套在刀柄上高速运转时,与刀柄之间不发生相对的转动,起到限位的作用。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述刀刃固定套的下半部的前侧壁开设第一沉孔,所述第一沉孔内插装内六角螺钉,所述刀头固定沉槽与水平面的倾角为60度,所述刀头固定沉槽内分别开设第二螺纹孔;这样倾斜设计刀头固定槽,将刀头倾斜设置固定,便于刀头在对工件进行镗孔时,轻松进入工件内部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述刀头上开设第二沉孔;通过采用内六角螺钉,依次插入第二沉孔和第二螺纹孔,将刀头快速安装在刀刃固定套的圆周侧壁。

[0009] 本实用新型的有益效果:在对工件的平面进行镗圆柱形沉孔时,拧松刀刃固定套上的内六角螺钉,将刀刃固定套沿着刀柄向上滑动至上部的第一螺纹孔位置,然后再次将刀刃固定套上的内六角螺钉拧进上部的第一螺纹孔,将刀刃固定套和刀刃固定在刀柄上部,在镗孔时,使用刀柄的下端的镗孔刀刃进行平面的镗孔作业;在需要凸台平面进行镗孔时,可以将刀刃固定套沿着刀柄向上滑动至下部的第一螺纹孔位置,并将内六角螺钉锁紧,在刀刃固定套的刀刃和刀柄的下端的镗孔刀刃的配合下,实现对凸台平面的镗孔作业,无需反复切换刀柄,即可快速实现平面镗孔和凸台平面镗孔时的刀具切换,从而提高换刀效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的刀柄示意图；

[0012] 图3为本实用新型的刀刃固定套示意图；

[0013] 图4为本实用新型的刀头装配示意图。

[0014] 图中：1-刀柄，2-刀刃固定套，3-刀头，4-内六角螺钉，11-夹持头，12-镗孔刀刃，13-矩形沉槽，14-第一螺纹孔，21-刀头固定沉槽，22-限位凸棱，23-第一沉孔，24-第二螺纹孔，31-第二沉孔。

具体实施方式

[0015] 实施例1

[0016] 如图1至图4所示，本实用新型所述的一种镗孔刀具，采用的技术方案是，包括刀柄1，所述刀柄1的顶端固定连接夹持头11，所述刀柄1的底端开设镗孔刀刃12，所述刀柄1的前后侧壁对称开设矩形沉槽13，所述矩形沉槽13的上下两端分别开设第一螺纹孔14，所述刀柄1的柄身上滑动套装刀刃固定套2，所述刀刃固定套2的圆周侧壁的下端边缘圆周阵列开设两个刀头固定沉槽21，所述刀刃固定套2的上半部呈锥形，所述刀刃固定套2的内孔的前后侧壁分别设置限位凸棱22，所述刀刃固定套2通过前后的限位凸棱22滑动卡装在刀柄1前后的矩形沉槽13内，避免在告诉转动作业时，刀刃固定套2与刀柄1之间发生相对转动，所述刀刃固定套2的下半部的前侧壁开设第一沉孔23，所述第一沉孔23内插装内六角螺钉4，所述刀头固定沉槽21与水平面的倾角为60度，所述刀头固定沉槽21内分别开设第二螺纹孔24，所述固定沉槽21内安装刀头3，所述刀头3上开设第二沉孔31，通过采用高强度的内六角螺钉插入刀头3上的第二沉孔31内，将刀头3拧紧固定在刀刃固定套2两侧的刀头固定沉槽21内。

[0017] 本实用新型的工作原理：在使用时，在对工件的平面进行镗圆柱形沉孔时，拧松刀刃固定套2上的内六角螺钉4，将刀刃固定套2沿着刀柄1向上滑动至上部的第一螺纹孔14位置，然后再次将刀刃固定套2上的内六角螺钉4拧进上部的第一螺纹孔14，从而将刀刃固定套2和刀刃3固定在刀柄上部，在镗孔时，使用刀柄1的下端的镗孔刀刃12进行平面的镗孔作业；在需要凸台平面进行镗孔时，可以将刀刃固定套2沿着刀柄1向上滑动至下部的第一螺纹孔14位置，并将内六角螺钉4锁紧，在刀刃固定套2的刀刃3和刀柄1的下端的镗孔刀刃12的配合下，实现对凸台平面的镗孔作业。

[0018] 本文中未详细说明了电气连接方式或者结构为现有技术。

[0019] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明，但是本实用新型并不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化，而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围之内。

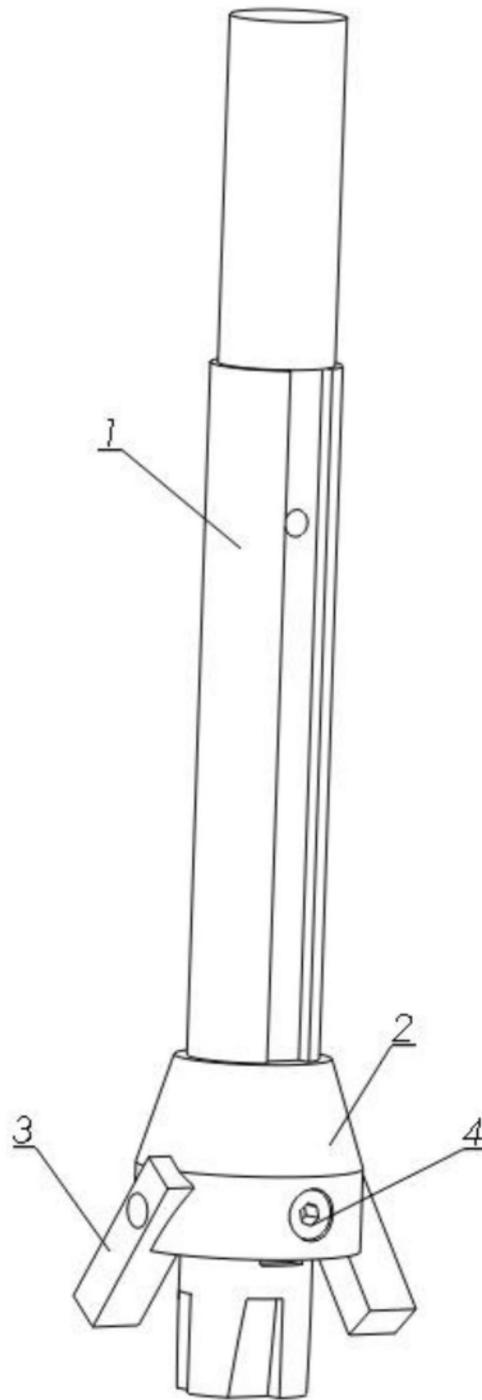


图1

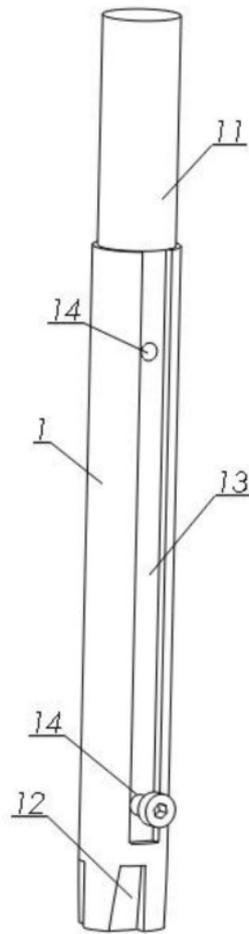


图2

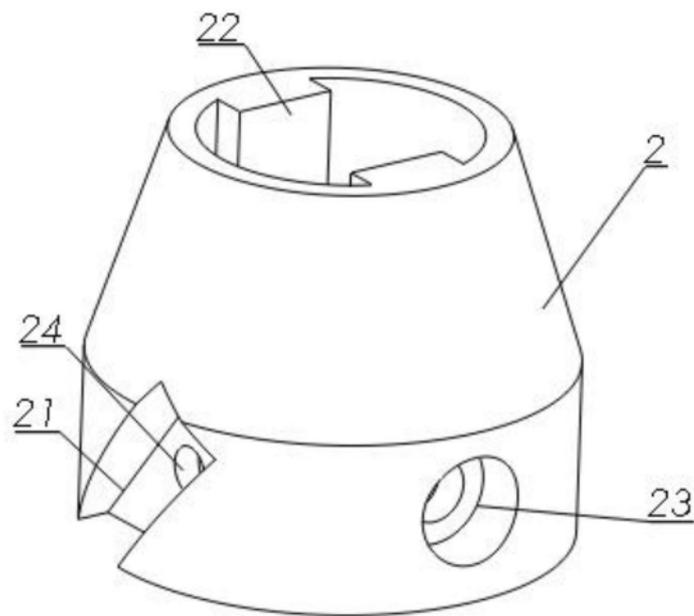


图3

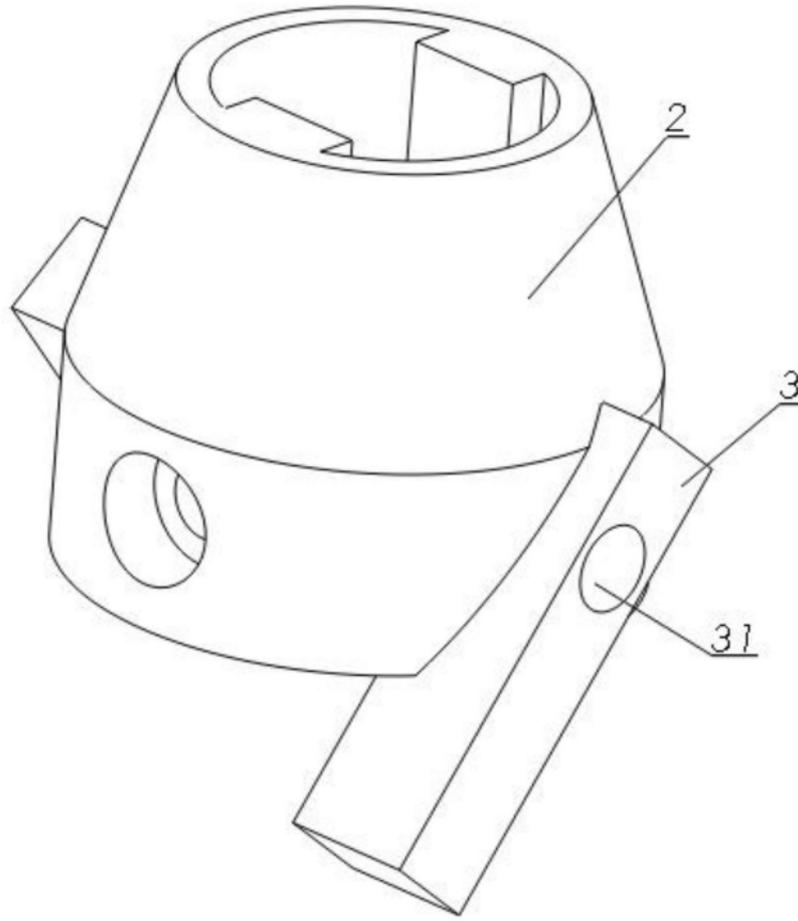


图4