

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102659263 A

(43) 申请公布日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201210158612. 4

(22) 申请日 2012. 05. 21

(66) 本国优先权数据

201210056883. 9 2012. 03. 06 CN

(71) 申请人 山东迈赫自动化装备股份有限公司

地址 262200 山东省潍坊市诸城市站前街西路西侧

(72) 发明人 张施坤 梁子民 马耀光 王辉  
殷学伟

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 张曰俊

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006. 01)

C02F 1/24 (2006. 01)

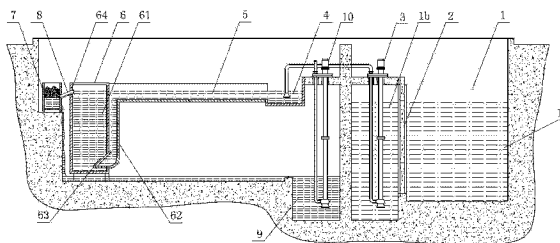
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

## (54) 发明名称

机械式废漆处理装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种机械式废漆处理装置,包括污水收集池、污水输送泵、污水暂存槽、污水输送槽、污水气浮槽,污水气浮槽包括气浮槽体和气浮装置;所述污水气浮槽的上部设有废漆出口;废漆收集装置,与所述废漆出口之间设有导流槽;中水收集池、中水回水泵,所述中水回水泵的进水口位于所述中水收集池内,所述中水回水泵的出水口连接至喷漆室的净水管路;本发明在污水收集池中加入凝聚剂,利用污水输送泵将其转移到污水气浮槽中,在此过程中废漆变质成胶状物,然后利用气浮装置使污水上下来回晃动,胶状物及水会流入废漆收集装置中而将废漆过滤出来,收集满后,利用其它吊具将其移走,定期更换清理废漆收集装置即可,废漆处理方便。



1. 机械式废漆处理装置,用于处理、收集喷漆室漆雾捕集过程中产生的污水中的废漆,其特征在于,包括:

污水收集池,包括相互连通的第一污水池和第二污水池,所述第一污水池和第二污水池之间设有污水过滤装置,所述第一污水池连接至喷漆室收集废漆水的输水管路;

污水输送泵,所述污水输送泵的进水口位于所述第二污水池内;

污水暂存槽,所述污水输送泵的出水口设置在所述污水暂存槽内;

污水输送槽,所述污水输送槽的进水口连接至所述污水暂存槽的出水口;

污水气浮槽,包括气浮槽体,所述气浮槽体的底部通过管路与所述污水输送槽连接,所述气浮槽体的底部安装有气浮装置;所述污水气浮槽的上部设有废漆出口;

废漆收集装置,包括设有过滤孔的网筐,所述网筐与所述废漆出口之间设有导流槽;

中水收集池,所述废漆收集装置位于所述中水收集池内;

中水回水泵,所述中水回水泵的进水口位于所述中水收集池内,所述中水回水泵的出水口连接至喷漆室的净水管路。

2. 如权利要求 1 所述的机械式废漆处理装置,其特征在于:所述污水过滤装置包括过滤网。

3. 如权利要求 2 所述的机械式废漆处理装置,其特征在于:所述气浮装置包括设置在所述气浮槽体底部的所述管路出水口处的气动闸板,所述气动闸板通过输气管路与气源连接。

## 机械式废漆处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种废漆处理收集装置。

### 背景技术

[0002] 目前对涂漆室产生的废漆水中废漆收集办法主要有两种：一种是先在废漆水中加入凝聚剂，使废漆变质成胶状物漂浮在水面上，然后再通过人工利用过滤网筐将胶状物捞出；另一种是将废漆水长时间放置，使废漆变质后的物质沉淀，把水排出后将沉淀物人工挖出，这两种办法比较原始，使工作人员的劳动量比较大，处理效果和效率也有一定的局限性。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种结构简单、收集废漆效率明显的机械式废漆处理装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明的技术方案是：机械式废漆处理装置，用于处理、收集喷漆室漆雾捕集过程中产生的污水中的废漆，污水收集池，包括相互连通的第一污水池和第二污水池，所述第一污水池和第二污水池之间设有污水过滤装置，所述第一污水池连接至喷漆室收集废漆水的输水管路；污水输送泵，所述污水输送泵的进水口位于所述第二污水池内；污水暂存槽，所述污水输送泵的出水口设置在所述污水暂存槽内；污水输送槽，所述污水输送槽的进水口连接至所述污水暂存槽的出水口；污水气浮槽，包括气浮槽体，所述气浮槽体的底部通过管路与所述污水输送槽连接，所述气浮槽体的底部安装有气浮装置；所述污水气浮槽的上部设有废漆出口；废漆收集装置，包括设有过滤孔的网筐，所述网筐与所述废漆出口之间设有导流槽；中水收集池，所述废漆收集装置位于所述中水收集池内；中水回水泵，所述中水回水泵的进水口位于所述中水收集池内，所述中水回水泵的出水口连接至喷漆室的净水管路。

[0005] 作为优选的技术方案，所述污水过滤装置包括过滤网。

[0006] 作为优选的技术方案，所述气浮装置包括设置在所述气浮槽体底部的所述管路出水口处的气动闸板，所述气动闸板通过输气管路与气源连接。

[0007] 由于采用了上述技术方案，在污水收集池中加入凝聚剂，然后利用污水输送泵将其转移到污水气浮槽中，而在污水的转移过程中，由于污水中加入了凝聚剂，使废漆变质成胶状物漂浮在水面上，进入污水气浮槽后利用气浮装置使污水上下来回晃动，胶状物及水会不时地溢出并通过废漆出口流入废漆收集装置中，而水会自动漏出在废漆收集装置中只留下胶状物，从而将废漆过滤出来，废漆收集装置收集满后，利用其它吊具将其移走，定期更换清理废漆收集装置即可，废漆处理方便。

### 附图说明

[0008] 图 1 是本发明实施例的结构示意图；

图 2 是图 1 的 A-A 向剖面图；

图中：1- 污水收集池；1a- 第一污水池；1b- 第二污水池；2- 过滤网；3- 污水输送泵；4- 污水暂存槽；5- 污水输送槽；6- 污水气浮槽；61- 气浮槽体；62- 管路；63- 气动闸板；64- 废漆出口；7- 网筐；8- 导流槽；9- 中水收集池；10- 中水回水泵。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图和实施例，进一步阐述本发明。在下面的详细描述中，只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例。毋庸置疑，本领域的普通技术人员可以认识到，在不偏离本发明的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，附图和描述在本质上是说明性的，而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0010] 如图 1 和图 2 共同所示的机械式废漆处理装置，用于处理、收集喷漆室漆雾捕集过程中产生的污水中的废漆，包括污水收集池 1，污水收集池 1 收集到废漆污水后，在污水收集池 1 内加入凝聚剂，等待水中的废漆与凝聚剂发生反应；所述污水收集池 1 包括相互连通的第一污水池 1a 和第二污水池 1b，所述第一污水池 1a 和第二污水池 1b 之间设有污水过滤装置，所述第一污水池 1a 连接至喷漆室收集废漆水的输水管路，其中所述污水过滤装置包括过滤网 2，用于过滤污水中体积较大的杂质，以便于后续设备的启动工作。

[0011] 本实施例设有污水输送泵 3，所述污水输送泵 3 的进水口位于所述第二污水池 1b 内，污水输送泵 3 通过输水管路连接有污水暂存槽 4，所述污水输送泵 3 的出水口设置在所述污水暂存槽 4 内，污水暂存槽 4 连接有污水输送槽 5，所述污水输送槽 5 的进水口连接至所述污水暂存槽 4 的出水口。在所述污水收集池 1 内设置过滤网 2 后能够阻挡体积较大的杂质，便于污水输送泵 3 的工作，防止大体积的杂质进入污水输送泵 3 中，影响其工作，且启动污水输送泵 3 必须在废漆与凝聚剂发生反应之前进行，因为污水中加入凝聚剂后，经过一段时间的反应废漆会变质成胶状物漂浮在水面，胶状物体积较大不能利用污水输送泵 3 将其转移到污水暂存槽 4 中。

[0012] 本实施例还设有污水气浮槽 6，包括气浮槽体 61，所述气浮槽体 61 的底部通过管路 62 与所述污水输送槽 5 连接，所述气浮槽体 61 的底部安装有气浮装置，所述气浮装置包括设置在所述气浮槽体 61 底部的所述管路出水口 62 处的气动闸板 63，所述气动闸板 63 通过输气管路与气源连接，气浮装置能够使污水产生上下晃动，便于漂浮的胶状物溢出。所述污水气浮槽 6 的上部设有废漆出口 64，即位于气浮槽体 61 的上部，废漆出口 64 连接有废漆收集装置，而废漆收集装置包括设有过滤孔的网筐 7，所述网筐 7 与所述废漆出口 64 之间设有导流槽 8，胶状物和水溢出后会沿着导流槽 8 流进网筐 7 中。

[0013] 中水收集池 9 用于收集网筐 7 中漏出的水，便于循环利用，中水收集池 9 收集的水通过中水回水泵 10 泵出，所述中水回水泵 10 的进水口位于所述中水收集池 9 内，所述中水回水泵 10 的出水口连接至喷漆室的净水管路。

[0014] 本发明的工作过程是：污水收集池内收集污水后加入凝聚剂，在污水中的废漆与凝聚剂发生反应之前，利用污水输送泵将其泵入污水暂存槽，再利用污水输送槽将其输送到污水气浮槽中，在污水输送的过程中，废漆与凝聚剂发生反应，使废漆变质形成胶状体漂浮在水面上，启动气动闸板使水连同胶状体在气浮槽体产生晃动，水和胶状体会不断的溢出气浮槽体通过导流槽进入到过滤网筐中，水从过滤网筐中漏出，胶状体留在过滤网筐中

过滤出来,水从过滤网筐漏出后聚集到中水收集池中,可以通过中水回水泵将其泵入到喷漆室内的净水管路中循环使用,有利于节约保护水资源;而网筐收集满后,可以利用吊具将盛有胶状物的网筐移走,并更换空网筐继续过滤使用。这样连续运行就把污水中的废漆处理干净,也不会使废漆沉淀,使循环水保持清洁度。

[0015] 本发明的的好处是:

1、解决当前废漆的原始的处理方法,即从人工用网打捞废漆或使废漆沉淀后把水排净再用人工挖捞的原始方法。

[0016] 2、由于原始处理方法造成了中水在循环使用时会夹杂废漆,水在喷漆室的文氏口或水旋口处不能很好的把空气中的废漆分离出来,造成很多喷漆室内废漆处理不理想,甚至放弃处理。

[0017] 3、利用本发明处理后的废漆都积在了网筐内,只要定期采用起吊设备将网筐吊走,更换新的网筐后再另行对收集到的废漆进行处理,并且处理后的废漆可以变成有用的化学物质。

[0018] 4、经过实际运用本发明处理废漆能够达到 98%,使回水循环平缓流畅。

[0019] 5、本发明利用方便、省力,有助于解放劳动力,提高废漆收集效率。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

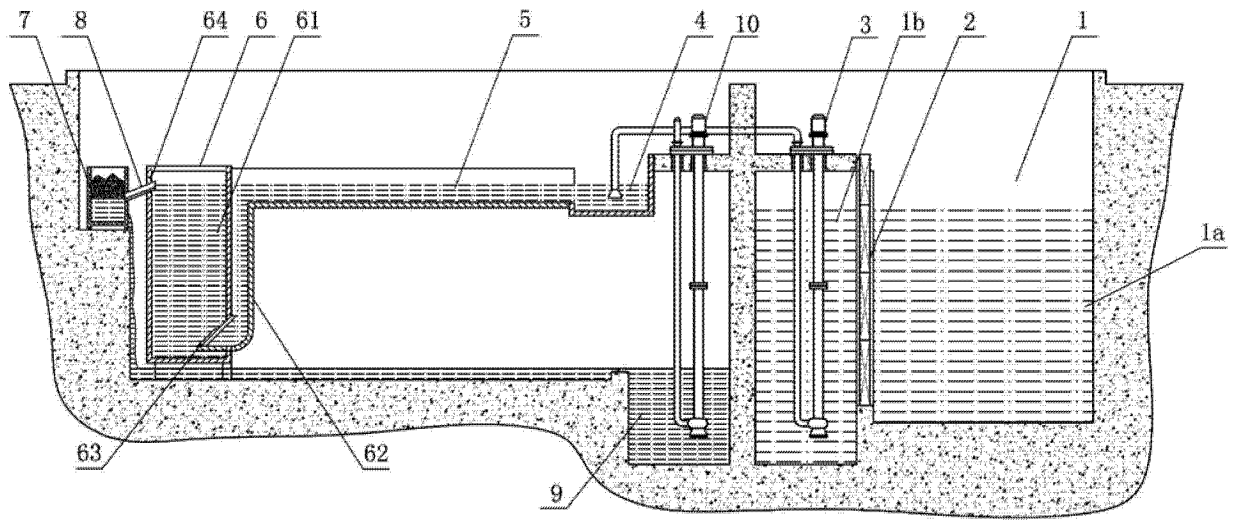


图 1

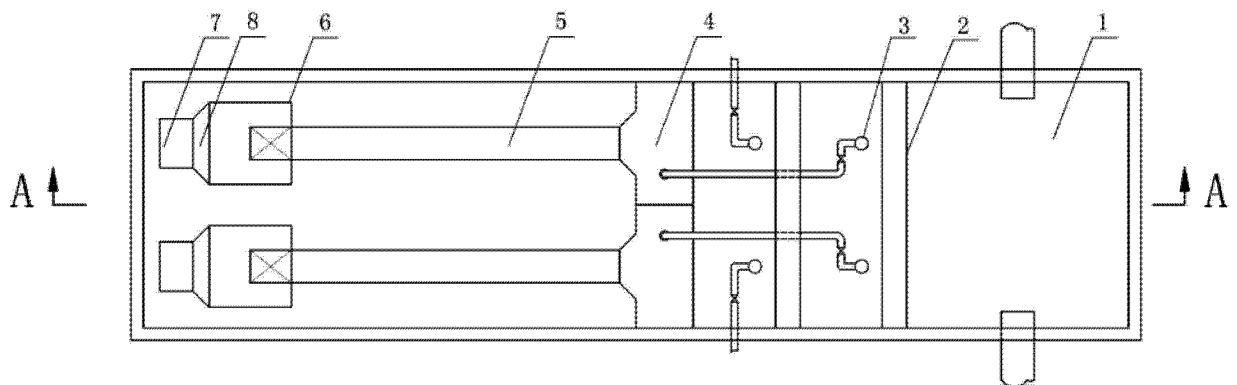


图 2