



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208960487 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201821442096.7

(22)申请日 2018.09.04

(73)专利权人 理念光电(湖北)有限公司

地址 443200 湖北省宜昌市枝江市仙女三路电子信息产业园A2栋

(72)发明人 杨乃杰

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 姜荣华

(51)Int.Cl.

B08B 3/04(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

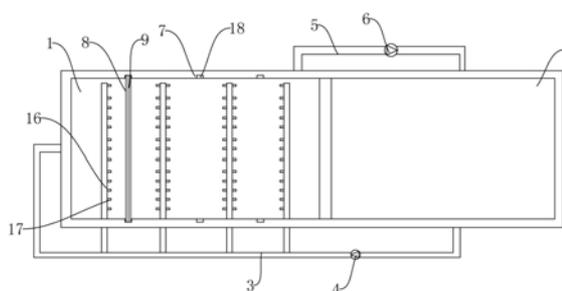
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种滤光片清洗装置

(57)摘要

本实用新型提供一种滤光片清洗装置,包括清洗池、储液池和夹具,储液池通过进水管与清洗池一端连通,进水管上设有将液体输送至清洗池的第一水泵,清洗池的另一端通过排水管与储液池连通,排水管上设有将液体输送至储液池的第二水泵,清洗池内壁间隔设有若干安装槽,安装槽内设有夹具,所述夹具包括竖直设置的第一夹具板和第二夹具板,第一夹具板和第二夹具板的相对侧设有相互对应的阵列式的镜片槽,镜片槽底部设有通孔,第一夹具板上设有嵌合凸起,第二夹具板上设有与嵌合凸起配合的嵌合凹槽。该装置能够对多个镜片同时进行清洗,同时防止镜片清洗的过程中发生刮花。



1. 一种滤光片清洗装置,其特征在于:包括清洗池(1)、储液池(2)和夹具,储液池(2)通过进水管(3)与清洗池(1)一端连通,进水管(3)上设有将液体输送至清洗池(1)的第一水泵(4),清洗池(1)的另一端通过排水管(5)与储液池(2)连通,排水管(5)上设有将液体输送至储液池(2)的第二水泵(6),清洗池(1)内壁间隔设有若干安装槽(7),安装槽(7)内设有夹具,所述夹具包括竖直设置的第一夹具板(8)和第二夹具板(9),第一夹具板(8)和第二夹具板(9)的相对侧设有相互对应的阵列式的镜片槽(10),镜片槽(10)底部设有通孔(11),第一夹具板(8)上设有嵌合凸起(12),第二夹具板(9)上设有与嵌合凸起(12)配合的嵌合凹槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种滤光片清洗装置,其特征在于:所述第一夹具板(8)和第二夹具板(9)的相对侧设有相互对应的导水槽(14),导水槽(14)与镜片槽(10)相连通。

3. 根据权利要求2所述的一种滤光片清洗装置,其特征在于:所述镜片槽(10)的侧壁设有与导水槽(14)连通的引水槽(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种滤光片清洗装置,其特征在于:所述安装槽(7)之间设有喷水管(16),喷水管(16)上设有向夹具喷水的喷头(17),喷水管(16)与进水管(3)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种滤光片清洗装置,其特征在于:所述安装槽(7)下端与清洗池(1)底部设有间隙,安装槽(7)下端设有支撑夹具的支撑板(18),夹具下方设有曝气管(19),曝气管(19)与鼓风机(20)连通。

6. 根据权利要求4所述的一种滤光片清洗装置,其特征在于:所述夹具两侧设有向夹具曝气的曝气管(19)。

一种滤光片清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于滤光片生产领域,具体涉及一种滤光片清洗装置。

背景技术

[0002] 滤光片在制成过程中会沾有难擦拭物等形成的污物印迹,需要用清洗液进行清洗,使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的。

[0003] 滤光片清洗时,可为单个镜片独立清洗或多个镜片同时清洗。单个镜片独立清洗时,清洗效率低,因而常采用多个镜片同时清洗的方法。多个镜片同时清洗,清洗效率较高,但多个镜片散乱放置,清洗时镜片之间相互碰撞而划伤以及清洗不干净。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种滤光片清洗装置,能够对多个镜片同时进行清洗,同时防止镜片清洗的过程中发生刮花。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种滤光片清洗装置,包括清洗池、储液池和夹具,储液池通过进水管与清洗池一端连通,进水管上设有将液体输送至清洗池的第一水泵,清洗池的另一端通过排水管与储液池连通,排水管上设有将液体输送至储液池的第二水泵,清洗池内壁间隔设有若干安装槽,安装槽内设有夹具,所述夹具包括竖直设置的第一夹具板和第二夹具板,第一夹具板和第二夹具板的相对侧设有相互对应的阵列式的镜片槽,镜片槽底部设有通孔,第一夹具板上设有嵌合凸起,第二夹具板上设有与嵌合凸起配合的嵌合凹槽。

[0006] 优选的方案中,所述第一夹具板和第二夹具板的相对侧设有相互对应的导水槽,导水槽与镜片槽相连通。

[0007] 进一步的方案中,所述镜片槽的侧壁设有与导水槽连通的引水槽。

[0008] 优选的方案中,所述安装槽之间设有喷水管,喷水管上设有向夹具喷水的喷头,喷水管与进水管连通。

[0009] 优选的方案中,所述安装槽下端与清洗池底部设有间隙,安装槽下端设有支撑夹具的支撑板,夹具下方设有曝气管,曝气管与鼓风机连通。

[0010] 进一步的方案中,所述夹具两侧设有向夹具曝气的曝气管。

[0011] 本实用新型提供的一种滤光片清洗装置,通过将滤光片放置在阵列式的镜片槽内,实现滤光片之间相分离;通过第一水泵和第二水泵的相互作用,实现使清洗液在清洗池与储液池之间循环流动,清洗液对放置在镜片槽中的镜片进行浸泡清洗以及水流流动清洗,实现同时对多个滤光片的清洗,而且由于滤光片分开放置,不容易刮伤。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0013] 图1为本实用新型的俯视图。

[0014] 图2为本实用新型的夹具的结构示意图。

[0015] 图3为图2沿A-A面的剖视图。

[0016] 图4为本实用新型优选的结构示意图。

[0017] 图中:清洗池1,储液池2,进水管3,第一水泵4,排水管5,第二水泵6,安装槽7,第一夹具板8,第二夹具板9,镜片槽10,通孔11,嵌合凸起12,嵌合凹槽13,导水槽14,引水槽15,喷水管16,喷头17,支撑板18,曝气管19,鼓风机20。

具体实施方式

[0018] 如图1~3所示,一种滤光片清洗装置,包括清洗池1、储液池2和夹具,储液池2通过进水管3与清洗池1一端连通,进水管3上设有将液体输送至清洗池1的第一水泵4,清洗池1的另一端通过排水管5与储液池2连通,排水管5上设有将液体输送至储液池2的第二水泵6,清洗池1内壁间隔设有若干安装槽7,安装槽7内设有夹具,所述夹具包括竖直设置的第一夹具板8和第二夹具板9,第一夹具板8和第二夹具板9的相对侧设有相互对应的阵列式的镜片槽10,镜片槽10底部设有通孔11,第一夹具板8上设有嵌合凸起12,第二夹具板9上设有与嵌合凸起12配合的嵌合凹槽13。

[0019] 具体使用时,将滤光片放置在阵列式的镜片槽10内,实现滤光片之间相分离,将第一夹具板8和第二夹具板9相互卡合后放置在清洗池1内的安装槽7内,开启第一水泵4将储液池2中的清洗液泵送至清洗池1内,清洗液从第一夹具板8上的通孔中流入镜片槽10内再通过第二夹具板9上的通孔流出,当清洗池1内的液面高度高于夹具的高度后,开启第二水泵6,使清洗液在清洗池1与储液池2之间循环流动,清洗液对放置在镜片槽10中的镜片进行浸泡清洗以及水流流动清洗,实现同时对多个滤光片的清洗,而且由于滤光片分开放置,不容易刮伤。

[0020] 所述第一夹具板8和第二夹具板9的相对侧设有相互对应的导水槽14,导水槽14与镜片槽10相连通。当完成清洗后,将清洗池1中的水排出后,设置的导水槽14有利于镜片槽10中的液体的排出,提高滤光片的晾干速率。

[0021] 所述镜片槽10的侧壁设有与导水槽14连通的引水槽15。在滤光片沥干的过程中,减少滤光片下端的液体积存,有助于将镜片槽10中的液体引导至导水槽14排出。

[0022] 所述安装槽7之间设有喷水管16,喷水管16上设有向夹具喷水的喷头17,喷水管16与进水管3连通。

[0023] 在本实施例中,喷水管16沿夹具的高度设置多个,通过喷头17向夹具喷水,高速水流喷至滤光片的两侧,有助于提高对滤光片的清洁效率。

[0024] 如图4所示,所述安装槽7下端与清洗池1底部设有间隙,安装槽7下端设有支撑夹具的支撑板18,夹具下方设有曝气管19,曝气管19与鼓风机20连通。具体使用时,通过鼓风机20向曝气管19鼓气,使清洗池1内产生大量气泡,从而实现对滤光片的抱起清洗,提高清洗效率;同时,通过将清洗池1内的清洗液排空后,曝气管19喷出的气体,实现对滤光片进行风干,减少滤光片表面的水渍残留。

[0025] 所述夹具两侧设有向夹具曝气的曝气管19。通过在夹具两侧设置曝气管19,一方面提高曝气率,另一方面,当对滤光片进行风干时,可以对夹具的高度方向分布的滤光片进行比较均匀的吹干。

[0026] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案,而不应视为对于本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本实用新型的保护范围之内。

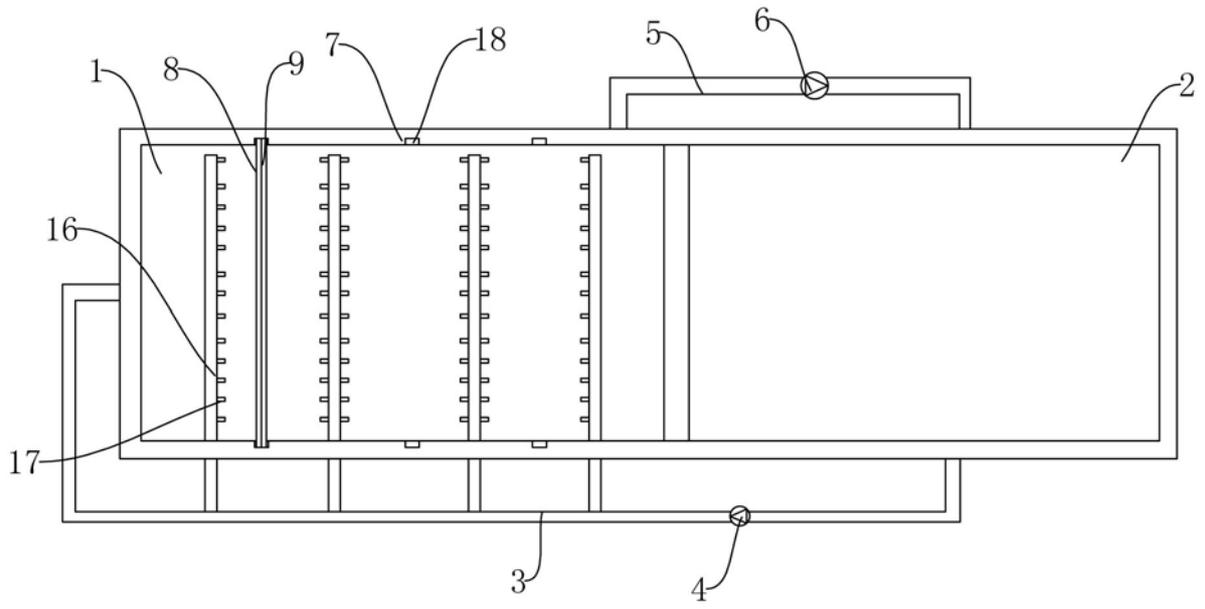


图 1

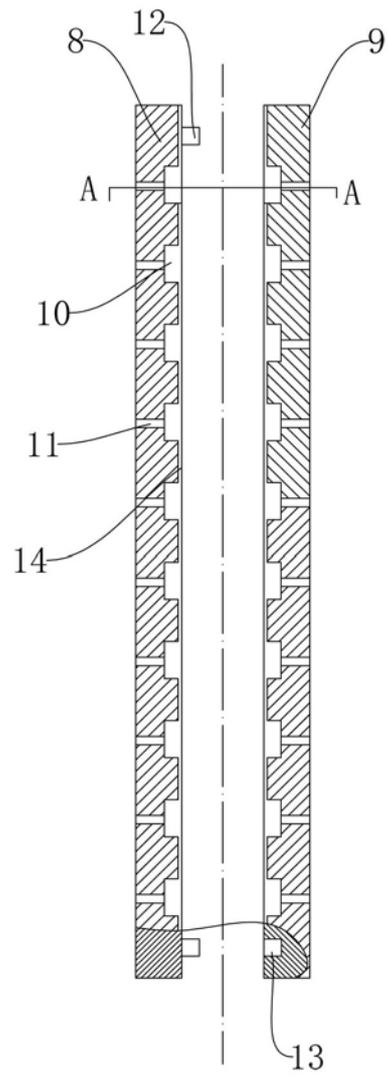


图 2

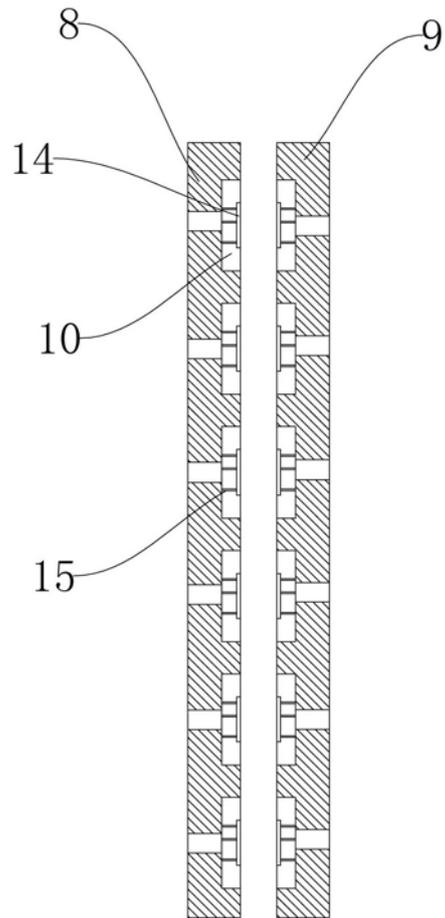


图 3

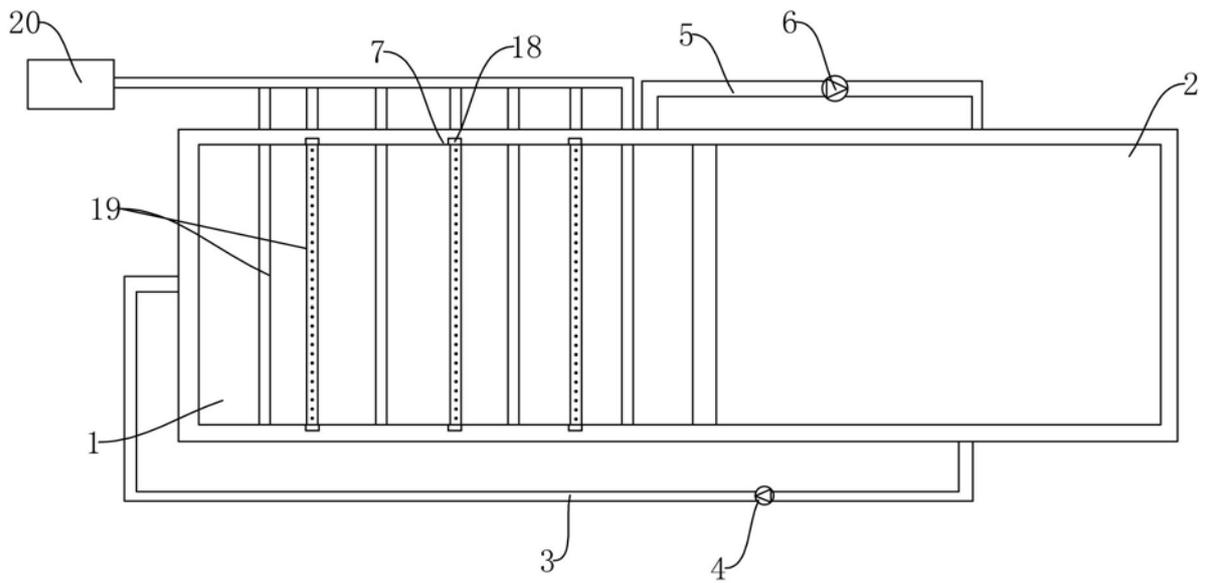


图 4