



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213195822 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202021587875.3

(22) 申请日 2020.08.03

(73) 专利权人 南京中德机床股份有限公司

地址 211218 江苏省南京市溧水区和凤镇
和凤西路26号

(72) 发明人 诸培红 诸荣平 诸定振

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

代理人 毛洪梅

(51) Int. Cl.

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

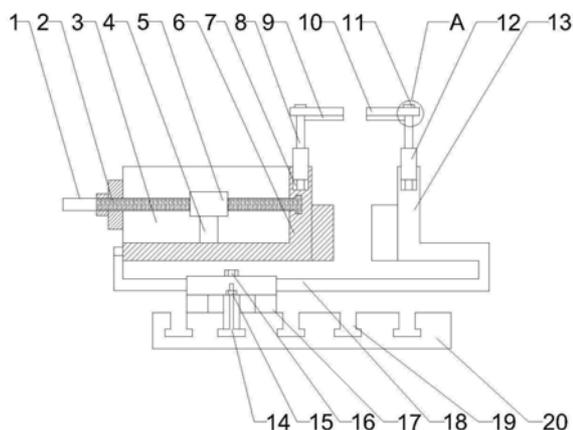
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铣床用工件夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种铣床用工件夹紧装置,包括工作台、底座和滑动座,其特征在于,所述底座上安装有转盘座,所述转盘座和第一夹持块为一体,所述转盘座上设有滑动座,所述滑动座内设有丝杆,所述丝杆的一端和滑动座内壁转动连接,所述丝杆的另一端固定连接有关紧手柄,所述丝杆上安装有丝杆螺母,所述转盘座和丝杆螺母之间固定连接有关紧杆;所述第二夹持块和滑动座为一体,第二夹持块内设有滑动槽,所述滑动槽的内部安装有立柱,所述立柱内设有顶杆,所述顶杆顶端连接有压板,所述滑动槽内部设有限位块,且限位块位于立柱外侧。本实用新型结构简单,对工件的装夹方便牢固,较为实用。



1. 一种铣床用工件夹紧装置,包括工作台(20)、底座(17)和滑动座(3),所述工作台(20)内设有T型槽(19),工作台(20)上安装有底座(17),所述底座(17)的两侧设有U型槽(21),底座(17)通过T型螺钉(14)和第一螺母(15)固定安装在工作台(20)上,所述底座(17)上安装有转盘座(18),所述转盘座(18)和第二夹持块(13)为一体,其特征在于,所述转盘座(18)上设有滑动座(3);

所述滑动座(3)内设有丝杆(2),所述丝杆(2)的一端和滑动座(3)内壁转动连接,所述丝杆(2)的另一端固定连接有关紧手柄(1),所述丝杆(2)上安装有丝杆螺母(5),所述转盘座(18)和丝杆螺母(5)之间固定连接有关接杆(4);第一夹持块(6)和滑动座(3)为一体,且第一夹持块(6)内设有滑动槽(22),所述滑动槽(22)的内部安装有立柱(12),所述立柱(12)内设有顶杆(8),所述顶杆(8)顶端连接有压板(10),且顶杆(8)的顶端开设有螺孔(24),所述螺孔(24)内部设有螺杆(11),所述压板(10)上开设有通孔(23),所述螺杆(11)向上贯穿所述通孔(23)延伸到所述压板(10)外部,所述滑动槽(22)内部设有限位块(7),且限位块(7)位于立柱(12)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种铣床用工件夹紧装置,其特征在于,所述立柱(12)内的空腔内侧壁和所述顶杆外侧壁上设有相配合的螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种铣床用工件夹紧装置,其特征在于,所述压板(10)下端面固定连接有关橡胶垫片(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种铣床用工件夹紧装置,其特征在于,所述通孔(23)的直径大于螺孔(24)的直径。

一种铣床用工件夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于数控铣床领域,具体涉及一种铣床用工件夹紧装置。

背景技术

[0002] 夹紧装置是机床上用以装夹工件和引导刀具的一种装置。指专为某一工件的某道工序而专门设计的装置。其特点是结构紧凑,操作迅速、方便、省力,可以保证较高的加工精度和生产效率。

[0003] 如一公开号为211072698公开了一种用于数控铣床加工的工件夹紧装置,包括放置台,所述放置台内部开设有两个对称分布的移动槽,两个所述移动槽内部均设置有两个立柱,所述立柱上具有顶杆,所述顶杆顶端转动连接有压板,所述定位块靠近所述立柱的一侧和所述立柱外壁均固定连接有限位块,所述定位块另一侧转动连接有定位杆,所述定位杆螺纹连接在所述放置台内部,所述定位杆另一端延伸至所述放置台外部,所述通孔的直径大于所述螺孔的直径,所述移动槽内壁两侧均固定连接有限位块,所述限位块位于所述移动槽底部,所述立柱底部固定连接有限位块,所述限位块滑动安装在两个所述限位块之间,所述放置台底端固定连接有两个对称分布的卡块,所述移动槽两端均具有开口。

[0004] 现有技术存在的问题,夹紧装置安装在铣床上之后不方便对工件进行多方位观察。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是,为了解决现有技术存在的问题,本实用新型提供一种铣床用工件夹紧装置,操作安全、方便、省力。

[0006] 本实用新型提供了如下的技术方案:

[0007] 一种铣床用工件夹紧装置,包括工作台、底座和滑动座,所述工作台内设有T型槽,工作台上安装有底座,所述底座的两侧设有U型槽,底座通过T型螺钉和第一螺母固定安装在工作台上,所述底座上安装有转盘座,所述转盘座和第一夹持块为一体,其特征在于,所述转盘座上设有滑动座,所述滑动座内设有丝杆,所述丝杆的一端和滑动座内壁转动连接,所述丝杆的另一端固定连接有限位块,所述丝杆上安装有丝杆螺母,所述转盘座和丝杆螺母之间固定连接有限位块;所述第二夹持块和滑动座为一体,第二夹持块内设有滑动槽,所述滑动槽的内部安装有立柱,所述立柱内设有顶杆,所述顶杆顶端连接有压板,且顶杆的顶端开设有螺孔,所述螺孔内部设有螺杆,所述压板上开设有通孔,所述螺杆向上贯穿所述通孔延伸到所述压板外部,所述滑动槽内部设有限位块,且限位块位于立柱外侧。

[0008] 优先地,所述立柱内的空腔内侧壁和所述顶杆外侧壁上设有相配合的螺纹。

[0009] 优先地,所述压板下端面固定连接有限位块。

[0010] 优先地,所述通孔的直径大于螺孔的直径。

[0011] 本实用新型的有益效果是:对工件夹紧力的大小可靠适当,夹紧变形在允许范围

内,保护工件的表面,操作安全、方便、省力,在加工过程中保证工件不发生偏移。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的主视结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的轴测投影示意图;

[0015] 图3是本实用新型的滑动座侧视结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型图1中A部的放大结构示意图。

[0017] 图中标记为:1、夹紧手柄;2、丝杆;3、滑动座;4、连接杆;5、丝杆螺母;6、第一夹持块;7、限位块;8、顶杆;9、橡胶垫片;10、压板;11、螺杆;12、立柱;13、第二夹持块;14、T型螺钉;15、第一螺母;16、第二螺母;17、底座;18、转盘座;19、T型槽;20、工作台;21、U型槽;22、滑动槽;23、通孔;24、螺孔。

具体实施方式

[0018] 如图所示,一种铣床用工件夹紧装置,包括工作台20、底座17和滑动座3,所述工作台20内设有T型槽19,工作台20上安装有底座17,所述底座17的两侧设有U型槽21,底座17通过T型螺钉14和第一螺母15固定安装在工作台20上,所述底座17上安装有转盘座18,转盘座18上安装有第二螺母16,方便对工件的多个方位进行观察,所述转盘座18和第二夹持块13为一体,其特征在于,所述转盘座18上设有滑动座3;

[0019] 所述滑动座3内设有丝杆2,所述丝杆2的一端和滑动座3内壁转动连接,所述丝杆2的另一端固定连接有关紧手柄1,所述丝杆2上安装有丝杆螺母5,所述转盘座18和丝杆螺母5之间固定连接有关接杆4;所述第一夹持块6和滑动座3为一体,第一夹持块6内设有滑动槽22,所述滑动槽22的内部安装有立柱12,所述立柱12内设有顶杆8,所述顶杆8顶端连接有压板10,对工件的垂直方向进行固定,且顶杆8的顶端开设有螺孔24,所述螺孔24内部设有螺杆11,所述压板10上开设有通孔23,所述通孔23的直径大于螺孔24的直径,所述螺杆11向上贯穿所述通孔23延伸到所述压板10外部,所述滑动槽22内部设有限位块7,且限位块7位于立柱12外侧。

[0020] 所述立柱12内的空腔内侧壁和所述顶杆外侧壁上设有相配合的螺纹,所述压板10下端面固定连接有关胶垫片9,防止在工件加工过程中发生位置的偏移,有效保护工件的表面。

[0021] 本实用新型在使用时,底座17通过T型螺钉14和第一螺母15安装在工作台20上,滑动座3安装在转盘座18上,旋紧第二螺母16,将转盘座18固定,工件放置在第一夹持块6和第二夹持块13之间,转动夹紧手柄1带动丝杠2回转并做直线运动,丝杆2带动滑动座3往第二夹持块13方向滑动,将立柱12上的压板10移动到工件的上方,向下拧动螺杆11,螺杆11顶端带动压板10向下贴合工件,将工件固定。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡

在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

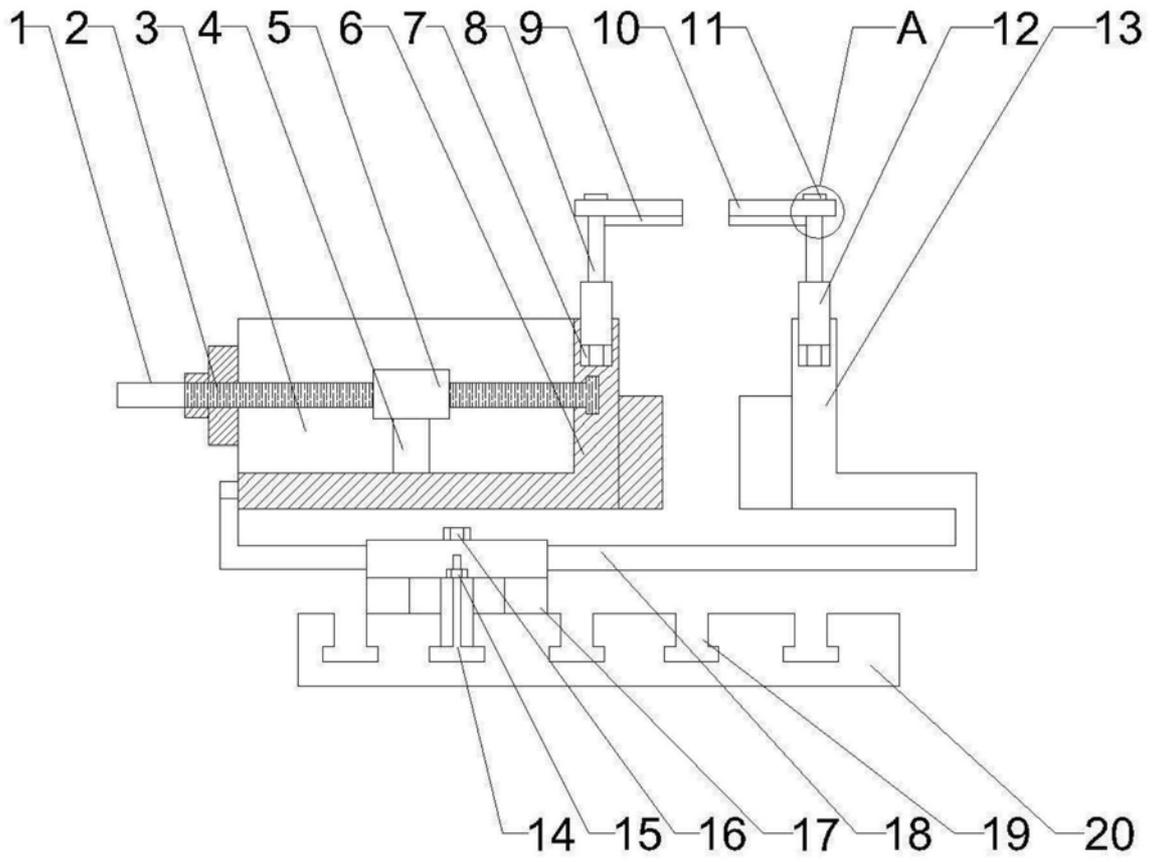


图1

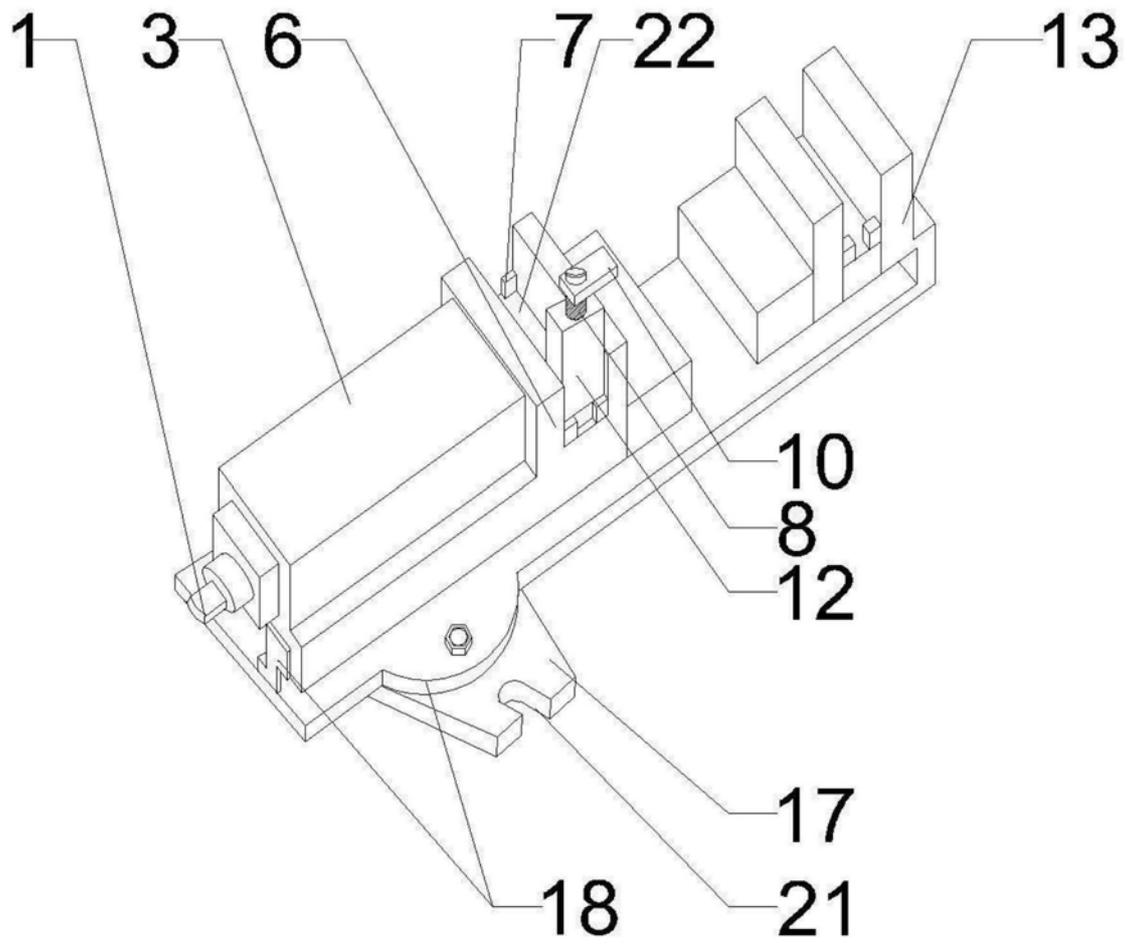


图2

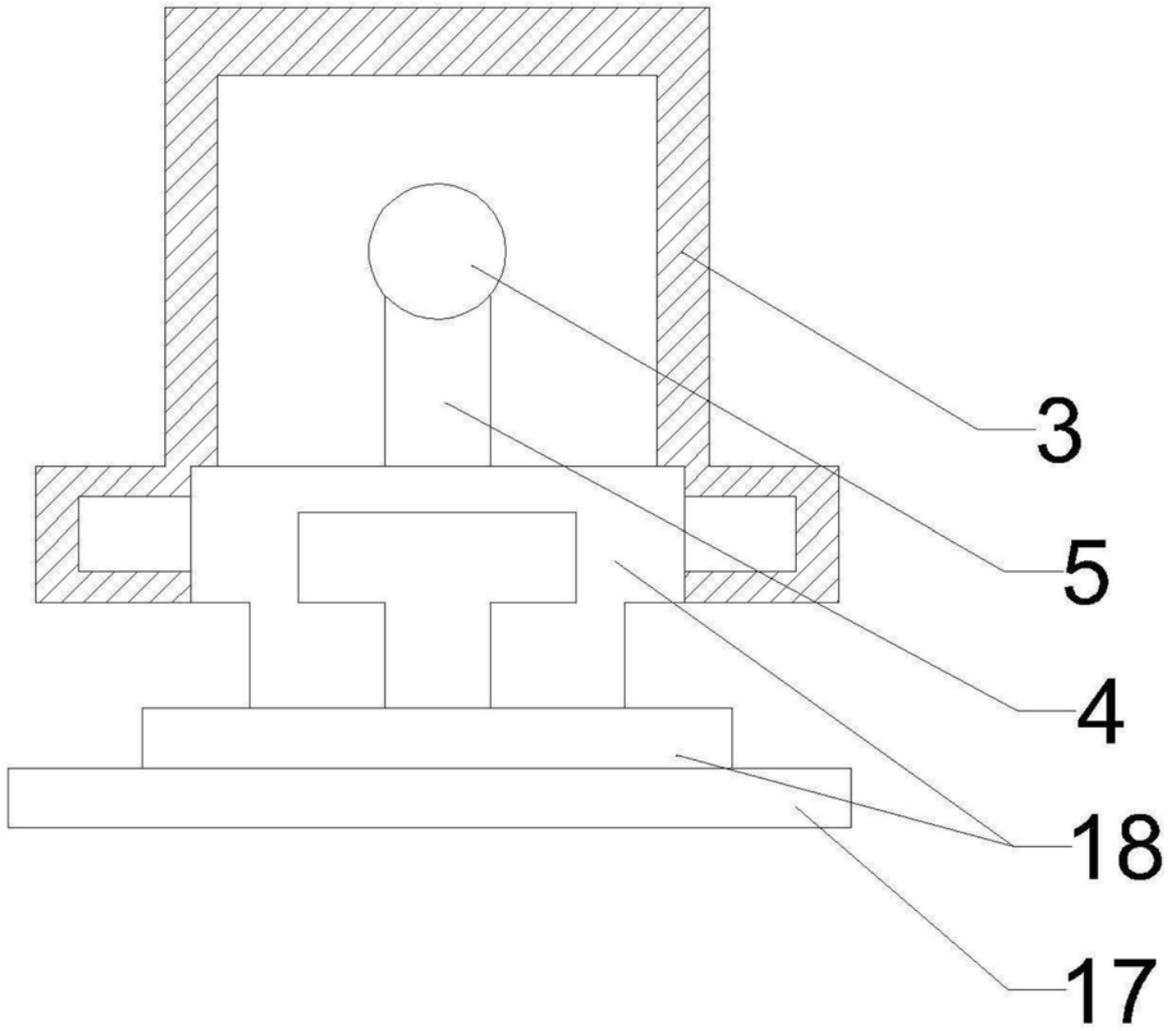


图3

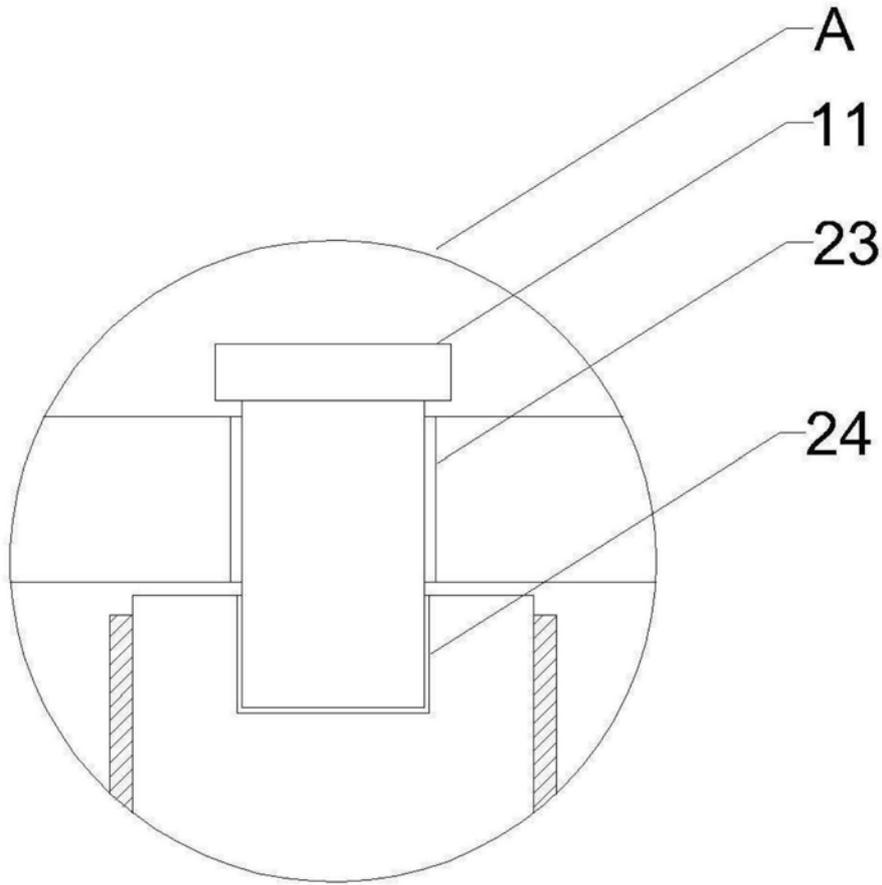


图4