



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210704423 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921463578.5

(22)申请日 2019.09.04

(73)专利权人 湖北天佳日用品有限公司

地址 431700 湖北省天门市天门经济开发区南洋大道北

(72)发明人 文慧敏

(74)专利代理机构 武汉华强专利代理事务所
(普通合伙) 42237

代理人 侯婷

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

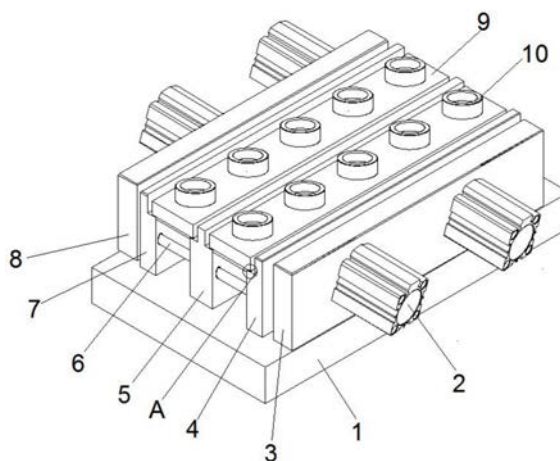
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种不锈钢开水瓶瓶身加工工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种不锈钢开水瓶瓶身加工工装,涉及工装夹具技术领域,具体包括底座,所述底座的上表面两侧分别固定连接有固定板A与固定板B,处于固定板A与固定板B之间的底座上表面固定连接有支撑板,且支撑板分别与固定板A和固定板B之间设置有活动的夹板A与夹板B,支撑板的顶部两侧均成形有台阶面,且夹板A与夹板B朝向支撑板的顶部也成形有台阶面,同时夹板A与夹板B的台阶面分别和支撑板的台阶面之间形成供工装座置入的装夹区域。本申请将多个瓶身定位套内的瓶身进行定位后在完成工装步骤,在进行完一轮工装步骤后,将工装座拆下将瓶身取出,然后在进行下一轮的装夹与工装步骤,进而有助于提高工装效率。



1. 一种不锈钢开水瓶瓶身加工工装,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上表面两侧分别固定连接固定板A(3)与固定板B(8),且固定板A(3)与固定板B(8)相互平行设置且分别平行于对应底座(1)的边,同时在固定板A(3)与固定板B(8)的相对面之间通过多个滑杆(6)固定连接,而多个滑杆(6)等距且处于同一水平线排列,且处于固定板A(3)与固定板B(8)之间的底座(1)上表面固定连接支撑板(5),而支撑板(5)的表面开设有供滑杆(6)滑动贯穿的通孔,且支撑板(5)与固定板A(3)之间设置有活动的夹板A(4),而支撑板(5)与固定板B(8)之间设置有活动的夹板B(7),所述固定板A(3)与固定板B(8)背向支撑板(5)的表面均固定安装多个气缸(2),且处于同一固定板A(3)或固定板B(8)上的气缸(2)等距并排设置,而多个气缸(2)的输出端固定连接对应夹板A(4)与夹板B(7)的表面,所述支撑板(5)的顶部两侧均成形有台阶面(13),且夹板A(4)与夹板B(7)朝向支撑板(5)的顶部也成形有台阶面(13),同时夹板A(4)与夹板B(7)的台阶面(13)分别和支撑板(5)的台阶面(13)之间形成供工装座(9)置入的装夹区域,且工装座(9)的上表面固定连接有多个等距排布的瓶身定位套(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢开水瓶瓶身加工工装,其特征在于,所述支撑板(5)、固定板A(3)与固定板B(8)三者平行等距设置。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢开水瓶瓶身加工工装,其特征在于,所述夹板A(4)的表面开设有供滑杆(6)滑动贯穿的通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢开水瓶瓶身加工工装,其特征在于,所述夹板B(7)的表面开设有供滑杆(6)滑动贯穿的通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢开水瓶瓶身加工工装,其特征在于,所述工装座(9)的下表面固定连接多个等距并排的滑条(11),且滑条(11)对应台阶面(13)的表面开设有供滑条(11)抵入的凹槽(12)。

一种不锈钢开水瓶瓶身加工工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具技术领域，具体是一种不锈钢开水瓶瓶身加工工装。

背景技术

[0002] 在机械生产加工领域的“工装”即生产过程工艺装备：指制造过程中所用的各种工具的总称。包括刀具/夹具/模具/量具/检具/辅具/钳工工具/工位器具等。

[0003] 在不锈钢开水瓶瓶身加工中，需要对不锈钢开水瓶瓶身进行抛光、打孔等工序，在这些工序中，不锈钢开水瓶瓶身需要有一个较为稳定的状态，以保证足够的加工稳定性及精度。但现有技术中的多数夹具在操作时需要耗费较多人力与时间，而仅仅通过人力进行定位造成其固定效果较差，降低了不锈钢开水瓶瓶身的加工精度及效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种不锈钢开水瓶瓶身加工工装，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种不锈钢开水瓶瓶身加工工装，包括底座，所述底座的上表面两侧分别固定连接有固定板A与固定板B，且固定板A与固定板B相互平行设置且分别平行于对应底座的边，同时在固定板A与固定板B的相对面之间通过多个滑杆固定连接，而多个滑杆等距且处于同一水平线排列，且处于固定板A与固定板B之间的底座上表面固定连接有支撑板，而支撑板的表面开设有供滑杆滑动贯穿的通孔，且支撑板与固定板A之间设置有活动的夹板A，而支撑板与固定板B之间设置有活动的夹板B，所述固定板A与固定板B背向支撑板的表面均固定安装有多个气缸，且处于同一固定板A或固定板B上的气缸等距并排设置，而多个气缸的输出端固定连接对应夹板A与夹板B的表面，所述支撑板的顶部两侧均成形有台阶面，且夹板A与夹板B朝向支撑板的顶部也成形有台阶面，同时夹板A与夹板B的台阶面分别和支撑板的台阶面之间形成供工装座置入的装夹区域，且工装座的上表面固定连接有多个等距排布的瓶身定位套。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述支撑板、固定板A与固定板B三者平行等距设置。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述夹板A的表面开设有供滑杆滑动贯穿的通孔。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述夹板B的表面开设有供滑杆滑动贯穿的通孔。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述工装座的下表面固定连接有多个等距并排的滑条，且滑条对应台阶面的表面开设有供滑条抵入的凹槽。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本申请可预先确定瓶身的底部直径来选用不同直径的瓶身定位套，通过将瓶身底

部插入瓶身定位套中,然后将工装座置入到装夹区域中,通过控制气缸同步运行,从而能够推动夹板A与夹板B向靠近支撑板的方向移动,进而将多个瓶身定位套内的瓶身进行定位后在完成工装步骤,在进行完一轮工装步骤后,将工装座拆下将瓶身取出,然后在进行一下轮的装夹与工装步骤,进而有助于提高工装效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型中工装座的结构示意图。

[0015] 图3为图1中上的A处放大图。

[0016] 如图所示:底座1、气缸2、固定板A3、夹板A4、支撑板5、滑杆6、夹板B7、固定板B8、工装座9、瓶身定位套10、滑条11、凹槽12、台阶面13。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种不锈钢开水瓶瓶身加工工装,包括底座1,所述底座1的上表面两侧分别固定连接固定板A3与固定板B8,且固定板A3与固定板B8相互平行设置且分别平行于对应底座1的边,同时在固定板A3与固定板B8的相对面之间通过多个滑杆6固定连接,而多个滑杆6等距且处于同一水平线排列,且处于固定板A3与固定板B8之间的底座1上表面固定连接支撑板5,支撑板5、固定板A3与固定板B8三者平行等距设置,而支撑板5的表面开设有供滑杆6滑动贯穿的通孔,且支撑板5与固定板A3之间设置有活动的夹板A4,而夹板A4的表面开设有供滑杆6滑动贯穿的通孔,同时支撑板5与固定板B8之间设置有活动的夹板B7,同样夹板B7的表面开设有供滑杆6滑动贯穿的通孔,进而使得夹板A4与夹板B7在一定范围内能够沿滑杆6在外力作用进行移动。

[0019] 所述固定板A3与固定板B8背向支撑板5的表面均固定安装多个气缸2,且处于同一固定板A3或固定板B8上的气缸2等距并排设置,而多个气缸2的输出端固定连接对应夹板A4与夹板B7的表面,通过控制气缸2同步运行,从而能够推动夹板A4与夹板B7向靠近支撑板5的方向移动,也能够拉动夹板A4与夹板B7向远离支撑板5的方向移动,故而方便对工装座9进行装拆。

[0020] 所述支撑板5的顶部两侧均成形有台阶面13,且夹板A4与夹板B7朝向支撑板5的顶部也成形有台阶面13,同时夹板A4与夹板B7的台阶面13分别和支撑板5的台阶面13之间形成供工装座9置入的装夹区域,且工装座9的上表面固定连接多个等距排布的瓶身定位套10,需要说明的是,预先确定瓶身的底部直径来选用不同直径的瓶身定位套10,通过将瓶身底部插入瓶身定位套10中,然后将工装座9置入到装夹区域中,以便于接下来的工装操作。

[0021] 所述工装座9的下表面固定连接多个等距并排的滑条11,且滑条11对应台阶面13的表面开设有供滑条11抵入的凹槽12,从而避免工装座9在装夹区域出现滑移现象,然后在通过夹板A4与夹板B7将工装座9夹紧,进而将多个瓶身定位套10内的瓶身进行定位后在

完成工装步骤,在进行完一轮工装步骤后,将工装座9拆下将瓶身取出,然后在进行一下轮的装夹与工装步骤,进而有助于提高工装效率。

[0022] 本方案中气缸2的型号采用SC63及其配套电源和电路,涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0023] 在本实用新型描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 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。

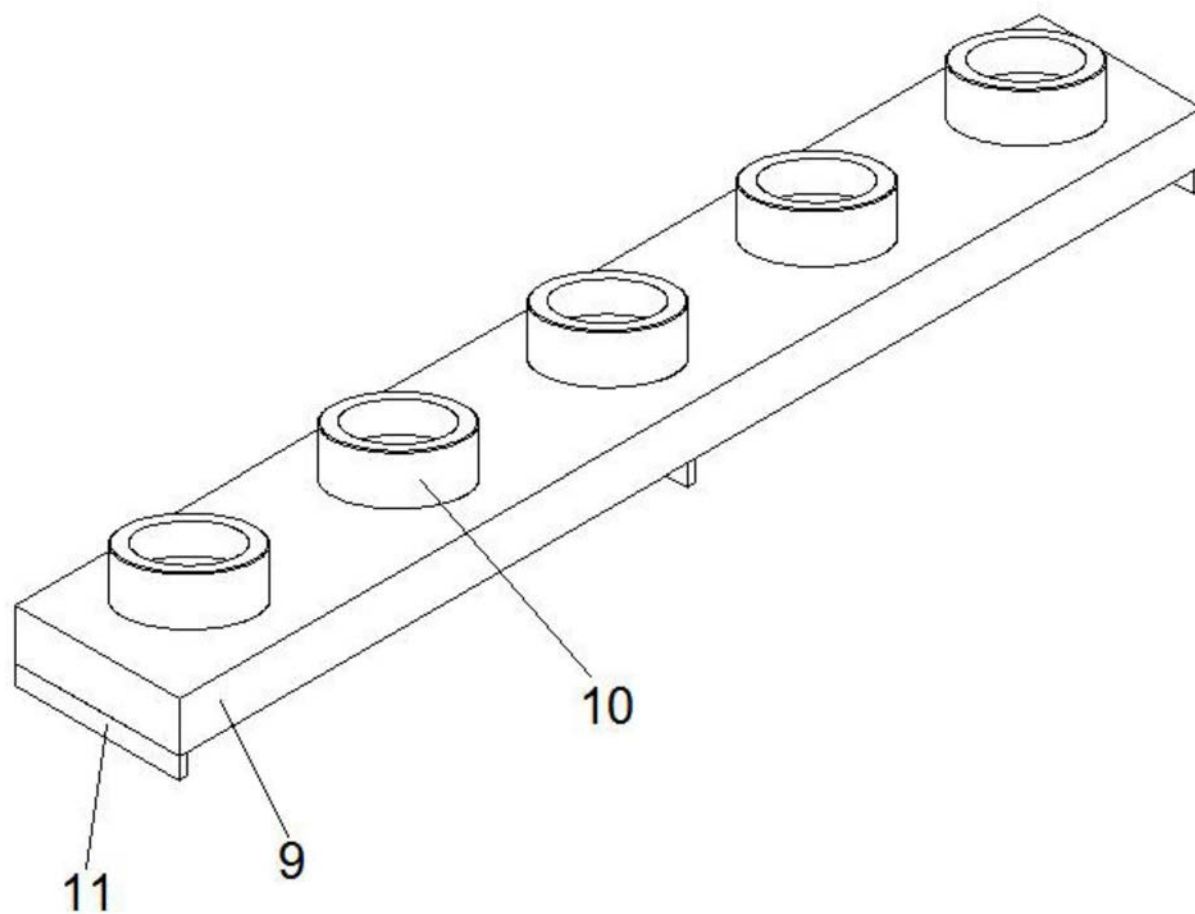


图2

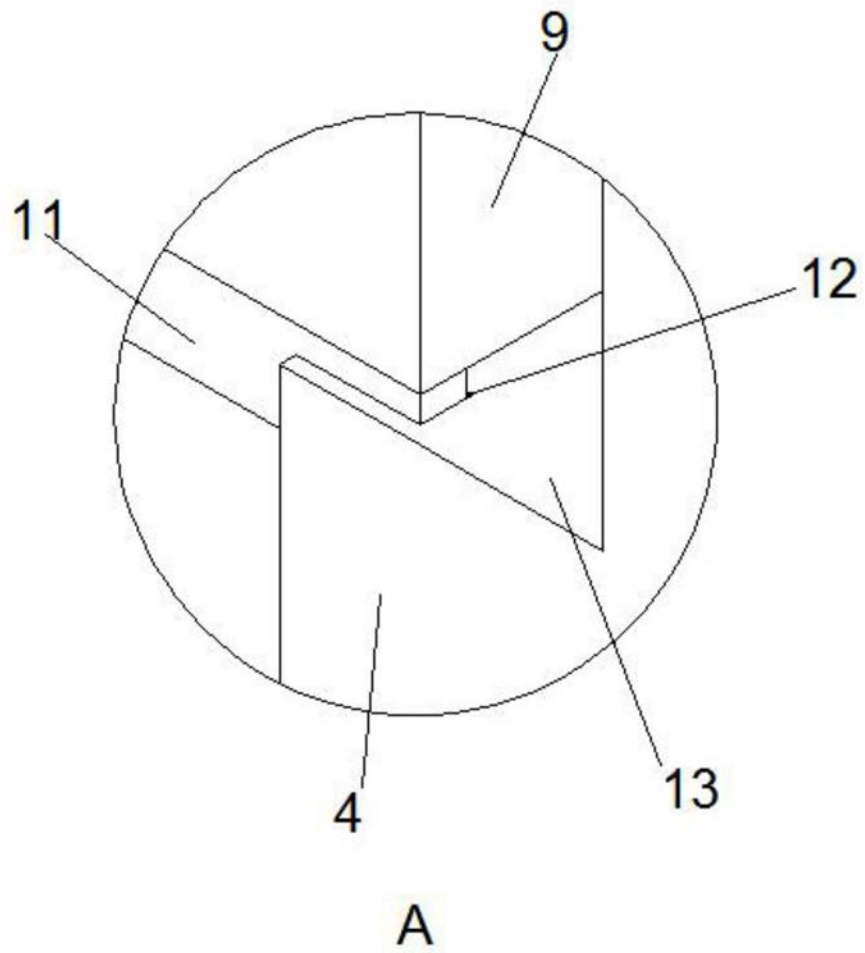


图3