



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115043459 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 13

(21) 申请号 202210849908.4

(22) 申请日 2022.07.19

(71) 申请人 方迎

地址 334199 江西省上饶市上饶县广信区  
惟义路

(72) 发明人 方迎 王猛 张华

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 何陈勇

(51) Int. Cl.

G02F 1/40 (2006.01)

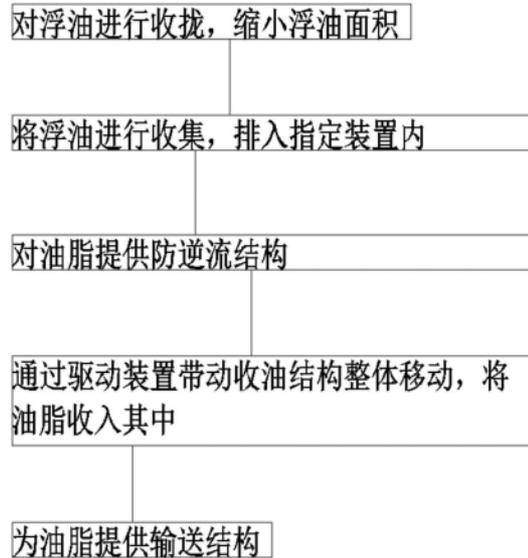
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种高效环保工业废水处理工艺

(57) 摘要

本发明涉及废水处理技术领域,且公开了一种高效环保工业废水处理工艺,包括以下步骤:步骤S1、油脂限位带可漂浮在水面上,废水排入处理设备内之后,对水面上的浮油进行收集,步骤S2、收油结构漂浮在水面之上,会随着自身的重量下降至一定深度,步骤S3、当油液进入进液端口内部前,会经过收油边的上表面,而收油边略低于水面,步骤S4、通过支撑杆一端的第一驱动电机带动螺纹轴转动,为横移支撑架提供驱动力,步骤S5、收油结构在移动时,会牵引送料硬管同时移动,而送料硬管则会带动弯折管与弯折限位结构。本发明通过上翻折带与下翻折带的配合,对水面上行的油脂进行限位,同时油脂限位带能够适应多种过滤池结构,对于油脂的收集效果显著。



1. 一种高效环保工业废水处理工艺,其特征在于:包括以下步骤:

步骤S1、油脂限位带(4)可漂浮在水面上,废水排入处理设备内之后,对水面上的浮油进行收集,通过油脂限位带(4)带动浮油向内收拢,并收拢至收油结构(2)内进行收集;

步骤S2、收油结构(2)漂浮在水面之上,会随着自身的重量下降至一定深度,通过漂浮限位结构(7)带动收油结构(2)位于存放池(1)内部横向运动,再通过油脂限位带(4)对水面上的油液向收油结构(2)方向收拢,将水面的油液导入进液端口(17)内部;

步骤S3、当油液进入进液端口(17)内部前,会经过收油边(25)的上表面,而收油边(25)略低于水面,漂浮在水面上的油液顺着收油边(25)内壁流入聚拢斜面(24)的内部;

步骤S4、通过支撑杆(6)一端的第一驱动电机(15)带动螺纹轴(14)转动,为横移支撑架(71)提供驱动力,使其能够带动收油结构(2)与整体移动;

步骤S5、收油结构(2)在移动时,会牵引送料硬管(8)同时移动,而送料硬管(8)则会带动弯折管(11)与弯折限位结构(9),而弯折限位结构(9)则为弯折管(11)提供垂直弯折结构,使弯折管(11)按照支撑底座(10)的轨迹移动,为送料硬管(8)提供油液的输送功能。

2. 根据权利要求1所述的高效环保工业废水处理工艺,其特征在于:在所述步骤S2中,所述处理设备包括存放池(1)和存放池(1)内的漂浮限位结构(7),所述漂浮限位结构(7)包括横移支撑架(71)、活动套(72)和活动杆(73),每个所述活动套(72)与所述活动杆(73)之间通过滑动连接,所述收油结构(2)包括收油箱体(21)、收油管(22)和吸油管(23);首先所述收油箱体(21)牵引所述活动杆(73)同时带动所述活动杆(73)下落,其次所述活动杆(73)同步带动活动套(72)根据收油箱体(21)下落的方向旋转,最后通过所述收油箱体(21)向送料硬管(8)提供油液的输送,并输送至所述存放池(1)一端的收油箱(12)内,所述收油管(22)的下端设有与收油箱体(21)内部配合的吸油管(23)。

3. 根据权利要求2所述的高效环保工业废水处理工艺,其特征在于:在所述步骤S1中,所述油脂限位带(4)包括上翻折带(41)、下翻折带(42)和弹性内板(43),所述上翻折带(41)内的弹性内板(43)用于支撑上翻折带(41)与下翻折带(42),通过所述弹性内板(43)支撑于所述上翻折带(41)与下翻折带(42)内,使其呈直角状态。

4. 根据权利要求1所述的高效环保工业废水处理工艺,其特征在于:在所述步骤S3中,所述进液端口(17)的一侧设有收油箱体(21)一侧的收油边(25),所述聚拢斜面(24)内部的四个端面均呈斜面状态,四个所述斜面向内聚拢结构,所述收油边(25)的上表面设有与聚拢斜面(24)配合的限位斜面(26)。

5. 根据权利要求1所述的高效环保工业废水处理工艺,其特征在于:在所述步骤S4中,首先所述支撑杆(6)一端的第一驱动电机(15)驱动螺纹轴(14)转动,其次,通过所述螺纹轴(14)螺纹牵引的内咬合套(74)横向移动,最后使所述横移支撑架(71)带动所述收油结构(2)移动于存放池(1)的内部。

6. 根据权利要求5所述的高效环保工业废水处理工艺,其特征在于:在所述步骤S5中,所述弯折限位结构(9)包括第一连接壳体(91)、第二连接壳体(92)、延伸销(93)、活动槽(94)、定位销轴(95)、固定孔(96)和斜边(97),所述第一连接壳体(91)与第二连接壳体(92)呈首尾连接,所述第二连接壳体(92)一端的两侧设置有用于插接在第二连接壳体(92)两侧的延伸销(93),所述第一连接壳体(91)与第二连接壳体(92)的两侧均设有与延伸销(93)配合的活动槽(94),所述弯折限位结构(9)的内部安装有弯折管(11),所述弯折限位结构(9)

的下端安装有支撑底座(10);首先向上拨动所述第一连接壳体(91)带动所述第二连接壳体(92)同时弯折,其次牵引所述弯折限位结构(9)整体呈弧形状态弯折,所述第一连接壳体(91)与所述第二连接壳体(92)之间通过斜边(97)增加活动角度,所述定位销轴(95)用于卡接在固定孔(96)内。

7.根据权利要求3所述的高效环保工业废水处理工艺,其特征在于:所述下翻折带(42)的一端安装有延伸带(44),所述下翻折带(42)的一端设有用于与延伸带(44)连接的连接胶体(46),所述上翻折带(41)与下翻折带(42)的下端限位槽体(45),所述下端限位槽体(45)的内部设有用于连接上翻折带(41)与延伸带(44)的拉伸绳(47)。

8.根据权利要求7所述的高效环保工业废水处理工艺,其特征在于:所述收油结构(2)的两侧设有收紧结构(5),所述收紧结构(5)包括收卷箱体(51)、第二驱动电机(52)、卷辊(53)和限位卷辊(54),所述收油结构(2)的两侧安装有隔离带支撑结构(3),所述隔离带支撑结构(3)包括侧翼支架(31)、第一限位辊(32)和第二限位辊(33),首先通过所述第二驱动电机(52)带动所述卷辊(53)转动,其次将所述油脂限位带(4)的一端围绕第一限位辊(32)与第二限位辊(33)的外表面移动,最后绕过所述限位卷辊(54)的内部围绕在卷辊(53)的外表面。

9.根据权利要求8所述的高效环保工业废水处理工艺,其特征在于:所述侧翼支架(31)的上端转动安装有与第二限位辊(33)上端配合的连接轴端(36),所述连接轴端(36)的一侧安装有活动轴(34),所述活动轴(34)的外侧安装有支撑弹簧(35)。

10.根据权利要求9所述的高效环保工业废水处理工艺,其特征在于:所述存放池(1)的两端均设有进液端口(13),所述存放池(1)的内壁均设有用于定位上翻折带(41)的挂板(16)。

## 一种高效环保工业废水处理工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及废水处理技术领域,具体为一种高效环保工业废水处理工艺。

### 背景技术

[0002] 工业废水中,含油废水来源广泛,成分复杂,在石油、化工、钢铁、焦化、煤气发生站、机械制造和食品加工等工业企业中,凡是直接与油类接触的用水,都含有油,例如,冶金工艺中的有些设备、材料在生产过程中需在冷却、润滑、清洗等方面用水,而且在运行中往往与设备或材料直接接触,水中带入大量氧化铁颗粒、金属粉尘和润滑油脂,形成含油废水。

[0003] 但是,现有的装置在应对含油废水时,处理方式不够显著,浮油的处理方式效率较低,同时还会对周围环境造成极大的危害,而油的密度较大,通常漂浮在水面上,并大幅度降低水中的含氧量,长此以往则会对当前水域的环境,造成极大的生态影响。

### 发明内容

[0004] 本发明提供了一种高效环保工业废水处理工艺,具备显著的提高了装置水中的油液过滤有益效果,解决了上述背景技术中所提到装置在应对含油废水时,处理方式不够显著,浮油的处理方式效率较低,同时还会对周围环境造成极大的危害,而油的密度较大,通常漂浮在水面上,并大幅度降低水中的含氧量,长此以往则会对当前水域的环境,造成极大的生态影响的问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案:一种高效环保工业废水处理工艺,包括以下步骤:

[0006] 步骤S1、油脂限位带可漂浮在水面上,废水排入处理设备内之后,对水面上的浮油进行收集,通过油脂限位带带动浮油向内收拢,并收拢至收油结构内进行收集;

[0007] 步骤S2、收油结构漂浮在水面之上,会随着自身的重量下降至一定深度,通过漂浮限位结构带动收油结构位于存放池内部横向运动,再通过油脂限位带对水面上的油液向收油结构方向收拢,将水面的油液导入进液端口内部;

[0008] 步骤S3、当油液进入进液端口内部前,会经过收油边的上表面,而收油边略低于水面,漂浮在水面上的油液顺着收油边内壁流入聚拢斜面的内部;

[0009] 步骤S4、通过支撑杆一端的第一驱动电机带动螺纹轴转动,为横移支撑架提供驱动力,使其能够带动收油结构与整体移动;

[0010] 步骤S5、收油结构在移动时,会牵引送料硬管同时移动,而送料硬管则会带动弯折管与弯折限位结构,而弯折限位结构则为弯折管提供垂直弯折结构,使弯折管按照支撑底座的轨迹移动,为送料硬管提供油液的输送功能。

[0011] 作为本发明所述高效环保工业废水处理工艺的一种可选方案,其中:在所述步骤S2中,所述处理设备包括存放池和存放池内的漂浮限位结构,所述漂浮限位结构包括横移支撑架、活动套和活动杆,每个所述活动套与所述活动杆之间通过滑动连接,所述收油结构包括收油箱体、收油管和吸油管;首先所述收油箱体牵引所述活动杆同时带动所述活动杆

下落,其次所述活动杆同步带动活动套根据收油箱体下落的方向旋转,最后通过所述收油箱体向送料硬管提供油液的输送,并输送至所述存放池一端的收油箱内,所述收油管的下端设有与收油箱体内部配合的吸油管。

[0012] 作为本发明所述高效环保工业废水处理工艺的一种可选方案,其中:在所述步骤S1中,所述油脂限位带包括上翻折带、下翻折带和弹性内板,所述上翻折带内的弹性内板用于支撑上翻折带与下翻折带,通过所述弹性内板支撑于所述上翻折带与下翻折带内,使其呈直角状态。

[0013] 作为本发明所述高效环保工业废水处理工艺的一种可选方案,其中:在所述步骤S3中,所述进液端口的一侧设有收油箱体一侧的收油边,所述聚拢斜面内部的四个端面均呈斜面状态,四个所述斜面向内聚拢结构,所述收油边的上表面设有与聚拢斜面配合的限位斜面。

[0014] 作为本发明所述高效环保工业废水处理工艺的一种可选方案,其中:在所述步骤S4中,首先所述支撑杆一端的第一驱动电机驱动螺纹轴转动,其次,通过所述螺纹轴螺纹牵引的内咬合套横向移动,最后使所述横移支撑架带动所述收油结构移动于存放池的内部。

[0015] 作为本发明所述高效环保工业废水处理工艺的一种可选方案,其中:在所述步骤S5中,所述弯折限位结构包括第一连接壳体、第二连接壳体、延伸销、活动槽、定位销轴、固定孔和斜边,所述第一连接壳体与第二连接壳体呈首尾连接,所述第二连接壳体一端的两侧设置有用以插接在第二连接壳体两侧的延伸销,所述第一连接壳体与第二连接壳体的两侧均设有与延伸销配合的活动槽,所述弯折限位结构的内部安装有弯折管,所述弯折限位结构的下端安装有支撑底座;首先向上拨动所述第一连接壳体带动所述第二连接壳体同时弯折,其次牵引所述弯折限位结构整体呈弧形状状态弯折,所述第一连接壳体与所述第二连接壳体之间通过斜边增加活动角度,所述定位销轴用于卡接在固定孔内。

[0016] 作为本发明所述高效环保工业废水处理工艺的一种可选方案,其中:所述下翻折带的一端安装有延伸带,所述下翻折带的一端设有用于与延伸带连接的连接胶体,所述上翻折带与下翻折带的下端限位槽体,所述下端限位槽体的内部设有用于连接上翻折带与延伸带的拉伸绳。

[0017] 作为本发明所述高效环保工业废水处理工艺的一种可选方案,其中:所述收油结构的两侧设有收紧结构,所述收紧结构包括收卷箱体、第二驱动电机、卷辊和限位卷辊,所述收油结构的两侧安装有隔离带支撑结构,所述隔离带支撑结构包括侧翼支架、第一限位辊和第二限位辊,首先通过所述第二驱动电机带动所述卷辊转动,其次将所述油脂限位带的一端围绕第一限位辊与第二限位辊的外表面移动,最后绕过所述限位卷辊的内部围绕在卷辊的外表面。

[0018] 作为本发明所述高效环保工业废水处理工艺的一种可选方案,其中:所述侧翼支架的上端转动安装有与第二限位辊上端配合的连接轴端,所述连接轴端的一侧安装有活动轴,所述活动轴的外侧安装有支撑弹簧。

[0019] 作为本发明所述高效环保工业废水处理工艺的一种可选方案,其中:所述存放池的两端均设有进液端口,所述存放池的内壁均设有用于定位上翻折带的挂板。

[0020] 本发明具备以下有益效果:

[0021] 1、该高效环保工业废水处理工艺,通过上翻折带与下翻折带的配合,对水面上行

的油脂进行限位,并且可缩小油脂限位带的范围,将油脂向同一方向集中,便于收油箱体对油脂的收集操作,通过油脂限位带的作用,可改油脂位于水面上的面积大小,通过改变油脂限位带收拢操作,可将油脂向收油箱体位置驱动,并增加收油箱体收集时的整体效率,使得油脂的收集更加彻底、方便,同时油脂限位带能够适应多种过滤池结构,结构灵活,对于油脂的收集效果显著。

[0022] 2、该高效环保工业废水处理工艺,通过漂浮限位结构与收油结构内部结构的配合,通过收油箱体自身重量,使收油箱体漂浮在水面上时,使得进液端口正好略低于水面,通过横移支撑架为收油箱体提供漂浮时的稳定性,当油脂进入收油箱体内后,加重收油箱体的自身重量,同时收油箱体下降水位深度,增加进液端口的下潜深度,进一步增加进液端口吸收的油脂量,收油箱的内部安装有泵体,通过泵体对弯折管进行抽吸,再由通过弯折管对送料硬管提供抽吸力,使当前位于收油箱体内部的油脂,始终保持在合适的重量下,而活动套与活动杆的作用,则是在不影响收油箱体随着水位上下起伏的同时,还能为收油箱体提供横向支撑力。

[0023] 3、该高效环保工业废水处理工艺,通过收紧结构与隔离带支撑结构的配合使用,使油脂限位带在对水面上的油脂进行限位时,通过收紧结构将其向内拉伸,并收集,快速收拢油脂限位带的范围,当油脂限位带收拢至极限时,两个侧翼至架则朝向进液端口方向对称翻折,并带动油脂限位带再次缩小范围,并缩小至收油边的上端,使油脂完全收入收油结构的内部,从而提高了水质处理效率,以及对水质的高效处理功能,并且效果显著。

## 附图说明

[0024] 图1为本发明整体工艺流程示意图。

[0025] 图2为本发明整体侧面结构示意图。

[0026] 图3为本发明收油结构与隔离带支撑结构的结构示意图。

[0027] 图4为本发明调节装置与焊接套的结构示意图。

[0028] 图5为本发明收紧结构示意图。

[0029] 图6为本发明油脂限位带结构示意图。

[0030] 图7为本发明弯折限位结构示意图。

[0031] 图8为本发明支撑杆内部结构示意图。

[0032] 图中:1、存放池;2、收油结构;21、收油箱体;22、收油管;23、吸油管;24、聚拢斜面;25、收油边;26、限位斜面;3、隔离带支撑结构;31、侧翼支架;32、第一限位辊;33、第二限位辊;34、活动轴;35、支撑弹簧;36、连接轴端;4、油脂限位带;41、上翻折带;42、下翻折带;43、弹性内板;44、延伸带;45、限位槽体;46、连接胶体;47、拉伸绳;5、收紧结构;51、收卷箱体;52、第二驱动电机;53、卷辊;54、限位卷辊;6、支撑杆;7、漂浮限位结构;71、横移支撑架;72、活动套;73、活动杆;74、内咬合套;8、送料硬管;9、弯折限位结构;91、第一连接壳体;92、第二连接壳体;93、延伸销;94、活动槽;95、定位销轴;96、固定孔;97、斜边;10、支撑底座;11、弯折管;12、收油箱;13、进液端口;14、螺纹轴;15、第一驱动电机;16、挂板;17、进液端口。

## 具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

#### [0034] 实施例1

[0035] 请参阅图1-8,其中一种高效环保工业废水处理工艺,包括以下步骤:

[0036] 步骤S1、油脂限位带4可漂浮在水面上,废水排入处理设备内之后,对水面上的浮油进行收集,通过油脂限位带4带动浮油向内收拢,并收拢至收油结构2内进行收集;

[0037] 步骤S2、收油结构2漂浮在水面之上,会随着自身的重量下降至一定深度,通过漂浮限位结构7带动收油结构2位于存放池1内部横向运动,再通过油脂限位带4对水面上的油液向收油结构2方向收拢,将水面的油液导入进液端口17内部;

[0038] 步骤S3、当油液进入进液端口17内部前,会经过收油边25的上表面,而收油边25略低于水面,漂浮在水面上的油液顺着收油边25内壁流入聚拢斜面24的内部;

[0039] 步骤S4、通过支撑杆6一端的第一驱动电机15带动螺纹轴14转动,为横移支撑架71提供驱动力,使其能够带动收油结构2与整体移动;

[0040] 步骤S5、收油结构2在移动时,会牵引送料硬管8同时移动,而送料硬管8则会带动弯折管11与弯折限位结构9,而弯折限位结构9则为弯折管11提供垂直弯折结构,使弯折管11按照支撑底座10的轨迹移动,为送料硬管8提供油液的输送功能。

#### [0041] 实施例2

[0042] 本实施例是在实施例1的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1-8,在步骤S2中,处理设备包括存放池1和存放池1内的漂浮限位结构7,漂浮限位结构7包括横移支撑架71、活动套72和活动杆73,每个活动套72与活动杆73之间通过滑动连接,收油结构2包括收油箱体21、收油管22和吸油管23;首先收油箱体21牵引活动杆73同时带动活动杆73下落,其次活动杆73同步带动活动套72根据收油箱体21下落的方向旋转,最后通过收油箱体21向送料硬管8提供油液的输送,并输送至存放池1一端的收油箱12内,收油管22的下端设有与收油箱体21内部配合的吸油管23。

[0043] 使用时,由横移支撑架71为收油箱体21提供横向移动支持,当收油箱体21漂浮在水面上时,通过活动套72与活动杆73为收油箱体21提供支撑力,同时活动杆73活动连接在活动套72内,并且活动套72的上端与横移支撑架71和活动杆73的下端与收油箱体21的两侧均通过转轴连接,使得收油箱体21在水面上时,能够随着水面的高度随时改变,在收油箱体21起伏的同时,活动套72与活动杆73之间会随着收油箱体21起伏的高度随时做出改变,用于提供收油箱体21位于水面的支撑作用,且支撑的同时,不会影响收油箱体21的运动轨迹。

[0044] 当横移支撑架71支撑收油箱体21余位水面上时,使得位于水面上的油脂,通过进液端口17飘入收油箱体21的内部,最后由收油管22将油脂抽入收油箱12的内部,完成对油脂的输送,通过漂浮限位结构7与收油结构2内部结构的配合,通过收油箱体21自身重量,使收油箱体21漂浮在水面上时,使得进液端口17正好略低于水面,通过横移支撑架71为收油箱体21提供漂浮时的稳定性。

[0045] 当油脂进入收油箱体21内后,加重收油箱体21的自身重量,同时收油箱体21下降水位深度,增加进液端口17的下潜深度,进一步增加进液端口17吸收的油脂量,此时收油箱12将收油箱体21内部的油脂通过收油管22与送料硬管8抽入其中,使当前位于收油箱体21

内部的油脂,始终保持在合适的重量下,而活动套72与活动杆73的作用,则是在不影响收油箱体21随着水位上下起伏的同时,还能为收油箱体21提供横向支撑力。

#### [0046] 实施例3

[0047] 本实施例是在实施例2的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1-8,在步骤S1中,油脂限位带4包括上翻折带41、下翻折带42和弹性内板43,上翻折带41内的弹性内板43用于支撑上翻折带41与下翻折带42,通过弹性内板43支撑于上翻折带41与下翻折带42内,使其呈直角状态。

[0048] 油脂限位带4是经过发泡后的橡胶材质,可呈直角状态漂浮在水面上,可将油脂限位带4围绕存放池1内部的边缘位置摆放,当收油箱体21漂浮在水面上时,通过上翻折带41与下翻折带42的配合,对水面上行的油脂进行限位,并且可通过油脂限位带4缩小油脂限位带4的范围,将油脂向同一方向集中,便于收油箱体21对油脂的收集操作,通过油脂限位带4的作用,可改油脂位于水面上的面积大小,通过改变油脂限位带4收拢操作,可将油脂向收油箱体21位置驱动,并增加收油箱体21收集时的整体效率,使得油脂的收集更加彻底、方便,同时油脂限位带4能够适应多种过滤池结构,结构灵活,对于油脂的收集效果显著。

#### [0049] 实施例4

[0050] 本实施例是在实施例1的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1-8,在步骤S3中,进液端口17的一侧设有收油箱体21一侧的收油边25,聚拢斜面24内部的四个端面均呈斜面状态,四个斜面向内聚拢结构,收油边25的上表面设有与聚拢斜面24配合的限位斜面26。

[0051] 收油边25的上表面略低于水平面,当油脂进入进液端口17内部时,会首先通过收油边25进行接触,而收油边25的内部设有限位斜面26,且限位斜面26内部为倾斜状态,而限位斜面26与聚拢斜面24的一侧相接,此结构,则是为了油脂进入时,能够对其进行限位,使其顺势流入聚拢斜面24的内部,并集中在聚拢斜面24的中间位置,便于吸油管23进行抽吸,从而避免了油脂的倒流状态以及便于油脂的抽吸的功能。

#### [0052] 实施例5

[0053] 本实施例是在实施例1的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1-8,在步骤S4中,首先支撑杆6一端的第一驱动电机15驱动螺纹轴14转动,其次,通过螺纹轴14螺纹牵引的内咬合套74横向移动,最后使横移支撑架71带动收油结构2移动于存放池1的内部。

[0054] 第一驱动电机15与螺纹轴14的一端相连接,通过第一驱动电机15带动螺纹轴14转动,同时内咬合套74的内壁与螺纹轴14的外表面为螺纹啮合连接状态,通过内咬合套74与螺纹轴14之间的连接,使得横移支撑架71具备横向移动的功能,同时再由横移支撑架71带动收油箱体21横向移动,使收油箱体21具备向前滑动的功能,并加速油脂进入收油箱体21内部的速度,进一步提高装置的收集效率。

#### [0055] 实施例6

[0056] 本实施例是在实施例5的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1-8,在步骤S5中,弯折限位结构9包括第一连接壳体91、第二连接壳体92、延伸销93、活动槽94、定位销轴95、固定孔96和斜边97,第一连接壳体91与第二连接壳体92呈首尾连接,第二连接壳体92一侧的两侧设置有用于插接在第二连接壳体92两侧的延伸销93,第一连接壳体91与第二连接壳体92的两侧均设有与延伸销93配合的活动槽94,弯折限位结构9的内部安装有弯折管11,弯折限位结构9的下端安装有支撑底座10;首先向上拨动第一连接壳体91带动第二连接壳体

92同时弯折,其次牵引弯折限位结构9整体呈弧形状态弯折,第一连接壳体91与第二连接壳体92之间通过斜边97增加活动角度,定位销轴95用于卡接在固定孔96内。

[0057] 当漂浮限位结构7在横向移动时,送料硬管8为固定状态难以随着漂浮限位结构7进行移动,则会影响装置的使用油脂输送;

[0058] 通过延伸销93套设在活动槽94的内部,同时固定孔96卡接在定位销轴95的外侧,使第一连接壳体91与第二连接壳体92形成首尾连接状态,并且延伸销93套设在活动槽94内部时,延伸销93能够在活动槽94的区域内随意活动,并能实现大角度的活动范围,多个第一连接壳体91与第二连接壳体92组合连接,形成弯折限位结构9,而弯折管11则穿插在弯折限位结构9的内部,当漂浮限位结构7在移动时,会带动收油管22与送料硬管8,再由送料硬管8带动弯折管11随着漂浮限位结构7的位置移动,移动的同时,使弯折管11实现回折状态,同时由弯折限位结构9对弯折管11进行限位,使其只能保持在直线区域活动,通过弯折限位结构9的作用,使弯折管11在随着漂浮限位结构7移动的同时,保证其能够呈直线状态下移动,从而实现了弯折管11的限位以及支撑效果。

[0059] 实施例7

[0060] 本实施例是在实施例3的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1-8,下翻折带42的一端安装有延伸带44,下翻折带42的一端设有用于与延伸带44连接的连接胶体46,上翻折带41与下翻折带42的下端限位槽体45,下端限位槽体45的内部设有用于连接上翻折带41与延伸带44的拉伸绳47。

[0061] 油脂分布在水面上,通常厚度较高,单靠在水面上进行收拢,收集效果不够显著,容易遗留大部分油脂;

[0062] 使用时,下翻折带42的下表面贴合在水面上,通过其自身材质漂浮在水面上,通过弹性内板43支撑,使其始终保持直角状态,当上翻折带41与下翻折带42呈直角状态时,上翻折带41会通过拉伸绳47拉动限位槽体45向下呈九十度翻折,并增加油脂限位带4位于水下的深度,通过延伸带44对水面上的油脂层进行阻挡并限位,从而极大程度的提高了油脂限位带4在油脂收集时的效率,以及装置整体的效率。

[0063] 实施例8

[0064] 本实施例是在实施例7的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1-8,收油结构2的两侧设有收紧结构5,收紧结构5包括收卷箱体51、第二驱动电机52、卷辊53和限位卷辊54,收油结构2的两侧安装有隔离带支撑结构3,隔离带支撑结构3包括侧翼支架31、第一限位辊32和第二限位辊33,首先通过第二驱动电机52带动卷辊53转动,其次将油脂限位带4的一端围绕第一限位辊32与第二限位辊33的外表面移动,最后绕过限位卷辊54的内部围绕在卷辊53的外表面。

[0065] 将油脂限位带4分布在存放池1内部的边缘位置,通过第二驱动电机52运转,并带动卷辊53转动,使油脂限位带4穿插在第一限位辊32与第二限位辊33以及限位卷辊54的外表面,而油脂限位带4位于水面时,为直角状态,通过第一限位辊32与第二限位辊33的干涉,使得油脂限位带4向内收拢时,呈扁平状态,便于卷曲,同时结构,通过收紧结构5与隔离带支撑结构3的配合使用,使油脂限位带4在对水面上的油脂进行限位时,通过收紧结构5将其向内拉伸,并收集,快速收拢油脂限位带4的范围,当油脂限位带4收拢至极限时,两个侧翼支架31则朝向进液端口17方向对称翻折,并带动油脂限位带4再次缩小范围,并缩小至收油

边25的上端,使油脂完全收入收油结构2的内部,从而提高了水质处理效率,以及对水质的高效处理功能,并且效果显著。

[0066] 实施例9

[0067] 本实施例是在实施例8的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1-8,侧翼支架31的上端转动安装有与第二限位辊33上端配合的连接轴端36,连接轴端36的一侧安装有活动轴34,活动轴34的外侧安装有支撑弹簧35。

[0068] 支撑弹簧35的一端与收卷箱体51的上表面通过转动连接,通过支撑弹簧35为活动轴34提供外扩张力,并将侧翼至架31向外顶开,使侧翼至架31呈垂直展开状态,从而为侧翼至架31提供复位功能。

[0069] 实施例10

[0070] 本实施例是在实施例9的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1-8,存放池1的两端均设有进液端口13,存放池1的内壁均设有用于定位上翻折带41的挂板16。

[0071] 当侧翼支架31展开后,通过漂浮限位结构7带动收油箱体21移动在存放池1的内部,移动时,会使油脂限位带4挂在挂板16内侧,此时漂浮限位结构7反向移动,同时第二驱动电机52反转,将油脂限位带4推出,使油脂限位带4贴合在存放池1内壁,通过此机构,能够实现油脂限位带4排布功能,并且无需人工操作即可完成操作,而操作方便使用简单。

[0072] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0073] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

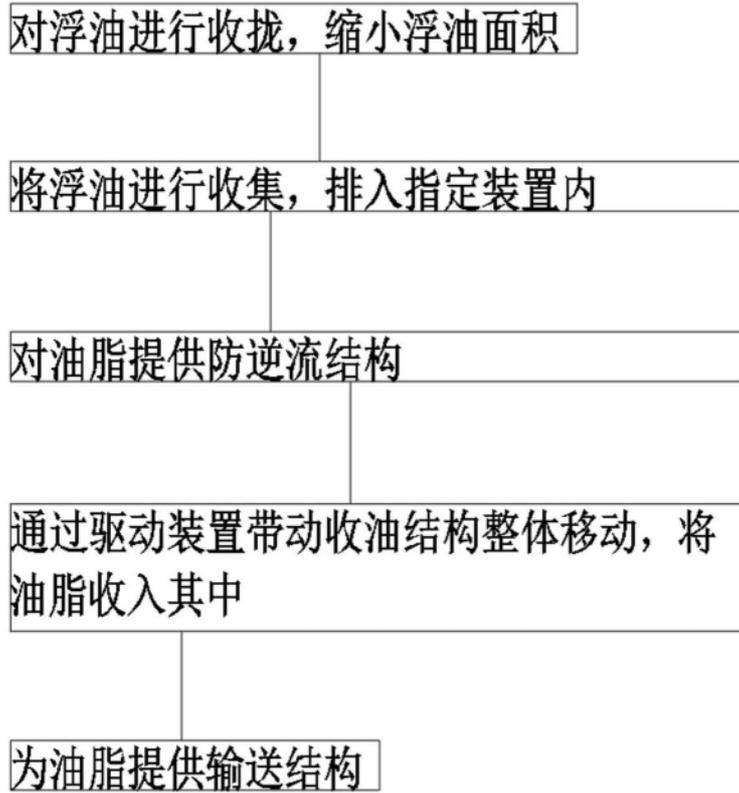


图1

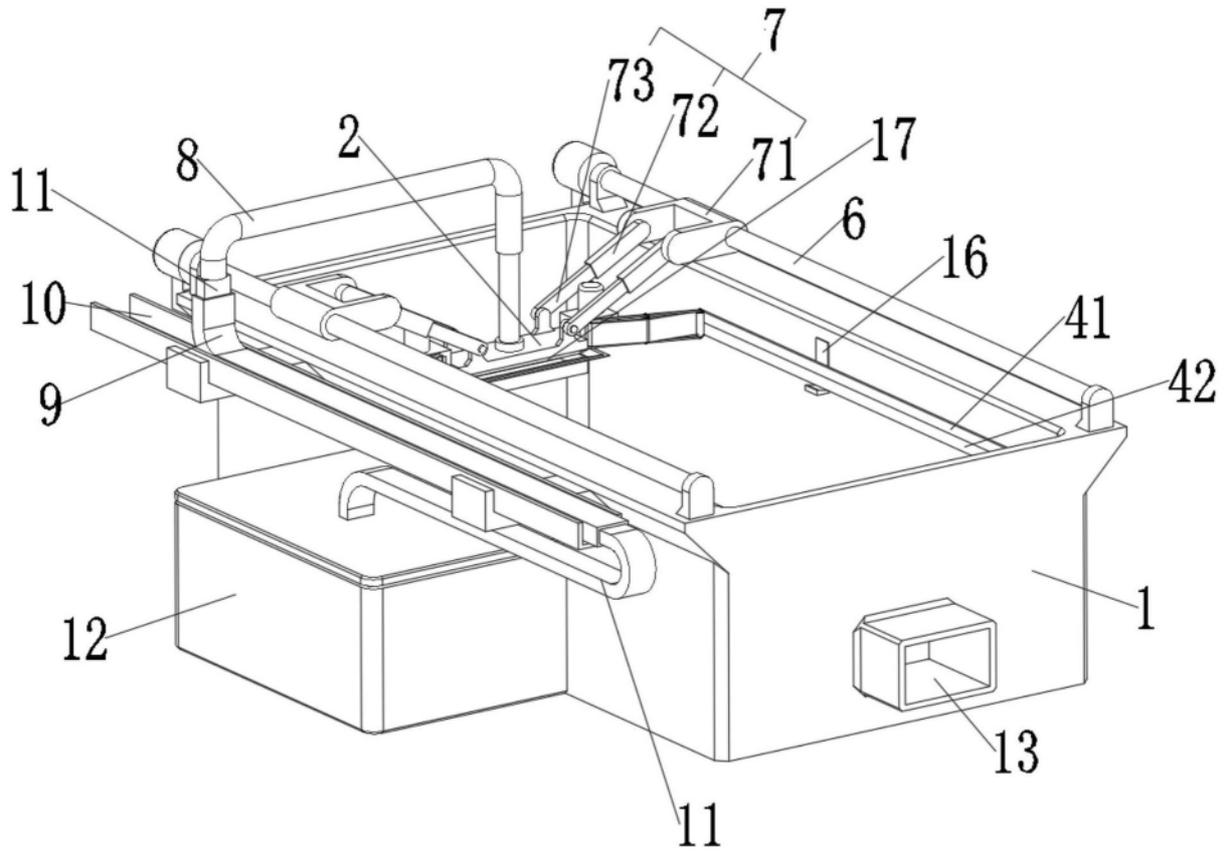


图2

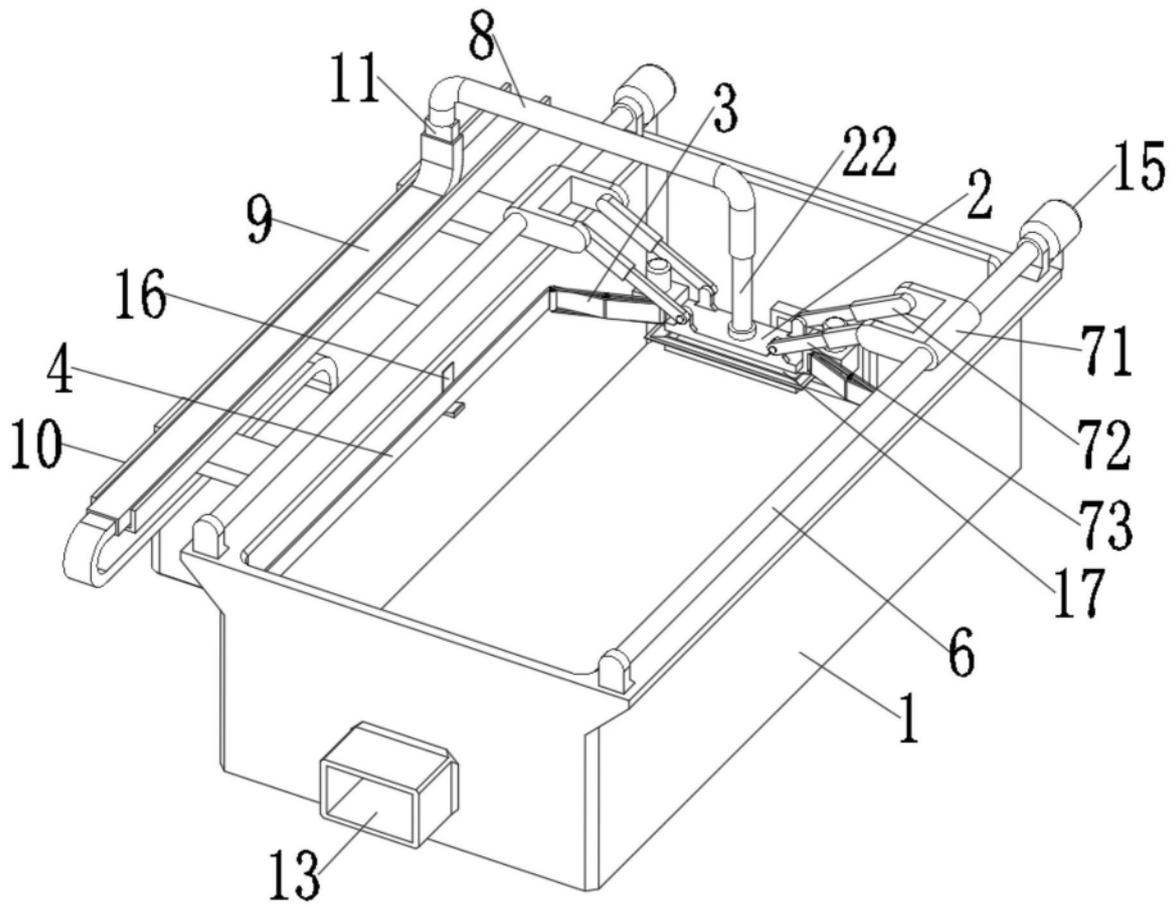


图3

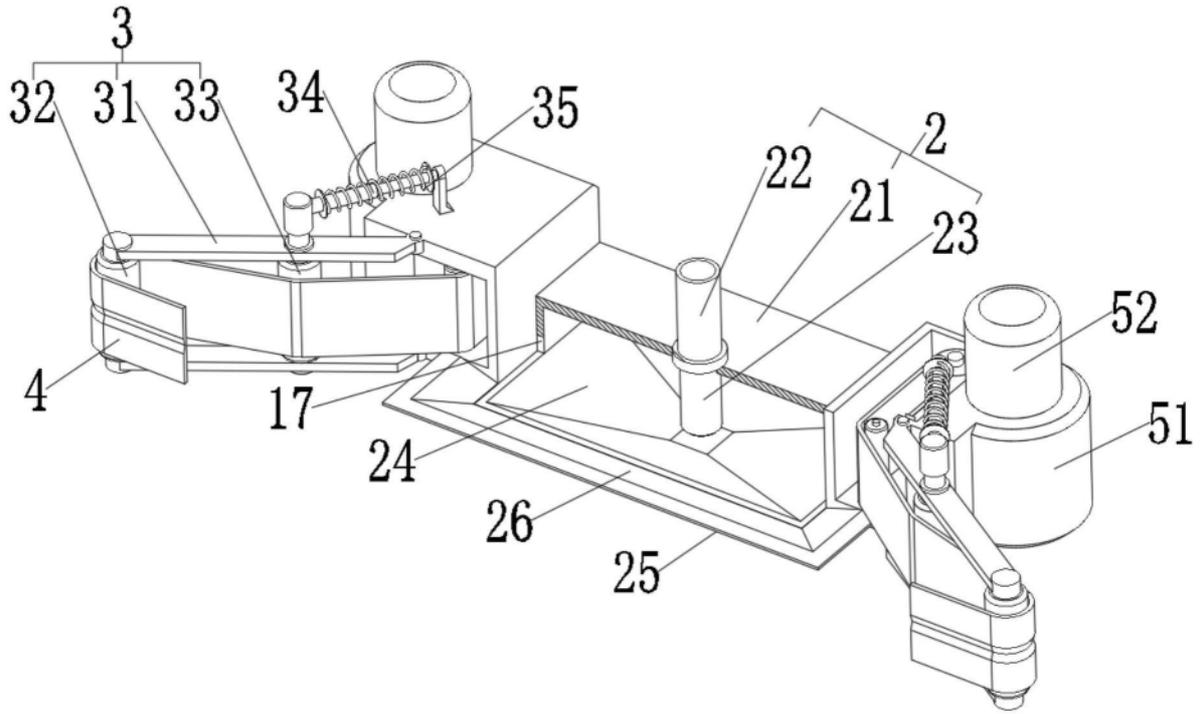


图4

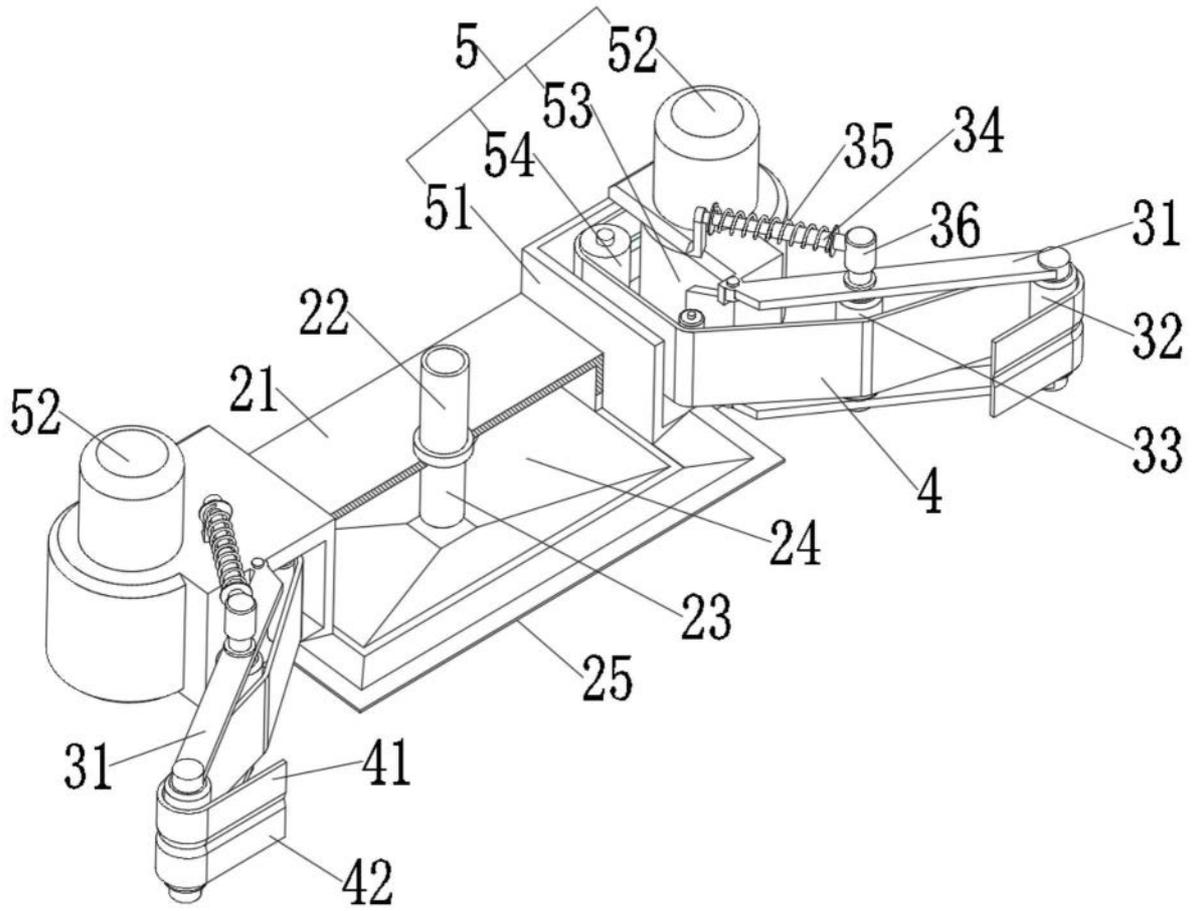


图5

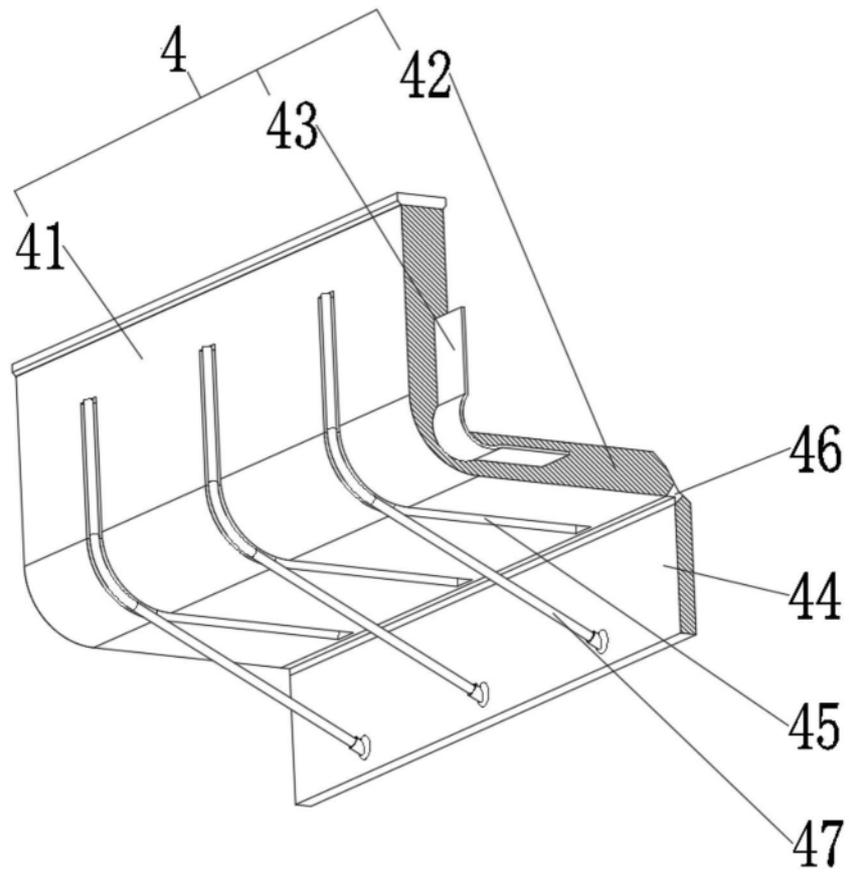


图6

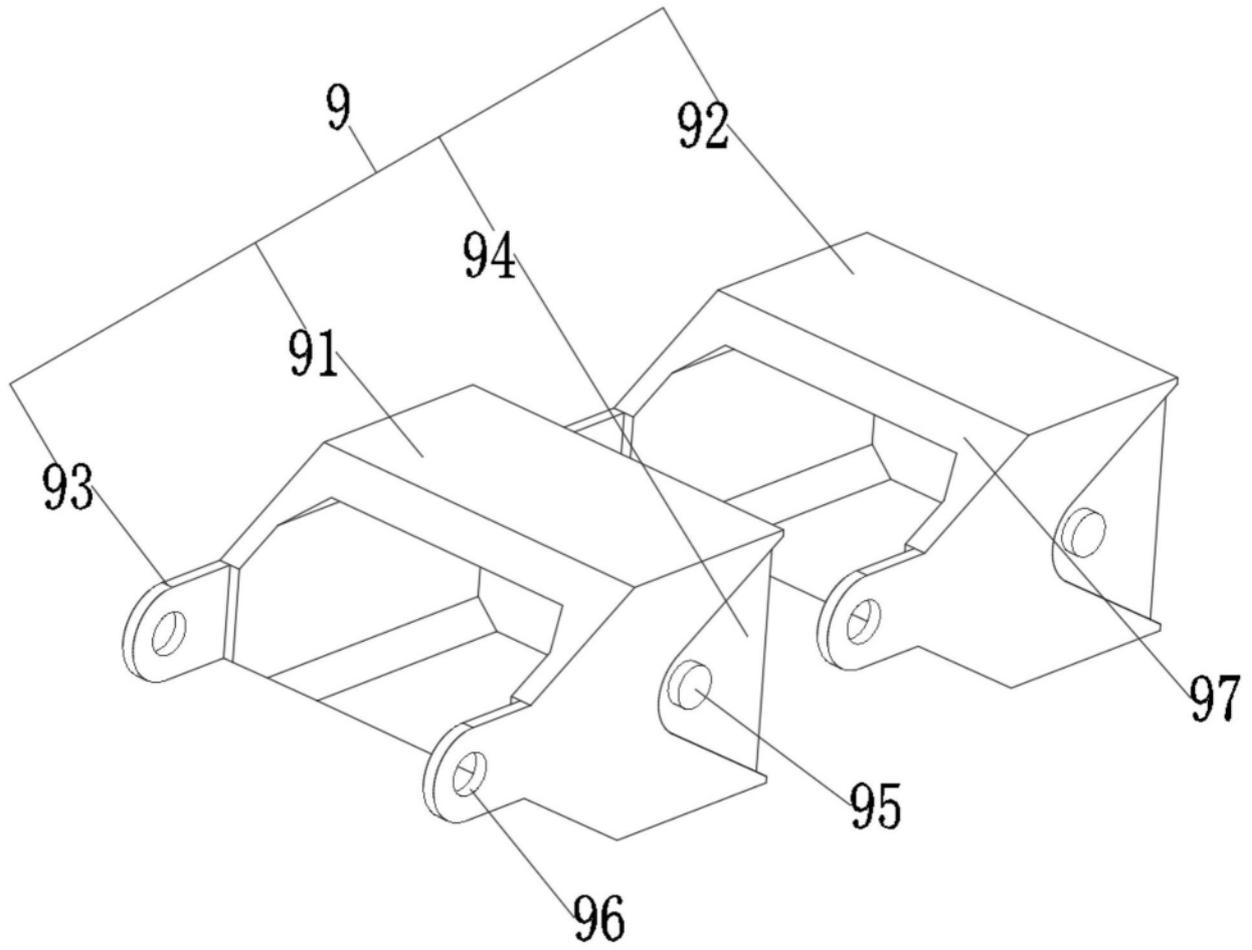


图7

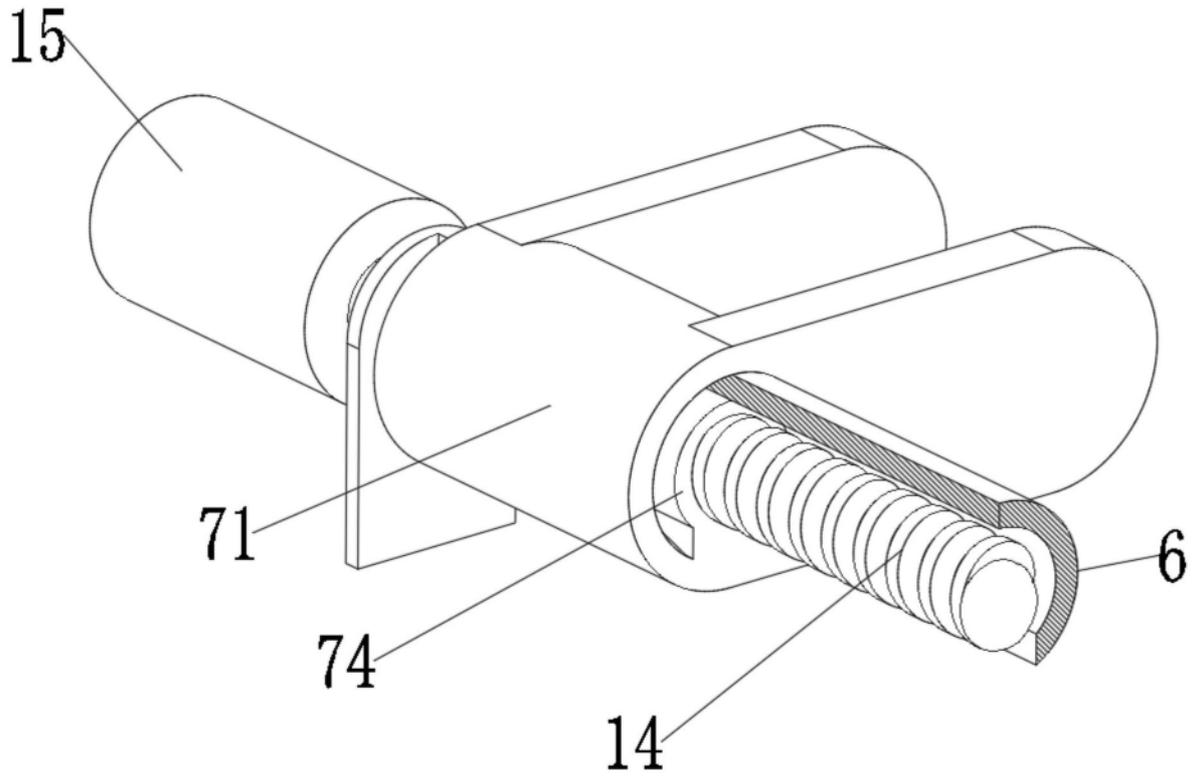


图8