(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 211914415 U
(45)授权公告日 2020.11.13

(21)申请号 202020552060.5

(22)申请日 2020.04.15

(73)专利权人 深圳市星空自动化科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福海街道和平社区凤塘大道162号西乡蚝业工业园C栋厂房401

(72)发明人 张杰

(51)Int.Cl.
B05C 5/02(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

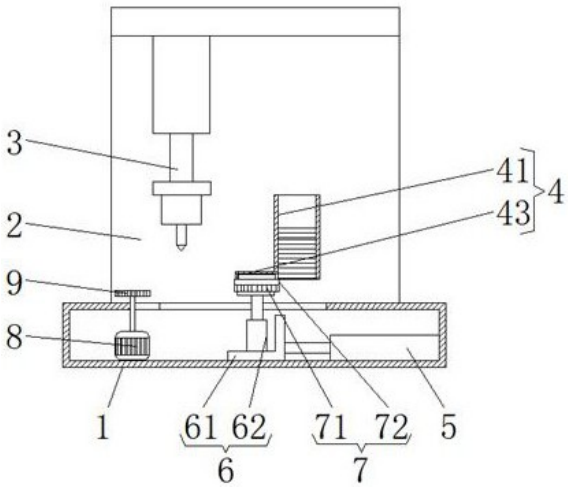
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有自动弹料功能的华司自动打胶冲压设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自动弹料功能的华司自动打胶冲压设备，包括机箱，所述机箱的顶部固定连接有支撑板，所述支撑板的一侧固定连接有点胶装置，所述支撑板的正面固定连接有自动上料装置。本实用新型通过自动上料装置、第一伸缩气缸、升降装置、旋转装置、驱动电机和主动齿轮的配合，第一伸缩气缸带动安装块向右移动，使安装块位于料仓下方，第二伸缩气缸带动安装块向上移动，然后第一伸缩气缸带动安装块向左移动，使安装块移动到下料盒中，完成取料，第一伸缩气缸带动安装块向左移动，使从动齿轮与主动齿轮啮合，便于对华司表面进行打胶，从而达到工作效率高的效果，解决了现有装置工作效率低的问题。



CN 211914415 U

1.一种具有自动弹料功能的华司自动打胶冲压设备,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的顶部固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的一侧固定连接有点胶装置(3),所述支撑板(2)的正面固定连接有自动上料装置(4),所述机箱(1)内腔的底部固定连接有第一伸缩气缸(5),所述第一伸缩气缸(5)的左侧固定连接有升降装置(6),所述升降装置(6)的顶部设置有旋转装置(7)。

2.根据权利要求1所述的一种具有自动弹料功能的华司自动打胶冲压设备,其特征在于:所述自动上料装置(4)包括料仓(41)、凹槽(42)和下料盒(43),所述料仓(41)的底部设置有凹槽(42),所述料仓(41)的左侧设置有下料盒(43)。

3.根据权利要求1所述的一种具有自动弹料功能的华司自动打胶冲压设备,其特征在于:所述升降装置(6)包括固定块(61)和第二伸缩气缸(62),所述第一伸缩气缸(5)的左侧固定连接有固定块(61),所述固定块(61)的顶部固定连接有第二伸缩气缸(62)。

4.根据权利要求1所述的一种具有自动弹料功能的华司自动打胶冲压设备,其特征在于:所述旋转装置(7)包括从动齿轮(71)和安装块(72),所述升降装置(6)的顶部活动连接有从动齿轮(71),所述从动齿轮(71)的顶部固定连接有安装块(72)。

5.根据权利要求1所述的一种具有自动弹料功能的华司自动打胶冲压设备,其特征在于:所述机箱(1)内腔底部的左侧固定连接有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出轴固定连接有主动齿轮(9)。

一种具有自动弹料功能的华司自动打胶冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打胶设备技术领域，具体为一种具有自动弹料功能的华司自动打胶冲压设备。

背景技术

[0002] 华司，是弹簧垫片的俗称，英文为spring washer(弹簧垫片)，一般厂家会管washer叫“华司”，属于紧固件，是标准件的一种，在生产华司过程中需要对华司表面进行打胶冲压，冲压设备将产品原料利用压力机的施压使其变成特定产品的一种铸造工具，然而在生产华司过程中需要对华司表面进行打胶，现有的打胶装置需要人工上料，工作效率低下，不适合大规模生产加工。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有自动弹料功能的华司自动打胶冲压设备，具备工作效率高的优点，解决了现有装置工作效率低的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有自动弹料功能的华司自动打胶冲压设备，包括机箱，所述机箱的顶部固定连接有支撑板，所述支撑板的一侧固定连接有点胶装置，所述支撑板的正面固定连接有自动上料装置，所述机箱内腔的底部固定连接有第一伸缩气缸，所述第一伸缩气缸的左侧固定连接有升降装置，所述升降装置的顶部设置有旋转装置。

[0005] 优选的，所述自动上料装置包括料仓、凹槽和下料盒，所述料仓的底部设置有凹槽，所述料仓的左侧设置有下料盒。

[0006] 优选的，所述升降装置包括固定块和第二伸缩气缸，所述第一伸缩气缸的左侧固定连接有固定块，所述固定块的顶部固定连接有第二伸缩气缸。

[0007] 优选的，所述旋转装置包括从动齿轮和安装块，所述升降装置的顶部活动连接有从动齿轮，所述从动齿轮的顶部固定连接有安装块。

[0008] 优选的，所述机箱内腔底部的左侧固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有主动齿轮。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过自动上料装置、第一伸缩气缸、升降装置、旋转装置、驱动电机和主动齿轮的配合，第一伸缩气缸带动安装块向右移动，使安装块位于料仓下方，第二伸缩气缸带动安装块向上移动，然后第一伸缩气缸带动安装块向左移动，使安装块移动到下料盒中，完成取料，第一伸缩气缸带动安装块向左移动，使从动齿轮与主动齿轮啮合，便于对华司表面进行打胶，从而达到工作效率高的效果，解决了现有装置工作效率低的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设计凹槽，便于安装块带动华司移动，通过从动齿轮和安装块的配合，便于主动齿轮通过从动齿轮带动安装块旋转，从而对华司的表面进行打胶，提高工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型料仓结构仰视图；

[0014] 图3为本实用新型安装块结构立体图。

[0015] 图中：1、机箱；2、支撑板；3、点胶装置；4、自动上料装置；41、料仓；42、凹槽；43、下料盒；5、第一伸缩气缸；6、升降装置；61、固定块；62、第二伸缩气缸；7、旋转装置；71、从动齿轮；72、安装块；8、驱动电机；9、主动齿轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种具有自动弹料功能的华司自动打胶冲压设备，包括机箱1，机箱1内腔底部的左侧固定连接有驱动电机8，驱动电机8的输出轴固定连接有主动齿轮9，通过设计凹槽42，便于安装块72带动华司移动，通过从动齿轮71和安装块72的配合，便于主动齿轮9通过从动齿轮71带动安装块72旋转，从而对华司的表面进行打胶，提高工作效率，机箱1的顶部固定连接有支撑板2，支撑板2的一侧固定连接有点胶装置3，支撑板2的正面固定连接有自动上料装置4，自动上料装置4包括料仓41、凹槽42和下料盒43，料仓41的底部设置有凹槽42，料仓41的左侧设置有下料盒43，机箱1内腔的底部固定连接有第一伸缩气缸5，第一伸缩气缸5的左侧固定连接有升降装置6，升降装置6包括固定块61和第二伸缩气缸62，第一伸缩气缸5的左侧固定连接有固定块61，固定块61的顶部固定连接有第二伸缩气缸62，升降装置6的顶部设置有旋转装置7，旋转装置7包括从动齿轮71和安装块72，升降装置6的顶部活动连接有从动齿轮71，从动齿轮71的顶部固定连接有安装块72，通过自动上料装置4、第一伸缩气缸5、升降装置6、旋转装置7、驱动电机8和主动齿轮9的配合，第一伸缩气缸5带动安装块72向右移动，使安装块72位于料仓41下方，第二伸缩气缸62带动安装块72向上移动，然后第一伸缩气缸5带动安装块72向左移动，使安装块72移动到下料盒43中，完成取料，第一伸缩气缸5带动安装块72向左移动，使从动齿轮71与主动齿轮9啮合，便于对华司表面进行打胶，从而达到工作效率高的效果，解决了现有装置工作效率低的问题。

[0018] 使用时，通过外设控制器使第一伸缩气缸5工作，第一伸缩气缸5带动安装块72向右移动，使安装块72位于料仓41下方，通过外设控制器使第二伸缩气缸62工作，第二伸缩气缸62带动安装块72向上移动，然后第一伸缩气缸5带动安装块72向左移动，使安装块72移动到下料盒43中，完成取料，第一伸缩气缸5带动安装块72向左移动，使从动齿轮71与主动齿轮9啮合，通过外设控制器使驱动电机8工作，驱动电机8的输出轴通过主动齿轮9和从动齿轮71带动安装块72旋转，便于对华司表面进行打胶，从而达到工作效率高的效果。

[0019] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。在

本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0020] 本申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本申请文件主要用来保护机械装置，所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

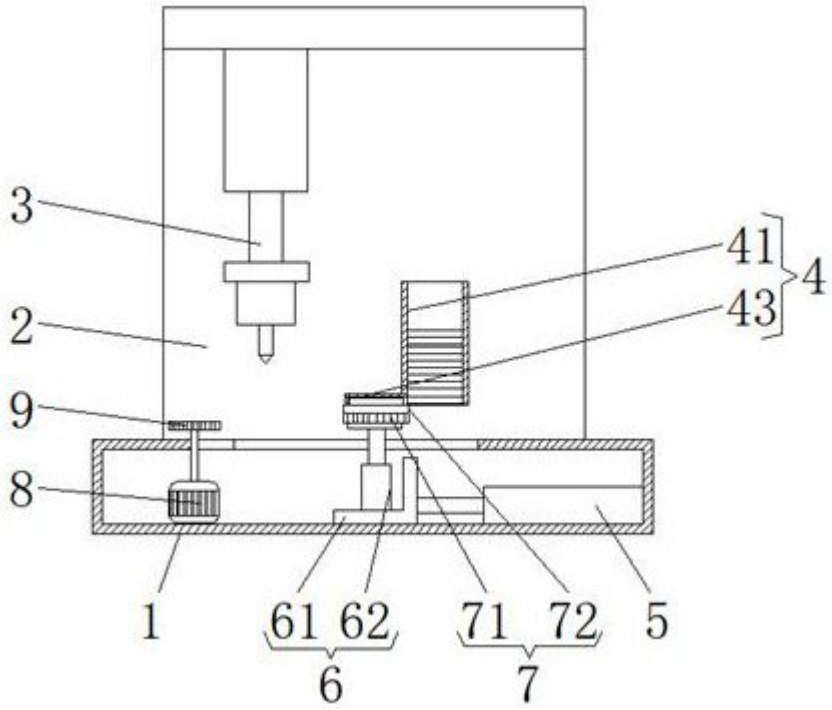


图1

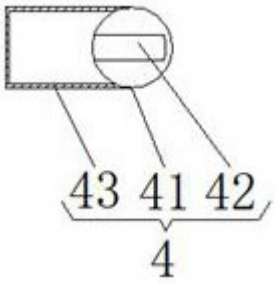


图2

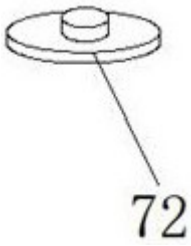


图3