



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204658420 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520359055. 1

(22) 申请日 2015. 05. 29

(73) 专利权人 安徽三联学院

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
合安路 47 号

(72) 发明人 吴明明 郑堂勇 赵礼奇 李玉柱
范广志 李朋飞 严朱平

(51) Int. Cl.

B25H 7/00(2006. 01)

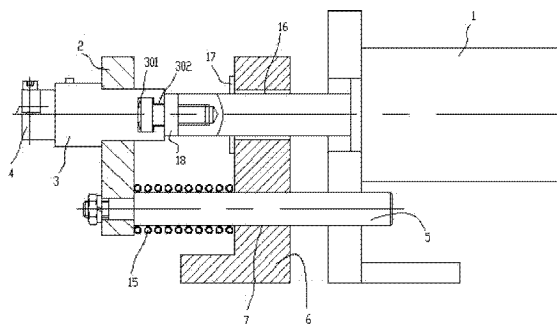
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于工件的打标装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于工件的打标装置，包括打标气缸、移动板、固定在所述移动板上并和所述打标气缸活塞杆连接的标头安装柱、设在所述标头安装柱上的打标头、固定在所述移动板上的导向杆、设在所述打标气缸和所述移动板之间的固定板以及设在所述固定板上和所述导向杆配合的导向孔；所述固定板设有轴承安装孔，所述轴承安装孔上设有和所述打标气缸活塞杆配合的直线轴承。本实用新型通过打标气缸带动打标头进行打标，打标的速度快，效果好，可以和生产线配合，提高工作效率，而且，打标的时候没有工人远离打标现场，十分安全。



1. 用于工件的打标装置，其特征在于：包括打标气缸(1)、移动板(2)、固定在所述移动板(2)上并和所述打标气缸(1)活塞杆连接的标头安装柱(3)、设在所述标头安装柱(3)上的打标头(4)、固定在所述移动板(2)上的导向杆(5)、设在所述打标气缸(1)和所述移动板(2)之间的固定板(6)以及设在所述固定板(6)上和所述导向杆(5)配合的导向孔(7)；所述固定板(6)设有轴承安装孔(16)，所述轴承安装孔(16)上设有和所述打标气缸(1)活塞杆配合的直线轴承(17)。

2. 根据权利要求1所述的用于工件的打标装置，其特征在于：所述移动板(2)上设有用于安装所述标头安装柱(3)的安装孔(8)以及将所述移动板(2)上端分成左夹紧板(9)及右夹紧板(10)并和所述安装孔(8)相通的上分隔开口(11)，所述左夹紧板(9)上设有螺钉安装孔(12)，所述右夹紧板(10)上设有螺纹孔(13)，所述螺钉安装孔(12)中设有螺接在所述螺纹孔(13)中的紧固螺钉。

3. 根据权利要求2所述的用于工件的打标装置，其特征在于：所述右夹紧板(10)上设有和所述安装孔(8)连通的限位螺钉孔(14)。

4. 根据权利要求2所述的用于工件的打标装置，其特征在于：所述上分隔开口(11)的宽度为2-3mm。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的用于工件的打标装置，其特征在于：所述导向杆(5)上套装有位于所述移动板(2)和所述固定板(6)之间的缓冲弹簧(15)，且当所述打标气缸(1)带动所述移动板(2)向远离所述打标气缸(1)的方向移动进行打标时，所述缓冲弹簧(15)为所述移动板(2)提供使得所述移动板(2)远离所述打标气缸(1)的推动力。

6. 根据权利要求5所述的用于工件的打标装置，其特征在于：所述缓冲弹簧(15)为圆柱螺旋弹簧。

7. 根据权利要求1或2或3或4所述的用于工件的打标装置，其特征在于：所述打标气缸(1)的活塞杆通过接头(18)和所述标头安装柱(3)连接。

8. 根据权利要求7所述的用于工件的打标装置，其特征在于：所述接头(18)包括和所述打标气缸(1)活塞杆螺接的螺杆(181)、和所述螺杆(181)连接的扁杆段(182)、和所述扁杆段(182)连接的连接轴(183)以及和所述连接轴(183)连接且直径大于所述连接轴(183)的圆环(184)，所述标头安装柱(3)设有和所述圆环(184)配合的圆环槽(301)、与所述圆环槽(301)相通和所述连接轴(183)配合的连接孔(302)以及和所述圆环槽(301)、连接孔(302)相通的径向开口。

用于工件的打标装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打标装置技术领域,特别涉及一种用于工件的气动打标装置。

背景技术

[0002] 很多钢制工件在制造过程中,需要对工件的某些特定位置进行标记,以进行区分,例如在换向阀的进油口处,标记“P”,回油口处,标记“T”,在两个工作油口处分别标记“A”、“B”等等,再如,在被检测合格后的零件上,标记“H”,在检测不合格的零件上,标记“F”,现在的标记方式,是人工,手持标头抵住工件,用锤子用力敲击,形成需要的标记,但是,这样的标记方式,不但效率低下,敲击出来的标记,工整性差,合格率低,而且,在人工敲击的时候,因为标头都比较小,容易误伤持有标头的手,具有安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供用于工件的打标装置,能够克服现有技术的不足之处,其能够自动完成对工件的打标动作,速度快,效率高,可以和生产线配合,安全性能好。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:用于工件的打标装置,包括打标气缸、移动板、固定在所述移动板上并和所述打标气缸活塞杆连接的标头安装柱、设在所述标头安装柱上的打标头、固定在所述移动板上的导向杆、设在所述打标气缸和所述移动板之间的固定板以及设在所述固定板上和所述导向杆配合的导向孔;所述固定板设有轴承安装孔,所述轴承安装孔上设有和所述打标气缸活塞杆配合的直线轴承。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动板上设有用于安装所述标头安装柱的安装孔以及将所述移动板上端分成左夹紧板及右夹紧板并和所述安装孔相通的上分隔开口,所述左夹紧板上设有螺钉安装孔,所述右夹紧板上设有螺纹孔,所述螺钉安装孔中设有螺接在所述螺纹孔中的紧固螺钉。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述右夹紧板上设有和所述安装孔连通的限位螺钉孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上分隔开口的宽度为 2-3mm。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述导向杆上套装有位于所述移动板和所述固定板之间的缓冲弹簧,且当所述打标气缸带动所述移动板向远离所述打标气缸的方向移动进行打标时,所述缓冲弹簧为所述移动板提供使得所述移动板远离所述打标气缸的推动力。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述缓冲弹簧为圆柱螺旋弹簧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述打标气缸的活塞杆通过连接头和所述标头安装柱连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接头包括和所述打标气缸活塞杆螺接的螺杆、和所述螺杆连接的扁杆段、和所述扁杆段连接的连接轴以及和所述连接轴连接且直径大于所述连接轴的圆环,所述标头安装柱设有和所述圆环配合的圆环槽、与所述圆

环槽相通和所述连接轴配合的连接孔以及和所述圆环槽、连接孔相通的径向开口。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 通过打标气缸带动打标头进行打标，打标的速度快，效果好，可以和生产线配合，提高工作效率，而且，打标的时候没有工人远离打标现场，十分安全。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型一实施例的结构示意图；

[0015] 图 2 为图 1 中移动板结构图；

[0016] 图 3 为图 1 中连接头结构图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0018] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0019] 实施例：如图 1、2、3 所示，用于工件的打标装置，包括打标气缸 1、移动板 2、固定在所述移动板 2 上并和所述打标气缸 1 活塞杆连接的标头安装柱 3、设在所述标头安装柱 3 上的打标头 4、固定在所述移动板 2 上的导向杆 5、设在所述打标气缸 1 和所述移动板 2 之间的固定板 6 以及设在所述固定板 6 上和所述导向杆 5 配合的导向孔 7；打标气缸 1 包括缸体和活塞杆，整个打标气缸根据需要水平放置，缸体固定在机体上，打标头 4 固定在标头安装柱 3 上，采用螺接或焊接，打标头上设有相应的打标标记，用来和工件表面接触，进行相应的标记。打标气缸的活塞杆带动移动板 2 进行移动，导向杆 5 插接在导向孔 7 中，在移动板 2 移动的时候进行导向。

[0020] 进一步的，所述移动板 2 上设有用于安装所述标头安装柱 3 的安装孔 8 以及将所述移动板 2 上端分成左夹紧板 9 及右夹紧板 10 并和所述安装孔 8 相通的上分隔开口 11，所述左夹紧板 9 上设有螺钉安装孔 12，所述右夹紧板 10 上设有螺纹孔 13，所述螺钉安装孔 12 中设有螺接在所述螺纹孔 13 中的紧固螺钉，上分隔开口 11 的宽度为 2-3mm，和移动板的上表面相通。

[0021] 标头安装柱 3 为圆柱体，安装孔 8 为圆孔，标头安装柱 3 设在安装孔中之后，因为紧固螺钉（图纸中未画出）的作用，将左夹紧板和右夹紧板紧固在一起，使得上分隔开口 11 缩小，实现对标头安装柱 3 的固定，进一步的，所述右夹紧板 10 上设有和所述安装孔 8 连通的限位螺钉孔 14，限位螺钉孔中设有限位螺钉，进一步对标头安装柱 3 的固定。

[0022] 所述导向杆 5 上套装有位于所述移动板 2 和所述固定板 6 之间的缓冲弹簧 15，且当所述打标气缸 1 带动所述移动板 2 向远离所述打标气缸 1 的方向移动进行打标时，所述缓冲弹簧 15 为所述移动板 2 提供使得所述移动板 2 远离所述打标气缸 1 的推动力；即，当打标气缸处于未活塞杆未伸出的原位时，缓冲弹簧处于被压缩状态，且所述缓冲弹簧 15 为圆柱螺旋弹簧，打标气缸在工作的时候，打标产生的冲击力会通过活塞杆作用在缸体上，时间长了会造成打标气缸的损坏，为此，设在了缓冲弹簧，当打标受到冲击的时候，能够提供一个缓冲力，降低防止活塞杆、缸体受到的冲击，另外，所述固定板 6 设有轴承安装孔 16，所

述轴承安装孔 16 上设有和所述打标气缸 1 活塞杆配合的直线轴承 17。

[0023] 所述打标气缸 1 的活塞杆通过连接头 18 和所述标头安装柱 3 连接；所述连接头 18 包括和所述打标气缸 1 活塞杆螺接的螺杆 181、和所述螺杆 181 连接的扁杆段 182、和所述扁杆段 182 连接的连接轴 183 以及和所述连接轴 183 连接且直径大于所述连接轴 183 的圆环 184，所述标头安装柱 3 设有和所述圆环 184 配合的圆环槽 301、与所述圆环槽 301 相通和所述连接轴 183 配合的连接孔 302 以及和所述圆环槽 301、连接孔 302 相通的径向开口，径向开口，是为了将圆环以及连接轴安装在圆环槽和连接孔中，便于拆卸维修。

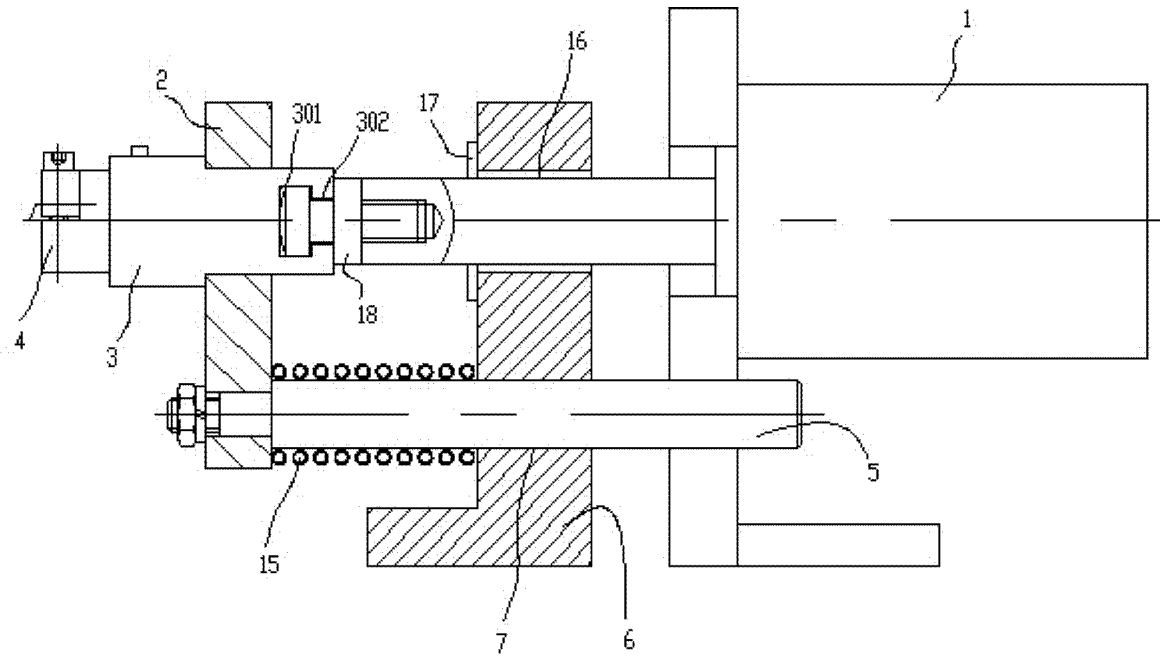


图 1

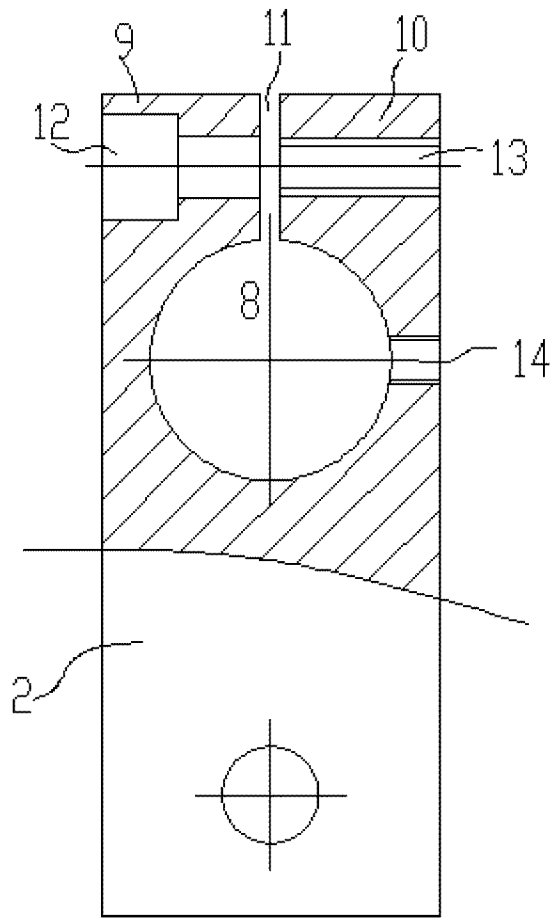


图 2

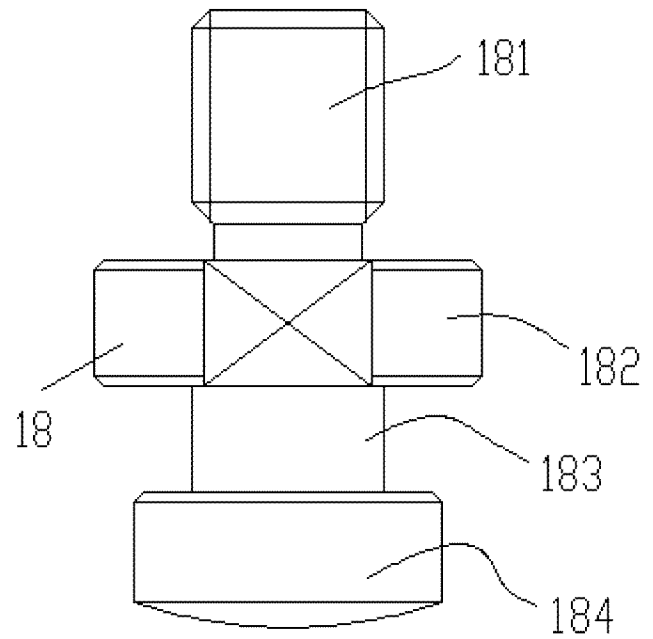


图 3