



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107755764 A

(43)申请公布日 2018.03.06

(21)申请号 201711244211.X

(22)申请日 2017.11.30

(71)申请人 安徽新诺精工股份有限公司

地址 245000 安徽省黄山市岩寺镇环城西路51号

(72)发明人 叶荣嘉

(74)专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所

(普通合伙) 44240

代理人 李振泉 杨大庆

(51)Int.Cl.

B23C 3/13(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B23P 23/02(2006.01)

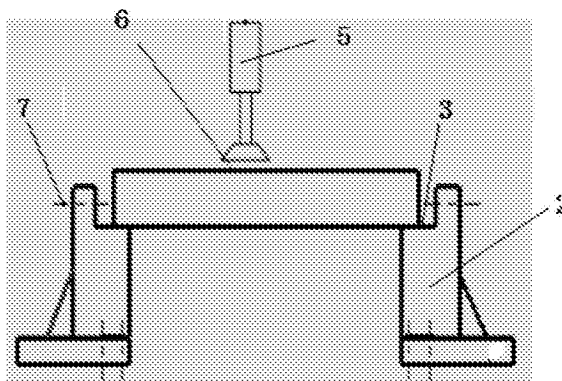
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种适用于铣削钢板平面的装置

(57)摘要

本发明公开了一种适用于铣削钢板平面的装置,包括固定底板,固定底板上可拆卸装置有一组固定座,固定座上端开设有和待铣削钢板相适配的工件定位基准缺口,固定座顶端还设置螺栓紧固通孔,螺栓紧固通孔自背离工件定位基准缺口的一侧贯穿至工件定位基准缺口,螺栓紧固通孔内设置有用于紧固待铣削钢板的紧固螺栓。本发明能够有效解决现有钢板件平面在铣削时,存在的会破坏板件整体结构,生产效率低,且成本高的问题。



1. 一种适用于铣削钢板平面的装置,其特征在于:包括固定底板,固定底板上可拆卸装置有一组固定座,固定座上端开设有和待铣削钢板相适配的工件定位基准缺口,固定座顶端还设置螺栓紧固通孔,螺栓紧固通孔自背离工件定位基准缺口的一侧贯穿至工件定位基准缺口,螺栓紧固通孔内设置有助于紧固待铣削钢板的紧固螺栓。

2. 根据权利要求1所述的适用于铣削钢板平面的装置,其特征在于:固定座包括固定座底板,设置在固定座底板上的固定座支柱,工件定位基准缺口设置在固定座支柱顶端,固定座底板上设置有一组长腰形孔,长腰形孔内设置有螺杆部旋进固定底板的定位螺栓,定位螺栓位于长腰形孔的位置可调。

3. 根据权利要求2所述的适用于铣削钢板平面的装置,其特征在于:固定底板上设置有若干条T型定位槽,内嵌可移动的T型螺母,定位螺栓的螺杆部旋进T型定位槽与T型螺母紧固。

4. 根据权利要求1至3任意一项所述的适用于铣削钢板平面的装置,其特征在于:紧固螺栓的螺杆部顶端设置有可拆卸的接触块,接触块和待铣削钢板相接的一面紧密相接。

5. 根据权利要求4所述的用于铣削钢板平面的装置,其特征在于:接触块上设置有和紧固螺栓的螺杆部相适配的螺纹孔,接触块和待铣削钢板相接的一面设置有橡胶层。

6. 根据权利要求5所述的用于铣削钢板平面的装置,其特征在于:固定底板上还装置有若干个高度可调节的支撑柱,支撑柱位于由固定座围成的和待铣削钢板相适配的区域内。

7. 根据权利要求6所述的用于铣削钢板平面的装置,其特征在于:工件定位基准缺口为L型缺口。

一种适用于铣削钢板平面的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铣削钢板平面领域,尤其涉及一种适用于铣削钢板平面的装置。

背景技术

[0002] 目前传统上对钢板件平面的立式铣削在装夹上一般采用平口虎钳、压板、电磁吸盘及在钢板上开工艺孔方法。

[0003] 采用上述方法都有一定的缺陷:

[0004] 1、平口虎钳——只能局限于加工小件钢板。

[0005] 2、压板——通过T形螺栓、螺母、垫铁将工件夹紧在工作台面上,一次装夹无法将整个平面铣出,需换位多次重复装夹,效率低工作量大且因装夹变形加工后平面度难保证。

[0006] 3、电磁吸盘——增加了成本,装夹会变形,消磁不彻底造成清理铁屑麻烦。

[0007] 4、在钢板上开工艺孔——破坏了板件的整体结构,有一定的局限性。

发明内容

[0008] 本发明的目的是一种适用于铣削钢板平面的装置,解决现有钢板件平面在铣削时,存在的会破坏板件整体结构,生产效率低,且成本高的问题。

[0009] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种适用于铣削钢板平面的装置,包括固定底板,固定底板上可拆卸装置有一组固定座,固定座上端开设有和待铣削钢板相适配的工件定位基准缺口,固定座顶端还设置螺栓紧固通孔,螺栓紧固通孔自背离工件定位基准缺口的一侧贯穿至工件定位基准缺口,螺栓紧固通孔内设置有助于紧固待铣削钢板的紧固螺栓。

[0010] 进一步的,固定座包括固定座底板,设置在固定座底板上的固定座支柱,工件定位基准缺口设置在固定座支柱顶端,固定座底板上设置有一组长腰形孔,长腰形孔内设置有螺杆部旋进固定底板的定位螺栓,定位螺栓位于长腰形孔的位置可调。

[0011] 进一步的,固定底板上设置有若干条T型定位槽,内嵌可移动的T型螺母,定位螺栓的螺杆部旋进T型定位槽与T型螺母紧固。

[0012] 进一步的,紧固螺栓的螺杆部顶端设置有可拆卸的接触块,接触块和待铣削钢板相接的一面紧密相接。

[0013] 进一步的,接触块上设置有和紧固螺栓的螺杆部相适配的螺纹孔,接触块和待铣削钢板相接的一面设置有橡胶层。

[0014] 进一步的,固定底板上还装置有若干个高度可调节的支撑柱,支撑柱位于由固定座围成的和待铣削钢板相适配的区域内。

[0015] 进一步的,工件定位基准缺口为L型缺口。

[0016] 本发明的有益效果:通过一次定位装夹完成后即可实现对待铣削钢板整个平面的铣削、钻镗孔系一次加工成型。实现对加工平面度的可控、保证孔系与平面的垂直度工艺要求。可完全避免前述通常采用的现有技术中四种装夹方式加工而带来的局限性、繁琐低效

和不可靠性。

[0017] 以下将结合附图和实施例,对本发明进行较为详细的说明。

附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图。

[0019] 图2为固定座的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 实施例,如图1、2所示一种适用于铣削钢板6平面的装置,包括固定底板,固定底板上可拆卸装置有一组固定座2,固定座2上端开设有和待铣削钢板6相适配的工件定位基准缺口3,固定座2顶端还设置螺栓紧固通孔7,螺栓紧固通孔7自背离工件定位基准缺口3的一侧贯穿至工件定位基准缺口3,螺栓紧固通孔内设置有助于紧固待铣削钢板6的紧固螺栓。待铣削钢板6置于主轴5下方。

[0021] 固定座2包括固定座2底板,设置在固定座2底板上的固定座支柱4,工件定位基准缺口3设置在固定座支柱4顶端,固定座2底板上设置有一组长腰形孔,长腰形孔内设置有螺杆部旋进固定底板的定位螺栓,定位螺栓位于长腰形孔的位置可调。

[0022] 固定底板上设置有若干条T型定位槽,内嵌可移动的T型螺母,定位螺栓的螺杆部旋进T型定位槽与T型螺母紧固。紧固螺栓的螺杆部顶端设置有可拆卸的接触块,接触块和待铣削钢板6相接的一面紧密相接。接触块上设置有和紧固螺栓的螺杆部相适配的螺纹孔,接触块和待铣削钢板6相接的一面设置有橡胶层。固定底板上还装置有若干个高度可调节的支撑柱,支撑柱位于由固定座2围成的和待铣削钢板6相适配的区域内。工件定位基准缺口3为L型缺口。

[0023] 固定座2上的长腰形孔通常设置4个,在固定座2底板的相对的两侧分别设置2个,可按加工件的不同外形,通过设置定位螺栓位于长腰形孔的位置,以构建满足不同加工件尺寸的需求。待铣削钢板6落在各固定座2的工件定位基准缺口3上,通过各工件定位基准缺口3支撑定位待铣削钢板6,然后通过旋紧紧固螺栓均匀顶紧待铣削钢板6的各侧面,即可进行铣削平面镗削孔。通过一次定位装夹完成后即可实现对待铣削钢板6整个平面的铣削、钻镗孔系一次加工成型。实现对加工平面度的可控、保证孔系与平面的垂直度工艺要求。可完全避免前述通常采用的现有技术中四种装夹方式加工而带来的局限性、繁琐低效和不可靠性。

[0024] 以上结合附图对本发明进行了示例性描述。显然,本发明具体实现并不受上述方式的限制。只要是采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进;或未经改进,将本发明的上述构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

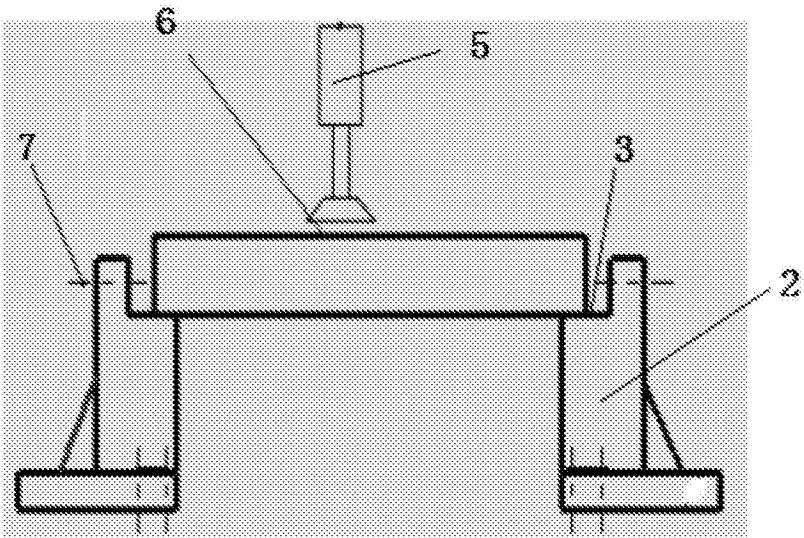


图1

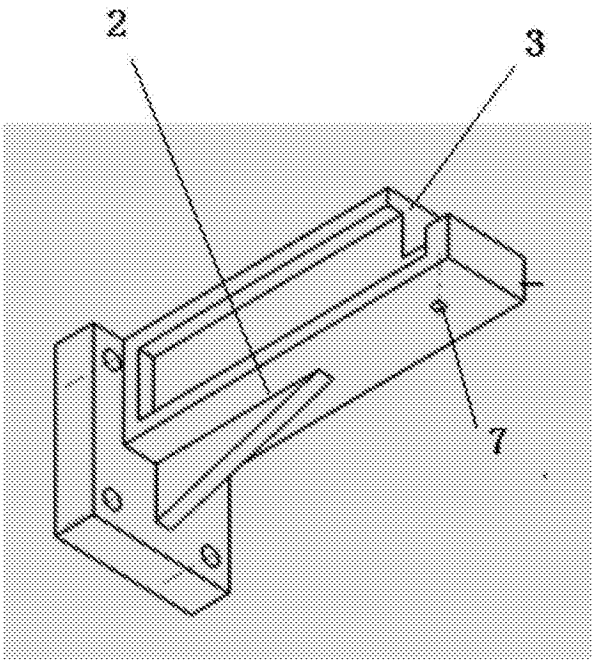


图2