



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109384334 A

(43)申请公布日 2019.02.26

(21)申请号 201811605805.3

(22)申请日 2018.12.27

(71)申请人 广州市真量纯科技有限公司

地址 510670 广东省广州市高新技术产业
开发区科丰路31号自编一栋华南新材
料创新园G1栋A220-6号

(72)发明人 肖虹 戴琦琦 林雪英 宋延魁
何俊斌

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务有限
公司 44228

代理人 张小黎

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

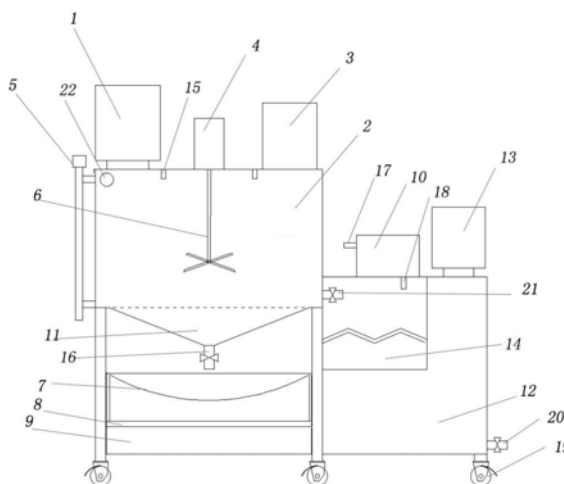
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种一体化水处理设备

(57)摘要

本发明提供了一种一体化水处理设备,包括:至少一个自动投药机、处理箱、沉淀过滤箱、水槽、清水过滤箱、清水箱、滤箱更换装置、电控箱;所述处理箱包括搅拌室、沉淀室;所述搅拌室上方与自动投药机连接;所述搅拌室内部安装有搅拌器,所述搅拌室的一侧安装有液位传感装置;所述搅拌室底部与沉淀室连接;所述沉淀过滤箱位于沉淀室排污口正下方;所述沉淀过滤箱底部与滤箱更换装置、水槽连接;所述清水过滤箱与上层清水出水口连接;所述清水过滤箱底部与清水箱连通;所述电控箱与自动投药机、液位传感装置、搅拌电机、滤箱更换装置连接;本发明解决了现有水处理系统滤布更换不便,需要人工投药等问题,降低了维护管理难度,提高污水处理效率。



1. 一种一体化水处理设备,其特征在于,包括:至少一个自动投药机、处理箱、沉淀过滤箱、水槽、清水过滤箱、清水箱、滤箱更换装置、电控箱;

所述自动投药机包括储料斗,投料管,出料旋杆,出料管;所述投料管为内部中空 of 的矩形柱体结构,所述投料管顶部连接所述储料斗,所述投料管底部设置有出料旋杆,所述出料旋杆与出料管连接;

所述处理箱包括搅拌室、沉淀室;所述搅拌室上方与自动投药机的出料管连接,所述搅拌室上方与污水进水口连接;所述搅拌室内部安装有搅拌器,所述搅拌器的顶端与室外的搅拌电机连接,所述搅拌室的一侧安装有液位传感装置;所述搅拌室的底部水平开设有上层清水出水口;所述搅拌室底部与漏斗型沉淀室连接,所述漏斗型沉淀室的底部开设有排污口;

所述沉淀过滤箱位于排污口正下方;所述沉淀过滤箱与滤箱更换装置连接,所述沉淀过滤箱底部开设有出水孔,所述出水孔通过滤箱更换装置与水槽连通;所述滤箱更换装置用于更换所述沉淀过滤箱;

所述清水过滤箱的上方与所述上层清水出水口连接,所述清水过滤箱的底部开设有出水孔;所述出水孔与清水箱连通,所述清水箱下方设有清水箱出水口;

所述电控箱安装在所述搅拌室的上方,并与所述自动投药机、液位传感装置、搅拌电机、滤箱更换装置连接。

2. 如权利要求1所述的一种一体化水处理设备,其特征在于,所述搅拌室的上方设有喷水口;所述喷水口与自来水或清水连通,用于对所述搅拌室、沉淀室进行清洗。

3. 如权利要求2所述的一种一体化水处理设备,其特征在于,所述喷水口、污水进水口、上层清水出水口、排污口、清水箱出水口上均设有电磁阀门,且所述电磁阀门与电控箱连接。

4. 如权利要求1所述的一种一体化水处理设备,其特征在于,所述出料管与水平面成倾斜角度设置,所述出料管内部一端连接有出料旋杆,且所述投料管底部与所述出料旋杆上的凹槽对接;所述出料管另一端出料口设有密闭阀门,所述密闭阀门的外侧设有第一电磁铁,所述出料管上设有第二电磁铁。

5. 如权利要求1所述的一种一体化水处理设备,其特征在于,所述滤箱更换装置包括:支撑槽、第一传送装置,滑轨,第二传送装置,第一汽缸,回收台,及位于回收台上方的按压板、第二汽缸;所述支撑槽包括前侧板、后侧板及一个底板;所述支撑槽的底板上开设有出水孔,所述出水孔设置在支撑槽下方与水槽连通;所述支撑槽的底部开设有与滑轨相适配的滑槽并与滑轨连接;所述滑轨的一端分别与第一传送装置、第二传送装置相邻;所述第二传送装置的一端与回收台连接;位于所述回收台上方的第二汽缸与按压板连接,且所述第二汽缸带动按压板沿垂直回收台的方向运动;所述支撑槽的后侧板与第一汽缸固定连接,当所述第一汽缸的推杆回缩,带动所述支撑槽滑动至所述污水池的排污口正下方;当所述第一汽缸的推杆伸出,带动所述支撑槽脱离所述污水池的正下方。

6. 如权利要求5所述的一种一体化水处理设备,其特征在于,所述第一传送装置两侧设有限位结构;所述第一传送装置与第二传送装置的高度一致,且所述第一传送装置的传送面和滑轨底面之间的高度差与支撑槽底板的厚度一致;所述第一传送装置与第二传送装置的传动方向一致,且与所述滑轨的运送方向垂直。

7. 如权利要求6所述的一种一体化水处理设备,其特征在于,所述沉淀过滤箱包括:滤布,滤布固定架,过滤箱体;所述过滤箱体的四侧安装有固定板,所述过滤箱体的底板上设有出水孔;所述过滤箱体的底部开设有与所述第一传送装置的限位结构相适配的卡槽;所述沉淀过滤箱的顶部设有一滤布固定架,所述滤布固定架包括四根滑竿、至少8个第一卡扣,至少8个第二卡扣;所述滑竿滑动设置在所述过滤箱体的顶部,所述滤布套接在所述过滤固定架的滑竿上;所述第一卡扣设置在所述过滤箱体四角,所述第二卡扣设置在所述过滤箱体各边的中间位置。

8. 如权利要求7所述的一种一体化水处理设备,其特征在于,所述清水过滤箱包括:夹层滤布,滤布固定架,过滤箱体;所述过滤箱体的四侧安装有固定板,所述过滤箱体的底板上设有出水孔;所述清水过滤箱的顶部设有一滤布固定架,所述过滤固定架上套接有夹层滤布;所述夹层滤布为包括至少一种孔隙大小的楔形滤布。

9. 如权利要求1所述的一种一体化水处理设备,其特征在于,所述一体化水处理设备还包括消毒药箱,所述消毒药箱安装在清水箱上方,所述消毒药箱底部开设的出药口与清水箱连接;所述消毒药箱与所述电控箱连接。

10. 如权利要求1所述的一种一体化水处理设备,其特征在于,所述一体化水处理设备还包括水泵,所述水泵安装在所述清水过滤箱的上方,水泵进水口与所述水槽连通,水泵出水口与所述清水过滤箱连接;所述水泵与所述电控箱连接。

一种一体化水处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及水处理技术领域，具体一种一体化水处理设备。

背景技术

[0002] 由于社会生产、生活与水密切相关，随着工业生产规模的不断扩大，人们在生产运作过程中对水资源的污染和浪费也愈加严重，水处理设备可用于对污水、废水等水资源进行回收再利用；现有污水处理系统中的水处理设备一般使用分离式设计，且需要用到大量的机电设备以及水处理设备占地面积较大，常采用人工投药、人工更换滤布等方式，该工艺整体能耗过高，投资和运行费用高，复杂难以管理，对于滤网的更换较为繁琐，有些设备还需停止运行才可以进行更换；因此，为进一步改善水质，针对废水排量低且分散等特点设计一款可自动投药与自动更换滤布的新型水处理设备是需要的。

发明内容

[0003] 为解决上述问题，本发明提供了一种一体化水处理设备，解决了现有水处理系统滤布更换不便，人工投药等问题，降低了维护管理难度；本发明的一体化水处理设备将水处理工艺一体化与自动化，降低水处理设备建造成本，提高了污水处理效率。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用以下的技术方案：

[0005] 本发明提供了一种一体化水处理设备，包括：至少一个自动投药机、处理箱、沉淀过滤箱、水槽、清水过滤箱、清水箱、滤箱更换装置、电控箱；

[0006] 所述自动投药机包括储料斗，投料管，出料旋杆，出料管；所述投料管为内部中空的矩形柱体结构，所述投料管顶部连接所述储料斗，所述投料管底部设置有出料旋杆，所述出料旋杆与出料管连接；

[0007] 所述处理箱包括搅拌室、沉淀室；所述搅拌室上方与所述自动投药机的出料管连接，所述搅拌室上方与污水进水口连接；所述搅拌室内部安装有搅拌器，所述搅拌器的顶端与室外的搅拌电机连接，所述搅拌室的一侧安装有液位传感装置；所述搅拌室的底部水平开设有上层清水出水口；所述搅拌室底部与漏斗型沉淀室连接，所述漏斗型沉淀室的底部开设有排污口；

[0008] 所述沉淀过滤箱位于排污口正下方；所述沉淀过滤箱与滤箱更换装置连接，所述沉淀过滤箱底部开设有出水孔，所述出水孔通过滤箱更换装置与水槽连通；所述滤箱更换装置用于更换所述沉淀过滤箱；

[0009] 所述清水过滤箱的上方与所述上层清水出水口连接，所述清水过滤箱的底部开设有出水孔；所述出水孔与清水箱连通，所述清水箱下方设有清水箱出水口；

[0010] 所述电控箱安装在所述搅拌室的上方，并与所述自动投药机、液位传感装置、搅拌电机、滤箱更换装置连接。

[0011] 优选的，所述搅拌室的上方设有喷水口；所述喷水口与自来水或清水连通，用于对所述搅拌室、沉淀室进行清洗。

[0012] 优选的,所述喷水口、污水进水口、上层清水出水口、排污口、清水箱出水口上均设有电磁阀门,且所述电磁阀门与电控箱连接。

[0013] 优选的,所述投料管底部与所述出料旋杆上的凹槽对接,且所述出料旋杆与出料管内壁留有些许间隙。

[0014] 优选的,所述出料管与水平面成倾斜角度设置,所述出料管内部一端连接有出料旋杆,另一端出料口设有密闭阀门,所述密闭阀门的外侧设有第一电磁铁,所述出料管上设有第二电磁铁。

[0015] 优选的,所述滤箱更换装置包括:支撑槽、第一传送装置,滑轨,第二传送装置,第一汽缸,回收台,及位于回收台上方的按压板、第二汽缸;所述支撑槽包括前侧板、后侧板及一个底板;所述支撑槽的底板上开设有出水孔,所述出水孔设置在支撑槽下方与水槽连通;所述支撑槽的底部开设有与滑轨相适配的滑槽并与滑轨连接;所述滑轨的一端分别与第一传送装置、第二传送装置相邻;所述第二传送装置的一端与所述回收台连接;位于所述回收台上方的第二汽缸与按压板连接,且所述第二汽缸带动按压板沿垂直回收台的方向运动;所述支撑槽的后侧板与所述第一汽缸固定连接,当所述第一汽缸的推杆回缩,带动所述支撑槽滑动至所述污水池的排污口正下方;当所述第一汽缸的推杆伸出,带动所述支撑槽脱离所述污水池的正下方。

[0016] 进一步优选的,所述第一传送装置两侧设有限位结构;所述第一传送装置与第二传送装置的高度一致,且所述第一传送装置的传送面和滑轨底面之间的高度差与支撑槽底板的厚度一致;所述第一传送装置与第二传送装置的传动方向一致,且与所述滑轨的运送方向垂直。

[0017] 优选的,所述沉淀过滤箱包括:滤布,滤布固定架,过滤箱体;所述过滤箱体的四侧安装有固定板,所述过滤箱体的底板上设有出水孔;所述过滤箱体的底部开设有与所述第一传送装置的限位结构相适配的卡槽;所述沉淀过滤箱的顶部设有一滤布固定架,所述滤布固定架包括四根滑竿、至少8个第一卡扣,至少8个第二卡扣;所述滑竿滑动设置在所述过滤箱体的顶部,所述滤布套接在所述过滤固定架的滑竿上;所述第一卡扣设置在所述过滤箱体四角,所述第二卡扣设置在所述过滤箱体各边的中间位置;所述滤布固定架上套接有滤布。

[0018] 优选的,所述清水过滤箱包括:夹层滤布,滤布固定架,过滤箱体;所述过滤箱体的四侧安装有固定板,所述过滤箱体的底板上设有出水孔;所述清水过滤箱的顶部设有一滤布固定架,所述过滤固定架上套接有夹层滤布;所述夹层滤布为包括至少一种孔隙大小的楔形滤布。

[0019] 优选的,所述一体化水处理设备还包括消毒药箱,所述消毒药箱安装在清水箱上方,所述消毒药箱底部开设的出药口与清水箱连接;所述消毒药箱与所述电控箱连接。

[0020] 优选的,所述一体化水处理设备还包括水泵,所述水泵安装在所述清水过滤箱的上方,水泵进水口与所述水槽连通,水泵出水口与所述清水过滤箱连接;所述水泵与所述电控箱连接。

[0021] 优选的,所述一种一体化水处理设备还包括至少6个移动滑轮,所述移动滑轮安装在所述一体化水处理设备的底部;所述移动滑轮带有刹车片。

[0022] 本发明的有益效果在于:本发明提供了一种一体化水处理设备,解决了现有水处

理系统滤布更换不便,需要人工投药等问题,降低了维护管理难度,将水处理工艺进行自动化处理,自动开闭投药装置密封阀门实现定量投药,避免投药装置内药剂受潮且减少人工操作,自动更换滤布有利于对过滤残渣进行收集处理,且不会对设备运行造成影响,有利于保持良好的过滤作用;本发明的一体化水处理设备将水处理工艺一体化,降低水处理设备建造成本,提高污水处理效率。

附图说明

[0023] 图1是本发明一体化水处理设备的示意图;

[0024] 图2是本发明一种一体化水处理设备的自动投药机示意图;

[0025] 图3是本发明一种一体化水处理设备的滤箱更换装置的示意图;

[0026] 图4是本发明一种一体化水处理设备的滤箱更换装置的右视图。

[0027] 图中:1自动投药机,2搅拌室,3电控箱,4搅拌电机,5液位传感装置,6搅拌器,7沉淀过滤箱,8滤箱更换装置,9水槽,10水泵,11沉淀室,12清水箱,13消毒药箱,14清水过滤箱;15喷水口,16排污口,17水泵进水口,18水泵出水口,19移动滑轮,20清水箱出水口,21上层清水出水口,22污水进水口;110储料斗,120投料管,130出料旋杆,140出料管,150密闭阀门,160第一电磁铁,170第二电磁铁;710滤布,720滤布固定架,730过滤箱体;810支撑槽,820第一传送装置,830滑轨,840第二传送装置,850第一汽缸,860回收台,870第二汽缸,880按压板,811滑轨底面,821传送面。

具体实施例

[0028] 下面结合本发明附图说明与具体实施方式对本发明进行详细说明。

[0029] 根据本发明所公开的技术内容,本领域技术人员将很清楚本发明的其他实施方案,下述实施方案仅作示例。在不违反本发明主旨及范围的情况下,可对本发明进行各种改变和改进。这些改变和改进均应在本发明的保护范围之内。

[0030] 需要说明的是,在本发明中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0032] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0033] 本发明提供了一种一体化水处理设备,如图1所示,包括处理箱,至少一个自动投药机1、电控箱3,搅拌电机4,液位传感装置5,搅拌器6,沉淀过滤箱7,滤箱更换装置8,水槽9,水泵10,清水箱12,消毒药箱13,清水过滤箱14,喷水口15,排污口16,水泵进水口17,水泵出水口18,移动滑轮19,清水箱出水口20,上层清水出水口21,污水进水口22;

[0034] 其中,所述处理箱包括搅拌室2、沉淀室11;所述搅拌室2上方与所述自动投药机1连接;所述搅拌室2上方与污水进水口连接;所述搅拌室2上方设有喷水口15;所述喷水口与自来水或清水连通,用于对所述搅拌室、沉淀室进行清洗;所述搅拌室2内部安装有搅拌器6,所述搅拌器6的顶端与室外的搅拌电机4连接,所述搅拌室2的一侧安装有液位传感装置5;所述搅拌室2的底部水平开设有上层清水出水口21;

[0035] 所述搅拌室2底部与漏斗型沉淀室11连接,所述漏斗型沉淀室11的底部开设有排污口16;所述沉淀过滤箱7位于排污口16正下方;所述沉淀过滤箱7与滤箱更换装置8连接,,所述沉淀过滤箱7底部开设有出水孔,所述出水孔通过滤箱更换装置8与水槽9连通;

[0036] 所述清水过滤箱14的上方安装有水泵10,水泵进水口17与所述水槽9连通,水泵出水口18与所述清水过滤箱14连接;所述清水过滤箱14的上方与所述搅拌室2的上层清水出水口21连接,所述清水过滤箱14的底部开设有出水孔;所述出水孔与清水箱12连接,所述清水箱12底部设有清水箱出水口20;所述清水箱12上方安装有消毒药箱13,所述消毒药箱13底部开设的出药口与清水箱12连接;

[0037] 所述电控箱3安装在所述搅拌室2的上方,并与所述自动投药机1、液位传感装置5、搅拌电机4、滤箱更换装置8、消毒药箱13、水泵10连接;所述喷水口15、污水进水口22、上层清水出水口21、排污口16、清水箱出水口20上均设有电磁阀门,且所述电磁阀门均与电控箱3连接;所述一体化水处理设备的底部安装有至少6个移动滑轮19,所述移动滑轮19安装在所述一体化水处理设备的底部,且所述移动滑轮19带有刹车片。

[0038] 在本发明一实施例中,如图2所示,所述自动投药机1包括储料斗110,投料管120,出料旋杆130,出料管140,密闭阀门150,第一电磁铁160,第二电磁铁170;

[0039] 所述投料管120为内部中空的矩形柱体结构;所述投料管120顶部连接所述储料斗110;所述投料管120底部与所述出料旋杆130上的凹槽对接,所述出料旋杆130与出料管140连接,且所述出料旋杆130与出料管140内壁留有些许间隙;所述出料管140与水平面成倾斜角度设置,所述出料管140内部一端连接有出料旋杆130,另一端出料口设有密闭阀门150;所述密闭阀门150的外侧设有第一电磁铁160,所述出料管140上设有第二电磁铁170。

[0040] 在本发明一实施例中,如图3、图4所示,所述沉淀过滤箱7包括:滤布710,滤布固定架720,过滤箱体730;所述过滤箱体730的四侧安装有固定板,所述过滤箱体730的底板上设有出水孔;所述沉淀过滤箱7的顶部设有一滤布固定架720,所述滤布固定架720包括四根滑竿、至少8个第一卡扣,至少8个第二卡扣;所述滑竿滑动设置在所述过滤箱体730的顶部,所述滤布710套接在所述过滤固定架720的滑竿上;所述第一卡扣设置在所述过滤箱体730四角,所述第二卡扣设置在所述过滤箱体730各边的中间位置;

[0041] 所述滤箱更换装置8包括支撑槽810,第一传送装置820,滑轨830,第二传送装置840,第一汽缸850,回收台860,第二汽缸870,按压板880,滑轨底面811,传送面821;

[0042] 所述支撑槽810包括前侧板、后侧板及一个底板;所述支撑槽810的底板上开设有出水孔,所述出水孔设置在支撑槽810下方与水槽9连通;所述支撑槽810的底部开设有与滑

轨830相适配的滑槽并与滑轨830连接;所述滑轨830的一端分别与第一传送装置820、第二传送装置840相邻;所述支撑槽810的后侧板与所述第一汽缸850固定连接,所述第一汽缸850用于带动所述支撑槽810沿滑轨830滑动;

[0043] 当沉淀过滤箱7位于支撑槽810中,且所述第一汽缸850的推杆回缩,带动所述支撑槽810滑动至所述污水池11的排污口16正下方时,所述沉淀过滤箱7处于使用工位;

[0044] 当所述沉淀过滤箱7位于支撑槽810中,且所述第一汽缸850的推杆伸出,带动所述支撑槽810脱离所述污水池11的正下方时,所述沉淀过滤箱7处于更换工位,所述支撑槽810与第一传送装置820、第二传送装置840相邻;

[0045] 所述第一传送装置820两侧设有限位结构;所述第一传送装置820的传送面821和滑轨底面811之间的高度差与支撑槽810底板的厚度一致;所述第一传送装置820的传动方向与所述滑轨830的运送方向垂直;所述过滤箱体730的底部开设有与所述第一传送装置820的限位结构相适配的卡槽;当所述沉淀过滤箱7位于第一传送装置820上时,所述沉淀过滤箱7处于备用工位。

[0046] 所述第二传送装置840的一端与所述回收台860连接;位于所述回收台860上方的第二汽缸870与按压板880连接,且所述第二汽缸870带动按压板880沿垂直回收台860的方向运动;具体的,第二汽缸870的推杆处于伸出状态时,往下推出按压板880,使按压板880与滤布固定架720上的第一卡扣接触;

[0047] 所述第二传送装置840与所述第一传送装置820的高度一致;所述第二传送装置840与所述第一传送装置820的传动方向一致;当所述沉淀过滤箱7位于第二传送装置840上时,所述沉淀过滤箱7处于回收工位。

[0048] 在本发明一实施例中,所述清水过滤箱14包括:夹层滤布,滤布固定架,过滤箱体;所述过滤箱体的四侧安装有固定板,所述过滤箱体的底板上设有出水孔;所述清水过滤箱的顶部设有一滤布固定架,所述过滤固定架上套接有夹层滤布;所述夹层滤布为包括至少一种孔隙大小的楔形滤布。

[0049] 本发明一具体实施场景中,一种一体化水处理设备,污水通过处理箱的搅拌室2上方的污水进水口22流入搅拌室2,电控箱3连接的液位传感装置5获取搅拌室2的水位数据,电控箱3根据水位数据控制自动投药机1往搅拌室2投入所需剂量药品;

[0050] 优选的,所述一体化水处理设备包括3个自动投药机1;其中,所述自动投药机1中储料斗110内装载的药品通过底部的投料管120将药品漏入出料旋杆130的螺旋凹槽中,所述出料旋杆130与出料管140的内壁留有些许间隙;电控箱3根据水位数据控制出料旋杆130的旋出圈数来控制每个自动投药机1投入药品的剂量,位于出料口处的密闭阀门150受至于外侧的第一电磁铁160吸引打开阀门,所述出料旋杆130沿出料管140往出料口旋出,药品投入搅拌室2,之后所述出料旋杆130停止旋转,密闭阀门150受位于出料管140上设有的第二电磁铁170吸引关闭阀门;

[0051] 搅拌电机4开启并带动搅拌器6在搅拌室2中进行混合搅拌;在污水沉淀分层后,搅拌室2底部水平开设的上层清水出水口21打开,将上层清水排入清水过滤箱14中进行过滤;经清水过滤箱14过滤后的清水通过清水过滤箱14底部的出水孔流入清水箱12中,位于清水箱12上方的消毒药箱13开启,落入的清水与消毒药箱13加入的药粉混合;

[0052] 沉淀室11底部的排污口16打开,将剩余沉淀排入沉淀过滤箱7中;所述过滤沉淀过

滤箱7位于支撑槽810中,所述滤出液体经沉淀过滤箱7底部、支撑槽810底部的出水孔进入下方水槽9中;当沉淀过滤完成后,所述水泵10开启,水泵进水口17将所述水槽9中液体抽出,并从水泵出水口18排入清水过滤箱14中进行再次过滤。

[0053] 本发明一具体实施场景中,沉淀过滤完成后,所述喷水口15打开,对搅拌室2、沉淀室11进行喷水自清洗,再将所述清洗污水沿排污口16排入沉淀过滤箱7中进行过滤。

[0054] 本发明一具体实施场景中,沉淀过滤结束后,所述滤箱更换装置8开启,将所述沉淀过滤箱7进行更换;具体的,所述第一汽缸850的气控阀打开,所述沉淀过滤箱7位于支撑槽810中,所述第一汽缸850的推杆伸出,带动所述支撑槽810脱离所述污水池11的正下方,所述沉淀过滤箱7处于更换工位,所述支撑槽810与第一传送装置820、第二传送装置840相邻;

[0055] 所述处于备用工位上的沉淀过滤箱7沿第一传送装置820的传送方向滑动进入更换工位,并将原处于更换工位的沉淀过滤箱7推至第二传送装置840上,使原来位于更换工位的沉淀过滤箱7进入第二传送装置840上处于回收工位;具体的,所述第一传送装置820、第二传送装置840两侧设有限位结构,用于更换过程中稳定沉淀过滤箱7的位置;

[0056] 所述沉淀过滤箱7进入回收工位后,沿第二传送装置840的传送方向送至回收台860时,位于回收台860上方的第二汽缸870的气控阀开启,所述第二汽缸870的推杆往下推出按压板880,使按压板880与滤布固定架720上的第一卡扣接触;

[0057] 使滤布固定框架720的组成滑竿解除锁定,所述滑竿受套接在滑竿上滤布710的重量影响,往过滤箱体730的中间移动。

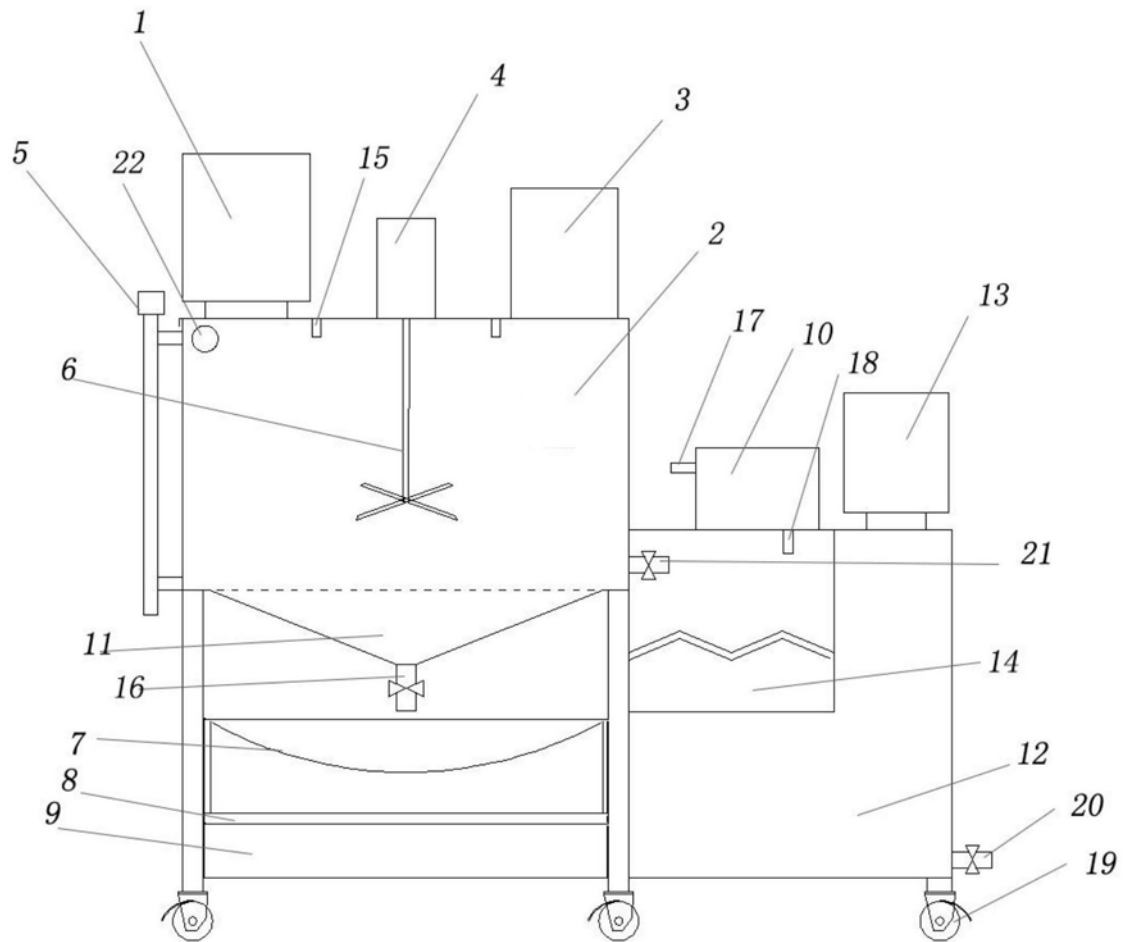


图1

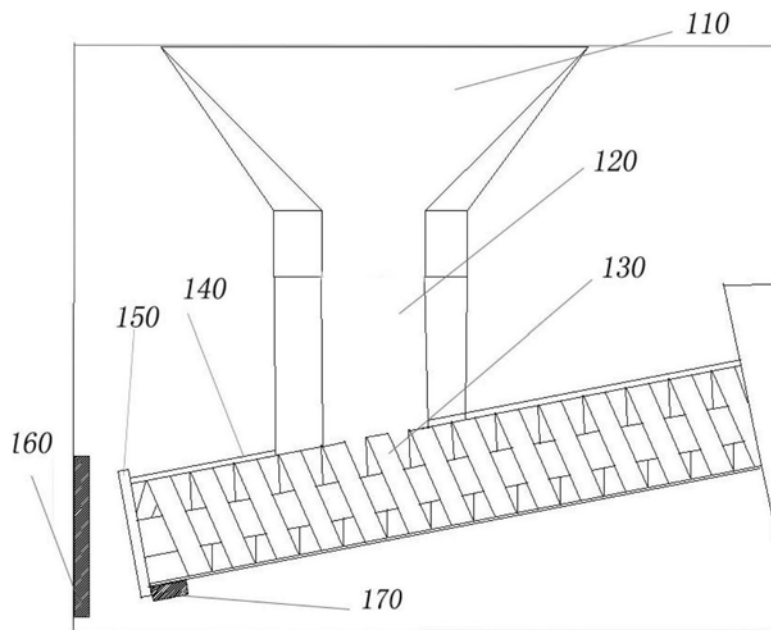


图2

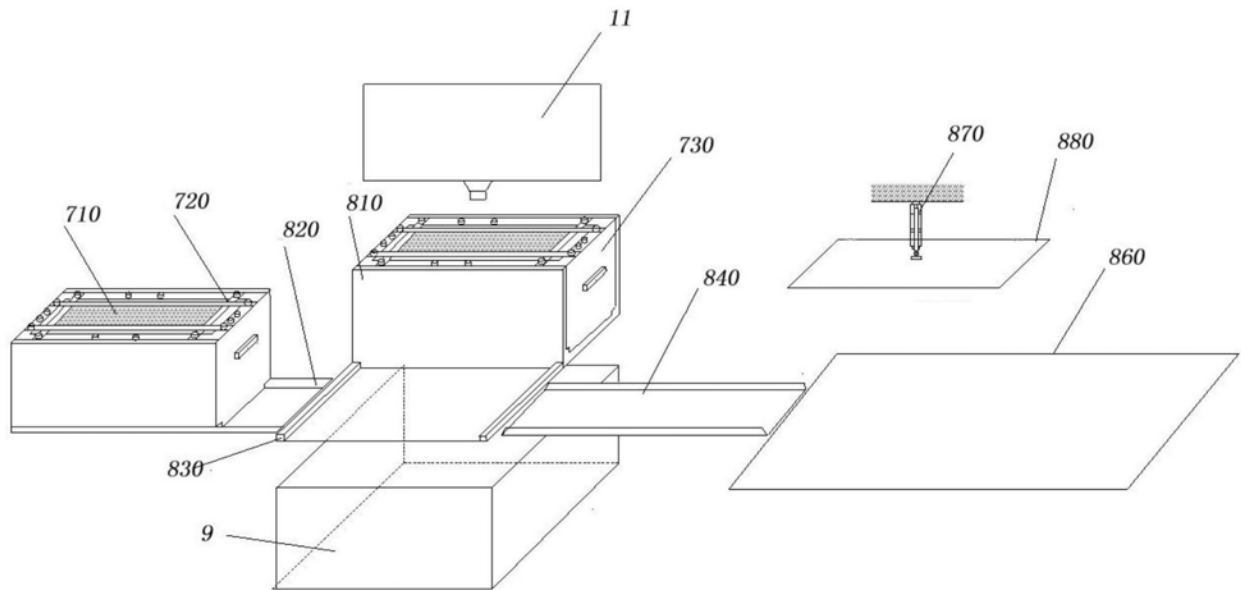


图3

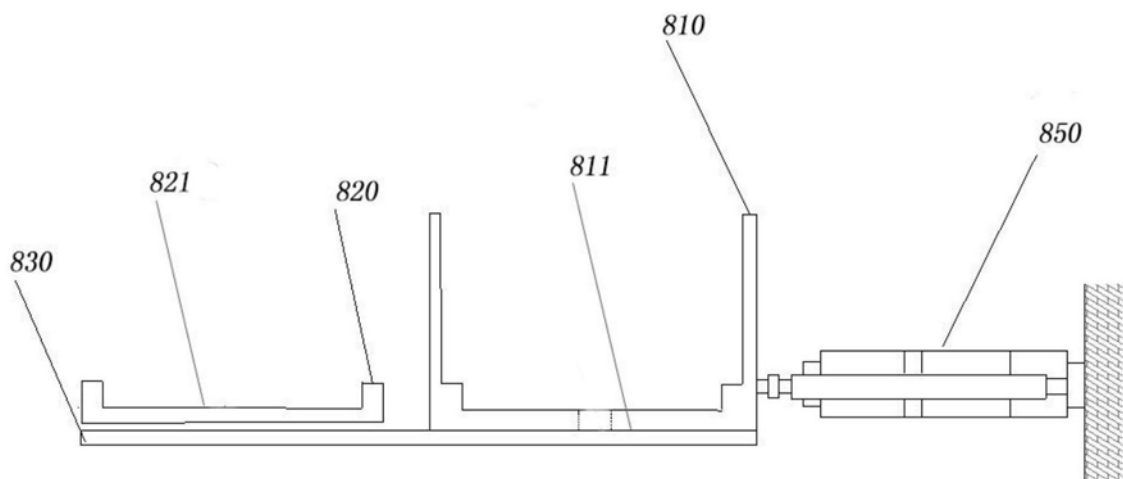


图4