



(21) 申请号 202410887219.1

(22) 申请日 2024.07.03

(71) 申请人 中建生态环境集团有限公司

地址 100071 北京市丰台区星火路9号1幢  
612室

(72) 发明人 郭钊搏 马晓蒙 高叶松 饶杰  
孙敏哲 夏杨 袁敏航

(74) 专利代理机构 南京禾清专利代理事务所  
(普通合伙) 32754

专利代理师 王望

(51) Int. Cl.

C02F 11/125 (2019.01)

C02F 11/121 (2019.01)

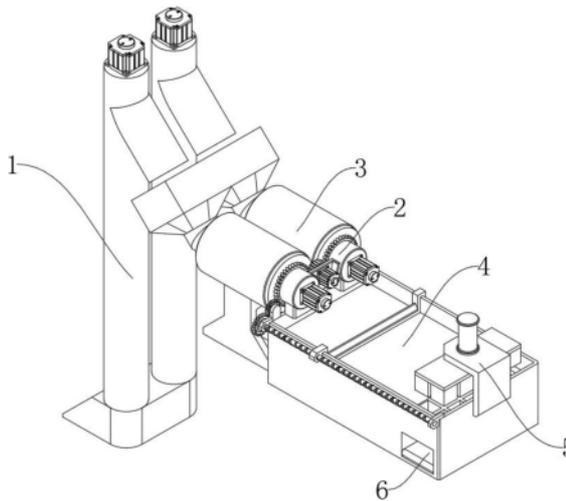
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种水环境治理淤泥用清理装置

(57) 摘要

本发明属于水环境治理技术领域,具体涉及一种水环境治理淤泥用清理装置,包括淤泥抽取机构,淤泥抽取机构包括若干个抽泥管,抽泥管顶部的一侧设置有排泥管,抽泥管的顶部固定有抽泥电机,抽泥电机的输出端固定有螺旋输送件,螺旋输送件转动连接在抽泥管的内部;淤泥脱水机构,淤泥脱水机构设置在淤泥抽取机构的一侧,淤泥脱水机构的外侧设置有滤水机构,淤泥脱水机构包括进料斗和若干个脱水筒,脱水筒与进料斗之间设置有输送管,脱水筒的一端固定有脱水淤泥排放管。本发明能够将抽出的淤泥进行脱水处理,降低淤泥的重量,并在淤泥完成脱水后将淤泥挤压成特定的形状,更加方便淤泥的转移与后续运输。



1. 一种水环境治理淤泥用清理装置,其特征在于:包括淤泥抽取机构(1),所述淤泥抽取机构(1)包括若干个抽泥管(11),所述抽泥管(11)顶部的一侧设置有排泥管(14),所述抽泥管(11)的顶部固定有抽泥电机(12),所述抽泥电机(12)的输出端固定有螺旋输送件(13),所述螺旋输送件(13)转动连接在抽泥管(11)的内部;

淤泥脱水机构(2),所述淤泥脱水机构(2)设置在淤泥抽取机构(1)的一侧,所述淤泥脱水机构(2)的外侧设置有滤水机构(3),所述滤水机构(3)的底部安装有底座(28),所述淤泥脱水机构(2)包括进料斗(21)和若干个脱水筒(23),所述脱水筒(23)与进料斗(21)之间设置有输送管(22),所述脱水筒(23)的一端固定有脱水淤泥排放管(24),所述脱水淤泥排放管(24)的输出端固定有螺旋脱水件(26),所述螺旋脱水件(26)位于脱水筒(23)内,所述输送管(22)上设置有支撑件(27),所述螺旋脱水件(26)的另一端与支撑件(27)转动连接;

脱水淤泥暂存机构(4),所述脱水淤泥暂存机构(4)设置在淤泥脱水机构(2)的一侧,所述脱水淤泥暂存机构(4)包括脱水淤泥暂存箱(41),所述脱水淤泥暂存箱(41)的上方设置有可往复滑动的平泥板(47),所述脱水淤泥暂存箱(41)的一端安装有可拆卸的淤泥压块模具(48);

淤泥压块机构(5),所述淤泥压块机构(5)安装在脱水淤泥暂存箱(41)的一端,所述淤泥压块机构(5)包括L型支撑板(51),所述L型支撑板(51)固定在脱水淤泥暂存箱(41)的一端,所述L型支撑板(51)的顶部固定有气缸(52),所述气缸(52)的输出端固定有压块安装架(53),所述压块安装架(53)的底部安装有可拆卸的挤压块(54),当控制所述挤压块(54)下降时挤压块(54)会挤压处于淤泥压块模具(48)内的脱水淤泥使淤泥成块;

淤泥块传输机构(6),所述淤泥块传输机构(6)设置在淤泥压块模具(48)的下方,所述淤泥块传输机构(6)用于输送淤泥块。

2. 根据权利要求1所述的一种水环境治理淤泥用清理装置,其特征在于:所述滤水机构(3)包括过滤套筒(31),所述过滤套筒(31)和脱水筒(23)的表面均设置有滤水孔,所述脱水筒(23)的滤水孔处设置有一级滤网(32),所述过滤套筒(31)的滤水孔处设置有二级滤网(33),所述过滤套筒(31)的外侧设置有外套筒(34),所述外套筒(34)的底部设置有排水槽。

3. 根据权利要求2所述的一种水环境治理淤泥用清理装置,其特征在于:所述滤水机构(3)还包括旋转环架(35),所述旋转环架(35)转动连接在过滤套筒(31)和外套筒(34)的一端,所述旋转环架(35)的一侧面均匀安装有若干个第一刷泥板(36)与若干个第二刷泥板(37),所述第一刷泥板(36)位于脱水筒(23)与过滤套筒(31)之间,所述第二刷泥板(37)位于过滤套筒(31)与外套筒(34)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种水环境治理淤泥用清理装置,其特征在于:所述旋转环架(35)的另一侧固定有传动齿环(38),两个邻近的所述脱水筒(23)之间固定有传动模组(39),所述传动模组(39)包括连接板,所述连接板的一侧安装有清洁电机,所述清洁电机的输出端固定有主动齿轮,所述主动齿轮与传动齿环(38)啮合连接。

5. 根据权利要求3所述的一种水环境治理淤泥用清理装置,其特征在于:所述第一刷泥板(36)的两侧均设置有清洁毛刷,所述第二刷泥板(37)靠近过滤套筒(31)的一侧设置有清洁毛刷。

6. 根据权利要求4所述的一种水环境治理淤泥用清理装置,其特征在于:所述脱水淤泥暂存箱(41)顶部的一侧的其中一个端角固定有第一安装板(42),所述第一安装板(42)的一

侧安装有第一传动齿轮(43)与第二传动齿轮(44),所述第一传动齿轮(43)与第二传动齿轮(44)啮合连接,所述第一传动齿轮(43)与其中一个传动齿环(38)啮合连接,所述脱水淤泥暂存箱(41)顶部一侧的另一个端角固定有第二安装板(45),所述第一安装板(42)与第二安装板(45)之间主动连接有往复式螺杆(46),所述往复式螺杆(46)与平泥板(47)螺纹连接。

7.根据权利要求1所述的一种水环境治理淤泥用清理装置,其特征在于:所述脱水淤泥暂存箱(41)的一端且位于淤泥压块模具(48)的下方设置有输泥室,所述输泥室与淤泥压块模具(48)之间设置有滑动连接的托板(55),所述脱水淤泥暂存箱(41)底部的中部固定有传动电机(56),所述传动电机(56)的输出端固定有传动螺杆(57),所述传动螺杆(57)与托板(55)螺纹连接。

8.根据权利要求7所述的一种水环境治理淤泥用清理装置,其特征在于:所述淤泥块传输机构(6)设置在输泥室内,所述淤泥块传输机构(6)包括主动滚轴(64)与从动滚轴(65),所述主动滚轴(64)与从动滚轴(65)分别转动安装在输泥室的两端,所述主动滚轴(64)的一端固定有输送电机(63),所述主动滚轴(64)与从动滚轴(65)之间设置有传送履带(61),所述主动滚轴(64)与从动滚轴(65)之间且位于传送履带(61)的内侧设置有加强板(62)。

9.根据权利要求1所述的一种水环境治理淤泥用清理装置,其特征在于:所述平泥板(47)中部的上表面设置有推泥板(49)。

10.根据权利要求1所述的一种水环境治理淤泥用清理装置,其特征在于:所述抽泥管(11)的底部固定有掘泥挖斗(15),所述掘泥挖斗(15)的一端设置为斜面状。

## 一种水环境治理淤泥用清理装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于水环境治理技术领域,具体涉及一种水环境治理淤泥用清理装置。

### 背景技术

[0002] 水环境治理是一项综合性、系统性的工程,涉及水资源、水环境、水生态等多个方面,而静水或缓慢流动的水体环境中会因为水流不足以携带较重的颗粒物质移动,导致颗粒物沉积在水体底部,

[0003] 清淤设备一般设置在清淤船上,由清淤船携带在水体上方移动,并在移动的过程中将水体底部的淤泥抽出,完成河道清理,但是现有的清淤设备将淤泥从河道抽出后,淤泥堆放在清淤船上或通过管道输送至岸边,若堆放在船上,淤泥中所含有的水分会大大增加淤泥本身的重量,致使清淤船需多次往返岸边转移淤泥,导致清淤效率降低,而通过管道输送淤泥则清淤船的移动会受管道限制,导致清淤船无法灵活移动。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种水环境治理淤泥用清理装置,能够将抽出的淤泥进行脱水处理,降低淤泥的重量,并在淤泥完成脱水后将淤泥挤压成特定的形状,更加方便淤泥的转移与后续运输。

[0005] 本发明采取的技术方案具体如下:

[0006] 一种水环境治理淤泥用清理装置,包括淤泥抽取机构,所述淤泥抽取机构包括若干个抽泥管,所述抽泥管顶部的一侧设置有排泥管,所述抽泥管的顶部固定有抽泥电机,所述抽泥电机的输出端固定有螺旋输送件,所述螺旋输送件转动连接在抽泥管的内部;

[0007] 淤泥脱水机构,所述淤泥脱水机构设置在淤泥抽取机构的一侧,所述淤泥脱水机构的外侧设置有滤水机构,所述滤水机构的底部安装有底座,所述淤泥脱水机构包括进料斗和若干个脱水筒,所述脱水筒与进料斗之间设置有输送管,所述脱水筒的一端固定有脱水淤泥排放管,所述脱水淤泥排放管的输出端固定有螺旋脱水件,所述螺旋脱水件位于脱水筒内,所述输送管上设置有支撑件,所述螺旋脱水件的另一端与支撑件转动连接;

[0008] 脱水淤泥暂存机构,所述脱水淤泥暂存机构设置在淤泥脱水机构的一侧,所述脱水淤泥暂存机构包括脱水淤泥暂存箱,所述脱水淤泥暂存箱的上方设置有可往复滑动的平泥板,所述脱水淤泥暂存箱的一端安装有可拆卸的淤泥压块模具;

[0009] 淤泥压块机构,所述淤泥压块机构安装在脱水淤泥暂存箱的一端,所述淤泥压块机构包括L型支撑板,所述L型支撑板固定在脱水淤泥暂存箱的一端,所述L型支撑板的顶部固定有气缸,所述气缸的输出端固定有压块安装架,所述压块安装架的底部安装有可拆卸的挤压块,当控制所述挤压块下降时挤压块会挤压处于淤泥压块模具内的脱水淤泥使淤泥成块;

[0010] 淤泥块传输机构,所述淤泥块传输机构设置在淤泥压块模具的下方,所述淤泥块传输机构用于输送淤泥块。

[0011] 在一种优选方案中,所述滤水机构包括过滤套筒,所述过滤套筒和脱水筒的表面均设置有滤水孔,所述脱水筒的滤水孔处设置有一级滤网,所述过滤套筒的滤水孔处设置有二级滤网,所述过滤套筒的外侧设置有外套筒,所述外套筒的底部设置有排水槽。

[0012] 在一种优选方案中,所述滤水机构还包括旋转环架,所述旋转环架转动连接在过滤套筒和外套筒的一端,所述旋转环架的一侧面均匀安装有若干个第一刷泥板与若干个第二刷泥板,所述第一刷泥板位于脱水筒与过滤套筒之间,所述第二刷泥板位于过滤套筒与外套筒之间。

[0013] 在一种优选方案中,所述旋转环架的另一侧固定有传动齿环,两个邻近的所述脱水筒之间固定有传动模组,所述传动模组包括连接板,所述连接板的一侧安装有清洁电机,所述清洁电机的输出端固定有主动齿轮,所述主动齿轮与传动齿环啮合连接。

[0014] 在一种优选方案中,所述第一刷泥板的两侧均设置有清洁毛刷,所述第二刷泥板靠近过滤套筒的一侧设置有清洁毛刷。

[0015] 在一种优选方案中,所述脱水淤泥暂存箱顶部的一侧的其中一个端角固定有第一安装板,所述第一安装板的一侧安装有第一传动齿轮与第二传动齿轮,所述第一传动齿轮与第二传动齿轮啮合连接,所述第一传动齿轮与其中一个传动齿环啮合连接,所述脱水淤泥暂存箱顶部一侧的另一个端角固定有第二安装板,所述第一安装板与第二安装板之间主动连接有往复式螺杆,所述往复式螺杆与平泥板螺纹连接。

[0016] 在一种优选方案中,所述脱水淤泥暂存箱的一端且位于淤泥压块模具的下方设置有输泥室,所述输泥室与淤泥压块模具之间设置有滑动连接的托板,所述脱水淤泥暂存箱底部的中部固定有传动电机,所述传动电机的输出端固定有传动螺杆,所述传动螺杆与托板螺纹连接。

[0017] 在一种优选方案中,所述淤泥块传输机构设置在输泥室内,所述淤泥块传输机构包括主动滚轴与从动滚轴,所述主动滚轴与从动滚轴分别转动安装在输泥室的两端,所述主动滚轴的一端固定有输送电机,所述主动滚轴与从动滚轴之间设置有传送履带,所述主动滚轴与从动滚轴之间且位于传送履带的内侧设置有加强板。

[0018] 在一种优选方案中,所述平泥板中部的上表面设置有推泥板。

[0019] 在一种优选方案中,所述抽泥管的底部固定有掘泥挖斗,所述掘泥挖斗的一端设置为斜面状。

[0020] 本发明取得的技术效果为:

[0021] 本发明通过设置的淤泥脱水机构与滤水机构配合使用,通过螺旋脱水件旋转输送淤泥,并对淤泥进行挤压,使得淤泥中的水分被挤出进入滤水机构内进一步过滤,降低了淤泥中的水分,减少淤泥的重量,增加清淤船对淤泥的存储上限,避免频繁运输淤泥影响清淤效率;

[0022] 本发明通过设置在滤水机构内的第一刷泥板和第二刷泥板能够对用于过滤淤泥水分的一级滤网与二级滤网进行清洁,避免一级滤网和二级滤网被堵塞,保证淤泥的脱水效率,同时设置的脱水淤泥暂存机构还能够通过传动齿环传动运行,通过第一安装板与第一传动齿轮传动能够带动往复式螺杆旋转,进而带动平泥板往复移动,完成脱水淤泥的平铺;

[0023] 本发明所设置的脱水淤泥暂存机构与淤泥压块机构配合,能够将淤泥挤压成淤泥

块,并自动完成淤泥块的卸料,增加淤泥压块的效率,且压块后的淤泥占用空间更小,也更方便运输。

### 附图说明

- [0024] 图1是本发明淤泥抽取机构与淤泥脱水机构的安装;
- [0025] 图2是本发明淤泥抽取机构的局部结构剖面图;
- [0026] 图3是本发明淤泥脱水机构、滤水机构、脱水淤泥暂存机构与淤泥压块机构的结构连接示意图;
- [0027] 图4是本发明淤泥脱水机构与滤水机构一侧的结构示意图;
- [0028] 图5是本发明滤水机构与滤水机构一侧的结构剖面示意图;
- [0029] 图6是本发明淤泥脱水机构与滤水机构的局部结构爆炸图;
- [0030] 图7是本发明脱水淤泥暂存机构的结构示意图;
- [0031] 图8是本发明脱水淤泥暂存机构与淤泥压块机构一侧的结构剖面示意图;
- [0032] 图9是本发明脱水淤泥暂存机构的俯视结构剖面图。
- [0033] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0034] 1、淤泥抽取机构;2、淤泥脱水机构;3、滤水机构;4、脱水淤泥暂存机构;5、淤泥压块机构;6、淤泥块传输机构;11、抽泥管;12、抽泥电机;13、螺旋输送件;14、排泥管;15、掘泥挖斗;21、进料斗;22、输送管;23、脱水筒;24、脱水淤泥排放管;25、脱水电机;26、螺旋脱水件;27、支撑件;28、底座;31、过滤套筒;32、一级滤网;33、二级滤网;34、外套筒;35、旋转环架;36、第一刷泥板;37、第二刷泥板;38、传动齿环;39、传动模组;41、脱水淤泥暂存箱;42、第一安装板;43、第一传动齿轮;44、第二传动齿轮;45、第二安装板;46、往复式螺杆;47、平泥板;48、淤泥压块模具;49、推泥板;51、L型支撑板;52、气缸;53、压块安装架;54、挤压块;55、托板;56、传动电机;57、传动螺杆;61、传送履带;62、加强板;63、输送电机;64、主动滚轴;65、从动滚轴。

### 具体实施方式

[0035] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。

[0036] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是本发明还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似推广,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0037] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本发明至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个较佳的实施方式中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0038] 再其次,本发明结合示意图进行详细描述,在详述本发明实施例时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且示意图只是示例,其在此不应限制本发明保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0039] 请参阅附图1至图9所示,一种水环境治理淤泥用清理装置,包括淤泥抽取机构1,淤泥抽取机构1包括若干个抽泥管11,抽泥管11顶部的一侧设置有排泥管14,抽泥管11的顶

部固定有抽泥电机12,抽泥电机12的输出端固定有螺旋输送件13,螺旋输送件13转动连接在抽泥管11的内部,抽泥管11的底部固定有掘泥挖斗15,掘泥挖斗15的一端设置为斜面状;

[0040] 淤泥脱水机构2,淤泥脱水机构2设置在淤泥抽取机构1的一侧,淤泥脱水机构2的外侧设置有滤水机构3,滤水机构3的底部安装有底座28,淤泥脱水机构2包括进料斗21和若干个脱水筒23,脱水筒23与进料斗21之间设置有输送管22,脱水筒23的一端固定有脱水淤泥排放管24,脱水淤泥排放管24的输出端固定有螺旋脱水件26,螺旋脱水件26位于脱水筒23内,输送管22上设置有支撑件27,螺旋脱水件26的另一端与支撑件27转动连接;

[0041] 脱水淤泥暂存机构4,脱水淤泥暂存机构4设置在淤泥脱水机构2的一侧,脱水淤泥暂存机构4包括脱水淤泥暂存箱41,脱水淤泥暂存箱41的上方设置有可往复滑动的平泥板47,平泥板47中部的上表面设置有推泥板49,脱水淤泥暂存箱41的一端安装有可拆卸的淤泥压块模具48;

[0042] 淤泥压块机构5,淤泥压块机构5安装在脱水淤泥暂存箱41的一端,淤泥压块机构5包括L型支撑板51,L型支撑板51固定在脱水淤泥暂存箱41的一端,L型支撑板51的顶部固定有气缸52,气缸52的输出端固定有压块安装架53,压块安装架53的底部安装有可拆卸的挤压块54,当控制挤压块54下降时挤压块54会挤压处于淤泥压块模具48内的脱水淤泥使淤泥成块;

[0043] 淤泥块传输机构6,淤泥块传输机构6设置在淤泥压块模具48的下方,淤泥块传输机构6用于输送淤泥块;

[0044] 上述中,淤泥抽取机构1设置在清淤船的边缘,使淤泥抽取机构1的底部插入水体中,并使排泥管14处与淤泥脱水机构2的进料斗21处对齐,在清淤船移动的同时启动淤泥抽取机构1,掘泥挖斗15将水体底部的淤泥铲入掘泥挖斗15内,同时抽泥电机12带动螺旋输送件13旋转,能够带动进入掘泥挖斗15的淤泥沿抽泥管11上移并通过排泥管14输送至进料斗21处进入淤泥脱水机构2进行脱水处理;

[0045] 进入淤泥脱水机构2的淤泥具有较多的水分,淤泥会沿输送管22进入脱水筒23内,在脱水电机25带动螺旋脱水件26旋转的作用下带动淤泥向脱水筒23的另一端移动,同时淤泥输送时会将淤泥中的水分挤出进入淤泥脱水机构2外侧安装的滤水机构3内进行进一步过滤并排出,而经过脱水的淤泥则会通过脱水淤泥排放管24落在脱水淤泥暂存箱41上,脱水淤泥暂存箱41上的脱水淤泥会在平泥板47的往复移动下将脱水淤泥平铺,并使脱水淤泥均匀铺入淤泥压块模具48内,通过气缸52带动挤压块54下降压入淤泥压块模具48内将脱水淤泥压实,经过不断铺入脱水淤泥并压实能够压成淤泥块,并通过淤泥块传输机构6输送出装置。

[0046] 在一个较佳的实施方式中,请再次参阅图6,滤水机构3包括过滤套筒31,过滤套筒31和脱水筒23的表面均设置有滤水孔,脱水筒23的滤水孔处设置有一级滤网32,过滤套筒31的滤水孔处设置有二级滤网33,过滤套筒31的外侧设置有外套筒34,外套筒34的底部设置有排水槽。

[0047] 在该实施方式中,通过螺旋脱水件26挤压淤泥,使得淤泥中的水分透过一级滤网32过滤至过滤套筒31内,并经过二级滤网33二次过滤,进入到外套筒34中,并通过外套筒34下方设置的排水槽将过滤水排放至水体中。

[0048] 再其次,请一并参阅图5和图6,滤水机构3还包括旋转环架35,旋转环架35转动连

接在过滤套筒31和外套筒34的一端,旋转环架35的一侧面均匀安装有若干个第一刷泥板36与若干个第二刷泥板37,第一刷泥板36位于脱水筒23与过滤套筒31之间,第二刷泥板37位于过滤套筒31与外套筒34之间,旋转环架35的另一侧固定有传动齿环38,两个邻近的脱水筒23之间固定有传动模组39,传动模组39包括连接板,连接板的一侧安装有清洁电机,清洁电机的输出端固定有主动齿轮,主动齿轮与传动齿环38啮合连接。

[0049] 上述中,通过设置的清洁电机能够带动主动齿轮旋转,主动齿轮旋转时能够带动与其相连的传动齿环38旋转,同时使得与传动齿环38连接的旋转环架35旋转,而固定在旋转环架35一侧的第一刷泥板36和第二刷泥板37能够分别在脱水筒23与过滤套筒31之间以及一级滤网32与外套筒34之间旋转,旋转的同时对一级滤网32与二级滤网33进行清洁,避免堵塞。

[0050] 进一步的,请一并参阅图5和图6,第一刷泥板36的两侧均设置有清洁毛刷,第二刷泥板37靠近过滤套筒31的一侧设置有清洁毛刷。

[0051] 该实施例中,在旋转环架35带动第一刷泥板36和第二刷泥板37旋转时,位于第一刷泥板36两侧的清洁毛刷能够对一级滤网32的外侧以及二级滤网33的内侧进行清洁,而位于第二刷泥板37内侧的毛刷则能够对二级滤网33的外侧进行清洁,能够有效避免在淤泥脱水过程中一级滤网32与二级滤网33被堵塞造成的脱水效率降低。

[0052] 在一个较佳的实施方式中,请一并参阅图1、图7和图8,脱水淤泥暂存箱41顶部的一侧的其中一个端角固定有第一安装板42,第一安装板42的一侧安装有第一传动齿轮43与第二传动齿轮44,第一传动齿轮43与第二传动齿轮44啮合连接,第一传动齿轮43与其中一个传动齿环38啮合连接,脱水淤泥暂存箱41顶部一侧的另一个端角固定有第二安装板45,第一安装板42与第二安装板45之间主动连接有往复式螺杆46,往复式螺杆46与平泥板47螺纹连接。

[0053] 在该实施方式中,在传动齿环38旋转时能够带动第一传动齿轮43与第二传动齿轮44一并旋转,第二传动齿轮44旋转时会带动往复式螺杆46旋转,而往复式螺杆46旋转时则会在螺纹的作用下带动平泥板47在脱水淤泥暂存箱41内往复平移,平泥板47往复平移时平泥板47与推泥板49能够推动脱水淤泥暂存箱41上的脱水淤泥平铺,并使脱水淤泥均匀铺入淤泥压块模具48内,方便后续淤泥压块。

[0054] 其次,请再次参阅图8,脱水淤泥暂存箱41的一端且位于淤泥压块模具48的下方设置有输泥室,输泥室与淤泥压块模具48之间设置有滑动连接的托板55,脱水淤泥暂存箱41底部的中部固定有传动电机56,传动电机56的输出端固定有传动螺杆57,传动螺杆57与托板55螺纹连接。

[0055] 上述,通过淤泥压块机构5对脱水淤泥进行压制时位于淤泥压块模具48下方的托板55能够将淤泥压块模具48的底部进行封堵,使得脱水淤泥在淤泥压块模具48内挤压成块,而在淤泥成块后,通过传动电机56带动传动螺杆57旋转时能够在螺纹的作用下带动托板55进行平移,当托板55移动至不再封堵淤泥压块模具48的底部时,通过挤压块54接着挤压淤泥块,淤泥块则能够通过淤泥压块模具48下落至输泥室内进行输送。

[0056] 再其次,请一并参阅图8和图9,淤泥块传输机构6设置在输泥室内,淤泥块传输机构6包括主动滚轴64与从动滚轴65,主动滚轴64与从动滚轴65分别转动安装在输泥室的两端,主动滚轴64的一端固定有输送电机63,主动滚轴64与从动滚轴65之间设置有传送履带

61,主动滚轴64与从动滚轴65之间且位于传送履带61的内侧设置有加强板62。

[0057] 上述,在脱水淤泥压制成块后落入在传送履带61的表面后,通过输送电机63带动主动滚轴64旋转,能够带动传送履带61进行运行将落在传送履带61上方的淤泥块向传送履带61的一端输送,进行存放。

[0058] 本发明的工作原理为:通过掘泥挖斗15将水体淤泥挖入掘泥挖斗15内并通过抽泥电机12带动螺旋输送件13旋转将淤泥输送至进料斗21处,并通过进料斗21进入脱水筒23内,通过脱水筒23带动螺旋脱水件26旋转时能够输送淤泥,同时挤压淤泥,使淤泥中的水分从脱水筒23上设置的一级滤网32处滤出,经过脱水的淤泥则通过脱水淤泥排放管24排入脱水淤泥暂存箱41处,同时设置在脱水淤泥排放管24一端的传动模组39启动,清洁电机会带动主动齿轮旋转,在啮合的传动下带动传动齿环38旋转,同时带动旋转环架35、第一刷泥板36与第二刷泥板37一并旋转,第一刷泥板36与第二刷泥板37旋转时能够对一级滤网32和二级滤网33进行清洁,避免堵塞影响脱水效果,同时过滤出的水则能够从外套筒34底部的排水槽排放入水体中,而进入脱水淤泥暂存箱41上的脱水淤泥会在淤泥压块模具48旋转时带动第一安装板42与第一传动齿轮43旋转使得往复式螺杆46旋转带动平泥板47与推泥板49进行往复运动,将脱水淤泥均匀铺设在脱水淤泥暂存箱41上,并使淤泥均匀进入淤泥压块模具48内,通过淤泥压块机构5压制成淤泥块后通过淤泥块传输机构6输送出装置。

[0059] 以上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,在不脱离本发明原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

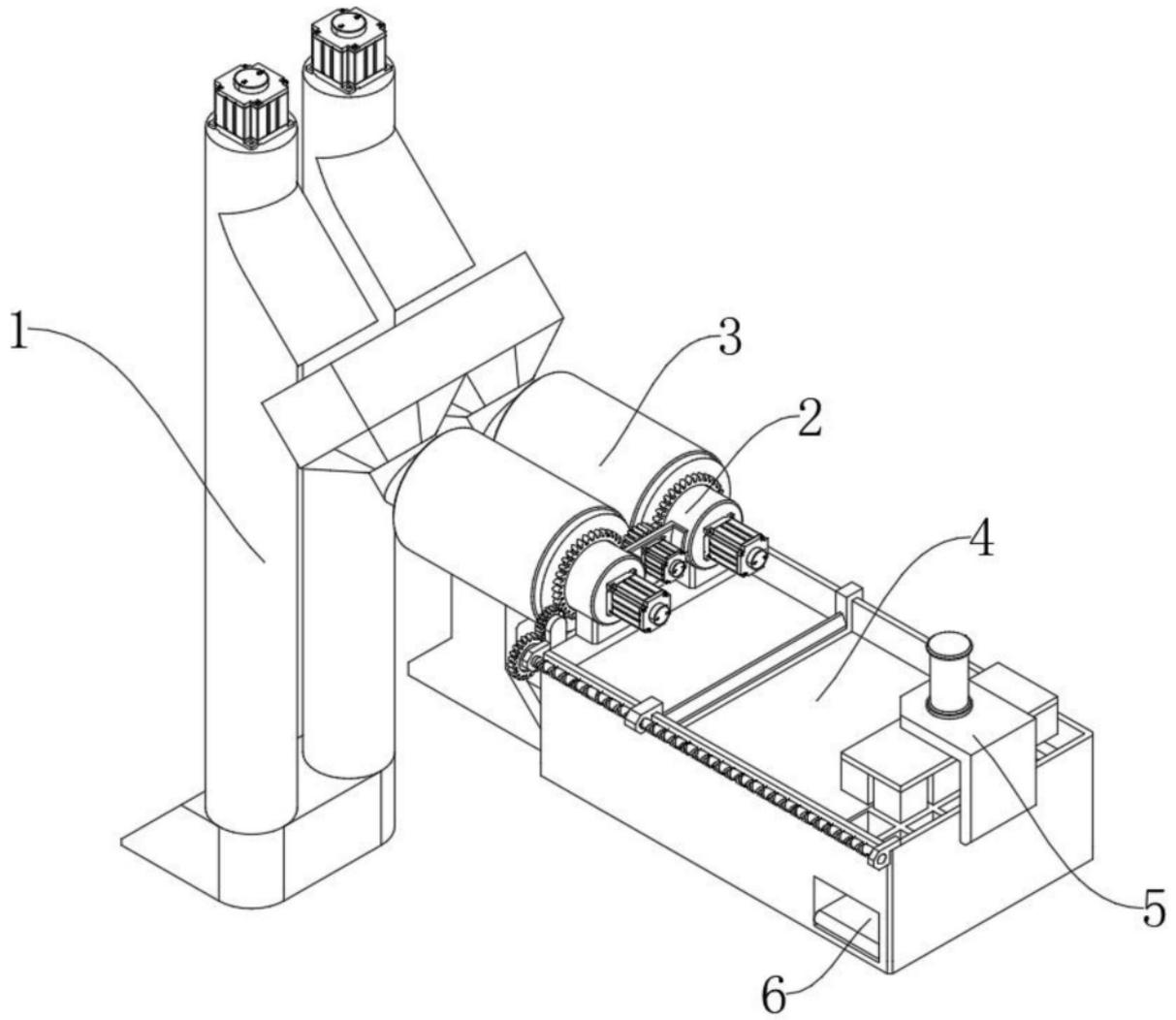


图1

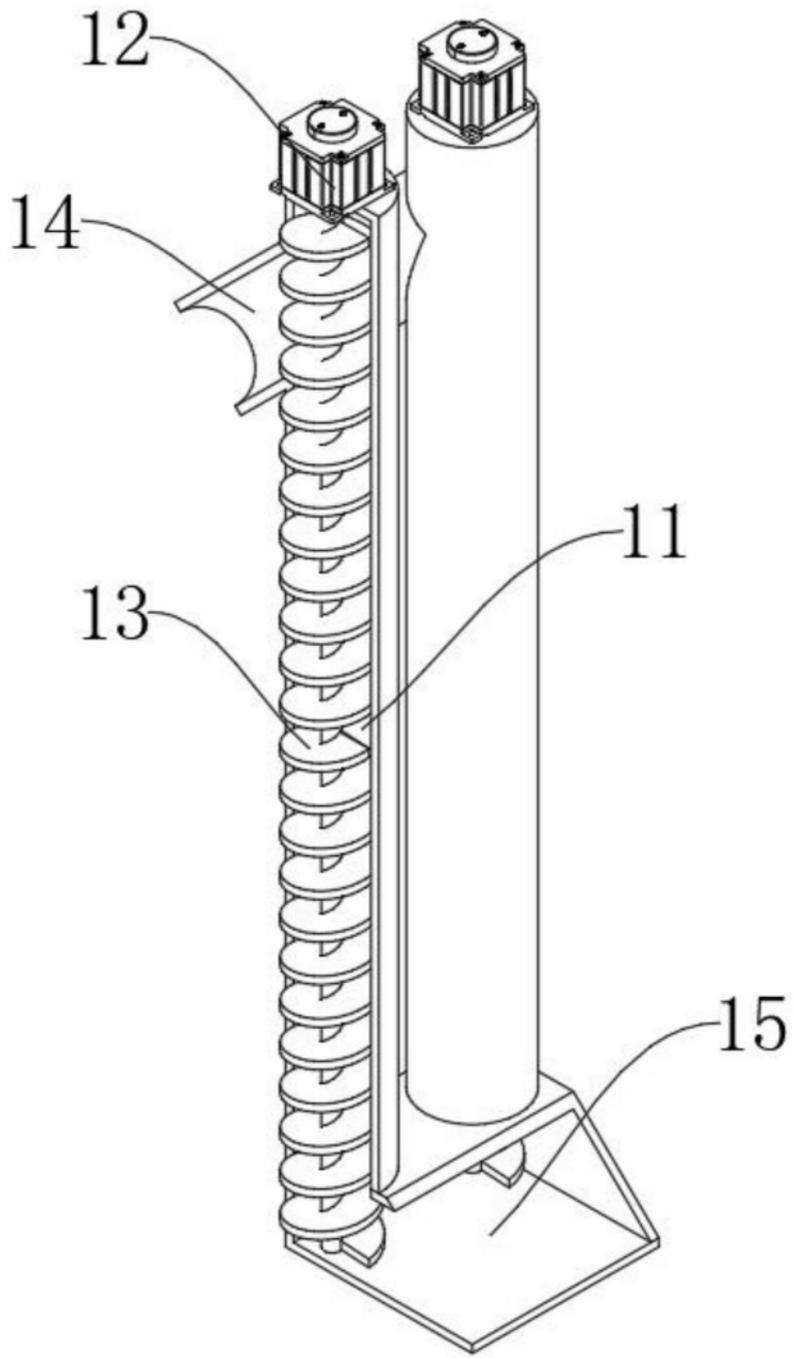


图2

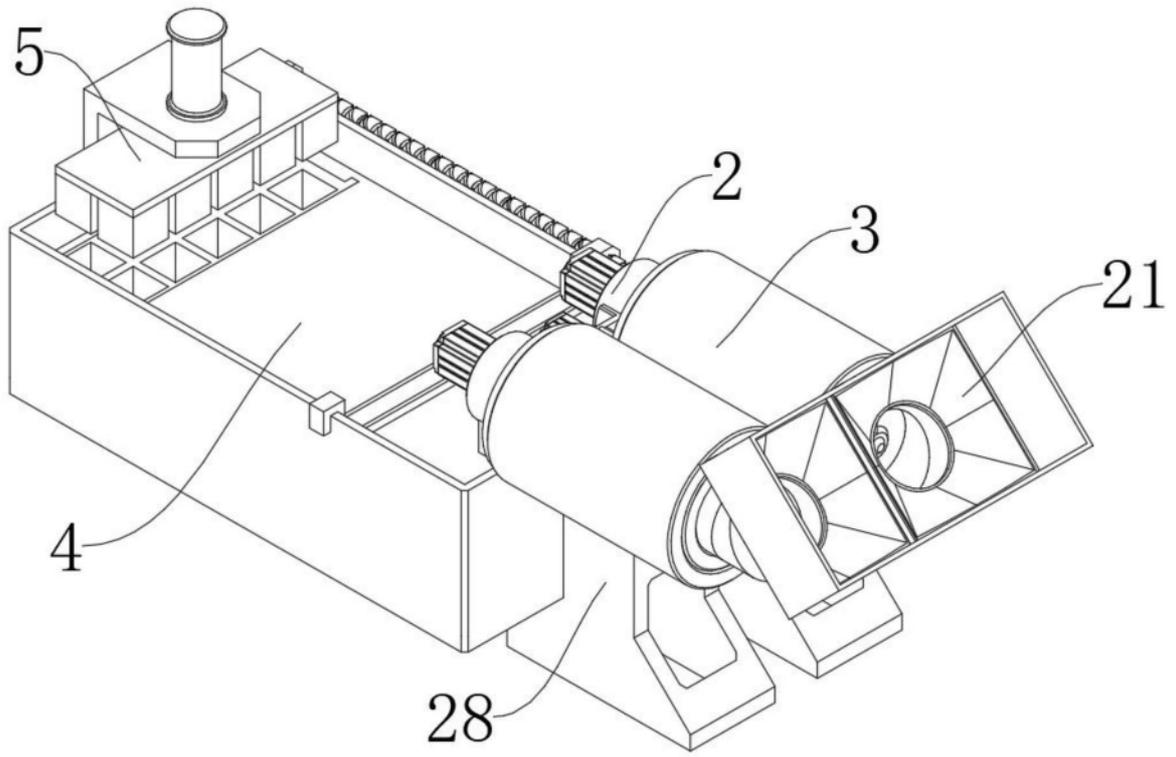


图3

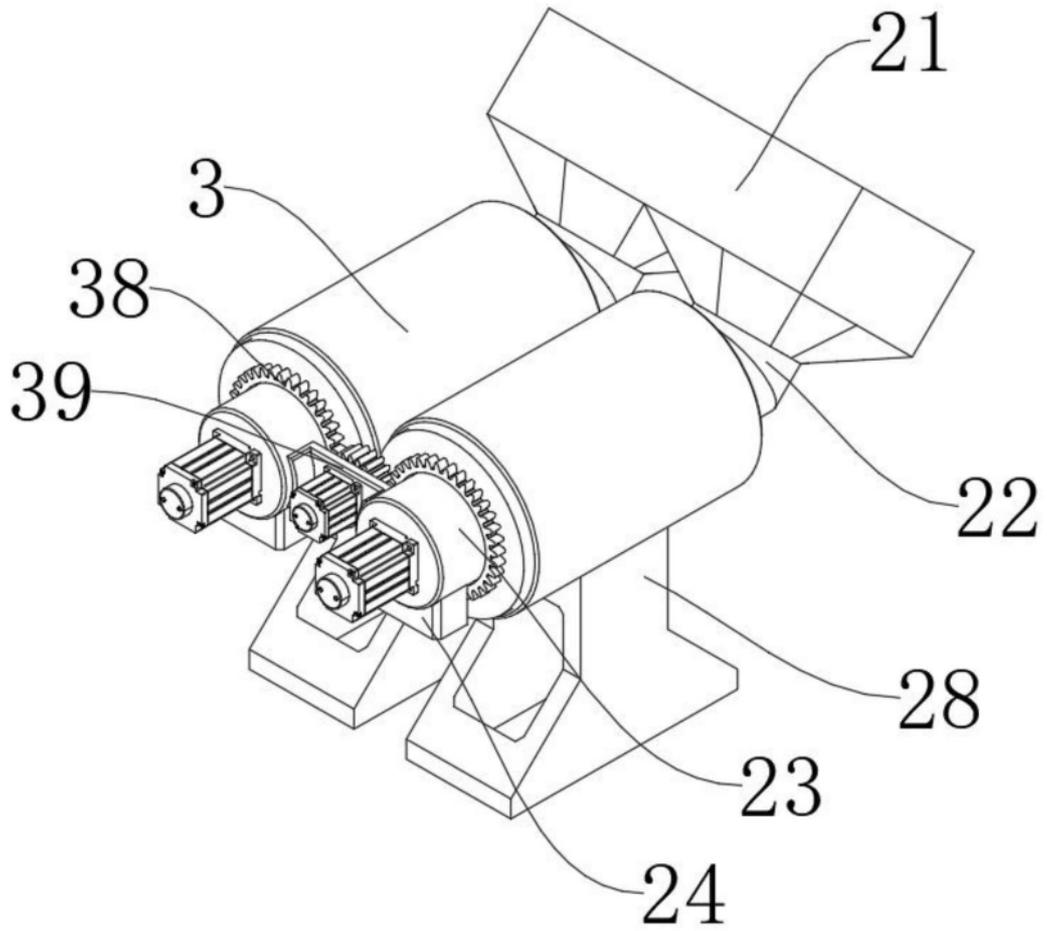


图4

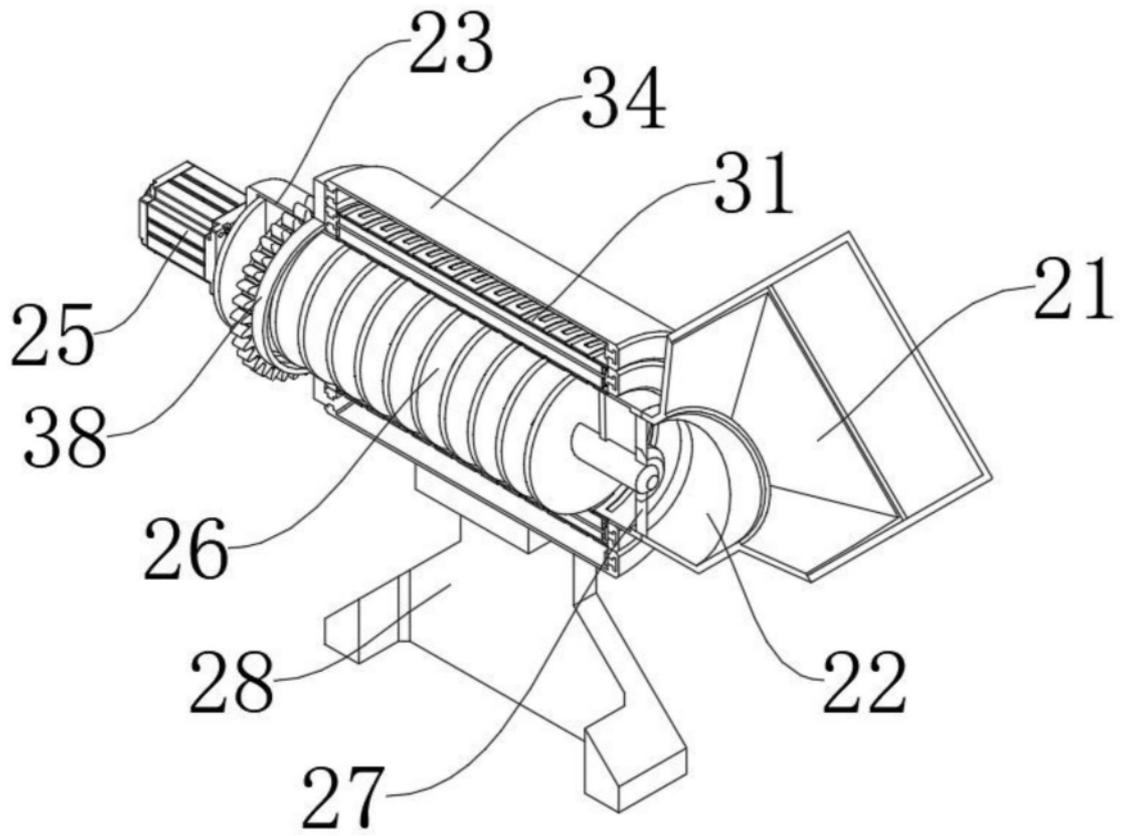


图5

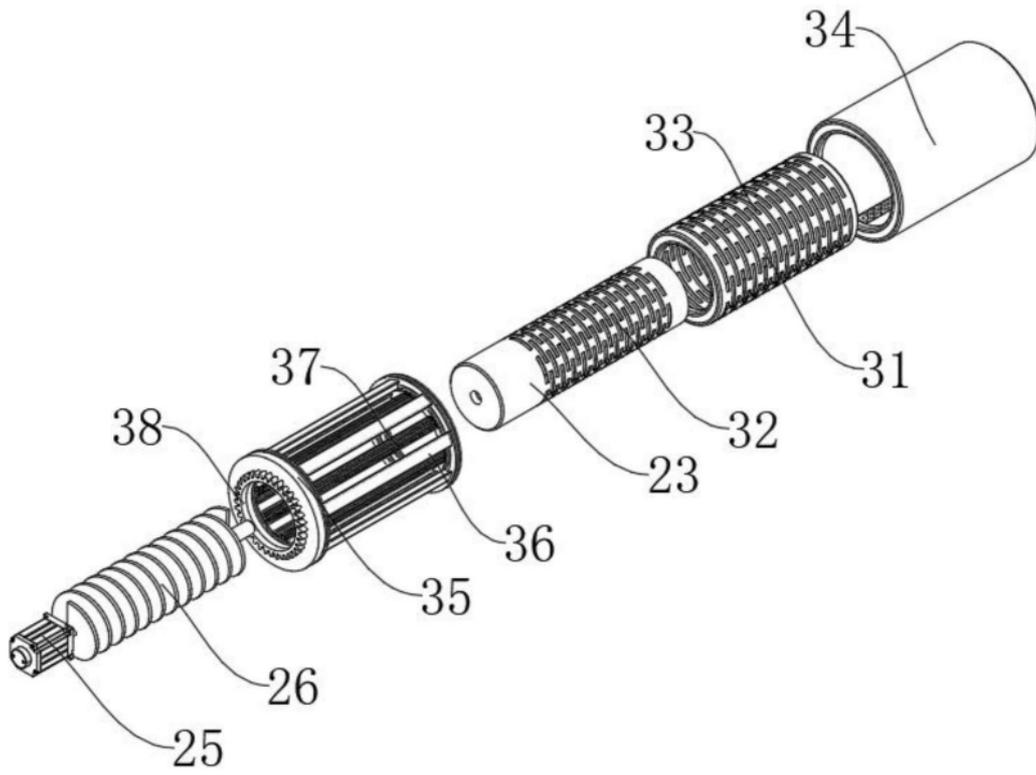


图6

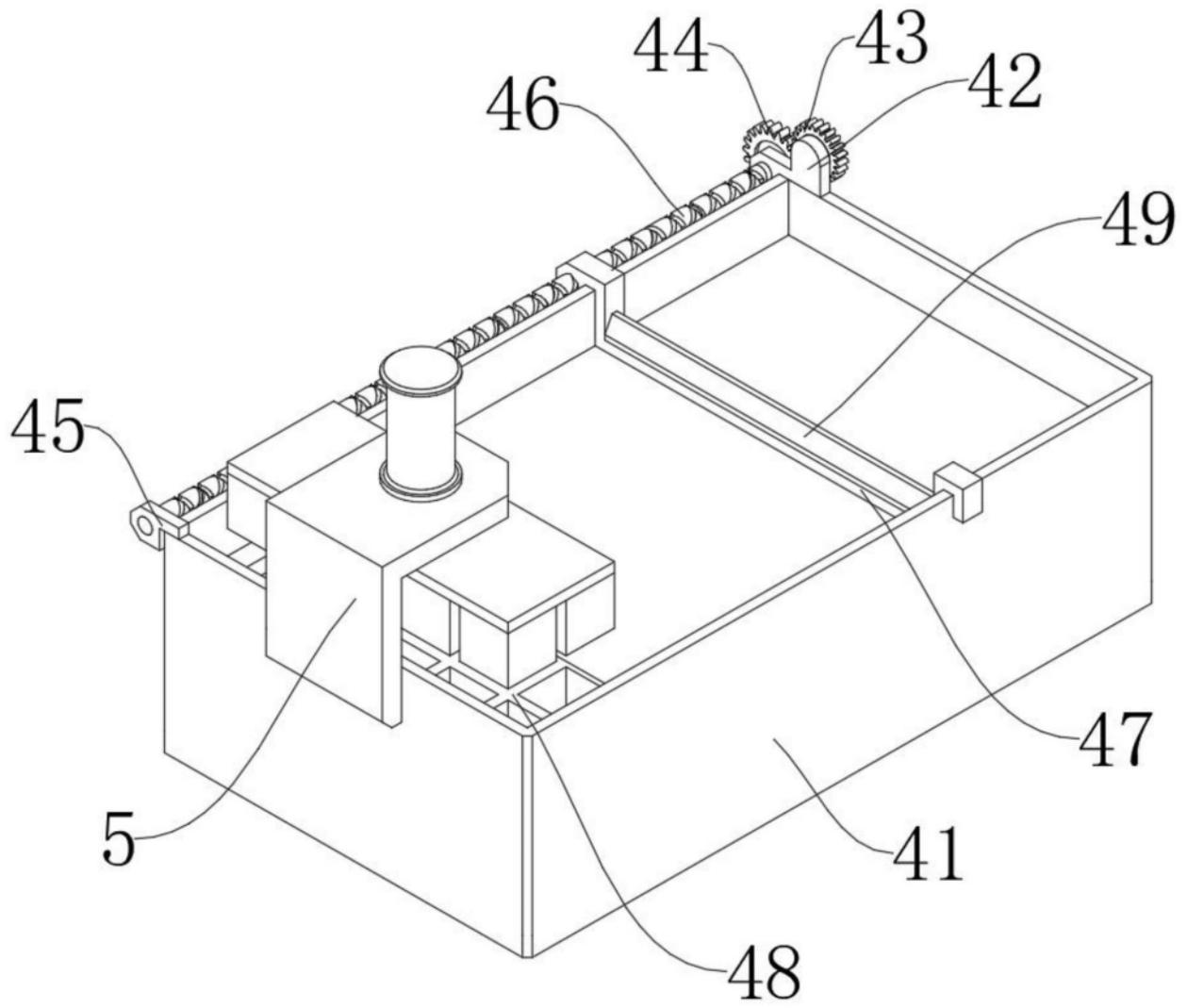


图7

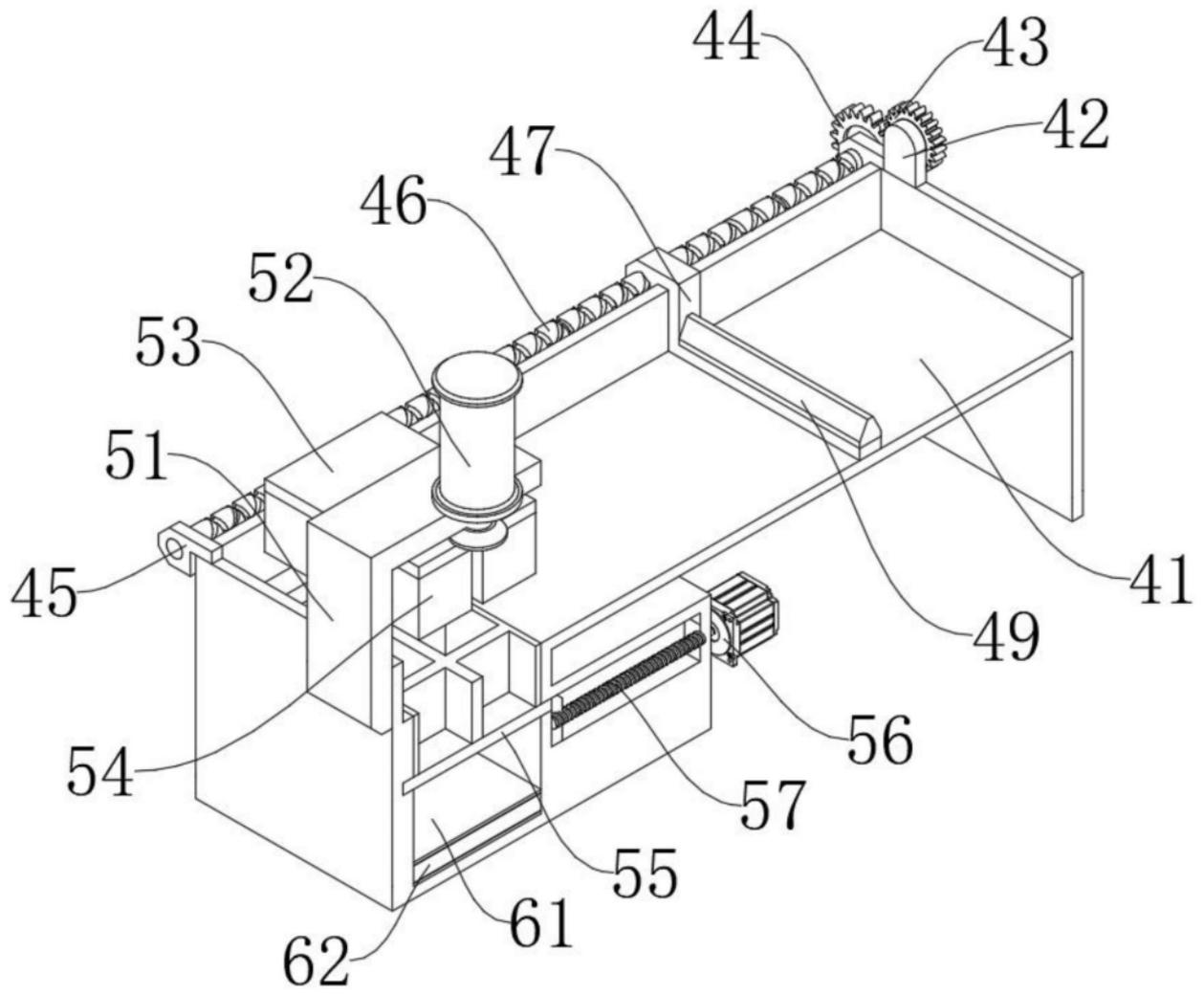


图8

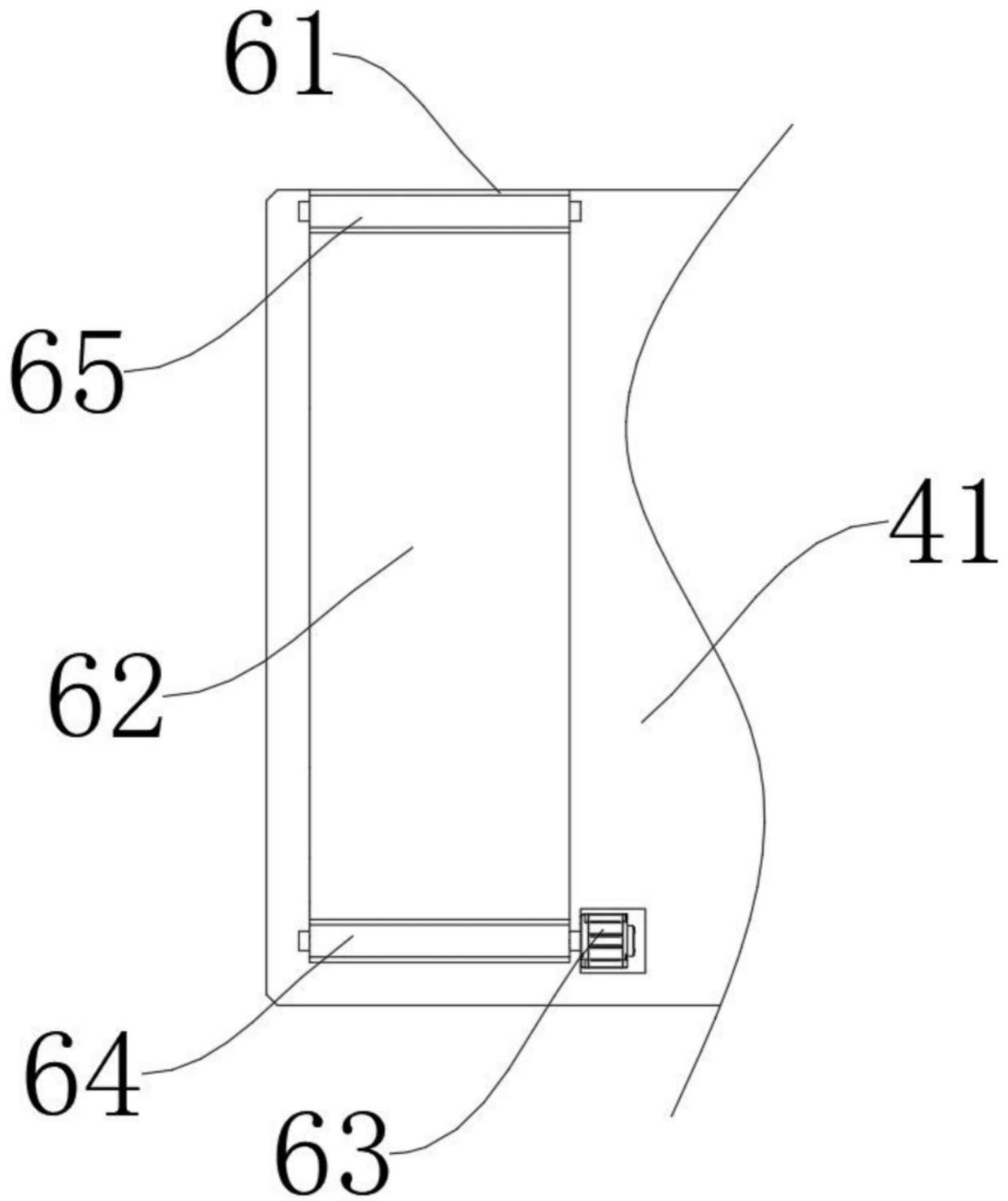


图9