



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204602931 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520214451. 5

(22) 申请日 2015. 04. 11

(73) 专利权人 浙江科邦铁路部件有限公司

地址 315326 浙江省宁波市慈溪市长河镇垫
桥村

(72) 发明人 张涛 叶吉泉

(74) 专利代理机构 杭州君度专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33240

代理人 王桂名

(51) Int. Cl.

B21D 7/06(2006. 01)

B21D 7/16(2006. 01)

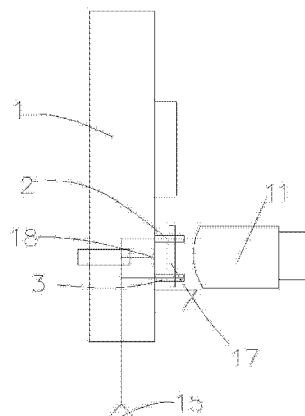
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带风冷装置的弹条成型装置

(57) 摘要

一种带风冷装置的弹条成型装置,包括一个立架,所述立架前端面上凸设有左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱,所述的左上定柱和右上定柱的上方依次设有左下行顶杆、中下行顶杆、右下行顶杆,所述左下定柱左侧设有左顶杆,所述右下定柱右侧设有右顶杆,所述的立架前侧还设有冲向定柱的冲压头,所述的冲压头上设有定柱槽和弹条成型槽,所述的左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱中空设有冷却气道,所述冷却气道与气源相连接。本实用新型的有益效果在于:在左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱设置冷却气道,从而能够快速降低左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱的温度,完成弹条弯角处的硬化工作,防止弹簧回弹变形。



1. 一种带风冷装置的弹条成型装置,包括一个立架,所述立架前端面上凸设有左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱,所述的左上定柱和右上定柱的上方依次设有左下行顶杆、中下行顶杆、右下行顶杆,所述左下定柱左侧设有左顶杆,所述右下定柱右侧设有右顶杆,所述的立架前侧还设有冲向定柱的冲压头,所述的冲压头上设有定柱槽和弹条成型槽,其特征在于:所述的左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱中空设有冷却气道,所述冷却气道与气源相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的带风冷装置的弹条成型装置,其特征在于:所述的气源包括一个高压储气罐和一个高压气泵,所述冷却气道与高压储气罐相连接。

一种带风冷装置的弹条成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种弹条成型机的成型装置。

背景技术

[0002] 弹条成型需要把加热软化后的钢条通过弯曲技术弯曲成 ω 型。现有技术的弹条成型机通过在定柱帮助下, 第一步, 中下行顶杆下行, 第二步, 左下行顶杆、右下行顶杆下行, 第三步左顶杆右行, 右顶杆左行, 把钢条弯曲成 ω 型。但是由于软化后的钢条还是具有一定的弹力, 弹条下料后经常会回弹发生变形, 严重影响弹条质量。

发明内容

[0003] 为了克服现有弹条弯曲下料后容易变形的不足, 本实用新型提供一种带风冷装置的弹条成型装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是: 一种带风冷装置的弹条成型装置, 包括一个立架, 所述立架前端面上凸设有左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱, 所述的左上定柱和右上定柱的上方依次设有左下行顶杆、中下行顶杆、右下行顶杆, 所述左下定柱左侧设有左顶杆, 所述右下定柱右侧设有右顶杆, 所述的立架前侧还设有冲向定柱的冲压头, 所述的冲压头上设有定柱槽和弹条成型槽, 所述的左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱中空设有冷却气道, 所述冷却气道与气源相连接。

[0005] 所述的气源包括一个高压储气罐和一个高压气泵, 所述冷却气道与高压储气罐相连接。

[0006] 本实用新型还包括以下技术特征: 所述的左下行顶杆、中下行顶杆、右下行顶杆、左顶杆、右顶杆连接有驱动其运动的驱动液压缸。所述立架上还设有把弹条下料的下料推杆。

[0007] 本实用新型在使用时机械手把加热软化的钢条放置在左上定柱和右上定柱上, 首先中下行顶杆下行, 然后左下行顶杆和右下行顶杆下行, 最后左顶杆右行, 右顶杆左行, 形成 ω 型, 然后冲压头冲向立架, 使得弹条弯曲一个角度, 在成型后, 左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱迅速吹风降温, 将弹条的弯角处硬化。然后下料推杆把弹条下料。

[0008] 本实用新型的有益效果在于: 在左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱设置冷却气道, 从而能够快速降低左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱的温度, 完成弹条弯角处的硬化工作, 防止弹簧回弹变形。

附图说明

[0009] 图 1 和 2 是本实用新型的弹条成型的示意图。其中 a、b、C 是顶杆运动顺序。

[0010] 图 3 是本实用新型一个实施例的示意图。

[0011] 图 4 是本实用新型一个实施例的冲压头的正面示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0013] 结合附图 1 至 4, 一种带风冷装置的弹条成型装置, 包括一个立架 1, 所述立架 1 前端面上凸设有左上定柱 2、左下定柱 3、右上定柱 4、右下定柱 5, 所述的左上定柱 2 和右上定柱 4 的上方依次设有左下行顶杆 6、中下行顶杆 7、右下行顶杆 8, 所述左下定柱 3 左侧设有左顶杆 9, 所述右下定柱 5 右侧设有右顶杆 10, 所述的立架 1 前侧还设有冲向定柱的冲压头 11, 所述的冲压头 11 上设有定柱槽 12 和弹条成型槽 13, 所述的左上定柱 2、左下定柱 3、右上定柱 4、右下定柱 5 中空设有冷却气道 14, 所述冷却气道 14 与气源 15 相连接。

[0014] 所述的气源 15 包括一个高压储气罐和一个高压气泵, 所述冷却气道 14 与高压储气罐相连接。

[0015] 所述的左下行顶杆 6、中下行顶杆 7、右下行顶杆 8、左顶杆 9、右顶杆 10 连接有驱动其运动的驱动液压缸。所述立架 1 上还设有把弹条下料的下料推杆 18。

[0016] 本实用新型在使用时机械手把加热软化的钢条 16 防止在左上定柱 2 和右上定柱 4 上, 首先中下行顶杆 7 下行, 然后左下行顶杆 6 和右下行顶杆 8 下行, 最后左顶杆 9 右行, 右顶杆 10 左行, 形成 ω 型, 然后冲压头 11 冲向立架 1, 使得弹条弯曲一个角度, 在成型后, 左上定柱 2、左下定柱 3、右上定柱 4、右下定柱 5 迅速吹风降温, 将弹条的弯角处硬化。然后下料推杆把弹条 17 下料。

[0017] 本实用新型的有益效果在于: 在左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱设置冷却气道, 从而能够快速降低左上定柱、左下定柱、右上定柱、右下定柱的温度, 完成弹条弯角处的硬化工作, 防止弹簧回弹变形。

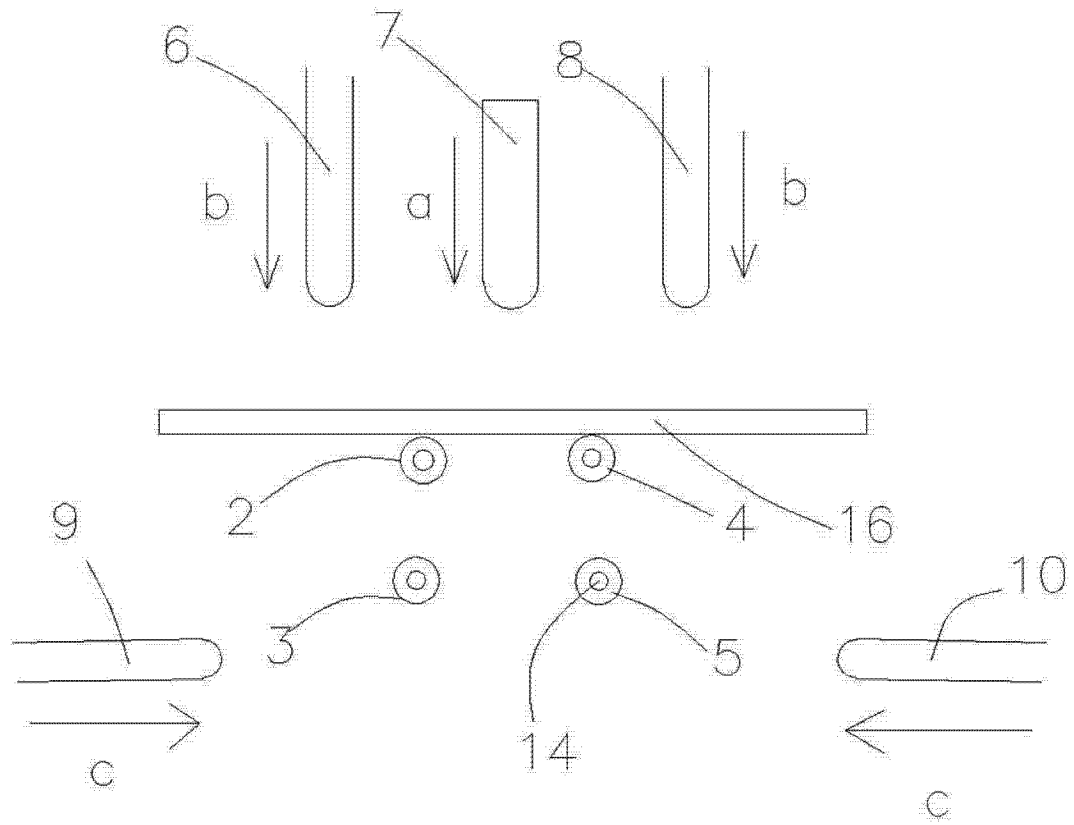


图 1

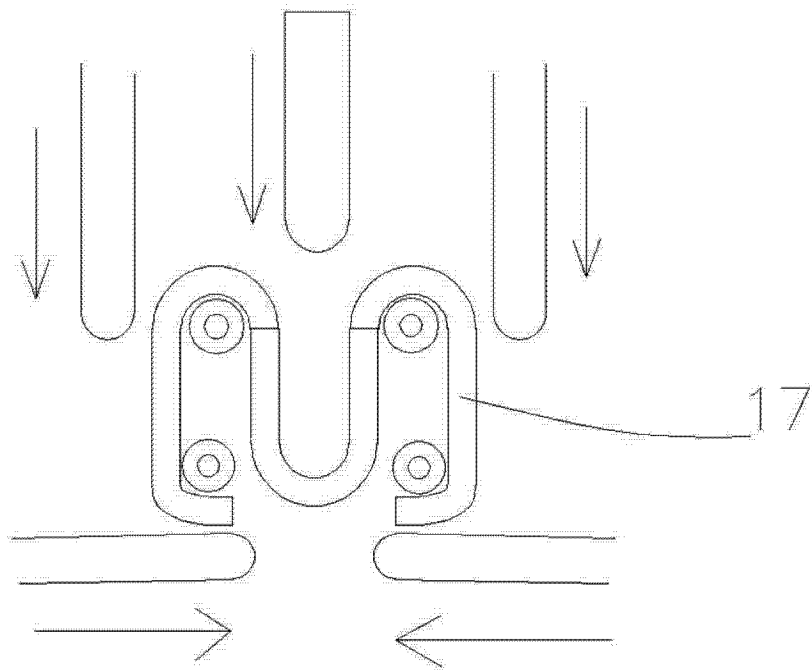


图 2

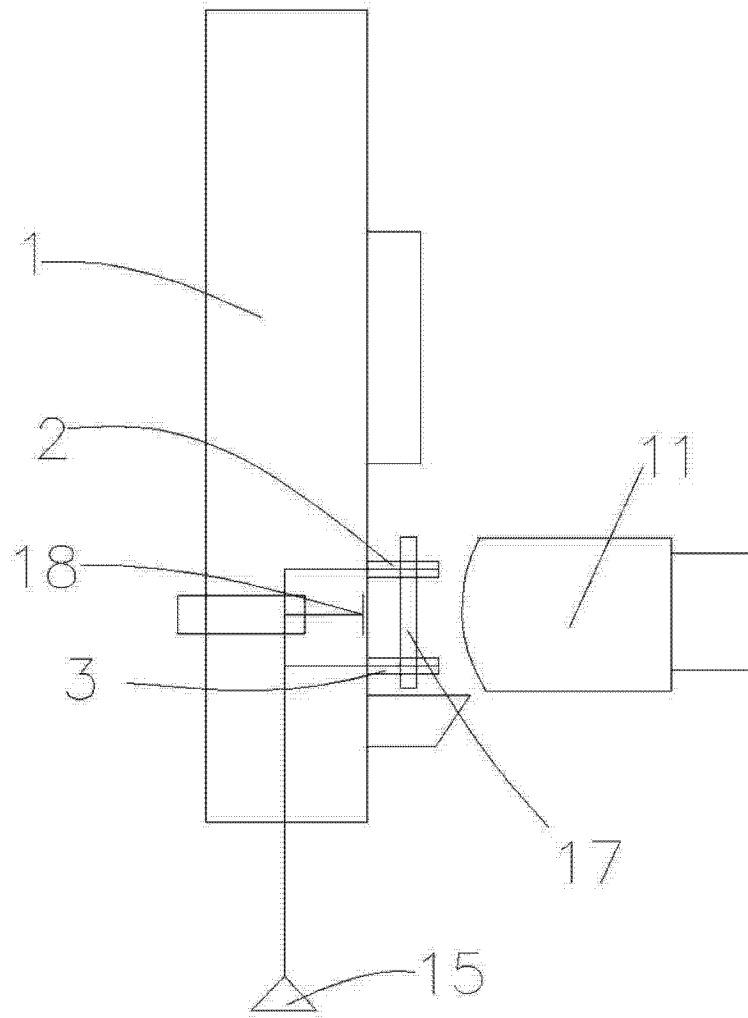


图 3

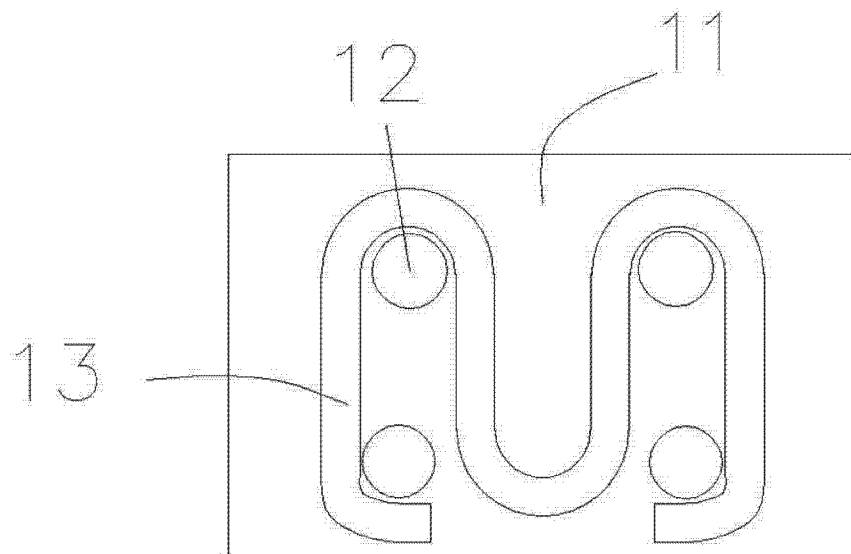


图 4