



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207549692 U

(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201721661190.7

(22)申请日 2017.12.04

(73)专利权人 汤安定

地址 523000 广东省东莞市常平镇卢屋村
创业二路2号

(72)发明人 汤安定 庄统壹

(74)专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事
务所(普通合伙) 44474

代理人 曾婉忆

(51) Int. Cl.

B41F 15/08(2006.01)

B41F 15/14(2006.01)

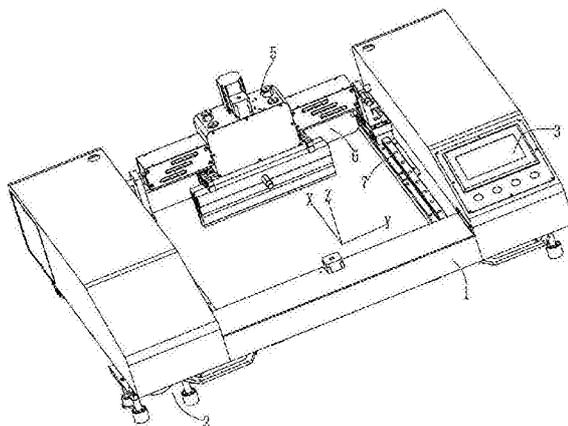
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

一种电动跑台印刷机

(57)摘要

本新型公开一种电动跑台印刷机,包括机架,所述机架上设有与之连接的驱动组件,所述驱动组件与安设在所述机架上的控制装置和电池组件电连接,并驱动带动所述电动跑台印刷机移动至印刷工作台匹配的印刷位置;所述机架上还设有能沿机架横向方向移动的印刷组件,所述机架上匹配所述印刷组件安设位置处设有印刷定位组件,所述印刷定位组件能从印刷位置处承接装载丝印物的载料板和/或校正载料板位置,并配合所述印刷组件完成精准印刷。本新型的电动跑台印刷机采用电池为电动跑台印刷机移动和印刷的驱动供电,无需设置复杂的供电/气结构,提供的动力稳定,提高印刷效率高且印刷产品质量,同时其适应性强。



1. 一种电动跑台印刷机, 其特征在于, 包括机架, 所述机架上设有与之连接的驱动组件, 所述驱动组件与安设在所述机架上的控制装置和电池组件电连接, 并驱动带动所述电动跑台印刷机移动至印刷工作台匹配的印刷位置; 所述机架上还设有能沿机架横向方向移动的印刷组件, 所述机架上匹配所述印刷组件安设位置处设有印刷定位组件, 所述印刷定位组件能从印刷位置处承接装载丝印物的载料板和/或校正载料板位置, 并配合所述印刷组件完成精准印刷。

2. 根据权利要求1所述的一种电动跑台印刷机, 其特征在于, 所述机架上匹配所述印刷组件安设位置处制有内框, 所述内框纵向方向的两侧均设有一沿其横向方向延伸的直线导轨, 每一所述直线导轨的旁侧还设有一传动组件, 所述印刷组件跨设在两所述直线导轨上并与两传动组件连接, 两所述传动组件同步驱动所述印刷组件沿两所述直线导轨移动, 匹配所述印刷组件沿所述机架横向方向移动。

3. 根据权利要求2所述的一种电动跑台印刷机, 其特征在于, 所述传动组件包括滚珠丝杆螺母副和电动马达; 所述滚珠丝杆螺母副通过两轴承安装在所述机架上, 且所述滚珠丝杆螺母副的滚珠螺母与所述印刷组件连接; 所述电动马达安设在所述滚珠丝杆的一端并与所述滚珠丝杆螺母副的滚珠丝杆传动连接, 所述电动马达还与为其供电的所述电池组件电连接, 所述电动马达传动所述滚珠丝杆螺母副工作而带动所述印刷组件沿两直线导轨移动。

4. 根据权利要求2所述的一种电动跑台印刷机, 其特征在于, 所述印刷组件包括安设在所述直线导轨上的支座, 两所述支座连接一刮刀支架, 所述刮刀支架上端设有两第一电动马达, 两第一电动马达均通过滚珠丝杆轴承连接安装丝印刮刀的连接架, 两所述第一电动马达还与所述电池组件和控制装置电连接, 所述控制装置能控制所述第一电动马达带动匹配滚珠丝杆轴承转动而带动匹配的连接架及丝印刮刀竖向移动, 调整丝印刮刀与载料板的间距。

5. 根据权利要求4所述的一种电动跑台印刷机, 其特征在于, 所述刮刀支架中部具有一内空腔体, 该内空腔体的底部四角均设有一轴套, 每一所述轴套上套设一导柱, 所述导柱一端与所述刮刀支架活动连接, 另一端与对应的连接架固接; 所述第一电动马达带动匹配滚珠丝杆轴承转动而带动匹配的连接架及丝印刮刀竖向移动时, 所述轴套配合导柱引导所述连接架及丝印刮刀移动。

6. 根据权利要求2所述的一种电动跑台印刷机, 其特征在于, 所述印刷定位组件包括安设在所述内框横向方向两侧端的第一印刷定位部和第二印刷定位部; 所述第一印刷定位部包括与两直线导轨固接的横板支架, 所述横板支架的两侧设有两竖向的第一直线导轨, 两所述第一直线导轨上设有一能沿两所述第一直线导轨竖向滑动的第二滑座, 所述第二滑座的两侧还设有两用于承接载料板并跟随所述第二滑座移动的托架, 所述横板支架上端还设有一第二电动马达, 所述第二电动马达通过滚珠丝杆轴承传动连接所述第二滑座, 并提供第二滑座竖向滑动的动力; 所述第二印刷定位部包括与所述内框纵向方向两侧边连接的第一横向侧板, 所述第一横向侧板的两侧设有两第三电动马达, 两所述第三电动马达通过滚珠丝杆轴承配合连接座与一第二横向侧板连接, 且驱动所述第二横向侧板相对所述第一横向侧板沿横向方向移动, 所述第二横向侧板的两端设有两竖向的第二直线导轨, 两所述第二直线导轨上设有一能沿两所述第二直线导轨竖向滑动的第二滑座, 所述第二滑座的两侧

还设有两用于承接载料板并跟随所述第二滑座移动的第一托架,每一所述第一托架的旁侧还固设一沿横向延伸的限位块,所述第二横向侧板上端还设有一第三电动马达,所述第三电动马达通过滚珠丝杆轴承传动连接所述第二滑座,并提供第二滑座竖向滑动的动力;所述第一滑座带动两托架竖向移动并配合所述第二滑座带动两第一托架和两限位块竖向移动,匹配从印刷位置处承接装载丝印物的载料板和/或校正载料板位置。

7. 根据权利要求2所述的一种电动跑台印刷机,其特征在于,所述驱动组件包括万向轮、导向轮、驱动装置及滚轮;其中,所述机架四角其中两角的底部设有两所述万向轮,另两角安设若干所述导向轮,每一所述导向轮通过连接柱与所述机架连接,所述导向轮能相对所述连接柱轴向转动,所述驱动装置安设在所述机架设有导向轮的一角旁侧,且所述驱动装置与所述控制装置和电池组件电连接;所述驱动装置还与所述滚轮传动连接并能驱动所述滚轮转动,所述滚轮转动并配合所述万向轮及导向轮滚动,使所述电动跑台印刷机移动至印刷工作台匹配的印刷位置。

8. 根据权利要求7所述的一种电动跑台印刷机,其特征在于,所述驱动装置包括第四电动马达和减速机;所述减速机安设在与所述机架连接的安装座上,所述减速机与所述滚轮传动连接;所述第四电动马达安设在所述安装座上端并与所述减速机传动连接,所述第四电动马达还与所述控制装置及电池组电连接,所述控制装置控制所述第四电动马达工作并通过所述减速机传动所述滚轮转动,匹配使所述电动跑台印刷机在印刷工作台上移动。

9. 根据权利要求8所述的一种电动跑台印刷机,其特征在于,所述驱动组件还包括安设在所述机架设有导向轮的两角位置上的两导向组件;每一所述导向组件包括第一连接杆、第一连接柱和转轮,所述第一连接杆一端与所述机架铰接,另一端连接所述第一连接柱,所述转轮装配在所述第一连接柱远离与所述第一连接杆连接的端,所述转轮能绕所述第一连接柱轴向转动;所述转轮能与预设于印刷工作台上的轨道滚动接触并配合所述第一连接杆相对所述机架铰转而使所述电动跑台印刷机沿匹配的轨道移动。

10. 根据权利要求1-9任一项所述的一种电动跑台印刷机,其特征在于,所述控制装置为带显示屏的工控电脑,所述电池组件为安设在所述机架纵向方向两侧的两锂电池/铅蓄电池。

一种电动跑台印刷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备领域,尤其是一种电动跑台印刷机。

背景技术

[0002] 目前,国内台板丝网印刷行业较为落后,大部分仍是采用手工操作,通过人工摆放网框,套设印刷,这样不仅劳动强度大,生产效率低,而且由于人工操作套色误差大,生产的产品质量较差,也有小部分丝网印刷机实现了自动化功能,主要是让跑台机在机架上移动,然后利用动力使跑台机上的刮刀在网框上移动,进行印刷。

[0003] 但现有的跑台印刷机存在的不足在于:一是,现有的跑台印刷机均采用气动或市网供电提供动力,而采用市网供电的方式,其电力的结构非常复杂,但提供动力会不稳定、可靠及实用性差,造成印刷品质质量较差,而采用气动力方式,气源管与跑台连接,常常会随着跑台机架来回运动,易使气源管与机架缠绕,造成跑台停机,从而造成生产率低下及印刷产品品质质量不高;二是,现有的跑台印刷机常常设定特定的轨道,以适应网框及载料板摆放及收取,从而使跑台印刷机移动到指定印刷位置处就能完成印刷,但该设定的特定轨道不能与人工摆放网框的设定的轨道不一样,因而现有的跑台印刷机不能适用于采用人工摆放网框的方式。

[0004] 因此,市场亟需一种能解决上述技术问题的电动跑台印刷机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是针对上述现有技术中的存在的缺陷,提供一种设计更精简、使用方便、设计和生产成本更低的并采用电池供电的电动跑台印刷机。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采取的一种技术方案如下:一种电动跑台印刷机,包括机架,所述机架上设有与之连接的驱动组件,所述驱动组件与安设在所述机架上的控制装置和电池组件电连接,并驱动带动所述电动跑台印刷机移动至印刷工作台匹配的印刷位置;所述机架上还设有能沿机架横向方向移动的印刷组件,所述机架上匹配所述印刷组件安设位置处设有印刷定位组件,所述印刷定位组件能从印刷位置处承接装载丝印物的载料板和/或校正载料板位置,并配合所述印刷组件完成精准印刷。

[0007] 作为对上述技术方案的进一步阐述:

[0008] 在上述技术方案中,所述机架上匹配所述印刷组件安设位置处制有内框,所述内框纵向方向的两侧均设有一沿其横向方向延伸的直线导轨,每一所述直线导轨的旁侧还设有一传动组件,所述印刷组件跨设在两所述直线导轨上并与两传动组件连接,两所述传动组件同步驱动所述印刷组件沿两所述直线导轨移动,匹配所述印刷组件沿所述机架横向方向移动。

[0009] 在上述技术方案中,所述传动组件包括滚珠丝杆螺母副和电动马达;所述滚珠丝杆螺母副通过两轴承安装在所述机架上,且所述滚珠丝杆螺母副的滚珠螺母与所述印刷组件连接;所述电动马达安设在所述滚珠丝杆的一端并与所述滚珠丝杆螺母副的滚珠丝杆传

动连接,所述电动马达还与为其供电的所述电池组件电连接,所述电动马达传动所述滚珠丝杆螺母副工作而带动所述印刷组件沿两直线导轨移动。

[0010] 在上述技术方案中,所述印刷组件包括安设在所述直线导轨上的支座,两所述支座连接一刮刀支架,所述刮刀支架上端设有两第一电动马达,两第一电动马达均通过滚珠丝杆轴承连接安装丝印刮刀的连接架,两所述第一电动马达还与所述电池组件和控制装置电连接,所述控制装置能控制所述第一电动马达带动匹配滚珠丝杆轴承转动而带动匹配的连接架及丝印刮刀竖向移动,调整丝印刮刀与载料板的间距。

[0011] 在上述技术方案中,所述刮刀支架中部具有一内空腔体,该内空腔体的底部四角均设有一轴套,每一所述轴套上套设一导柱,所述导柱一端与所述刮刀支架活动连接,另一端与对应的连接架固接;所述第一电动马达带动匹配滚珠丝杆轴承转动而带动匹配的连接架及丝印刮刀竖向移动时,所述轴套配合导柱引导所述连接架及丝印刮刀移动。

[0012] 在上述技术方案中,所述印刷定位组件包括安设在所述内框横向方向两侧端的第一印刷定位部和第二印刷定位部;所述第一印刷定位部包括与两直线导轨固接的横板支架,所述横板支架的两侧设有两竖向的第一直线导轨,两所述第一直线导轨上设有一能沿两所述第一直线导轨竖向滑动的第一滑座,所述第一滑座的两侧还设有两用于承接载料板并跟随所述第一滑座移动的托架,所述横板支架上端还设有一第二电动马达,所述第二电动马达通过滚珠丝杆轴承传动连接所述第一滑座,并提供第一滑座竖向滑动的动力;所述第二印刷定位部包括与所述内框纵向方向两侧边连接的第一横向侧板,所述第一横向侧板的两侧设有两第三电动马达,两所述第三电动马达通过滚珠丝杆轴承配合连接座与一第二横向侧板连接,且驱动所述第二横向侧板相对所述第一横向侧板沿横向方向移动,所述第二横向侧板的两端设有两竖向的第二直线导轨,两所述第二直线导轨上设有一能沿两所述第二直线导轨竖向滑动的第二滑座,所述第二滑座的两侧还设有两用于承接载料板并跟随所述第二滑座移动的第一托架,每一所述第一托架的旁侧还固设一沿横向延伸的限位块,所述第二横向侧板上端还设有一第三电动马达,所述第三电动马达通过滚珠丝杆轴承传动连接所述第二滑座,并提供第二滑座竖向滑动的动力;所述第一滑座带动两托架竖向移动并配合所述第二滑座带动两第一托架和两限位块竖向移动,匹配从印刷位置处承接装载丝印物的载料板和/或校正载料板位置。

[0013] 在上述技术方案中,所述驱动组件包括万向轮、导向轮、驱动装置及滚轮;其中,所述机架四角其中两角的底部设有两所述万向轮,另两角安设若干所述导向轮,每一所述导向轮通过连接柱与所述机架连接,所述导向轮能相对所述连接柱轴向转动,所述驱动装置安设在所述机架设有导向轮的一角旁侧,且所述驱动装置与所述控制装置和电池组件电连接;所述驱动装置还与所述滚轮传动连接并能驱动所述滚轮转动,所述滚轮转动并配合所述万向轮及导向轮滚动,使所述电动跑台印刷机移动至印刷工作台匹配的印刷位置。

[0014] 在上述技术方案中,所述驱动装置包括第四电动马达和减速机;所述减速机安设在与所述机架连接的安装座上,所述减速机与所述滚轮传动连接;所述第四电动马达安设在所述安装座上端并与所述减速机传动连接,所述第四电动马达还与所述控制装置及电池组电连接,所述控制装置控制所述第四电动马达工作并通过所述减速机传动所述滚轮转动,匹配使所述电动跑台印刷机在印刷工作台上移动。

[0015] 在上述技术方案中,所述驱动组件还包括安设在所述机架设有导向轮的两角位置

上的两导向组件;每一所述导向组件包括第一连接杆、第一连接柱和转轮,所述第一连接杆一端与所述机架铰接,另一端连接所述第一连接柱,所述转轮装配在所述第一连接柱远离所述第一连接杆连接的端,所述转轮能绕所述第一连接柱轴向转动;所述转轮能与预设在印刷工作台上的轨道滚动接触并配合所述第一连接杆相对所述机架较转而使所述电动跑台印刷机沿匹配的轨道移动。

[0016] 在上述技术方案中,所述控制装置为带显示屏的工控电脑,所述电池组件为安设在所述机架纵向方向两侧的两锂电池/铅蓄电池。

[0017] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型的电动跑台印刷机,通过采用电池为电动跑台印刷机移动和印刷的驱动供电,其好的效果为:一是,采用电池供电,无需设置复杂的供电/气结构,提供的动力稳定,提高印刷效率高且印刷产品质量;二是,驱动组件能带动电动跑台印刷机沿任意设定的轨道运行及移动,使电动跑台印刷机能适用采用手工摆放网框/载料板操作的作业方式,适应性强;三是,本实用新型的电动跑台印刷机设计精简、使用方便、设计和生产成本更低;四是,本实用新型的电动跑台印刷机匹配性能强,与其他设备匹配结合使用效果好。

附图说明

- [0018] 图1是本实用新型印刷机整体结构示意图;
[0019] 图2是本实用新型印刷机去除外壳的结构示意图;
[0020] 图3是本实用新型印刷机的印刷组件与传动组件装配图;
[0021] 图4是本实用新型印刷机的印刷组件的结构图;
[0022] 图5是本实用新型印刷机的导向组件与机架的装配图;
[0023] 图6是本实用新型印刷机的驱动组件与机架的装配图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0025] 通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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申请和简化描述,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申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,“若干个”、“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确的限定。在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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申请中的具体含义。在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之

“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0026] 如图1-6所示,一种电动跑台印刷机,包括机架1,所述机架1上设有与之连接的驱动组件2,所述驱动组件2与安设在所述机架1上的控制装置3和电池组件4电连接,并驱动带动所述电动跑台印刷机移动至印刷工作台(附图未显示,该印刷工作台为本申请的电动跑台印刷机作业的平台)匹配的印刷位置,在本实施例中,所述控制装置3为带显示屏的工控电脑,常用PLC控制器,该控制装置3用于设定及控制本申请的电动跑台印刷机的工作,而所述电池组件4为安设在所述机架1纵向方向(Y方向)两侧的两锂电池/铅蓄电池,而锂电池/铅蓄电池为整个电动跑台印刷机的移动、印刷及定位等驱动供电;所述机架1上还设有能沿机架1横向方向(X方向)移动的印刷组件5,所述机架1上匹配所述印刷组件5安设位置处设有印刷定位组件6,所述印刷定位组件6能从印刷位置处承接装载丝印物的载料板和/或校正载料板位置,并配合所述印刷组件5完成精准印刷。

[0027] 参考附图2-3,在本实施例中,所述机架1上匹配所述印刷组件6安设位置处制有内框101,所述内框101纵向方向(Y方向)的两侧均设有一沿其横向方向(X方向)延伸的直线导轨7,每一所述直线导轨7的旁侧还设有一传动组件8,所述印刷组件5跨设在两所述直线导轨7上并与两传动组件8连接,两所述传动组件8能同步驱动所述印刷组件5沿两所述直线导轨7移动,匹配所述印刷组件5沿所述机架1横向方向(X方向)移动;参考附图3,所述传动组件8包括滚珠丝杆螺母副81和电动马达82;所述滚珠丝杆螺母副81通过两轴承83安装在所述机架1上,且所述滚珠丝杆螺母副81的滚珠螺母811与所述印刷组件5连接,而所述滚珠丝杆螺母副81的滚珠丝杆812与安设在所述滚珠丝杆螺母副81一端的所述电动马达82传动连接,所述电动马达82还与控制装置3和为其供电的所述电池组件8电连接,所述电动马达82传动所述滚珠丝杆螺母副81工作而带动所述印刷组件5沿两直线导轨7横向(X向)移动,实际中,所述滚珠螺母811套设在所述滚珠丝杆812上,且所述滚珠螺母811外还固设一连接块813,该连接块813另一端与所述印刷组件5连接,当所述滚珠螺母811沿所述滚珠丝杆812移动时,从而匹配带动印刷组件5移动。需要说明的是,为匹配检测及控制印刷组件5移动位置,所述滚珠螺母811上设有一检测片,而两轴承83其中之一上设有一光纤对射检测器,检测片与光纤对射检测器配合实现对印刷组件5移动位置的检测及控制。

[0028] 参考附图1-4,在本实施例中,所述印刷组件5包括安设在所述直线导轨7上的支座51,两所述支座51连接一刮刀支架52,所述刮刀支架52上端设有两第一电动马达53,两第一电动马达53均通过滚珠丝杆轴承54连接安装丝印刮刀55的连接架56,两所述第一电动马达53还与所述电池组件8和控制装置3电连接,所述控制装置3能控制所述第一电动马达53带动匹配滚珠丝杆轴承54转动而带动匹配的连接架56及丝印刮刀55竖向移动,调整丝印刮刀55与载料板的间距;刮刀支架52上设置有两组由第一电动马达53和滚珠丝杆组轴承54组成的竖向升降组件,每一升降组件连接均连接一连接架56和匹配的丝印刮刀55,通过升降组件带动连接架56上下移动实现更换丝印刮刀55的操作;实际中,每一连接架56底部制有卡槽,而丝印刮刀55上制有卡凸,通过卡凸卡入卡槽,匹配完成丝印刮刀55的装配;而实际

印刷过程中,工作方式有:一是,选择先由后端的丝印刮刀55刮第一次,然后由前端的丝印刮刀55在刮刀支架52沿机架1横向方向(X方向)后退的时,刮第二次,两丝印刮刀55交替刮印油墨,使印刷到位;二是,由前端或后端任一丝印刮刀55连续刮两次;参考附图4,所述刮刀支架52中部具有一内空腔体521,该内空腔体521的底部四角均设有一轴套57,每一所述轴套57上套设一导柱58,所述导柱58一端与所述刮刀支架52活动连接,另一端与对应的连接架55固接,需要说明的是,所述导柱58与所述刮刀支架52活动连接是指刮刀支架52上匹配与导柱58连接位置处只有通孔,导柱58上端制有端帽,导柱58竖向向下穿入匹配的通孔后伸入对应的轴套57中后与连接架56连接,当连接架56和丝印刮刀55竖向向上移动时,所述导柱58是可以相对所述刮刀支架52竖向向上伸出的;工作过程中,所述第一电动马达53带动匹配滚珠丝杆轴承54转动而带动匹配的连接架56及丝印刮刀55竖向移动时,所述轴套57配合导柱58引导所述连接架56及丝印刮刀55移动。

[0029] 参考附图5,所述印刷定位组件6包括安设在所述内框101横向方向(X方向)两侧端的第一印刷定位部61和第二印刷定位部62;所述第一印刷定位部61包括与两直线导轨7固接的横板支架611,所述横板支架611的两侧设有两竖向的第一直线导轨612,该两竖向的第一直线导轨612为双滑轨直线导轨,且为方形滚珠直线导轨,两所述第一直线导轨612上设有一能沿两所述第一直线导轨612竖向滑动的的第一滑座613,所述第一滑座613的两侧还设有两用于承接载料板并跟随所述第一滑座613移动的托架614,所述横板支架611上端还设有一第二电动马达615,所述第二电动马达615通过滚珠丝杆轴承54传动连接所述第一滑座613,并提供第一滑座613竖向滑动的动力;所述第二印刷定位部62包括与所述内框101纵向方向(Y方向)两侧边连接的第一横向侧板621,所述第一横向侧板621的两侧设有两第三电动马达622,两所述第三电动马达622通过滚珠丝杆轴承54配合连接座623与一第二横向侧板624连接,且驱动所述第二横向侧板624相对所述第一横向侧板621沿横向方向移动,所述第二横向侧板624的两端设有两竖向的第二直线导轨625,两所述第二直线导轨625上设有一能沿两所述第二直线导轨625竖向滑动的第二滑座626,所述第二滑座626的两侧还设有两用于承接载料板并跟随所述第二滑座626移动的第一托架627,每一所述第一托架627的旁侧还固设一沿横向(X方向)延伸的限位块628,所述第二横向侧板624上端还设有一第三电动马达629,所述第三电动马达629通过滚珠丝杆轴承64传动连接所述第二滑座626,并提供第二滑座626竖向滑动的动力,实际中,所述第一横向侧板621和第二横向侧板624之间还设有两第一滚珠丝杆轴承620,通过该两滚珠丝杆轴承620平稳及导引第二横向侧板624相对所述第一横向侧板621移动;实际工作过程中,所述第一滑座613带动两托架614竖向移动并配合所述第二滑座626带动两第一托架627和两限位块628竖向移动,匹配从印刷位置处承接装载丝印物的载料板和/或校正载料板位置,其中,托架614和第一托架627均为“L”型托架,托架614和第一托架627横向的间距与载料板的长度相匹配,当两托架614跟随第一滑座613竖向移动和两第一托架627跟随第二滑座626竖向移动时拖起置于印刷位置处的载料板,载料板横向方向(X方向)被摆正,再通过两限位块628限位调整,从而载料板纵向(Y方向)方向被摆正。

[0030] 参考附图6,在本实施例中,所述驱动组件2包括万向轮21、导向轮22、驱动装置23及滚轮24;其中,所述机架1四角其中两角的底部设有两所述万向轮21,另两角安设若干所述导向轮22,每一所述导向轮22通过连接柱25与所述机架1连接,所述导向轮22安设在所述

连接柱25底部,所述导向轮22能相对所述连接柱25轴向转动,所述连接柱25安设导向轮22位置处及自导向轮22上端至机架1的空间上安设有弹簧,所述弹簧用于提供阻尼用于缓冲导向轮22绕连接柱25轴向转动并与预设导轨碰撞,而所述驱动装置23安设在所述机架1设有导向轮22的一角旁侧,且所述驱动装置23与所述控制装置3和电池组件4电连接,所述驱动装置23还与所述滚轮24传动连接并能驱动所述滚轮24转动,所述滚轮24转动并配合所述万向轮21及导向轮22滚动,使所述电动跑台印刷机移动至印刷工作台上匹配的印刷位置,实际中,所述驱动装置23能相对所述机架1沿纵向方向侧向移动,也就是所述机架1匹配安设所述驱动装置23的位置处设有一沿纵向方向延伸的第三直线导轨(附图未显示),该第三直线导轨的滑块与安装所述驱动装置23的滑动座固接,滑块沿第三直线导轨的滑轨滑动,从而匹配带动驱动装置23沿第三直线导轨滑动,匹配所述驱动装置23相对所述机架1侧向移动;而所述驱动装置23包括第四电动马达231和减速机232;所述减速机232安设在与所述机架1连接的安装座233上,所述减速机232与所述滚轮24传动连接;所述第四电动马达231安设在所述安装座233竖向上端并与所述减速机232传动连接,所述第四电动马达231还与所述控制装置3及电池组4电连接,所述控制装置3控制所述第四电动马达231工作并通过所述减速机232传动所述滚轮25转动,匹配使所述电动跑台印刷机在印刷工作台上移动;参考附图6,所述驱动组件2还包括安设在所述机架1设有导向轮22的两角位置上的两导向组件26;每一所述导向组件26包括第一连接杆261、第一连接柱262和转轮263,所述第一连接杆261为“∩”型连接杆,所述第一连接杆261一端与所述机架1铰接,另一端连接所述第一连接柱262,所述第一连接柱262竖向安设,并相对所述第一连接杆261垂直设置,所述转轮263装配在所述第一连接柱262远离与所述第一连接杆261连接的端,所述转轮263能绕所述第一连接柱262轴向转动;所述转轮263能与预设设在印刷工作台上的轨道滚动接触并配合所述第一连接杆261相对所述机架1铰转而使所述电动跑台印刷机沿匹配的轨道移动,实际中,所述减速机232的旁侧还设有另一导向组件,该导向组件包括第二连接杆、第二连接柱和转轮,所述第二连接杆为直连接杆,第二连接杆一端与减速机232的外壳连接,另一端连接第二连接柱,第二连接柱竖向安设,并相对第二连接杆垂直设置,转轮装配在第二连接柱远离与第二连接杆连接的端,转轮能绕第二连接柱轴向转动,匹配与预设设在印刷工作台上的轨道滚动接触。

[0031] 本实施例的电动跑台印刷机,通过采用电池为电动跑台印刷机移动和印刷的驱动供电,本实施例中,采用电池供电,无需设置复杂的供电/气结构,提供的动力稳定,提高印刷效率高且印刷产品质量;驱动组件能带动电动跑台印刷机沿任意设定的轨道运行及移动,使电动跑台印刷机能适用采用手工摆放网框/载料板操作的作业方式,适应性强;同时,本实施例的电动跑台印刷机设计精简、使用方便、设计和生产成本更低且其匹配性能强,与其他设备匹配结合使用效果好。

[0032] 以上并非对本发明的技术范围作任何限制,凡依据本发明技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本新型的技术方案的范围内。

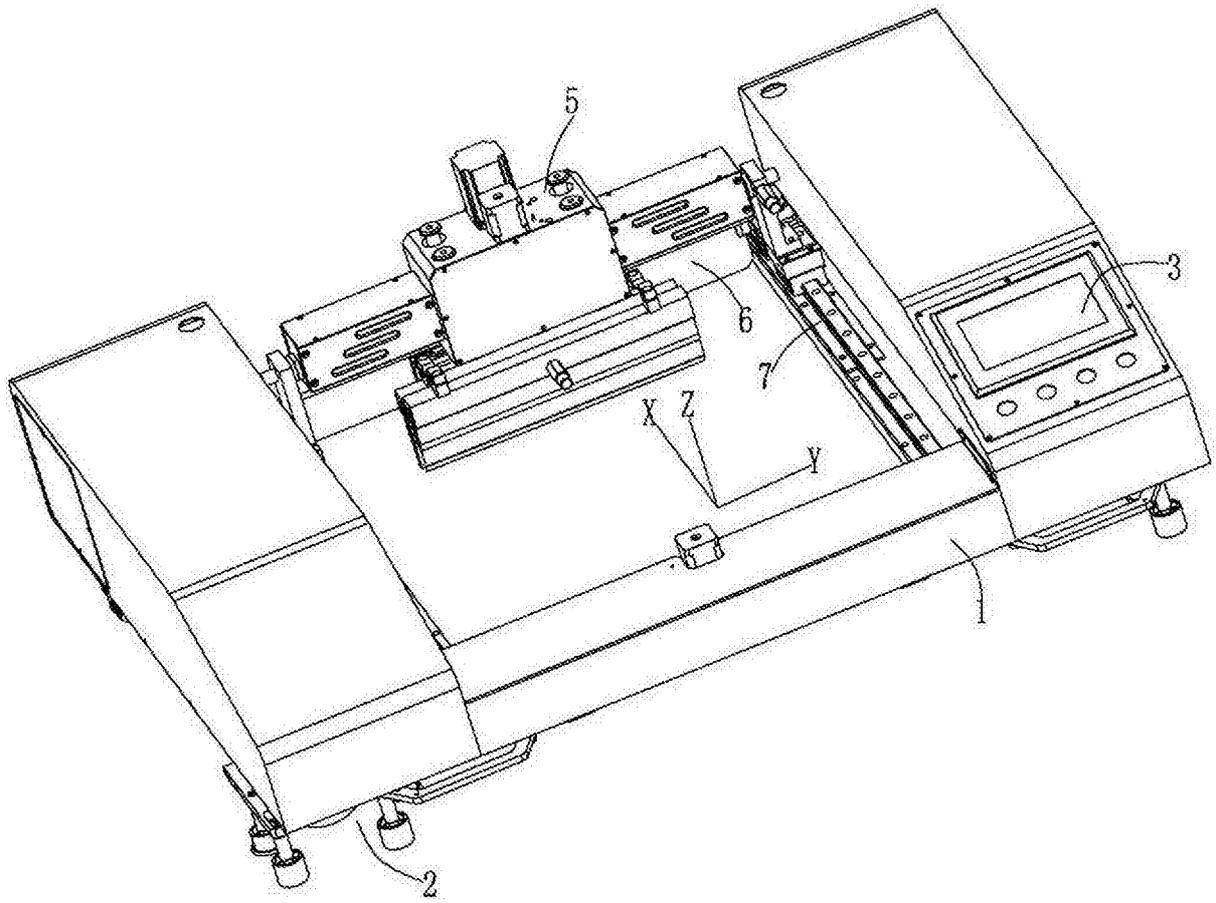


图1

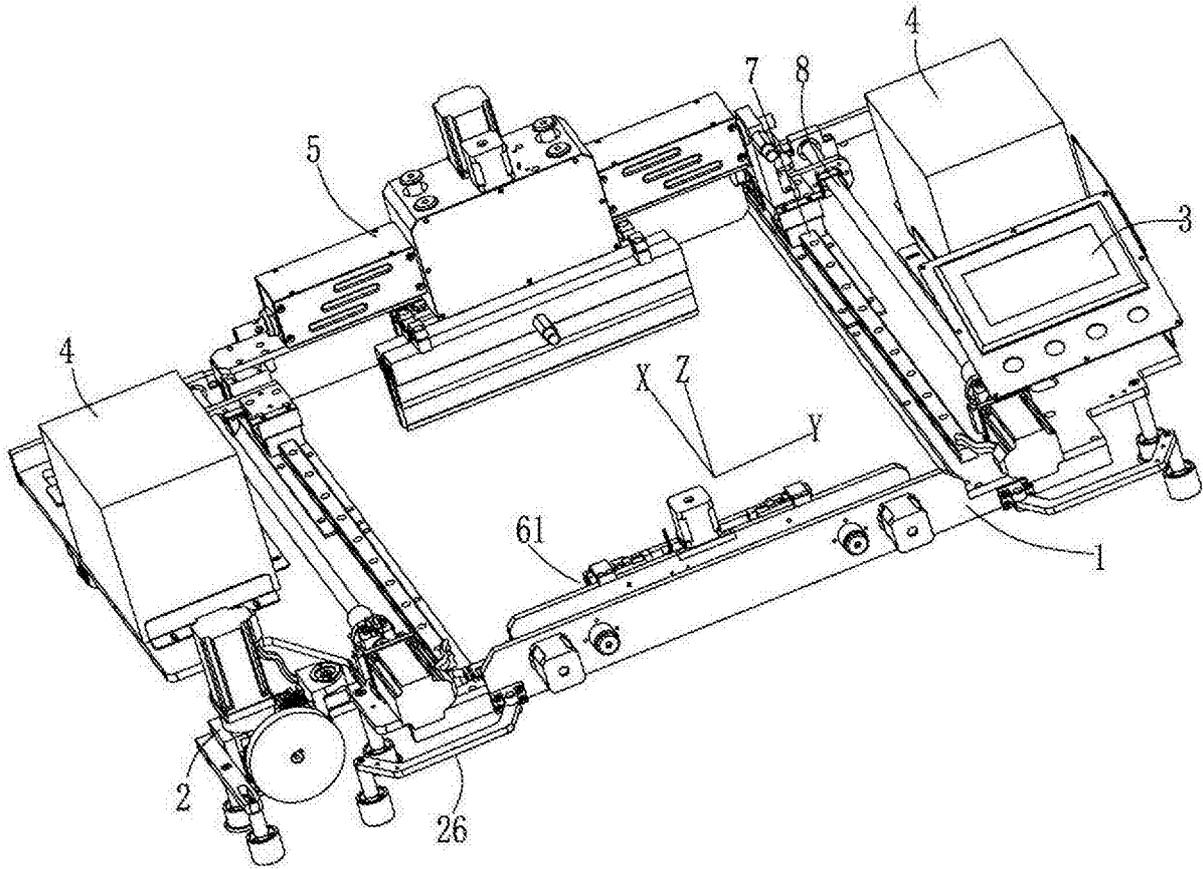


图2

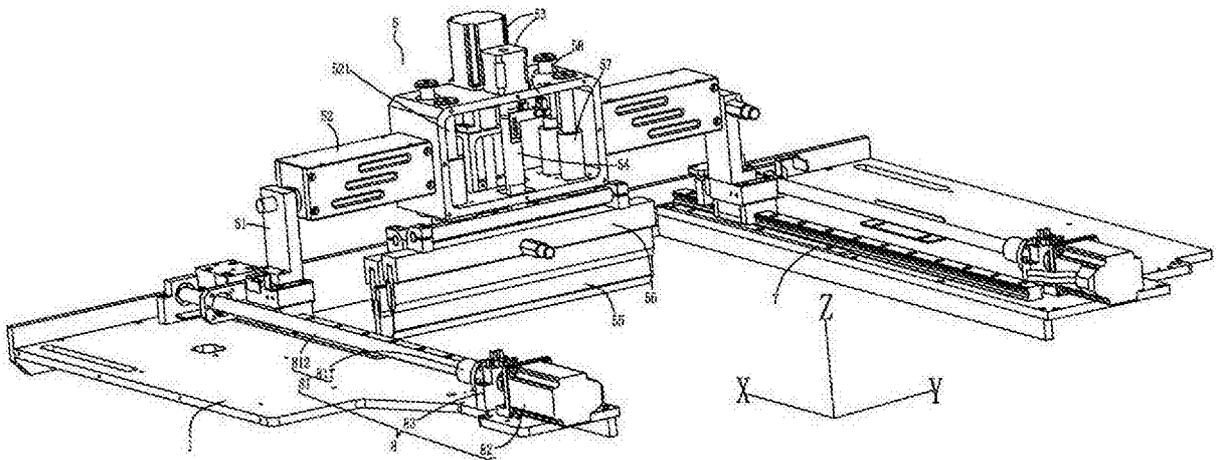


图3

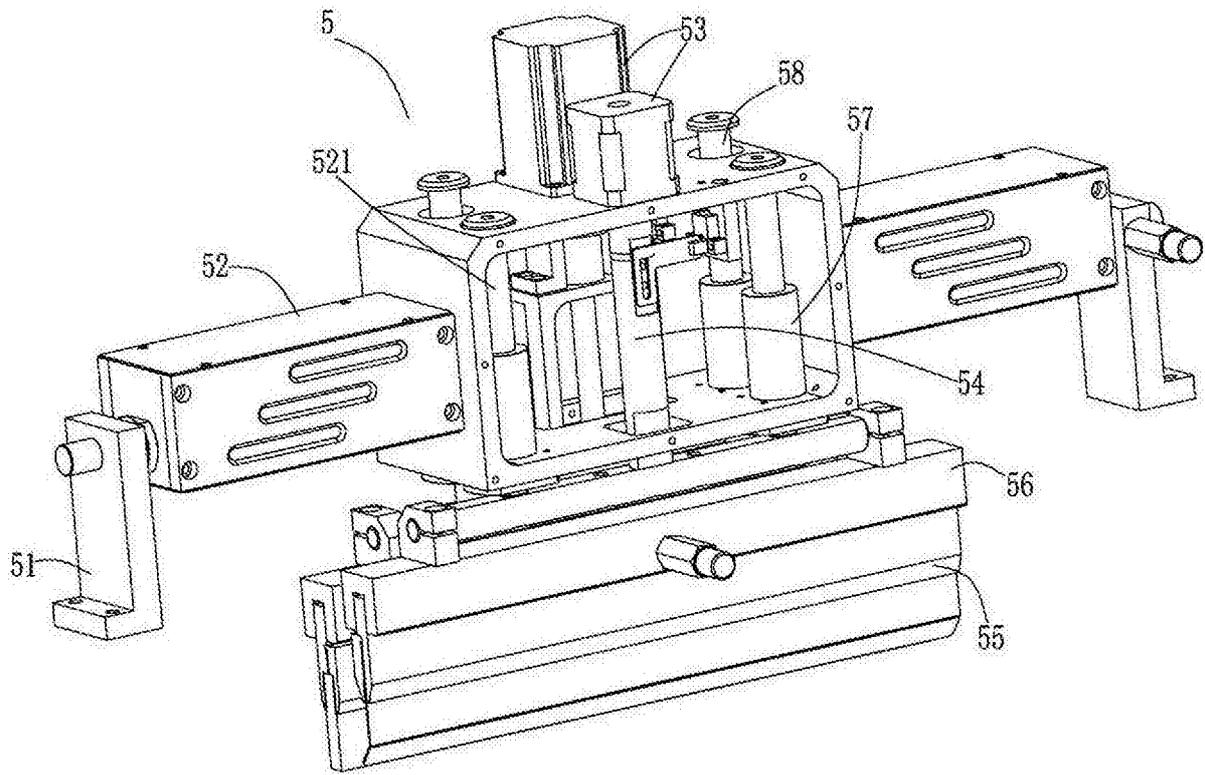


图4

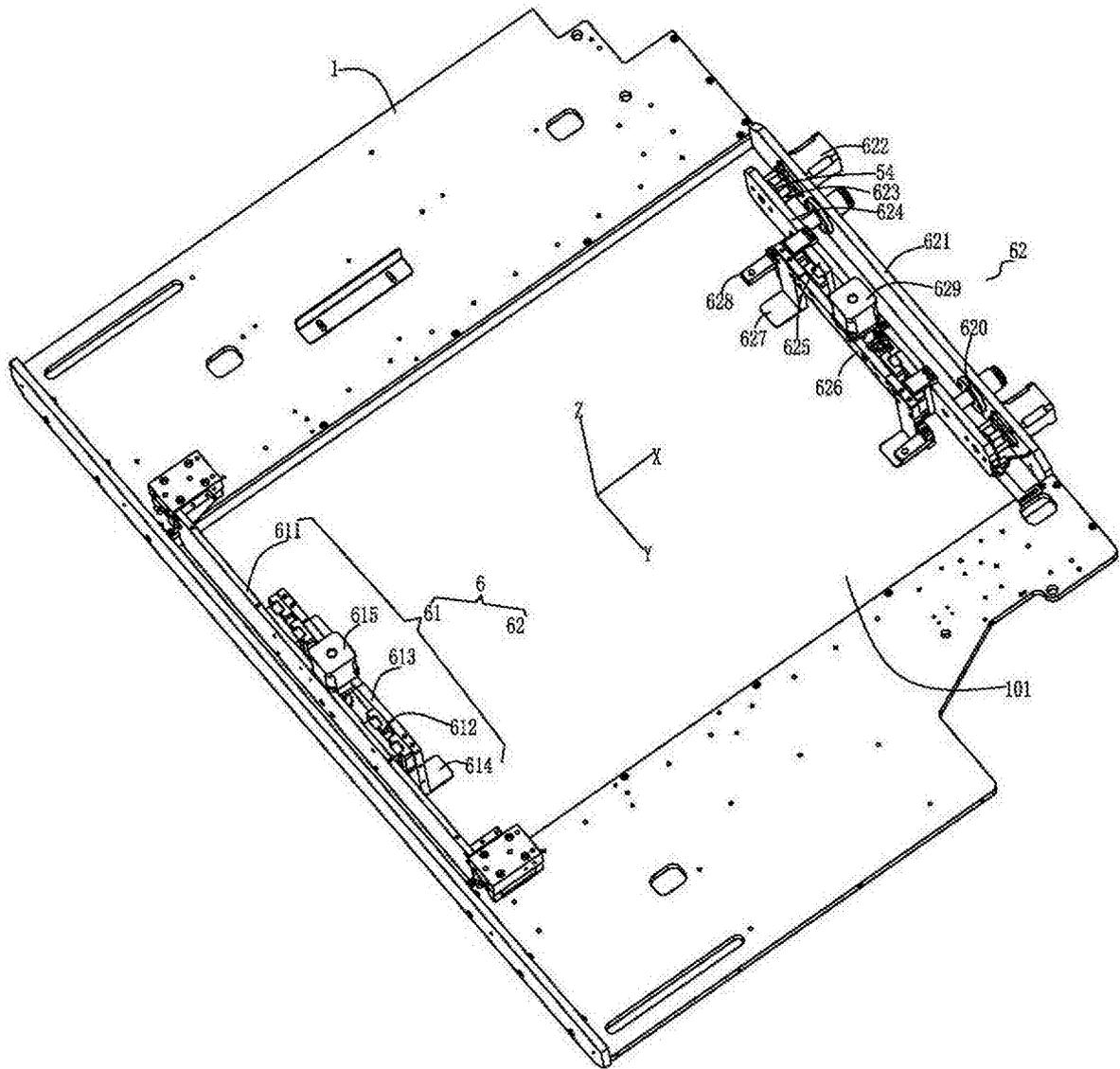


图5

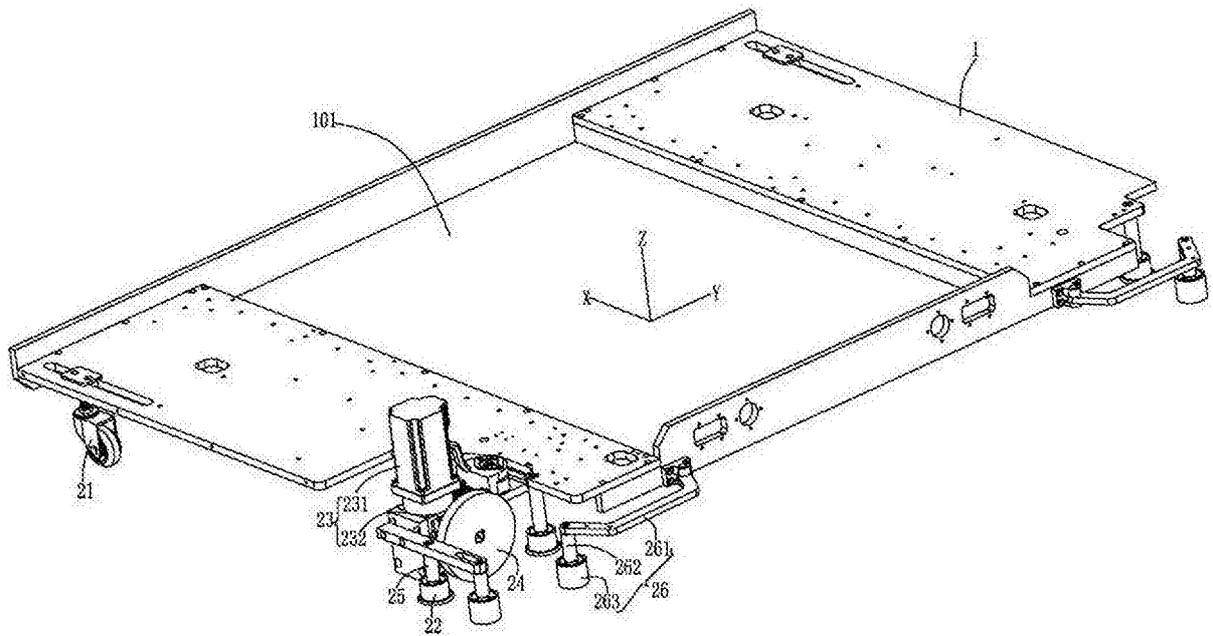


图6