



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212875618 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 02

(21) 申请号 202021652692.5

(22) 申请日 2020.08.11

(73) 专利权人 合肥沃工电气自动化有限公司
地址 230000 安徽省合肥市包河经济开发区花园大道8号

(72) 发明人 李鑫

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588

代理人 陈建

(51) Int. Cl.

H02K 15/00 (2006.01)

B25B 11/02 (2006.01)

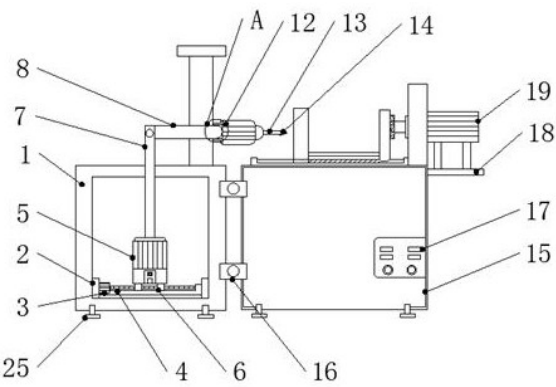
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于现场总线的电机装配生产线系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于现场总线的电机装配生产线系统,包括机架、箱体,其特征在于,所述机架的一侧固定设置有连接块,所述连接块的一侧与箱体的一侧固定连接,所述箱体的顶端固定设置有滑轨,所述滑轨的表面上一侧固定设置有固定板,所述固定板的一侧固定安装有连接臂,所述连接臂的一侧固定设置有夹紧器,所述箱体的顶端一侧固定安装有固定支架,所述固定支架的顶端中部固定设置有第二液压缸,所述第二液压缸的一侧固定连接有推板,所述推板的底端预设有滑轮,且滑轮的位置与滑轨的位置相对应,滑轮与滑轨呈滑动连接。本实用新型通过双电机与双液压缸配合工作,自动化程度高,并且在箱体的顶端位置设有滑轨,使用时非常的方便。



1. 一种基于现场总线的电机装配生产线系统,包括机架(1)、箱体(15),其特征在于,所述机架(1)的一侧固定设置有连接板(16),所述连接板(16)的一侧与箱体(15)的一侧固定连接,所述箱体(15)的顶端固定设置有滑轨(24),所述滑轨(24)的表面上一侧固定设置有固定板(20),所述固定板(20)的一侧固定安装有连接臂(21),所述连接臂(21)的一侧固定设置有夹紧器(22),所述箱体(15)的顶端一侧固定安装有固定支架(18),所述固定支架(18)的顶端中部固定设置有第二液压缸(19),所述第二液压缸(19)的一侧固定连接有推板(23),所述推板(23)的底端固定设置有滑轮(26),所述滑轮(26)的位置与滑轨(24)的位置相对应,且滑轮(26)与滑轨(24)呈滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于现场总线的电机装配生产线系统,其特征在于,所述机架(1)与箱体(15)的底端四角均分别固定安装有支撑座(25),所述支撑座(25)呈倒“T”形状,所述支撑座(25)的底端固定预设有防滑垫,所述箱体(15)的正面上一侧固定设置有控制面板(17),所述控制面板(17)的表面上铰链设置有透明塑料保护罩。

3. 根据权利要求1所述的一种基于现场总线的电机装配生产线系统,其特征在于,所述机架(1)的底端一侧固定设置有固定钢板(2),所述固定钢板(2)的一侧固定设置有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出轴上固定设置有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的一侧与机架(1)的另一侧设有挡板。

4. 根据权利要求3所述的一种基于现场总线的电机装配生产线系统,其特征在于,所述螺纹杆(4)的表面上活动连接有连接块(6),所述连接块(6)的顶端固定连接有第一液压缸(5),所述第一液压缸(5)的顶端中部活动设置有推杆(7),所述推杆(7)的一侧贯穿机架(1)的顶端中部且延伸至机架(1)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种基于现场总线的电机装配生产线系统,其特征在于,所述机架(1)的顶端一侧固定设置有竖直块(9),所述竖直块(9)的中部呈中空状,且竖直块(9)的中部设有一圈橡胶垫(11),所述橡胶垫(11)的顶端固定安装有限位板(10),所述限位板(10)的一端预设有海绵垫。

6. 根据权利要求4所述的一种基于现场总线的电机装配生产线系统,其特征在于,所述推杆(7)的顶端一侧固定设置有横臂(8),所述横臂(8)的一侧贯穿竖直块(9)的一侧固定安装有电机(12),所述电机(12)的一侧固定设置有连接杆(13),所述连接杆(13)的一侧固定安装有定心快(14),所述定心快(14)的尾部预设有两个螺纹孔。

7. 根据权利要求1所述的一种基于现场总线的电机装配生产线系统,其特征在于,所述固定板(20)的中部呈中空状,且固定板(20)的中部与定心快(14)的位置相对应。

一种基于现场总线的电机装配生产线系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电机装配技术领域,具体为一种基于现场总线的电机装配生产线系统。

背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置,电机在电路中是用字母M表示,它的主要作用是产生驱动转矩,作为用电器或各种机械的动力源,发电机在电路中用字母G表示,它的主要作用是利用机械能转化为电能;

[0003] 目前现有的电机装配装置有以下不足:一、现有的电机装配装置不能够很好的自动化适应,不仅影响了效率,还极其的耗费人工的力气;二、夹紧电机时无法更进一步的推动,效率太低。因此我们对此做出改进,提出一种基于现场总线的电机装配生产线系统。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的缺陷,本实用新型提供一种基于现场总线的电机装配生产线系统。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种基于现场总线的电机装配生产线系统,包括机架、箱体,所述机架的一侧固定设置有连接块,所述连接块的一侧与箱体的一侧固定连接,所述箱体的顶端固定设置有滑轨,所述滑轨的表面上一侧固定设置有固定板,所述固定板的一侧固定安装有连接臂,所述连接臂的一侧固定设置有夹紧器,所述箱体的顶端一侧固定安装有固定支架,所述固定支架的顶端中部固定设置有第二液压缸,所述第二液压缸的一侧固定连接有推板,所述推板的底端固定设置有滑轮,所述滑轮的位置与滑轨的位置相对应,且滑轮与滑轨呈滑动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述机架与箱体的底端四角均分别固定安装有支撑座,所述支撑座呈倒“T”字形状,所述支撑座的底端固定预设有防滑垫,所述箱体的正面上一侧固定设置有控制面板,所述控制面板的表面上铰链设置有透明塑料保护罩。

[0008] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述机架的底端一侧固定设置有固定板,所述固定板的一侧固定设置有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定设置有螺纹杆,所述螺纹杆的一侧与机架的另一侧设有挡板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述螺纹杆的表面上活动连接有连接块,所述连接块的顶端固定连接有第一液压缸,所述第一液压缸的顶端中部活动设置有推杆,所述推杆的一侧贯穿机架的顶端中部且延伸至机架的外侧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述机架的顶端一侧固定设置有竖直块,所述竖直块的中部呈中空状,且竖直块的中部设有一圈橡胶垫,所述橡胶垫的顶端固定安装有限位板,所述限位板的一端预设有海绵垫。

[0011] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述推杆的顶端一侧固定设置有横臂,所述横臂的一侧贯穿竖直块的一侧固定安装有电机,所述电机的一侧固定设置有连接杆,所述连接杆的一侧固定安装有定心快,所述定心快的尾部预设有两个螺纹孔。

[0012] 作为本实用新型的一种优选的技术方案,所述固定板的中部呈中空状,且固定板的中部与定心快的位置相对应。

[0013] 本实用新型的有益效果是:该种实用新型的箱体顶部设置的滑轨与固定板以及第二液压缸,第二液压缸的一侧与固定板相连接,并且固定板的底端设置的滑轮与滑轨相对应,从而第二液压缸进行推动,固定板上还设置有连接臂与夹紧器,便于夹紧电机,配合电机上连接的定心快,对电机进行装配操作,此外,在箱体的正面设有的控制面板可以对各个电器进行操作,操作方便而且自动化程度高。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型一种基于现场总线的电机装配生产线系统的主体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种基于现场总线的电机装配生产线系统的竖直块结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型一种基于现场总线的电机装配生产线系统的俯视结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型一种基于现场总线的电机装配生产线系统的固定板正面结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型一种基于现场总线的电机装配生产线系统的推板结构示意图;

[0020] 图6是本实用新型一种基于现场总线的电机装配生产线系统的A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、机架;2、固定钢板;3、伺服电机;4、螺纹杆;5、第一液压缸;6、连接块;7、推杆;8、横臂;9、竖直块;10、限位板;11、橡胶垫;12、电机;13、连接杆;14、定心快;15、箱体;16、连接板;17、控制面板;18、固定支架;19、第二液压缸;20、固定板;21、连接臂;22、夹紧器;23、推板;24、滑轨;25、支撑座;26、滑轮。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 1、实施例:如图1、图2、图3、图4、图5、图6所示,本实用新型一种基于现场总线的电机装配生产线系统,包括机架1、箱体15,其特征在于,所述机架1的一侧固定设置有连接块6,所述连接块6的一侧与箱体15的一侧固定连接,所述箱体15的顶端固定设置有滑轨24,所述滑轨24的表面上一侧固定设置有固定板20,所述固定板20的一侧固定安装有连接臂21,所述连接臂21的一侧固定设置有夹紧器22,所述箱体15的顶端一侧固定安装有固定支架18,所述固定支架18的顶端中部固定设置有第二液压缸19,所述第二液压缸19的一侧固定连接有推板23,所述推板23的底端固定设置有滑轮26,所述滑轮26的位置与滑轨24的位置相对应,且滑轮26与滑轨24呈滑动连接,移动更加方便。

[0024] 其中,所述机架1与箱体15的底端四角均分别固定安装有支撑座25,所述支撑座25呈倒“T”字形状,所述支撑座25的底端固定预设有防滑垫,所述箱体15的正面上一侧固定设置有控制面板17,所述控制面板17的表面上铰链设置有透明塑料保护罩,保护了控制面板17上的按钮,以免时间过长遭到损伤。

[0025] 其中,所述机架1的底端一侧固定设置有固定钢板2,所述固定钢板2的一侧固定设置有伺服电机3,所述伺服电机3的输出轴上固定设置有螺纹杆4,所述螺纹杆4的一侧与机架1的另一侧设有挡板,便于固定。

[0026] 其中,所述螺纹杆4的表面上活动连接有连接块6,所述连接块6的顶端固定连接有第一液压缸5,所述第一液压缸5的顶端中部活动设置有推杆7,所述推杆7的一侧贯穿机架1的顶端中部且延伸至机架1的外侧,便于推杆7的移动。

[0027] 其中,所述机架1的顶端一侧固定设置有竖直块9,所述竖直块9的中部呈中空状,且竖直块9的中部设有一圈橡胶垫11,所述橡胶垫11的顶端固定安装有限位板10,所述限位板10的一端预设有海绵垫,防止了横臂8的过度上调,对横臂8形成了磨损。

[0028] 其中,所述推杆7的顶端一侧固定设置有横臂8,所述横臂8的一侧贯穿竖直块9的一侧固定安装有电机12,所述电机12的一侧固定设置有连接杆13,所述连接杆13的一侧固定安装有定心快14,所述定心快14的尾部预设有两个螺纹孔,便于连接,方便后期维修或者更换。

[0029] 其中,所述固定板20的中部呈中空状,且固定板20的中部与定心快14的位置相对应,方便定心快14的贯穿工作。

[0030] 工作时,通过第一液压缸5上连接的推杆7进行上下移动,从而带动横臂8,横臂8上连接有电机12,电机12的一侧设置的连接杆13与定心快14可以很好的将电机进行装配,通过第一液压缸5可以带动横臂8与电机12的移动,对电机进行对准操作,此外,在第一液压缸5的底端还设置有连接块6,连接块6与螺纹杆4相互连接,并且螺纹杆4的一侧与伺服电机3相连接,可以通过伺服电机3的运转,带动螺纹杆4的旋转,与连接块6进行滑动,从而调节第一液压缸5的左右位置,其中在箱体15的顶端一侧设置的第二液压缸19可以进行推动推板23,推板23与固定板20相对应,并且固定板20的一侧设置有连接臂21与夹紧器22,可以对电机进行安装夹紧,方便进行装配,在箱体15的顶端设置有滑轨24,滑轨24与推板23上的滑轮26进行一个滑动连接,自动化程度高,将其固定后,通过操作面板17进行调节,放置到适应的位置上进行操作电机12,连接杆13上的定心快14对准到电机的一侧,进行装配,非常的方便,并且固定板20的中部与定心快14的位置相对应,方便定心快14的贯穿工作。

[0031] 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。

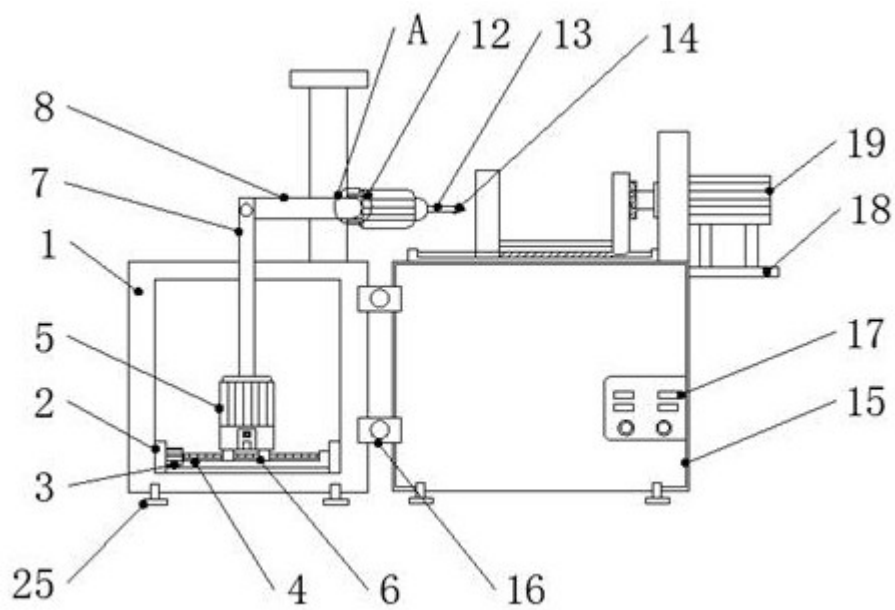


图1

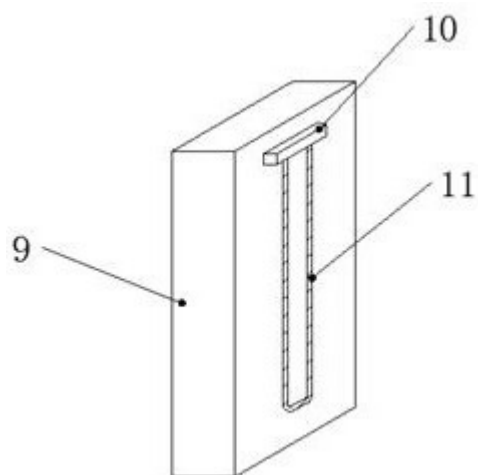


图2

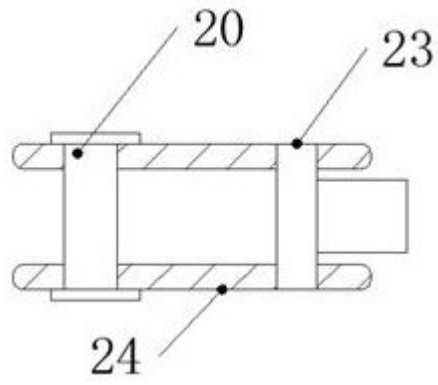


图3

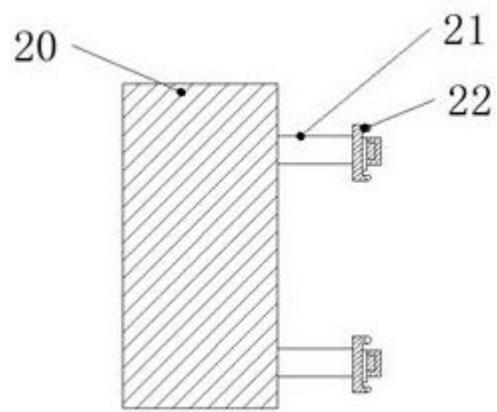


图4

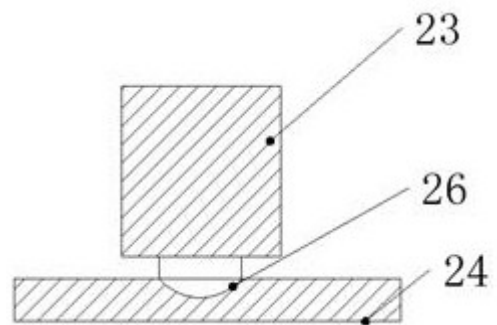


图5

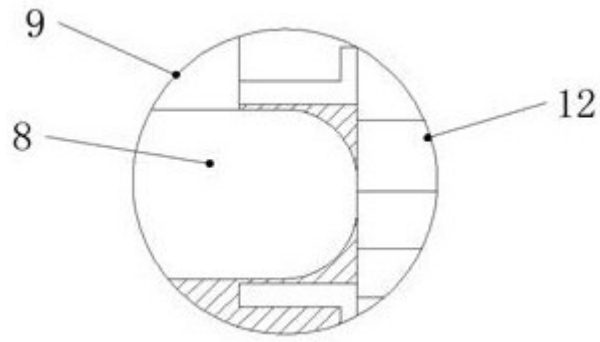


图6