



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214978024 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120304578.1

(22) 申请日 2021.02.03

(73) 专利权人 浙江易立刀具有限公司

地址 321000 浙江省金华市婺城区白龙桥
镇洞溪工业区

(72) 发明人 吴金年

(51) Int. Cl.

B23C 5/26 (2006.01)

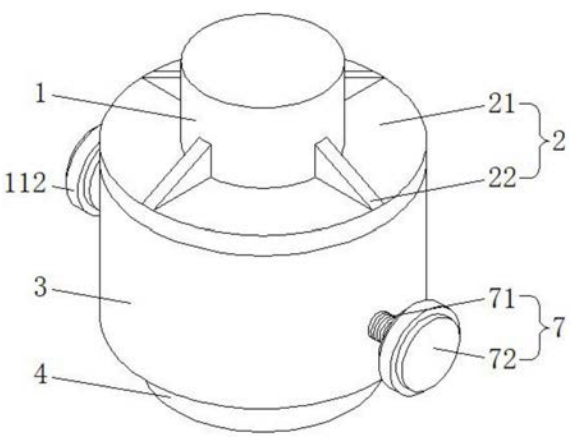
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种装夹稳定的铣刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装夹稳定的铣刀,包括夹头,所述夹头的表面设置有固定机构,所述固定机构的底部固定连接有安装管,所述夹头的底部固定连接有位于安装管内部的铣刀本体,所述铣刀本体的底部延伸至安装管的外部,所述安装管内部的两侧均固定连接固定板,铣刀本体的表面套设有夹板,夹板的外侧设置有控制机构,夹板的内侧设置有防护机构,夹板的外侧固定连接移动板,移动板的外侧设置有连接机构。本实用新型通过设置安装管、固定板、移动板和夹板,来对铣刀进行夹紧限位,从而有效减小铣刀在对工件进行加工时所产生微摆动,增强了铣刀加工的质量,保障了铣刀的切削精度,提高了铣刀加工的稳定性的。



1. 一种装夹稳定的铣刀,包括夹头(1),其特征在于:所述夹头(1)的表面设置有固定机构(2),所述固定机构(2)的底部固定连接有安装管(3),所述夹头(1)的底部固定连接有位于安装管(3)内部的铣刀本体(4),所述铣刀本体(4)的底部延伸至安装管(3)的外部,所述安装管(3)内部的两侧均固定连接有固定板(5),所述铣刀本体(4)的表面套设有夹板(6),所述夹板(6)的外侧设置有控制机构(7),所述夹板(6)的内侧设置有防护机构(8),所述夹板(6)的外侧固定连接有移动板(9),所述移动板(9)的外侧设置有连接机构(10),所述移动板(9)的顶部设置有辅助机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种装夹稳定的铣刀,其特征在于:所述固定机构(2)包括固定连接在夹头(1)表面的连接板(21),所述连接板(21)的底部与安装管(3)的顶部固定连接,所述连接板(21)的顶部固定连接有加强筋(22),所述加强筋(22)的内侧与夹头(1)的表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种装夹稳定的铣刀,其特征在于:所述控制机构(7)包括活动连接在夹板(6)外侧并位于移动板(9)内侧的螺杆(71),所述螺杆(71)的外侧延伸至安装管(3)的外部并固定连接有旋钮(72)。

4. 根据权利要求1所述的一种装夹稳定的铣刀,其特征在于:所述防护机构(8)包括开设在夹板(6)内侧的凹槽(81),所述凹槽(81)的内部活动连接有滚珠(82),所述滚珠(82)的外侧延伸至凹槽(81)的外部并与铣刀本体(4)的表面接触。

5. 根据权利要求1所述的一种装夹稳定的铣刀,其特征在于:所述连接机构(10)包括开设在固定板(5)内侧的滑槽(101),所述移动板(9)的外侧固定连接有滑块(102),所述滑块(102)的外侧延伸至滑槽(101)的内部。

6. 根据权利要求3所述的一种装夹稳定的铣刀,其特征在于:所述辅助机构(11)包括固定连接在移动板(9)顶部的支撑板(111),所述旋钮(72)的表面固定连接有防滑橡胶圈(112)。

一种装夹稳定的铣刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣刀技术领域，具体为一种装夹稳定的铣刀。

背景技术

[0002] 铣刀，是用于铣削加工的、具有一个或多个刀齿的旋转刀具，工作时各刀齿依次间歇地切去工件的余量，铣刀主要用于在铣床上加工平面、台阶、沟槽、成形表面和切断工件等，铣刀可以分为圆柱形铣刀、面铣刀、立铣刀、三面刃铣刀、角度铣刀、锯片铣刀、T型铣刀等。

[0003] 铣刀在进行切削的过程中，铣刀与工件之间必然会存在着力的作用，同时由于铣刀的旋转速度很快，因此进行加工时铣刀便会产生微摆动，使得稳定性降低，影响切削精度，降低了加工质量。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型的目的在于提供一种装夹稳定的铣刀，具备降低铣刀加工时微摆动的优点，解决了现有铣刀在加工时会微摆动的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种装夹稳定的铣刀，包括夹头，所述夹头的表面设置有固定机构，所述固定机构的底部固定连接有安装管，所述夹头的底部固定连接有位于安装管内部的铣刀本体，所述铣刀本体的底部延伸至安装管的外部，所述安装管内部的两侧均固定连接有固定板，所述铣刀本体的表面套设有夹板，所述夹板的外侧设置有控制机构，所述夹板的内侧设置有防护机构，所述夹板的外侧固定连接有移动板，所述移动板的外侧设置有连接机构，所述移动板的顶部设置有辅助机构。

[0006] 作为本实用新型优选的，所述固定机构包括固定连接在夹头表面的连接板，所述连接板的底部与安装管的顶部固定连接，所述连接板的顶部固定连接有加强筋，所述加强筋的内侧与夹头的表面固定连接。

[0007] 作为本实用新型优选的，所述控制机构包括活动连接在夹板外侧并位于移动板内侧的螺杆，所述螺杆的外侧延伸至安装管的外部并固定连接有旋钮。

[0008] 作为本实用新型优选的，所述防护机构包括开设在夹板内侧的凹槽，所述凹槽的内部活动连接有滚珠，所述滚珠的外侧延伸至凹槽的外部并与铣刀本体的表面接触。

[0009] 作为本实用新型优选的，所述连接机构包括开设在固定板内侧的滑槽，所述移动板的外侧固定连接有滑块，所述滑块的外侧延伸至滑槽的内部。

[0010] 作为本实用新型优选的，所述辅助机构包括固定连接在移动板顶部的支撑板，所述旋钮的表面固定连接有防滑橡胶圈。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过设置安装管、固定板、移动板和夹板，来对铣刀进行夹紧限位，从而有效减小铣刀在对工件进行加工时所产生的微摆动，增强了铣刀加工的质量，保障了铣刀的切削精度，提高了铣刀加工的稳定性。

[0013] 2、本实用新型通过设置固定机构,来对安装管进行支撑固定,避免安装管发生倾斜,提高了铣刀加工的稳定性。

[0014] 3、本实用新型通过设置控制机构,来对夹板的位置进行调节,使夹板可以对不同型号的铣刀进行夹紧,提高了夹板的实用性。

[0015] 4、本实用新型通过设置防护机构,来对夹板进行保护,避免夹板与铣刀发生摩擦,从而对夹板造成磨损,延长了夹板的使用寿命。

[0016] 5、本实用新型通过设置连接机构,来对移动板进行导向限位,避免移动板发生偏移,从而影响夹板对铣刀的夹紧,提高了夹板的稳定性。

[0017] 6、本实用新型通过设置支撑板,来对移动板进行支撑,并利用防滑橡胶圈来增加旋钮的摩擦力,避免使用者因为打滑而无法旋转旋钮。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构安装管的正视剖视示意图;

[0020] 图3为本实用新型结构安装管的俯视剖视示意图;

[0021] 图4为本实用新型图3中A处放大结构图。

[0022] 图中:1、夹头;2、固定机构;21、连接板;22、加强筋;3、安装管;4、铣刀本体;5、固定板;6、夹板;7、控制机构;71、螺杆;72、旋钮;8、防护机构;81、凹槽;82、滚珠;9、移动板;10、连接机构;101、滑槽;102、滑块;11、辅助机构;111、支撑板;112、防滑橡胶圈。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种装夹稳定的铣刀,包括夹头1,夹头1的表面设置有固定机构2,固定机构2的底部固定连接有安装管3,夹头1的底部固定连接有位于安装管3内部的铣刀本体4,铣刀本体4的底部延伸至安装管3的外部,安装管3内部的两侧均固定连接固定板5,铣刀本体4的表面套设有夹板6,夹板6的外侧设置有控制机构7,夹板6的内侧设置有防护机构8,夹板6的外侧固定连接移动板9,移动板9的外侧设置有连接机构10,移动板9的顶部设置有辅助机构11。

[0025] 参考图2,固定机构2包括固定连接在夹头1表面的连接板21,连接板21的底部与安装管3的顶部固定连接,连接板21的顶部固定连接加强筋22,加强筋22的内侧与夹头1的表面固定连接。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置固定机构2,来对安装管3进行支撑固定,避免安装管3发生倾斜,提高了铣刀加工的稳定性。

[0027] 参考图2,控制机构7包括活动连接在夹板6外侧并位于移动板9内侧的螺杆71,螺杆71的外侧延伸至安装管3的外部并固定连接旋钮72。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置控制机构7,来对夹板6的位置进

行调节,使夹板6可以对不同型号的铣刀进行夹紧,提高了夹板6的实用性。

[0029] 参考图4,防护机构8包括开设在夹板6内侧的凹槽81,凹槽81的内部活动连接有滚珠82,滚珠82的外侧延伸至凹槽81的外部并与铣刀本体4的表面接触。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置防护机构8,来对夹板6进行保护,避免夹板6与铣刀发生摩擦,从而对夹板6造成磨损,延长了夹板6的使用寿命。

[0031] 参考图3,连接机构10包括开设在固定板5内侧的滑槽101,移动板9的外侧固定连接有滑块102,滑块102的外侧延伸至滑槽101的内部。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置连接机构10,来对移动板9进行导向限位,避免移动板9发生偏移,从而影响夹板6对铣刀的夹紧,提高了夹板6的稳定性。

[0033] 参考图2,辅助机构11包括固定连接在移动板9顶部的支撑板111,旋钮72的表面固定连接有防滑橡胶圈112。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置支撑板111,来对移动板9进行支撑,并利用防滑橡胶圈112来增加旋钮72的摩擦力,避免使用者因为打滑而无法旋转旋钮72。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,先旋转旋钮72,旋钮72会带动螺杆71旋转,螺杆71通过旋转带动夹板6和滚珠82向铣刀本体4的方向移动,使滚珠82与铣刀本体4接触,从而将铣刀本体4夹紧,最终降低铣刀加工时所产生的微摆动,保障了铣刀的加工精度,提高了铣刀加工的稳定性。

[0036] 综上所述:该装夹稳定的铣刀,通过设置安装管3、固定板5、移动板9和夹板6,来对铣刀进行夹紧限位,从而有效减小铣刀在对工件进行加工时所产生的微摆动,增强了铣刀加工的质量,保障了铣刀的切削精度,提高了铣刀加工的稳定性。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

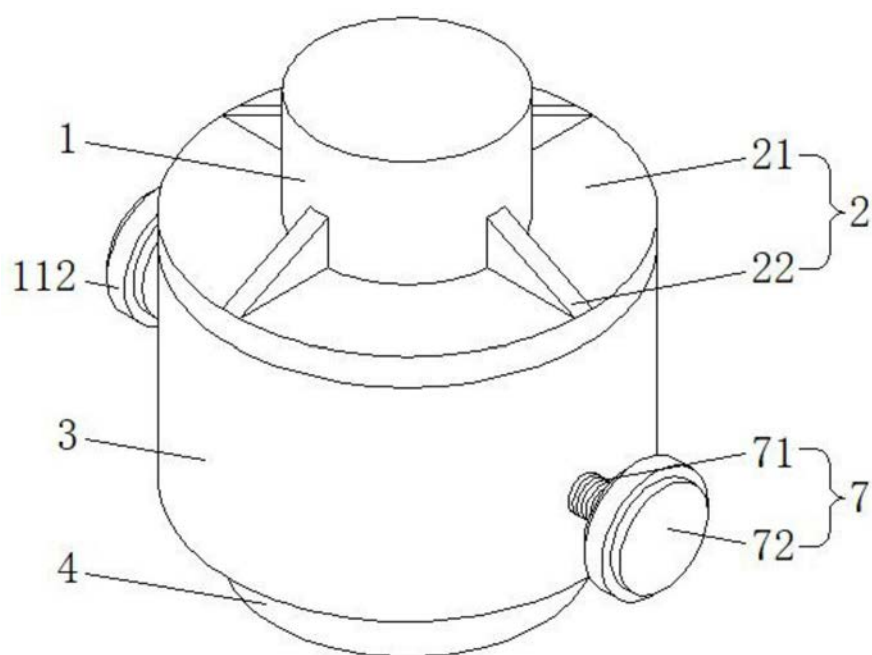


图1

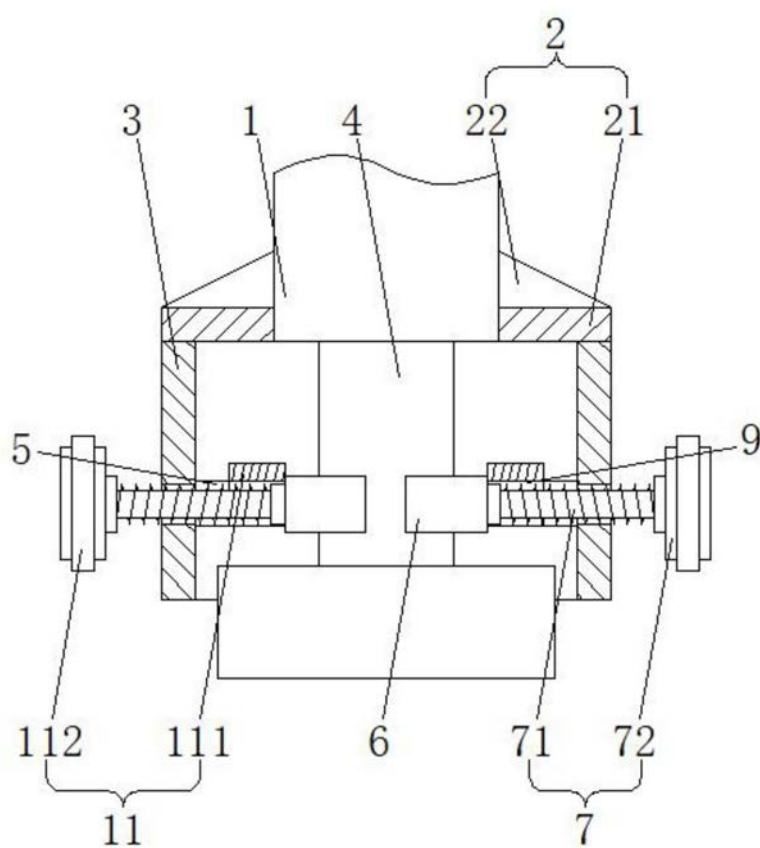


图2

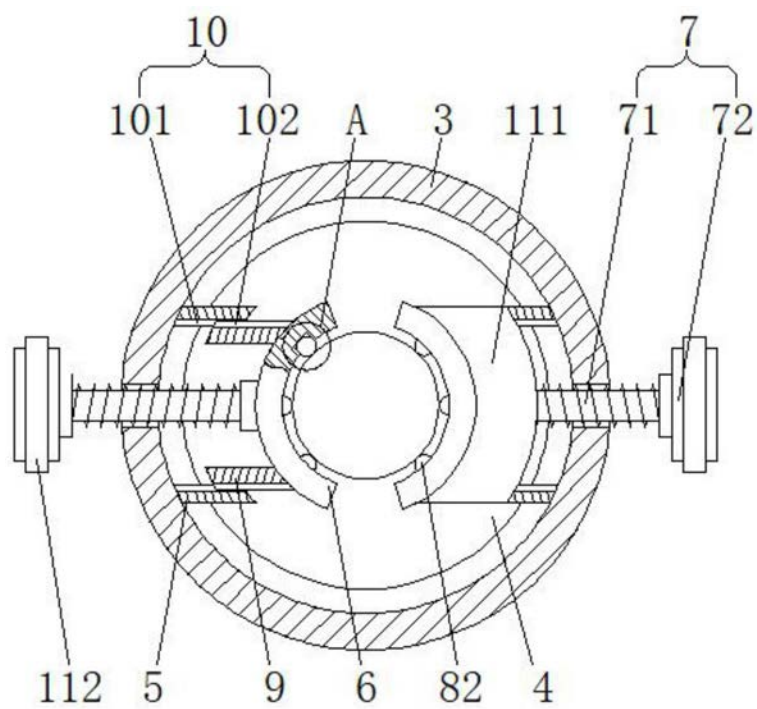


图3

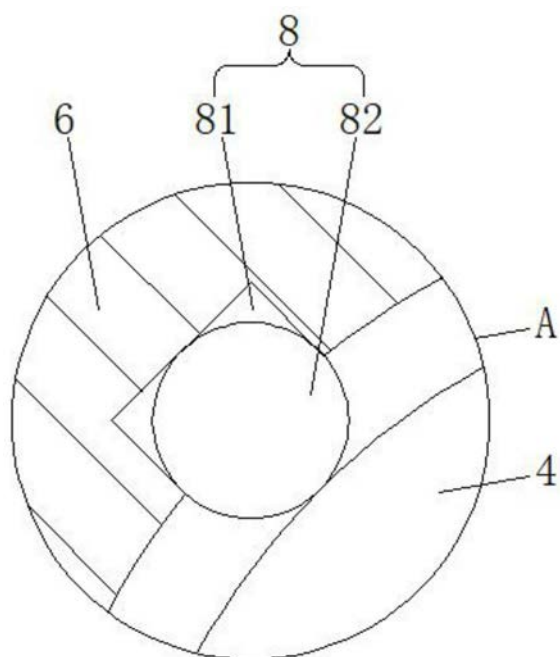


图4