



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213007144 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 20

(21) 申请号 202021583194.X

(22) 申请日 2020.08.03

(73) 专利权人 广东艺润印刷包装有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区陈村镇
石洲村委会岗北工业区白陈路石洲段
2号A2座首层之一、四层之一

(72) 发明人 李兵

(51) Int.Cl.

B41J 2/01 (2006.01)

B41J 11/00 (2006.01)

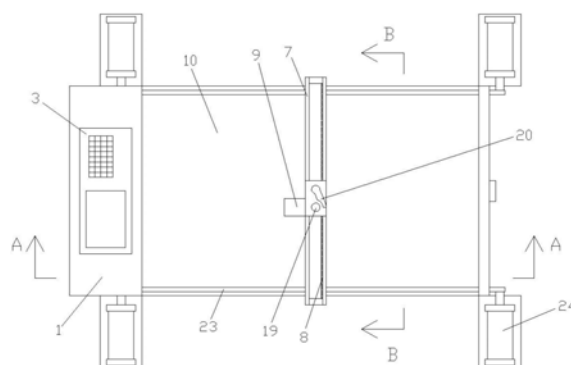
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种平面印刷机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种平面印刷机,包括机座、电控箱和控制面板,电控箱设置在机座后方的顶部内,控制面板设置在电控箱上方的机座表面上并与电控箱电性连接,电控箱下方的机座内设置有第一电机,第一电机的驱动端上通过接头连接有丝杠,丝杠的另一端配合在机座的前端壁面上,丝杠的螺母上设置有支撑架,支撑架左右两端的顶部设置有支撑板,支撑板的前后两侧设置有固定板,位于后侧的固定板的内壁面上设置有齿条,固定板的顶部设置有驱动机构,驱动机构的后端连接有喷墨机,电控箱前方的机座顶面为工作台,工作台的左右两侧均设置有校准机构,本实用新型旨在提供一种能在印刷过程中对喷墨机进行紧急刹停,能适应不同规格的印刷品印刷要求的印刷机。



1. 一种平面印刷机,包括机座、电控箱和控制面板,所述电控箱设置在机座后方的顶部内,所述控制面板设置在电控箱上方的机座表面上并与电控箱电性连接,其特征在于,所述电控箱下方的机座内设置有第一电机,所述第一电机的驱动端上通过接头连接有丝杠,所述丝杠的另一端配合在机座的前端壁面上,所述丝杠的螺母上设置有支撑架,所述支撑架左右两端的顶部设置有支撑板,所述支撑板的前后两侧设置有固定板,位于后侧的所述固定板的内壁面上设置有齿条,所述固定板的顶部设置有驱动机构,所述驱动机构的后端连接有喷墨机,所述电控箱前方的机座顶面为工作台,所述工作台的左右两侧均设置有校准机构,所述电控箱分别与第一电机和喷墨机电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种平面印刷机,其特征在于,所述工作台左右两侧边沿的底面上设置有导轨,所述支撑架的左右两端位于机座外并通过转轴设置有滚轮,所述滚轮配合在导轨内。

3. 根据权利要求1所述的一种平面印刷机,其特征在于,所述工作台底面的前后两端设置有若干个插板,两个前后位置相对应的所述插板之间连接有加热芯,所述插板与电控箱电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种平面印刷机,其特征在于,所述驱动机构包括外壳、双轴电机、第二电机、驱动齿轮、减速块和减速摆头,所述喷墨机设置在外壳的后端壁面上,所述外壳底面的前后两侧设置有滑块,所述固定板的顶面上开设有滑槽,所述外壳通过滑块与滑槽之间的配合设置在固定板上,所述双轴电机设置在外壳的一侧内,所述双轴电机的其中一个驱动端贯穿到外壳底面外并通过接头连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮通过轮齿啮合的方式与齿条配合,所述双轴电机另一个驱动端贯穿到外壳的顶面外并连接有减速块,所述第二电机设置在双轴电机一侧的外壳内,所述第二电机的驱动端贯穿到外壳的顶面外并连接有减速摆头,所述电控箱与双轴电机和第二电机电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种平面印刷机,其特征在于,所述校准机构包括夹板和气缸,所述夹板位于工作台左右两侧的壁面内,所述夹板的前后两端均设置有连接板,前后两端的所述连接板分别贯穿到工作台前后两端的壁面外,所述机座前后两端的左右两侧通过气缸固定板设置有气缸,所述气缸的驱动端贯穿机座两侧的壁面并与连接板的一端连接。

一种平面印刷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备领域,尤其是一种平面印刷机。

背景技术

[0002] 平面印刷机是一种可以在任意平面材质上彩印的数码印刷设备,可直接印制在我们日常生活中常见的任意材质物体,因其使用方便受到人们的青睐;但一般的平面印刷机在喷墨机出现喷墨故障或行进轨迹错误时是无法对驱动机构进行紧急刹停的,从而容易造成机内部件的损坏或者是印刷品印刷错误的情况出现;一般的平面印刷机在进行印刷后,印刷品表面的墨水是并没有完全干透的,需要一定的时间来对其进行风干,这影响到平面印刷机的印刷效率;同时,一般的平面印刷机的工作台表面大小是固定的,在对不同规格大小的待印刷品进行印刷时,常常因为待印刷品的位置偏移工作台的中心,从而造成印刷偏移的情况出现,这影响到平面印刷机的印刷效率;因此,有必要地对平面印刷机的结构进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述技术不足,提供一种能在印刷过程中对喷墨机进行紧急刹停,能对工作台进行加热,对印刷后的印刷品表面的墨水进行烘干,能适应不同规格的印刷品印刷要求的印刷机。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种平面印刷机,包括机座、电控箱和控制面板,所述电控箱设置在机座后方的顶部内,所述控制面板设置在电控箱上方的机座表面上并与电控箱电性连接,所述电控箱下方的机座内设置有第一电机,所述第一电机的驱动端上通过接头连接有丝杠,所述丝杠的另一端配合在机座的前端壁面上,所述丝杠的螺母上设置有支撑架,所述支撑架左右两端的顶部设置有支撑板,所述支撑板的前后两侧设置有固定板,位于后侧的所述固定板的内壁面上设置有齿条,所述固定板的顶部设置有驱动机构,所述驱动机构的后端连接有喷墨机,所述电控箱前方的机座顶面为工作台,所述工作台的左右两侧均设置有校准机构,所述电控箱分别与第一电机和喷墨机电性连接。

[0006] 进一步,所述工作台左右两侧边沿的底面上设置有导轨,所述支撑架的左右两端位于机座外并通过转轴设置有滚轮,所述滚轮配合在导轨内。

[0007] 进一步,所述工作台底面的前后两端设置有若干个插板,两个前后位置相对应的所述插板之间连接有加热芯,所述插板与电控箱电性连接。

[0008] 进一步,所述驱动机构包括外壳、双轴电机、第二电机、驱动齿轮、减速块和减速摆头,所述喷墨机设置在外壳的后端壁面上,所述外壳底面的前后两侧设置有滑块,所述固定板的顶面上开设有滑槽,所述外壳通过滑块与滑槽之间的配合设置在固定板上,所述双轴电机设置在外壳的一侧内,所述双轴电机的其中一个驱动端贯穿到外壳底面外并通过接头连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮通过轮齿啮合的方式与齿条配合,所述双轴电机另一个驱

动端贯穿到外壳的顶面外并连接有减速块,所述第二电机设置在双轴电机一侧的外壳内,所述第二电机的驱动端贯穿到外壳的顶面外并连接有减速摆头,所述电控箱与双轴电机和第二电机电性连接。

[0009] 进一步,所述校准机构包括夹板和气缸,所述夹板位于工作台左右两侧的壁面内,所述夹板的前后两端均设置有连接板,前后两端的所述连接板分别贯穿到工作台前后两端的壁面外,所述机座前后两端的左右两侧通过气缸固定板设置有气缸,所述气缸的驱动端贯穿机座两侧的壁面并与连接板的一端连接。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 能通过第二电机带动减速摆头摆动至减速块上,对驱动机构进行紧急刹停,防止在印刷过程中无法刹停驱动机构导致险情发生的情况出现;工作台底部设置有加热芯,能对工作台进行加热,对印刷后的印刷品表面的墨水烘干;通过校准机构能对不同规格的待印刷品进行限位及位置校准,从而适应不同规格的印刷品印刷要求。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的俯视图。

[0013] 图2为A方向的结构示意图。

[0014] 图3为B方向的结构示意图。

[0015] 图中,机座1、电控箱2、控制面板3、第一电机4、丝杠5、支撑架6、固定板7、齿条8、喷墨机9、工作台10、导轨11、滚轮12、插板13、加热芯14、外壳15、双轴电机16、第二电机17、驱动齿轮18、减速块19、减速摆头20、滑块21、滑槽22、夹板23、气缸24、连接板25、支撑板26。

具体实施方式

[0016] 如图1~3结合所示,一种平面印刷机,包括机座1、电控箱2和控制面板3,所述电控箱2设置在机座1后方的顶部内,所述控制面板3设置在电控箱2上方的机座1表面上并与电控箱2电性连接,所述电控箱2下方的机座1内设置有第一电机4,所述第一电机4的驱动端上通过接头连接有丝杠5,所述丝杠5的另一端配合在机座1的前端壁面上,所述丝杠5的螺母上设置有支撑架6,所述支撑架6左右两端的顶部设置有支撑板26,所述支撑板26的前后两侧设置有固定板7,位于后侧的所述固定板7的内壁面上设置有齿条8,所述固定板7的顶部设置有驱动机构,所述驱动机构的后端连接有喷墨机9,所述电控箱2前方的机座1顶面为工作台10,所述工作台10的左右两侧均设置有校准机构,所述电控箱2分别与第一电机4和喷墨机9电性连接。

[0017] 所述工作台10左右两侧边沿的底面上设置有导轨11,所述支撑架6的左右两端位于机座1外并通过转轴设置有滚轮12,所述滚轮12配合在导轨11内。

[0018] 所述工作台10底面的前后两端设置有若干个插板13,两个前后位置相对应的所述插板13之间连接有加热芯14,所述插板13与电控箱2电性连接。

[0019] 所述驱动机构包括外壳15、双轴电机16、第二电机17、驱动齿轮18、减速块19和减速摆头20,所述喷墨机9设置在外壳15的后端壁面上,所述外壳15底面的前后两侧设置有滑块21,所述固定板7的顶面上开设有滑槽22,所述外壳15通过滑块21与滑槽22之间的配合设置在固定板7上,所述双轴电机16设置在外壳15的一侧内,所述双轴电机16的其中一个驱动

端贯穿到外壳15底面外并通过接头连接有驱动齿轮18,所述驱动齿轮18通过轮齿啮合的方式与齿条8配合,所述双轴电机16另一个驱动端贯穿到外壳15的顶面外并连接有减速块19,所述第二电机17设置在双轴电机16一侧的外壳15内,所述第二电机17的驱动端贯穿到外壳15的顶面外并连接有减速摆头20,所述电控箱2与双轴电机16和第二电机17电性连接。

[0020] 所述校准机构包括夹板23和气缸24,所述夹板23位于工作台10左右两侧的壁面内,所述夹板23的前后两端均设置有连接板25,前后两端的所述连接板25分别贯穿到工作台10前后两端的壁面外,所述机座1前后两端的左右两侧通过气缸24固定板7设置有气缸24,所述气缸24的驱动端贯穿机座1两侧的壁面并与连接板25的一端连接。

[0021] 本实用新型的工作原理为:

[0022] 本实用新型在使用时需要与PLC系统配备使用,将待印刷品放置于工作台10表面上,通过控制面板3传输控制指令到电控箱2上,电控箱2控制气缸24启动并向内推动夹板23,两个夹板23同时向内移动并对待印刷品进行限位并使待印刷品在工作台10上居中;通过控制面板3输入控制指令到电控箱2上,电控箱2控制双轴电机16启动,双轴电机16带动驱动齿轮18转动在纵向方向上驱动喷墨机9,电控箱2控制第一电机4启动带动丝杠5转动,从而使支撑架6横向移动,进而在横向方向上驱动喷墨机9,喷墨机9在待印刷品表面进行喷墨,进而实现对待印刷品的印刷;在支撑架6横向移动时,滚轮12在导轨11上滚动,从而使支撑架6的横向移动更为平稳;在印刷过程中,通过控制面板3传输控制指令到电控箱2上,电控箱2对插板13进行通电使加热芯14发热,从而对工作台10表面进行加热,进而对印刷后的印刷品表面的墨水烘干;在需要对驱动机构进行紧急刹停时,可通过控制面板3输入控制指令到电控箱2上,电控箱2控制第二电机17启动,第二电机17带动减速摆头20向减速块19处摆动,通过减速摆头20与减速块19之间的摩擦对双轴电机16进行紧急刹停。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

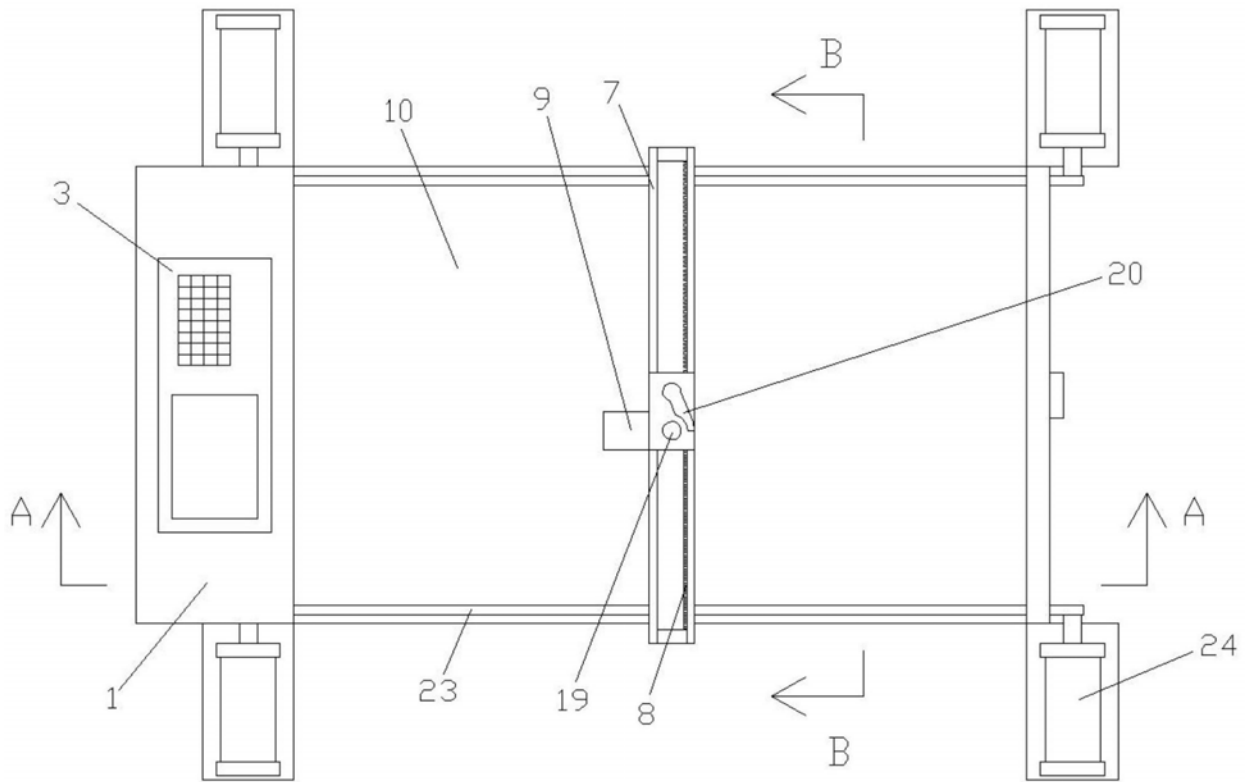


图1

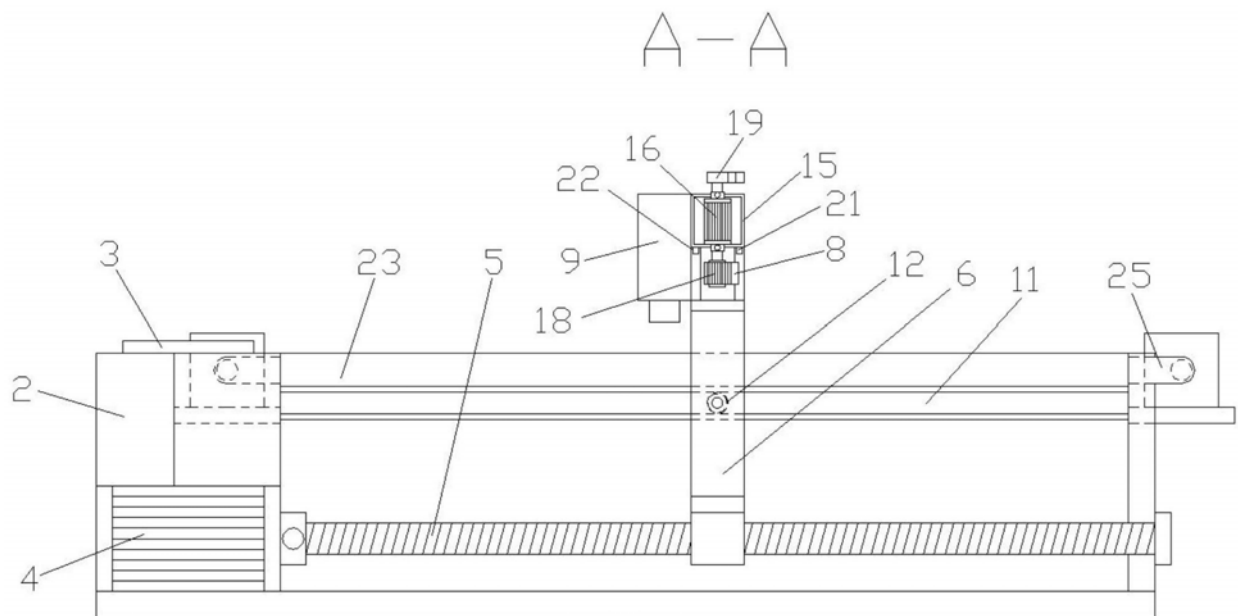


图2

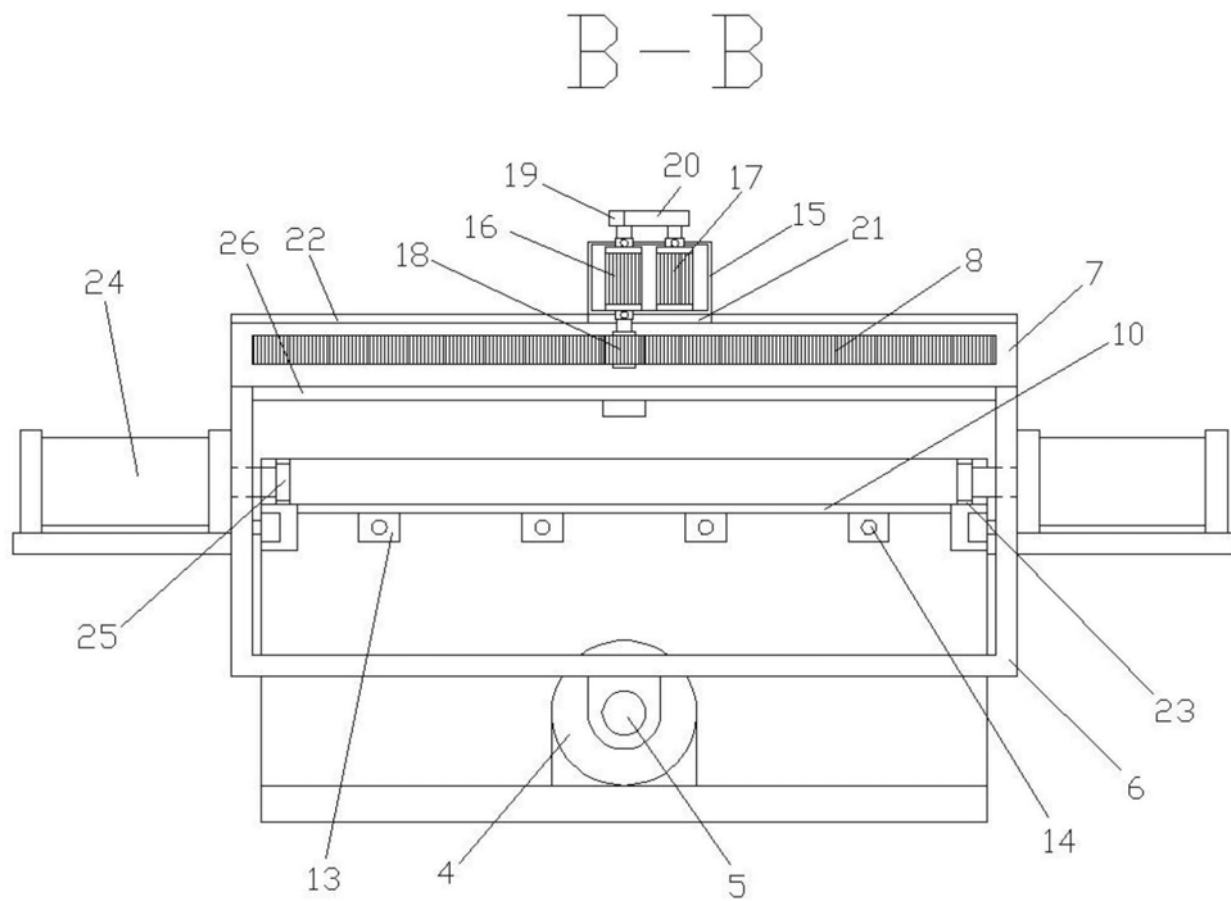


图3