



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214634706 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120199813.3

(22) 申请日 2021.01.25

(73) 专利权人 上海鲁玖科学仪器有限公司

地址 200000 上海市松江区荣乐东路28号8
幢2楼

(72) 发明人 周林生 郑铭堂

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

代理人 陆婉

(51) Int. Cl.

B01D 41/04 (2006.01)

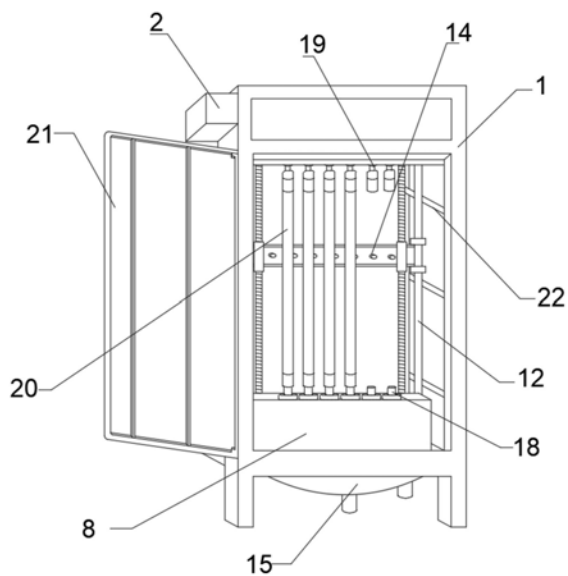
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种熔体滤芯高压水清洗机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种熔体滤芯高压水清洗机,包括机体,所述机体上端外侧壁固定安装有盒体,所述盒体底部固定安装有电机一,所述电机一输出轴转动贯穿机体一侧,所述电机输出轴固定安装有斜齿轮组,所述斜齿轮组远离电机一的一侧固定安装有转轴,所述转轴远离斜齿轮组的一侧固定安装有斜齿轮一,所述机体上部固定安装有挡板,所述挡板上侧设有清洗装置,所述清洗装置与所述斜齿轮组连接,所述清洗装置与所述斜齿轮一连接。本实用新型通过驱动电机一和电机二,实现高压水板进行上下运动的同时,熔体滤芯进行同步转动,从而使清洗机在清洗过程中不会出现清洗死角,从而大大提高了清洗效率。



1. 一种熔体滤芯高压水清洗机, 包括机体(1), 其特征在于, 所述机体(1) 上端外侧壁固定安装有盒体(2), 所述盒体(2) 底部固定安装有电机一, 所述电机一输出轴转动贯穿机体(1) 一侧, 所述电机一的输出轴固定安装有斜齿轮组(3), 所述斜齿轮组(3) 远离电机一的一侧固定安装有转轴(4), 所述转轴(4) 远离斜齿轮组(3) 的一侧固定安装有斜齿轮一(5), 所述机体(1) 上部固定安装有挡板(7), 所述挡板(7) 上侧设有清洗装置, 所述清洗装置与所述斜齿轮组(3) 连接, 所述清洗装置与所述斜齿轮一(5) 连接, 所述机体(1) 内部远离挡板(7) 的一侧设有箱体(8), 所述箱体(8) 底部固定安装有电机二, 所述电机二输出轴连接有旋转装置。

2. 根据权利要求1所述的一种熔体滤芯高压水清洗机, 其特征在于, 所述清洗装置包括螺杆一(9) 和螺杆二(10), 所述螺杆一(9) 与所述斜齿轮组(3) 固定连接, 所述螺杆二(10) 靠近挡板(7) 的一侧固定安装有斜齿轮二(11), 所述斜齿轮一(5) 与所述斜齿轮二(11) 啮合, 所述螺杆一(9) 和螺杆二(10) 均转动贯穿挡板(7) 和箱体(8), 所述挡板(7) 和所述箱体(8) 两端壁固定安装有同一个限位柱(12), 所述螺杆一(9) 和所述螺杆二(10) 滑动连接有同一个高压水板(13), 所述高压水板(13) 上设有若干个高压水枪头(14), 所述高压水板(13) 与所述限位柱(12) 滑动连接, 所述箱体(8) 内部后侧设有高压水发生器(15), 所述高压水发生器(15) 上连接有高压水管(16), 所述高压水管(16) 滑动贯穿限位柱(12), 所述高压水管(16) 与所述高压水板(13) 连接。

3. 根据权利要求1所述的一种熔体滤芯高压水清洗机, 其特征在于, 所述旋转装置包括若干个带轮(17), 若干个所述带轮(17) 传动连接, 若干个所述带轮(17) 与所述箱体(8) 转动连接, 所述电机二的输出轴与靠近所述电机二的带轮(17) 固定连接, 若干个所述带轮(17) 远离电机二的一端固定安装有转盘一(18), 若干个所述转盘一(18) 均转动贯穿箱体(8) 一侧, 所述挡板(7) 远离斜齿轮组(3) 的一侧转动连接有若干个转盘二(19), 若干个所述转盘一(18) 与若干个所述转盘二(19) 对应, 若干个所述转盘一(18) 和若干个所述转盘二(19) 固定连接有同一个熔体滤芯(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种熔体滤芯高压水清洗机, 其特征在于, 所述机体(1) 一侧转动安装有机盖(21), 所述机盖(21) 上设有若干个加强筋(22)。

5. 根据权利要求3所述的一种熔体滤芯高压水清洗机, 其特征在于, 所述箱体(8) 内部转动安装有两个固定轮(23), 两个所述固定轮(23) 位于若干个所述带轮(17) 两侧, 若干个所述带轮(17) 与两个所述固定轮(23) 传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种熔体滤芯高压水清洗机, 其特征在于, 所述机体(1) 侧壁均设有若干个加强筋(22)。

一种熔体滤芯高压水清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滤芯清洗机技术领域,尤其涉及一种熔体滤芯高压水清洗机。

背景技术

[0002] 在纺丝工艺中,熔体过滤器用于过滤温度在280度左右的聚酯熔体中的杂质,保证纺丝的持续进行。聚酯熔体过滤器的滤芯一般是直径为6厘米、长度为65厘米的圆柱形,用不同目数的过滤网组成。滤芯使用一段时间后,过滤性能下降,需煅烧清洗后才能再次使用。现有清洗方法是先用碱性水高温水煮4-8个小时,后用超声波清洗4个小时。这种清洗方法能耗大,用过的碱水污染大和设备清洗费用高。

[0003] 若是采用高压水清洗,手工清洗易留清洗死角,杂质不易完全清除,若采用传统清洗机在清洗过程中不能全方位的进行清洗,为此,我们提出一种熔体滤芯高压水清洗机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中清洗机难以完全清洗熔体滤芯问题,而提出的一种熔体滤芯高压水清洗机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种熔体滤芯高压水清洗机,包括机体,所述机体上端外侧壁固定安装有箱体,所述箱体底部固定安装有电机一,所述电机一输出轴转动贯穿机体一侧,所述电机输出轴固定安装有斜齿轮组,所述斜齿轮组远离电机一的一侧固定安装有转轴,所述转轴远离斜齿轮组的一侧固定安装有斜齿轮一,所述机体上部固定安装有挡板,所述挡板上侧设有清洗装置,所述清洗装置与所述斜齿轮组连接,所述清洗装置与所述斜齿轮一连接,所述机体内部远离挡板的一侧设有箱体,所述箱体底部固定安装有电机二,所述电机二输出轴连接有旋转装置。

[0007] 优选的,所述清洗装置包括螺杆一和螺杆二,所述螺杆一与所述斜齿轮组固定连接,所述螺杆二靠近挡板的一侧固定安装有斜齿轮二,所述斜齿轮一与所述斜齿轮二啮合,所述螺杆一和螺杆二均转动贯穿挡板和箱体,所述挡板和所述箱体两端壁固定安装有同一个限位柱,所述螺杆一和所述螺杆二滑动连接有同一个高压水板,所述高压水板上设有若干个高压水枪头,所述高压水板与所述限位柱滑动连接,所述箱体内部后侧设有高压水发生器,所述高压水发生器上连接有高压水管,所述高压水管滑动贯穿限位柱,所述高压水管与所述高压水板连接。

[0008] 优选的,所述旋转装置包括若干个带轮,若干个所述带轮传动连接,若干个所述带轮与所述箱体转动连接,所述电机二输出轴与所述靠近电机二的带轮固定连接,若干个所述带轮远离电机二的一端固定安装有转盘一,若干个所述转盘一均转动贯穿箱体一侧,所述挡板远离斜齿轮组的一侧转动连接有若干个转盘二,若干个所述转盘一与若干个所述转

盘二对应,若干个所述转盘一和若干个所述转盘二固定连接有同一个熔体滤芯。

[0009] 优选的,所述机体一侧转动安装有机盖,所述机盖上设有若干个加强筋。

[0010] 优选的,所述箱体内部转动安装有两个固定轮,两个所述固定轮位于若干个所述带轮两侧,若干个所述带轮与两个所述固定轮传动连接。

[0011] 优选的,所述机体侧壁均设有若干个加强筋。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、启动电机一,电机一输出轴带动斜齿轮组进行转动,通过转轴带动斜齿轮一进行转动,在斜齿轮啮合的情况下,驱动螺杆一和螺杆二进行转动,在限位柱的限位作用下从而驱动高压水板进行上下运动,从而实现了高压水枪体进行上下运动的目的,从而方便了对熔体滤芯进行上下清洗,大大提高了工作效率;

[0014] 2、通过驱动电机二,电机二输出轴带动带轮进行转动,在皮带的作用下,若干个带轮进行同步转动,从而驱使连接在带轮上的转盘一进行转动,在转盘二的连接下,固定在转盘一和转盘二之间的熔体滤芯进行同步转动,配合高压水板的上下移动,从而使清洗无死角,从而大大提高了清洗效率;

[0015] 3、在机体侧壁和机盖上设置多个加强筋能使机体和机盖更加稳固。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种熔体滤芯高压水清洗机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正视图;

[0018] 图3为本实用新型的侧视图。

[0019] 图中:1机体、2箱体、3斜齿轮组、4转轴、5斜齿轮一、7挡板、8箱体、9螺杆一、10螺杆二、11斜齿轮二、12限位柱、13高压水板、14高压水枪头、15高压水发生器、16高压水管、17带轮、18转盘一、19转盘二、20熔体滤芯、21机盖、22加强筋、23固定轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种熔体滤芯高压水清洗机,包括机体1,机体1上端外侧壁固定安装有箱体2,箱体2底部固定安装有电机一,电机一输出轴转动贯穿机体1一侧,电机输出轴固定安装有斜齿轮组3,斜齿轮组3远离电机一的一侧固定安装有转轴4,转轴4远离斜齿轮组3的一侧固定安装有斜齿轮一5,机体1上部固定安装有挡板7,挡板7上侧设有清洗装置,清洗装置与斜齿轮组3连接,清洗装置与斜齿轮一5连接,机体1内部远离挡板7的一侧设有箱体8,箱体8底部固定安装有电机二,电机二输出轴连接有旋转装置。

[0022] 清洗装置包括螺杆一9和螺杆二10,螺杆一9与斜齿轮组3固定连接,螺杆二10靠近挡板7的一侧固定安装有斜齿轮二11,斜齿轮一5与斜齿轮二11啮合,螺杆一9和螺杆二10均转动贯穿挡板7和箱体8,挡板7和箱体8两端壁固定安装有同一个限位柱12,螺杆一9和螺杆二10滑动连接有同一个高压水板13,高压水板13上设有若干个高压水枪头14,高压水板13与限位柱12滑动连接,箱体8内部后侧设有高压水发生器15,高压水发生器15上连接有高压

水管16,高压水管16滑动贯穿限位柱12,高压水管16与高压水板13连接,设置多个高压水枪头14,能够有效地加大清洗效率。

[0023] 旋转装置包括若干个带轮17,若干个带轮17传动连接,若干个带轮17与箱体8转动连接,电机二输出轴与靠近电机二的带轮17固定连接,若干个带轮17远离电机二的一端固定安装有转盘一18,若干个转盘一18均转动贯穿箱体8一侧,挡板7远离斜齿轮组3的一侧转动连接有若干个转盘二19,若干个转盘一18与若干个转盘二19对应,若干个转盘一18和若干个转盘二19固定连接有同一个熔体滤芯20,设置旋转装置能够使熔体滤芯进行旋转,从而使清洗更加彻底。

[0024] 机体1一侧转动安装有机盖21,机盖21上设有若干个加强筋22,设多个加强筋22能够使机盖21更稳固,设置机盖21能够确保在清洗过程中清洗液不会流出。

[0025] 箱体8内部转动安装有两个固定轮23,两个固定轮23位于若干个带轮17两侧,若干个带轮17与两个固定轮23传动连接,设置两个固定轮23能够对多个带轮17起到固定作用,从而使圆盘一能够发生转动。

[0026] 机体1侧壁均设有若干个加强筋22,设置多个加强筋22能使机体1更加稳固。

[0027] 本实用新型通过启动电机一,电机一输出轴带动斜齿轮组3进行转动,从而驱使斜齿轮组3带动螺杆一9进行转动,同时斜齿轮组3带动转轴4进行转动,从而驱使斜齿轮一5进行转动,在斜齿轮一5和斜齿轮二11的啮合下,螺杆二10和螺杆一9进行同步转动,在限位柱12的限位作用下,高压水板13进行运动,同时启动电机二,电机二输出轴带动带轮17进行转动,从而驱使转盘一18进行转动,在转盘二19的连接下,固定在转盘一18和转盘二19之间的熔体滤芯进行同步转动,配合高压水板13的上下移动,从而使清洗无死角,从而大大提高了清洗效率。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

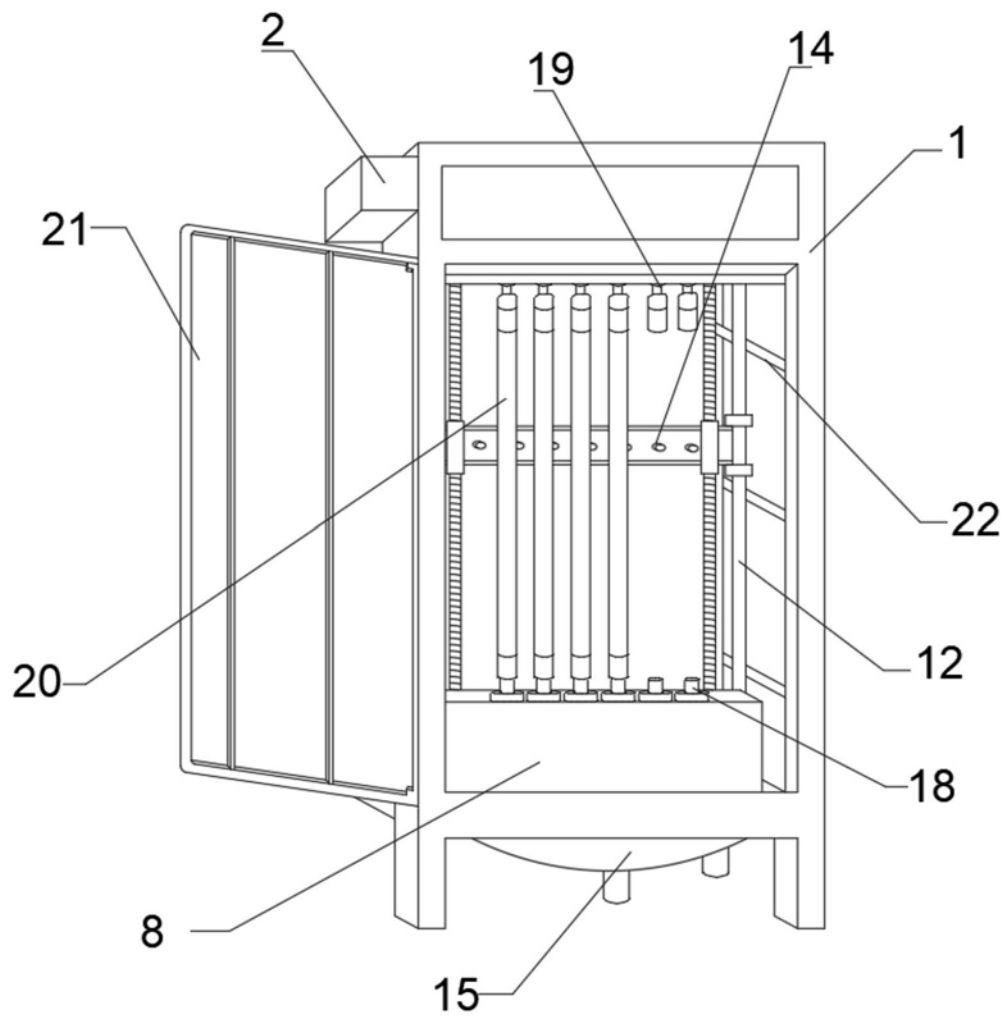


图1

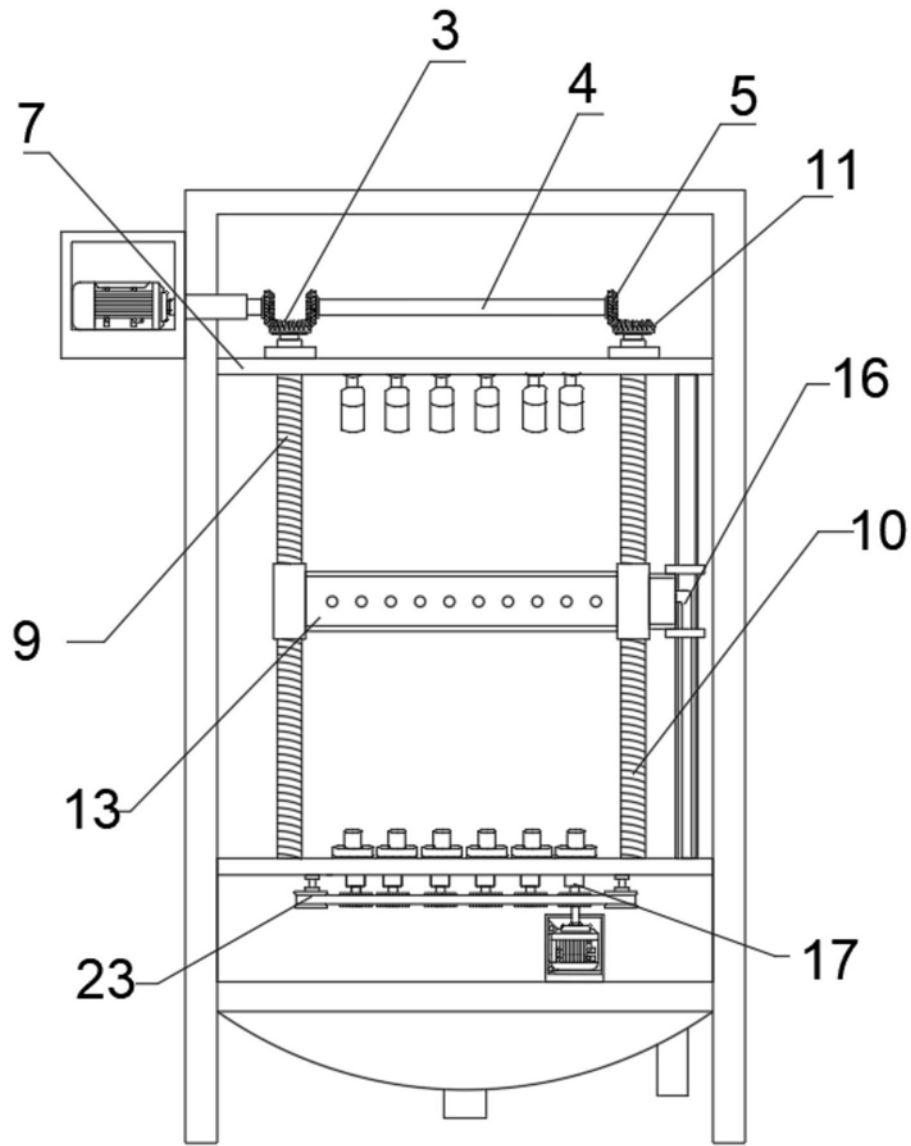


图2

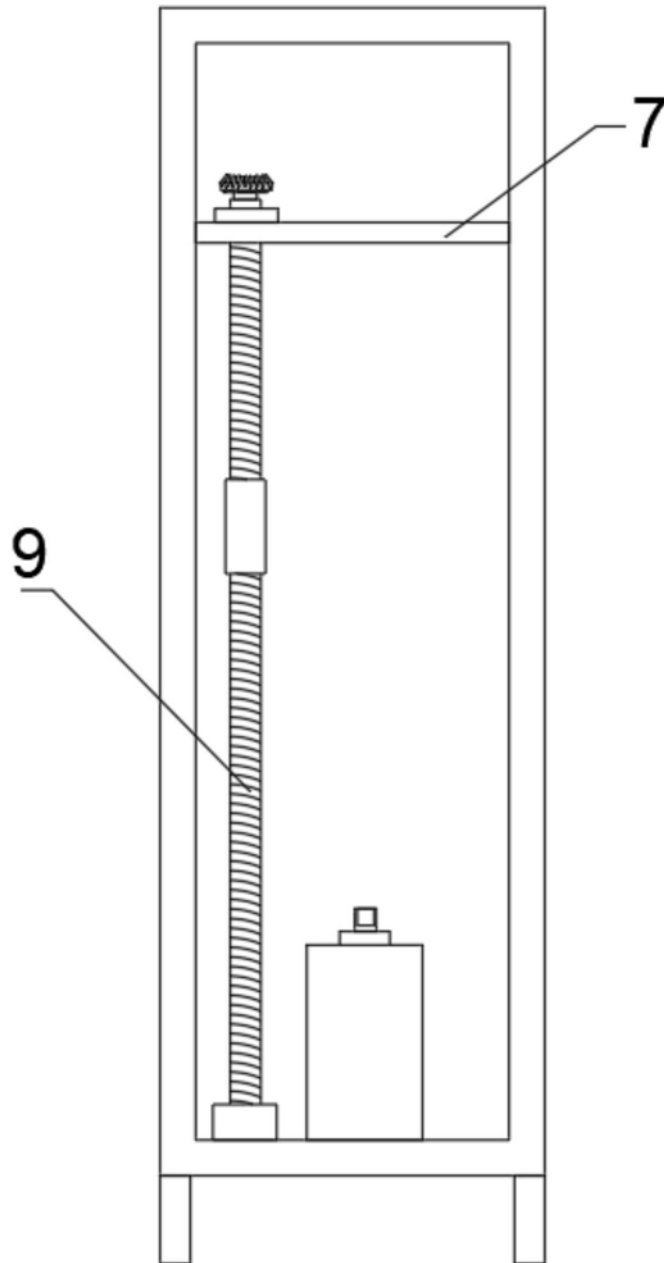


图3