



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206046915 U

(45)授权公告日 2017. 03. 29

(21)申请号 201620936330.6

(22)申请日 2016.08.25

(73)专利权人 贵州华昌汽车电器有限公司  
地址 550009 贵州省贵阳市小河经济技术  
开发区黄河东路81号

(72)发明人 孙洪进 殷永江

(74)专利代理机构 北京联创佳为专利事务所  
(普通合伙) 11362

代理人 韩炜

(51) Int. Cl.

B21D 53/38(2006.01)

B21D 39/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

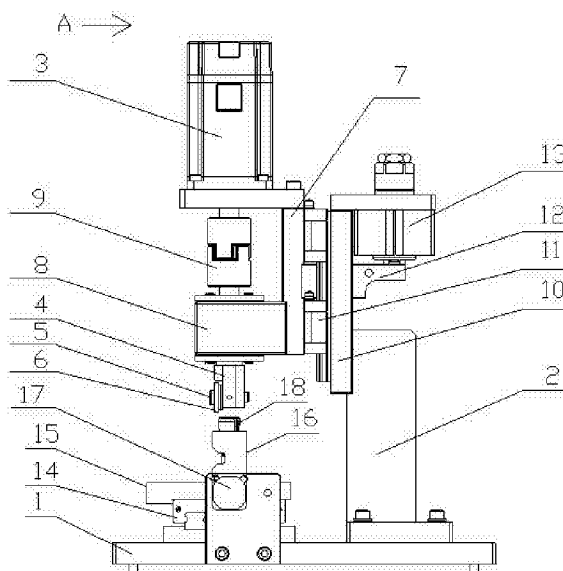
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种锁芯盖板旋铆装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种锁芯盖板旋铆装置。包括底板(1),底板(1)上设有横移机构,横移机构旁设有旋铆立板(2),旋铆立板(2)上设有竖移机构,竖移机构上设有旋铆机构;所述的旋铆机构包括电机(3),电机(3)连接转轴(4),转轴(4)的头端经铆轮轴(5)与旋铆轮(6)连接。本实用新型具有旋铆稳定、一致性高和生产效率高的特点。



1. 一种锁芯盖板旋铆装置,其特征在于:包括底板(1),底板(1)上设有横移机构,横移机构旁设有旋铆立板(2),旋铆立板(2)上设有竖移机构,竖移机构上设有旋铆机构;所述的旋铆机构包括电机(3),电机(3)连接转轴(4),转轴(4)的头端经铆轮轴(5)与旋铆轮(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的锁芯盖板旋铆装置,其特征在于:所述的竖移机构包括导轨座(10),导轨座(10)上设有竖移导轨组件(11),竖移导轨组件(11)与旋铆推板(12)连接,旋铆推板(12)与压铆气缸(13)连接;所述的竖移导轨组件(11)与旋铆机构连接。

3. 根据权利要求1或2所述的锁芯盖板旋铆装置,其特征在于:所述的横移机构包括横移导轨组件(14),横移导轨组件(14)与锁芯定位安装板(15)连接,锁芯定位安装板(15)上设有锁芯定位座(16),锁芯定位安装板(15)还与横移气缸(17)连接。

4. 根据权利要求2所述的锁芯盖板旋铆装置,其特征在于:所述的旋铆机构还包括旋铆底板(7),旋铆底板(7)上设有轴承座(8),轴承座(8)内设有轴承,轴承与转轴(4)连接,转轴(4)经联轴器(9)与电机(3)连接;所述的旋铆底板(7)与竖移导轨组件(11)连接。

## 一种锁芯盖板旋铆装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生产锁芯用的设备,特别是一种锁芯盖板旋铆装置。

### 背景技术

[0002] 现有的锁芯旋铆设备采用的是台工钻床加夹具方式完成,主要结构是将整体旋铆头夹持在钻夹上,产品用夹具固定在钻床工作台上。通过人工扳动钻床下压手柄,通过钻床夹头和旋铆头旋转,人工下压实现锁芯旋铆功能。其主要缺点是:旋铆下压力量、行程和旋铆时间依靠人工控制,造成锁芯铆接状态不稳定,一致性差,产品质量无法保证,铆接后产品需100%检查,不良件还需返工重铆。同时,此种方式工人劳动强度大,生产效率低:≥8秒/套,不利于连续大批量生产。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种锁芯盖板旋铆装置。本实用新型具有旋铆稳定、一致性高和生产效率高的特点。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种锁芯盖板旋铆装置,包括底板,底板上设有横移机构,横移机构旁设有旋铆立板,旋铆立板上设有竖移机构,竖移机构上设有旋铆机构;所述的旋铆机构包括电机,电机连接转轴,转轴的头端经铆轮轴与旋铆轮连接。

[0005] 前述的锁芯盖板旋铆装置中,所述的竖移机构包括导轨座,导轨座上设有竖移导轨组件,竖移导轨组件与旋铆推板连接,旋铆推板与压铆气缸连接;所述的竖移导轨组件与旋铆机构连接。

[0006] 前述的锁芯盖板旋铆装置中,所述的横移机构包括横移导轨组件,横移导轨组件与锁芯定位安装板连接,锁芯定位安装板上设有锁芯定位座,锁芯定位安装板还与横移气缸连接。

[0007] 前述的锁芯盖板旋铆装置中,所述的旋铆机构还包括旋铆底板,旋铆底板上设有轴承座,轴承座内设有轴承,轴承与转轴连接,转轴经联轴器与电机连接;所述的旋铆底板与竖移导轨组件连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型通过横移机构将待旋铆的锁芯送至旋铆轮正下方,然后电机驱动转轴并带动旋铆轮沿转轴旋转,之后再通过竖移机构将旋铆轮向下移动,移动到预设位置时旋铆轮即能对待旋铆的锁芯进行旋铆;通过该结构,替代了人工下压旋铆锁芯,其旋铆深度、旋铆压力和旋铆时间也不再依靠人工控制,因而使得锁芯铆接状态更加稳定,一致性更好,有效地确保了产品质量,提高了良率。申请人实测本实用新型旋铆锁芯的效率为≤5秒/套,因此采用本实用新型旋铆锁芯,能够有效提高生产效率。

### 附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是图1的A方向的结构示意图;

[0011] 图3是本实用新型工作原理的结构示意图。

[0012] 附图中的标记为:1-底板,2-旋铆立板,3-电机,4-转轴,5-铆轮轴,6-旋铆轮,7-旋铆底板,8-轴承座,9-联轴器,10-导轨座,11-竖移导轨组件,12-旋铆推板,13-压铆气缸,14-横移导轨组件,15-锁芯定位安装板,16-锁芯定位座,17-横移气缸,18-锁芯。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0014] 实施例1。一种锁芯盖板旋铆装置,构成如图1-3所示,包括底板1,底板1上设有横移机构,横移机构旁设有旋铆立板2,旋铆立板2上设有竖移机构,竖移机构上设有旋铆机构;所述的旋铆机构包括电机3,电机3连接转轴4,转轴4的头端经铆轮轴5与旋铆轮6连接。

[0015] 旋铆时,横移机构将锁芯18横移至旋铆轮6正下方,电机3启动,驱动旋铆轮6绕转轴4旋转,之后竖移机构将旋铆轮6下移进行旋铆。

[0016] 前述的竖移机构包括导轨座10,导轨座10上设有竖移导轨组件11,竖移导轨组件11与旋铆推板12连接,旋铆推板12与压铆气缸13连接;所述的竖移导轨组件11与旋铆机构连接。

[0017] 旋铆机构能够沿竖移导轨组件11竖向移动,具体为,压铆气缸13运动,经旋铆推板12推动旋铆机构(即推动旋铆轮6)沿竖移导轨组件11上/下移动。

[0018] 前述的横移机构包括横移导轨组件14,横移导轨组件14与锁芯定位安装板15连接,锁芯定位安装板15上设有锁芯定位座16,锁芯定位安装板15还与横移气缸17连接。

[0019] 横移机构能够沿横移导轨组件14横向移动,具体为,横移气缸17驱动锁芯定位安装板15沿横移导轨组件14横移,同时驱动锁芯定位座16横移。

[0020] 前述的旋铆机构还包括旋铆底板7,旋铆底板7上设有轴承座8,轴承座8内设有轴承,轴承与转轴4连接,转轴4经联轴器9与电机3连接;所述的旋铆底板7与竖移导轨组件11连接。通过设置轴承座8,使转轴4在旋转时更加稳定。

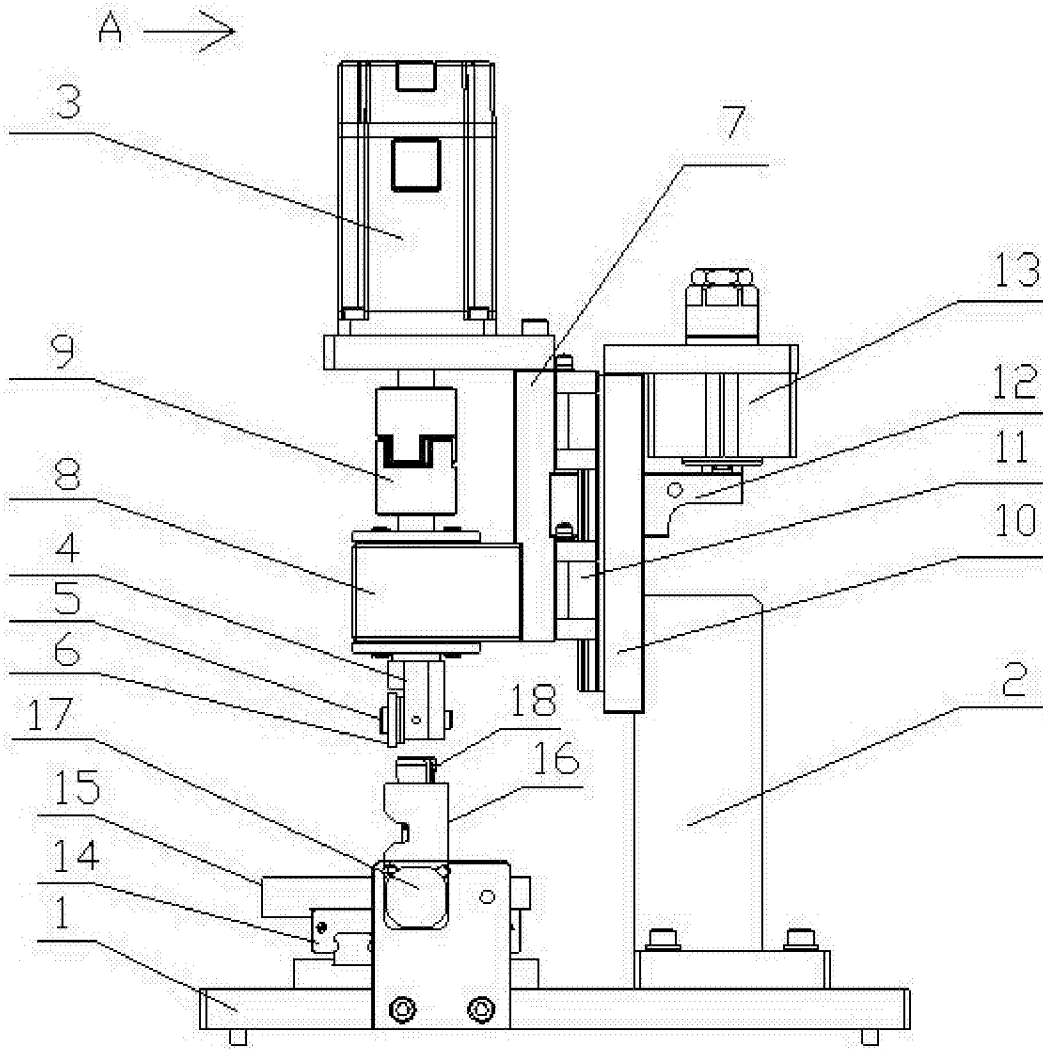


图1

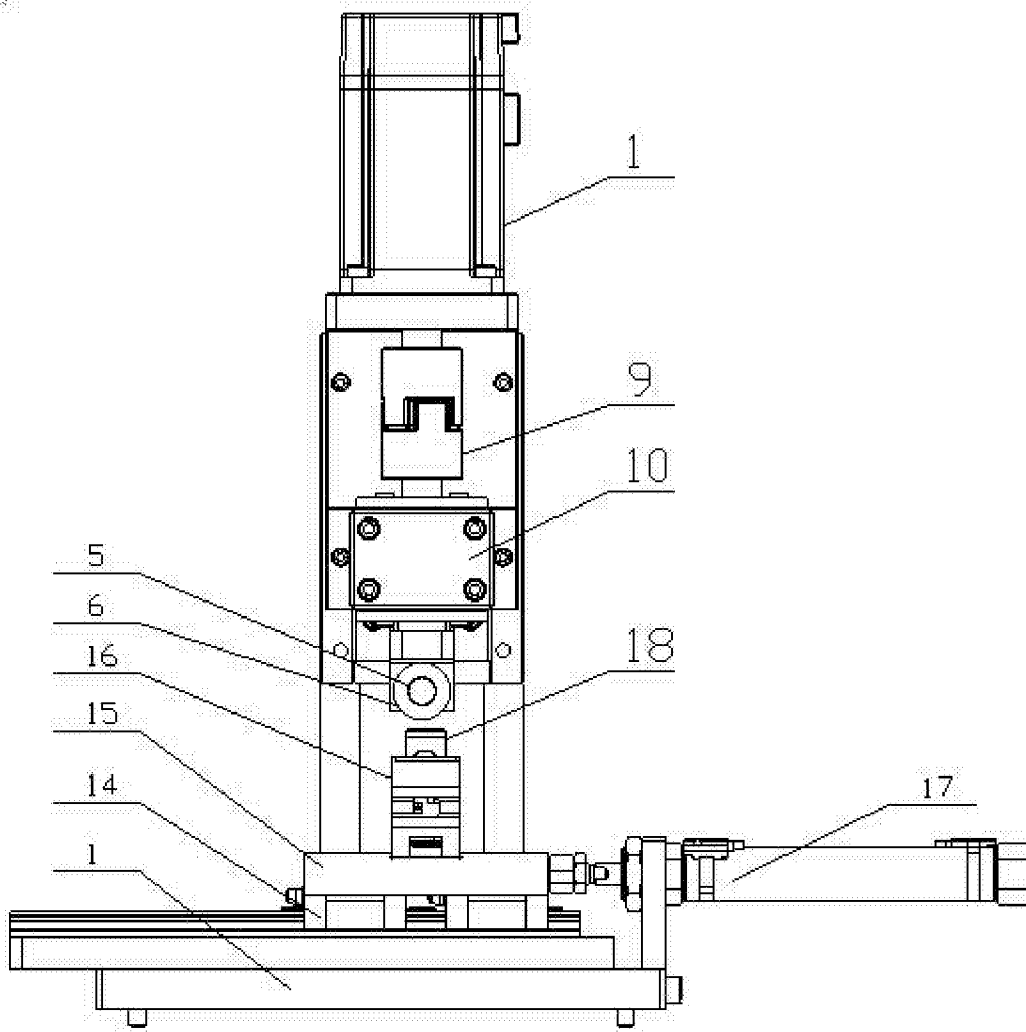


图2

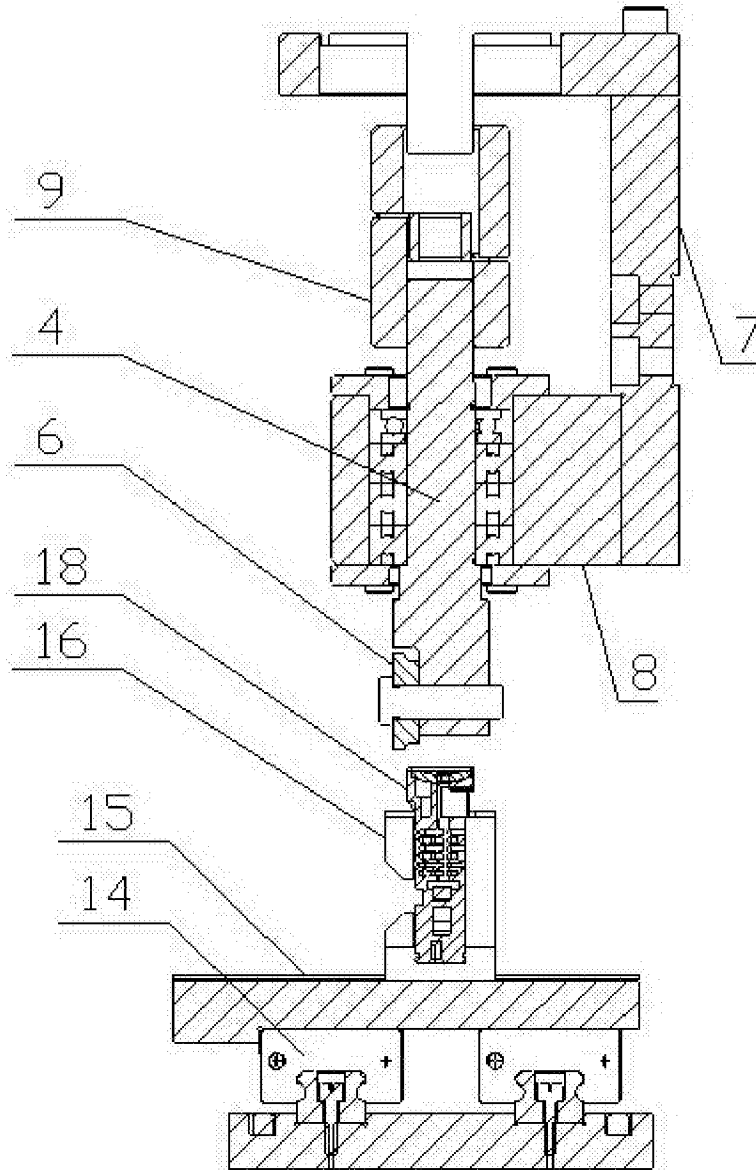


图3