



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208946003 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821661762.6

(22)申请日 2018.10.15

(73)专利权人 苏州优达科精密机械有限公司

地址 215151 江苏省苏州市高新区浒关分
区兴贤路615号3幢

(72)发明人 郑泽全

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

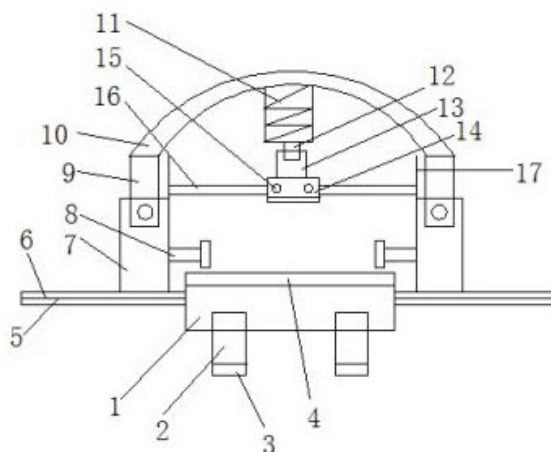
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种异型件固定夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种异型件固定夹具,包括异型件夹持面板,所述异型件夹持面板底部两侧均设有支撑柱,所述支撑柱底部设有防滑垫,所述异型件夹持面板顶部设有异型件置物台,所述异型件夹持面板两侧均设有夹具移动面板,所述夹具移动面板内腔底部设有夹具滑槽,所述夹具移动面板顶部设有套管,所述套管一侧连接有固定插销,本实用新型可以有效的保证装夹固定非规则形状产品的稳定性,避免了产品使出现松动的情况,根据不同产品大小调节弹簧顶针选择合适的夹持力度,使用压端面固定产品加工不易变形,保证了圆度,还可以使每次装夹相同的产品具有相同的力度,保证了产品每次装夹的一致性,所以该种异型件固定夹具具有广泛的应用前景。



1. 一种异型件固定夹具,包括异形件夹持面板(1),其特征在于:所述异形件夹持面板(1)底部两侧均设有支撑柱(2),所述支撑柱(2)底部设有防滑垫(3),所述异形件夹持面板(1)顶部设有异形件置物台(4),所述异形件夹持面板(1)两侧均设有夹具移动面板(5),所述夹具移动面板(5)内腔底部设有夹具滑槽(6),所述夹具移动面板(5)顶部设有套管(7),所述套管(7)一侧连接有固定插销(8),所述套管(7)顶部套接有可伸缩连接杆(9),所述可伸缩连接杆(9)顶部连接有压端面横杆(10),所述压端面横杆(10)中央底部连接有弹簧顶针(11),所述弹簧顶针(11)底部连接有连接杆一(12),所述连接杆一(12)底部套接有连接杆二(13),所述连接杆二(13)底部设有固定挡块(14),所述固定挡块(14)内腔两侧均设有螺纹孔(15),且所述螺纹孔(15)垂直贯穿于固定挡块(14)内腔,所述固定挡块(14)外壁两侧均设有固定销(16),所述固定销(16)一侧连接有固定板(17),且所述固定板(17)位于套管(7)顶部一侧,所述固定板(17)一侧设有固定卡槽(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种异型件固定夹具,其特征在于:所述异形件夹持面板(1)设为长方体的结构,且所述异形件夹持面板(1)顶部表面设有胶接缓冲层。

3. 根据权利要求1所述的一种异型件固定夹具,其特征在于:所述异形件置物台(4)呈圆台形状,且所述异形件置物台(4)表面设有增大摩擦螺纹与防滑凸起软条(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种异型件固定夹具,其特征在于:所述夹具移动面板(5)呈长方形片状,所述夹具滑槽(6)内腔底部等距离设有固定卡槽(18),且所述固定卡槽(18)与套管(7)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种异型件固定夹具,其特征在于:所述套管(7)一侧开设有限位孔,且所述限位孔通过螺纹连接有限位螺栓。

6. 根据权利要求1所述的一种异型件固定夹具,其特征在于:所述固定插销(8)设为T形的结构,且所述固定插销(8)与固定卡槽(18)可完全匹配固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种异型件固定夹具,其特征在于:所述固定挡块(14)底部设有防滑垫,且所述防滑垫表面设有橡胶凸起颗粒。

8. 根据权利要求1所述的一种异型件固定夹具,其特征在于:所述固定销(16)与固定卡槽(18)可完全匹配固定连接。

一种异型件固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具设备技术领域,具体为一种异型件固定夹具。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具,夹具通常由定位元件、夹紧装置、对刀引导元件、分度装置,是指使工件在一次安装中能完成数个工位的加工,有回转分度装置和直线移动分度装置两类、连接元件以及夹具体等组成。

[0003] 现有的异型件固定夹具一般通过三爪夹具夹外形固定,在夹持不同形状的工件时会出现装夹不牢固,导致下一步对工件的加工无法顺利进行,也会出现装夹过紧,破坏了工件材料,一般的固定夹具不能方便的装夹非规则形状的产品,容易出现夹偏或者夹滑的情况,从而降低进一步深加工的效率和质量,这样远远无法满足当前人们对该产品的要求。

[0004] 所以,如何设计一种更加合理的异型件固定夹具,成为我们当前要解决的问题。

发明内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供为一种异型件固定夹具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0007] 一种异型件固定夹具,包括异形件夹持面板,所述异形件夹持面板底部两侧均设有支撑柱,所述支撑柱底部设有防滑垫,所述异形件夹持面板顶部设有异形件置物台,所述异形件夹持面板两侧均设有夹具移动面板,所述夹具移动面板内腔底部设有夹具滑槽,所述夹具移动面板顶部设有套管,所述套管一侧连接有固定插销,所述套管顶部套接有可伸缩连接杆,所述可伸缩连接杆顶部连接有压端面横杆,所述压端面横杆中央底部连接有弹簧顶针,所述弹簧顶针底部连接有连接杆一,所述连接杆一底部套接有连接杆二,所述连接杆二底部设有固定挡块,所述固定挡块内腔两侧均设有螺纹孔,且所述螺纹孔垂直贯穿于固定挡块内腔,所述固定挡块外壁两侧均设有固定销,所述固定销一侧连接有固定板,且所述固定板位于套管顶部一侧,所述固定板一侧设有固定卡槽。

[0008] 进一步的,所述异形件夹持面板设为长方体的结构,且所述异形件夹持面板顶部表面设有胶接缓冲层。

[0009] 进一步的,所述异形件置物台呈圆台形状,且所述异形件置物台表面设有增大摩擦螺纹与防滑凸起软条。

[0010] 进一步的,所述夹具移动面板呈长方形片状,所述夹具滑槽内腔底部等距离设有固定卡槽,且所述固定卡槽与套管相匹配。

[0011] 进一步的,所述套管一侧开设有限位孔,且所述限位孔通过螺纹连接有限位螺栓。

[0012] 进一步的,所述固定插销设为T形的结构,且所述固定插销与固定卡槽可完全匹配

固定连接。

[0013] 进一步的,所述固定挡块底部设有防滑垫,且所述防滑垫表面设有橡胶凸起颗粒。

[0014] 进一步的,所述固定销与固定卡槽可完全匹配固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种异型件固定夹具,通过设有夹具滑槽与固定插销,可以有效的保证装夹固定非规则形状产品的稳定性,通过固定插销的使用能完全装夹牢固异形件,避免了在夹持后加工产品使出现松动的情况,提高了固定夹具的夹持效率,通过设置有弹簧顶针与固定挡块,可以利用弹簧的压力将顶针顶在固定挡块上使产品与夹具贴合到位,根据不同产品大小调节弹簧顶针选择合适的夹持力度,既保护结构产品不会受到破坏,使用压端面固定产品加工不易变形,保证了圆度,通过设置有卡槽,可以通过选择不同的固定卡槽的位置有效的固定住异形件,确保不会出现滑动的情况,还可以使每次装夹相同的产品具有相同的力度,保证了产品每次装夹的一致性,所以该种异型件固定夹具具有广阔的应用市场。

附图说明

[0016] 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,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的固定板左视结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型的异形件置物台俯视结构示意图。

[0020] 图中标号:1、异形件夹持面板;2、支撑柱;3、防滑垫;4、异形件置物台;5、夹具移动面板;6、夹具滑槽;7、套管;8、固定插销;9、可伸缩连接杆;10、压端面横杆;11、弹簧顶针;12、连接杆一;13、连接杆二;14、固定挡块;15、螺纹孔;16、固定销;17、固定板;18、固定卡槽;19、防滑凸起软条。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的说明,其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制,为了更好地说明本实用新型的具体实施方式,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸,对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的,基于本实用新型中的具体实施方式,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具体实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1-图3所示,一种异型件固定夹具,包括异形件夹持面板1,所述异形件夹持面板1底部两侧均设有支撑柱2,所述支撑柱2底部设有防滑垫3,所述异形件夹持面板1顶部设有异形件置物台4,所述异形件夹持面板1两侧均设有夹具移动面板5,所述夹具移动面板5内腔底部设有夹具滑槽6,所述夹具移动面板5顶部设有套管7,所述套管7一侧连接有固定插销8,可以有效的保证装夹固定非规则形状产品的稳定性,通过固定插销8的使用能完全装夹牢固异形件,避免了在夹持后加工产品使出现松动的情况,提高了固定夹具的夹持效率,所述套管7顶部套接有可伸缩连接杆9,所述可伸缩连接杆9顶部连接有压端面横杆10,所述压端面横杆10中央底部连接有弹簧顶针11,所述弹簧顶针11底部连接有连接杆一12,

所述连接杆一12底部套接有连接杆二13,所述连接杆二13底部设有固定挡块14,所述固定挡块14内腔两侧均设有螺纹孔15,且所述螺纹孔15垂直贯穿与固定挡块14内腔,可以利用弹簧的压力将顶针顶在固定挡块14上使产品与夹具贴合到位,根据不同产品大小调节弹簧顶针11选择合适的夹持力度,既保护结构产品不会受到破坏,使用压端面固定产品加工不易变形,保证了圆度,所述固定挡块14外壁两侧均设有固定销16,所述固定销16一侧连接有固定板17,且所述固定板17位于套管7顶部一侧,所述固定板17一侧设有固定卡槽18,可以通过选择不同的固定卡槽的位置有效的固定住异形件,确保不会出现滑动的情况,还可以使每次装夹相同的产品具有相同的力度,保证了产品每次装夹的一致性,以上所述构成本实用新型的基本结构。

[0023] 更具体而言,所述异形件夹持面板1设为长方体的结构,且所述异形件夹持面板1顶部表面设有胶接缓冲层,可以有效的确保装夹非规则产品的安全性,不会受到破坏,所述异形件置物台4呈圆台形状,且所述异形件置物台4表面设有增大摩擦螺纹与防滑凸起软条19,可以确保待加工产品在夹持固定时不受损毁,也使待加工产品不容易滑动,所述夹具移动面板5呈长方形片状,所述夹具滑槽6内腔底部等距离设有固定卡槽18,且所述固定卡槽18与套管7相匹配,可以通过选择不同的固定卡槽18的位置有效的固定住异形件,确保不会出现滑动的情况,所述套管7一侧开设有限位孔,且所述限位孔通过螺纹连接有限位螺栓,可以合理的调节套管7的高度,用以配合固定夹具的工作,所述固定插销8设为T形的结构,且所述固定插销8与固定卡槽18可完全匹配固定连接,可以使每次装夹相同的产品具有相同的力度,保证了产品每次装夹的一致性,所述固定挡块14底部设有防滑垫,且所述防滑垫表面设有橡胶凸起颗粒,根据不同产品大小调节弹簧顶针选择合适的夹持力度,既保护结构产品不会受到破坏,使用压端面固定产品加工不易变形,保证了圆度,所述固定销16与固定卡槽18可完全匹配固定连接,可以通过选择不同的固定卡槽18的位置有效的固定住异形件,确保不会出现滑动的情况。

[0024] 本实用新型工作原理:在工作人员使用一种异型件固定夹具时,通过把待加工产品放置在异形件夹持面板1上,通过根据不同的非规则产品的大小选择不同的固定卡槽18的位置有效的固定住异形件,确保不会出现滑动的情况,还可以使每次装夹相同的产品具有相同的力度,保证了产品每次装夹的一致性,可以利用弹簧的压力将顶针顶11在固定挡块14上使产品与夹具贴合到位,根据不同产品大小调节弹簧顶针11选择合适的夹持力度,既保护结构产品不会受到破坏,使用压端面固定产品加工不易变形,保证了圆度,通过使用固定插销8和固定挡块14,将产品矫正并压紧通过螺纹孔15固定连接。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的具体实施方式,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,可以对这些具体实施方式进行多种变化、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。

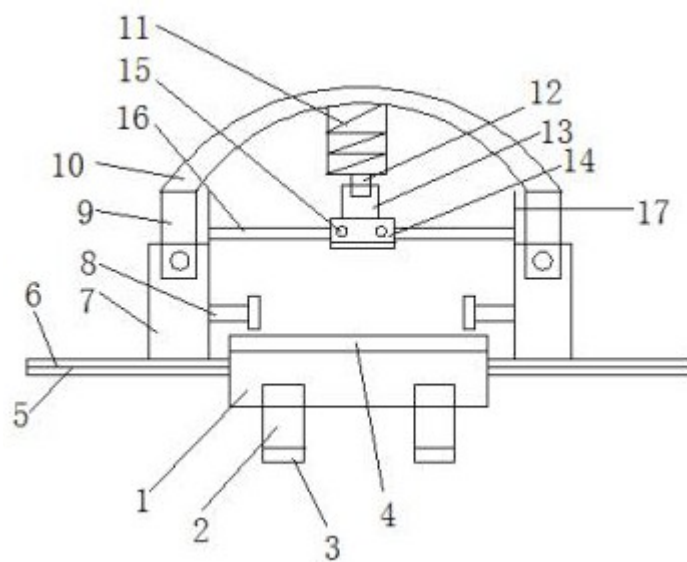


图1

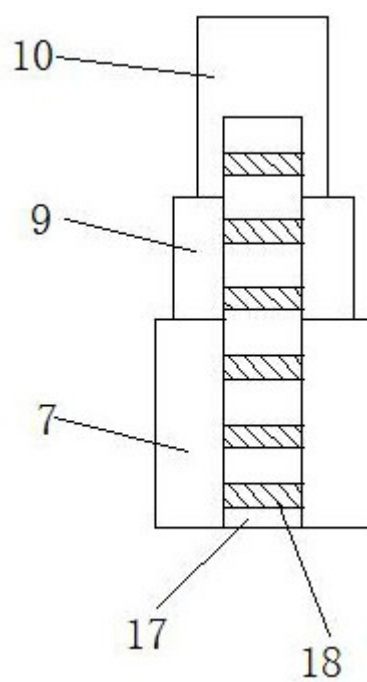


图2

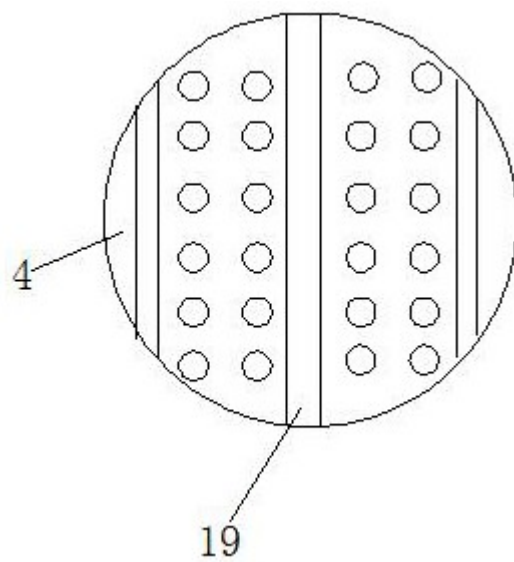


图3