



(10) 授权公告号 CN 118724397 B

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202411232004.2

C02F 11/12 (2019.01)

(22) 申请日 2024.09.04

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 106904813 A, 2017.06.30

申请公布号 CN 118724397 A

CN 107335279 A, 2017.11.10

(43) 申请公布日 2024.10.01

审查员 刘先荣

(73) 专利权人 烟台桑尼核星环保设备有限公司

地址 265500 山东省烟台市福山区高新技术

产业区振华街888号

(72) 发明人 王江涛 孟哲 马晓妮 王天彬

周亚辉 朱德丰

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限

公司 11429

专利代理师 段志远

(51) Int. Cl.

C02F 11/00 (2006.01)

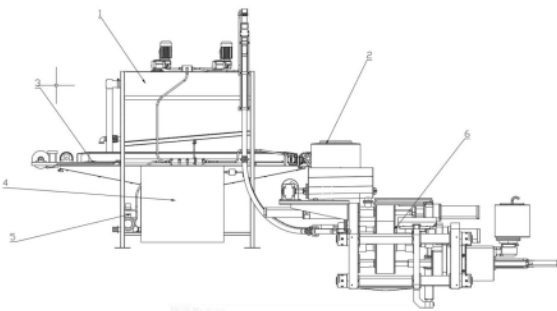
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

脱硫废水石膏污泥处理设备

(57) 摘要

本发明涉及水处理的技术领域,公开了脱硫废水石膏污泥处理设备,包括搅拌部、筛滤部和压缩部,所述搅拌部置于筛滤部的顶部,所述压缩部置于筛滤部的一端,所述筛滤部侧边设有可滑动的刮泥组件,所述压缩部设有可转动的压缩转盘,所述压缩转盘内置加热器,所述压缩转盘中部设有多个压缩孔,所述压缩转盘两侧安装有进料筒和挤压筒,所述进料筒后端设有可伸缩的进料推杆,所述挤压筒前端设有可伸缩的挤压推杆,所述进料推杆将污泥推入压缩孔内与挤压推杆对污泥进行挤压成型,解决了现有的处理设备药水和废水反应不充分,过滤效果不佳,产生的污泥占据空间较大并且难以处理,容易造成二次污染等问题。



1. 脱硫废水石膏污泥处理设备, 其特征在于, 包括搅拌部(1)、筛滤部(3)和压缩部(6), 所述搅拌部(1)置于筛滤部(3)的顶部, 所述压缩部(6)置于筛滤部(3)的一端, 所述筛滤部(3)侧边设有可滑动的刮泥组件(36), 所述压缩部(6)设有可转动的压缩转盘(47), 所述压缩转盘(47)内置加热器, 所述压缩转盘(47)中部设有多个压缩孔(65), 所述压缩转盘(47)两侧安装有进料筒(46)和挤压筒(50), 所述进料筒(46)后端设有可伸缩的进料推杆(64), 所述挤压筒(50)前端设有可伸缩的挤压推杆(51), 所述进料推杆(64)将污泥推入压缩孔(65)内与挤压推杆(51)对污泥进行挤压成型; 所述压缩部(6)还包括收料电机(41)、收料栅栏(42)、收料漏槽(43)、收料螺旋板(44)和下料连管(45), 所述收料电机(41)安装收料漏槽(43)的一端, 所述收料螺旋板(44)与收料漏槽(43)中部转动连接, 所述收料螺旋板(44)一端与收料电机(41)输出端连接, 所述收料栅栏(42)置于收料漏槽(43)的顶部, 所述下料连管(45)固接在收料漏槽(43)远离收料电机(41)的一端, 所述下料连管(45)与进料筒(46)连接; 所述压缩部(6)还包括压缩支架(48)、压缩摆杆(49)、压缩滑杆(52)、压缩滑架(53)、压实套筒(66)、压实滑杆(67)和压实抵杆(68), 所述压缩转盘(47)与压缩支架(48)中部转动连接, 所述压缩摆杆(49)与压缩支架(48)一端转动连接, 所述挤压筒(50)与压缩支架(48)顶部固接, 所述压缩滑杆(52)与压缩支架(48)滑动连接, 所述压缩滑杆(52)伸出端固接有压缩滑架(53), 多个压实套筒(66)安装在压缩滑架(53)的顶部, 所述压实滑杆(67)与压实套筒(66)滑动连接, 所述压实抵杆(68)安装在压缩支架(48)的一侧, 所述压实抵杆(68)未连接端与压实滑杆(67)在压缩孔(65)中将污泥挤压烘干成圆饼, 所述压缩摆杆(49)摆动将挤压推杆(51)转动至下一压缩孔(65)内将圆饼形污泥推出。

2. 根据权利要求1所述的脱硫废水石膏污泥处理设备, 其特征在于, 所述刮泥组件(36)包括刮泥滑架(35)、刮泥转板(38)、刮泥弹簧(37)、刮泥滑板(39)和多个刮板(40), 所述刮泥滑架(35)与搅拌部(1)的顶部滑动连接, 所述刮泥转板(38)与刮泥滑架(35)转动连接, 所述刮泥滑板(39)与刮泥转板(38)的底部滑动连接, 所述刮泥弹簧(37)两端分别与刮泥滑板(39)和刮泥转板(38)连接, 多个所述刮板(40)间隔均布固接在刮泥滑板(39)一侧。

3. 根据权利要求2所述的脱硫废水石膏污泥处理设备, 其特征在于, 所述搅拌部(1)包括搅拌仓(7)、搅拌滑架(8)、搅拌转块(9)、搅拌电机(10)、电机变速箱(11)、搅拌转杆(12)和搅拌板(13)、出水管(14)、出泥管(16)和泥管阀门(15), 所述搅拌滑架(8)与搅拌仓(7)的顶部滑动连接, 所述搅拌转块(9)与搅拌滑架(8)中部转动连接, 所述电机变速箱(11)安装在搅拌转块(9)的顶部, 所述搅拌电机(10)与电机变速箱(11)传动连接, 所述搅拌转杆(12)与电机变速箱(11)底部传动连接, 所述搅拌板(13)固接在搅拌转杆(12)的底部, 所述出水管(14)置于搅拌仓(7)的顶部, 所述出泥管(16)固接在搅拌仓(7)的底部, 所述泥管阀门(15)安装在出泥管(16)的中部。

4. 根据权利要求3所述的脱硫废水石膏污泥处理设备, 其特征在于, 所述筛滤部(3)包括筛滤支架(17)、筛滤转杆(18)、筛滤转块(19)、挡料板(20)、筛滤振动板(21)和筛滤电机(22), 所述筛滤支架(17)置于搅拌部(1)的底部, 所述筛滤电机(22)安装在筛滤支架(17)的一侧, 所述筛滤转杆(18)受筛滤电机(22)驱动与筛滤支架(17)转动, 多个所述筛滤转块(19)间隔均布固接在筛滤转杆(18)上, 所述挡料板(20)固接在筛滤支架(17)的两侧, 所述筛滤振动板(21)间隔均布置于筛滤支架(17)的中部。

5. 根据权利要求4所述的脱硫废水石膏污泥处理设备, 其特征在于, 所述筛滤部(3)还

包括托辊支架(23)、滤网卷辊(24)、拉网滑块(25)、拉网升降杆(26)和拉网支块(27)和抓手(28),所述托辊支架(23)固接在筛滤支架(17)的一端,所述滤网卷辊(24)与托辊支架(23)的中部转动连接,所述拉网滑块(25)与筛滤支架(17)侧边滑动连接,所述拉网升降杆(26)与拉网滑块(25)顶部滑动连接,所述拉网升降杆(26)顶部固接有拉网支块(27),所述抓手(28)安装在拉网支块(27)的底部。

6.根据权利要求5所述的脱硫废水石膏污泥处理设备,其特征在于,所述抓手(28)包括抓板(29)、驱动齿轮(30)、从动齿板(31)、抓支板(32)、防滑槽(33)和抓连杆(34),所述抓板(29)安装在拉网支块(27)的底部,所述驱动齿轮(30)与抓板(29)的中部转动连接,所述从动齿板(31)与抓板(29)转动连接,所述从动齿板(31)与驱动齿轮(30)啮合,所述从动齿板(31)对称啮合在抓板(29)底部,所述抓支板(32)一端与从动齿板(31)铰接,所述抓支板(32)另一端设有多个防滑槽(33),所述抓支板(32)中部通过抓连杆(34)与抓板(29)铰接。

7.根据权利要求6所述的脱硫废水石膏污泥处理设备,其特征在于,还包括药液部(2),所述药液部(2)包括药液仓(54)、药液连管(55)和药液喷管(56),所述药液仓(54)底部通过药液连管(55)与药液喷管(56)连通,所述药液喷管(56)固接在搅拌仓(7)的顶部。

8.根据权利要求7所述的脱硫废水石膏污泥处理设备,其特征在于,还包括高压组件(5)和滤水部(4),所述高压组件(5)通过高压管分别与搅拌转杆(12)中部和药液喷管(56)连通,所述滤水部(4)包括集液仓(57)、滤水出管(58)、滤水支架(61)、滤水分管(62)和滤水反应罐(63),所述集液仓(57)置于筛滤支架(17)的底部,所述集液仓(57)通过滤水出管(58)与滤水分管(62)连接,所述滤水支架(61)内安装有多个滤水反应罐(63),所述滤水反应罐(63)内设有化学反应过滤装置,所述滤水反应罐(63)与滤水分管(62)连通。

脱硫废水石膏污泥处理设备

技术领域

[0001] 本发明专利涉及水处理的技术领域,具体而言,涉及脱硫废水石膏污泥处理设备。

背景技术

[0002] 公开号为CN108252351A的中国专利公开了一种废水污泥处理装置,包括船体、污泥打捞装置及连接所述船体与所述污泥打捞装置的连杆装置,所述污泥打捞装置包括装置主体,所述装置主体靠近左端面的上侧端面固定设置驱动固定块,所述驱动固定块内设置有驱动腔,所述驱动腔前侧内壁内固定设置有驱动电机,所述驱动电机后端动力连接有驱动轴,所述驱动轴后端通过轴承转动配合连接于所述驱动腔的后侧内壁,所述装置主体内设置有污泥捞取腔,所述污泥捞取腔靠近右侧内壁的后侧内壁内设置有与所述驱动腔相连通的转动腔,所述污泥捞取腔左侧靠近上侧内壁的前后两侧内壁之间设置有主动带轮,所述主动带轮轴心处设置有主动轮转轴。

[0003] 公开号为CN106039819A的中国专利公开了一种废水污泥处理系统,包括流通管道、旋转过滤装置、导泥管、储泥压缩装置、清水管、清水池、控制机,所述流通管道用于废水的流通,所述旋转过滤装置包括支撑柱、驱动电机、旋转盘及周向均匀分布于旋转盘上的多个过滤块,所述旋转盘位于支撑柱上并且连接驱动电机,所述过滤块设有储液槽,所述储液槽底部设有过滤网,所述旋转过滤装置通过导泥管连接储泥压缩装置,所述储泥压缩装置包括模块槽、旋转底板、压模机构,所述旋转底板位于模块槽底部,所述压模机构包括伸缩杆、压模块,所述伸缩杆连接压模块,所述压模块对应模块槽,所述清水池通过清水管连接旋转过滤装置,所述控制机分别连接旋转过滤装置、储泥压缩装置。

[0004] 但是,现有的处理设备药水和废水反应不充分,过滤效果不佳,产生的污泥占据空间较大并且难以处理,容易造成二次污染。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供脱硫废水石膏污泥处理设备,旨在解决现有的处理设备药水和废水反应不充分,过滤效果不佳,产生的污泥占据空间较大并且难以处理,容易造成二次污染的问题。

[0006] 本发明是这样实现的,脱硫废水石膏污泥处理设备,包括搅拌部、筛滤部和压缩部,所述搅拌部置于筛滤部的顶部,所述压缩部置于筛滤部的一端,所述筛滤部侧边设有可滑动的刮泥组件,所述压缩部设有可转动的压缩转盘,所述压缩转盘内置加热器,所述压缩转盘中部设有多个压缩孔,所述压缩转盘两侧安装有进料筒和挤压筒,所述进料筒后端设有可伸缩的进料推杆,所述挤压筒前端设有可伸缩的挤压推杆,所述进料推杆将污泥推入压缩孔内与挤压推杆对污泥进行挤压成型。

[0007] 所述压缩部还包括收料电机、收料栅栏、收料漏槽、收料螺旋板和下料连管,所述收料电机安装收料漏槽的一端,所述收料螺旋板与收料漏槽中部转动连接,所述收料螺旋板一端与收料电机输出端连接,所述收料栅栏置于收料漏槽的顶部,所述下料连管固接在

收料漏槽远离收料电机的一端,所述下料连管与进料筒连接。

[0008] 所述压缩部还包括压缩支架、压缩摆杆、压缩滑杆、压缩滑架、压实套筒、压实滑杆和压实抵杆,所述压缩转盘与压缩支架中部转动连接,所述压缩摆杆与压缩支架一端转动连接,所述挤压筒与压缩支架顶部固接,所述压缩滑杆与压缩支架滑动连接,所述压缩滑杆伸出端固接有压缩滑架,多个压实套筒安装在压缩滑架的顶部,所述压实滑杆与压实套筒滑动连接,所述压实抵杆安装在压缩支架的一侧,所述压实抵杆未连接端与压实滑杆在压缩孔中将污泥挤压烘干成圆饼,所述压缩摆杆摆动将挤压推杆转动至下一压缩孔内将圆饼形污泥推出。

[0009] 所述刮泥组件包括刮泥滑架、刮泥转板、刮泥弹簧、刮泥滑板和多个刮板,所述刮泥滑架与搅拌部的顶部滑动连接,所述刮泥转板与刮泥滑架转动连接,所述刮泥滑板与刮泥转板的底部滑动连接,所述刮泥弹簧两端分别与刮泥滑板和刮泥转板连接,多个所述刮板间隔均布固接在刮泥滑板一侧。

[0010] 所述搅拌部包括搅拌仓、搅拌滑架、搅拌转块、搅拌电机、电机变速箱、搅拌转杆和搅拌板、出水管、出泥管和泥管阀门,所述搅拌滑架与搅拌仓的顶部滑动连接,所述搅拌转块与搅拌滑架中部转动连接,所述电机变速箱安装在搅拌转块的顶部,所述搅拌电机与电机变速箱传动连接,所述搅拌转杆与电机变速箱底部传动连接,所述搅拌板固接在搅拌转杆的底部,所述出水管置于搅拌仓的顶部,所述出泥管固接在搅拌仓的底部,所述泥管阀门安装在出泥管的中部。

[0011] 所述筛滤部包括筛滤支架、筛滤转杆、筛滤转块、挡料板、筛滤振动板和筛滤电机,所述筛滤支架置于搅拌部的底部,所述筛滤电机安装在筛滤支架的一侧,所述筛滤转杆受筛滤电机驱动与筛滤支架转动,多个所述筛滤转块间隔均布固接在筛滤转杆上,所述挡料板固接在筛滤支架的两侧,所述筛滤振动板间隔均布置于筛滤支架的中部。

[0012] 所述筛滤部还包括托辊支架、滤网卷辊、拉网滑块、拉网升降杆和拉网支块和抓手,所述托辊支架固接在筛滤支架的一端,所述滤网卷辊与托辊支架的中部转动连接,所述拉网滑块与筛滤支架侧边滑动连接,所述拉网升降杆与拉网滑块顶部滑动连接,所述拉网升降杆顶部固接有拉网支块,所述抓手安装在拉网支块的底部。

[0013] 所述抓手包括抓板、驱动齿轮、从动齿板、抓支板、防滑槽和抓连杆,所述抓板安装在拉网支块的底部,所述驱动齿轮与抓板的中部转动连接,所述从动齿板与抓板转动连接,所述从动齿板与驱动齿轮啮合,所述从动齿板对称啮合在抓板底部,所述抓支板一端与从动齿板铰接,所述抓支板另一端设有多个防滑槽,所述抓支板中部通过抓连杆与抓板铰接。

[0014] 还包括药液部,所述药液部包括药液仓、药液连管和药液喷管,所述药液仓底部通过药液连管与药液喷管连通,所述药液喷管固接在搅拌仓的顶部。

[0015] 还包括高压组件和滤水部,所述高压组件通过高压管分别与搅拌转杆中部和药液喷管连通,所述滤水部包括集液仓、滤水出管、滤水支架、滤水分管和滤水反应罐,所述集液仓置于筛滤支架的底部,所述集液仓通过出水管与滤水分管连接,所述滤水支架内安装有多个滤水反应罐,所述滤水反应罐内设有化学反应过滤装置,所述滤水反应罐与滤水分管连通。

[0016] 与现有技术相比,本发明提供的。

[0017] 搅拌部、筛滤部和压缩部的组合设计,使得设备能够实现污泥的搅拌、筛滤和压缩

处理,提高了处理效率。刮泥组件的可滑动设计有助于更高效地清理筛滤部侧边的污泥,保持设备的清洁和运行效率。

[0018] 压缩部内增设的收料电机、收料螺旋板等组件,实现了污泥的自动收集和传输,减少了人工操作,提高了自动化程度和作业效率。

[0019] 压缩部中的压缩支架、压缩摆杆等组件的设计,以及压实套筒和压实抵杆的协同工作,有效实现了污泥的挤压烘干和成型,提升了污泥处理的质量和效率。刮泥组件内各部分如刮泥滑架、刮泥转板等的设计,通过刮泥弹簧的弹性作用和刮板的均布固接,增强了刮泥效果,有助于维持筛滤部的清洁和筛分效率。

附图说明

[0020] 图1是本发明脱硫废水石膏污泥处理设备的结构示意图(正视图);

[0021] 图2是本发明脱硫废水石膏污泥处理设备的结构示意图(立体图);

[0022] 图3是本发明脱硫废水石膏污泥处理设备中筛滤部的结构示意图;

[0023] 图4是图3中A部位的局部放大图;

[0024] 图5是本发明脱硫废水石膏污泥处理设备中压缩部的结构示意图;

[0025] 图6是本发明脱硫废水石膏污泥处理设备中抓手的结构示意图;

[0026] 图7是本发明脱硫废水石膏污泥处理设备中滤水部的结构示意图。

[0027] 附图标记:

[0028] 1、搅拌部;2、药液部;3、筛滤部;4、滤水部;5、高压组件;6、压缩部;7、搅拌仓;8、搅拌滑架;9、搅拌转块;10、搅拌电机;11、电机变速箱;12、搅拌转杆;13、搅拌板;14、出水管;15、泥管阀门;16、出泥管;17、筛滤支架;18、筛滤转杆;19、筛滤转块;20、挡料板;21、筛滤振动板;22、筛滤电机;23、托辊支架;24、滤网卷辊;25、拉网滑块;26、拉网升降杆;27、拉网支块;28、抓手;29、抓板;30、驱动齿轮;31、从动齿板;32、抓支板;33、防滑槽;34、抓连杆;35、刮泥滑架;36、刮泥组件;37、刮泥弹簧;38、刮泥转板;39、刮泥滑板;40、刮板;41、收料电机;42、收料栅栏;43、收料漏槽;44、收料螺旋板;45、下料连管;46、进料筒;47、压缩转盘;48、压缩支架;49、压缩摆杆;50、挤压筒;51、挤压推杆;52、压缩滑杆;53、压缩滑架;54、药液仓;55、药液连管;56、药液喷管;57、集液仓;58、滤水出管;61、滤水支架;62、滤水分管;63、滤水反应罐;64、进料推杆;65、压缩孔;66、压实套筒;67、压实滑杆;68、压实抵杆。

具体实施方式

[0029] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0030] 以下结合具体实施例对本发明的实现进行详细的描述。

[0031] 如图1-7所示,本发明提供了脱硫废水石膏污泥处理设备,包括搅拌部1、筛滤部3和压缩部6,搅拌部1置于筛滤部3的顶部,压缩部6置于筛滤部3的一端,筛滤部3侧边设有可滑动的刮泥组件36,压缩部6设有可转动的压缩转盘47,压缩转盘47内置加热器,压缩转盘47中部设有多个压缩孔65,压缩转盘47两侧安装有进料筒46和挤压筒50,进料筒46后端设有可伸缩的进料推杆64,挤压筒50前端设有可伸缩的挤压推杆51,进料推杆64将污泥推入

压缩孔65内与挤压推杆51对污泥进行挤压成型。

[0032] 搅拌部1、筛滤部3和压缩部6的组合设计,使得设备能够实现污泥的搅拌、筛滤和压缩处理,提高了处理效率。刮泥组件36的可滑动设计有助于更高效地清理筛滤部3侧边的污泥,保持设备的清洁和运行效率。

[0033] 压缩部6还包括收料电机41、收料栅栏42、收料漏槽43、收料螺旋板44和下料连管45,收料电机41安装收料漏槽43的一端,收料螺旋板44与收料漏槽43中部转动连接,收料螺旋板44一端与收料电机41输出端连接,收料栅栏42置于收料漏槽43的顶部,下料连管45固接在收料漏槽43远离收料电机41的一端,下料连管45与进料筒46连接。

[0034] 压缩部6内增设的收料电机41、收料螺旋板44等组件,实现了污泥的自动收集和传输,减少了人工操作,提高了自动化程度和作业效率。

[0035] 压缩部6还包括压缩支架48、压缩摆杆49、压缩滑杆52、压缩滑架53、压实套筒66、压实滑杆67和压实抵杆68,压缩转盘47与压缩支架48中部转动连接,压缩摆杆49与压缩支架48一端转动连接,挤压筒50与压缩支架48顶部固接,压缩滑杆52与压缩支架48滑动连接,压缩滑杆52伸出端固接有压缩滑架53,多个压实套筒66安装在压缩滑架53的顶部,压实滑杆67与压实套筒66滑动连接,压实抵杆68安装在压缩支架48的一侧,压实抵杆68未连接端与压实滑杆67在压缩孔65中将污泥挤压烘干成圆饼,压缩摆杆49摆动将挤压推杆51转动至下一压缩孔65内将圆饼形污泥推出。

[0036] 压缩部6中的压缩支架48、压缩摆杆49等组件的设计,以及压实套筒66和压实抵杆68的协同工作,有效实现了污泥的挤压烘干和成型,提升了污泥处理的质量和效率。

[0037] 刮泥组件36包括刮泥滑架35、刮泥转板38、刮泥弹簧37、刮泥滑板39和多个刮板40,刮泥滑架35与搅拌部1的顶部滑动连接,刮泥转板38与刮泥滑架35转动连接,刮泥滑板39与刮泥转板38的底部滑动连接,刮泥弹簧37两端分别与刮泥滑板39和刮泥转板38连接,多个刮板40间隔均布固接在刮泥滑板39一侧。

[0038] 刮泥组件36内各部分如刮泥滑架35、刮泥转板38等的设计,通过刮泥弹簧37的弹性作用和刮板40的均布固接,增强了刮泥效果,有助于维持筛滤部3的清洁和筛分效率。

[0039] 搅拌部1包括搅拌仓7、搅拌滑架8、搅拌转块9、搅拌电机10、电机变速箱11、搅拌转杆12和搅拌板13、出水管14、出泥管16和泥管阀门15,搅拌滑架8与搅拌仓7的顶部滑动连接,搅拌转块9与搅拌滑架8中部转动连接,电机变速箱11安装在搅拌转块9的顶部,搅拌电机10与电机变速箱11传动连接,搅拌转杆12与电机变速箱11底部传动连接,搅拌板13固接在搅拌转杆12的底部,出水管14置于搅拌仓7的顶部,出泥管16固接在搅拌仓7的底部,泥管阀门15安装在出泥管16的中部。

[0040] 搅拌部1内部的搅拌仓7和其他组件设计,特别是电机变速箱11和搅拌转杆12的传动连接,确保了搅拌过程的均匀性和高效性,同时出水管14和出泥管16的设计方便了物料的进出,提高了操作的便捷性。

[0041] 筛滤部3包括筛滤支架17、筛滤转杆18、筛滤转块19、挡料板20、筛滤振动板21和筛滤电机22,筛滤支架17置于搅拌部1的底部,筛滤电机22安装在筛滤支架17的一侧,筛滤转杆18受筛滤电机22驱动与筛滤支架17转动,多个筛滤转块19间隔均布固接在筛滤转杆18上,挡料板20固接在筛滤支架17的两侧,筛滤振动板21间隔均布置于筛滤支架17的中部。

[0042] 筛滤部3的筛滤支架17、筛滤转杆18等组件,以及筛滤电机22的驱动作用,实现了

高效的筛分和分离过程,而托辊支架23和滤网卷辊24的设计,进一步提高了筛滤效率和设备的稳定性。

[0043] 筛滤部3还包括托辊支架23、滤网卷辊24、拉网滑块25、拉网升降杆26和拉网支块27和抓手28,托辊支架23固接在筛滤支架17的一端,滤网卷辊24与托辊支架23的中部转动连接,拉网滑块25与筛滤支架17侧边滑动连接,拉网升降杆26与拉网滑块25顶部滑动连接,拉网升降杆26顶部固接有拉网支块27,抓手28安装在拉网支块27的底部。

[0044] 筛滤部3中增设的拉网升降杆26、拉网支块27和抓手28,通过其协同操作,实现了滤网的自动拉紧和调整,提高了筛滤效果和设备的自动化水平。

[0045] 抓手28包括抓板29、驱动齿轮30、从动齿板31、抓支板32、防滑槽33和抓连杆34,抓板29安装在拉网支块27的底部,驱动齿轮30与抓板29的中部转动连接,从动齿板31与抓板29转动连接,从动齿板31与驱动齿轮30啮合,从动齿板31对称啮合在抓板29底部,抓支板32一端与从动齿板31铰接,抓支板32另一端设有多个防滑槽33,抓支板32中部通过抓连杆34与抓板29铰接。

[0046] 抓手28的抓板29、驱动齿轮30等组件的啮合设计,以及抓支板32上的防滑槽33,增强了抓手的抓持能力和稳定性,有利于提高设备的操作效率和安全性。

[0047] 还包括药液部2,药液部2包括药液仓54、药液连管55和药液喷管56,药液仓54底部通过药液连管55与药液喷管56连通,药液喷管56固接在搅拌仓7的顶部。

[0048] 药液部2的设计,特别是药液仓54、药液连管55和药液喷管56的连通,实现了药液的均匀喷洒,有助于提高污泥处理的化学效果和整体处理质量。

[0049] 还包括高压组件5和滤水部4,高压组件5通过高压管分别与搅拌转杆12中部和药液喷管56连通,滤水部4包括集液仓57、滤水出管58、滤水支架61、滤水分管62和滤水反应罐63,集液仓57置于筛滤支架17的底部,集液仓57通过滤水出管58与滤水分管62连接,滤水支架61内安装有多个滤水反应罐63,滤水反应罐63内设有化学反应过滤装置,滤水反应罐63与滤水分管62连通。

[0050] 高压组件5和滤水部4的加入,通过高压管与搅拌转杆12和药液喷管56的连通,以及滤水支架61和滤水反应罐63的配置,实现了高压冲洗和有效过滤,进一步提高了污泥处理的清洁度和水质的纯净度。

[0051] 本发明的工作原理为:

[0052] 搅拌混合:搅拌部1通过搅拌电机10和电机变速箱11驱动搅拌转杆12,使搅拌板13在搅拌仓7内进行搅拌,实现污泥与药液的充分混合。

[0053] 筛滤分离:筛滤部3通过筛滤电机22驱动筛滤转杆18,筛滤转块19在筛滤支架17上转动,实现固体与液体的初步分离。

[0054] 压缩成型:压缩部6的压缩转盘47内置加热器,配合可伸缩的进料推杆64和挤压推杆51,将污泥挤压成型。

[0055] 自动收集与传输:收料电机41和收料螺旋板44协同工作,将压缩成型后的物料自动收集并传输至下一环节。

[0056] 挤压烘干与成型:压缩部6中的压缩滑杆52和压实套筒66等组件协同工作,进一步挤压污泥并烘干成圆饼状。

[0057] 自动推出成型产品:压缩摆杆49摆动,将挤压推杆51转动至下一个压缩孔65,自动

推出成型的圆饼形污泥。

[0058] 持续清洁:刮泥组件36自动清除筛滤部3侧边的污泥,保持设备清洁和筛分效率。

[0059] 药液喷洒:药液部2通过药液喷管56将药液均匀喷洒到搅拌仓7内,增强污泥处理效果。

[0060] 高压冲洗:高压组件5通过高压管对搅拌转杆12和药液喷管56进行冲洗,保持设备清洁。

[0061] 滤水处理:滤水部4通过滤水支架61和滤水反应罐63,对分离出的液体进行进一步的过滤和处理。

[0062] 本发明的工作步骤为:

[0063] 步骤1:启动搅拌电机10,搅拌部1内的搅拌板13开始搅拌,混合污泥和药液。

[0064] 步骤2:混合后的污泥流入筛滤部3,筛滤电机22启动,筛滤转块19转动,进行固体与液体分离。

[0065] 步骤3:固体污泥输送至压缩部6,压缩转盘47转动并加热,进料推杆64将污泥推入压缩孔65。

[0066] 步骤4:挤压推杆51对污泥进行挤压成型,形成初步产品。

[0067] 步骤5:收料电机41启动,收料螺旋板44转动,将成型产品收集并输送。

[0068] 步骤6:压缩滑杆52和压实套筒66进一步挤压和烘干污泥,形成圆饼状产品。

[0069] 步骤7:压缩摆杆49摆动,挤压推杆51转动至下一个压缩孔65,推出圆饼形污泥。

[0070] 步骤8:刮泥组件36自动清除筛滤部3侧边的污泥,维持设备清洁。

[0071] 步骤9:药液部2启动,药液喷管56喷洒药液至搅拌仓7,提高处理效果。

[0072] 步骤10:高压组件5启动,对搅拌转杆12和药液喷管56进行高压冲洗。

[0073] 步骤11:滤水部4启动,集液仓57收集液体,滤水反应罐63进行过滤和化学反应处理。

[0074] 本实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本发明的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”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发明和简化描述,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,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,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的具体含义。

[0075] 参照图所示,为本发明提供的较佳实施例。

[0076] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

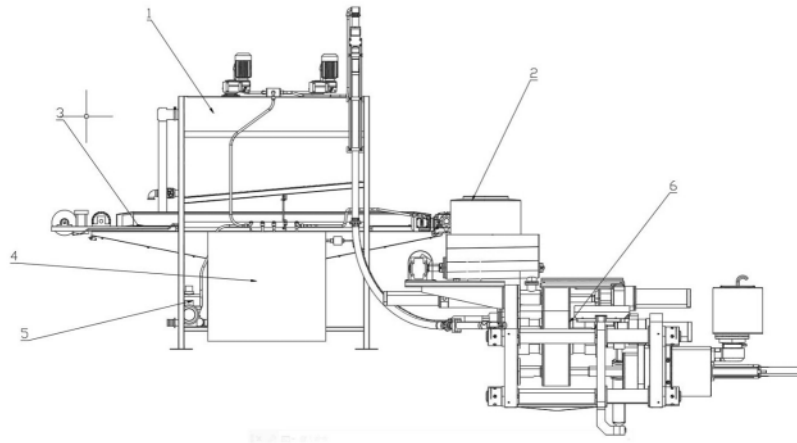


图 1

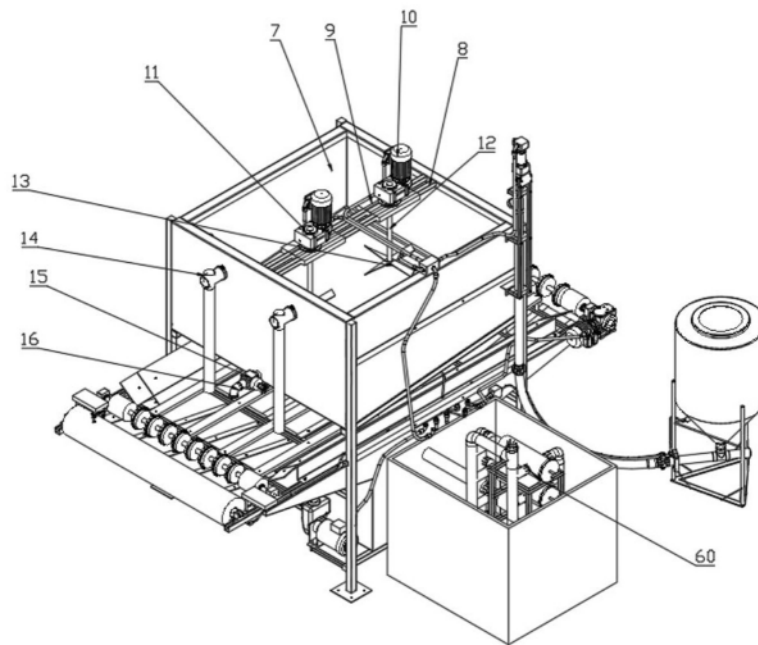


图 2

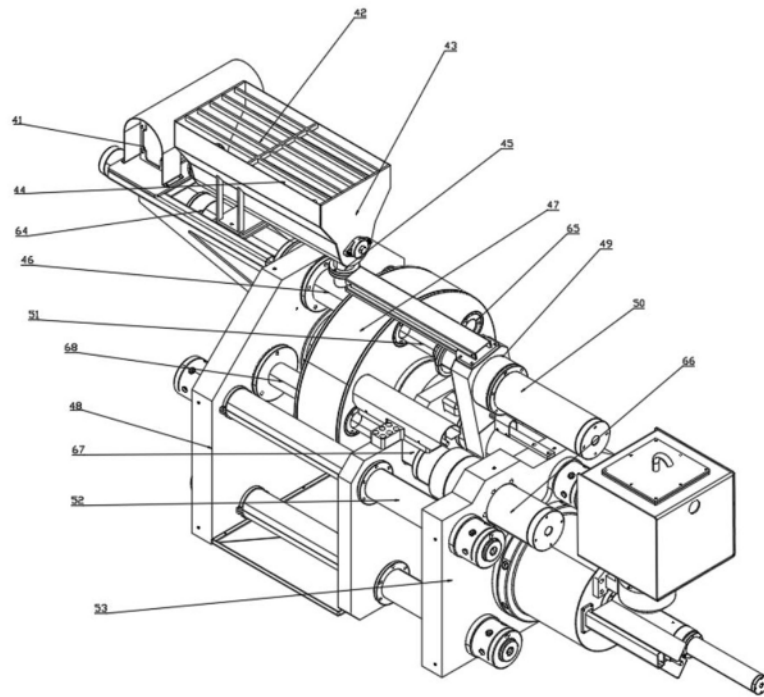


图 5

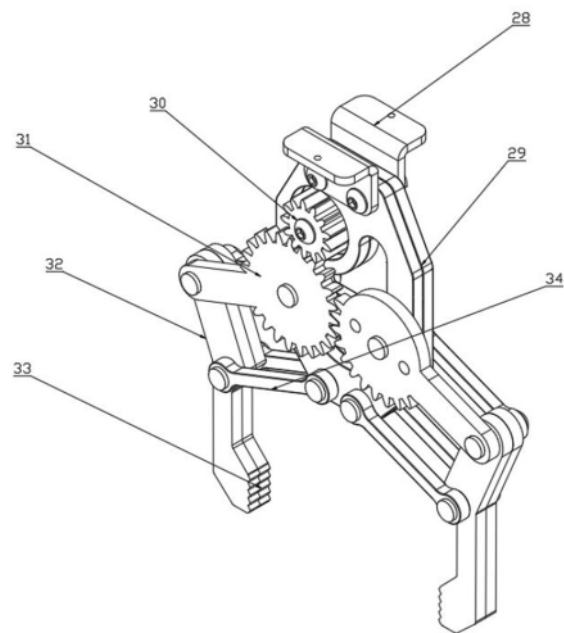


图 6

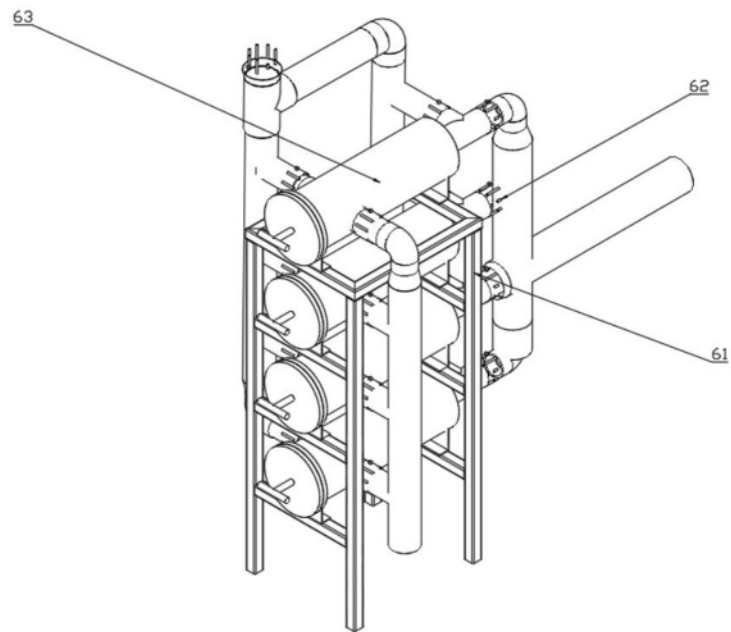


图 7