



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207950873 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820012323.6

(22)申请日 2018.01.04

(73)专利权人 江西华利包装科技有限责任公司

地址 343000 江西省吉安市安福县工业园
机电大道北侧

(72)发明人 李相臣

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限
公司 36129

代理人 王超 刘锦霞

(51)Int.Cl.

B01D 36/00(2006.01)

B01D 3/00(2006.01)

B01D 1/00(2006.01)

B01D 1/30(2006.01)

B01D 3/42(2006.01)

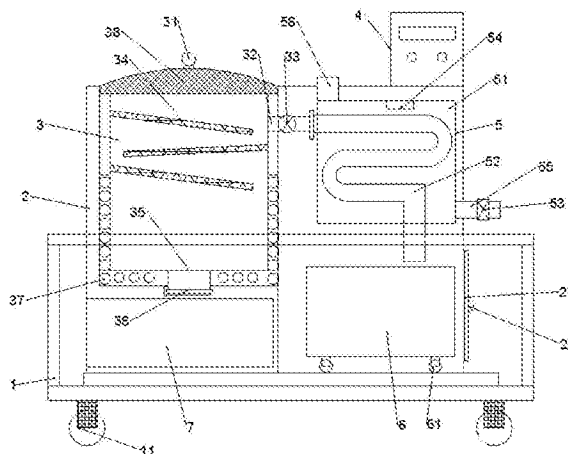
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置,属于绿色印刷技术领域,包括支撑架和机箱,机箱设置在支撑架上,机箱内部设有蒸发罐和换热器。蒸发罐内部设有多个倾斜设置的滤网,侧壁和底部均设有加热线圈,蒸发罐出料口下方设有收集槽;换热器包括气体管路和液体腔,气体管路通过法兰和蒸发罐的出气管连通,液体腔顶部设有出水管,底部设有进水管,气体管路的出口下方设有回收箱。其采用过滤和蒸馏方式处理印刷机清洗废液,并可把废液中的有机溶剂回收利用,具有处理效果突出、回收效率高、操作方便、节能环保等优点。



1. 一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置, 其特征在于: 包括支撑架(1) 和机箱(2), 所述机箱(2) 设置在所述支撑架(1) 上, 所述机箱(2) 内部设有蒸发罐(3) 和换热器(5), 所述蒸发罐(3) 内部设有多个倾斜设置的滤网(34), 所述滤网(34) 固定在所述蒸发罐(3) 内壁且交错设置, 所述蒸发罐(3) 顶部设有密封盖(38), 所述蒸发罐(3) 底部设有出料口(35), 所述出料口(35) 处设有抽料泵(36), 所述出料口(35) 下方设有收集槽(7), 所述收集槽(7) 与所述机箱(2) 滑接, 所述蒸发罐(3) 侧壁设有出气管(32), 所述出气管(32) 与所述蒸发罐(3) 内部连通, 所述出气管(32) 上设有抽风机(33), 所述蒸发罐(3) 侧壁和底部均设有加热线圈(37);

所述换热器(5) 包括气体管路(52) 和液体腔(51), 所述气体管路(52) 的进口通过法兰和所述出气管(32) 连接, 所述气体管路(52) 的输出段贯穿所述液体腔(51) 的底部、且其出口位于所述液体腔(51) 的下方, 所述液体腔(51) 侧壁底部设有进水管(55), 所述进水管(55) 处设有电磁阀(53), 所述液体腔(51) 内壁顶部设有出水管(56), 所述进水管(55) 以及所述出水管(56) 均与所述液体腔(51) 连通, 所述气体管路(52) 的出口下方设有回收箱(6);

所述抽料泵(36)、所述抽风机(33) 以及所述电磁阀(53) 均与控制器(4) 电联接。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置, 其特征在于:

所述回收箱(6) 底部设有滑轮(61)。

3. 根据权利要求1所述的一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置, 其特征在于:

所述机箱(2) 靠近所述回收箱(6) 的侧壁底部设有开口(22), 所述开口(22) 的高度大于所述回收箱(6) 顶面到所述机箱(2) 底部的距离、所述开口(22) 的宽度大于所述回收箱(6) 的纵向长度, 所述开口(22) 处设有门板(21), 所述门板(21) 与所述机箱(2) 外壁铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置, 其特征在于:

所述支撑架(1) 底部设有万向轮(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置, 其特征在于:

所述液体腔(51) 内壁顶部设有温度感应器(54), 所述温度感应器(54) 与所述控制器(4) 电联接。

6. 根据权利要求1所述的一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置, 其特征在于:

所述密封盖(38) 顶部设有提拉环(31)。

一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿色环保包装制品技术领域,更具体的,涉及一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置。

背景技术

[0002] 随着包装技术的发展和环保要求的日益提高,绿色环保包装制品越来越成为当今以及未来的包装技术重点。绿色环保包装是指采用环保材料和工艺,包装品在制造过程中产生污染少、节约资源和能源小的包装制品生产方式,包装刷品废弃后易于回收利用再循环、可自然降解、对生态环境影响。绿色环保包装制品在生产过程中要用印刷机印刷图案,具体到印刷机的使用过程来说,目前常常需要对印刷机进行清洗,而清洗后的废液中含有大量油墨、纸粉和其他杂质,而目前企业中多是直接将印刷机的清洗废液直接排放,这不仅不利于资源的回收利用也严重地污染了土地和水资源;而少部分企业用过滤器将清洗废液过滤,但这种方法只能起到简单净化的作用,而不能将废液中的物质回收,造成资源浪费。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题在于提出一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置,其采用过滤和蒸馏方式处理印刷机的清洗废液,并可把废液中的有机溶剂回收利用,具有处理效果突出、回收效率高、操作方便、节能环保等优点。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型提供了一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置,包括支撑架和机箱,所述机箱设置在所述支撑架上,所述机箱内部设有蒸发罐和换热器,所述蒸发罐内部设有多个倾斜设置的滤网,所述滤网固定在所述蒸发罐内壁且交错设置,所述蒸发罐顶部设有密封盖,所述蒸发罐底部设有出料口,所述出料口处设有抽料泵,所述出料口下方设有收集槽,所述收集槽与所述机箱滑接,所述蒸发罐侧壁设有出气管,所述出气管与所述蒸发罐内部连通,所述出气管上设有抽风机,所述蒸发罐侧壁和底部均设有加热线圈;

[0006] 所述换热器包括气体管路和液体腔,所述气体管路的进口通过法兰和所述出气管连接,所述气体管路的输出段贯穿所述液体腔的底部、且其出口位于所述液体腔的下方,所述液体腔侧壁底部设有进水管,所述进水管处设有电磁阀,所述液体腔内壁顶部设有出水管,所述进水管以及所述出水管均与所述液体腔连通,所述气体管路的出口下方设有回收箱;

[0007] 所述抽料泵、所述抽风机以及所述电磁阀均与控制器电联接。

[0008] 在本实用新型较佳地技术方案中,所述回收箱底部设有滑轮。

[0009] 在本实用新型较佳地技术方案中,所述机箱靠近所述回收箱的侧壁底部设有开口,所述开口的高度大于所述回收箱顶面到所述机箱底部的距离、所述开口的宽度大于所述回收箱的纵向长度,所述开口处设有门板,所述门板与所述机箱外壁铰接。

- [0010] 在本实用新型较佳地技术方案中,所述支撑架底部设有万向轮。
- [0011] 在本实用新型较佳地技术方案中,所述液体腔顶部设有温度感应器,所述温度感应器与所述控制器电联接。
- [0012] 在本实用新型较佳地技术方案中,所述密封盖顶部设有提拉环。
- [0013] 本实用新型的有益效果为:
- [0014] 本实用新型提供的一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置,其采用滤网过滤掉清洗废液里面的大颗粒杂质,并采用蒸馏的方式的使清洗废液里面的有机溶剂溢出,再用换热器将有机溶剂气体冷凝回收利用,具有处理效果突出、回收效率高、操作方便、节能环保等优点。

附图说明

- [0015] 图1是本实用新型具体实施方式提供的一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置的结构示意图。
- [0016] 图中:
- [0017] 1、支撑架;2、机箱;3、蒸发罐;4、控制器;5、换热器;6、回收箱;7、收集槽;11、万向轮;21、门板;22、开口;31、提拉环;32、出气管;33、抽风机;34、滤网;35、出料口;36、抽料泵;37、加热线圈;38、密封盖;51、液体腔;52、气体管路;53、电磁阀;54、温度感应器;55、进水管;56、出水管;61、滑轮。

具体实施方式

- [0018] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。
- [0019] 如图1所示,本实施例中提供了一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置,包括支撑架1和机箱2,所述机箱2设置在所述支撑架1上,所述机箱2内部设有蒸发罐3和换热器5,所述蒸发罐3内部设有倾斜设置的滤网34,所述滤网34固定在所述蒸发罐3内壁且交错设置,所述蒸发罐3顶部设有密封盖38,所述蒸发罐3底部设有出料口35,所述出料口35处设有抽料泵36,所述出料口35下方设有收集槽7,所述收集槽7与所述机箱2滑接,所述收集槽7装满废料后,只需把其抽出即可清理掉里面的废料,所述蒸发罐3侧壁设有出气管32,所述出气管32与所述蒸发罐3内部连通,所述出气管32上设有抽风机33,所述蒸发罐3侧壁和底部均设有加热线圈37;
- [0020] 所述换热器5包括气体管路52和液体腔51,所述气体管路52的进口通过法兰和所述出气管32连接,所述气体管路52的输出段贯穿所述液体腔51的底部、且其出口位于所述液体腔51的下方,所述液体腔51侧壁底部设有进水管55,所述进水管55处设有电磁阀53,所述液体腔51内壁顶部设有出水管56,所述进水管55以及所述出水管56均与所述液体腔51连通,所述气体管路52的出口下方设有回收箱6;
- [0021] 所述抽料泵36、所述抽风机33以及所述电磁阀53均与控制器4电联接。
- [0022] 上述的一种绿色环保包装制品用油墨清洗废液回收装置,其采用所述滤网34过滤掉清洗废液里面的大颗粒杂质,并采用所述蒸发罐3蒸发的方式的使清洗废液里面的有机溶剂溢出,再用所述换热器5将有机溶剂气体冷凝回收利用,具有处理效果突出、回收效率高、操作方便、节能环保等优点。

[0023] 更具体地,当绿色印刷用油墨清洗废液从所述蒸发罐3的入口进入所述蒸发罐3后,所述滤网34过滤掉清洗废液里面的大颗粒杂物,倾斜设置的所述滤网34增加了清洗废液的扰动,使过滤效果更好。经过滤后的清洗废液落入所述蒸发罐3底部,此时启动电源,电流通过所述加热线圈37对所述蒸发罐3进行加热,废液中的有机溶剂溶剂受热蒸发而与不可蒸发的杂质分离,蒸汽溶剂进入到所述换热器5,通过冷水降温液化后,干净的有机溶剂流入所述回收箱6中,所述蒸发罐3内的废液被蒸干可控制是否蒸干后,启动所述抽料泵36将所述蒸发罐3内部的杂质抽出,完成整个废液回收过程。

[0024] 进一步地,所述回收箱6底部设有滑轮61;所述滑轮61有利于移动所述回收箱6,可降低工作人员的工作强度,提高工作效率。

[0025] 进一步地,所述机箱2靠近所述回收箱6的侧壁底部设有开口22,所述开口22的高度大于所述回收箱6顶面到所述机箱2底部的距离、所述开口22的宽度大于所述回收箱6的纵向长度,所述开口22处设有门板21,所述门板21 与所述机箱2外壁铰接;所述开口22在所述回收箱6进出所述机箱2及检修时使用。

[0026] 进一步地,所述支撑架1底部设有万向轮11;所述万向轮11方便工作人员移动该装置,提高了其适用性。

[0027] 进一步地,所述液体腔51内壁顶部设有温度感应器54,所述温度感应器 54与所述控制器4电联接;所述温度感应器54能感知所述液体腔51的温度,并把温度信息传递给所述控制器4,所述控制器4根据所述温度感应器54反馈的信息来控制所述电磁阀53的开关。

[0028] 进一步地,所述密封盖38顶部设有提拉环31;所述提拉环31方便工作人员移动所述密封盖38。

[0029] 本实用新型是通过优选实施例进行描述的,本领域技术人员知悉,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,其他落入本申请的权利要求内的实施例都属于本实用新型保护的范围。

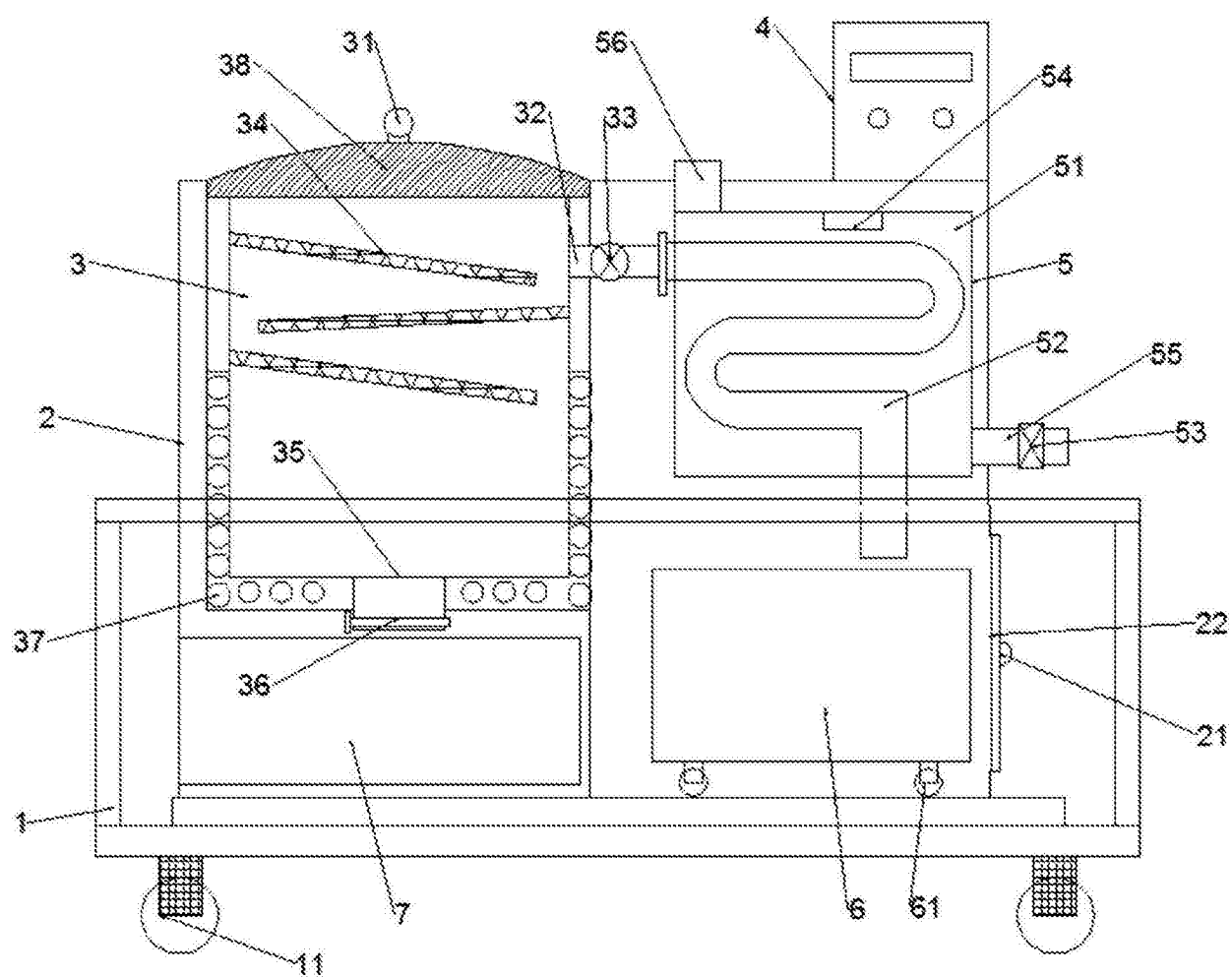


图1