



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217911878 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202222115060.0

(22) 申请日 2022.08.10

(73) 专利权人 丽水市远锦传动科技有限公司
地址 323000 浙江省丽水市莲都区南明山
街道绿源路7号7幢1号1层

(72) 发明人 王春玲

(51) Int. Cl.

B08B 3/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 5/08 (2006.01)

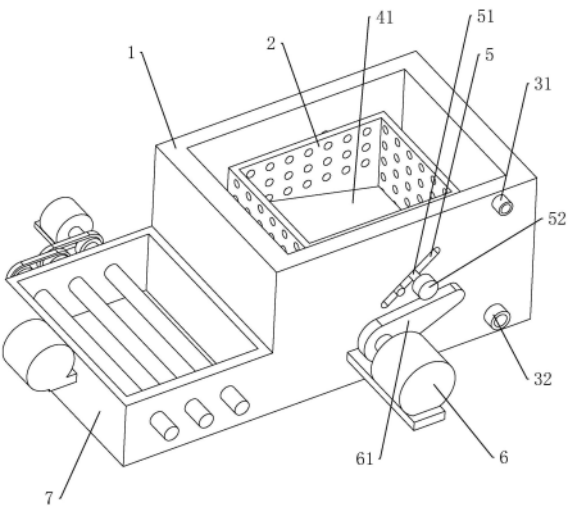
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于光轴的高效清洗设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于光轴的高效清洗设备,包括清洗箱和位于清洗箱内的放置箱,所述清洗箱上开设有注水口和排水口,所述放置箱上开设有连通孔,清洗箱的外壁上开设有引导斜槽,所述的引导斜槽内穿设有联动杆,所述的联动杆远离清洗箱的一端转动连接有支撑轮,联动杆的另一端与放置箱的外壁固定连接,所述的清洗箱的外壁上固定连接有第一电机,所述的第一电机的动力轴上固定连接有凸轮,所述的凸轮用于与支撑轮的外壁抵触,达到提升清洗效率的目的。



1. 一种用于光轴的高效清洗设备, 包括清洗箱和位于清洗箱内的放置箱, 所述清洗箱上开设有注水口和排水口, 所述放置箱上开设有连通孔, 其特征在于, 所述的清洗箱的外壁上开设有引导斜槽, 所述的引导斜槽内穿设有联动杆, 所述的联动杆远离清洗箱的一端转动连接有支撑轮, 联动杆的另一端与放置箱的外壁固定连接, 所述的清洗箱的外壁上固定连接有第一电机, 所述的第一电机的动力轴上固定连接有凸轮, 所述的凸轮用于与支撑轮的外壁抵触。

2. 根据权利要求1所述的用于光轴的高效清洗设备, 其特征在于, 所述的放置箱的底壁上设置有弹性组件。

3. 根据权利要求2所述的用于光轴的高效清洗设备, 其特征在于, 所述的弹性组件包括支撑板、弹性件, 所述的弹性件的两端分别与放置箱的底壁、支撑板固定连接。

4. 根据权利要求3所述的用于光轴的高效清洗设备, 其特征在于, 所述的放置箱的底壁倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的用于光轴的高效清洗设备, 其特征在于, 所述的清洗箱的侧壁上固定有存放箱, 所述的存放箱内转动连接有支撑杆, 所述的存放箱上设置有用以驱动多个支撑杆同步转动的动力机构。

6. 根据权利要求5所述的用于光轴的高效清洗设备, 其特征在于, 所述的动力机构包括第二电机、皮带、齿轮, 所述的齿轮固定于支撑杆的端部, 所述的皮带通过齿轮张紧, 所述的第二电机固定于存放箱的外壁上且与支撑杆连接。

7. 根据权利要求5所述的用于光轴的高效清洗设备, 其特征在于, 所述的存放箱上设置有风机。

用于光轴的高效清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于光轴的高效清洗设备。

背景技术

[0002] 长条状的光轴在切割成多个小段的光轴后,通常要对光轴进行清洗。

[0003] 目前,公告号为CN216539887U的中国专利公开了一种光轴清洗装置,包括清洗箱,清洗箱后端固定连接有支撑架,支撑架上端固定连接有电机,电机前端固定连接有不完全齿轮,不完全齿轮外侧设有连接框,不完全齿轮上下两端都啮合有齿条,齿条固定连接在垃圾筐连接框内侧,连接框左右两端都固定连接有滑杆,清洗箱后端左右两侧都固定连接有滑框,滑杆滑动连接在滑框内侧,连接框前端固定连接有连接块,连接块前端固定连接有滑块,清洗箱后端开有滑槽,滑块滑动连接在滑槽内,滑块上安装有放置箱,放置箱四周和底面都开有第一进水孔,清洗箱左端上侧固定连接有出水管,出水管上端设有固定连接在清洗箱上的进水管。

[0004] 这种光轴清洗装置结构简单,但是仅能左右移动放置箱以对光轴清洗,因此清洗效率较慢。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种用于光轴的高效清洗设备,达到提升清洗效率的目的。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:一种用于光轴的高效清洗设备,包括清洗箱和位于清洗箱内的放置箱,所述清洗箱上开设有注水口和排水口,所述放置箱上开设有连通孔,所述的清洗箱的外壁上开设有引导斜槽,所述的引导斜槽内穿设有联动杆,所述的联动杆远离清洗箱的一端转动连接有支撑轮,联动杆的另一端与放置箱的外壁固定连接,所述的清洗箱的外壁上固定连接有第一电机,所述的第一电机的动力轴上固定连接凸轮,所述的凸轮用于与支撑轮的外壁抵触。

[0007] 实现上述技术方案,将多个光轴置于放置箱中,启动第一电机,凸轮转动,使凸轮推动支撑轮移动,支撑轮通过联动杆带动放置箱移动,使放置箱沿着引导斜槽移动,在凸轮的高点与支撑轮对应时,放置箱斜向上移动;当凸轮的低点与支撑轮对应时,放置箱因重力作用斜向下移动,因此,在放置箱下移的过程中,具有失重效果,使光轴具有短暂的悬浮过程,水流能够穿过相邻两个光轴之间的抵触处,以提升清洗效果,从而达到清洗效率的目的。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述的放置箱的底壁上设置有弹性组件。

[0009] 实现上述技术方案,提升对光轴的保护作用。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述的弹性组件包括支撑板、弹性件,所述的弹性件的两端分别与放置箱的底壁、支撑板固定连接。

[0011] 实现上述技术方案,将光轴放置在支撑板上,弹性件的弹性使支撑板具有较好的

缓冲作用,从而提升对光轴的保护作用。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述的放置箱的底壁倾斜设置。

[0013] 实现上述技术方案,在放置箱斜向下移动的过程中,支撑板因弹性件的弹力作用以及水流的阻力作用,使支撑板缓慢下移,从而使光轴随着支撑板下移的过程中能够延长悬浮时间,以进一步提升清洗效率。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案,所述的清洗箱的侧壁上固定有存放箱,所述的存放箱内转动连接有支撑杆,所述的存放箱上设置有用驱动多个支撑杆同步转动的动力机构。

[0015] 实现上述技术方案,将清洗好的光轴放置在相邻的两个支撑杆之间,动力机构带动支撑杆转动,通过离心力的作用使水从光轴上快速甩出。

[0016] 作为本实用新型的一种优选方案,所述的动力机构包括第二电机、皮带、齿轮,所述的齿轮固定于支撑杆的端部,所述的皮带通过齿轮张紧,所述的第二电机固定于存放箱的外壁上且与支撑杆连接。

[0017] 实现上述技术方案,第二电机启动,一个支撑杆转动,通过皮带和齿轮的传导作用,使另一个支撑杆也能够同步转动。

[0018] 作为本实用新型的一种优选方案,所述的存放箱上设置有风机。

[0019] 实现上述技术方案,风机增加空气流速,以进一步提升光轴上的水的甩干效率。

[0020] 综上所述,本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 将多个光轴置于放置箱中,启动第一电机,凸轮转动,使凸轮推动支撑轮移动,支撑轮通过联动杆带动放置箱移动,使放置箱沿着引导斜槽移动,在凸轮的高点与支撑轮对应时,放置箱斜向上移动;当凸轮的低点与支撑轮对应时,放置箱因重力作用斜向下移动,因此,在放置箱下移的过程中,具有失重效果,使光轴具有短暂的悬浮过程,水流能够穿过相邻两个光轴之间的抵触处,以提升清洗效果,从而达到清洗效率的目的。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型的立体示意图。

[0024] 图2为体现存放箱的结构示意图。

[0025] 图3为体现弹性组件的结构示意图。

[0026] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0027] 1、清洗箱;2、放置箱;31、注水口;32、排水口;4、弹性组件;41、支撑板;42、弹性件;5、引导斜槽;51、联动杆;52、支撑轮;6、第一电机;61、凸轮;7、存放箱;71、支撑杆;8、动力机构;81、第二电机;82、皮带;83、齿轮;9、风机。

具体实施方式

[0028] 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作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。

[0029] 如图所示,一种用于光轴的高效清洗设备,包括清洗箱1和位于清洗箱1内的放置箱2。在清洗箱1上开设有注水口31和排水口32。放置箱2上开设有连通孔。

[0030] 在放置箱的底壁上设置有弹性组件4。该弹性组件4包括支撑板41、弹性件42。弹性件42的两端分别与放置箱的底壁、支撑板41固定连接。

[0031] 使放置箱2的底壁倾斜设置。

[0032] 在清洗箱1的外壁上开设有引导斜槽5,引导斜槽5的长度方向的延长线与放置箱2的底壁之间夹角为 120° 设置。在引导斜槽5内穿设有联动杆51,联动杆51远离清洗箱1的一端转动连接有支撑轮52。在联动杆51的另一端与放置箱2的外壁固定连接。

[0033] 在清洗箱1的外壁上固定连接有第一电机6,第一电机6的动力轴上固定连接有凸轮61。凸轮61用于与支撑轮52的外壁抵触。第一电机6为伺服电机。

[0034] 第一电机6带动凸轮61正反转一定角度。

[0035] 将清水由注水口31注入到清洗箱1内,将排水口32封堵。将多个光轴置于放置箱2中,启动第一电机6,凸轮61转动,使凸轮61推动支撑轮52移动,支撑轮52通过联动杆51带动放置箱2移动,使放置箱2沿着引导斜槽5移动。

[0036] 在凸轮61的高点与支撑轮52对应时,放置箱2斜向上移动。当凸轮61的低点与支撑轮52对应时,放置箱2因重力作用斜向下移动,因此,在放置箱2下移的过程中,具有失重效果,使光轴具有短暂的悬浮过程,水流能够穿过相邻两个光轴之间的抵触处,以提升清洗效果,从而达到清洗效率的目的。

[0037] 在清洗箱1的侧壁上固定有存放箱7,存放箱7内转动连接有支撑杆71。存放箱7上设置有用于驱动多个支撑杆71同步转动的动力机构8。该动力机构8包括第二电机81、皮带82、齿轮83。齿轮83固定于支撑杆71的端部,将齿轮83与支撑杆71同轴设置。皮带82通过齿轮83张紧。第二电机81固定于存放箱7的外壁上且与支撑杆71连接。

[0038] 在存放箱7的侧壁上固定连接有风机9。

[0039] 将清洗好的光轴从放置箱2内取出后置于相邻两个支撑杆71之间。启动第二电机81,支撑杆71转动,通过离心力的作用能够快速将光轴表面的水甩干。

[0040] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

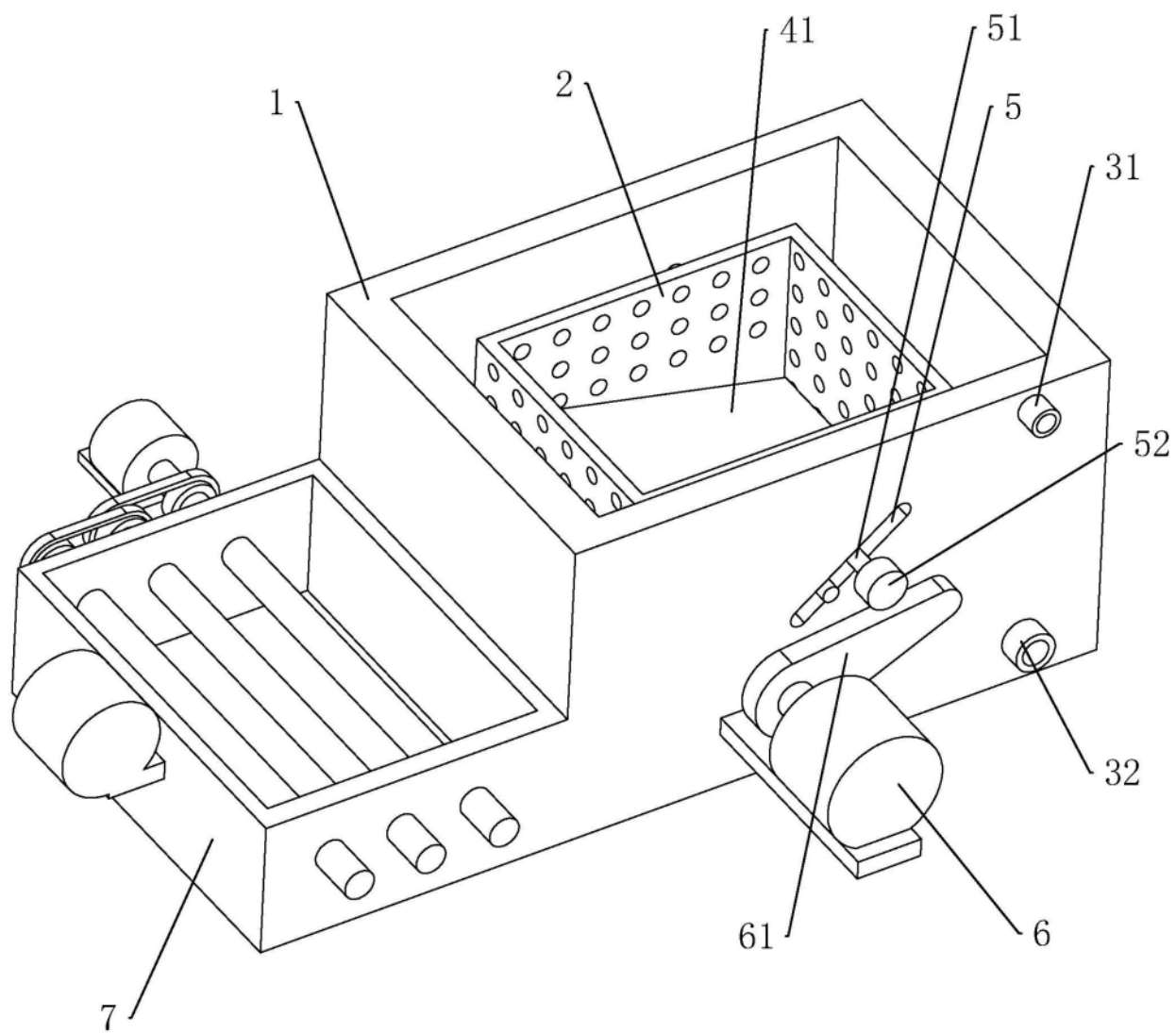


图1

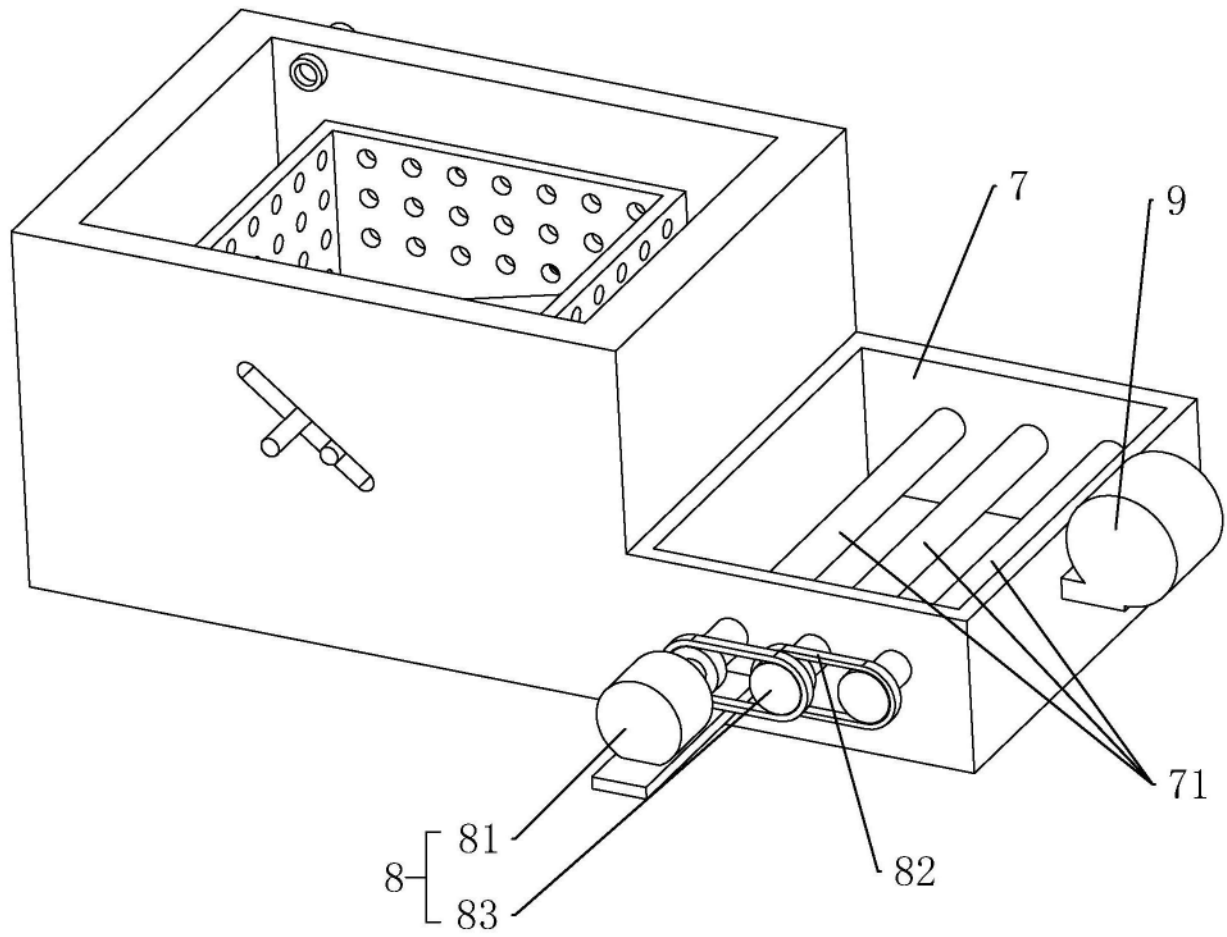


图2

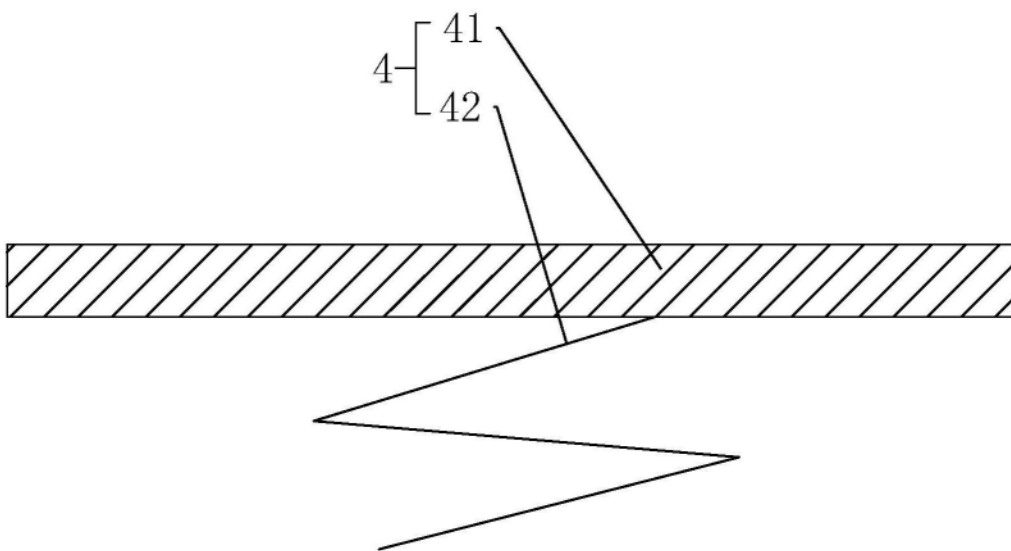


图3