



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212885129 U

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 202021558431.7

(22) 申请日 2020.07.31

(73) 专利权人 太仓越华精密机械配件有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市浏河镇
新塘班竹村

(72) 发明人 顾燕彬 秦敏

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所

(普通合伙) 32267

代理人 刘燕娇

(51) Int. Cl.

B23B 39/02 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

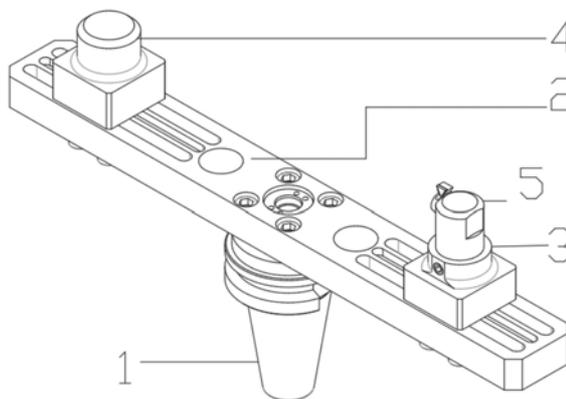
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种大直径外径精镗刀具

(57) 摘要

本实用新型属于测距计量领域,具体公开了一种大直径外径精镗刀具,包括电主轴(1)、镗刀固定块(2)、固定座(3)、配重块(4)和精镗头(5);本实用新型公开的一种大直径外径精镗刀具,只需将待检产品固定于镗刀固定座上,微调精镗头至加工尺寸即可进行镗工;该申请解决了数控铣床精密度较差和轮廓铣加工外景圆度差的问题,提高了工业加工的效率;且产品本身体积小,结构简单,易于操作,适合现今高精度加工厂家的使用。



1. 一种大直径外径精镗刀具,其特征在于:包括电主轴(1)、镗刀固定块(2)、固定座(3)、配重块(4)和精镗头(5);其中,所述镗刀固定块(2)与所述电主轴(1)竖直相接;所述固定座(3)和配重块(4)分别位于所述镗刀固定块(2)两侧;所述精镗头(5)设于所述固定座(3)上;所述电主轴(1)和镗刀固定块(2)用30mm螺栓和IS07089-12垫片相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种大直径外径精镗刀具,其特征在于:所述镗刀固定块(2)和配重块(4)用50mm螺栓和IS07089-12垫片相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种大直径外径精镗刀具,其特征在于:所述电主轴(1)规格为锥度7:24,加工直径50mm。

4. 根据权利要求1所述的一种大直径外径精镗刀具,其特征在于:所述镗刀固定块(2)两端均设有长直轨道。

5. 根据权利要求1所述的一种大直径外径精镗刀具,其特征在于:所述固定座(3)和精镗头(5)用16mm螺栓和IS07089-12垫片相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种大直径外径精镗刀具,其特征在于:所述电主轴(1)、镗刀固定块(2)、固定座(3)、配重块(4)和精镗头(5)各锐边设置倒角尺寸C0.5,去除毛刺。

7. 根据权利要求1所述的一种大直径外径精镗刀具,其特征在于:所述电主轴(1)、镗刀固定块(2)、固定座(3)、配重块(4)和精镗头(5)各表面均进行整体发黑防锈处理。

一种大直径外径精镗刀具

技术领域

[0001] 本实用新型属于测距计量领域,特别涉及一种大直径外径精镗刀具。

背景技术

[0002] 在工业加工中,数控铣床的应用愈发普及,给金工加工带来便捷的同时,也存在着一定的问题,如:加工平面不够平滑,侧面接刀痕过于明显,精铣时有换刀痕迹等;另一方面,数控铣床在精度方面也不孚众望,在对精度要求越来越严苛的工艺领域,数控铣床也暴露了良多问题。

[0003] 针对以上问题,本申请提供了一种大直径外径精镗刀具,通过将待检工件固定于刀座,严密控制精镗头,加工精度高,可调节的最小精度更小,由此减少毛刺和刀痕的出现,使得工件表面更为光滑,圆度更高;同时,本申请体积小,易操作,适合厂家的大面积推广使用从而提高产品产出。

实用新型内容

[0004] 针对以上不足,本实用新型公开了一种大直径外径精镗刀具,用以更为便捷的进行高精度镗工操作。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种大直径外径精镗刀具:其特征在于:包括电主轴、镗刀固定块、固定座、配重块和精镗头;其中,所述镗刀固定块与所述电主轴竖直相接;所述固定座和配重块分别位于所述镗刀固定块两侧;所述精镗头设于所述固定座上;所述电主轴和镗刀固定块用30mm螺栓和IS07089-12垫片相连接。

[0007] 进一步地,所述镗刀固定块和配重块用50mm螺栓和IS07089-12垫片相连接。

[0008] 进一步地,所述电主轴规格为锥度7:24,加工直径50mm。

[0009] 进一步地,所述镗刀固定块两端均设有长直轨道。

[0010] 进一步地,所述固定座和精镗头用16mm螺栓和IS07089-12垫片相连接。

[0011] 进一步地,所述电主轴、镗刀固定块、固定座、配重块和精镗头各锐边设置倒角尺寸C0.5,去除毛刺。

[0012] 进一步地,所述电主轴、镗刀固定块、固定座、配重块和精镗头各表面均进行整体发黑防锈处理。

[0013] 上述技术方案可以看出,本发明具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型公开了一种大直径外径精镗刀具,其结构简单,易于操作,只需将待检工件固定于刀座,严密控制精镗头完成镗工,其加工精度高,可调节的最小精度更小,从而降低毛刺,使工件更为光滑,圆度更高;另一方面,其较小的体积也在占地成本上优于普通数控铣床,更加适合高精度镗工的进行。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型实施例1所述的大外径测量检具示意图；
[0016] 图2为本实用新型实施例2所述的精镗实际使用图；
[0017] 图中：包括1.电主轴、2.镗刀固定块、3.固定座、4.配重块、5.精镗头。

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确的限定。

[0021] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1所示的一种大直径外径精镗刀具，其特征在于：包括电主轴1、镗刀固定块2、固定座3、配重块4和精镗头5；其中，所述镗刀固定块2与所述电主轴1竖直相接；所述固定座3和配重块4分别位于所述镗刀固定块2两侧；所述精镗头5设于所述固定座3上；所述电主轴1和镗刀固定块2用30mm螺栓和IS07089-12垫片相连接；使用时需将代加工器件固定于本精镗刀具上，控制电主轴1使其紧贴器件表面，调节精镗头5对器件进行镗工。

[0025] 实施例2

[0026] 如图2所示的一种大直径外径精镗刀具，其特征在于：包括电主轴1、镗刀固定块2、固定座3、配重块4和精镗头5；其中，所述镗刀固定块2与所述电主轴1竖直相接；所述固定座

3和配重块4分别位于所述镗刀固定块2两侧;所述精镗头5设于所述固定座3上;所述电主轴1和镗刀固定块2用30mm螺栓和ISO7089-12垫片相连接。

[0027] 进一步的,所述镗刀固定块2和配重块4用50mm螺栓和ISO7089-12垫片相连接。

[0028] 进一步的,所述电主轴1规格为锥度7:24,加工直径50mm。

[0029] 进一步的,所述镗刀固定块2两端均设有长直轨道。

[0030] 进一步的,所述固定座3和精镗头5用16mm螺栓和ISO7089-12垫片相连接。

[0031] 进一步的,所述电主轴1、镗刀固定块2、固定座3、配重块4和精镗头5各锐边设置倒角尺寸C0.5,去除毛刺。

[0032] 进一步的,所述电主轴1、镗刀固定块2、固定座3、配重块4和精镗头5各表面均进行整体发黑防锈处理。

[0033] 工作时,将本精镗刀具倒置于代加工件上,控制电主轴1至紧密贴合工件,将固定座3固定于工件一端,沿长直轨道水平移动配重块4至卡住工件,调节精镗头至加工尺寸,完成加工。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,不能以此限定本实用新型的保护范围,即大凡依本实用新型权利要求书及实用新型内容所做的简单的等效变化与修改,皆仍属于本实用新型专利申请的保护范围。

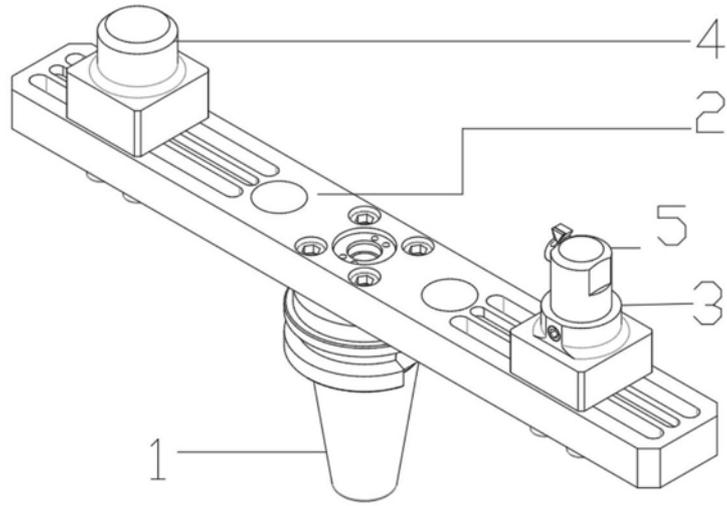


图1

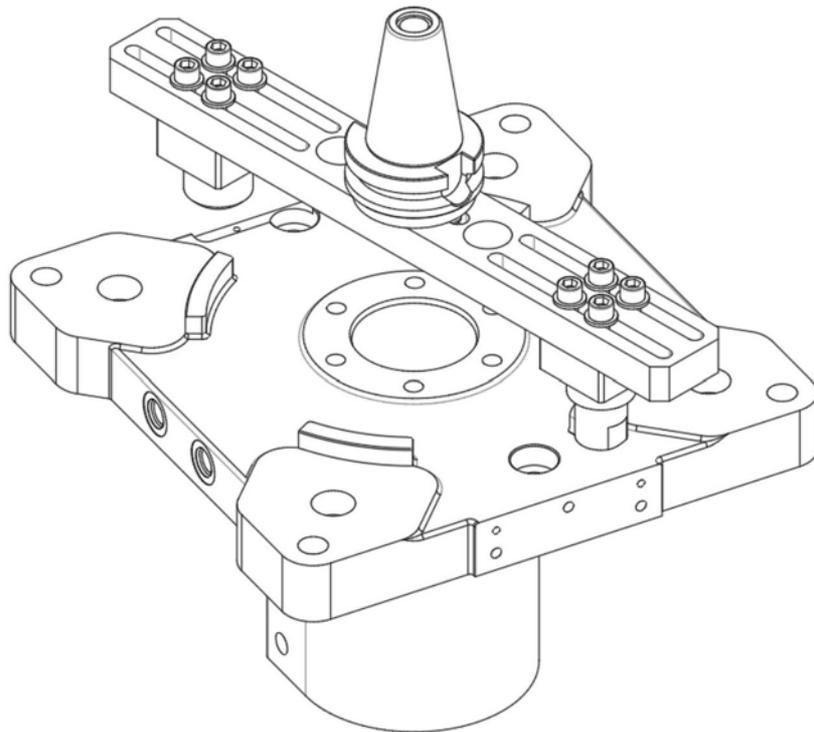


图2