



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105864354 B

(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201610392694.7

(22)申请日 2016.06.03

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105864354 A

(43)申请公布日 2016.08.17

(73)专利权人 绍兴恒阳制线有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区福全镇梅峰村

(72)发明人 赵建江

(74)专利代理机构 广州天河万研知识产权代理

事务所(普通合伙) 44418

代理人 刘强 陈轩

(51)Int.Cl.

F16F 15/04(2006.01)

F16F 3/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 204357915 U,2015.05.27,全文.

CN 104728525 A,2015.06.24,全文.

JP S58131443 A,1983.08.05,全文.

US 5370352 A,1994.12.06,全文.

CN 205663817 U,2016.10.26,权利要求1-

7.

审查员 许志杰

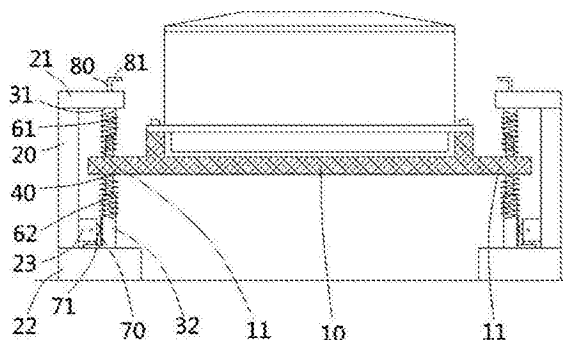
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种印染布料脱水机的减震装置

(57)摘要

本发明公开了一种印染布料脱水机的减震装置,包括脱水机底座,脱水机底座的侧壁上具有向外径向延伸的连接部,连接部一侧设有上调节杆和下调节杆,中间导向杆的上端插接在上调节杆内、下端插接在下调节杆内,中间导向杆的中部插套在连接部上具有的缓冲通孔中,连接部上方和下方的中间导向杆上分别插套有上缓冲弹簧和下缓冲弹簧,上缓冲弹簧的上端固定在上调节杆的外壁上、下端固定在连接部的上端,下缓冲弹簧的下端固定在下调节杆的外壁上、上端固定在连接部的下端;下调节杆上成型有竖直的齿条部,齿条部啮合有驱动齿轮,驱动齿轮固定连接驱动电机的输出轴。本发明可调节缓冲弹簧的压缩能力,从而保证缓冲弹簧对脱水机的弹性作用力。



1. 一种印染布料脱水机的减震装置,包括脱水机底座(10),所述脱水机底座的侧壁上具有向外径向延伸的连接部(11),所述连接部对应的地面上固定有缓冲架体(20),其特征在于:

所述缓冲架体(20)的上端具有上支撑部(21)、下端具有下支撑部(22),所述上支撑部(21)上插接有上调节杆(31),所述下支撑部(22)上插接有下调节杆(32),所述上调节杆(31)的底面上成型有上插孔(311),所述下调节杆(32)的顶面上成型有下插孔(321),中间导向杆(40)的上端插接在所述上插孔(311)内、下端插接在所述下插孔(321)内,所述中间导向杆(40)的中部插套在连接部(11)上具有的缓冲通孔(111)中,连接部(11)上方和下方的中间导向杆(40)上分别插套有上缓冲弹簧(61)和下缓冲弹簧(62),所述上缓冲弹簧(61)的上端插套在上调节杆(31)上并固定在上调节杆(31)的外壁上、下端固定在连接部(11)的上端,所述下缓冲弹簧(62)的下端插套在下调节杆(32)上并固定在下调节杆(32)的外壁上、上端固定在连接部(11)的下端;

所述下调节杆(32)的下部侧壁上成型有竖直的齿条部(70),所述齿条部啮合连接有驱动齿轮(71),所述驱动齿轮固定连接驱动电机(73)的输出轴,所述驱动电机固定在缓冲架体(20)上;

所述上调节杆(31)的上端面上成型有竖直的螺纹孔(312),所述螺纹孔中螺接有调节螺杆(80),所述调节螺杆的上端伸出螺纹孔并成型有调节手柄(81);

所述缓冲架体(20)上成型有相对设置的两块铰接板(23),所述铰接板上固定有转轴(72),所述驱动齿轮(71)的中部固定插套在所述转轴(72)上,转轴的一端固定连接所述驱动电机(73)的输出轴,驱动电机(73)通过电机板(74)固定在下支撑部(22)上。

2. 根据权利要求1所述的印染布料脱水机的减震装置,其特征在于:所述缓冲通孔(111)中插套有耐磨套(50),所述耐磨套的外侧壁固定在缓冲通孔(111)的内侧壁上,所述中间导向杆(40)插套在耐磨套(50)中。

3. 根据权利要求1所述的印染布料脱水机的减震装置,其特征在于:所述上支撑部(21)上成型有竖直通孔(211),所述上调节杆(31)插接在所述竖直通孔(211)中,所述下支撑部(22)的上端面成型有插接槽(221),所述下调节杆(32)的下端插接在所述插接槽(221)内。

4. 根据权利要求1所述的印染布料脱水机的减震装置,其特征在于:所述脱水机底座(10)的底部侧壁上具有至少三个连接部(11),三个连接部(11)均匀分布在脱水机底座(10)的底部侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的印染布料脱水机的减震装置,其特征在于:所述中间导向杆(40)的直径小于上调节杆(31)和下调节杆(32)的直径。

一种印染布料脱水机的减震装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及纺织机械设备的技术领域，具体是涉及一种印染布料脱水机的减震装置。

背景技术：

[0002] 现有的印染布料脱水机采用的缓冲装置的结构是在缓冲架中设置竖直轴，竖直轴上插套有两个缓冲弹簧，脱水机主体的侧壁上具有的凸起部插套在竖直轴上，并夹持在两个缓冲弹簧之间。上述缓冲装置存在以下缺点：当缓冲弹簧使用时间久后，缓冲弹簧由于弹性疲劳寿命降低，影响弹力，此时需要进行更换缓冲弹簧来实现调节，频繁更换缓冲弹簧大大增加了维修维护成本，且降低了脱水机的使用效率。

发明内容：

[0003] 本发明的目的旨在解决现有技术存在的问题，提供一种可调节缓冲弹簧的压缩能力，从而保证缓冲弹簧对脱水机的弹性作用力，避免频繁更换缓冲弹簧的印染布料脱水机的减震装置。

[0004] 本发明涉及一种印染布料脱水机的减震装置，包括脱水机底座，所述脱水机底座的侧壁上具有向外径向延伸的连接部，所述连接部对应的地面上固定有缓冲架体，所述缓冲架体的上端具有上支撑部、下端具有下支撑部，所述上支撑部上插接有上调节杆，所述下支撑部上插接有下调节杆，所述上调节杆的底面上成型有上插孔，所述下调节杆的顶面上成型有下插孔，中间导向杆的上端插接在所述上插孔内、下端插接在所述下插孔内，所述中间导向杆的中部插套在连接部上具有的缓冲通孔中，连接部上方和下方的中间导向杆上分别插套有上缓冲弹簧和下缓冲弹簧，所述上缓冲弹簧的上端插套在上调节杆上并固定在上调节杆的外壁上、下端固定在连接部的上端，所述下缓冲弹簧的下端插套在下调节杆上并固定在下调节杆的外壁上、上端固定在连接部的下端；

[0005] 所述下调节杆的下部侧壁上成型有竖直的齿条部，所述齿条部啮合连接有驱动齿轮，所述驱动齿轮固定连接驱动电机的输出轴，所述驱动电机固定在缓冲架体上。

[0006] 借由上述技术方案，本发明在使用时，脱水机工作，脱水机底座的连接部对上缓冲弹簧或下缓冲弹簧产生压力，当脱水机使用时间久了之后，通过驱动电机带动驱动齿轮旋转，驱动齿轮带动齿条部进行上下移动，从而使下调节杆在中间导向杆上进行上下移动，下缓冲弹簧的下端固定在下调节杆上，从而调节下缓冲弹簧对连接部的弹力，同理，通过人工调节上调节杆在中间导向杆上进行上下移动，也可以调节上缓冲弹簧对连接部的作用力，来实现对脱水机底座的减震调节。

[0007] 通过上述方案，本发明的减震装置可以调节上缓冲弹簧和下缓冲弹簧对连接部的压缩能力，从而保证上缓冲弹簧和下缓冲弹簧对连接部的弹性作用力，避免频繁更换缓冲弹簧，降低维修维护成本，提高脱水机的使用效率。

[0008] 作为上述方案的一种优选，所述上调节杆的上端面上成型有竖直的螺纹孔，所述

螺纹孔中螺接有调节螺杆,所述调节螺杆的上端伸出螺纹孔并成型有调节手柄。按上述方案,通过转动调节手柄来使调节螺杆转动,调节螺杆转动带动与之螺接的上调节杆上下移动,从而调节上缓冲弹簧对连接部的作用力。

[0009] 作为上述方案的一种优选,所述缓冲架体上成型有相对设置的两块铰接板,所述铰接板上固定有转轴,所述驱动齿轮的中部固定插套在所述转轴上,转轴的一端固定连接所述驱动电机的输出轴,驱动电机通过电机板固定在下支撑部上。

[0010] 作为上述方案的一种优选,所述缓冲通孔中插套有耐磨套,所述耐磨套的外侧壁固定在缓冲通孔的内侧壁上,所述中间导向杆插套在耐磨套中。

[0011] 作为上述方案的一种优选,所述上支撑部上成型有竖直通孔,所述上调节杆插接在所述竖直通孔中,所述下支撑部的上端面成型有插接槽,所述下调节杆的下端插接在所述插接槽内。

[0012] 作为上述方案的一种优选,所述脱水机底座的底部侧壁上具有至少三个连接部,三个连接部均匀分布在脱水机底座的底部侧壁上。

[0013] 作为上述方案的一种优选,所述中间导向杆的直径小于上调节杆和下调节杆的直径。

[0014] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明:

[0015] 以下附图仅旨在于对本发明做示意性说明和解释,并不限定本发明的范围。其中:

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

[0017] 图2为图1的局部结构示意图;

[0018] 图3为本发明中缓冲架体与驱动电机之间的结构示意图。

具体实施方式:

[0019] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0020] 参见图1、图2,本发明所述的一种印染布料脱水机的减震装置,包括脱水机底座10,所述脱水机底座的底部侧壁上具有至少三个连接部11,三个连接部均匀分布在脱水机底座10的底部侧壁上,所述连接部11对应的地面上固定有缓冲架体20,所述缓冲架体的上端具有上支撑部21、下端具有下支撑部22,所述上支撑部21上插接有上调节杆31,所述下支撑部22上插接有下调节杆32,所述上支撑部21上成型有竖直通孔211,所述上调节杆31插接在所述竖直通孔211中,所述下支撑部22的上端面成型有插接槽221,所述下调节杆32的下端插接在所述插接槽221内,所述上调节杆31的底面上成型有上插孔311,所述下调节杆32的顶面上成型有下插孔321,中间导向杆40的上端插接在所述上插孔311内、下端插接在所述下插孔321内,所述中间导向杆40的直径小于上调节杆31和下调节杆32的直径,中间导向杆40的中部插套在连接部11上具有的缓冲通孔111中,所述缓冲通孔中插套有耐磨套50,所述耐磨套的外侧壁固定在缓冲通孔111的内侧壁上,所述中间导向杆40插套在耐磨套50中,连接部11上方和下方的中间导向杆40上分别插套有上缓冲弹簧61和下缓冲弹簧62,所述上

缓冲弹簧61的上端插套在上调节杆31上并固定在上调节杆31的外壁上、下端固定在连接部11的上端,所述下缓冲弹簧62的下端插套在下调节杆32上并固定在下调节杆32的外壁上、上端固定在连接部11的下端。

[0021] 参见图2、图3,所述下调节杆32的下部侧壁上成型有竖直的齿条部70,所述齿条部啮合连接有驱动齿轮71,所述缓冲架体20上成型有相对设置的两块铰接板23,所述铰接板上固定有转轴72,所述驱动齿轮71的中部固定插套在所述转轴72上,转轴的一端固定连接驱动电机73的输出轴,驱动电机73通过电机板74固定在下支撑部22上。

[0022] 参见图1,所述上调节杆31的上端面上成型有竖直的螺纹孔312,所述螺纹孔中螺接有调节螺杆80,所述调节螺杆的上端伸出螺纹孔312并成型有调节手柄81。

[0023] 本发明在具体实施时,脱水机工作,脱水机底座10的连接部11对上缓冲弹簧61或下缓冲弹簧62产生压力,当脱水机使用时间久了之后,通过驱动电机73带动驱动齿轮71旋转,驱动齿轮71带动齿条部70进行上下移动,从而使下调节杆32在中间导向杆40上进行上下移动,下缓冲弹簧62的下端固定在下调节杆32上,从而调节下缓冲弹簧62对连接部11的弹力,同理,通过人工调节上调节杆31在中间导向杆40上进行上下移动,也可以调节上缓冲弹簧61对连接部11的作用力,来实现对脱水机底座10的减震调节。

[0024] 综上所述,本发明的减震装置可以调节上缓冲弹簧61和下缓冲弹簧62对连接部11的压缩能力,从而保证上缓冲弹簧61和下缓冲弹簧62对连接部11的弹性作用力,避免频繁更换缓冲弹簧,降低维修维护成本,提高脱水机的使用效率。

[0025] 本发明所提供的印染布料脱水机的减震装置,仅为本发明的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

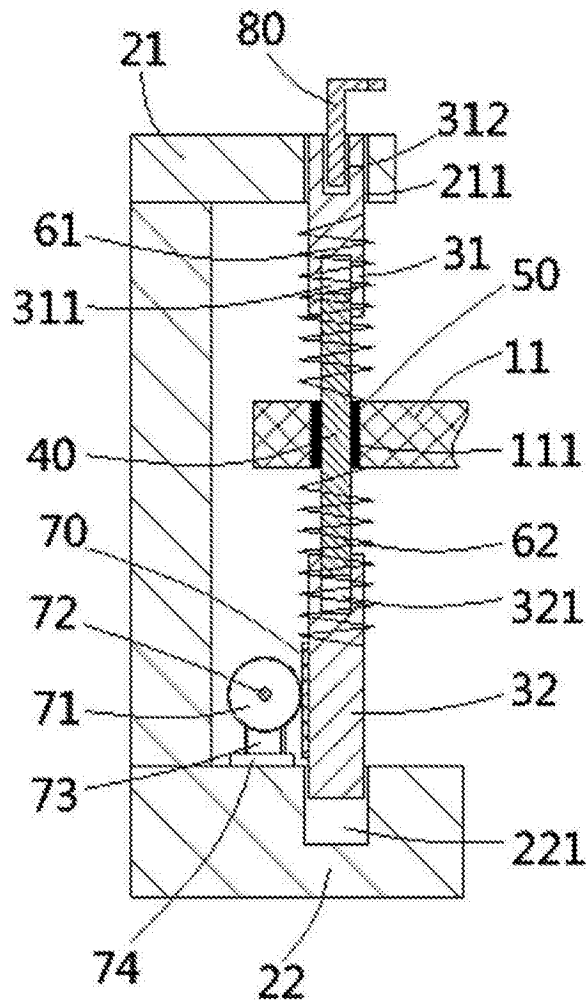


图2

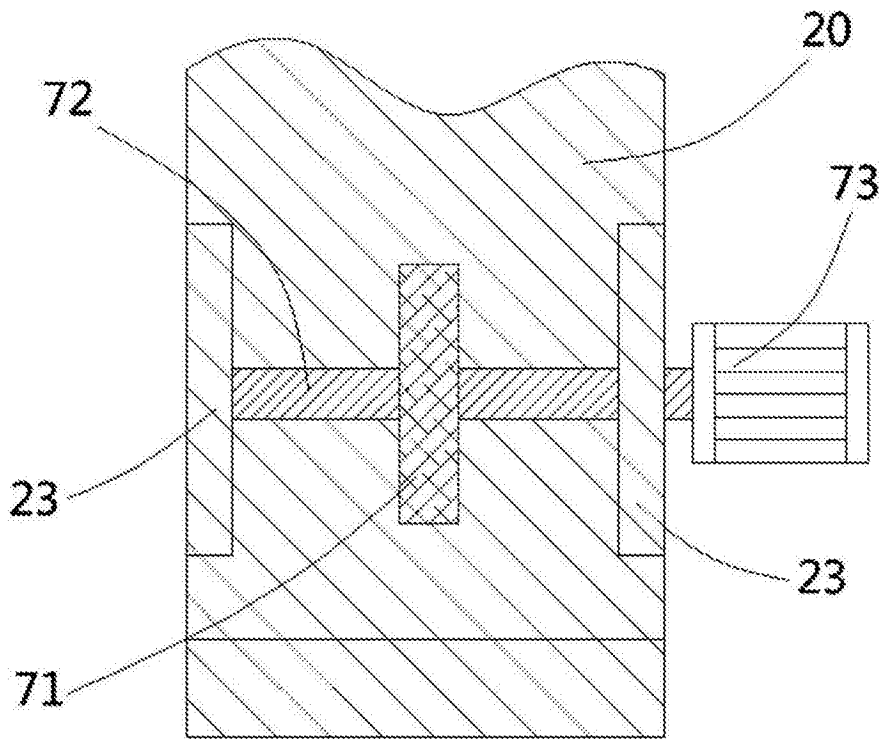


图3