



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217622719 U

(45) 授权公告日 2022.10.21

(21) 申请号 202220830340.7

(22) 申请日 2022.04.11

(73) 专利权人 泰山石膏(四川)有限公司

地址 618400 四川省德阳市什邡经济开发区(灵杰园区)

(72) 发明人 邓光明 刘长兴 焦金富

(74) 专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

专利代理师 黄蓉蓉

(51) Int.Cl.

B41F 17/00 (2006.01)

B41F 31/02 (2006.01)

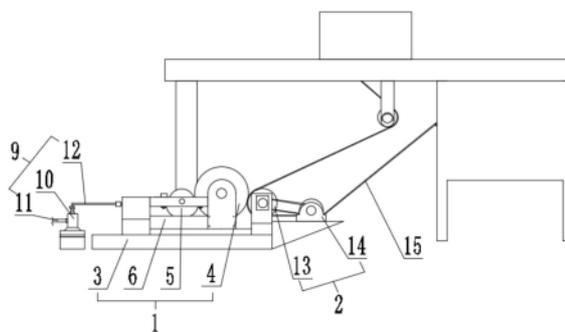
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机,涉及印刷机技术领域,解决印刷机无法循环持续性供墨导致纸板上的墨痕减退的技术问题,其包括纸板刷墨用的刷墨组件以及纸板输送装置,其中,所述刷墨组件包括第一压辊以及支撑用的支撑框,在所述支撑框上安装有印刷墨轴,在印刷墨轴下方设置有墨盒,印刷墨轴的底部浸入墨盒中的墨水中,在支撑框上安装有第一电机,第一压辊上与印刷墨轴齿轮啮合传动;由第一压辊对纸板输送装置上的纸板印拓,印刷墨轴对第一压辊体表覆墨,在印刷墨轴的下方安装有储放墨水的墨盒,第一压辊的底部侵入在墨盒的墨水中,第一电机带动功能印刷墨轴额第一压辊,实现持续性供墨,避免定时为印刷机供墨作业。



1. 一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机,其特征在於,包括纸板刷墨用的刷墨组件(1)以及纸板输送装置(2),所述刷墨组件(1)包括第一压辊(4)以及支撑用的支撑框(3),所述第一压辊(4)的两端通过轴承件连接在支撑框(3)上,在所述支撑框(3)上安装有印刷墨轴(5),所述印刷墨轴(5)的两端与支撑框(3)连接;

在印刷墨轴(5)下方设置有墨盒(6),墨盒(6)与支撑框(3)连接,印刷墨轴(5)的底部浸入墨盒(6)中的墨水中;

在支撑框(3)上安装有驱动第一压辊(4)转动用的第一电机(7),第一压辊(4)和印刷墨轴(5)上均安装有齿轮(8),且第一压辊(4)上的齿轮(8)与印刷墨轴(5)上的齿轮(8)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机,其特征在於,所述墨盒(6)侧面设置有供墨装置(9),所述供墨装置(9)包括抽墨用的循环泵(10),循环泵(10)的进液端与供墨管道(11)连接,循环泵(10)的排液端通过管件(12)与墨盒(6)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机,其特征在於,所述纸板输送装置(2)包括第一送料辊(13)和第二送料辊(14),所述第一送料辊(13)和第二送料辊(14)的两端均连接在支撑框(3)上,所述支撑框(3)上设置有驱动第一送料辊(13)转动用的第二电机(16),所述第二电机(16)安装在支撑框(3)的侧面,且第二电机(16)的转轴通过联轴器连接在第一送料辊(13)的轴端。

4. 根据权利要求3所述的一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机,其特征在於,第一送料辊(13)和第二送料辊(14)上均安装有皮带轮(17),第一送料辊(13)的皮带轮(17)与第二送料辊(14)上的皮带轮(17)通过同步传动。

5. 根据权利要求1所述的一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机,其特征在於,所述墨盒(6)上为半圆柱体,且墨盒(6)的顶部开有容纳印刷墨轴(5)的半圆形槽(61)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机,其特征在於,在墨盒(6)的顶部开口处开有排墨液用的竖向缺口(62)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机,其特征在於,在墨盒(6)的顶部沿其周向具有凸起部分(63),其凸起部分(63)上开有过孔(631),墨盒(6)通过螺钉穿过其过孔(631)后与支撑框(3)具有的螺纹孔螺纹连接。

一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机技术领域,更具体的是涉及一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机技术领域。

背景技术

[0002] 随着人们对印刷品如纸张、包装盒等等的印刷效率和精度要求的提高,轮转机已经成为印刷机的一个发展趋势。它比卫星型和叠层式印刷机具有更快的印刷速度、更能节省印刷材料等特点。

[0003] 目前,各大企业的印刷轮转机主要依靠进口,其价格昂贵,操作和维修都不够方便,国内一些公司也正在致力于自主开发,但是就目前情况而言,还是不能完全达到印刷机的控制要求。

[0004] 缺陷在于,印刷机对纸板印拓过程中,印刷机无法持续性供墨,使用一段时间之后,少墨则会致使纸板上的墨痕减退,无法清晰的辨识;因此,需要定时添加墨水于印刷墨轴中,常规的供墨需要拆开设备进行换墨工作,此种方式较为复杂的工作复杂且不易操作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决上述技术问题,本实用新型提供具有连续供墨的纸面石膏板印刷机。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机,包括纸板刷墨用的刷墨组件以及纸板输送装置,其中,所述刷墨组件包括第一压辊以及支撑用的支撑框,所述第一压辊的两端通过轴承件连接在支撑框上,在所述支撑框上安装有印刷墨轴,所述印刷墨轴的两端与支撑框连接,在印刷墨轴下方设置有墨盒,墨盒与支撑框连接,印刷墨轴的底部浸入墨盒中的墨水中,在支撑框上安装有驱动第一压辊转动用的第一电机,第一压辊和印刷墨轴上均安装有齿轮,且第一压辊上的齿轮与印刷墨轴上的齿轮啮合。

[0008] 进一步的,所述墨盒侧面设置有供墨装置,所述供墨装置包括抽墨用的循环泵,循环泵的进液端与供墨管道连接,循环泵的排液端通过管件与墨盒连通。

[0009] 进一步的,所述纸板输送装置包括第一送料辊和第二送料辊,所述第一送料辊和第二送料辊的两端均连接在支撑框上,所述支撑框上设置有驱动第一送料辊转动用的第二电机,所述第二电机安装在支撑框的侧面,且第二电机的转轴通过联轴器连接在第一送料辊的轴端。

[0010] 进一步的,第一送料辊和第二送料辊上均安装有皮带轮,第一送料辊的皮带轮与第二送料辊上的皮带轮通过同步传动。

[0011] 进一步的,所述墨盒上为半圆柱体,且墨盒的顶部容纳印刷墨轴的半圆形槽。

[0012] 进一步的,在墨盒的顶部开口处开有排墨液用的竖向缺口。

[0013] 进一步的,在墨盒的顶部烟气周向具有凸起部分,其凸起部分开有过孔,墨盒通过

螺钉穿过其过孔后与支撑框具有的螺纹孔螺纹连接。

[0014] 本实用新型的有益效果如下：

[0015] 1. 为了解决印刷机无法循环持续性供墨，导致纸板上的墨痕减退，纸板上无法清晰的辨识的问题，因此，由第一压辊对纸板输送装置上的纸板印拓，印刷墨轴对第一压辊体表覆墨，在印刷墨轴的下方安装有储放墨水的墨盒，第一压辊的底部侵入在墨盒的墨水中，第一压辊体表的墨印持续印拓至纸板输送装置不断输送的纸张上，而印刷墨轴为第一压辊持续性供墨，印刷墨轴将墨盒的墨水覆墨于体表，实现持续性供墨，避免定时印刷机供墨。

[0016] 2. 循环泵的排液端通过管件与墨盒连通，可代替人工供墨，使用时启动循环泵则可将外界的供墨管道通过循环泵转入墨盒内储存。

[0017] 3. 设计具体的纸板输送装置的第一送料辊和第二送料辊共同来配合刷墨组件对纸张刷墨拓印，设计具体的传动方式，第一送料辊的皮带轮与第二送料辊上的皮带轮通过同步传动，提升设备同步转动与稳定。

[0018] 4. 竖向缺口用于溢液通道，将过多的墨液排除，并予以以收集，其中，该缺口用于防止储存墨水的液位高度予以控制，其次，便于从侧面观察墨盒中墨液高度，在墨盒的顶部烟气周向具有凸起部分，使得墨盒更好地安装在支撑框上，墨盒通过螺钉穿过其过孔后与支撑框具有的螺纹孔螺纹连接，其螺纹连接目的是便于后续拆分墨盒与支撑框。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的正面结构示意图；

[0020] 图2是是本实用新型的俯视结构示意图；

[0021] 图3是是本实用新型的墨盒结构示意图。

[0022] 附图标记：1-刷墨组件、2-纸板输送装置、3-支撑框、4-第一压辊、5-印刷墨轴、6-墨盒、61-半圆形槽、62-竖向缺口、63-凸起部分、631-过孔、7-第一电机、8-齿轮、9-供墨装置、10-循环泵、11-供墨管道、12-管件、13-第一送料辊、14-第二送料辊、15-纸板、16-第二电机、17-皮带轮。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和出示的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0024] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-2所示，本实施例提供一种具有连续供墨的纸面石膏板印刷机，包括纸板刷墨用的刷墨组件1以及纸板输送装置2，其中，所述刷墨组件1包括第一压辊4以及支撑用的支撑框3，所述第一压辊4的两端通过轴承件连接在支撑框3上，在所述支撑框3上安装有印

刷墨轴5,所述印刷墨轴5的两端与支撑框3连接,在印刷墨轴5下方设置有墨盒6,墨盒6与支撑框3连接,印刷墨轴5的底部浸入墨盒6中的墨水中,在支撑框3上安装有驱动第一压辊4转动用的第一电机7,第一压辊4和印刷墨轴5上均安装有齿轮8,且第一压辊4上的齿轮a与印刷墨轴5上的齿轮b啮合。

[0027] 上述结构中,由第一压辊4对纸板输送装置2上的纸板印拓,印刷墨轴5对第一压辊4体表覆墨,在印刷墨轴5的下方安装有储放墨水的墨盒6,第一压辊4的底部侵入在墨盒6的墨水中,还在支撑框3上安装有第一电机7,通过第一电机7带动第一压辊4转动,第一压辊4的两端通过轴承件支撑在支撑框3,第一压辊4以自身的中线转动,继而第一压辊4体表的墨印持续印拓至纸板输送装置2不断输送的纸张上,而为了对第一压辊4持续性供墨,因此设计印刷墨轴5,第一压辊4上安装齿轮b、在印刷墨轴5上安装有齿轮a,其齿轮b和齿轮啮合,所以在第一电机7带动第一压辊4逆时针转动时,印刷墨轴5顺时针转动,再转动的同时印刷墨轴5将墨盒6的墨水覆墨于体表,后续只需定时人工储放墨水于墨盒6中即可。

[0028] 实施例2

[0029] 本实施例基于上一实施例的基础上开展,如图1所示,如图1和图2所示,所述墨盒6侧面设置有供墨装置9,所述供墨装置9包括抽墨用的循环泵10,循环泵10的进液端与供墨管道11连接,循环泵10的排液端通过管件12与墨盒6连通,可代替人工供墨,使用时启动循环泵10则可将外界的供墨管道11通过循环泵10转入墨盒6内储存。

[0030] 进一步的,如图1和图2所示,设计具体的纸板输送装置2来配合刷墨组件1对纸张刷墨拓印,所述纸板输送装置2包括第一送料辊13和第二送料辊14,所述第一送料辊13和第二送料辊14的两端均连接在支撑框3上,设计具体的传动方式,所述支撑框3上设置有驱动第一送料辊13转动用的第二电机16,所述第二电机16安装在支撑框3的侧面,且第二电机16的转轴通过联轴器连接在第一送料辊13的轴端其中,第一送料辊13和第二送料辊14上均安装有皮带轮17,第一送料辊13的皮带轮17与第二送料辊14上的皮带轮17通过同步传动。

[0031] 实施例3

[0032] 本实施例基于上一实施例的基础上开展,如图3所示,所述墨盒6上为半圆柱体,且墨盒6的顶部容纳印刷墨轴5的半圆形槽61,半圆形槽61容纳印刷墨轴5,其印刷墨轴5两端穿过墨盒6两侧的过孔631,其墨盒6的半圆形槽61的槽底具有容纳墨水空间,其次,在墨盒6的顶部开口处开有排墨液用的竖向缺口62,竖向缺口62用于溢液的通道,将过多的墨液排除,该缺口用于防止储存墨水的液位高度予以控制,在将排墨液予以收集处理,以供后续循环实用,其次,便于从侧面观察墨盒6中墨液高度,为了使得墨盒6更好地安装在支撑框3上,因此在墨盒6的顶部烟气周向具有凸起部分63,其凸起部分63抵接在支撑框3上,其凸起部分63开有过孔631,墨盒6通过螺钉穿过其过孔631后与支撑框3具有的螺纹孔螺纹连接,其螺纹连接目的是便于后续拆分墨盒6与支撑框3。

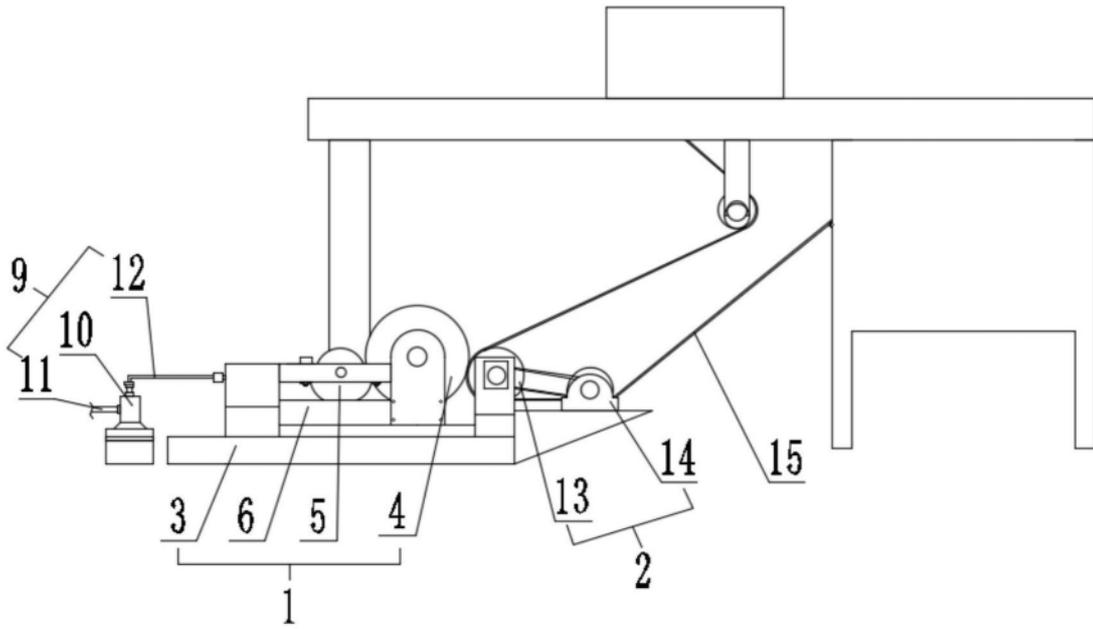


图1

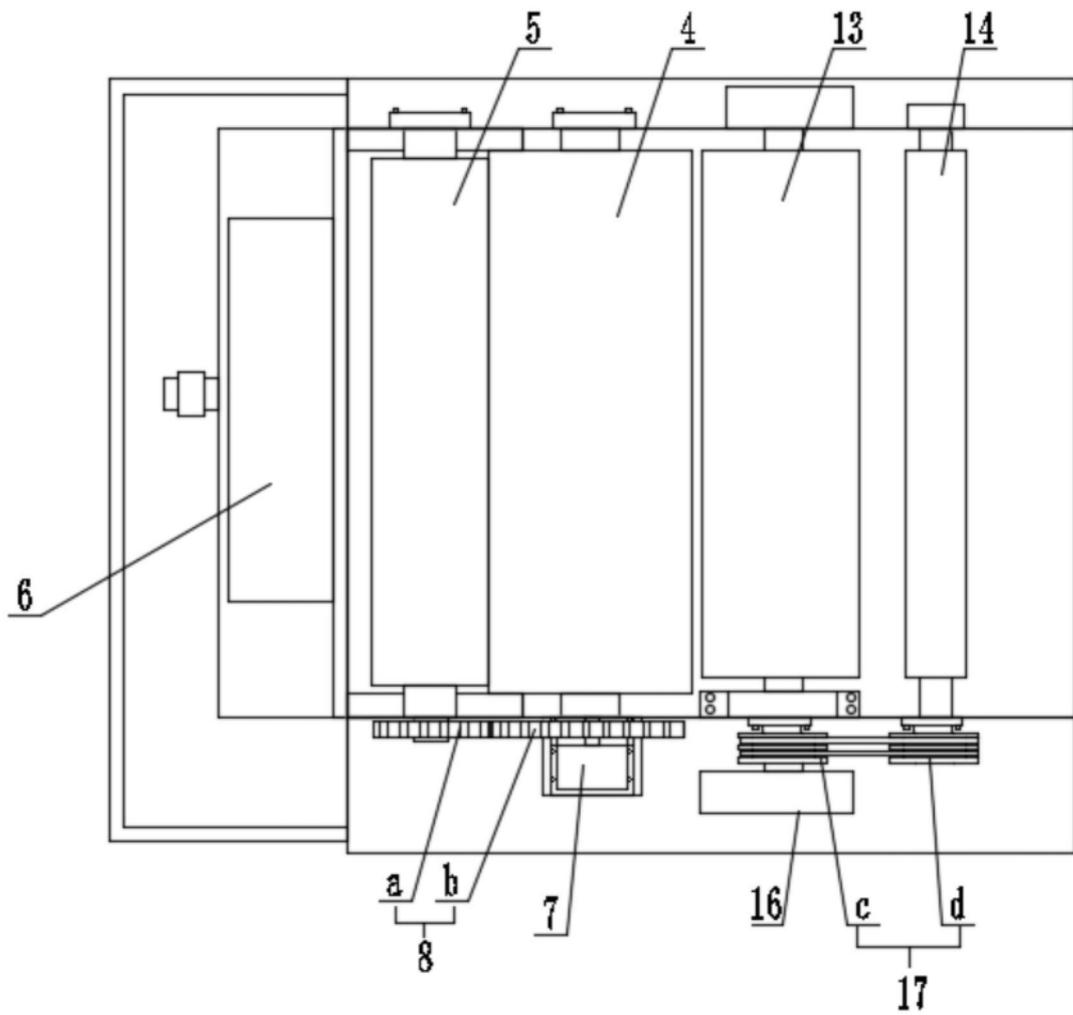


图2

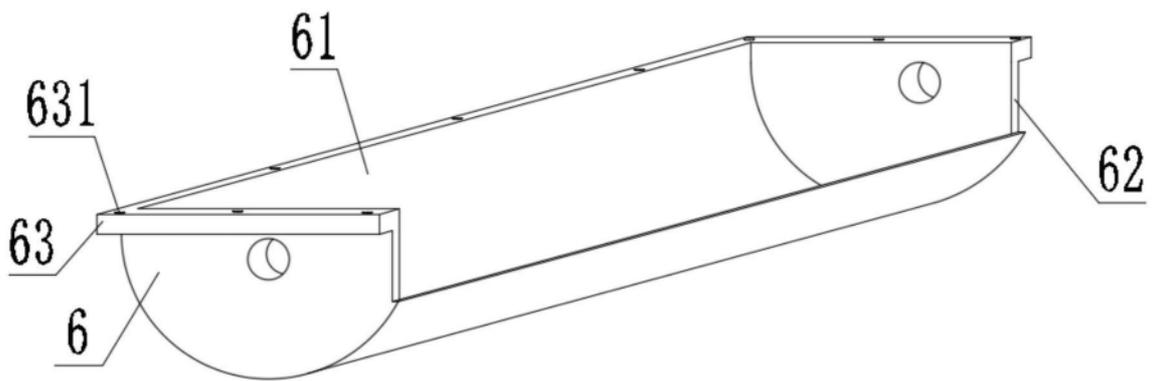


图3