



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104493415 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201410853894. 9

(22) 申请日 2014. 12. 31

(71) 申请人 安徽星马专用汽车有限公司

地址 243061 安徽省马鞍山市马鞍山经济技术
开发区九华西路 799 号

(72) 发明人 刘程 薛理平 唐莉 唐开国

曹克邦 詹晟

(74) 专利代理机构 北京信远达知识产权代理事

务所(普通合伙) 11304

代理人 魏晓波

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006. 01)

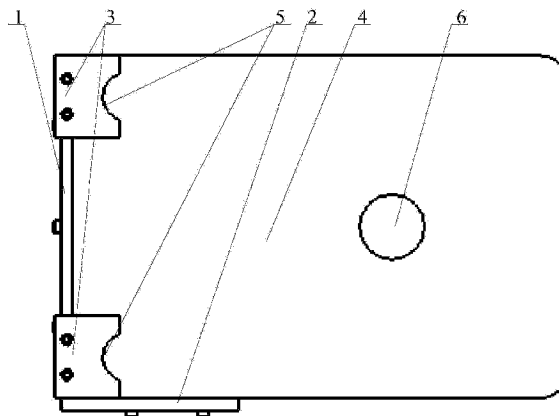
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

用于组对后操作支撑的组对工装

(57) 摘要

本发明公开了一种用于组对后操作支撑的组对工装,包括用于放置所述后操作支撑的底板的定位板(4),定位板(4)的上表面安装有第一限位板(1)和第二限位板(2),第一限位板(1)的板面与第二限位板(2)的板面相互垂直,第一限位板(1)上部设置有板面平行于定位板(4)的第三限位板(3),第三限位板(3)具有用于与后操作支撑的定位销配合的弧形缺口(5),弧形缺口(5)与第一限位板(1)及第二限位板(2)的垂直距离用于确定定位销与底板边缘的距离。通过上述定位方式,使后操作支撑的组对是在同一个工装上进行的,保证定位销的定位、定位销间距及底板上的销孔定位精准,满足产品的需要,且在大量生产时提高工作效率。



1. 一种用于组对后操作支撑的组对工装,包括用于放置所述后操作支撑的底板的定位板(4),其特征在于,所述定位板(4)的上表面安装有板面垂直于所述定位板(4)的第一限位板(1)和板面垂直于所述定位板(4)的第二限位板(2),所述第一限位板(1)的板面与所述第二限位板(2)的板面相互垂直,所述第一限位板(1)上部设置有板面平行于所述定位板(4)的第三限位板(3),所述第三限位板(3)具有用于与后操作支撑的定位销配合的弧形缺口(5),所述弧形缺口(5)与所述第一限位板(1)及所述第二限位板(2)的垂直距离用于确定所述定位销与所述底板边缘的距离。

2. 根据权利要求1所述的组对工装,其特征在于,包括两个所述第三限位板(3),两个所述第三限位板(3)上的所述弧形缺口(5)的开口方向相同,两个所述弧形缺口(5)之间的距离用于确定两个所述定位销之间的距离。

3. 根据权利要求2所述的组对工装,其特征在于,所述第一限位板(1)的两端分别安装所述第三限位板(3),所述第一限位板(1)的中部设置空白区域。

4. 根据权利要求1所述的组对工装,其特征在于,所述第一限位板(1)和所述第二限位板(2)分别安装于所述定位板(4)的两个相邻边缘。

5. 根据权利要求1所述的组对工装,其特征在于,各部件之间通过内六角螺栓连接。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的组对工装,其特征在于,所述定位板(4)上设置有通孔(6),所述通孔(6)用于所述底板板面与所述定位板板面接触后使所述后操作支撑的手柄主销通过。

用于组对后操作支撑的组对工装

技术领域

[0001] 本发明涉及机械制造领域,特别是涉及一种用于组对后操作支撑的组对工装。

背景技术

[0002] 后操作支撑作为搅拌车的部件之一,主要是承上启下地连接操作手柄、操纵杆和车架。后操纵支撑的面板固定在车架上,且其上部连接操作手柄,下部连接操纵杆。后操作支撑的底板一般包括两个互成角度的板面,在其中的一块板面上焊接定位销,另一块板面上焊接手柄主销。

[0003] 在现有技术中,后操作支撑的组对是在几个结构简单的工装上分步进行的,会导致定位销的定位、定位销间距及底板上的销孔定位不精准,定位不精准导致生产无法正常进行而无法产品的需要。且需求量大时,使用多个工装会降低生产效率。

[0004] 因此,如何在快速完成后操作支撑各部件的精准定位与组对,提高工作效率是本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种用于组对后操作支撑的组对工装,能够快速完成后操作支撑各部件的精准定位与组对,提高工作效率。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供一种用于组对后操作支撑的组对工装,包括用于放置所述后操作支撑的底板的定位板,所述定位板的上表面安装有板面垂直于所述定位板的第一限位板和板面垂直于所述定位板的第二限位板,所述第一限位板的板面与所述第二限位板的板面相互垂直,所述第一限位板上部设置有板面平行于所述定位板的第三限位板,所述第三限位板具有用于与后操作支撑的定位销配合的弧形缺口,所述弧形缺口与所述第一限位板及所述第二限位板的垂直距离用于确定所述定位销与所述底板边缘的距离。

[0007] 优选地,包括两个所述第三限位板,两个所述第三限位板上的所述弧形缺口的开口方向相同,两个所述弧形缺口之间的距离用于确定两个所述定位销之间的距离。

[0008] 优选地,所述第一限位板的两端分别安装所述第三限位板,所述第一限位板的中部设置空白区域。

[0009] 优选地,所述第一限位板和所述第二限位板分别安装于所述定位板的两个相邻边缘。

[0010] 优选地,各部件之间通过内六角螺栓连接。

[0011] 优选地,所述定位板上设置有通孔,所述通孔用于所述底板板面与所述定位板板面接触后使所述后操作支撑的手柄主销通过。

[0012] 本发明提供的组对工装包括安装于定位板上的第一限位板和第二限位板,第一限位板和第二限位板相互垂直,使后操作支撑的底板靠紧定位,并在第一限位板上部设置具有弧形缺口的第三限位板,以确定定位销的位置。通过上述定位方式,使后操作支撑的组对是在同一个工装上进行的,保证定位销的定位、定位销间距及底板上的销孔定位精准,满足

产品的需要,且在大量生产时提高工作效率。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明所提供的用于组对后操作支撑的组对工装的一种具体实施方式的正视示意图;

[0014] 图 2 为本发明所提供的用于组对后操作支撑的组对工装的一种具体实施方式的俯视示意图。

具体实施方式

[0015] 本发明的核心是提供一种用于组对后操作支撑的组对工装,能够快速完成后操作支撑各部件的精准定位与组对,提高工作效率。

[0016] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0017] 请参考图 1 和图 2,图 1 为本发明所提供的用于组对后操作支撑的组对工装的一种具体实施方式的正视示意图;图 2 为本发明所提供的用于组对后操作支撑的组对工装的一种具体实施方式的俯视示意图。

[0018] 本发明具体实施方式提供的用于组对后操作支撑的组对工装,包括定位板 4、第一限位板 1、第二限位板 2 和第三限位板 3,其中,第一限位板 1 和第二限位板 2 安装于定位板 4 且板面垂直于定位板 4,第一限位板 1 和第二限位板 2 相互垂直。在第一限位板 1 的上部设置有第三限位板 3,第三限位板 3 的板面与定位板 4 平行,且第三限位板 3 具有弧形缺口。

[0019] 组对后操作支撑时,将底板需要焊接定位销的板面放置在定位板 4 上,将底板的边缘靠紧第一限位板 1 和第二限位板 2,通过第一限位板 1 和第二限位板 2 之间的直角定位底板。然后将定位销放置在底板上,并使定位销靠紧第三限位板 3 上的弧形缺口 5,对定位销的位置进行定位,最后进行焊接。通过弧形缺口 5 与第一限位板 1 及第二限位板 2 的垂直距离确定定位销与底板边缘的距离。

[0020] 通过上述定位方式,使后操作支撑的组对是在同一个工装上进行的,保证定位销的定位、定位销间距及底板上的销孔定位精准,满足产品的需要,且在大量生产时提高工作效率。

[0021] 当需要组对的后操作支撑需要焊接两个定位销时,可根据两个定位销的位置设置两个第三限位板 3,且两个弧形缺口 5 的开口方向相同,通过两个弧形缺口 5 之间的距离确定两个定位销之间的距离,对两个定位销进行定位。也可根据实际情况的需要设定第三限位板 3 的数量,只要保证后操作支撑的组对,均在本发明的保护范围之内。

[0022] 在本发明具体实施方式所提供的组对工装中,第一限位板 1 的上部设置有两个第三限位板 3,第三限位板 3 可以根据尺寸要求安装于第一限位板 1 的两端,且可以去除第一限位板 1 的中部区域,进而节省材料。也可将第三限位板 3 安装于定位板 4 上,只要保证弧形缺口 5 的位置正确,均在本发明的保护范围之内。且第一限位板 1 为一整块板时,并不影响组对工装的使用,也在本发明的保护范围之内。

[0023] 在本发明具体实施方式提供的组对工装中,第一限位板 1 和第二限位板 2 的作用为限制底板的位置,因此,可以将第一限位板 1 和第二限位板 2 安装于定位板 4 的两个相邻

边缘。这样既保证了第一限位板 1 和第二限位板 2 相互垂直,又节省了定位板 4 的材料。只要定位板 4 足够大,也可将上述两板安装于定位板 4 的中部,也在本发明的保护范围之内。

[0024] 在本发明具体实施方式提供的组对工装中,各部件可以通过内六角螺栓连接,也可根据实际情况采用其他连接方式,如直接焊接各部件,均在本发明的保护范围之内。

[0025] 后操作支撑的一块板面上焊接定位销,在另一块板面上焊接手柄主销,为了进一步方便操作,可在定位板 4 上设置通孔 6。组对后操作支撑时,将需要焊接手柄主销的板面放置在定位板 4 上,并使通孔 6 与底板上的孔重合,将定位主销穿过通孔 6,进行焊接。焊接完成后,将底板翻转 90 度,再进行定位销的定位与焊接。通过上述方式使多个工序均在同一工装上进行,进一步地提高了效率。由于焊接手柄主销时,并不需要使用第一限位板 1 和第二限位板 2,因此不在本组对工装上设置通孔 6,也在本发明的保护范围之内。

[0026] 以上对本发明所提供的用于组对后操作支撑的组对工装进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

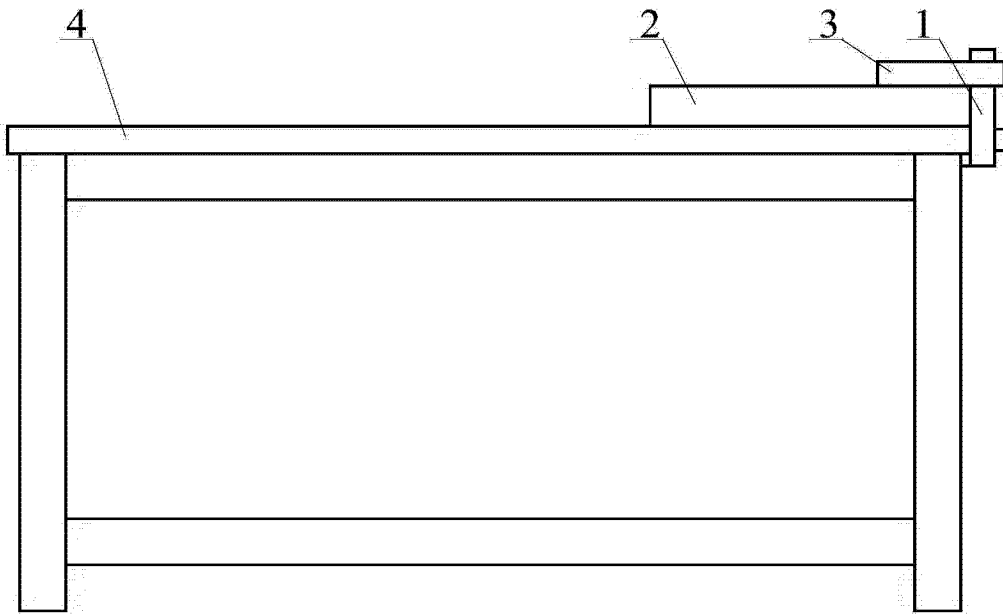


图 1

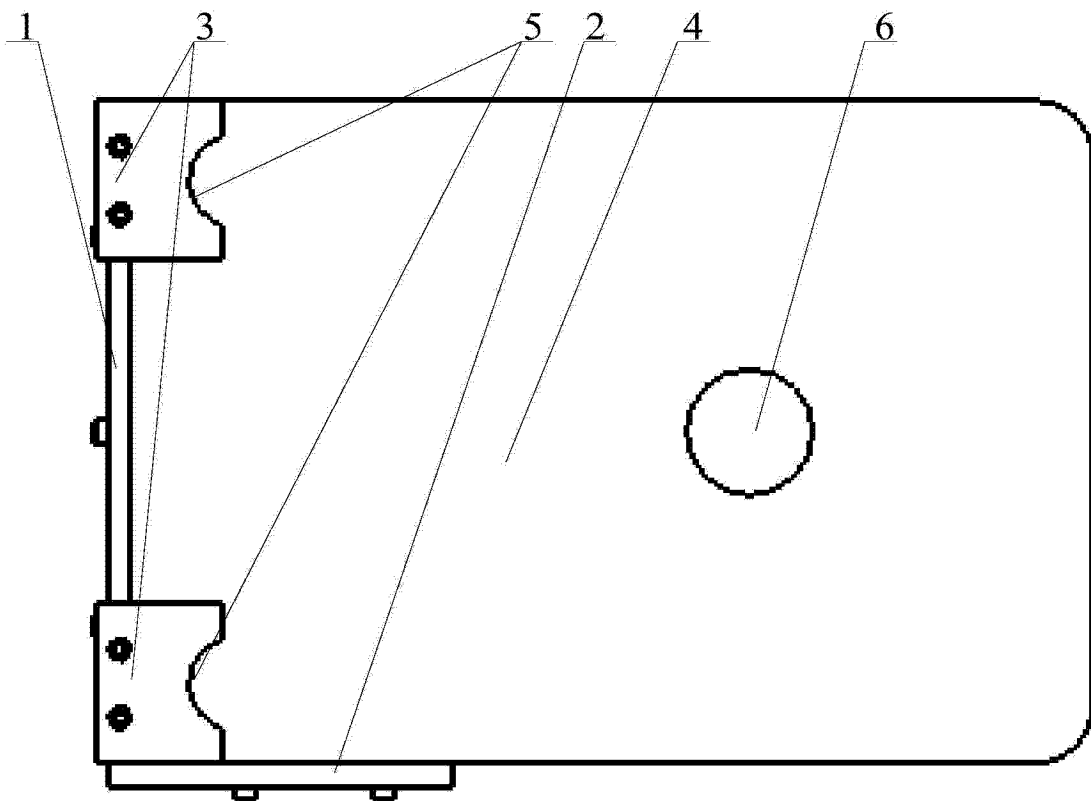


图 2