



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211328400 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921552543.9

(22)申请日 2019.09.18

(73)专利权人 武汉市武钢丹斯克科技磁材有限公司

地址 430000 湖北省武汉市青山区工人村
都市工业园内

(72)发明人 曾凯 文勇 廖二冬

(51)Int.Cl.

B01D 29/64(2006.01)

B01D 29/50(2006.01)

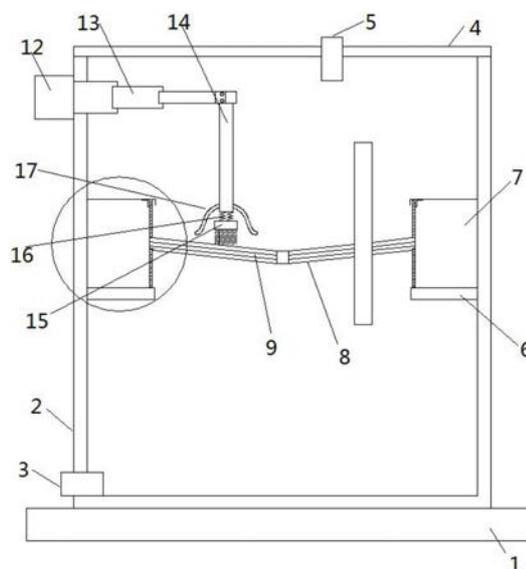
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种快速连续过滤的粗滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速连续过滤的粗滤装置,包括底座、箱体、盖体和设置于箱体内部的过滤组件和清洁组件,盖体设置于箱体上方,过滤组件包括安置板、滤渣盒、滤框和滤网,滤渣盒安置于安置板上方,滤框设置于滤渣盒之间,滤框上设置有滤网,清洁组件包括气缸、伸缩杆、连接杆和清洁刷,伸缩杆两端分别连接有气缸和连接杆,清洁刷连接于连接杆底部。本实用新型提供的粗滤装置,结构简单,可在过滤过程中将滤网上的滤渣清理干净,避免滤网堵塞,加快过滤速度,同时也可以将滤渣集中收集,节省虑后清洁时间。



1. 一种快速连续过滤的粗滤装置,其特征在于,包括:

底座;

箱体,其为方形,所述箱体下端设置有出液口;

盖体,其通过螺栓可拆卸的设置为箱体上方,所述盖体上设置有进液口;

过滤组件,其设置为所述箱体内部,所述过滤组件包括安置板、滤渣盒、滤框和滤网,所述安置板有多个且沿所述箱体的前壁和后壁之间固定设置,所述滤渣盒有多个且平行放置于所述安置板上,所述滤渣盒朝向所述箱体内部的一侧的下端和上端分别设置有细网筛和活动板,所述活动板与所述滤渣盒可转动连接,所述滤框设置为两个所述滤渣盒之间,所述滤框的边框嵌入细网筛和活动板之间,所述滤框为向中间下倾的结构,所述滤网设置于滤框上;

清洁组件,其包括气缸、伸缩杆、连接杆和清洁刷,所述气缸设置为所述箱体外侧,所述伸缩杆的一端连接所述气缸,另一端穿过所述箱体与竖直的连接杆连接,所述连接杆的底部通过弹簧连接有清洁刷,所述清洁刷与所述箱体长度相同。

2. 根据权利要求1所述的快速连续过滤的粗滤装置,其特征在于,所述安置板和滤渣盒均为2个,且分别背靠箱体的侧壁设置。

3. 根据权利要求1所述的快速连续过滤的粗滤装置,其特征在于,所述滤渣盒的长度等于所述箱体前壁和后壁之间的间距。

4. 根据权利要求1所述的快速连续过滤的粗滤装置,其特征在于,所述活动板与所述箱体通过铰链连接。

5. 根据权利要求1所述的快速连续过滤的粗滤装置,其特征在于,所述滤框与细网筛接触的边框为7形。

6. 根据权利要求1所述的快速连续过滤的粗滤装置,其特征在于,所述箱体的侧壁上还设置有可视窗口。

7. 根据权利要求1所述的快速连续过滤的粗滤装置,其特征在于,所述连接杆的下端朝向所述箱体的一侧分别设置有推杆。

一种快速连续过滤的粗滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤设备技术领域,尤其涉及一种快速连续过滤的粗滤装置。

背景技术

[0002] 过滤装置是化工、农业、机械加工等各领域中常用的一种设备,用于将固体物质和液态物质进行分离,对固体及液体物质进行分开收集,可进行回收利用或是进行废液废渣处理。在将废液进行深度过滤时,通常会将废液进行粗过滤,粗过滤后的废液再根据检测进入深度过滤或其他处理。现有的过滤装置,滤网常常会因为滤渣的堵塞而影响过滤速率,使得后期的过滤速度过慢而需要对滤网进行拆卸下来清洗,减慢滤速度,增加过滤时间。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种快速连续过滤的粗滤装置,用来对废液进行初次过滤,包括:

[0004] 底座;

[0005] 箱体,其为方形,所述箱体下端设置有出液口;

[0006] 盖体,其通过螺栓可拆卸的设置为箱体上方,所述盖体上设置有进液口;

[0007] 过滤组件,其设置为所述箱体内部,所述过滤组件包括安置板、滤渣盒、滤框和滤网,所述安置板有多个且沿所述箱体的前壁和后壁之间固定设置,所述滤渣盒有多个且平行放置于所述安置板上,所述滤渣盒朝向所述箱体内部的一侧的下端和上端分别设置有细网筛和活动板,所述活动板与所述滤渣盒可转动连接,所述滤框设置于两个所述滤渣盒之间,所述滤框的边框嵌入细网筛和活动板之间,所述滤框为向中间下倾的结构,所述滤网设置于滤框上;

[0008] 清洁组件,其包括气缸、伸缩杆、连接杆和清洁刷,所述气缸设置于所述箱体外侧,所述伸缩杆的一端连接所述气缸,另一端穿过所述箱体与竖直的连接杆连接,所述连接杆的底部通过弹簧连接有清洁刷,所述清洁刷与所述箱体长度相同。

[0009] 较佳地,所述安置板和滤渣盒均为2个,且分别背靠箱体的侧壁设置。

[0010] 较佳地,所述滤渣盒的长度等于所述箱体前壁和后壁之间的间距。

[0011] 较佳地,所述活动板与所述箱体通过铰链连接。

[0012] 较佳地,所述滤框与细网筛接触的边框为7形。

[0013] 较佳地,所述箱体的侧壁上还设置有可视窗口。

[0014] 较佳地,所述连接杆的下端朝向所述箱体的一侧分别设置有推杆。

[0015] 本实用新型由于采用以上技术方案,使之与现有技术相比,具有以下有益效果:本实用新型提供的粗滤装置,结构简单,在过滤过程中,清洁刷在气缸的来回推动下对滤网上的滤渣进行清扫,推杆推动活动板,滤渣被推入滤渣盒,滤渣盒上设有细网筛,被带入滤渣盒内的液体可以通过细网筛进入箱体,活动板可以阻挡废液大量进入滤渣盒内,过滤结束后,将滤渣盒及滤网进行清洗即可。可以对废液进行连续快速的进行初次过滤,提高过滤效

率,更高效。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型附图1的局部放大图。

具体实施方式

[0018] 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。附图中,为清晰可见,可能放大了某部分的尺寸及相对尺寸。

[0019] 如说明书附图所示,本实用新型提供一种快速连续过滤的粗滤装置,其主要包括:

[0020] 底座1;

[0021] 箱体2,其为方形,所述箱体2下端设置有出液口3,本粗滤装置为速滤装置,废液即进即出,实际使用时,若想将滤液存储于箱体2内,可以在出液口3处设置有阀门。

[0022] 盖体4,其通过螺栓可拆卸的设置为箱体2上方,所述盖体4上设置有进液口5,实际使用中,也可在进液口5处设置阀门。

[0023] 过滤组件,其设置于所述箱体2内部,所述过滤组件包括安置板6、滤渣盒7、滤框8和滤网9,所述安置板6有多个且沿所述箱体2的前壁和后壁之间固定设置,所述滤渣盒7有多个且平行放置于所述安置板6上,所述滤渣盒7朝向所述箱体2内部的一侧的下端和上端分别设置有细网筛10和活动板11,所述活动板11与所述滤渣盒7可转动连接,所述滤框8设置于两个所述滤渣盒7之间,所述滤框8的边框嵌入细网筛10和活动板11之间,活动板11底部与滤框8接触处设置有密封圈,所述滤框8为向中间下倾的结构,所述滤框的倾斜角度与水平面的夹角为 $0-5^{\circ}$,所述滤网9设置于滤框8上。

[0024] 清洁组件,其包括气缸12、伸缩杆13、连接杆14和清洁刷15,所述气缸12设置于所述箱体2外侧,所述伸缩杆13的一端连接所述气缸12,另一端穿过所述箱体2与竖直的连接杆14连接,所述连接杆14的底部通过弹簧16连接有清洁刷15,所述清洁刷15与所述箱体2长度相同,滤框8为倾斜结构,因倾斜角度小,清洁刷15在弹簧16的作用下,在移动过程中,可以保证与滤网9紧贴。

[0025] 优选地,所述安置板6和滤渣盒7均为2个,且分别背靠箱体2的侧壁设置。

[0026] 优选地,所述滤渣盒的长度等于所述箱体前壁和后壁之间的间距。

[0027] 优选地,所述活动板与所述箱体通过铰链连接。

[0028] 优选地,所述滤框与细网筛接触的边框为7形。

[0029] 优选地,所述箱体的侧壁上还设置有可视窗口。

[0030] 优选地,所述连接杆的下端朝向所述箱体的一侧分别设置有推杆17。

[0031] 综上所述,本实用新型提供了一种快速连续过滤的粗滤装置,废液由进液口进入箱体,经过滤网过滤,滤渣集于滤网上,滤液由箱体底部的出液口流出,开启气缸,气缸驱动伸缩杆带动连接杆来回移动,将滤网上的滤渣推至滤框边缘,推杆推开活动板,滤渣被清洁

刷推入滤渣盒,随着连接杆的离开,活动板关闭,随着过滤的进行,清洁刷可以将滤渣清除干净,避免滤网堵塞,使得过滤能顺利进行,提高粗滤装置的处理量,节省了滤网清洗的时间。

[0032] 本技术领域的技术人员应理解,本实用新型可以以许多其他具体形式实现而不脱离本实用新型的精神和范围。尽管已描述了本实用新型的实施例,应理解本实用新型不应限制为此实施例,本技术领域的技术人员可如所附权利要求书界定的本实用新型精神和范围之内作出变化和修改。

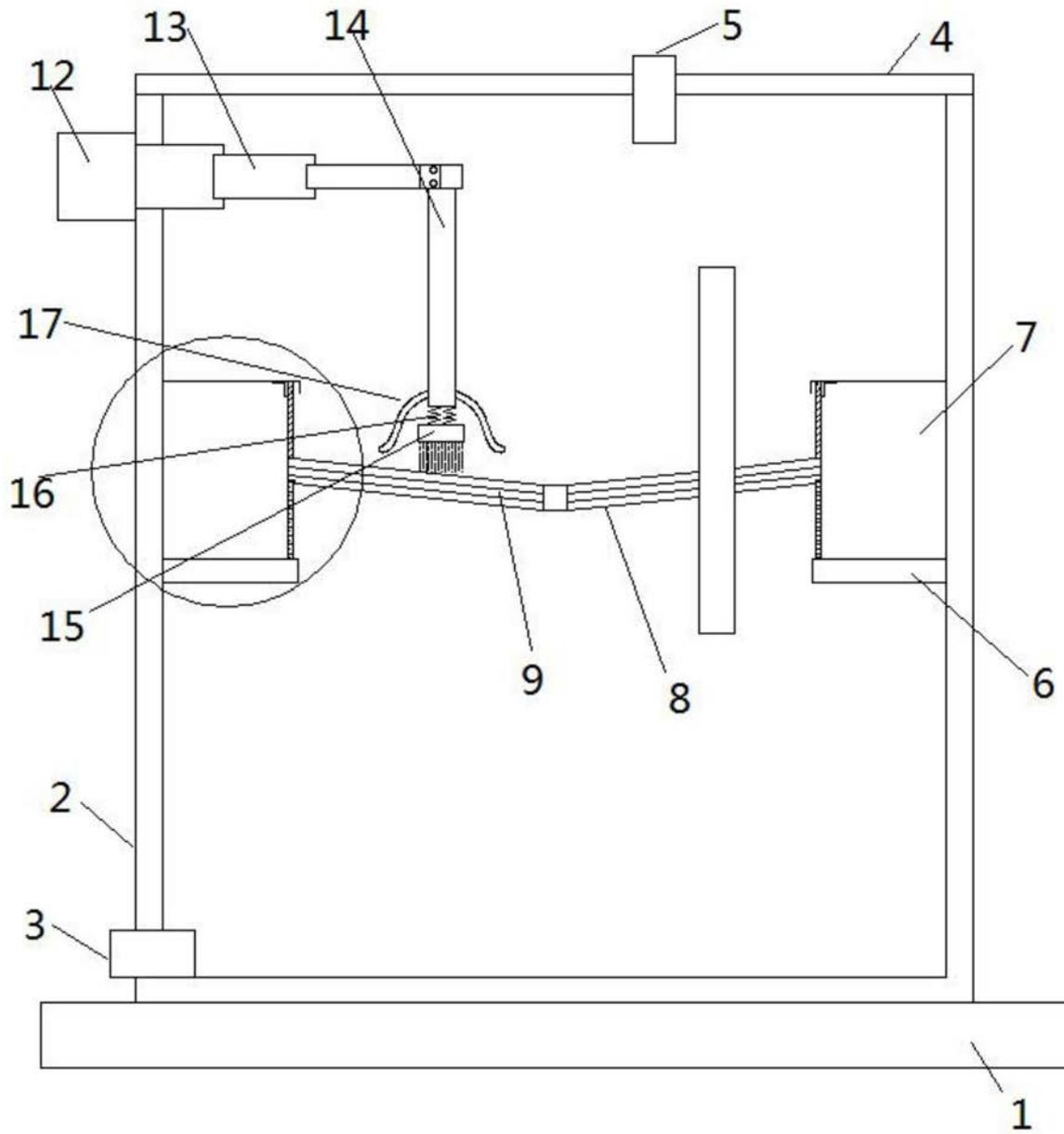


图1

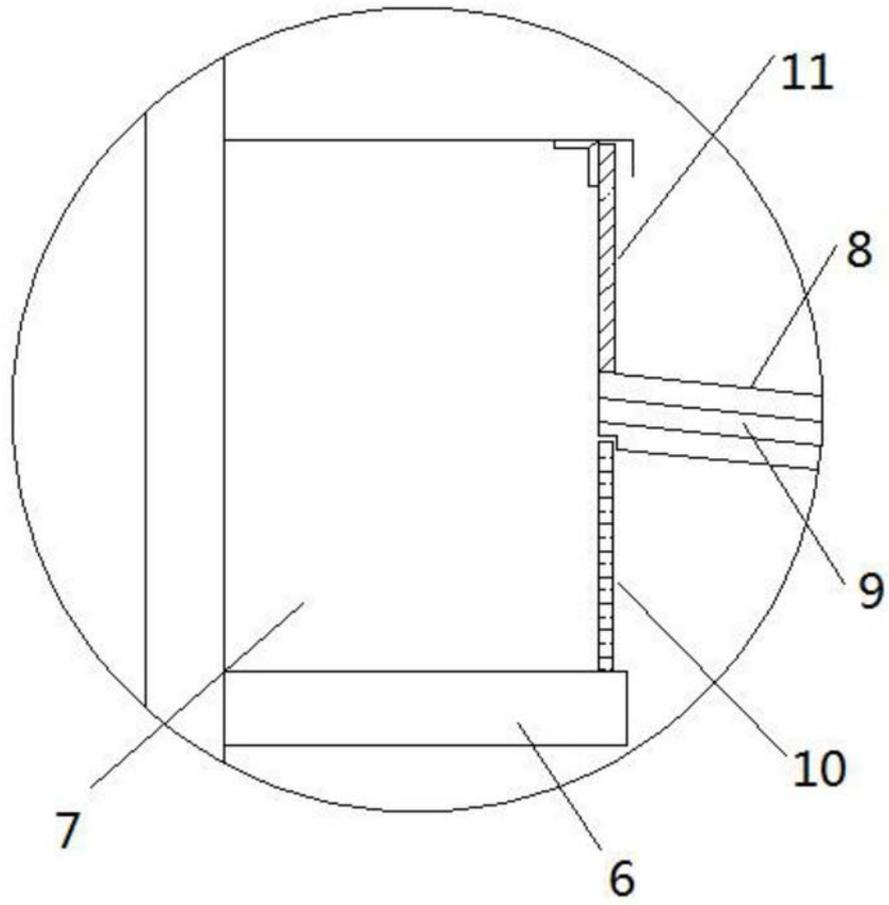


图2