



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212194650 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 201922349100.6

(22) 申请日 2019.12.24

(73) 专利权人 南京楚卿电子科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市江宁区麒麟科
技创新园智汇路300号B单元2楼

(72) 发明人 吕所明 江志农 赵会军

(74) 专利代理机构 南京苏创专利代理事务所
(普通合伙) 32273

代理人 常晓慧

(51) Int.Cl.

B41F 15/34 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

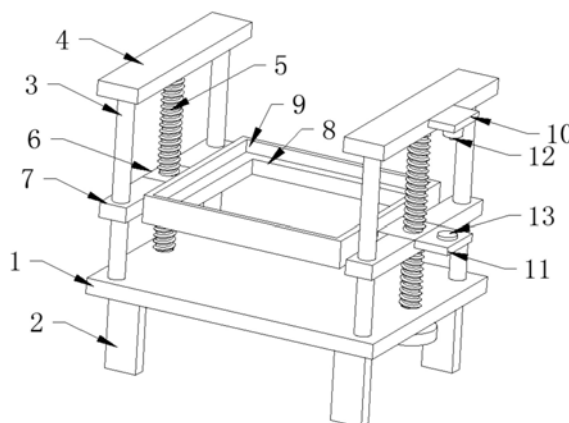
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种丝网印刷机的网架抬升机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种丝网印刷机的网架抬升机构,包括工作台,工作台的底部四角处均固定有支撑板,工作台的顶部两侧均竖直固定有两个导向柱,两个导向柱的上方固定有连接板,两个导向柱之间还设有丝杆,丝杆的外部螺接有活动滑块,活动滑块的两侧固定有导向板,工作台顶部两侧的活动滑块之间固定有承载架,上安装板和下安装板上分别安装有激光测距仪和反射镜,工作台的底部两侧位于丝杆的下方分别安装有转轴一和转轴二,转轴一上套设有驱动轮一,转轴二上套设有两个驱动轮二,工作台的底部一侧还安装有电机,电机的输出端套设有皮带轮,保证网架抬升时的稳定性,保证网架的升降平稳,有效提高印刷精度,降低了制作成本,提高印刷效果。



1. 一种丝网印刷机的网架抬升机构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部四角处均固定有支撑板(2),所述工作台(1)的顶部两侧均竖直固定有两个导向柱(3),两个所述导向柱(3)的上方固定有连接板(4),两个所述导向柱(3)之间还设有丝杆(5),所述丝杆(5)竖直安装于工作台(1)和连接板(4)之间,所述丝杆(5)的外部螺接有活动滑块(6),所述活动滑块(6)的两侧固定有导向板(7),两个所述导向板(7)分别套设在两个导向柱(3)外,所述工作台(1)顶部两侧的活动滑块(6)之间固定有承载架(8),一侧所述连接板(4)上安装有上安装板(10),位于所述上安装板(10)下方的活动滑块(6)上安装有下安装板(11),所述上安装板(10)和下安装板(11)上分别安装有激光测距仪(12)和反射镜(13),所述工作台(1)的底部两侧位于丝杆(5)的下方分别安装有转轴一(14)和转轴二(15),所述转轴一(14)上套设有驱动轮一(16),所述转轴二(15)上套设有两个驱动轮二(17),所述驱动轮一(16)与其中一个驱动轮二(17)通过传动皮带二(21)连接,所述工作台(1)的底部一侧还安装有电机(18),所述电机(18)的输出端套设有皮带轮(19),所述皮带轮(19)和另一个驱动轮二(17)通过传动皮带一(20)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种丝网印刷机的网架抬升机构,其特征在于:所述承载架(8)的外侧设有护板(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种丝网印刷机的网架抬升机构,其特征在于:所述转轴一(14)和转轴二(15)的顶端通过轴承连接于工作台(1)上,且顶端与丝杆(5)的底端相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种丝网印刷机的网架抬升机构,其特征在于:所述电机(18)为步进电机。

5. 根据权利要求1所述的一种丝网印刷机的网架抬升机构,其特征在于:所述激光测距仪激光测距仪(12)采用的型号为JY-MSE-D150。

一种丝网印刷机的网架抬升机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝网印刷机技术领域,具体为一种丝网印刷机的网架抬升机构。

背景技术

[0002] PC板材包含PC片材、PC耐力板、PC磨砂板、PC颗粒板、PC声屏障专用板等,在PC玻璃板加工工艺中,需要丝网印刷机进行印刷,丝网印刷机是利用丝网印版施印的机器,属于印刷机的一种,而现有的网板印刷技术中,网架的升降不平稳,而且所需要抬升的高度不能够很好的掌控,导致印刷精度不高。而且现有的网架抬升为保证网架的平稳抬升通过多个电机及复杂的部件构成,无疑增加了制作成本。

[0003] 基于此,本实用新型设计了一种丝网印刷机的网架抬升机构,以解决上述提到的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种丝网印刷机的网架抬升机构,保证网架抬升时的稳定性,保证网架的升降平稳,有效提高印刷精度,降低了制作成本,提高印刷效果,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种丝网印刷机的网架抬升机构,包括工作台,所述工作台的底部四角处均固定有支撑板,所述工作台的顶部两侧均竖直固定有两个导向柱,两个所述导向柱的上方固定有连接板,两个所述导向柱之间还设有丝杆,所述丝杆竖直安装于工作台和连接板之间,所述丝杆的外部螺接有活动滑块,所述活动滑块的两侧固定有导向板,两个所述导向板分别套设在两个导向柱外,所述工作台顶部两侧的活动滑块之间固定有承载架,一侧所述连接板上安装有上安装板,位于所述上安装板下方的活动滑块上安装有下安装板,所述上安装板和下安装板上分别安装有激光测距仪和反射镜,所述工作台的底部两侧位于丝杆的下方分别安装有转轴一和转轴二,所述转轴一上套设有驱动轮一,所述转轴二上套设有两个驱动轮二,所述驱动轮一与其中一个驱动轮二通过传动皮带二连接,所述工作台的底部一侧还安装有电机,所述电机的输出端套设有皮带轮,所述皮带轮和另一个驱动轮二通过传动皮带一连接。

[0006] 优选的,所述承载架的外侧设有护板。

[0007] 优选的,所述反射镜位于激光测距仪的正下方。

[0008] 优选的,所述转轴一和转轴二的顶端通过轴承连接于工作台上,且顶端与丝杆的底端相连接。

[0009] 优选的,所述电机为步进电机。

[0010] 优选的,所述激光测距仪采用的型号为JY-MSE-D150。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种丝网印刷机的网架抬升机构通过一电机及皮带轮、驱动轮一、两个驱动轮二、传动皮带一和传动皮带二同时带动两侧承载架同步运动,保证网架抬升时的稳定性,保证网架的升降平稳,有效提高印刷精度,相对于

现有技术通过多个电机及复杂的部件构成,降低了制作成本,便于维护;并通过激光测距仪和反光镜能够精确测量承载架抬升的高度,调节精度高,提高印刷效果。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型仰视图。

[0015] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0016] 1-工作台;2-支撑板;3-导向柱;4-连接板;5-丝杆;6-活动滑块;7-导向板;8-承载架;9-护板;10-上安装板;11-下安装板;12-激光测距仪;13-反射镜;14-转轴一;15-转轴二;16-驱动轮一;17-驱动轮二;18-电机;19-皮带轮;20-传动皮带一;21-传动皮带二。

具体实施方式

[0017] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种丝网印刷机的网架抬升机构,包括工作台1,工作台1的底部四角处均固定有支撑板2,工作台1的顶部两侧均竖直固定有两个导向柱3,两个导向柱3的上方固定有连接板4,两个导向柱3之间还设有丝杆5,丝杆5竖直安装于工作台1和连接板4之间,丝杆5的外部螺接有活动滑块6,活动滑块6的两侧固定有导向板7,两个导向板7分别套设在两个导向柱3外,工作台1顶部两侧的活动滑块6之间固定有承载架8,一侧连接板4上安装有上安装板10,位于上安装板10下方的活动滑块6上安装有下安装板11,上安装板10和下安装板11上分别安装有激光测距仪12和反射镜13,反射镜13位于激光测距仪12的正下方,工作台1的底部两侧位于丝杆5的下方分别安装有转轴一14和转轴二15,转轴一14上套设有驱动轮一16,转轴二15上套设有两个驱动轮二17,驱动轮一16与其中一个驱动轮二17通过传动皮带二21连接,工作台1的底部一侧还安装有电机18,电机18的输出端套设有皮带轮19,皮带轮19和另一个驱动轮二17通过传动皮带一20连接。

[0019] 其中,承载架8的外侧设有护板9,能够对安装于承载架8上的网架进行保护和限位安装。

[0020] 其中,转轴一14和转轴二15的顶端通过轴承连接于工作台1上,且顶端与丝杆5的底端相连接。

[0021] 其中,电机18为步进电机,激光测距仪12采用的型号为JY-MSE-D150。

[0022] 具体工作原理如下所述:

[0023] 使用时,将丝网印刷机的网架安装于承载架8上,需要对网架进行抬升时,可通过将电机18接通电源,电机18为步进电机,依次通过皮带轮19、驱动轮一16和两个驱动轮二17

及传动皮带一20和传动皮带二21带动位于工作台1上两侧的丝杆5进行工作,由于活动滑块6螺接于丝杆5上,并在两侧导向板7和导向柱3作用下进行稳定的上下运动,由于用于安装的承载架8的两侧同步运动,保证网架抬升时的稳定性,保证网架的升降平稳,有效提高印刷精度,相对于现有技术通过多个电机及复杂的部件构成,降低了制作成本,便于维护。而且通过位于上安装板10和下安装板11上的激光测距仪12和反光镜13,激光测距仪12通过发射的激光光束通过反光镜13反射接收,能够精确测量承载架8抬升的高度,调节精度高,提高印刷效果。

[0024] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0025] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

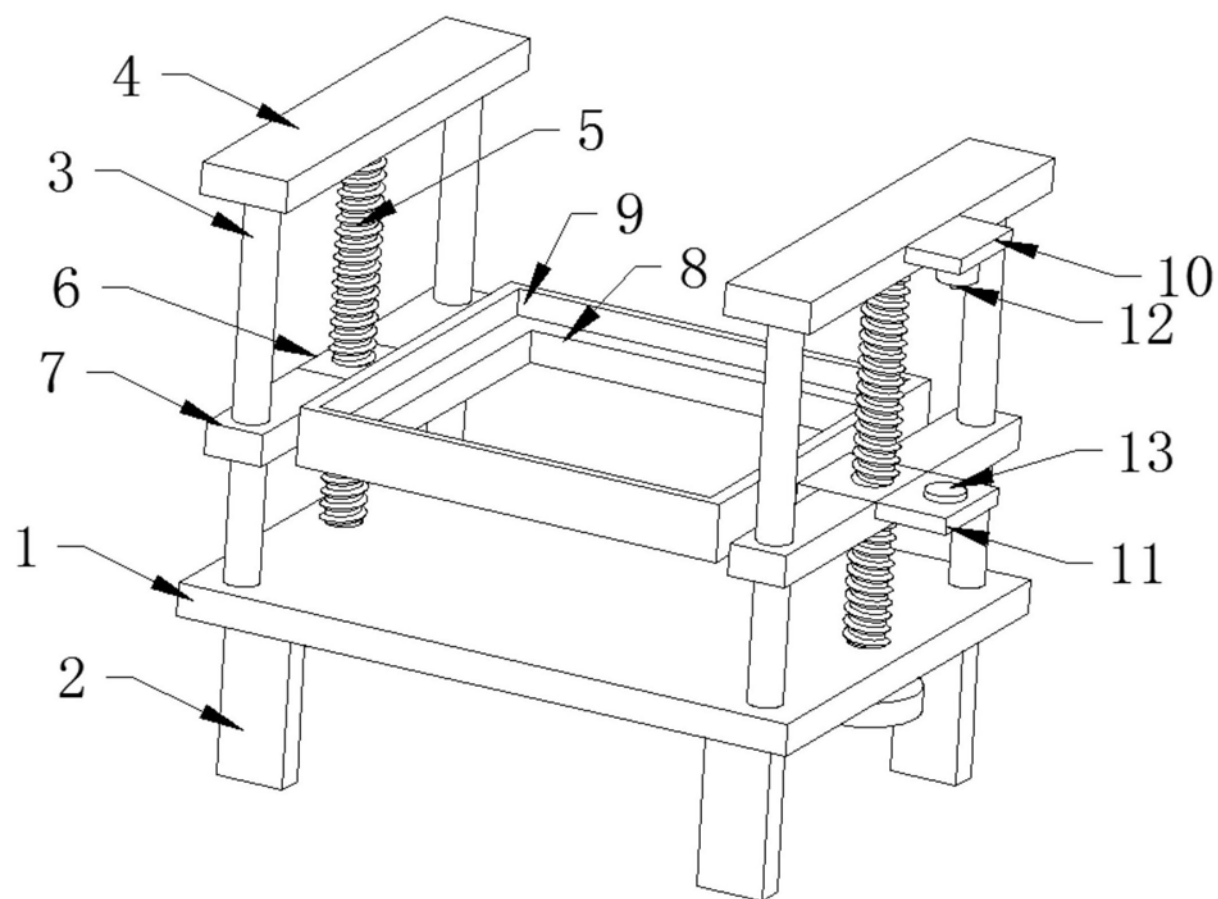


图1

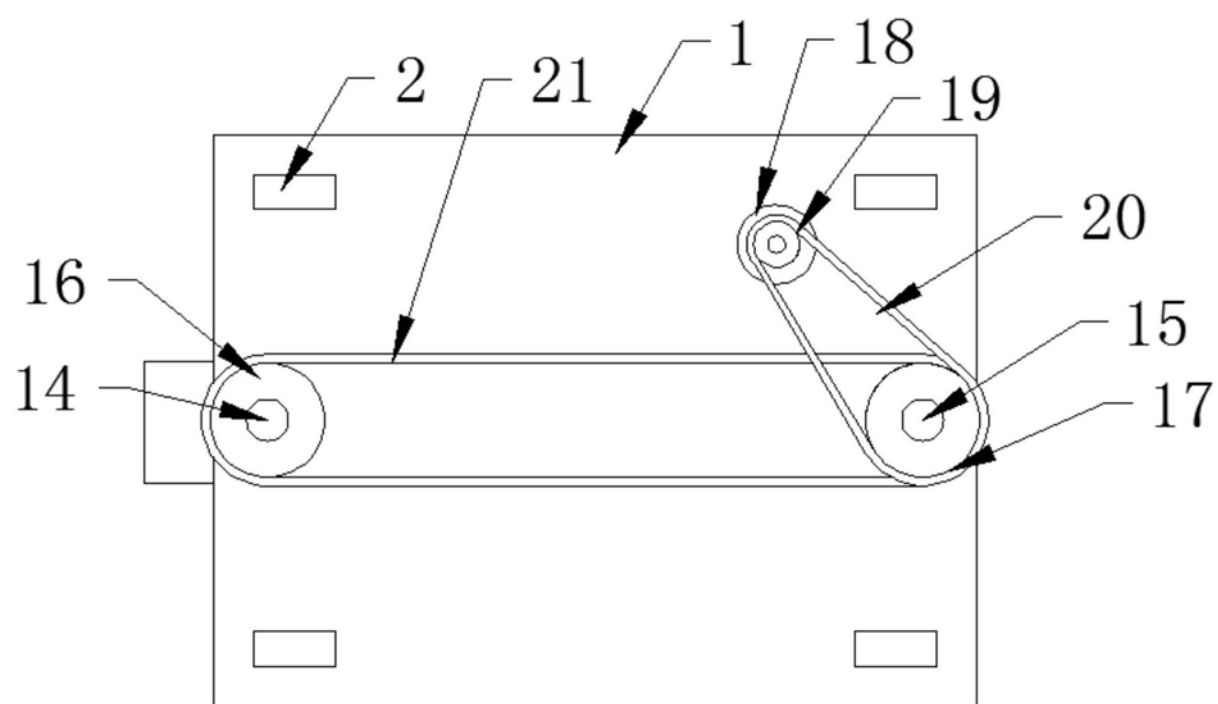


图2