



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208680440 U

(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201821254207.1

(22)申请日 2018.08.06

(73)专利权人 瑞安市飞马印刷机械有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市飞云街  
道飞云新区锦翔路889号

(72)发明人 陈学秋

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司  
33211

代理人 程安

(51)Int.Cl.

B21K 27/02(2006.01)

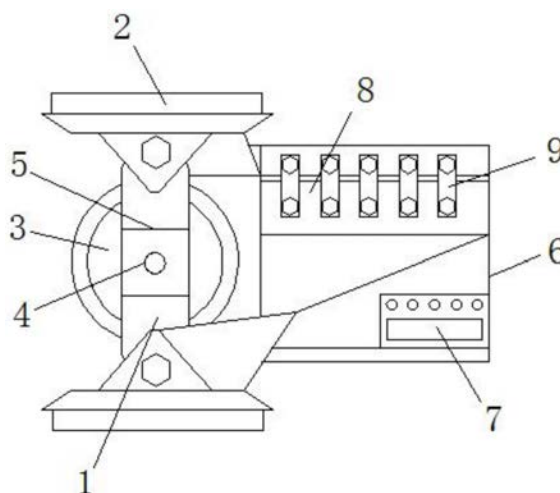
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种冷镦压痕生产加工用上料装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种冷镦压痕生产加工用上料装置,包括支架,所述支架的上下两端分别设有安装板,所述安装板和所述支架采用焊接的方式进行固定,所述支架的内部设有线盘,所述线盘的内部设有转动轴,所述线盘的两侧分别设有伺服电机,所述线盘通过转动轴和伺服电机进行固定连接,所述伺服电机嵌入在所述支架的内部利用铆钉进行固定,所述支架的外侧设有装置框架,所述装置框架和所述支架通过螺栓和螺母进行固定。通过设置的支架作为伺服电机的载体,在不影响伺服电机正常工作的情况下,能够提高了伺服电机在工作过程中的稳定性,并且在支架的上下两端分别设有安装板,提高了对支架安装的便捷性,同时也提高了上料装置的适用性。



1. 一种冷镦压痕生产加工用上料装置,其特征在于:包括支架(1),所述支架(1)的上下两端分别设有安装板(2),所述安装板(2)和所述支架(1)采用焊接的方式进行固定,所述支架(1)的内部设有线盘(3),所述线盘(3)的内部设有转动轴(4),所述线盘(3)的两侧分别设有伺服电机(5),所述线盘(3)通过转动轴(4)和伺服电机(5)进行固定连接,所述伺服电机(5)嵌入在所述支架(1)的内部利用铆钉进行固定,所述支架(1)的外侧设有装置框架(6),所述装置框架(6)和所述支架(1)通过螺栓和螺母进行固定;

所述装置框架(6)的外侧设有控制器(7),所述控制器(7)的上部设有支撑板(8),所述支撑板(8)的外部设有固定条(9),所述支撑板(8)通过固定条(9)和所述装置框架(6)通过铆钉进行固定,所述伺服电机(5)和所述控制器(7)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种冷镦压痕生产加工用上料装置,其特征在于:所述装置框架(6)的内部设有电动滑轨(10),所述电动滑轨(10)呈轴对称分布,所述电动滑轨(10)和所述支撑板(8)通过铆钉进行固定,所述电动滑轨(10)和控制器(7)电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种冷镦压痕生产加工用上料装置,其特征在于:所述电动滑轨(10)的外侧设有外壳(11),所述外壳(11)的下部设有支撑柱(12),所述支撑柱(12)套在所述外壳(11)的外部利用铆钉进行固定。

4. 根据权利要求1所述的一种冷镦压痕生产加工用上料装置,其特征在于:所述装置框架(6)的内部设有凸块(13),所述凸块(13)和所述装置框架(6)的内底面一体成型,且支撑柱(12)的底端嵌入在所述凸块(13)的内部通过凸块(13)和凹槽进行滑动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种冷镦压痕生产加工用上料装置,其特征在于:所述外壳(11)的内部设有气缸(14),所述气缸(14)的外侧设有夹具(15),所述夹具(15)和所述气缸(14)通过紧固件进行固定,所述夹具(15)呈轴对称分布,所述气缸(14)和控制器(7)电性连接。

## 一种冷镦压痕生产加工用上料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型冷镦机加工辅助设备技术领域,具体为一种冷镦压痕生产加工用上料装置。

### 背景技术

[0002] 冷镦机是以墩为主的专门用来批量生产螺母螺栓等紧固件的专用设备,其采用的原料为钢丝。其主要理论是根据金属塑变的原理,在常温下对金属坯料施加一定的压力,使之在模腔内产生塑变,并按模腔所设定的形状和尺寸来成型。在生产加工的过程中就需要使用到专业的上料装置。

[0003] 目前,现有的冷镦压痕生产加工用上料装置在使用的过程中不便于配合冷镦机进行安装,而是需要进行定制与冷镦机相同型号的上料装置,降低了上料装置的适用性。除此之外,在上料的过程中无法对线材进行引导,降低了送料的精准性,同时也不便于工作人员在使用过程中对线材进行控制。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种冷镦压痕生产加工用上料装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冷镦压痕生产加工用上料装置,包括支架,所述支架的上下两端分别设有安装板,所述安装板和所述支架采用焊接的方式进行固定,所述支架的内部设有线盘,所述线盘的内部设有转动轴,所述线盘的两侧分别设有伺服电机,所述线盘通过转动轴和伺服电机进行固定连接,所述伺服电机嵌入在所述支架的内部利用铆钉进行固定,所述支架的外侧设有装置框架,所述装置框架和所述支架通过螺栓和螺母进行固定,所述装置框架的外侧设有控制器,所述控制器的上部设有支撑板,所述支撑板的外部设有固定条,所述支撑板通过固定条和所述装置框架通过铆钉进行固定,所述伺服电机和所述控制器电性连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述装置框架的内部设有电动滑轨,所述电动滑轨呈轴对称分布,所述电动滑轨和所述支撑板通过铆钉进行固定,所述伺服电机和所述控制器电性连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述电动滑轨的外侧设有外壳,所述外壳的下部设有支撑柱,所述支撑柱套在所述外壳的外部利用铆钉进行固定。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述装置框架的内部设有凸块,所述凸块和所述装置框架的内底面一体成型,且支撑柱的底端嵌入在所述凸块的内部通过凸块和凹槽进行滑动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述外壳的内部设有气缸,所述气缸的外侧设有夹具,所述夹具和所述气缸通过紧固件进行固定,所述夹具呈轴对称分布,所述气缸和控制器电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1.通过设有的支架作为伺服电机的载体,在不影响伺服电机正常工作的情况下,能够提高了伺服电机在工作过程中的稳定性,并且在支架的上下两端分别设有安装板,提高了对支架安装的便捷性,同时也提高了上料装置的适用性。

[0012] 2.通过在装置框架内部设有的气缸和夹具进行配合使用,夹具能够对线材进行固定,提高了送料的精准性,并且安装有气缸的外壳和电动滑轨进行固定,利用电动滑轨能够对外壳进行移动,提高了工作人员在使用过程中进行控制的便捷性。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种冷镦压痕生产加工用上料装置的主视图,

[0014] 图2为本实用新型一种冷镦压痕生产加工用上料装置的外壳内部结构示意图,

[0015] 图3为本实用新型一种冷镦压痕生产加工用上料装置的气缸结构安装示意图。

[0016] 图中:支架1、安装板2、线盘3、转动轴4、伺服电机5、装置框架6、控制器7、支撑板8、固定条9、电动滑轨10、外壳11、支撑柱12、凸块13、气缸14、夹具15。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种冷镦压痕生产加工用上料装置,包括支架1,所述支架1的上下两端分别设有安装板2,所述安装板2和所述支架1采用焊接的方式进行固定,所述支架1的内部设有线盘3,所述线盘3的内部设有转动轴4,所述线盘3的两侧分别设有伺服电机5,所述线盘3通过转动轴4和伺服电机5进行固定连接,所述伺服电机5嵌入在所述支架1的内部利用铆钉进行固定,所述支架1的外侧设有装置框架6,所述装置框架6和所述支架1通过螺栓和螺母进行固定,所述装置框架6的外侧设有控制器7,所述控制器7的上部设有支撑板8,所述支撑板8的外部设有固定条9,所述支撑板8通过固定条9和所述装置框架6通过铆钉进行固定,所述伺服电机5和所述控制器7电性连接。

[0019] 请参阅图1和图2,所述装置框架6的内部设有电动滑轨10,所述电动滑轨10呈轴对称分布,所述电动滑轨10和所述支撑板8通过铆钉进行固定,所述伺服电机5和所述控制器7电性连接,通过增设的支撑板8能够对电动滑轨10进行固定,提高电动滑轨10在工作过程中的稳定性。

[0020] 请参阅图2,所述电动滑轨10的外侧设有外壳11,所述外壳11的下部设有支撑柱12,所述支撑柱12套在所述外壳11的外部利用铆钉进行固定,通过增设的电动滑轨10能够带动外壳11进行移动,便于进行控制。

[0021] 请参阅图2,所述装置框架6的内部设有凸块13,所述凸块13和所述装置框架6的内底面一体成型,且支撑柱12的底端嵌入在所述凸块13的内部通过凸块13和凹槽进行滑动连接,通过增设的支撑柱12和凸块13的配合使用,能够对外壳11进行支撑,提高了外壳11在移动过程中的稳定性。

[0022] 请参阅图3,所述外壳11的内部设有气缸14,所述气缸14的外侧设有夹具15,所述夹具15和所述气缸14通过紧固件进行固定,所述夹具15呈轴对称分布,所述气缸和控制器电性连接,通过增设的气缸14和夹具15进行配合使用,能够对线材进行固定,提高了送料的精准性。

[0023] 本实用新型所述的一种冷镦压痕生产加工用上料装置增设的控制器7按照预定顺序改变主电路或控制电路的接线和改变电路中电阻值来进行整体控制,由程序计数器、指令寄存器、指令译码器、时序产生器和操作控制器组成来协调和指挥,在使用的过程中首先把带有线材的线盘3安装在支架1的内部,线盘3利用设有的转动轴4和伺服电机5进行连接,在线盘3进行安装之后,再把线材的输出端拉到夹具15的内部,然后利用控制器7控制气缸14进行工作,气缸14对夹具15施加压力,夹具15受力之后对线材的输出端进行固定,固定完成之后,再利用控制器7电动滑轨10进行控制,电动滑轨10使带有气缸14的外壳11进行移动,待线材的输出端移动到冷镦机的内部时,利用控制器7控制气缸14,使夹具15松开线材的输出端即可。

[0024] 本实用新型的支架1、安装板2、线盘3、转动轴4、伺服电机5、装置框架6、控制器7、支撑板8、固定条9、电动滑轨10、外壳11、支撑柱12、凸块13、气缸14、夹具15部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是现有的冷镦压痕生产加工用上料装置在使用的过程中不便于配合冷镦机进行安装,而是需要进行定制与冷镦机相同型号的上料装置,降低了上料装置的适用性。除此之外,在上料的过程中无法对线材进行引导,降低了送料的精准性,同时也不便于工作人员在使用过程中对线材进行控制的问题。本实用新型通过设有的支架作为伺服电机的载体,在不影响伺服电机正常工作的情况下,能够提高了伺服电机在工作过程中的稳定性,并且在支架的上下两端分别设有安装板,提高了对支架安装的便捷性,同时也提高了上料装置的适用性。通过在装置框架内部设有的气缸和夹具进行配合使用,夹具能够对线材进行固定,提高了送料的精准性,并且安装有气缸的外壳和电动滑轨进行固定,利用电动滑轨能够对外壳进行移动,提高了工作人员在使用过程中进行控制的便捷性。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

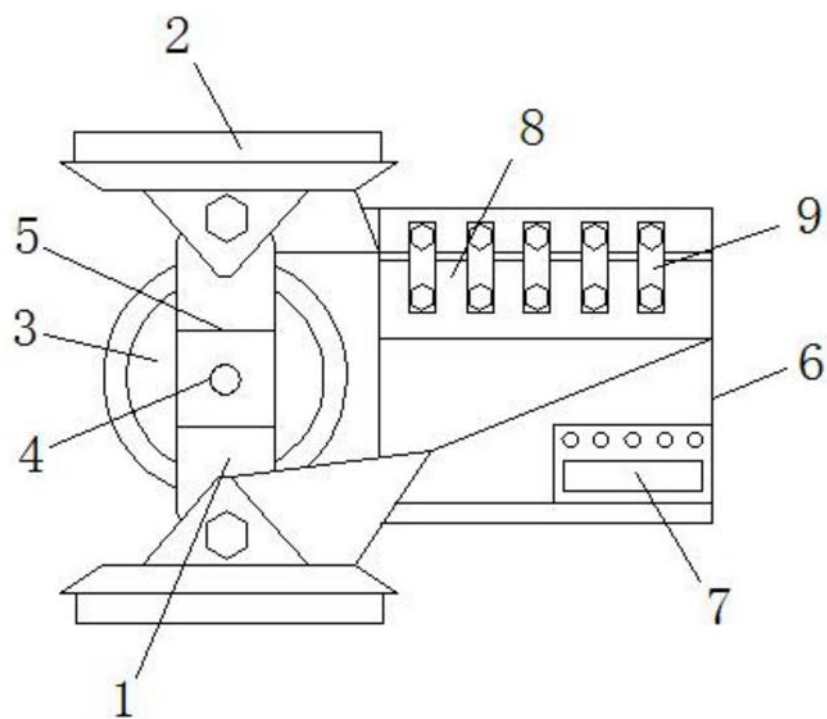


图1

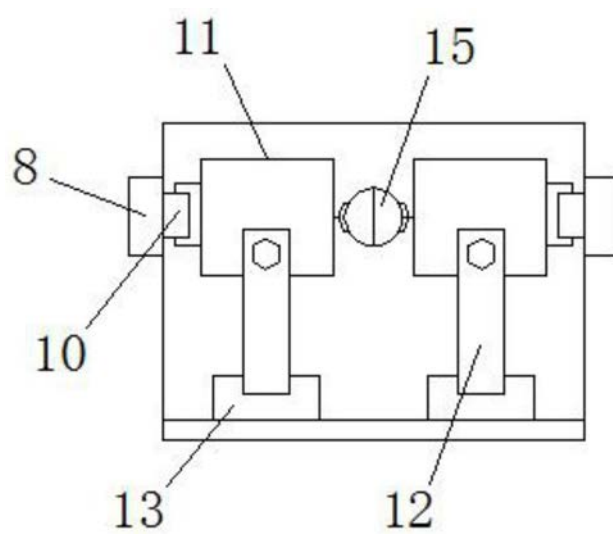


图2

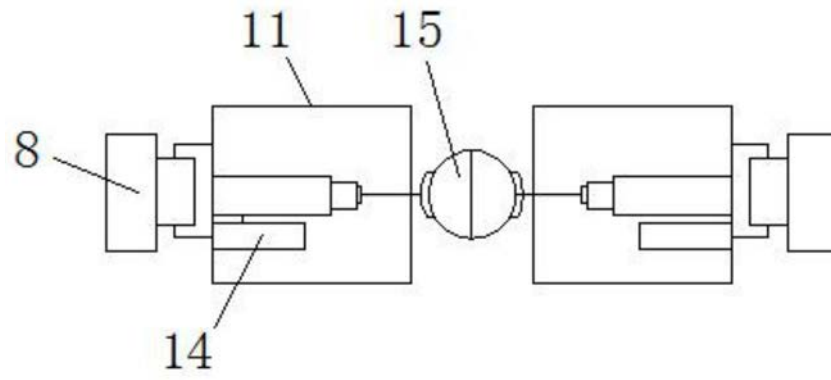


图3