



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219440804 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202320451006.5

(22) 申请日 2023.03.10

(73) 专利权人 福建省久久环保设备有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市霞美镇
长福村(磅山)长福工业区

(72) 发明人 王威龙

(74) 专利代理机构 泉州市立航专利代理事务所
(普通合伙) 35236
专利代理师 林章

(51) Int. Cl.
B01D 25/21 (2006.01)
B01D 25/32 (2006.01)
B01D 25/34 (2006.01)

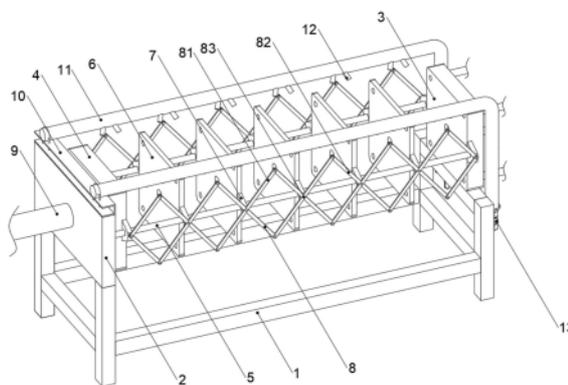
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有自动清洗滤板的压滤机

(57) 摘要

本实用新型属于压滤机技术领域,具体涉及一种具有自动清洗滤板的压滤机,包括机架,机架两端分别安装有固定架和尾板,固定架与尾板连接导轨两端,导轨上滑动安装的头板连接压紧机构的一端,压紧机构安装在固定架上,固定架上安装有安装架,导轨上滑动安装的滑块设置在滤板两侧,滑块侧面转动插装有连接轴,尾板和头板分别转动连接折叠架两端,折叠架由连接杆一和连接杆二组成,连接杆一和连接杆二的中端通过连接轴转动连接,安装架的顶面支撑安装有水管,水管的侧面等距间隔设置有多多个高压喷头,水管的另一端连接有进水阀。多个滤板在折叠架的带动下等距展开,从而使高压喷头中喷出的水流有效的冲刷滤板表面的滤渣,有效减小人员劳动量。



1. 一种具有自动清洗滤板的压滤机,其特征在于:包括机架(1),所述机架(1)的两端分别安装有固定架(2)和尾板(3),所述固定架(2)与尾板(3)连接导轨(5)的两端,所述导轨(5)上滑动安装的头板(4)连接压紧机构(9)的一端,所述压紧机构(9)安装在固定架(2)上,所述固定架(2)上安装有安装架(10),所述导轨(5)上滑动安装的多个滑块(7)设置在滤板(6)的两侧,所述滑块(7)的侧面转动插装有连接轴(83),所述尾板(3)和头板(4)分别转动连接折叠架(8)的两端,所述折叠架(8)由连接杆一(81)和连接杆二(82)组成,所述连接杆一(81)和连接杆二(82)的中端通过连接轴(83)转动连接,所述安装架(10)的顶面支撑安装有水管(11),所述水管(11)的侧面等间隔设置有多组高压喷头(12),所述水管(11)的另一端连接有进水阀(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洗滤板的压滤机,其特征在于:所述连接杆一(81)和连接杆二(82)分别由多个长度相同、首尾转动相连的杆体组成。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洗滤板的压滤机,其特征在于:所述滑块(7)的底面开设有适配卡接导轨(5)的卡槽一(71),所述滑块(7)背向滤板(6)的一端开设有适配插接连接轴(83)的卡槽二(72),所述卡槽二(72)贯通滑块(7)的底面。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洗滤板的压滤机,其特征在于:所述安装架(10)为槽钢结构,所述水管(11)通过管夹固定在安装架(10)和机架(1)上。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洗滤板的压滤机,其特征在于:所述高压喷头(12)两两为一组,朝向滤板(6)的方向倾斜设置。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洗滤板的压滤机,其特征在于:所述水管(11)的数量为两个,且左右相对安装在安装架(10)的两侧。

一种具有自动清洗滤板的压滤机

技术领域

[0001] 本实用新型属于压滤机技术领域,具体涉及一种具有自动清洗滤板的压滤机。

背景技术

[0002] 板框压滤机是最先应用于化工脱水的机械。虽然板框压滤机一般为间歇操作、基建设备投资较大、过滤能力也较低,但由于其具有过滤推动力大、滤饼的含固率高、滤液清澈、固体回收率高、调理药品消耗量少等优点,在一些小型污水厂仍被广泛应用。在过滤完毕后,可通入清洗水洗涤滤渣。洗涤后,有时还通入压缩空气,除去剩余的洗涤液。随后打开压滤机卸除滤渣,清洗滤布,重新压紧板、框,开始下一工作循环。

[0003] 目前,打开压滤机卸除滤渣、清洗滤布的工作为人工操作。滤渣的构成一般为污泥、菌渣等,不仅气味较大,并且较为肮脏,异味和脏污的环境一方面会对使清理工人的身体产生不适,另一方面也会造成工人对该工作步骤的厌恶,进而影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型的目的在于:提供一种具有自动清洗滤板的压滤机,解决传统人工卸除滤渣、清洗滤布而产生的工人身体不适、工作积极性降低的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案:一种具有自动清洗滤板的压滤机,包括机架,所述机架的两端分别安装有固定架和尾板,所述固定架与尾板连接导轨的两端,所述导轨上滑动安装的头板连接压紧机构的一端,所述压紧机构安装在固定架上,所述固定架上安装有安装架,所述导轨上滑动安装的多个滑块设置在滤板的两侧,所述滑块的侧面转动插装有连接轴,所述尾板和头板分别转动连接折叠架的两端,所述折叠架由连接杆一和连接杆二组成,所述连接杆一和连接杆二的中端通过连接轴转动连接,所述安装架的顶面支撑安装有水管,所述水管的侧面等间隔设置有多组高压喷头,所述水管的另一端连接有进水阀。

[0006] 本实用新型的有益效果为:多个滤板在折叠架的带动下等距展开,从而使高压喷头中喷出的水流有效的冲刷滤板表面的滤渣,有效减小人员劳动量。

[0007] 为了使多个滤板等距展开移动;

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进:所述连接杆一和连接杆二分别由多个长度相同、首尾转动相连的杆体组成。

[0009] 本改进的有益效果为:当折叠架的一端受到尾板的限位后,随着头板的移动,多个滤板在折叠架的带动下等距展开移动。

[0010] 为了便于滤板的装卸;

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进:所述滑块的底面开设有适配卡接导轨的卡槽一,所述滑块背向滤板的一端开设有适配插接连接轴的卡槽二,所述卡槽二贯通滑块的底面。

[0012] 本改进的有益效果为:滑块可通过卡槽二连接连接轴,从而使折叠架带动滤板移

动,也可便捷的向上脱离连接轴完成滤板的拆卸。

[0013] 为了对水管进行稳固的安装;

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进:所述安装架为槽钢结构,所述水管通过管夹固定在安装架和机架上。

[0015] 本改进的有益效果为:水管可通过管夹稳固的进行固定使用。

[0016] 为了对滤板的表面进行有效的清洗冲刷;

[0017] 作为上述技术方案的进一步改进:所述高压喷头两两为一组,朝向滤板的方向倾斜设置。

[0018] 本改进的有益效果为:高压喷头喷出的水流可有效冲刷滤板表面附着的滤渣。

[0019] 为了对滤板的表面进行有效的清洗冲刷;

[0020] 作为上述技术方案的进一步改进:所述水管的数量为两个,且左右相对安装在安装架的两侧。

[0021] 本改进的有益效果为:两个水管上设置的高压喷头可从滤板的两侧同时对滤板进行冲洗。

[0022] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的主视图;

[0025] 图3为本实用新型中滑块的结构示意图;

[0026] 图中:1、机架;2、固定架;3、尾板;4、头板;5、导轨;6、滤板;7、滑块;71、卡槽一;72、卡槽二;8、折叠架;81、连接杆一;82、连接杆二;83、连接轴;9、压紧机构;10、安装架;11、水管;12、高压喷头;13、进水阀。

具体实施方式

[0027] 为了使本领域技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本发明的保护范围有任何的限制作用。

[0028] 实施例1:

[0029] 如图1—3所示:一种具有自动清洗滤板的压滤机,包括机架1,所述机架1的两端分别安装有固定架2和尾板3,所述固定架2与尾板3连接导轨5的两端,所述导轨5上滑动安装的头板4连接压紧机构9的一端,所述压紧机构9安装在固定架2上,所述固定架2上安装有安装架10,所述导轨5上滑动安装的多个滑块7设置在滤板6的两侧,所述滑块7的侧面转动插装有连接轴83,所述尾板3和头板4分别转动连接折叠架8的两端,所述折叠架8由连接杆一81和连接杆二82组成,所述连接杆一81和连接杆二82的中端通过连接轴83转动连接,所述安装架10的顶面支撑安装有水管11,所述水管11的侧面等距间隔设置有多组高压喷头12,所述水管11的另一端连接有进水阀13,多个滤板6在折叠架8的带动下等距展开,从而使高压喷头12中喷出的水流有效的冲刷滤板6表面的滤渣,有效减小人员劳动量,所述连接杆一81和连接杆二82分别由多个长度相同、首尾转动相连的杆体组成,当折叠架8的一端受到尾

板3的限位后,随着头板4的移动,多个滤板6在折叠架8的带动下等距展开移动,所述滑块7的底面开设有适配卡接导轨5的卡槽一71,所述滑块7背向滤板6的一端开设有适配插接连接轴83的卡槽二72,所述卡槽二72贯通滑块7的底面,滑块7可通过卡槽二72连接连接轴83,从而使折叠架8带动滤板6移动,也可便捷的向上脱离连接轴83完成滤板6的拆卸,所述安装架10为槽钢结构,所述水管11通过管夹固定在安装架10和机架1上,水管11可通过管夹稳固的进行固定使用,所述高压喷头12两两为一组,朝向滤板6的方向倾斜设置,高压喷头12喷出的水流可有效冲刷滤板6表面附着的滤渣,所述水管11的数量为两个,且左右相对安装在安装架10的两侧,两个水管11上设置的高压喷头12可从滤板6的两侧同时对滤板6进行冲洗。

[0030] 本技术方案的工作原理为:进行清洗工作时,操作人员控制压紧机构9收缩复位,压紧机构9的活塞杆带动头板4向远离尾板3的方向移动,头板4移动时带动折叠架8的一端移动,折叠架8的另一端受到固定的尾板3的限位,进而发生折叠伸长,此时相邻的连接轴83之间的间距增加,连接轴83带动外侧卡装的滑块7移动,进而带动滤板6移动,使相邻的滤板6之间的间距增加;压紧机构9停止收缩后,操作人员开启进水阀13,使泵送水流通过进水阀13进入水管11中,再通过高压喷头12喷出,对滤板6的表面进行冲刷,对滤板6实现快速省力的清洗工作。

[0031] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本发明的保护范围。

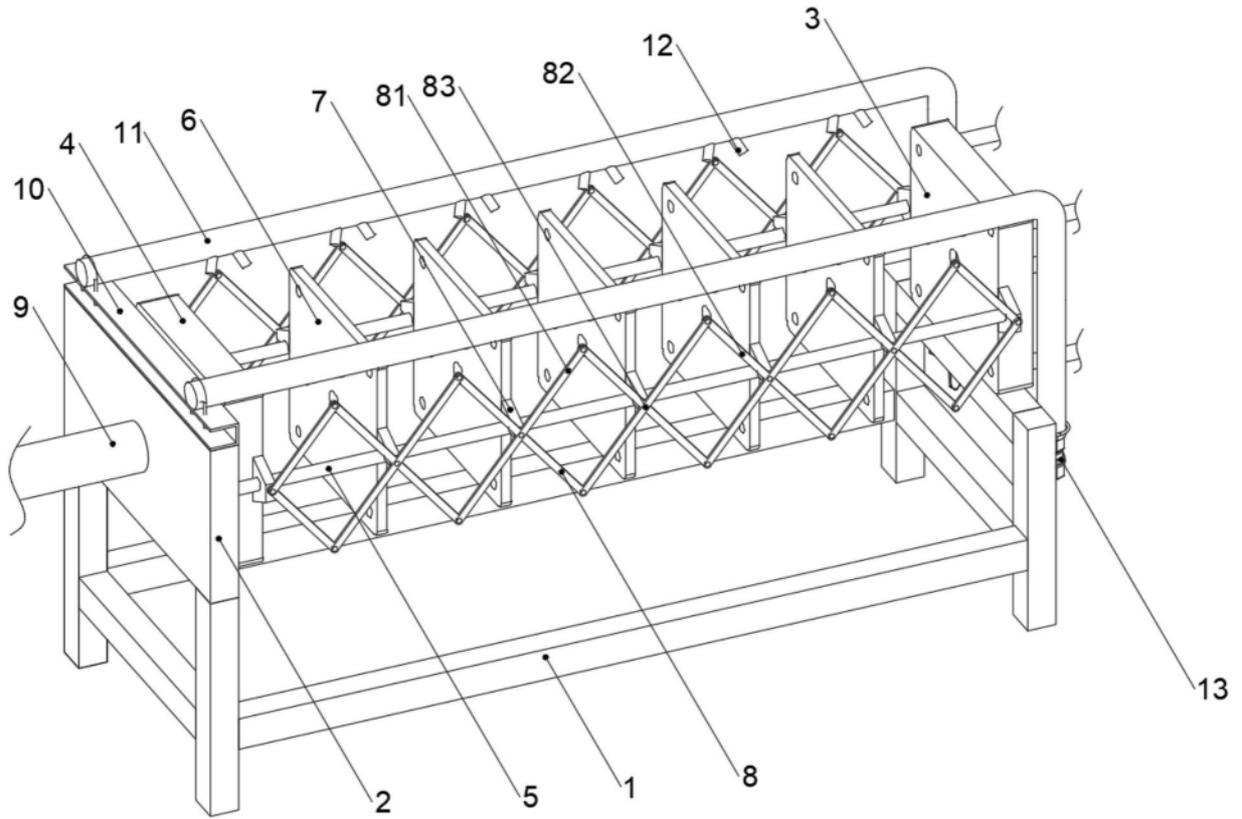


图1

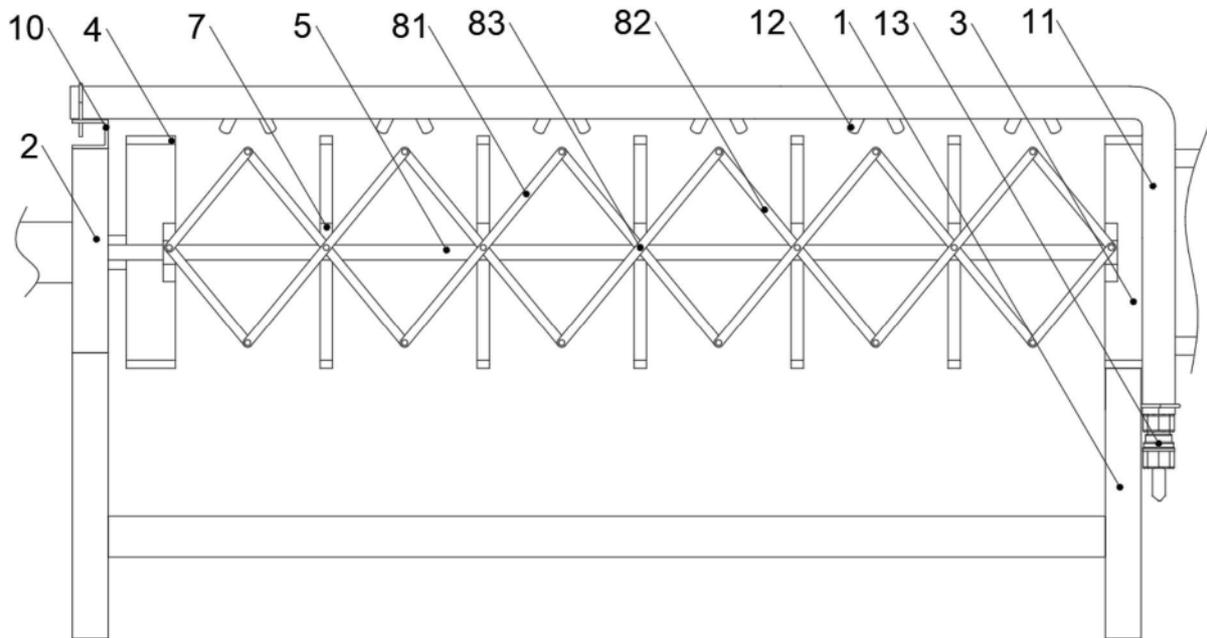


图2

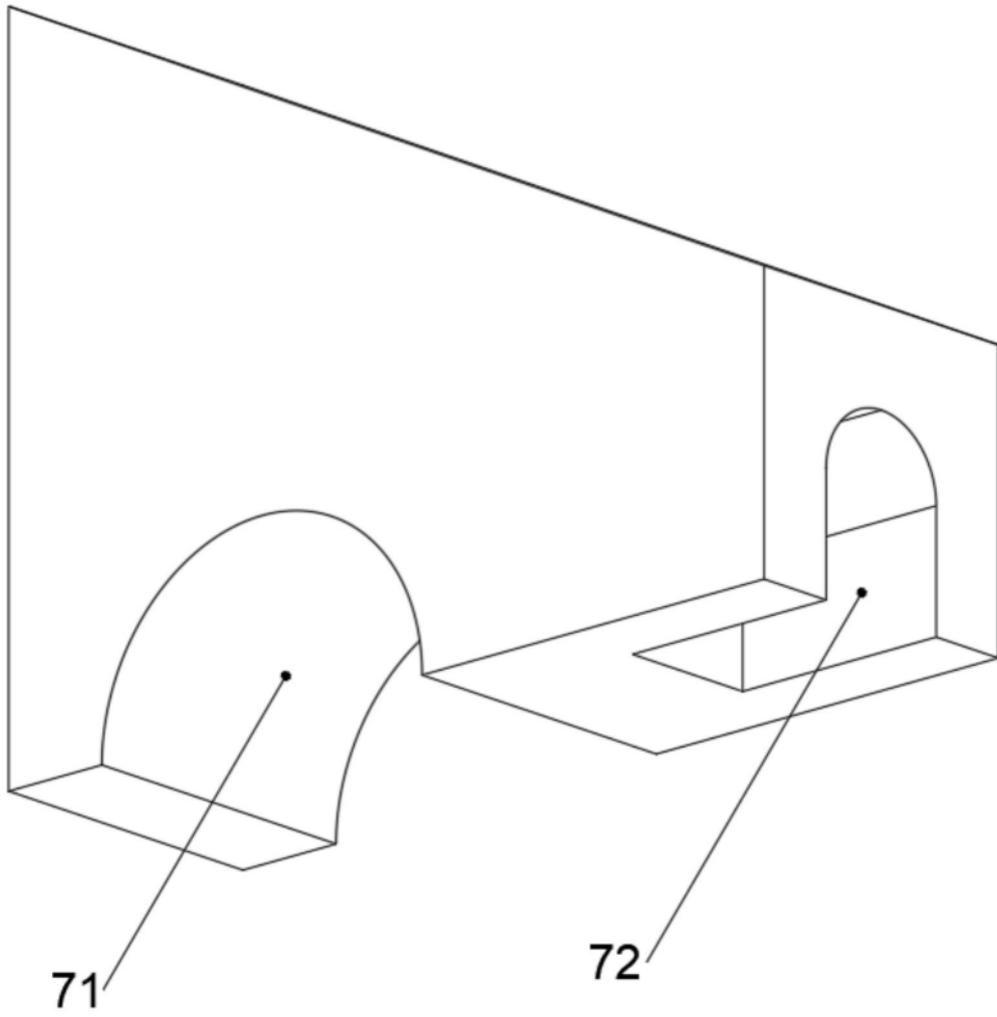


图3