



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208729896 U

(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201820945343.9

(22)申请日 2018.06.19

(73)专利权人 上海久日机械有限公司

地址 201605 上海市松江区新浜工业区(二期)文胡路398号

(72)发明人 王在梨 张天金

(51)Int.Cl.

B26D 1/18(2006.01)

B26D 5/06(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

B26D 7/06(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

B26D 7/32(2006.01)

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

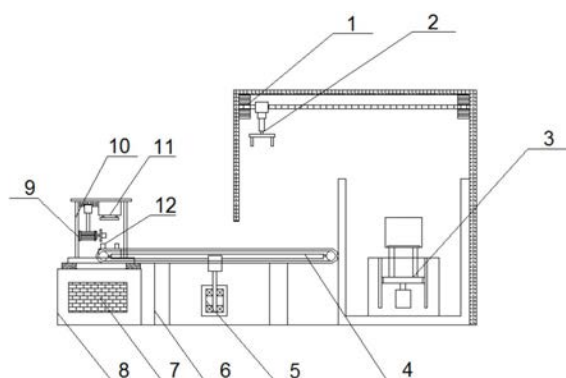
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电机外壳智能生产自动上下料机构

(57)摘要

本实用新型提供了一种电机外壳智能生产自动上下料机构,属于电机外壳制造技术领域,包括滑轨、机械爪、成型装置、输送装置、电机、智能控制器和切割装置,滑轨在设置在整个装置的上方,滑轨上安装有横杆,机械爪安装在横杆上,成型装置安装在滑轨下方,且位于输送装置右侧,输送装置位于切割装置和成型装置之间,电机安装在输送装置下方,智能控制器安装在支撑台内部,切割装置安装在支撑台上方,同时位于输送装置右侧,本实用新型具有很强的实用性,构造简单使得车间在对机器进行改造的时候不需要耗费过多的成本,同时智能控制也使得车间在加工生产零件时,能够更加精确,不但节省了人工也使得车间能够更加的智能化。



1. 一种电机外壳智能生产自动上下料机构,其特征是:包括滑轨(1)、机械爪(2)、成型装置(3)、输送装置(4)、电机(5)、智能控制器(7)和切割装置(10);所述滑轨(1)在设置在整个装置的上方,通过电线与智能控制器(7)连接,滑轨(1)上安装有横杆(14);所述机械爪(2)安装在横杆(14)上,且机械爪(2)通过电线与智能控制器(7)连接;所述成型装置(3)安装在滑轨(1)下方,且位于输送装置(4)右侧;所述输送装置(4)位于切割装置(10)和成型装置(3)之间;所述电机(5)安装在输送装置(4)下方,电机(5)可与输送装置(4)内部的主动轮(17)啮合,且电机(5)与智能控制器(7)连接;所述智能控制器(7)安装在支撑台(8)内部;所述切割装置(10)安装在支撑台(8)上方,同时位于输送装置(4)右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种电机外壳智能生产自动上下料机构,其特征是:所述输送装置(4)是一个环形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种电机外壳智能生产自动上下料机构,其特征是:所述滑轨(1)包括竖杆(13)和横杆(14);所述竖杆(13)与智能控制器(7)连接;所述横杆(14)横向安装在竖杆(13)上,横杆(14)与智能控制器(7)连接,且横杆(14)还安装有机爪(2)。

4. 根据权利要求3所述的一种电机外壳智能生产自动上下料机构,其特征是:所述竖杆(13)有两个,分别位于滑轨(1)左右两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种电机外壳智能生产自动上下料机构,其特征是:所述输送装置(4)包括感应块a(15)、从动轮a(16)、主动轮(17)、从动轮b(18)、感应块b(19)和履带(21);所述感应块a(15)安装在履带(21)左侧,感应块a(15)与智能控制器(7)连接;所述从动轮a(16)安装在输送装置(4)左端,从动轮a(16)上有齿,分别与主动轮(17)和履带(21)啮合;所述主动轮(17)安装在履带(21)中间,左右两侧分别与从动轮a(16)和从动轮b(18)啮合,中间与电机(5)上的转轴啮合;所述从动轮b(18)安装在履带(21)右侧,从动轮b(18)上有齿,分别与主动轮(17)和履带(21)啮合;所述感应块b(19)安装在履带(21)右侧,感应块b(19)与智能控制器(7)连接;所述履带(21)是一个环形的链条带。

6. 根据权利要求5所述的一种电机外壳智能生产自动上下料机构,其特征是:还包括固定块(20),所述固定块(20)位于履带(21)上方。

7. 根据权利要求1所述的一种电机外壳智能生产自动上下料机构,其特征是:所述切割装置(10)包括切割机(9)、卡块(11)、限位块(12)、移动杆(22)和横移轨道(23);所述切割机(9)安装在切割装置(10)内部,且固定连接在移动杆(22)上;所述卡块(11)安装在切割装置(10)内部,且位于上方;所述限位块(12)安装在切割装置(10)内部,且在下方位置;所述移动杆(22)上端滑动安装在横移轨道(23)上,下端固定连接切割机(9);所述横移轨道(23)安装在切割装置(10)内部,且在左上角位置,与智能控制器(7)连接。

一种电机外壳智能生产自动上下料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种送料装置,具体是一种电机外壳智能生产自动上下料机构。

背景技术

[0002] 现有的电机外壳通常包括壳体与主固定座,主固定座起到将电机固定在相应位置的作用,通常主固定座的结构包括支撑板与固定板,支撑板的一端与壳体相固定,另一端与固定板相固定,固定板与电机所固定的平面平行,固定板上具有通孔或螺孔。

[0003] 市场上的电机种类以及样式很多,但是不管哪种电机,都离不开电机外壳的保护以及支撑,所以电机外壳的市场非常广阔。

[0004] 但是目前工厂车间内生产电机外壳的机器,对于上下料这一块大多还是依靠人工,人工操作时,不但有一定的危险性而且还往往伴随着一定的误差,使得在制造生产过程中不但耗费人力而且还使得制作出来的产品质量降低,然而很多工厂在改进生产线的过程中,往往会因为过高的投入而望而却步。

发明内容

[0005] 针对上述现有技术的不足,本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单的智能化送料的一种电机外壳智能生产自动上下料机构。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种电机外壳智能生产自动上下料机构,包括滑轨、机械爪、成型装置、输送装置、电机、智能控制器和切割装置;所述滑轨在设置在整个装置的上方,通过电线与智能控制器连接,滑轨上安装有横杆;所述机械爪安装在横杆上,且机械爪通过电线与智能控制器连接;所述成型装置安装在滑轨下方,且位于输送装置右侧;所述输送装置位于切割装置和成型装置之间;所述电机安装在输送装置下方,电机可与输送装置内部的主动轮啮合,且电机与智能控制器连接;所述智能控制器安装在支撑台内部;所述切割装置安装在支撑台上方,同时位于输送装置右侧。

[0008] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述输送装置是一个环形结构。

[0009] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述滑轨包括竖杆和横杆;所述竖杆与智能控制器连接;所述横杆横向安装在竖杆上,横杆与智能控制器连接,且横杆还安装有机械爪。

[0010] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述竖杆有两个,分别位于滑轨左右两侧。

[0011] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述输送装置包括感应块a、从动轮a、主动轮、从动轮b、感应块b和履带;所述感应块a安装在履带左侧,感应块a与智能控制器连接;所述从动轮a安装在输送装置左端,从动轮a上有齿,分别与主动轮和履带啮合;所述主动轮安装在履带中间,左右两侧分别与从动轮a和从动轮b啮合,中间与电机上的转轴啮合;所述从动轮b安装在履带右侧,从动轮b上有齿,分别与主动轮和履带啮合;所述感应块b安装在履带右侧,感应块b与智能控制器连接;所述履带是一个环形的链条带。

[0012] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述固定块位于履带上方。

[0013] 作为本实用新型再进一步的改进方案:所述切割装置包括切割机、卡块、限位块、移动杆和横移轨道;所述切割机安装在切割装置内部,且固定连接在移动杆上;所述卡块安装在切割装置内部,且位于上方;所述限位块安装在切割装置内部,且在下方位置;所述移动杆上端滑动安装在横移轨道上,下端固定连接切割机;所述横移轨道安装在切割装置内部,且在左上角位置,与智能控制器连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型具有很强的实用性,构造简单使得车间在对机器进行改造的时候不需要耗费过多的成本,同时智能控制也使得车间在加工生产零件时,能够更加精确,不但节省了人工也使得车间能够更加的智能化。

附图说明

[0016] 图1为一种电机外壳智能生产自动上下料机构的结构示意图;

[0017] 图2为一种电机外壳智能生产自动上下料机构中滑轨的俯视图;

[0018] 图3为一种电机外壳智能生产自动上下料机构中输送装置的俯视图;

[0019] 图4为一种电机外壳智能生产自动上下料机构中切割装置的结构示意图;

[0020] 图中:1-滑轨、2-机械爪、3-成型装置、4-输送装置、5-电机、6-支架、7-智能控制器、8-支撑台、9-切割机、10-切割装置、11-卡块、12-限位块、13-竖杆、14-横杆、15-感应块a、16-从动轮a、17-主动轮、18-从动轮a、19-感应块b、20-固定块、21-履带、22-移动杆、23-横移轨道。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 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。

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1,本实施例提供了一种电机外壳智能生产自动上下料机构,包括滑轨1、机械爪2、成型装置3、输送装置4、电机5、支架6、智能控制器7、支撑台8和切割装置10;所述滑轨1在设置在整个装置的上方,通过电线与智能控制器7连接,滑轨1上安装有横杆14,在智能控制器7的控制下,横杆14可在滑轨1上移动;所述机械爪2安装在横杆14上,且机械爪2通过电线与智能控制器7连接,在智能控制器7的控制下能够在横杆14上移动,且可以夹取

物料;所述成型装置3安装在滑轨1下方,且位于输送装置4右侧,成型装置3可将通过机械爪2夹取的物料进行打磨成型;所述输送装置4位于切割装置10和成型装置3之间,输送装置4是一个环形结构,可将切割好的物料运输至右侧,且可以将成型的物料,运输至左侧,以便于工人操作时,方便将成型的物料从输送装置4上卸下;所述电机5安装在输送装置4下方,电机5可与输送装置4内部的主动轮17啮合,且电机5与智能控制器7连接,在智能控制器7的控制下可转动,同时可带动主动轮17转动,从而能够使得履带21能够转动;所述支架6安装在输送装置4下方,可起到支撑输送装置4的作用;所述智能控制器7安装在支撑台8内部,智能控制器7可以接收信息,同时也可以控制机械爪2、成型装置3、输送装置4、切割装置10和竖杆13的工作状态;所述支撑台8位于切割装置10下方,支撑台8不但可以对切割装置10起到支撑作用,同时也可以在其内部放置智能控制器7;所述切割装置10安装在支撑台8上方,同时位于输送装置4右侧,切割装置10可以将物料进行切割成需要的尺寸,并且使得切割好的物料落入输送装置4上;

[0026] 所述滑轨1包括竖杆13和横杆14;所述竖杆13有两个,分别位于滑轨1左右两侧,且与智能控制器7连接,在7的控制下,可用来支撑横杆14在竖杆13上前后滑动;所述横杆14横向安装在竖杆13上,横杆14与智能控制器7连接,且横杆14还安装有机爪2,在智能控制器7的控制下可以使得机械爪2在横杆14上,左右移动;

[0027] 所述输送装置4包括感应块a15、从动轮a16、主动轮17、从动轮b18、感应块b19、固定块20和履带21;所述感应块a15安装在履带21左侧,感应块a15与智能控制器7连接,当感应块a15与成型的物料接触时,可将这一信息传递至智能控制器7,7可控制电机5停止工作;所述从动轮a16安装在输送装置4左端,从动轮a16上有齿,分别与主动轮17和履带21啮合,在主动轮17的带动下转动,同时带动履带21转动;所述主动轮17安装在履带21中间,左右两侧分别与从动轮a16和从动轮b18啮合,中间与电机5上的转轴啮合,在电机5的带动下可转动,且同时带动从动轮a16和从动轮b18转动;所述从动轮b18安装在履带21右侧,从动轮b18上有齿,分别与主动轮17和履带21啮合,在主动轮17的带动下转动,且同时带动履带21转动;所述感应块b19安装在履带21右侧,感应块b19与智能控制器7连接,当感应块b19与切割好的物料接触时,可将这一信息传递至智能控制器7,智能控制器7可控制电机5停止工作,同时控制机械爪2将物料取走;所述固定块20位于履带21上方,可起到固定物料的作用;所述履带21是一个环形的链条带,上可放置物料,可在从动轮a16和从动轮b18的带动下转动,在转动过程中,可带动物料移动;

[0028] 所述切割装置10包括切割机9、卡块11、限位块12、移动杆22和横移轨道23;所述切割机9安装在切割装置10内部,且固定连接在移动杆22上,切割机9与智能控制器7连接可在智能控制器7的控制下,对需要切割的物料进行切割;所述卡块11安装在切割装置10内部,且位于上方,可对需要切割的物料进行固定;所述限位块12安装在切割装置10内部,且在下方位置,可与卡块11配合,对需要切割的物料进行固定;所述移动杆22上端滑动安装在横移轨道23上,下端固定连接切割机9,移动杆22在横移轨道23上,可左右移动,且在移动时可带动切割机9移动,从而达到切割物料的目的;所述横移轨道23安装在切割装置10内部,且在左上角位置,与智能控制器7连接,可在智能控制器7的控制下使得移动杆22能够左右运动。

[0029] 本实用新型的工作原理是:

[0030] 使用时,先将需要切割的物料管放置在切割装置10内部,且通过卡块11和限位块

12将其固定住,调整好需要切割的尺寸,然后开启智能控制器7,此时,可通过智能控制器7控制切割装置10将物料管切割,并且将切割好的物料放入输送装置4上,此时智能控制器7控制电机5工作,从而使得履带21发生移动,使得切割好的物料管移动至输送装置4右侧,且在物料管与感应块b19接触时,智能控制器7控制电机5停止工作,同时控制竖杆13、横杆14以及机械爪2,将物料管夹取,放入成型装置3内,待成型装置3将物料成型后,在通过智能控制器7控制竖杆13、横杆14以及机械爪2将成型好的物料管夹取放置在履带21内侧,同时控制电机5工作,且履带21移动时,将成型好的物料管移动至工人方便取下的位置。

[0031] 本实用新型具有很强的实用性,构造简单使得车间在对机器进行改造的时候不需要耗费过多的成本,同时智能控制也使得车间在加工生产零件时,能够更加精确,不但节省了人工也使得车间能够更加的智能化。

[0032] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

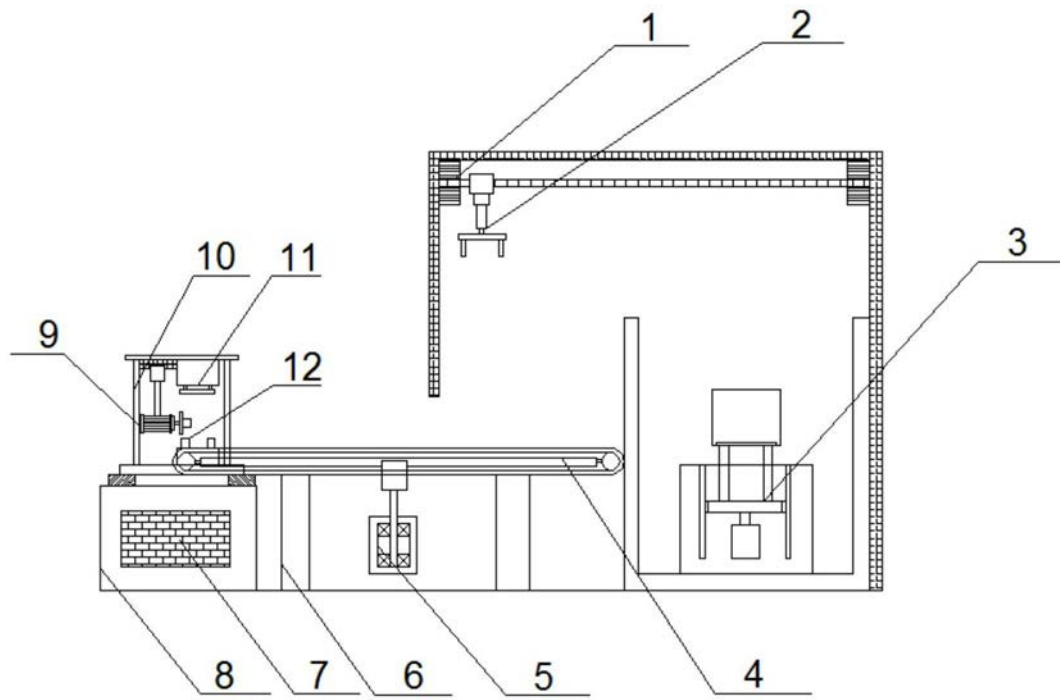


图1

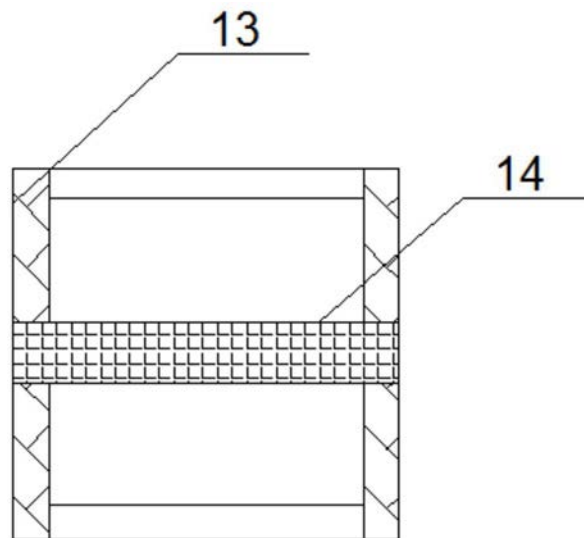


图2

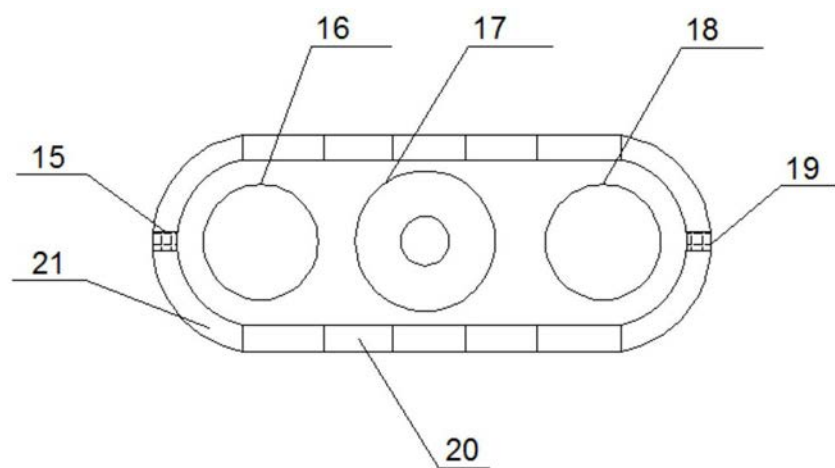


图3

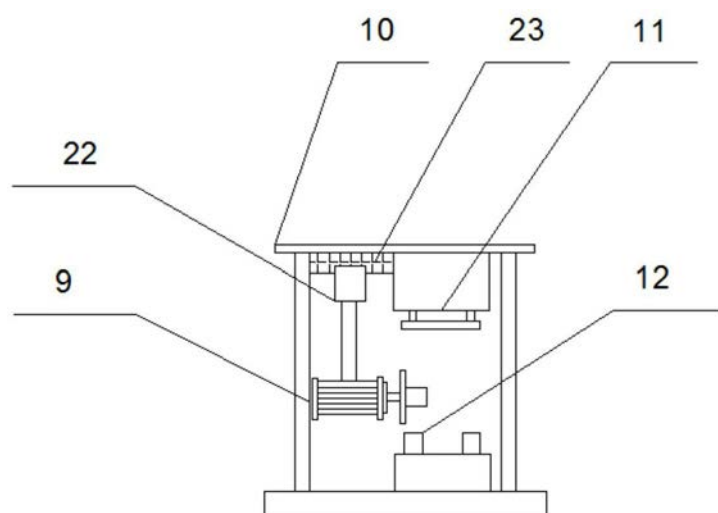


图4