



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218077466 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202222265520.8

(22) 申请日 2022.08.29

(73) 专利权人 汉中市金鼎盛彩印标牌有限责任公司

地址 723000 陕西省汉中市汉台区中山街
46号

(72) 发明人 樊新军 杨向阳

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务
所(普通合伙) 11947

专利代理师 吴佳佳

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 23/70 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 101/35 (2022.01)

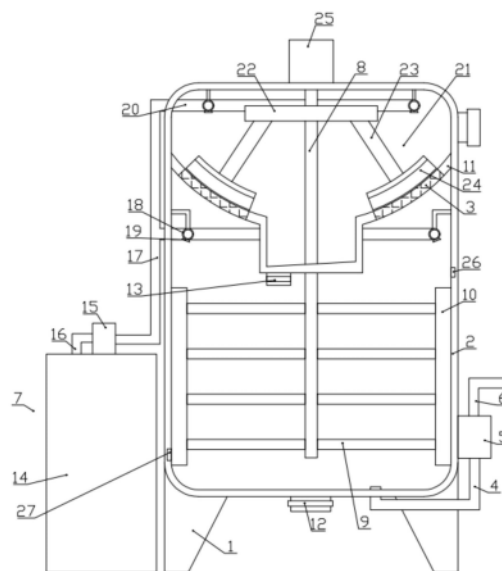
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种印刷机用供墨结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种印刷机用供墨结构，包括支腿、储油罐、过滤网、油墨输入管、第一泵体、油墨输出管、清理组件、搅拌轴、搅拌杆和刮板，所述储油罐设于支腿上，所述储油罐上设有排料管，所述排料管上设有第一电磁阀，所述储油罐上设有油墨注入管，所述油墨注入管上通过螺纹连接有密封盖，所述储油罐内设有隔板，所述隔板将储油罐内从上至下依次划分为过滤腔和存储腔，所述隔板上设有集渣槽，所述集渣槽上设有排渣管，所述排渣管上设有第二电磁阀。本实用新型涉及印刷技术领域，具体是提供了一种便于清理，便于对油墨中夹杂的杂质进行过滤，便于对油墨进行搅拌，能避免油墨中颜料沉淀的印刷机用供墨结构。



1. 一种印刷机用供墨结构,其特征在于:包括支腿(1)、储油罐(2)、过滤网(3)、油墨输入管(4)、第一泵体(5)、油墨输出管(6)、清理组件(7)、搅拌轴(8)、搅拌杆(9)和刮板(10),所述储油罐(2)设于支腿(1)上,所述储油罐(2)上设有排料管,所述排料管上设有第一电磁阀(12),所述储油罐(2)上设有油墨注入管,所述油墨注入管上通过螺纹连接有密封盖,所述储油罐(2)内设有隔板(11),所述隔板(11)将储油罐(2)内从上至下依次划分为过滤腔和存储腔,所述隔板(11)上设有集渣槽,所述集渣槽上设有排渣管,所述排渣管上设有第二电磁阀(13),所述隔板(11)上设有下料口,所述过滤网(3)设于下料口上,所述第一泵体(5)设于储油罐(2)上,所述油墨输入管(4)设于第一泵体(5)的入料口上且延伸至存储腔内,所述油墨输出管(6)设于第一泵体(5)的出料口上,所述清理组件(7)设于储油罐(2)上,所述搅拌轴(8)旋转设于过滤腔内且旋转延伸至存储腔内,所述搅拌杆(9)设于搅拌轴(8)上,所述刮板(10)设于搅拌杆(9)上且与存储腔内壁接触。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷机用供墨结构,其特征在于:所述清理组件(7)包括水箱(14)、第二泵体(15)、抽水管(16)、输水管(17)、环状管(18)和喷头(19),所述环状管(18)设有两组,两组所述环状管(18)分别设于过滤腔和存储腔内,所述喷头(19)设于环状管(18)上,所述环状管(18)上设有连接管(20),所述输水管(17)设于连接管(20)上,所述第二泵体(15)设于输水管(17)上,所述抽水管(16)设于第二泵体(15)上,所述水箱(14)设于抽水管(16)上。

3. 根据权利要求2所述的一种印刷机用供墨结构,其特征在于:所述搅拌轴(8)上设有滤网疏通组件(21),所述滤网疏通组件(21)包括转盘(22)、连杆(23)和清理刷(24),所述转盘(22)套接设于搅拌轴(8)上,所述连杆(23)设于转盘(22)上,所述清理刷(24)设于连杆(23)上且与过滤网(3)接触。

4. 根据权利要求3所述的一种印刷机用供墨结构,其特征在于:所述储油罐(2)上设有电机(25),所述搅拌轴(8)设于电机(25)的输出轴上。

5. 根据权利要求4所述的一种印刷机用供墨结构,其特征在于:所述存储腔内设有第一液位传感器(26)和第二液位传感器(27)。

一种印刷机用供墨结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷技术领域,具体是指一种印刷机用供墨结构。

背景技术

[0002] 印刷机是印刷文字和图像的机器,主要通过内部的墨斗来存储印刷用的油墨,由于印刷机墨斗容量较小,且不方便加墨,所以一些印刷机会采用外接供墨结构来为印刷机提供油墨。

[0003] 但现有的供墨结构在实际使用时,仍旧存在一些缺点:

[0004] 1、供墨机构内的油墨常常是静态存储的,久而久之会导致油墨中颜料沉淀,从而导致印刷机上色不均匀,影响了产品的印刷质量;

[0005] 2、在供墨时,杂质容易堵塞细小的管道,影响出墨流畅度,降低印刷质量;

[0006] 3、现有的供墨结构在使用一段时间后,需要人工对储墨罐内的杂质污垢进行清理,清理起来较为麻烦,较为浪费时间和人力。

实用新型内容

[0007] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种便于清理,便于对油墨中夹杂的杂质进行过滤,便于对油墨进行搅拌,能避免油墨中颜料沉淀的印刷机用供墨结构。

[0008] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种印刷机用供墨结构,包括支腿、储油罐、过滤网、油墨输入管、第一泵体、油墨输出管、清理组件、搅拌轴、搅拌杆和刮板,所述储油罐设于支腿上,所述储油罐上设有排料管,所述排料管上设有第一电磁阀,所述储油罐上设有油墨注入管,所述油墨注入管上通过螺纹连接有密封盖,所述储油罐内设有隔板,所述隔板将储油罐内从上至下依次划分为过滤腔和存储腔,所述隔板上设有集渣槽,所述集渣槽上设有排渣管,所述排渣管上设有第二电磁阀,所述隔板上设有下料口,所述过滤网设于下料口上,所述第一泵体设于储油罐上,所述油墨输入管设于第一泵体的入料口上且延伸至存储腔内,所述油墨输出管设于第一泵体的出料口上,所述清理组件设于储油罐上,所述搅拌轴旋转设于过滤腔内且旋转延伸至存储腔内,所述搅拌杆设于搅拌轴上,所述刮板设于搅拌杆上且与存储腔内壁接触。

[0009] 进一步地,所述清理组件包括水箱、第二泵体、抽水管、输水管、环状管和喷头,所述环状管设有两组,两组所述环状管分别设于过滤腔和存储腔内,所述喷头设于环状管上,所述环状管上设有连接管,所述输水管设于连接管上,所述第二泵体设于输水管上,所述抽水管设于第二泵体上,所述水箱设于抽水管上。

[0010] 进一步地,所述搅拌轴上设有滤网疏通组件,所述滤网疏通组件包括转盘、连杆和清理刷,所述转盘套接设于搅拌轴上,所述连杆设于转盘上,所述清理刷设于连杆上且与过滤网接触。

[0011] 进一步地,所述储油罐上设有电机,所述搅拌轴设于电机的输出轴上。

[0012] 进一步地,所述存储腔内设有第一液位传感器和第二液位传感器。

[0013] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案设有过滤网,通过过滤网便于对油墨中的杂质进行过滤,避免杂质堵塞细小的管道,影响出墨流畅度,降低印刷质量;本方案设有清理组件,通过清理组件便于自动实现对储油罐内杂质污垢的清理,更加节省时间和人力;本方案设有搅拌轴、搅拌杆和刮板,通过搅拌轴和搅拌杆便于对存储腔内油墨进行搅拌,避免油墨中颜料沉淀,导致印刷机上色不均匀,影响了产品的印刷质量,通过刮板可以对存储腔内壁进行刮动清理,防止油墨挂在存储腔内壁上;本方案设有滤网疏通组件,通过滤网疏通组件便于自动对过滤网进行清理,避免过滤网堵塞。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本方案的整体结构示意图;

[0016] 图2为本方案中环状管的俯视图。

[0017] 其中,1、支腿,2、储油罐,3、过滤网,4、油墨输入管,5、第一泵体,6、油墨输出管,7、清理组件,8、搅拌轴,9、搅拌杆,10、刮板,11、隔板,12、第一电磁阀,13、第二电磁阀,14、水箱,15、第二泵体,16、抽水管,17、输水管,18、环状管,19、喷头,20、连接管,21、滤网疏通组件,22、转盘,23、连杆,24、清理刷,25、电机,26、第一液位传感器,27、第二液位传感器。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0020] 如图1-图2所示,本实用新型一种印刷机用供墨结构,包括支腿1、储油罐2、过滤网3、油墨输入管4、第一泵体5、油墨输出管6、清理组件7、搅拌轴8、搅拌杆9和刮板10,储油罐2设于支腿1上,储油罐2上设有排料管,排料管上设有第一电磁阀12,储油罐2上设有油墨注入管,油墨注入管上通过螺纹连接有密封盖,储油罐2内设有隔板11,隔板11将储油罐2内从上至下依次划分为过滤腔和存储腔,隔板11上设有集渣槽,集渣槽上设有排渣管,排渣管上设有第二电磁阀13,隔板11上设有下料口,过滤网3设于下料口上,第一泵体5设于储油罐2上,油墨输入管4设于第一泵体5的入料口上且延伸至存储腔内,油墨输出管6设于第一泵体5的出料口上,清理组件7设于储油罐2上,搅拌轴8旋转设于过滤腔内且旋转延伸至存储腔内,搅拌杆9设于搅拌轴8上,刮板10设于搅拌杆9上且与存储腔内壁接触;清理组件7包括水箱14、第二泵体15、抽水管16、输水管17、环状管18和喷头19,环状管18设有两组,两组环状管18分别设于过滤腔和存储腔内,喷头19设于环状管18上,环状管18上设有连接管20,输水

管17设于连接管20上,第二泵体15设于输水管17上,抽水管16设于第二泵体15上,水箱14设于抽水管16上;搅拌轴8上设有滤网疏通组件21,滤网疏通组件21包括转盘22、连杆23和清理刷24,转盘22套接设于搅拌轴8上,连杆23设于转盘22上,清理刷24设于连杆23上且与过滤网3接触;储油罐2上设有电机25,搅拌轴8设于电机25的输出轴上;存储腔内设有第一液位传感器26和第二液位传感器27。

[0021] 具体使用时,打开密封盖,通过油墨注入管将油墨加入过滤腔内,过滤腔内的油墨经过滤网3过滤杂质后落入存储腔内,过滤出的杂质沿着隔板11进入集渣槽内,当需要对集渣槽内的杂质进行清理时,只需启动第二电磁阀13,通过排渣管将杂质排出即可;通过电机25可以带动搅拌轴8转动,搅拌轴8带动搅拌杆9和转盘22转动,搅拌杆9带动刮板10转动,通过搅拌杆9和刮板10转动能对油墨进行搅拌,避免油墨中颜料沉淀,导致印刷机上色不均匀,影响了产品的印刷质量,通过刮板10可以对存储腔内壁进行刮动清理,防止油墨挂在存储腔内壁上,转盘22可以通过连杆23带动清理刷24转动,通过清理刷24能对过滤网3上杂质进行清理,避免过滤网3堵塞;通过第一液位传感器26和第二液位传感器27能对存储腔内的液位进行监测,当存储腔内油墨升至指定高度时,第一液位传感器26会发出信号提醒工作人员停止加料,当存储腔内油墨将至指定高度时,第二液位传感器27会发出信号提醒工作人员及时加料;将油墨输出管6与印刷机连接,当需要向印刷机内供墨时,只需启动第一泵体5,使第一泵体5通过油墨输入管4将存储腔内油墨经油墨输出管6送入打印机中即可;当需要对储油罐2内进行清理时,启动第二泵体15,使第二泵体15通过抽水管16将水箱14内的水抽出并经输水管17和连接管20送入环状管18内,使得水最终由喷头19喷出对储油罐2内壁及隔板11和过滤网3进行清理,清理方法更简单,更加节省人力和时间。

[0022] 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。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 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。

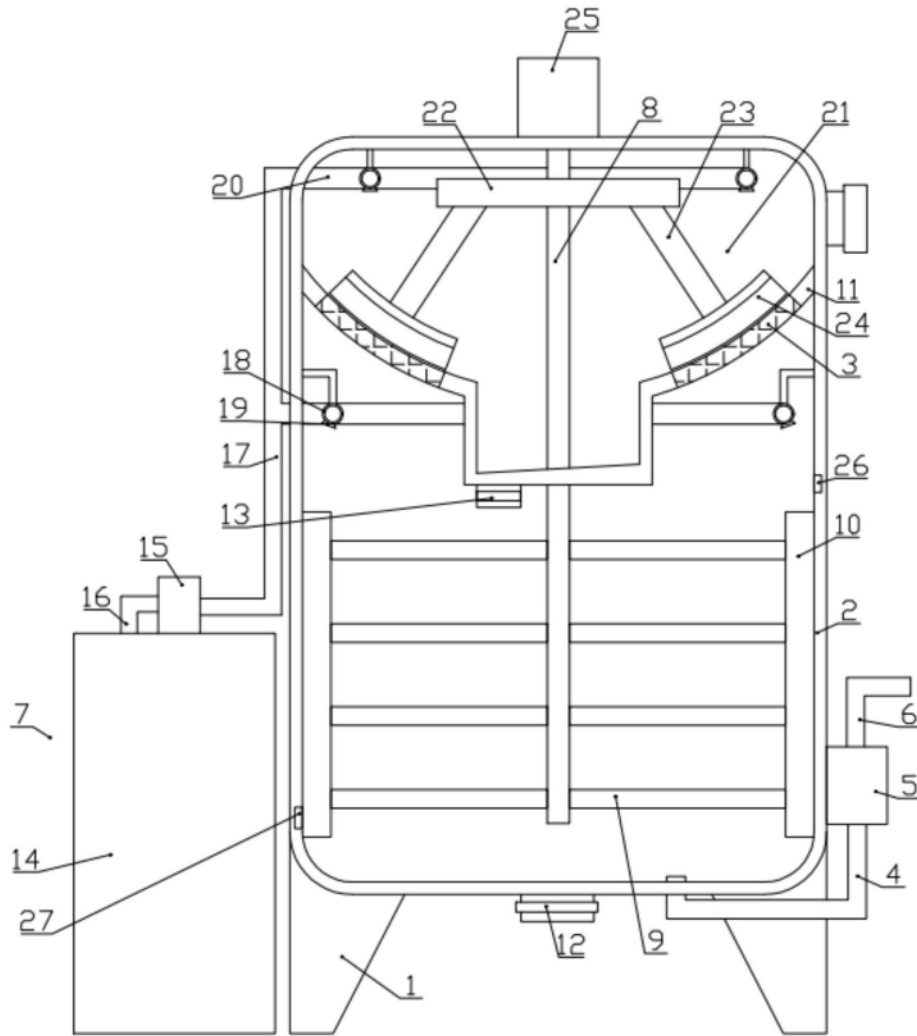


图1

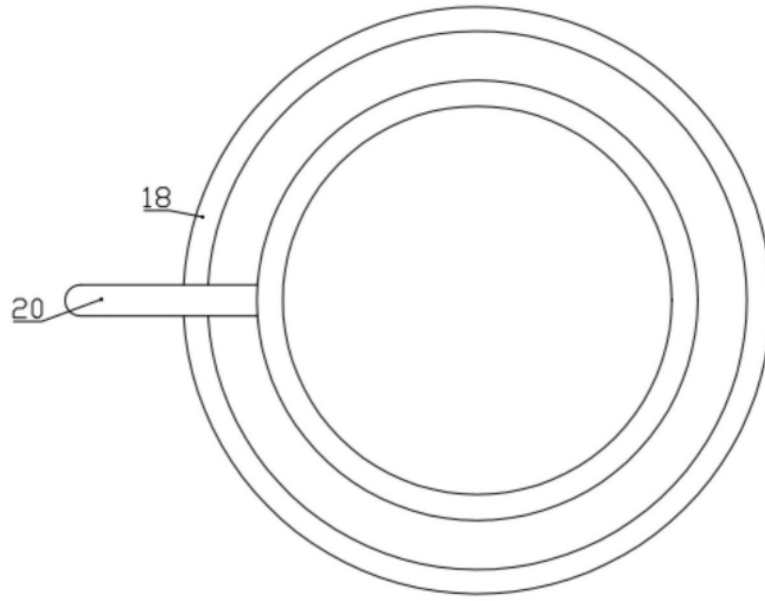


图2