



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204471004 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520063094. 7

(22) 申请日 2015. 01. 29

(73) 专利权人 东莞市安达自动化设备有限公司

地址 523460 广东省东莞市横沥镇村尾工业
区东莞市安达自动化设备有限公司

(72) 发明人 刘飞 张攀武

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 张明

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00(2006. 01)

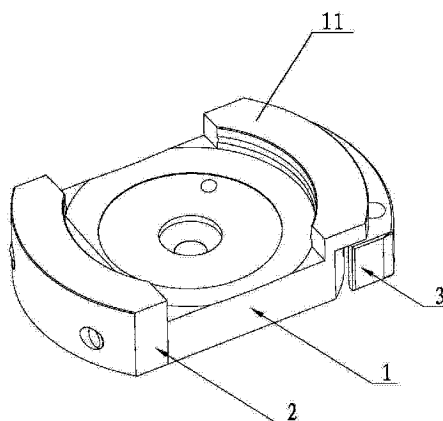
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种弹性自动夹紧夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及机械夹具技术领域,公开了一种弹性自动夹紧夹具,包括固定座,所述固定座一端设置有盘沿,所述固定座的另一端设置有活动镶块,所述盘沿的下方设置有推块,所述活动镶块连接有推杆,所述固定座设置有通孔,所述推杆穿过通孔与推块连接,所述固定座与推块之间设置有套接于所述推杆上的弹性元件;本自动夹紧夹具在使用时,只需要推动推块,在推杆的作用下,使活动镶块与固定座分离,这样即可将工件装入或从固定座取出,同时,当松开推块时,在弹性元件的作用力下,弹性元件将推杆推向推块的一端,使活动镶块与固定座合拢夹紧,显然,本夹具具有自动夹紧复位的功能,操作方便,而弹性元件使夹紧力更加具有弹性,受力均衡,在实现夹紧的目的下保证工件不受损伤。



1. 一种弹性自动夹紧夹具,包括固定座(1),所述固定座(1)的一端设置有盘沿(11),其特征在于:所述固定座(1)的另一端设置有用用于夹紧工件的活动镶块(2),所述固定座(1)位于盘沿(11)的一端设置有推块(3),所述活动镶块(2)连接有推杆(4),所述固定座(1)设置有通孔(12),所述推杆(4)穿过通孔(12)与推块(3)连接,所述固定座(1)与推块(3)之间设置有用用于驱动所述活动镶块(2)进行复位的弹性元件(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种弹性自动夹紧夹具,其特征在于:所述固定座(1)设置有用用于容置弹性元件(13)的凹位(14),所述推块(3)设置有与所述推杆(4)连接的固定孔位(31)。

3. 根据权利要求1所述的一种弹性自动夹紧夹具,其特征在于:所述活动镶块(2)和盘沿(11)的内侧均设置有环形凸条(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种弹性自动夹紧夹具,其特征在于:所述固定座(1)的中部设置有用用于容置定位工件的凹槽(16),所述凹槽(16)设置有用用于连接气管的吸孔(17)。

5. 根据权利要求1-4任一所述的一种弹性自动夹紧夹具,其特征在于:所述推杆(4)设置有条。

一种弹性自动夹紧夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械夹具技术领域,尤其涉及一种弹性自动夹紧夹具。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之固定于正确的位置,以接受施工或检测的装置。

[0003] 通常,为了适用不同工件的制造、加工及其固定等,夹具往往需要根据工件来进行设计,现有技术公开了一种机床加工时所用的夹具,该夹具包括定位件和夹持部,所述定位件呈燕尾形,所述定位件的两端相对设置有螺纹通孔,所述夹持部包括螺杆和夹头,螺杆和夹头以定位件的中心线为轴对称设置,所述螺杆与螺纹通孔通过螺纹连接,所述螺杆的位于定位件内侧的一端连接有夹头,所述夹头为板状且垂直于螺杆;这种夹具通过人工旋动螺杆,使夹头将工件定位夹紧,显然,其操作的效率较低,而且需要夹头与工件紧密抵压才可实现工件坚固,对于电子产品来说,这种夹头还容易损坏工件,而且操作不方便。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供一种可以自动夹紧工件、操作效率高和受力均衡的弹性自动夹紧夹具。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的一种弹性自动夹紧夹具,包括固定座,所述固定座的一端设置有盘沿,所述固定座的另一端设置有用于夹紧工件的活动镶块,所述固定座位于盘沿的一端设置有推块,所述活动镶块连接有推杆,所述固定座设置有通孔,所述推杆穿过通孔与推块连接,所述固定座与推块之间设置有用于驱动所述活动镶块进行复位的弹性元件。

[0006] 优选的是,所述固定座设置有用于容置弹性元件的凹位,所述推块设置有与所述推杆连接的固定孔位。

[0007] 优选的是,所述活动镶块和盘沿的内侧均设置有环形凸条。

[0008] 优选的是,所述固定座的中部设置有用于容置定位工件的凹槽,所述凹槽设置有用于连接气管的吸孔。

[0009] 优选的是,所述吸孔的旁侧设置有用于容置感应器的感应孔。

[0010] 优选的是,所述推杆设置有条。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种弹性自动夹紧夹具,包括固定座,所述固定座一端设置有盘沿,所述固定座的另一端设置有活动镶块,所述盘沿的下方设置有推块,所述活动镶块连接有推杆,所述固定座设置有通孔,所述推杆穿过通孔与推块连接,所述固定座与推块之间设置有套接于所述推杆上的弹性元件;本自动夹紧夹具在使用时,只需要推动推块,在推杆的作用下,使活动镶块与固定座分离,这样即可将工件装入或从固定座取出,同时,当松开推块时,在弹性元件的作用力下,弹性元件将推杆推向推块的一端,使活动镶块与固定座合拢夹紧,显然,本夹具具有自动夹紧复位的功能,操作方便,而弹性元

件使夹紧力更加具有弹性,受力均衡,在实现夹紧的目的下保证工件不受损伤。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的立体图。

[0013] 图 2 为本实用新型的结构分解示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型的俯视图。

[0015] 图 4 为图 3 的 A-A 向剖视图。

[0016] 附图标记包括：

[0017] 固定座 --1, 盘沿 --11, 通孔 --12, 弹性元件 --13, 凹位 --14, 环形凸条 --15, 凹槽 --16, 吸孔 --17, 感应孔 --18, 活动镶块 --2, 推块 --3, 固定孔位 --31, 推杆 --4。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图本实用新型进行详细的说明。

[0019] 参见图 1 至图 4, 一种弹性自动夹紧夹具, 包括固定座 1, 所述固定座 1 的一端设置有盘沿 11, 所述固定座 1 的另一端设置有用于夹紧工件的活动镶块 2, 所述固定座 1 位于盘沿 11 的一端设置有推块 3, 所述活动镶块 2 连接有推杆 4, 所述固定座 1 设置有通孔 12, 所述推杆 4 穿过通孔 12 与推块 3 连接, 所述固定座 1 与推块 3 之间设置有用于驱动所述活动镶块 2 进行复位的弹性元件 13; 本自动夹紧夹具在使用时, 只需要推动推块 3, 需要强调的是: 在推动推块 3 时, 可以采用手动推力进行操作, 也可以采用气缸等方式进行操作, 其中, 采用气缸的方式更有利于实现工业的综合控制, 在推杆 4 的作用下, 使活动镶块 2 与固定座 1 分离, 这样即可将工件装入或从固定座 1 取出, 同时, 当松开推块 3 时, 在弹性元件 13 的作用力下, 所述弹性元件 13 一般为弹簧, 弹性元件 13 将推杆 4 推向推块 3 的一端, 使活动镶块 2 与固定座 1 合拢夹紧, 显然, 本夹具具有自动夹紧复位的功能, 操作方便, 相对于螺纹夹紧固定来说, 弹性元件 13 使夹紧力更加具有弹性, 受力均衡, 在实现夹紧的目的下保证工件不受损伤。

[0020] 当然, 为了进一步使弹性元件 13 的运行更加稳定, 所述固定座 1 设置有用于容置弹性元件 13 的凹位 14, 所述推块 3 设置有与所述推杆 4 连接的固定孔位 31。这样, 弹性元件 13 容置于凹位 14 中, 在凹位 14 的作用下, 弹性元件 13 可更加准确的进行伸缩。

[0021] 在本技术方案, 所述活动镶块 2 和盘沿 11 的内侧均设置有环形凸条 15。在夹紧固定工件时, 环形凸条 15 可以与工件进行更好的接触, 进一步的, 对于某些要求较高的电子产品, 所述环形凸条 15 可以采用橡胶等材质, 可更好的保护工件。

[0022] 在本技术方案中, 为了更好的定位工件, 所述固定座 1 的中部设置有用于容置定位工件的凹槽 16, 所述凹槽 16 设置有用于连接气管的吸孔 17。在工作时, 所述工件可以利用所述凹槽 16 进行快速定位, 同时所述吸孔 17 可以将工件吸附于凹槽 16 中, 防止掉出位移。

[0023] 通常, 在工作时, 为了感测所述工件是否正确装夹到凹槽 16 中, 所述吸孔 17 的旁侧设置有用于容置感应器的感应孔 18。

[0024] 进一步的, 所述推杆 4 设置有两条。其两条推杆 4 可以提高装夹的稳定性, 而且, 在两个弹性元件 13 的作用下, 装夹更加可靠。

[0025] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为本实用新型的限制。

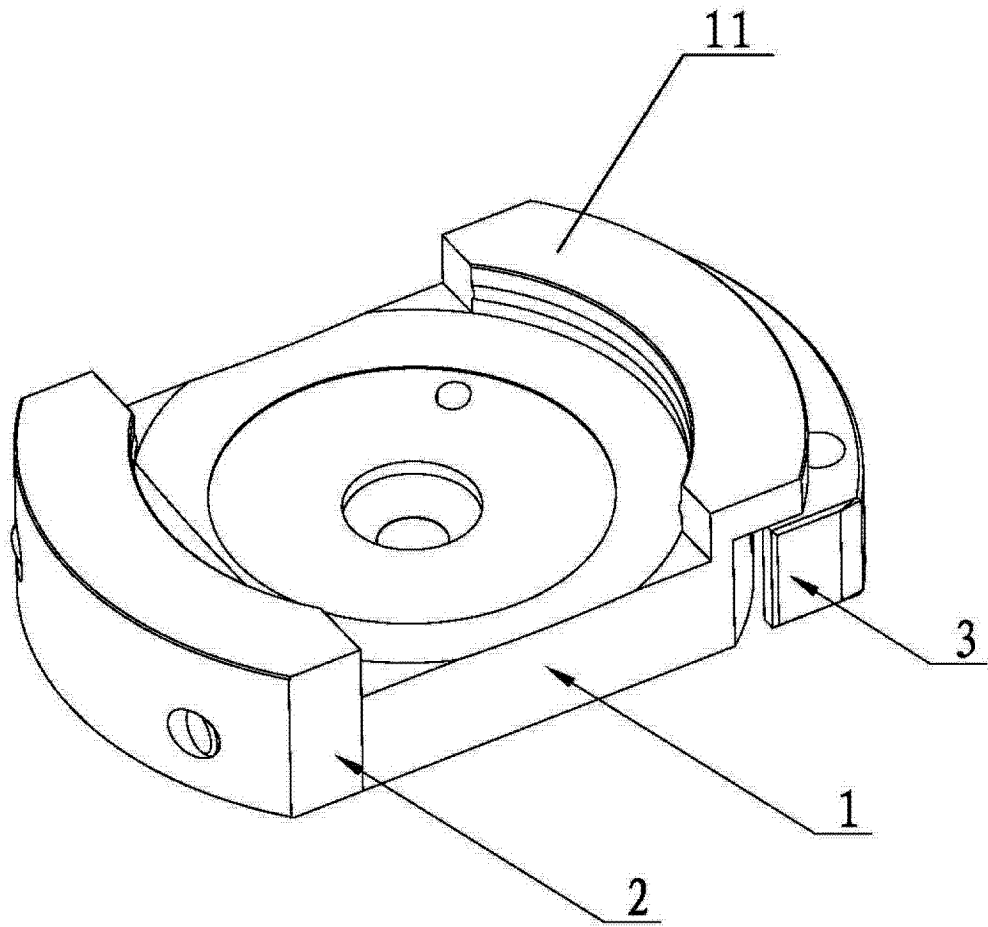


图 1

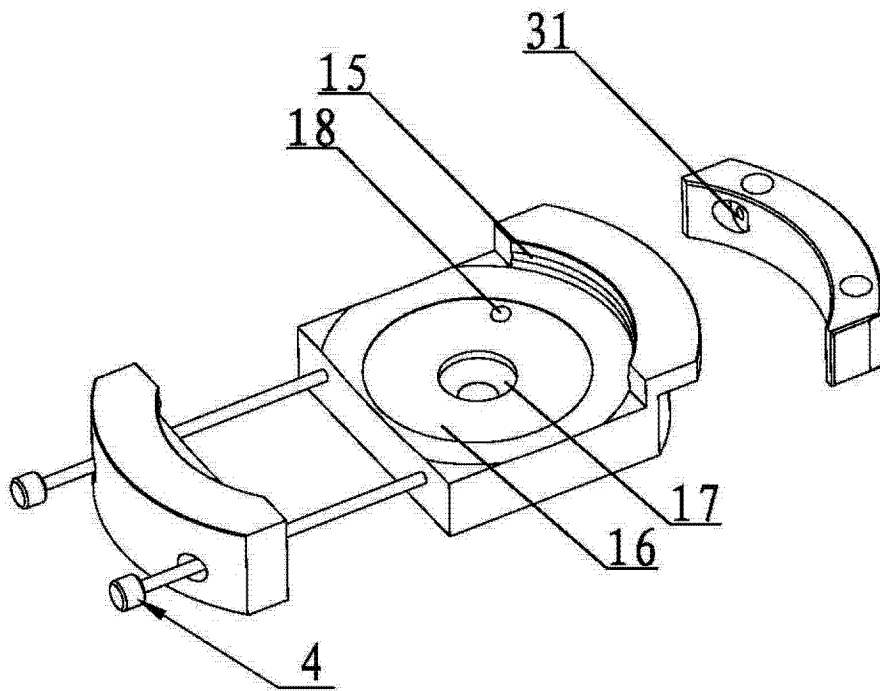


图 2

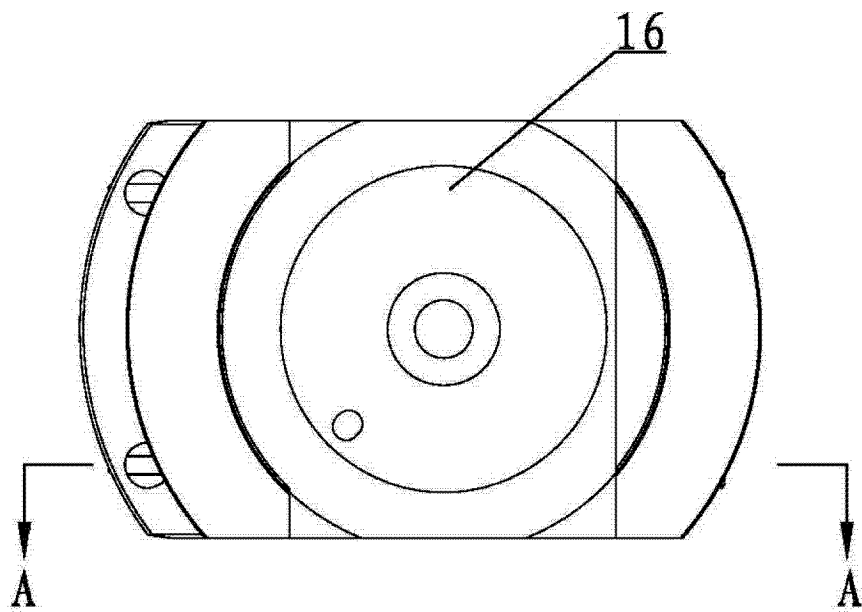


图 3

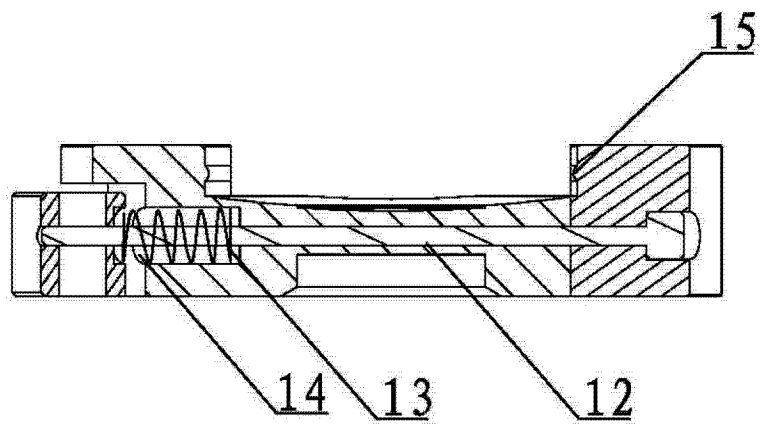


图 4