



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205968310 U

(45)授权公告日 2017. 02. 22

(21)申请号 201620405688.6

(22)申请日 2016.05.06

(73)专利权人 苏州品汇精密电子有限公司

地址 215137 江苏省苏州市相城区太平街
道盛泽村(洞子)

(72)发明人 程鑫 周信泉

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

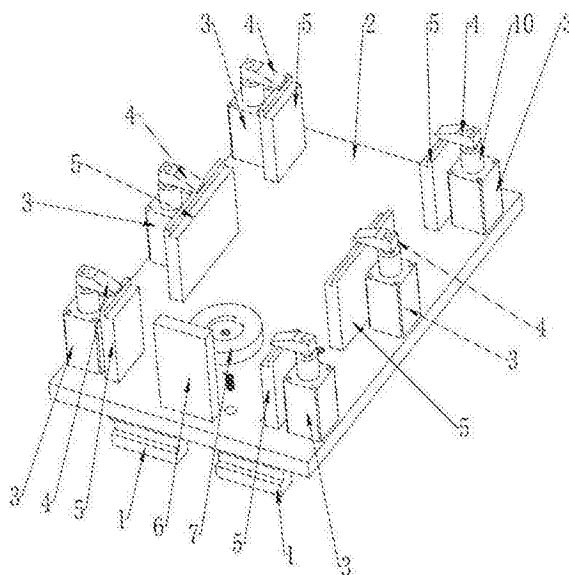
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种浮动支撑机加工夹具

(57)摘要

本实用新型涉一种浮动支撑机加工夹具,包括水平放置的底板,底板的下侧设有竖向的支撑板,底板上侧面的边缘位置设有若干个竖向的气缸组,气缸组中的每个气缸上端的活塞杆上设有压板;气缸组的每个气缸的侧面设有一个定位支撑块;底板的左部上侧设有竖向的定位块;底板的中部设有浮动支撑块,浮动支撑块的下端设有竖向的支撑杆,支撑杆的下端与底板下侧的支撑气缸配合;支撑杆与底板滑动配合。本实用新型通过气缸和浮动支撑块对零件提供支撑,有效稳定支撑零件;通过气缸组和压板夹紧工件,降低员工的工作强度,提高工件稳定性和生产效率,能够极大的提高零件的加工精度和生产效率。



1. 一种浮动支撑机加工夹具,其特征在于,包括水平放置的底板,底板的下侧设有竖向的支撑板,底板上侧面的边缘位置设有若干个竖向的气缸组,气缸组中的每个气缸上端的活塞杆上设有压板;气缸组的每个气缸的侧面设有一个定位支撑块;

底板的左部上侧设有竖向的定位块;底板的中部设有浮动支撑块,浮动支撑块的下端设有竖向的支撑杆,支撑杆的下端与底板下侧的支撑气缸配合;支撑杆与底板滑动配合;

零件与定位块和定位支撑块固定配合。

2. 如权利要求1所述的浮动支撑机加工夹具,其特征在于,浮动支撑块为圆盘形。

3. 如权利要求2所述的浮动支撑机加工夹具,其特征在于,浮动支撑块的上侧面设有橡胶垫。

4. 如权利要求2所述的浮动支撑机加工夹具,其特征在于,支撑杆上套接有弹簧。

5. 如权利要求1所述的浮动支撑机加工夹具,其特征在于,底板的左侧和右侧边缘分别均布有3个气缸。

6. 如权利要求1所述的浮动支撑机加工夹具,其特征在于,定位支撑块的上侧设有与零件配合的卡槽。

7. 如权利要求1所述的浮动支撑机加工夹具,其特征在于,压板的下侧面设有橡胶垫片。

8. 如权利要求1所述的浮动支撑机加工夹具,其特征在于,底板下侧面的左侧和右侧分别设有两个支撑板。

一种浮动支撑机加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备,具体涉及一种浮动支撑机加工夹具。

背景技术

[0002] 现有的零件加工的夹具,在使用中,不能够高效稳定夹持零件,造成夹具的工作效率低,影响零件加工的稳定性,不利于提高生产效率和产品质量,并且会造成员工的工作强度增加,因此,需要设计一种新的夹具以满足生产需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺陷,设计一种浮动支撑机加工夹具,它通过气缸和浮动支撑块对零件提供支撑,有效稳定支撑零件;通过气缸组和压板夹紧工件,降低员工的工作强度,提高工件稳定性和生产效率,能够极大的提高零件的加工精度和生产效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是一种浮动支撑机加工夹具,包括水平放置的底板,底板的下侧设有竖向的支撑板,底板上侧面的边缘位置设有若干个竖向的气缸组,气缸组中的每个气缸上端的活塞杆上设有压板;气缸组的每个气缸的侧面设有一个定位支撑块;

[0005] 底板的左部上侧设有竖向的定位块;底板的中部设有浮动支撑块,浮动支撑块的下端设有竖向的支撑杆,支撑杆的下端与底板下侧的支撑气缸配合;支撑杆与底板滑动配合;

[0006] 零件与定位块和定位支撑块固定配合。

[0007] 优选的,浮动支撑块为圆盘形。

[0008] 优选的,浮动支撑块的上侧面设有橡胶垫。

[0009] 优选的,支撑杆上套接有弹簧。

[0010] 优选的,底板的左侧和右侧边缘分别均布有3个气缸。

[0011] 优选的,定位支撑块的上侧设有与零件配合的卡槽。

[0012] 优选的,压板的下侧面设有橡胶垫片。

[0013] 优选的,底板下侧面的左侧和右侧分别设有两个支撑板。

[0014] 本实用新型的工作过程为:通过电控阀调控气缸组和支撑情况的工作过程,使气缸组的气缸的活塞杆伸出,支撑气缸对支撑杆提供向上推力使浮动支撑块向上浮起,人工将零件放入底板上侧,使零件的侧边与定位块和定位支撑块配合,零件的前侧壁与定位块贴合以精确放置零件;然后气缸组收缩,使压板将零件向下夹持固定在定位支撑块上,浮动支撑块从零件的下侧面向上提供支撑力;作业完成后,气缸组松开从而取出零件。

[0015] 本实用新型的优点和有益效果在于:

[0016] 浮动支撑机加工夹具,通过气缸和浮动支撑块对零件提供支撑,有效稳定支撑零件;通过气缸组和压板夹紧工件,降低员工的工作强度,提高工件稳定性和生产效率,能够

极大的提高零件的加工精度和生产效率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型浮动支撑机加工夹具的立体结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型浮动支撑机加工夹具与零件配合的立体结构示意图。

[0019] 图3是图1的右视图。

[0020] 图中:1、支撑板;2、底板;3、气缸组;4、压板;5、定位支撑块;6、定位块;7、浮动支撑块;8、支撑气缸;9、零件;10、活塞杆;11、支撑杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1所示:一种浮动支撑机加工夹具,包括水平放置的底板2,底板2的下侧设有竖向的支撑板1,底板2上侧面的边缘位置设有若干个竖向的气缸组3,气缸组3中的每个气缸上端的活塞杆10上设有压板4;气缸组3的每个气缸的侧面设有一个定位支撑块5;底板2的左部上侧设有竖向的定位块6;底板2的中部设有浮动支撑块7,浮动支撑块7的下端设有竖向的支撑杆11,支撑杆11的下端与底板2下侧的支撑气缸8配合;支撑杆11与底板2滑动配合;

[0024] 零件9与定位块6和定位支撑块固定配合。浮动支撑块7为圆盘形。浮动支撑块7的上侧面设有橡胶垫。

[0025] 支撑杆11上套接有弹簧。底板2的左侧和右侧边缘分别均布有3个气缸。定位支撑块的上侧设有与零件9配合的卡槽。压板4的下侧面设有橡胶垫片。底板2下侧面的左侧和右侧分别设有两个支撑板1。

[0026] 本实施例的工作过程为:通过电控阀调控气缸组3和支撑情况的工作过程,使气缸组3的气缸的活塞杆10伸出,支撑气缸8对支撑杆11提供向上推力使浮动支撑块7向上浮起,人工将零件9放入底板2上侧,使零件9的侧边与定位块6和定位支撑块配合,零件9的前侧壁与定位块6贴合以精确放置零件9;然后气缸组3收缩,使压板4将零件9向下夹持固定在定位支撑块上,浮动支撑块7从零件9的下侧面向上提供支撑力;作业完成后,气缸组3松开从而取出零件9。

[0027] 本实施例的有益效果在于:浮动支撑机加工夹具,通过气缸和浮动支撑块对零件提供支撑,有效稳定支撑零件;通过气缸组和压板夹紧工件,降低员工的工作强度,提高工件稳定性和生产效率,能够极大的提高零件的加工精度和生产效率。

[0028] 本实施例中调控气缸组和支撑气缸工作的方式以及高压气体装置均为现有成熟技术。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

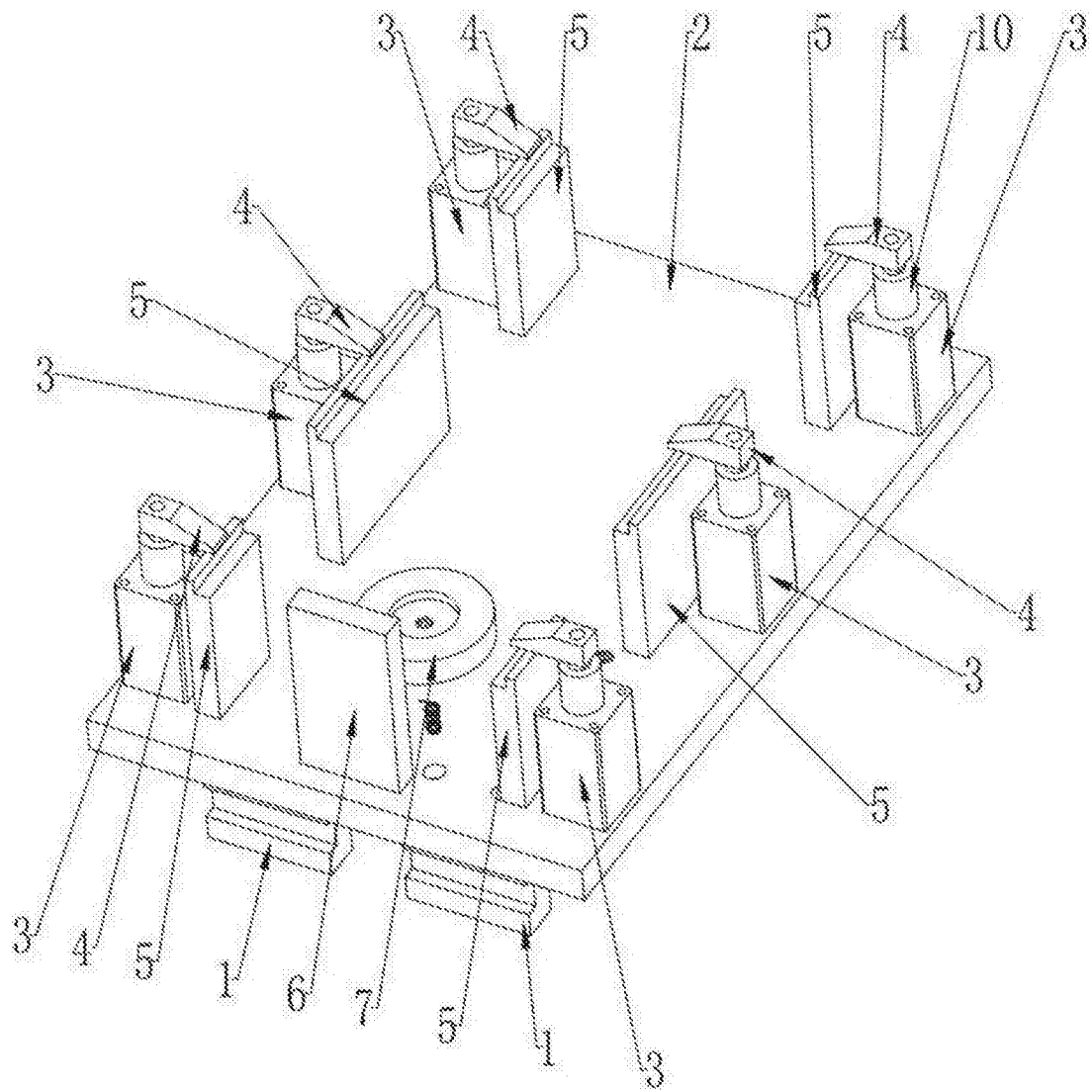


图1

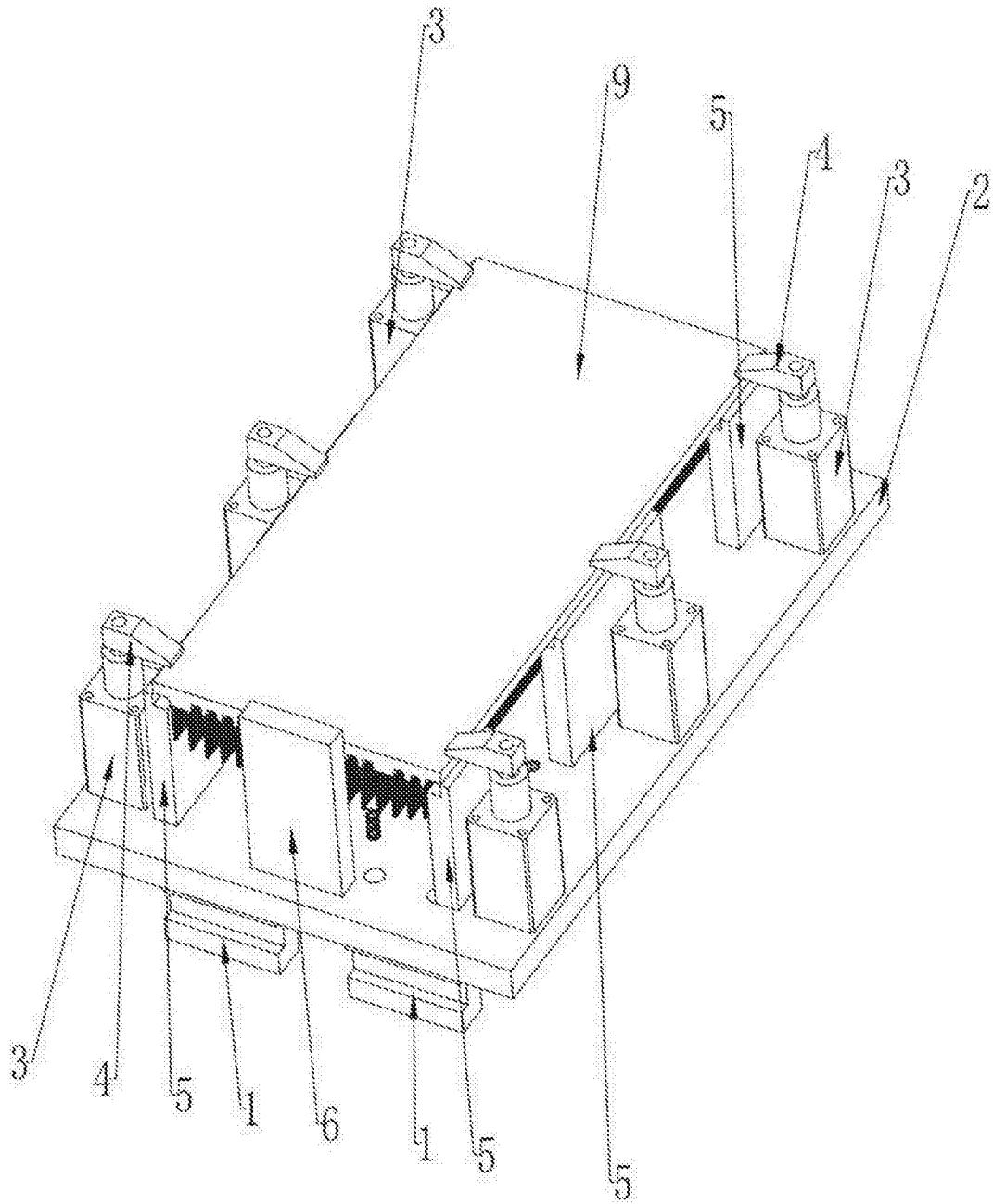


图2

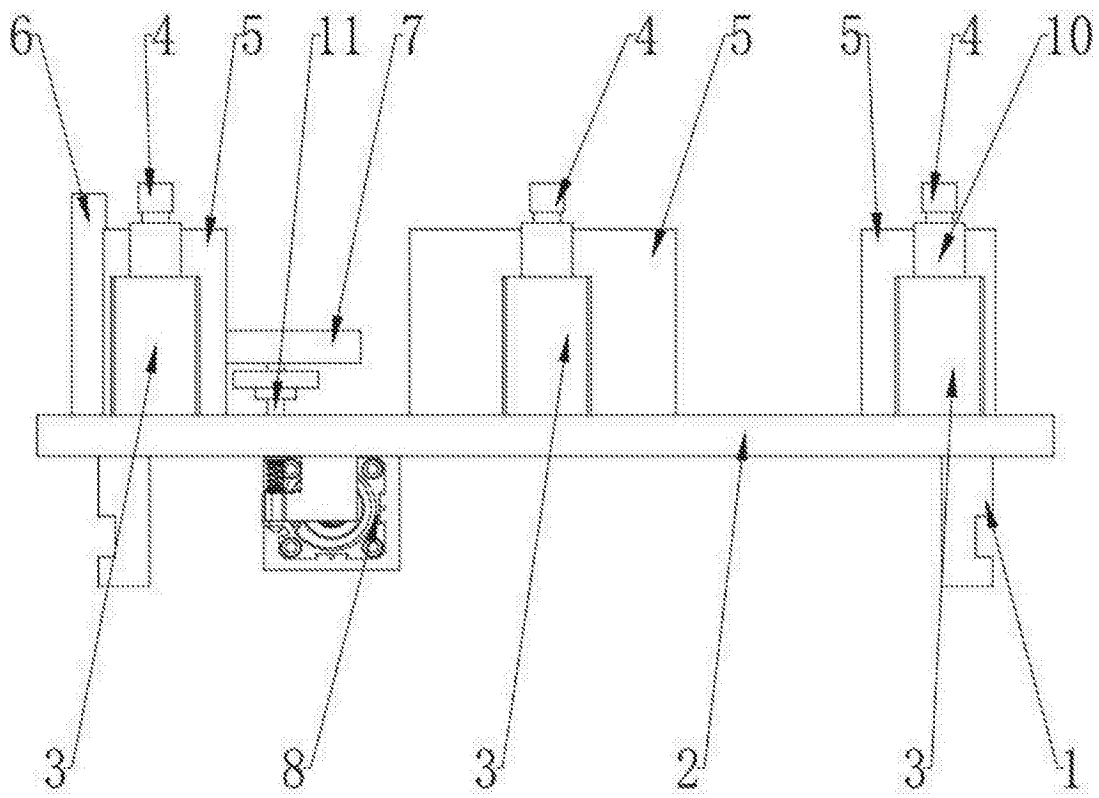


图3