



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102706524 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201210148183. 2

(22) 申请日 2012. 05. 15

(71) 申请人 苏州凯尔博精密机械有限公司

地址 215106 江苏省苏州市吴中区临湖镇东
山大道黄炉工业南区(凯尔博工业园)

(72) 发明人 苏伟

(51) Int. Cl.

G01M 3/28 (2006. 01)

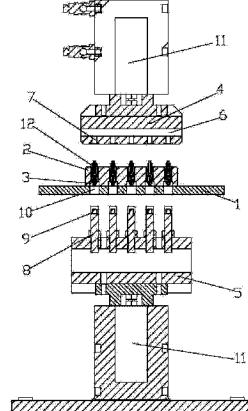
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种医用针头气密性检测装置

(57) 摘要

本发明公开了一种医用针头气密性检测装置，包括工作台，设置在工作台上的固定模，所述固定模内设有多个盛装针头的容腔；固定模上方设有上移动模、上驱动装置、压力传感器；工作台底部设有下移动模、下驱动装置；在上移动模内设有输入气管；输入气管上设有多个与其相通的输出气管；所述下移动模上设有多个堵头；所述工作台上设有与堵头、容腔相互配合使用的通孔；所述压力传感器与输入气管相气连接。本发明通过堵头、密封圈堵住针头的下端，经输入气管、输出气管从针头上端向针头内部吹气，保压，然后再通过压力传感器检测输入气管的气压量的变化，从而达到检测医用针头气密性的目的，操作简单且方便可靠，缩短了检测时间且降低了成本。



1. 一种医用针头气密性检测装置,其特征在于:包括工作台,设置在工作台上的固定模,所述固定模内设有多个盛装针头的容腔;所述固定模正上方设有上移动模、上驱动装置、压力传感器;所述工作台底部设有下移动模、下驱动装置;所述上驱动装置控制上移动模竖向移动;所述下驱动装置控制下移动模竖向移动;所述上移动模内设有输入气管;所述输入气管上设有多个与其相通的输出气管;所述下移动模上设有多个堵头;所述工作台上设有与堵头、容腔相互配合使用的通孔;所述压力传感器与输入气管相气连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医用针头气密性检测装置,其特征在于:所述堵头顶部设有密封圈。

3. 根据权利要求1所述的一种医用针头气密性检测装置,其特征在于:所述上、下驱动装置为伸缩气缸。

4. 根据权利要求1所述的一种医用针头气密性检测装置,其特征在于:所述容腔、输出气管、堵头的数量相等。

一种医用针头气密性检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种气密性检测装置,尤其涉及一种医用针头气密性检测装置,属于焊接技术领域。

背景技术

[0002] 医用针头包括针头座套头和针头座套,所述针头座套头和针头座套通过振动焊接成一体,它们中心是贯通的并且同轴的通孔,为保证针头座套头和针头座套焊接在一起后的气密性,保证焊接质量,需对针头的气密性进行检测,而目前现有的检测气密性的装置,大都结构复杂,而且成本高,有的操作起来也比较麻烦,不适于医用针头气密性的检测,因此需提出了一种专用医用针头气密性检测装置。

发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的是:提出了一种结构简单,检测方便可靠适于医用针头气密性检测的一种医用针头气密性检测装置。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的:一种医用针头气密性检测装置,包括工作台,设置在工作台上的固定模,所述固定模内设有多个盛装针头的容腔;所述固定模正上方设有上移动模、上驱动装置、压力传感器;所述工作台底部设有下移动模、下驱动装置;所述上驱动装置控制上移动模竖向移动;所述下驱动装置控制下移动模竖向移动;所述上移动模内设有输入气管;所述输入气管上设有多个与其相通的输出气管;所述下移动模上设有多个堵头;所述工作台上设有与堵头、容腔相互配合使用的通孔;所述压力传感器与输入气管相气连接。

[0005] 优选的,所述堵头顶部设有密封圈。

[0006] 优选的,所述上、下驱动装置为伸缩气缸。

[0007] 优选的,所述容腔、输出气管、堵头的数量相等。

[0008] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明的一种医用针头气密性检测装置,通过堵头、密封圈堵住针头的下端,经输入气管、输出气管从针头上端向针头内部吹气,保压,然后再通过压力传感器检测输入气管的气压量的变化,从而达到检测医用针头气密性的目的,操作简单且方便可靠,缩短了检测时间且降低了成本。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

附图 1 为医用针头的结构示意图;

附图 2 为本发明的医用针头气密性检测装置的结构示意图;

其中:1、工作台;2、固定模;3、容腔;4、上移动模;5、下移动模;6、输入气管;7、输出气管;8、堵头;9、密封圈;10、通孔;11、伸缩气缸;12、针头;13、针头座套头;14、针头座套。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图来说明本发明。

[0011] 如附图 1 所示的医用针头 12 包括针头座套头 13 和针头座套 14，所述针头座套头 13 和针头座套 14 通过振动焊接成一体，它们中心是贯通的并且同轴的通孔。

[0012] 如附图 2 所述的本发明一种医用针头气密性检测装置，包括工作台 1，设置在工作台 1 上的固定模 2，所述固定模 2 内设有多个盛装针头 12 的容腔 3；所述固定模 2 正上方设有上移动模 4、上驱动装置、压力传感器(未示出)；所述工作台 1 底部设有下移动模 5、下驱动装置；所述上驱动装置控制上移动模 4 竖向移动；所述下驱动装置控制下移动模 5 竖向移动；所述上移动模 4 内设有输入气管 6；所述输入气管 6 上设有多个与其相通的输出气管 7；所述下移动模 5 上设有多个堵头 8；所述堵头 8 的顶部设有密封圈 9；所述工作台 1 上设有与堵头 8、容腔 3 相互配合使用的通孔 10；所述压力传感器与输入气管 6 相气连接；所述上、下驱动装置为伸缩气缸 11；所述容腔 3、输出气管 7、堵头 8 的数量相等。

[0013] 检测时，先是下移动模 5 通过伸缩气缸 11 向上移动，下移动模 5 上带有密封圈 9 的堵头 8 插入通孔 10 中堵住针头座套 14 的底端孔，再是上移动模 4 通过伸缩气缸 11 向下移动，输出气管 7 的孔接入针头座套头 13 中，第三是通过气泵(未示出)向输入气管 6 内通气，气体通过输出气管 7 进入针头 12 内，达到一定气压量后停止吹气，保压，最后通过气压传感器检测气体压力变化，从而检测出针头 12 的气密性，结构简单，操作也非常的简单方便。

[0014] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施，并不能以此限制本发明的保护范围，凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围内。

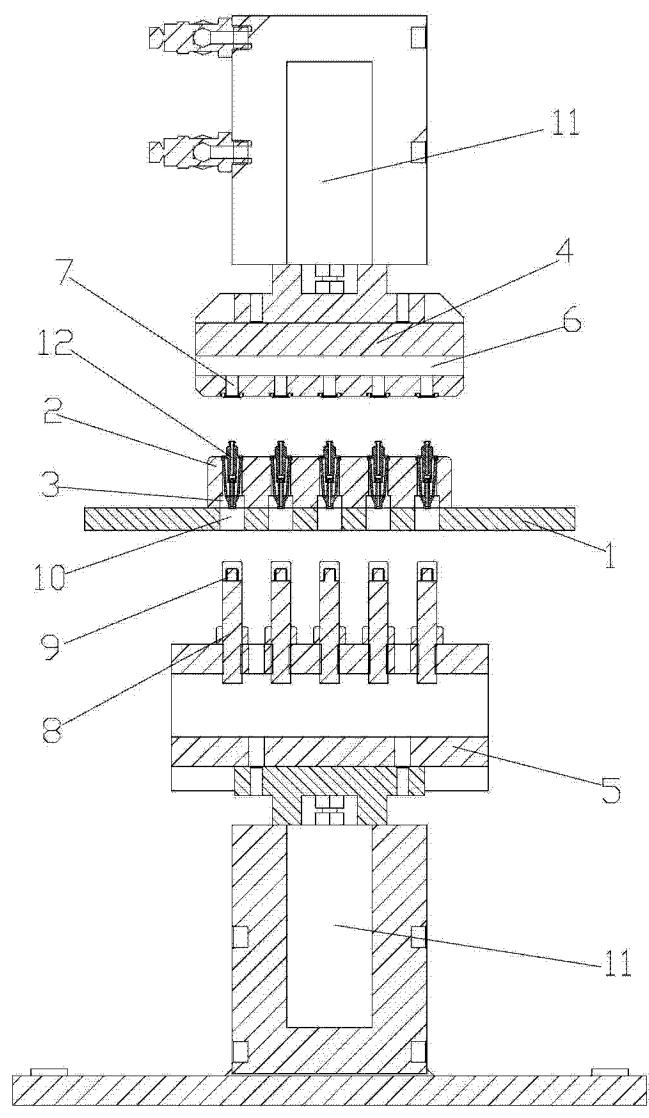
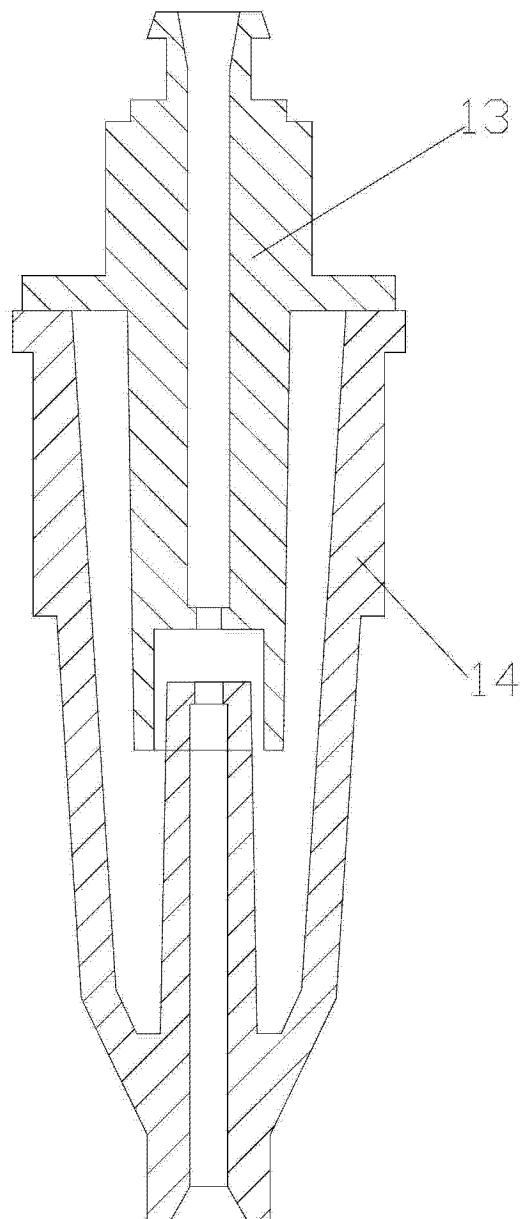


图 2

图 1