

一种精准度高的丝印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝印机技术领域,具体为一种精准度高的丝印机。

背景技术

[0002] 丝印机一般指丝网印刷机,丝网印刷机是用丝网印版施印的机器,属于印刷机的一种,丝网印刷机是印刷文字和图像的机器,是用于生产印刷品的机器或设备的总称。

[0003] 而矿泉水桶丝印机则是丝印机中常见的一种,目前的矿泉水桶丝印机在使用过程中,只通过螺杆带动安装支架进行移动,丝印精度较低,同时行程较小,影响使用者的使用。

[0004] 因此,需要对矿泉水桶丝印机进行设计改造,有效的防止其丝印精度较低的现象,有效的提高其丝印精准度。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种精准度高的丝印机,具备了丝印精度较高、行程长的优点,解决了目前的矿泉水桶丝印机在使用过程中,丝印精度较低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精准度高的丝印机,包括支撑台,所述支撑台顶部的后侧固定连接有机架,所述机架背面的顶部固定连接有安装架,所述安装架正面的右侧设置有调节轴,所述调节轴的正面固定安装有丝印头,所述机架的左侧固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有齿轮一,所述齿轮一的表面套设有皮带,所述皮带的正面设置有行程安装支架,所述机架的底部设置有导轨,所述行程安装支架的正面固定连接有与同步齿轮啮合的齿轮条,所述支撑台的顶部设置有桶底盘,所述支撑台顶部的前侧设置有顶桶支架,所述顶桶支架的背面设置有与齿轮条啮合的同步齿轮,所述顶桶支架的顶部设置有定位气缸,所述机架的右侧固定安装有齿轮座,所述齿轮座的内部通过轴杆铰接有齿轮二,所述皮带套设在齿轮二的表面;

[0007] 所述丝印头包括固定架,所述固定架固定安装在调节轴的正面,所述固定架的顶部固定连接有气缸,所述气缸的底部设置有刀架。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述刀架的顶部设置有平衡轴,所述平衡轴的顶部贯穿至固定架的顶部。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述行程安装支架的正面固定连接有滑块,所述齿轮条的背面通过连接套滑动套接在滑块的表面。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述固定架的顶部固定连接有圆套,所述圆套滑动套接在平衡轴的表面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型由伺服电机和齿轮一通过皮带和行程安装支架带动齿轮条左右移动,再由齿轮条和同步齿轮通过桶底盘和支撑台带动矿泉水桶进行转动,最后由调节轴通过刀架对矿泉水桶进行丝印处理,达到丝印精度较高的优点,行程较大,便于使用者的使

用。

[0013] 2、本实用新型通过设置平衡轴,能够对刀架进行限位,提高了刀架的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构机架的立体示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处放大结构图。

[0017] 图中:1、支撑台;2、机架;3、安装架;4、调节轴;5、丝印头;51、固定架;52、气缸;53、刀架;6、伺服电机;7、齿轮一;8、皮带;9、行程安装支架;10、导轨;11、齿轮条;12、桶底盘;13、顶桶支架;14、同步齿轮;15、定位气缸;16、齿轮座;17、齿轮二;18、平衡轴;19、滑块;20、圆套。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1至图3所示,本实用新型提供一种精准度高的丝印机,包括支撑台1,支撑台1顶部的后侧固定连接有机架2,机架2背面的顶部固定连接有机架2,安装架3正面的右侧设置有调节轴4,调节轴4的正面固定安装有丝印头5,机架2的左侧固定连接有机架2,伺服电机6,伺服电机6的输出端固定连接有机架2,齿轮一7,齿轮一7的表面套设有皮带8,皮带8的正面设置有行程安装支架9,机架2的底部设置有导轨10,行程安装支架9的正面固定连接有机架2,与同步齿轮14啮合的齿轮条11,支撑台1的顶部设置有桶底盘12,支撑台1顶部的前侧设置有顶桶支架13,顶桶支架13的背面设置有与齿轮条11啮合的同步齿轮14,顶桶支架13的顶部设置有定位气缸15,机架2的右侧固定安装有齿轮座16,齿轮座16的内部通过轴杆铰接有机架2,皮带8套设在齿轮二17的表面;

[0020] 丝印头5包括固定架51,固定架51固定安装在调节轴4的正面,固定架51的顶部固定连接有机架2,气缸52,气缸52的底部设置有刀架53。

[0021] 参考图3,刀架53的顶部设置有平衡轴18,平衡轴18的顶部贯穿至固定架51的顶部。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置平衡轴18,能够对刀架53进行限位,提高了刀架53的稳定性。

[0023] 参考图1,行程安装支架9的正面固定连接有机架2,齿轮条11的背面通过连接套滑动套接在滑块19的表面。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置滑块19,能够对齿轮条11进行限位,避免了齿轮条11在移动时出现晃动的现象。

[0025] 参考图3,固定架51的顶部固定连接有机架2,圆套20,圆套20滑动套接在平衡轴18的表面。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置圆套20,能够增加平衡轴18与固

定架51之间的接触面积,提高了平衡轴18的稳定性。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,使用者首先将矿泉水桶放在桶底盘12的内部,然后通过顶桶支架13和定位气缸15对矿泉水桶进行定位,然后通过调节轴4将丝印头5调节至合适位置,再启动伺服电机6,伺服电机6带动齿轮一7转动,齿轮一7通过皮带8带动行程安装支架9进行左右往复移动,行程安装支架9带动齿轮条11左右移动,齿轮条11通过同步齿轮14带动桶底盘12转动,桶底盘12则会带动矿泉水桶进行转动,同时支撑台1内部的顶升结构会将桶底盘12和顶桶支架13向上顶起,桶底盘12和顶桶支架13带动矿泉水桶向上移动,刀架53则会通过矿泉水桶顶部的丝印结构进行丝印处理,从而达到丝印精度较高的优点。

[0028] 综上所述:该精准度高的丝印机,由伺服电机6和齿轮一7通过皮带8和行程安装支架9带动齿轮条11左右移动,再由齿轮条11和同步齿轮14通过桶底盘12和支撑台1带动矿泉水桶进行转动,最后由调节轴4通过刀架53对矿泉水桶进行丝印处理,达到丝印精度较高的优点,行程较大,便于使用者的使用。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 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。

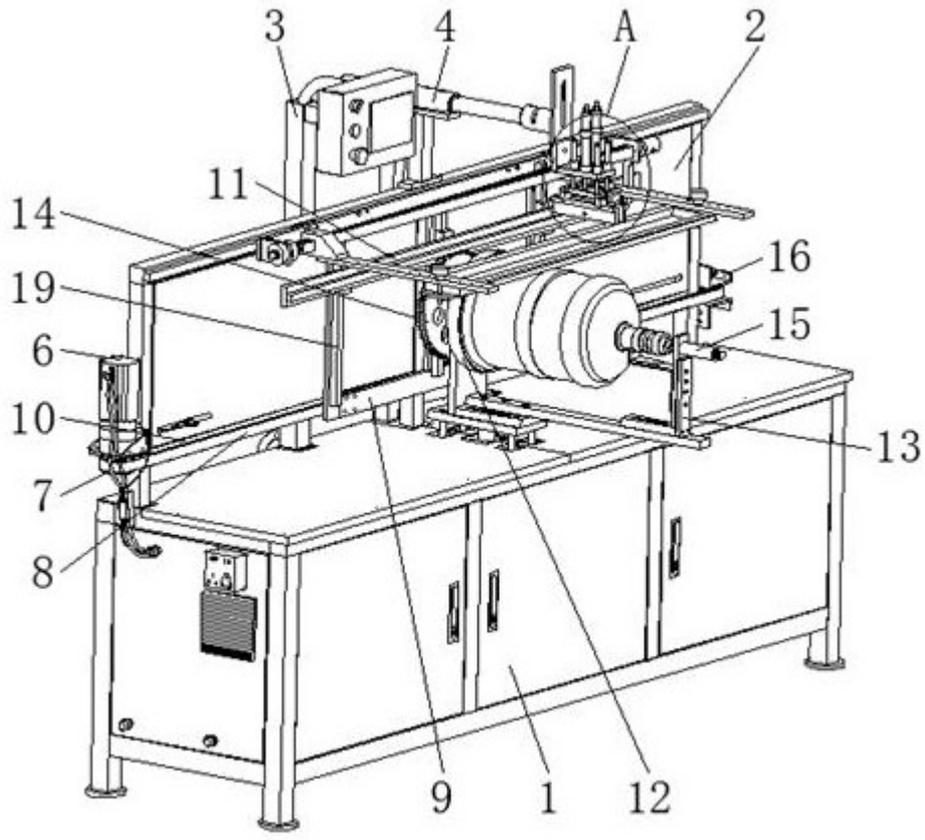


图1

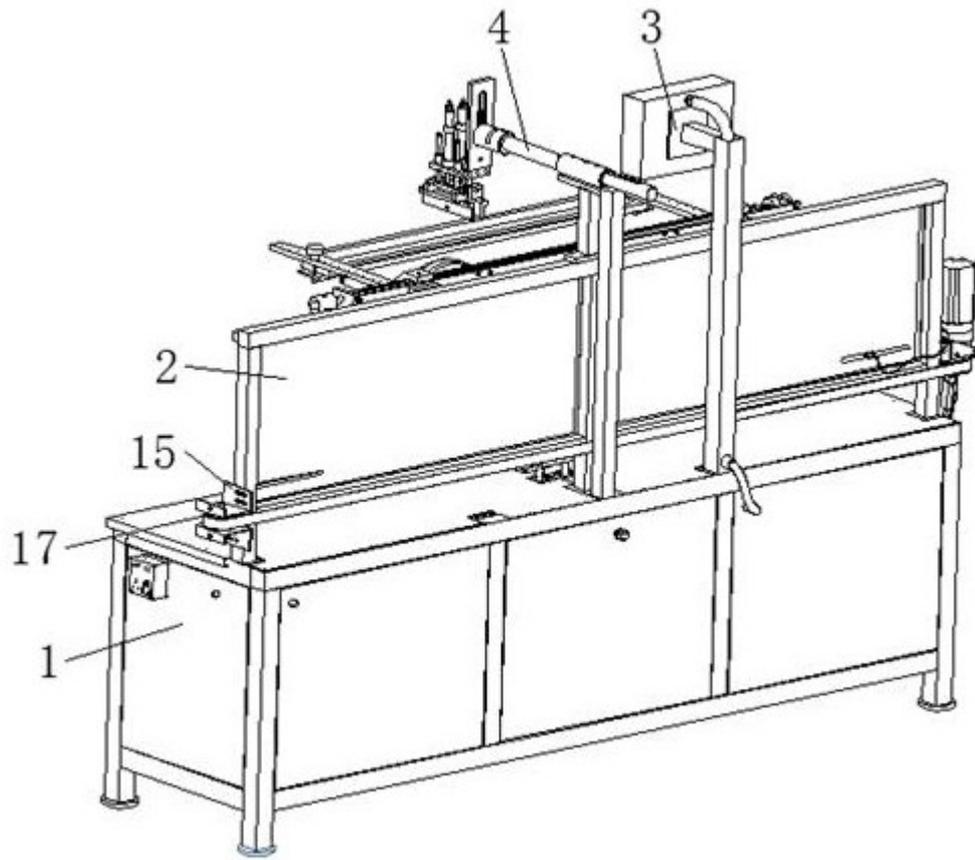


图2

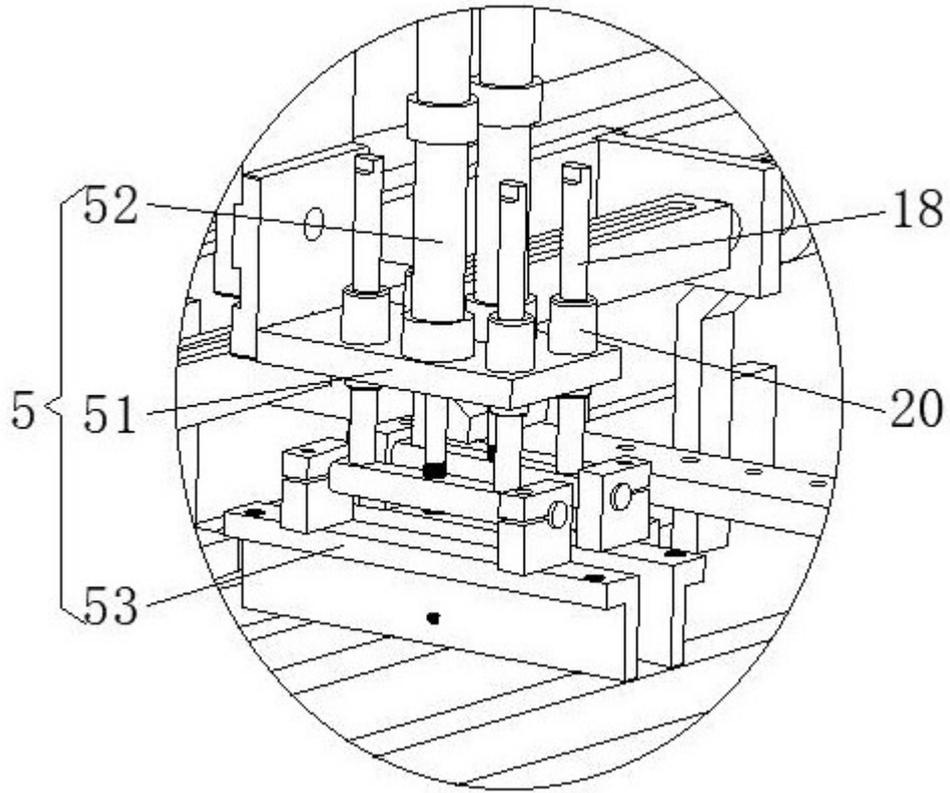


图3