(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215944092 U
(45)授权公告日 2022.03.04

(21)申请号 202121338772.8

(22)申请日 2021.06.16

(73)专利权人 怀来华美广告印刷有限公司
地址 075400 河北省张家口市怀来县沙城镇存瑞东街京西蔬菜市场东800米路南

(72)发明人 成绍飞

(74)专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42272
代理人 何春阳

(51)Int.Cl.
B41N 3/08(2006.01)
C02F 9/02(2006.01)
C02F 9/04(2006.01)

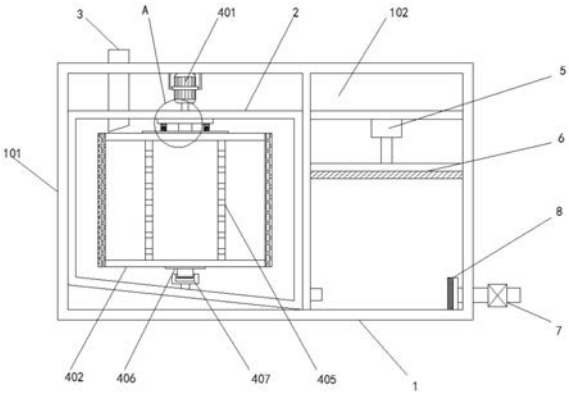
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种绿色印刷机用版液循环利用装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种绿色印刷机用版液循环利用装置，包括处理箱，所述处理箱的内部固定安装有收集箱，所述处理箱的顶部固定安装有贯穿延伸至收集箱内部的进料管，所述收集箱的内部设有处理装置，所述处理箱的内部通过安装板固定安装有液压杆，所述液压杆的顶杆上固定安装有滑动连接处理箱内壁的滑板，所述处理箱的右侧底部固定安装有贯穿连通处理箱内部的排水管，所述排水管位于处理箱内部的一端固定安装有起泡网。该绿色印刷机用版液循环利用装置，通过过滤箱在收集箱内部转动过滤，使得其过滤效果好，过滤后通过表面清洁剂进行沉淀清洁处理，使得处理后的版液能够循环利用，实现了处理效果好、处理效率快的目的。



CN 215944092 U

1.一种绿色印刷机用版液循环利用装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的内部固定安装有收集箱(2),所述处理箱(1)的顶部固定安装有贯穿延伸至收集箱(2)内部的进料管(3),所述收集箱(2)的内部设有处理装置(4),所述处理箱(1)的内部通过安装板固定安装有液压杆(5),所述液压杆(5)的顶杆上固定安装有滑动连接处理箱(1)内壁的滑板(6),所述处理箱(1)的右侧底部固定安装有贯穿连通处理箱(1)内部的排水管(7),所述排水管(7)位于处理箱(1)内部的一端固定安装有起泡网(8);

所述处理装置(4)包括电机(401)、固定底轴(407),所述电机(401)固定安装在处理箱(1)的内壁顶部,同时电机(401)的输出轴贯穿延伸至收集箱(2)的内部,所述固定底轴(407)固定安装在收集箱(2)的内底壁上,所述电机(401)的输出轴上固定安装有转动连接收集箱(2)顶壁的缓冲件(403),所述缓冲件(403)上设有用于吸收作用力的弹簧组件(404),所述缓冲件(403)的底部固定安装有过滤箱(402),所述过滤箱(402)的底部固定安装有转动连接固定底轴(407)的连接件(406),所述过滤箱(402)的内部固定安装有过滤管(405)。

2.根据权利要求1所述的一种绿色印刷机用版液循环利用装置,其特征在于:所述处理箱(1)包括过滤室(101)和沉淀室(102),所述过滤室(101)和所述沉淀室(102)由隔板相互分隔并相互固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种绿色印刷机用版液循环利用装置,其特征在于:所述收集箱(2)的外壁与处理箱(1)的内壁固定连接进而固定安装,同时收集箱(2)的底壁朝向排水管(7)的一侧面三十度倾斜。

4.根据权利要求1所述的一种绿色印刷机用版液循环利用装置,其特征在于:所述滑板(6)的底部固定安装有密封圈,滑板(6)与处理箱(1)的内壁紧密滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种绿色印刷机用版液循环利用装置,其特征在于:所述缓冲件(403)由两块固定板和连轴组成,上方的固定板转动安装在收集箱(2)的顶壁上,下方的固定板固定安装在过滤箱(402)的顶部,连轴固定安装在上方固定板的底部,同时贯穿下方的固定板并与下方的固定板滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种绿色印刷机用版液循环利用装置,其特征在于:所述弹簧组件(404)由伸缩杆和弹簧组成,伸缩杆固定安装在两块固定板之间,弹簧同样固定安装在两块固定板之间且位于伸缩杆的外部。

7.根据权利要求1所述的一种绿色印刷机用版液循环利用装置,其特征在于:所述过滤箱(402)的内壁由活性过滤材料组成,同时过滤箱(402)的顶部开设有位于过滤管(405)上方的进液口,进料管(3)为伸缩管,并与进液口相对应。

8.根据权利要求1所述的一种绿色印刷机用版液循环利用装置,其特征在于:所述过滤管(405)的内壁上贯穿开设有连通过滤管(405)外部的滤孔,滤孔的数量为若干个,环绕开设在过滤管(405)的外部。

9.根据权利要求2所述的一种绿色印刷机用版液循环利用装置,其特征在于:所述隔板上固定安装有贯穿连通过滤室(101)和沉淀室(102)的连通管。

一种绿色印刷机用版液循环利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机技术领域，具体为一种绿色印刷机用版液循环利用装置。

背景技术

[0002] 印刷机是印刷文字和图像的机器，现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸等机构组成，它的工作原理是：先将要印刷的文字和图像制成印版，装在印刷机上，然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方，再直接或间接地转印到纸或其他承印物上，从而复制出与印版相同的印刷品，印刷机的发明和发展，对于人类文明和文化的传播具有重要作用。

[0003] 随着社会发展，人们逐渐关注环保以及绿色新型设备，因此绿色印刷机逐渐演变为现代印刷的必要设备，在使用印刷机进行印刷时会使用到版液，从而保证纸张的成品效果，但一些版液在使用过程中会受到污染，内部含有大量纸粉、油墨等杂质，直接排出会造成环境污染，有违环保理念，因此需要对版液进行处理从而能够循环利用。

[0004] 现有技术中的印刷机版液处理装置处理效果差且效率低，使得印刷机的环保性不够好，因此提出一种绿色印刷机用版液循环利用装置，来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种绿色印刷机用版液循环利用装置，具备处理效果好、处理效率快等优点，解决了现有技术中的印刷机版液处理装置处理效果差且效率低，使得印刷机的环保性不够好的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种绿色印刷机用版液循环利用装置，包括处理箱，所述处理箱的内部固定安装有收集箱，所述处理箱的顶部固定安装有贯穿延伸至收集箱内部的进料管，所述收集箱的内部设有处理装置，所述处理箱的内部通过安装板固定安装有液压杆，所述液压杆的顶杆上固定安装有滑动连接处理箱内壁的滑板，所述处理箱的右侧底部固定安装有贯穿连通处理箱内部的排水管，所述排水管位于处理箱内部的一端固定安装有起泡网。

[0007] 所述处理装置包括电机、固定底轴，所述电机固定安装在处理箱的内壁顶部，同时电机的输出轴贯穿延伸至收集箱的内部，所述固定底轴固定安装在收集箱的内底壁上，所述电机的输出轴上固定安装有转动连接收集箱顶壁的缓冲件，所述缓冲件上设有用于吸收作用力的弹簧组件，所述缓冲件的底部固定安装有过滤箱，所述过滤箱的底部固定安装有转动连接固定底轴的连接件，所述过滤箱的内部固定安装有过滤管。

[0008] 进一步，所述处理箱包括过滤室和沉淀室，所述过滤室和所述沉淀室由隔板相互分隔并相互固定连接。

[0009] 进一步，所述收集箱的外壁与处理箱的内壁固定连接进而固定安装，同时收集箱的底壁朝向排水管的一侧面三十度倾斜。

[0010] 进一步，所述滑板的底部固定安装有密封圈，滑板与处理箱的内壁紧密滑动连接。

[0011] 进一步，所述缓冲件由两块固定板和连轴组成，上方的固定板转动安装在收集箱的顶壁上，下方的固定板固定安装在过滤箱的顶部，连轴固定安装在上方固定板的底部，同时贯穿下方的固定板并与下方的固定板滑动连接。

[0012] 进一步，所述弹簧组件由伸缩杆和弹簧组成，伸缩杆固定安装在两块固定板之间，弹簧同样固定安装在两块固定板之间且位于伸缩杆的外部。

[0013] 进一步，所述过滤箱的内壁由活性过滤材料组成，同时过滤箱的顶部开设有位于过滤管上方的进液口，进料管为伸缩管，并与进液口相对应。

[0014] 进一步，所述过滤管的内壁上贯穿开设有连通过滤管外部的滤孔，滤孔的数量为若干个，环绕开设在过滤管的外部。

[0015] 进一步，所述隔板上固定安装有贯穿连通过滤室和沉淀室的连通管。

[0016] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0017] 该绿色印刷机用版液循环利用装置，通过过滤箱在收集箱内部转动过滤，使得其过滤效果好，过滤后通过表面清洁剂进行沉淀清洁处理，使得处理后的版液能够循环利用，实现了处理效果好、处理效率快的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型图1中A处放大图。

[0020] 图中：1处理箱、101过滤室、102沉淀室、2收集箱、3进料管、4处理装置、401电机、402过滤箱、403缓冲件、404弹簧组件、405过滤管、406连接件、407固定底轴、5液压杆、6滑板、7排水管、8起泡网。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2，本实施例中的一种绿色印刷机用版液循环利用装置，包括处理箱1，处理箱1的内部固定安装有收集箱2，收集箱2的外壁与处理箱1的内壁固定连接进而固定安装，同时收集箱2的底壁朝向排水管7的一侧面三十度倾斜，使得汇聚在收集箱2内部的液体能够流向右侧底部，处理箱1的顶部固定安装有贯穿延伸至收集箱2内部的进料管3，收集箱2的内部设有处理装置4，处理箱1的内部通过安装板固定安装有液压杆5，液压杆5的顶杆上固定安装有滑动连接处理箱1内壁的滑板6，滑板6的底部固定安装有密封圈，滑板6与处理箱1的内壁紧密滑动连接，处理箱1的右侧底部固定安装有贯穿连通处理箱1内部的排水管7，排水管7上设有单向控制阀，单向控制阀用于调节排水管7内部的流通方向，使得内部液体能够充分处理后排出，排水管7位于处理箱1内部的一端固定安装有起泡网8，起泡网8能够对通过排水管7处通入的空气进行分割并成为气泡，使得表面清洁剂能够附着在气泡的表面上提高清洁效率。

[0023] 本实施例中的，处理装置4包括电机401、固定底轴407，电机401固定安装在处理箱

1的内壁顶部，同时电机401的输出轴贯穿延伸至收集箱2的内部，固定底轴407固定安装在收集箱2的内底壁上，电机401的输出轴上固定安装有转动连接收集箱2顶壁的缓冲件403，缓冲件403由两块固定板和连轴组成，上方的固定板转动安装在收集箱2的顶壁上，下方的固定板固定安装在过滤箱402的顶部，连轴固定安装在上方固定板的底部，同时贯穿下方的固定板并与下方的固定板滑动连接，缓冲件403能够通过上下两个固定板同步转动实现连接电机401和过滤箱402，并能够相对滑动，缓冲件403上设有用于吸收作用力的弹簧组件404，弹簧组件404由伸缩杆和弹簧组成，伸缩杆固定安装在两块固定板之间，弹簧同样固定安装在两块固定板之间且位于伸缩杆的外部，用于收缩吸收作用力，缓冲件403的底部固定安装有过滤箱402，过滤箱402的内壁由活性过滤材料组成，用于吸附版液中的油墨等杂质，同时过滤箱402的顶部开设有位于过滤管405上方的进液口，进料管3为伸缩管，并与进液口相对应，从而能够通过伸长进料管3实现连通过滤箱402的内部，过滤箱402的底部固定安装有转动连接固定底轴407的连接件406，通过连接件406与固定底轴407相对转动，从而实现过滤箱402的转动，同时能够对过滤箱402进行承载支撑，过滤箱402的内部固定安装有过滤管405，过滤管405的内壁上贯穿开设有连通过滤管405外部的滤孔，滤孔的数量为若干个，环绕开设在过滤管405的外部，过滤管405用于对版液中较大的杂质进行过滤。

[0024] 本实施例中的，处理箱1包括过滤室101和沉淀室102，过滤室101和沉淀室102由隔板相互分隔并相互固定连接，隔板上固定安装有贯穿连通过滤室101和沉淀室102的连通管，使得位于收集箱2内部的版液能够流入沉淀室102的内部，同时沉淀室102的内部设有表面清洁剂，用于对过滤后的版液进行处理。

[0025] 上述实施例的工作原理为：

[0026] 通过将进料管3伸长并连通至过滤箱402的内部，使得版液流通入过滤箱402的内部，驱动电机401，使得电机401带动缓冲件403以及过滤箱402通过连接件406和固定底轴407转动进而旋转，在旋转下过滤箱402内部的版液通过过滤管405上开设的滤孔进行一次过滤，除去大型杂质后，通过过滤箱402的内壁进行二次过滤析出，并流入收集箱2的内部，通过收集箱2的倾斜底壁并流入沉淀室102的内部，通过驱动液压杆5向上活动，使得滑板6沿着沉淀室102的内壁向上滑动，从而通过排水管7处抽入空气，并通过起泡网8产生气泡，从而对过滤后的版液进行充分处理。

[0027] 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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 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。

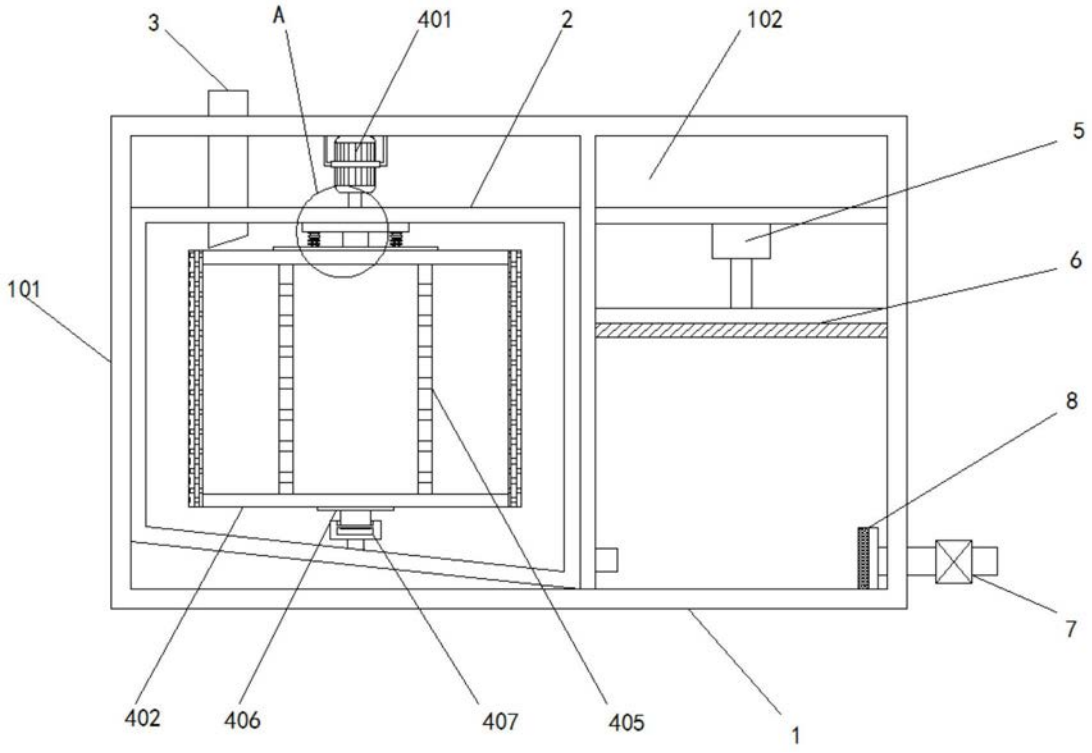


图1

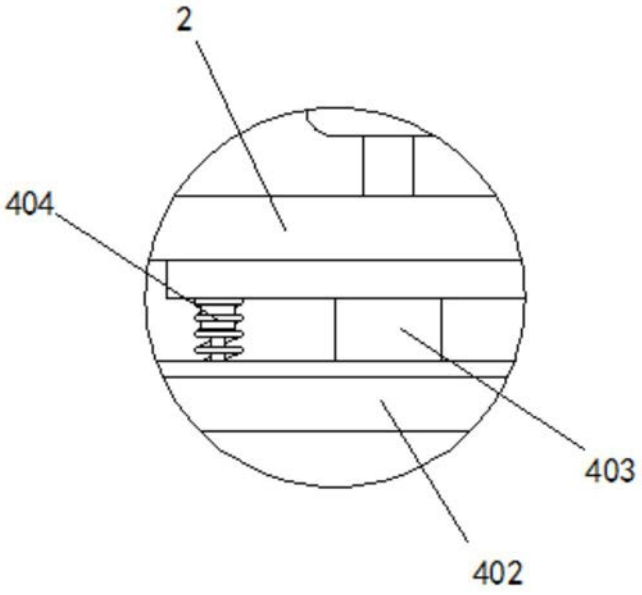


图2