(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203875258 U
(45)授权公告日 2014.10.15

(21)申请号 201420325122.3

(22)申请日 2014.06.18

(73)专利权人 四川蓝彩电子科技有限公司
地址 629000 四川省遂宁市经济开发区兴宁路 36 号

(72)发明人 杨彬

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所（普通合伙） 51218
代理人 袁英 詹权松

(51)Int.Cl.
B21F 11/00(2006.01)
B21F 23/00(2006.01)

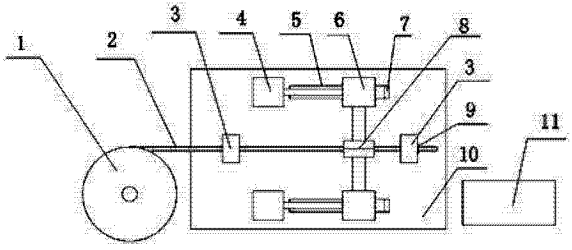
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动铜线切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动铜线切割装置，主要用于铜钉加工，它包括铜线牵引装置(1)、位于铜线牵引装置(1)右方的底座(10)、位于底座(10)上方的铜线切割装置(9)和位于底座(10)右侧的控制器(11)，所述的底座(10)两侧均设置有导轨(5)，导轨(5)上安装有主气缸(6)，导轨(5)的左前方设置有副气缸(4)，副气缸(4)的活塞杆与主气缸(6)连接，所述主气缸(6)的活塞杆上连接有铜线压紧装置(8)，所述的控制器(11)与主气缸(6)、副气缸(4)、铜线牵引装置(1)和铜线切割装置(9)电连接。本实用新型的有益效果是：他具有生产效率高、切割精度高和节约成本的优点。



CN 203875258 U

1. 一种自动铜线切割装置，其特征在于：它包括铜线牵引装置（1）、位于铜线牵引装置（1）右方的底座（10）、位于底座（10）上方的铜线切割装置（9）和位于底座（10）右侧的控制器（11），所述的铜线牵引装置（1）上设置有铜线（2），所述的底座（10）两侧均设置有导轨（5），导轨（5）上安装有主气缸（6），导轨（5）的左前方设置有副气缸（4），副气缸（4）的活塞杆与主气缸（6）连接，并且副气缸（4）的活塞杆前后伸缩带动主气缸（6）在导轨（5）上水平前后移动，所述主气缸（6）的活塞杆上连接有铜线压紧装置（8），所述的底座（10）的前后两端均设置有一铜线支撑架（3），铜线压紧装置（8）合并后位于铜线支撑架（3）之间，所述的铜线（2）一端位于铜线牵引装置（1）上，铜线（2）的另一端依次穿过底座（10）左端的铜线支撑架（3）、铜线压紧装置（8）、底座（10）右端的铜线支撑架（3），所述的控制器（11）与主气缸（6）、副气缸（4）、铜线牵引装置（1）和铜线切割装置（9）电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种自动铜线切割装置，其特征在于：所述的导轨（5）右端设置有限位块（7）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种自动铜线切割装置，其特征在于：所述的铜线支撑架（3）中心开设有一铜线穿过的通孔，通孔的直径与铜线（2）直径一致。

4. 根据权利要求 1 所述的一种自动铜线切割装置，其特征在于：所述的铜线切割装置（9）位于底座（10）右端铜线支撑架（3）的右侧。

一种自动铜线切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜线切割装置，特别是一种自动铜线切割装置。

背景技术

[0002] 现有的铜钉加工的切割，通常是一个切割刀和一捆铜线，这种铜线切割方式，切割后的铜线长短不一，因此做出来的铜钉的大小长短也不一致，因而会出现大批量的不良品，对企业带来重大的经济损失，而且采用人工切割，劳动强度大，工作效率低，间接的增加了企业的生产成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点，提供一种生产效率高、切割精度高和节约生产成本的自动铜线切割装置。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现：一种自动铜线切割装置，它包括铜线牵引装置、位于铜线牵引装置右方的底座、位于底座上方的铜线切割装置和位于底座右侧的控制器，所述的铜线牵引装置上设置有铜线，所述的底座两侧均设置有导轨，导轨上安装有主气缸，导轨的左前方设置有副气缸，副气缸的活塞杆与主气缸连接，并且副气缸的活塞杆前后伸缩带动主气缸在导轨上水平前后移动，所述主气缸的活塞杆上连接有铜线压紧装置，所述的底座的前后两端均设置有一铜线支撑架，铜线压紧装置合并后位于铜线支撑架之间，所述的铜线一端位于铜线牵引装置上，铜线的另一端依次穿过底座左端的铜线支撑架、铜线压紧装置、底座右端的铜线支撑架，所述的控制器与主气缸、副气缸、铜线牵引装置和铜线切割装置电连接。

[0005] 所述的导轨右端设置有限位块。

[0006] 所述的铜线支撑架中心开设有一铜线穿过的通孔，通孔的直径与铜线直径一致。

[0007] 所述的铜线切割装置位于底座右端铜线支撑架的右侧

[0008] 本实用新型具有以下优点：本实用新型的自动铜线切割装置，采用控制器控制气缸对铜线进行进给，保证了铜线切割长度，避免了铜线的浪费，因而它具有生产效率高、切割精度高和节约成本的优点。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图 2 为本实用新型的主视示意图；

[0011] 图中，1- 铜线牵引装置，2- 铜线，3- 铜线支撑架，4- 副气缸，5- 导轨，6- 主气缸，7- 限位块，8- 铜线压紧装置，9- 铜线切割装置，10- 底座，11- 控制器。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述，本实用新型的保护范围不局限于以

下所述：

[0013] 如图 1 和图 2 所示，一种自动铜线切割装置，它包括铜线牵引装置 1、位于铜线牵引装置 1 右方的底座 10、位于底座 10 上方的铜线切割装置 9 和位于底座 10 右侧的控制器 11，所述的铜线牵引装置 1 上设置有铜线 2，所述的底座 10 两侧均设置有导轨 5，导轨 5 上安装有主气缸 6，导轨 5 右端设置有限位块 7，限位块 7 限制主气缸 6 的右行程，导轨 5 的左前方设置有副气缸 4，副气缸 4 的活塞杆与主气缸 6 连接，并且副气缸 4 的活塞杆前后伸缩带动主气缸 6 在导轨 5 上水平前后移动，所述主气缸 6 的活塞杆上连接有铜线压紧装置 8，所述的底座 10 的前后两端均设置有一铜线支撑架 3，铜线压紧装置 8 合并后位于铜线支撑架 3 之间，铜线支撑架 3 中心开设有一铜线穿过的通孔，通孔的直径与铜线 2 直径一致，所述的铜线 2 一端位于铜线牵引装置 1 上，铜线 2 的另一端依次穿过底座 10 左端的铜线支撑架 3、铜线压紧装置 8、底座 10 右端的铜线支撑架 3，所述的控制器 11 与主气缸 6、副气缸 4、铜线牵引装置 1 和铜线切割装置 9 电连接。

[0014] 进一步的方便铜线的切割，所述的铜线切割装置 9 位于底座 10 右端铜线支撑架 3 的右侧。

[0015] 本实用新型的工作过程如下：将铜线牵引装置 1 上的铜线 2 依次穿过底座 10 左端的铜线支撑架 3、铜线压紧装置 8、底座 10 右端的铜线支撑架 3，然后铜线切割装置 9 对铜线 2 进行切割，第一次切割的铜线不要，然后通过控制器 11 调试铜线切割长度，调试时，在控制器 11 中输入铜钉的长度，然后按下控制器 11 的启动按钮，控制器 11 控制副气缸 4 工作，副气缸 4 的活塞杆往前伸展一个铜钉的长度，主气缸 6 的就沿导轨 5 往前移动一个铜钉的长度，铜线压紧装置 8 随着主气缸 6 运动，因此铜线 2 也往前移动一个铜钉的长度，然后控制器 11 控制铜线切割装置 9 对铜线 2 进行切割，然后再对铜线 2 切割后的长度进行测量，测量结果为不合格时，再重新调试，测量结果为合格时，则进入工作阶段，自动铜线切割装置工作时，控制器 11 控制主气缸 6 的活塞杆往后移动，则铜线压紧装置 8 分开，然后控制器 11 再控制副气缸 4 的活塞杆往后移动一个螺钉的长度，然后主气缸 4 的活塞杆往前伸缩，使铜线压紧装置 8 压紧铜线 2，然后副气缸 4 的活塞杆再往前移动一个铜钉的长度，使主气缸 6 带动铜线 2 往前移动一个铜钉的长度，控制器 11 控制铜线切割装置 9 对铜线 2 进行切割，然后再重复作业，实现铜线 2 的自动切割。

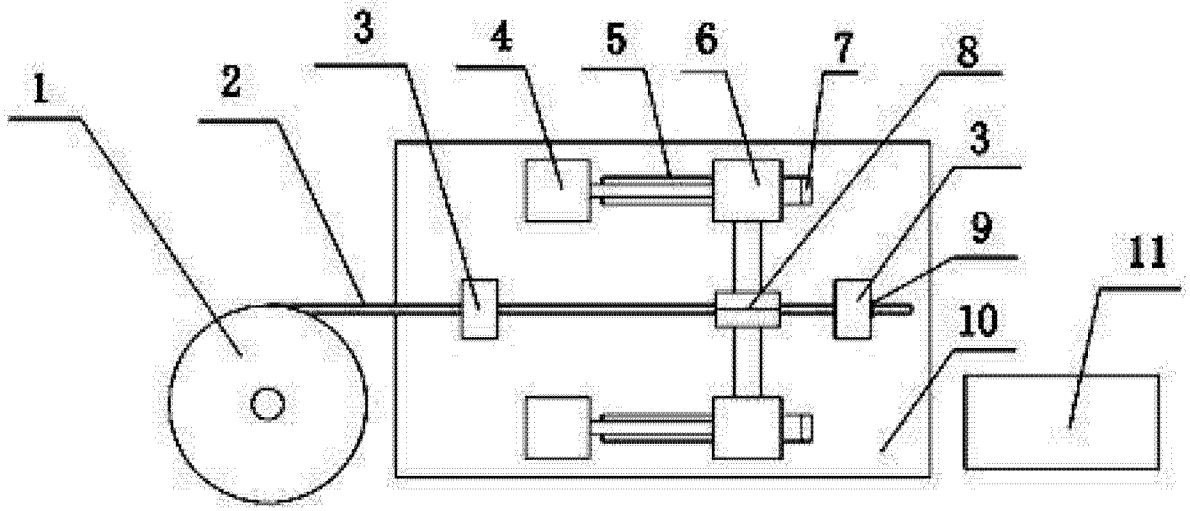


图 1

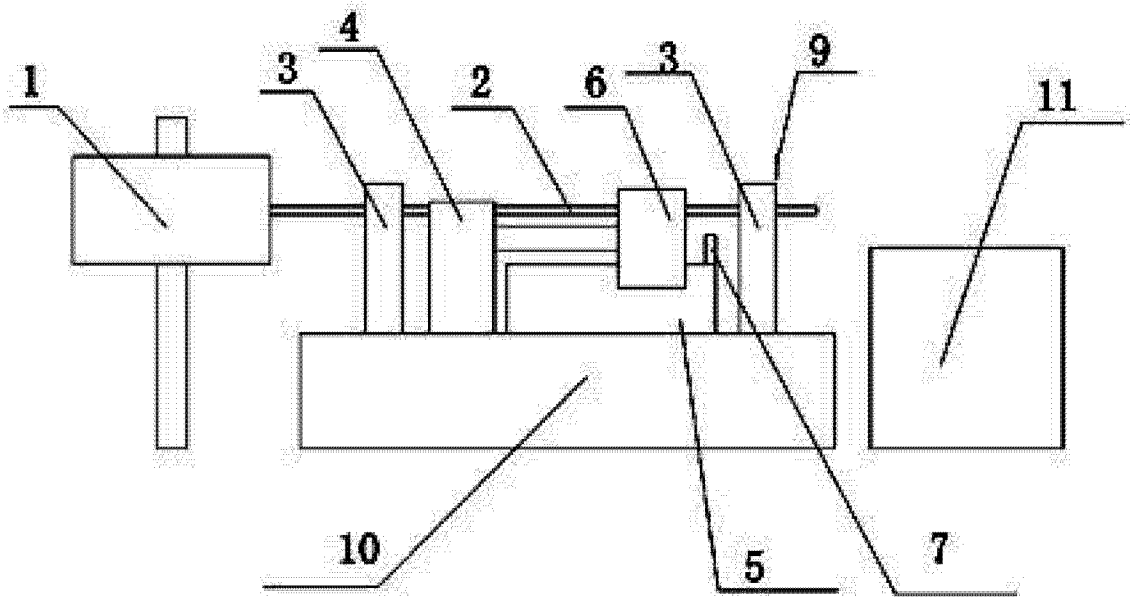


图 2