



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103802485 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201310621946. 5

(22) 申请日 2013. 11. 30

(66) 本国优先权数据

201310167442. 0 2013. 05. 09 CN

(71) 申请人 成都众山科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区天府大道
中段天府三街 69 号新希望国际 B 座 4
楼 410 室

(72) 发明人 李强 张建清 彭恩文

(51) Int. Cl.

B41J 2/22 (2006. 01)

B41J 25/24 (2006. 01)

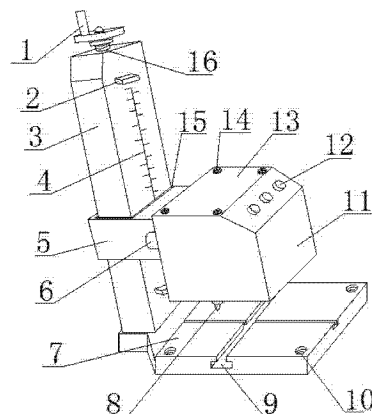
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种气动打标机

(57) 摘要

本发明公开了一种气动打标机,包括竖直导杆、气动箱以及底座,所述竖直导杆内设有竖直螺杆,竖直螺杆上部连接有转轮,所述竖直导杆外部杆体连接有升降板,升降板与竖直螺杆螺纹连接,构成升降板沿竖直螺杆上下运动的升降机构,所述升降板在与竖直导杆连接处还设置有耐磨橡胶套,所述竖直导杆下端连接有底座,所述升降板连接有气动箱,气动箱上设有控制按钮和数据线接口,所述气动箱下端还连接有打印针。本发明设计的这种打标机,结构小巧、重量轻,实用性和安全性好。



1. 一种气动打标机,其特征在于:包括竖直导杆(3)、气动箱(10)以及底座(7),所述竖直导杆(3)内设有竖直螺杆(16),竖直螺杆(16)上部连接有转轮(1),所述竖直导杆(3)外部杆体连接有升降板(5),升降板(5)与竖直螺杆(16)螺纹连接,构成升降板(5)沿竖直螺杆(16)上下运动的升降机构,所述升降板(5)在与竖直导杆(3)连接处还设置有耐磨橡胶套(15),所述竖直导杆(3)下端连接有底座(7),所述升降板(5)连接有气动箱(11),气动箱(11)上设有控制按钮(12)和数据线接口(6),所述气动箱(11)下端面还连接有打印针(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种气动打标机,其特征在于:它还包括限位板(2),限位板(2)位于竖直导杆(3)面向气动箱(11)一侧的端面内。

3. 根据权利要求1所述的一种气动打标机,其特征在于:所述竖直导杆(3)上还设有刻度线(4),刻度线(4)位于竖直导杆(3)面向气动箱(11)一侧的端面内。

4. 根据权利要求1所述的一种气动打标机,其特征在于:所述气动箱(11)包括上端盖(13),上端盖(13)通过螺钉(14)与气动箱(11)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种气动打标机,其特征在于:所述底座(7)上设有梯形槽(9),梯形槽(9)共设有两个,彼此呈十字交叉结构设置。

6. 根据权利要求1所述的一种气动打标机,其特征在于:所述底座(7)四个边角位置还设有螺纹通孔(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种气动打标机,其特征在于:所述底座(7)下部涂有绝缘层。

一种气动打标机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种打标机,更具体的说是涉及一种气动打标机。

背景技术

[0002] 气动打标机通过电脑控制,打印针在压缩空气作用下做高频冲击运动,从而在工件上打印出有一定深度的标记,标记具有较大深度。

[0003] 现在的气动打标机大多体积和重量较大,不仅搬运不便,而且使用时极为占地,不利于小型化或打标量少的情況,实用性较差。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种气动打标机,解决了以往的气动打标机体积大、重量重造成的搬运不便的问题。

[0005] 为解决上述的技术问题,本发明采用以下技术方案:一种气动打标机,包括竖直导杆、气动箱以及底座,所述竖直导杆内设有竖直螺杆,竖直螺杆上部连接有转轮,所述竖直导杆外部杆体连接有升降板,升降板与竖直螺杆螺纹连接,构成升降板沿竖直螺杆上下运动的升降机构,所述升降板在与竖直导杆连接处还设置有耐磨橡胶套,所述竖直导杆下端连接有底座,所述升降板连接有气动箱,气动箱上设有控制按钮和数据线接口,所述气动箱下端面还连接有打印针。在使用时,打标机通过数据线接口与外部控制电脑连接,气动箱可沿竖直导杆做上下运动,且打印针可横向和纵向呈直线运动,转轮控制竖直螺杆的旋转方向,气动箱下端面正对底座,将需要打标识的待标识物放于底座上,通过电脑输入打印内容和任务后即可自动打标;气动箱在升降时由于升降板在与竖直导杆连接处设置耐磨橡胶套,耐磨橡胶套可以减少升降板与竖直导杆之间的摩擦力,减少二者的相互磨损,还可减少升降时产生的噪音;本发明除气动箱重量较重外其他部件均较轻,只需要占用底座所需占地面积即可,体积和重量得到了合理精简,成本降低,实用性强。

[0006] 它还包括限位板,限位板位于竖直导杆面向气动箱一侧的端面内。限位板用于限制升降板的行程,防止升降板超过最大行程后竖直螺杆和升降板的螺纹连接处出现脱丝、卡死的现象,保证升降板的正常升降,安全性提高。

[0007] 所述竖直导杆上还设有刻度线,刻度线位于竖直导杆面向气动箱一侧的端面内。刻度线可用于工作人员观察气动箱高度,可以根据刻度线数值调整打印的深度。

[0008] 所述气动箱包括上端盖,上端盖通过螺钉与气动箱活动连接。由于气动箱内部电气阀门和导轨易损坏,气动箱上部端盖通过螺钉活动连接可方便拆卸,方便维修和更换部件,同时为保证打印针运行更加平稳可靠,需要定期对气动箱内部导轨运动部件添加润滑油,所以气动箱上端盖活动连接也可方便加油。

[0009] 所述底座上设有梯形槽,梯形槽共设有两个,彼此呈十字交叉结构设置。待标识物可通过螺栓卡紧在底座上端面,避免待标识物震动带来打标不清楚、打标错误的问题。

[0010] 所述底座四个边角位置还设有螺纹通孔。螺纹通孔可通过螺栓将底座固定,减少

底座震动带来机器移位。

[0011] 所述底座下部涂有绝缘层。因打印针通过脉冲做高频往复冲击运动,打印针会带有一定电荷,如果底座导电则打印针往复会受到影响,可能导致冲击强度变弱和无法打印的问题,所以底座下部涂绝缘层可防止打印针不能正常运动的问题,同时也可避免机器漏电,安全性提高。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明设计的这种打标机,结构小巧、重量轻,搬运方便,实用性和安全性好。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细说明。

[0014] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0015] 图中的标号为:1、转轮;2、限位板;3、竖直导杆;4、刻度线;5、升降板;6、数据线接口;7、底座;8、打印针;9、梯形槽;10、气动箱;11、气动箱;12、控制按钮;13、上端盖;14、螺钉;15、耐磨橡胶套;16、竖直螺杆。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

实施例

[0017] 如图 1 所示的一种气动打标机,包括竖直导杆 3、气动箱 10 以及底座 7,所述竖直导杆 3 内设有竖直螺杆 16,竖直螺杆 16 上部连接有转轮 1,所述竖直导杆 3 外部杆体连接有升降板 5,升降板 5 与竖直螺杆 16 螺纹连接,构成升降板 5 沿竖直螺杆 16 上下运动的升降机构,所述升降板 5 在与竖直导杆 3 连接处还设置有耐磨橡胶套 16,所述竖直导杆 3 下端连接有底座 7,所述升降板 5 连接有气动箱 11,气动箱 11 上设有控制按钮 12 和数据线接口 6,所述气动箱 11 下端还连接有打印针 8。

[0018] 它还包括限位板 2,限位板 2 位于竖直导杆 3 面向气动箱 11 一侧的端面内。

[0019] 所述竖直导杆 3 上还设有刻度线 4,刻度线 4 位于竖直导杆 3 面向气动箱 11 一侧的端面内。

[0020] 所述气动箱 11 包括上端盖 13,上端盖 13 通过螺钉 14 与气动箱 11 活动连接。

[0021] 所述底座 7 上设有梯形槽 9,梯形槽 9 共设有两个,彼此呈十字交叉结构设置。

[0022] 所述底座 7 四个边角位置还设有螺纹通孔 10。

[0023] 所述底座 7 下部涂有绝缘层。

[0024] 本发明在使用时,打标机通过数据线接口 6 与外部控制电脑连接,气动箱 11 可沿竖直导杆 3 做上下运动,且打印针 8 可横向和纵向呈直线运动,转轮 1 控制竖直螺杆 16 的旋转方向,气动箱 11 下端面正对底座 7,将需要打标识的待标识物放于底座 7 上,通过电脑输入打印内容和任务,通过控制按钮 12 控制打标机的电源、气源和打印情况,即可自动打标;本发明除气动箱 11 重量较重外其他部件均较轻,只需要占用底座 7 所需占地面积即可,体积和重量得到了合理精简,成本降低,实用性强。

[0025] 如上所述即为本发明的实施例。本发明不局限于上述实施方式,任何人应该得知

在本发明的启示下做出的结构变化,凡是与本发明具有相同或相近的技术方案,均落入本发明的保护范围之内。

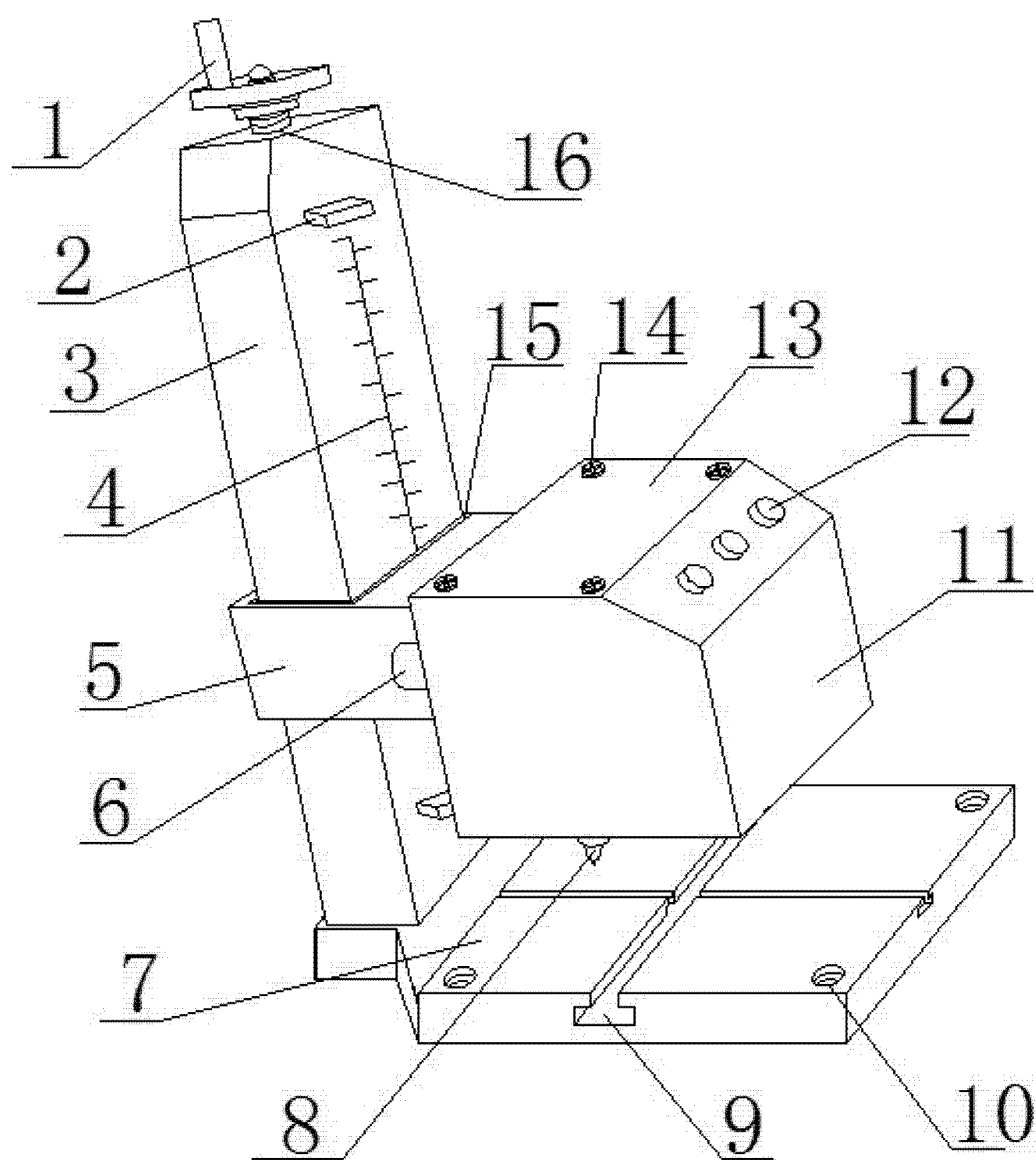


图 1