



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216998100 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202123447143.1

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 安徽布艾特机械设备有限公司
地址 239200 安徽省滁州市来安县汭河镇
荣华路17号

(72) 发明人 程学飞

(51) Int. Cl.

C02F 11/121 (2019.01)

C02F 11/00 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

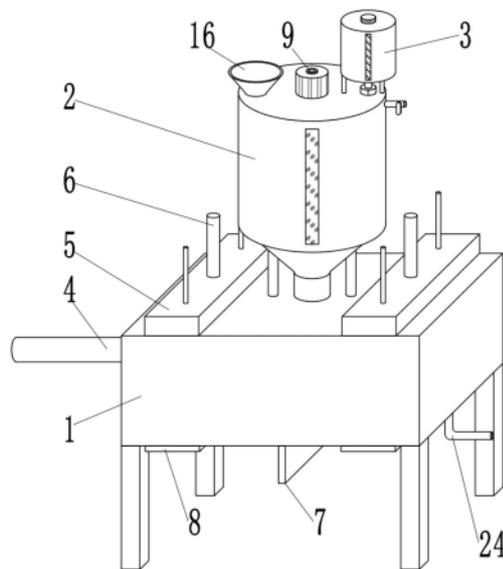
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有除臭功能的脱水干燥装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种结构设计新颖的具有除臭功能的脱水干燥装置;包括挤压箱,挤压箱的顶部焊接有混合罐,混合罐的顶部安装有除臭罐,除臭罐和混合罐之间设置有单向电磁阀,混合罐的顶部通过螺栓安装有正反转电机,正反转电机的输出端连接有转动轴,转动轴的外壁焊接有搅拌架,混合罐的内壁焊接有挡流架,转动轴的外部焊接有绞龙,挤压箱的一侧通过螺栓安装有液压伸缩杆一,液压伸缩杆一的输出端连接有挤压板一,挤压箱的顶部焊接有安装架。本实用新型除臭剂通过单向电磁阀能定量控制添加到混合罐的内部,使得脱水干燥装置具有除臭功能,搅拌架和挡流架配合能使除臭剂充分与污泥混合,提高污泥除臭的充分性、效率和质量。



1. 一种具有除臭功能的脱水干燥装置,包括挤压箱(1),其特征在于,所述挤压箱(1)的顶部焊接有混合罐(2),所述混合罐(2)的顶部安装有除臭罐(3),所述除臭罐(3)和混合罐(2)之间设置有单向电磁阀(17),所述混合罐(2)的顶部通过螺栓安装有正反转电机(9),所述正反转电机(9)的输出端连接有转动轴(10),所述转动轴(10)的外壁焊接有搅拌架(11),所述混合罐(2)的内壁焊接有挡流架(12),所述转动轴(10)的外部焊接有绞龙(13),所述挤压箱(1)的一侧通过螺栓安装有液压伸缩杆一(4),所述液压伸缩杆一(4)的输出端连接有挤压板一(19),所述挤压箱(1)的顶部焊接有安装架(5),所述安装架(5)的顶部通过螺栓安装有液压伸缩杆二(6),所述液压伸缩杆二(6)的输出端连接有挤压板二(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有除臭功能的脱水干燥装置,其特征在于,所述挤压箱(1)的内部通过螺栓安装有隔离网板(23),所述挤压箱(1)的底部焊接有排水管(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有除臭功能的脱水干燥装置,其特征在于,所述挤压箱(1)的底部焊接有固定板(7),所述挤压箱(1)的底部转动连接有转动板(8),所述固定板(7)的两侧和转动板(8)的底部均焊接有固定架(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有除臭功能的脱水干燥装置,其特征在于,所述固定架(22)的内部转动连接有转动架(21),所述转动架(21)一侧安装有电动伸缩杆(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有除臭功能的脱水干燥装置,其特征在于,所述挤压板二(25)的顶部焊接有导向杆(27),所述安装架(5)的顶部开有导向孔(26),且导向杆(27)滑动插接在导向孔(26)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种具有除臭功能的脱水干燥装置,其特征在于,所述混合罐(2)的一侧焊接有进液管(14),所述进液管(14)的一侧连接有进液阀(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有除臭功能的脱水干燥装置,其特征在于,所述混合罐(2)的顶部焊接有进料斗(16),所述除臭罐(3)的顶部螺纹连接有螺纹盖(18)。

一种具有除臭功能的脱水干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥处理技术领域,尤其涉及一种具有除臭功能的脱水干燥装置。

背景技术

[0002] 污泥处理是对污泥进行减量化、稳定化和无害化处理的过程。污水处理程度越高,就会产生越多的污泥残余物需要加以处理。除非是利用土地处理或污水塘处理污水,否则一般的污水处理厂必须设有污泥处理设施。对现代化的污水处理厂而言,污泥的处理与处置已成为污水处理系统运行中最复杂、且花费最高的一部分。

[0003] 现有技术中的污泥处理脱水干燥装置,存在以下问题:脱水干燥装置不具有良好的除臭功能,污泥除臭的充分性、效率和质量均相对较差。因此,亟需设计一种具有除臭功能的脱水干燥装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的脱水干燥装置不具有良好的除臭功能,污泥除臭的充分性、效率和质量均相对较差的缺点,而提出的一种具有除臭功能的脱水干燥装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有除臭功能的脱水干燥装置,包括挤压箱,所述挤压箱的顶部焊接有混合罐,所述混合罐的顶部安装有除臭罐,所述除臭罐和混合罐之间设置有单向电磁阀,所述混合罐的顶部通过螺栓安装有正反转电机,所述正反转电机的输出端连接有转动轴,所述转动轴的外壁焊接有搅拌架,所述混合罐的内壁焊接有挡流架,所述转动轴的外部焊接有绞龙,所述挤压箱的一侧通过螺栓安装有液压伸缩杆一,所述液压伸缩杆一的输出端连接有挤压板一,所述挤压箱的顶部焊接有安装架,所述安装架的顶部通过螺栓安装有液压伸缩杆二,所述液压伸缩杆二的输出端连接有挤压板二。

[0007] 进一步的,所述挤压箱的内部通过螺栓安装有隔离网板,所述挤压箱的底部焊接有排水管。

[0008] 进一步的,所述挤压箱的底部焊接有固定板,所述挤压箱的底部转动连接有转动板,所述固定板的两侧和转动板的底部均焊接有固定架。

[0009] 进一步的,所述固定架的内部转动连接有转动架,所述转动架一侧安装有电动伸缩杆。

[0010] 进一步的,所述挤压板二的顶部焊接有导向杆,所述安装架的顶部开有导向孔,且导向杆滑动插接在导向孔的内部。

[0011] 进一步的,所述混合罐的一侧焊接有进液管,所述进液管的一侧连接有进液阀。

[0012] 进一步的,所述混合罐的顶部焊接有进料斗,所述除臭罐的顶部螺纹连接有螺纹盖。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过设置的除臭罐、单向电磁阀、正反转电机、搅拌架和挡流架，除臭罐内储存有除臭剂，除臭剂通过单向电磁阀能定量控制添加到混合罐的内部，使得脱水干燥装置具有除臭功能，正反转电机带动搅拌架转动，搅拌架和挡流架配合能使除臭剂充分与污泥混合，提高污泥除臭的充分性、效率和质量。

[0015] 2.通过设置的绞龙、液压伸缩杆和挤压板，绞龙转动能将混合罐内的污泥快速输送至挤压箱内，避免污泥堵塞混合罐的底部，液压伸缩杆一带动挤压板一在挤压板的内部进行挤压，推动和收回时均对挤压箱内的污泥进行横向挤压，提高对污泥脱水干燥的效率，液压伸缩杆二带动挤压板二升降对污泥进行竖向挤压，提高对污泥干燥的质量。

[0016] 3.通过设置的电动伸缩杆和转动板，电动伸缩杆能带动转动板转动在挤压箱的底部，转动板用于对挤压箱的底出口封闭，采用电动伸缩杆带动转动板不仅便于对污泥进行阻挡，同时便于污泥挤压干燥之后排出。

[0017] 4.通过设置的隔离网、排水管、导向杆和导向孔，隔离网板能对挤压板挤压的污泥起到隔离阻挡作用，同时能将污泥内的水进行过滤排出，过滤出的水通过排水管排出，导向杆滑动插接在导向孔的内部，导向杆能对挤压板二起到导向作用，提高挤压板二升降时的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种具有除臭功能的脱水干燥装置的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种具有除臭功能的脱水干燥装置的混合罐结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种具有除臭功能的脱水干燥装置的挤压箱结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型提出的一种具有除臭功能的脱水干燥装置的固定架结构示意图。

[0022] 图中：1挤压箱、2混合罐、3除臭罐、4液压伸缩杆一、5安装架、6液压伸缩杆二、7固定板、8转动板、9正反转电机、10转动轴、11搅拌架、12挡流杆、13绞龙、14进液管、15进液阀、16进料斗、17单向电磁阀、18螺纹盖、19挤压板一、20电动伸缩杆、21转动架、22固定架、23隔离网板、24排水管、25挤压板二、26导向孔、27导向杆。

具体实施方式

[0023] 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，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直

的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请同时参见图1至图4,一种具有除臭功能的脱水干燥装置,包括挤压箱1,挤压箱1的顶部焊接有混合罐2,混合罐2的顶部安装有除臭罐3,除臭罐3内储存有除臭剂,除臭罐3和混合罐2之间设置有单向电磁阀17,除臭剂通过单向电磁阀17能定量控制添加到混合罐2的内部,使得脱水干燥装置具有除臭功能,混合罐2的顶部通过螺栓安装有正反转电机9,正反转电机9带动搅拌架11转动,正反转电机9的输出端连接有转动轴10,转动轴10的外壁焊接有搅拌架11,混合罐2的内壁焊接有挡流架12,搅拌架11和挡流架12配合能使除臭剂充分与污泥混合,提高污泥除臭的充分性、效率和质量,转动轴10的外部焊接有绞龙13,绞龙13转动能将混合罐2内的污泥快速输送至挤压箱1内,避免污泥堵塞混合罐2的底部,挤压箱1的一侧通过螺栓安装有液压伸缩杆一4,液压伸缩杆一4带动挤压板一19在挤压板1的内部进行挤压,推动和收回时均对挤压箱1内的污泥进行横向挤压,提高对污泥脱水干燥的效率,液压伸缩杆一4的输出端连接有挤压板一19,挤压箱1的顶部焊接有安装架5,安装架5的顶部通过螺栓安装有液压伸缩杆二6,液压伸缩杆二6带动挤压板二25升降对污泥进行竖向挤压,提高对污泥干燥的质量,液压伸缩杆二6的输出端连接有挤压板二25。

[0027] 进一步的,挤压箱1的内部通过螺栓安装有隔离网板23,隔离网板23能对挤压板挤压的污泥起到隔离阻挡作用,同时能将污泥内的水进行过滤排出,挤压箱1的底部焊接有排水管24,过滤出的水通过排水管24排出。

[0028] 进一步的,挤压箱1的底部焊接有固定板7,挤压箱1的底部转动连接有转动板8,转动板8用于对挤压箱1的底出口封闭,固定板7的两侧和转动板8的底部均焊接有固定架22;固定架22的内部转动连接有转动架21,转动架21一侧安装有电动伸缩杆20,电动伸缩杆20能带动转动板8转动在挤压箱1的底部,采用电动伸缩杆20带动转动板8不仅便于对污泥进行阻挡,同时便于污泥挤压干燥之后排出。

[0029] 进一步的,挤压板二25的顶部焊接有导向杆27,安装架5的顶部开有导向孔26,且导向杆27滑动插接在导向孔26的内部,导向杆27能对挤压板二25起到导向作用,提高挤压板二25升降时的稳定性。

[0030] 进一步的,混合罐2的一侧焊接有进液管14,进液管14的一侧连接有进液阀15;混合罐2的顶部焊接有进料斗16,污泥通过进料斗16进入到混合罐2内,除臭罐3的顶部螺纹连接有螺纹盖18。

[0031] 工作原理:将污泥通过进料斗16输送至混合罐2内,将除臭剂添加到除臭罐2内,启动单向电磁阀17,除臭剂通过单向电磁阀17能定量控制添加到混合罐2的内部,使得脱水干燥装置具有除臭功能,启动正反转电机9,正反转电机9带动搅拌架11转动,搅拌架11和挡流架12配合能使除臭剂充分与污泥混合,提高污泥除臭的充分性、效率和质量,绞龙13转动能将混合罐2内的污泥快速输送至挤压箱1内,避免污泥堵塞混合罐2的底部,启动液压伸缩杆一4,液压伸缩杆一4带动挤压板一19在挤压板1的内部进行挤压,推动和收回时均对挤压箱1内的污泥进行横向挤压,提高对污泥脱水干燥的效率,启动液压伸缩杆二6,液压伸缩杆二

6带动挤压板二25升降对污泥进行竖向挤压,提高对污泥干燥的质量,隔离网板23能对挤压板挤压的污泥起到隔离阻挡作用,同时能将污泥内的水进行过滤排出,过滤出的水通过排水管24排出,启动电动伸缩杆20,电动伸缩杆20能带动转动板8转动在挤压箱1的底部,转动板8用于对挤压箱1的底出口封闭,采用电动伸缩杆20带动转动板8不仅便于对污泥进行阻挡,同时便于污泥挤压干燥之后排出。

[0032] 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。

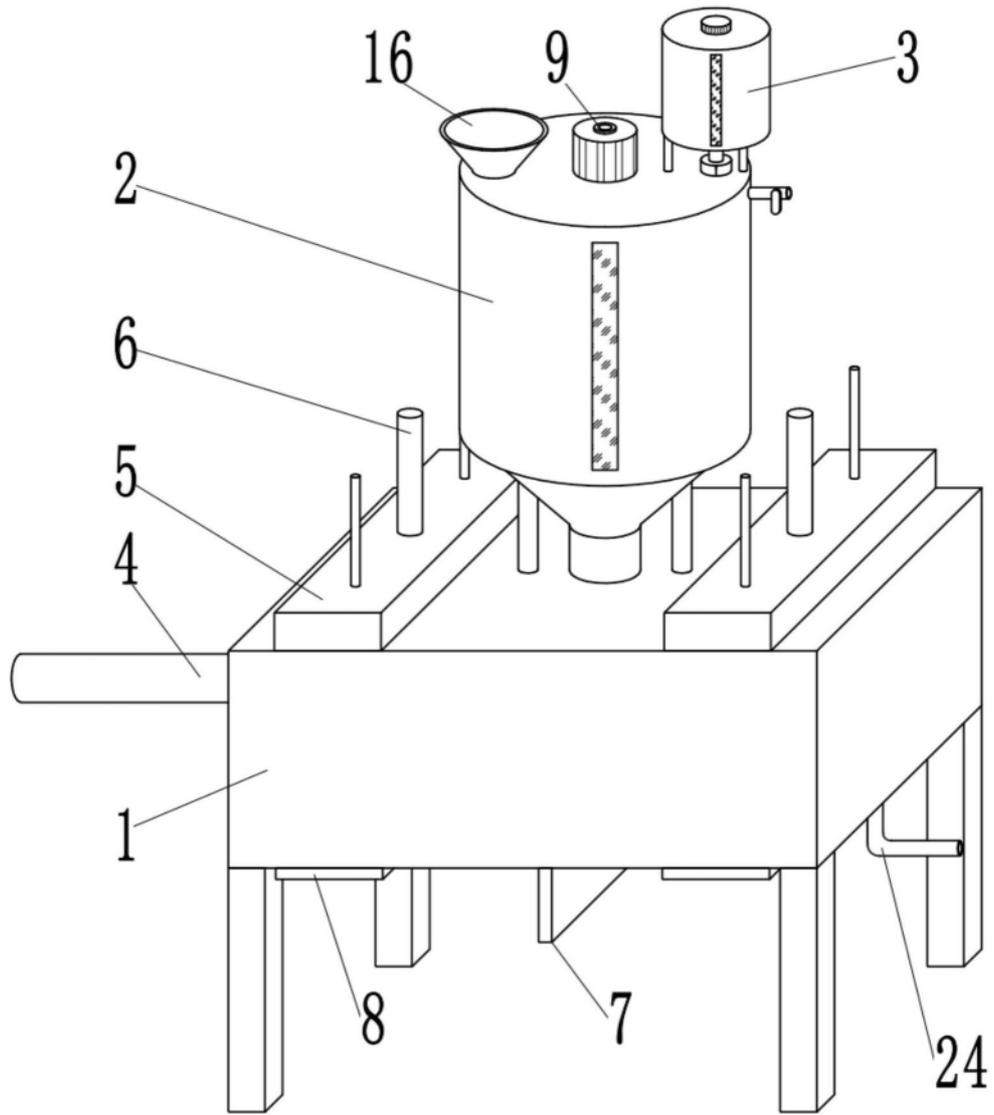


图1

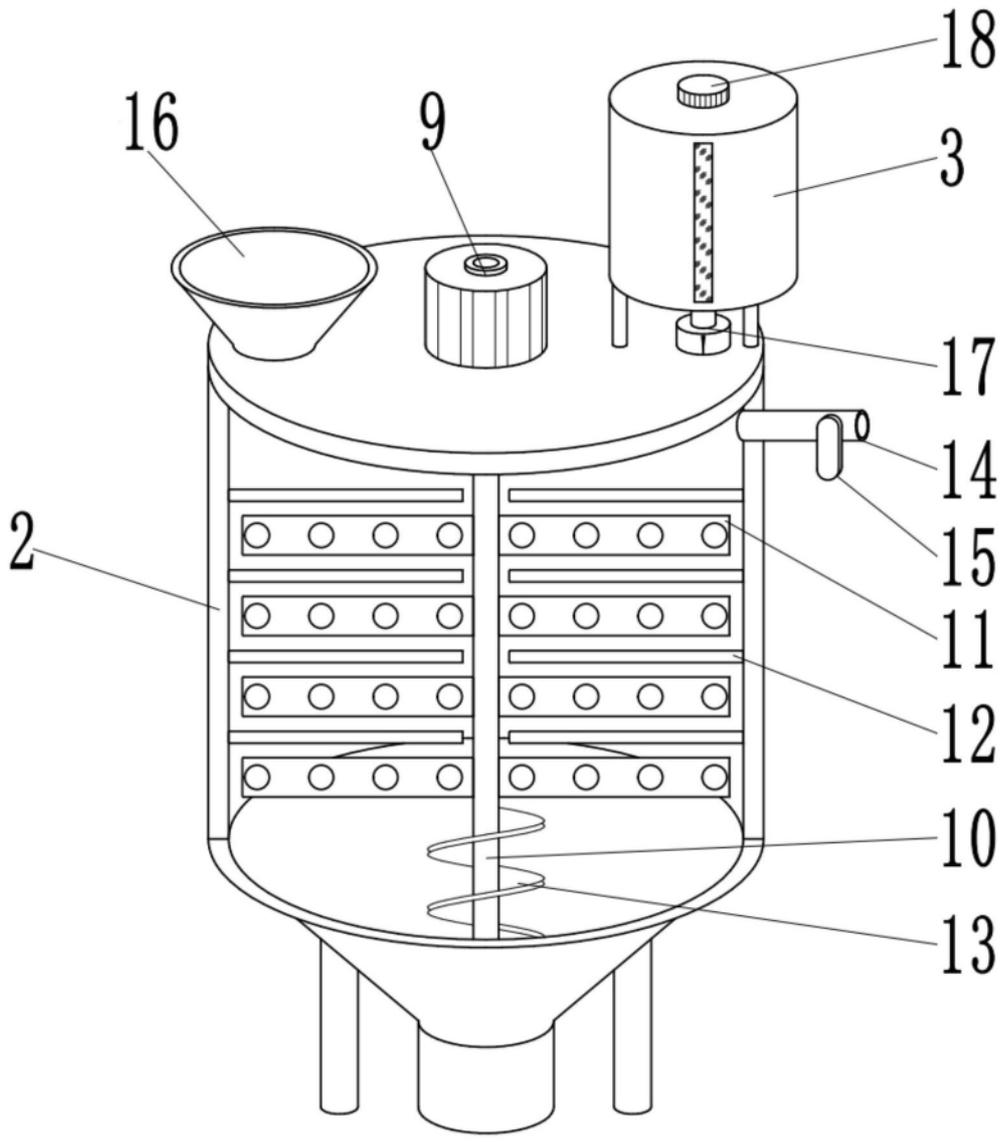


图2

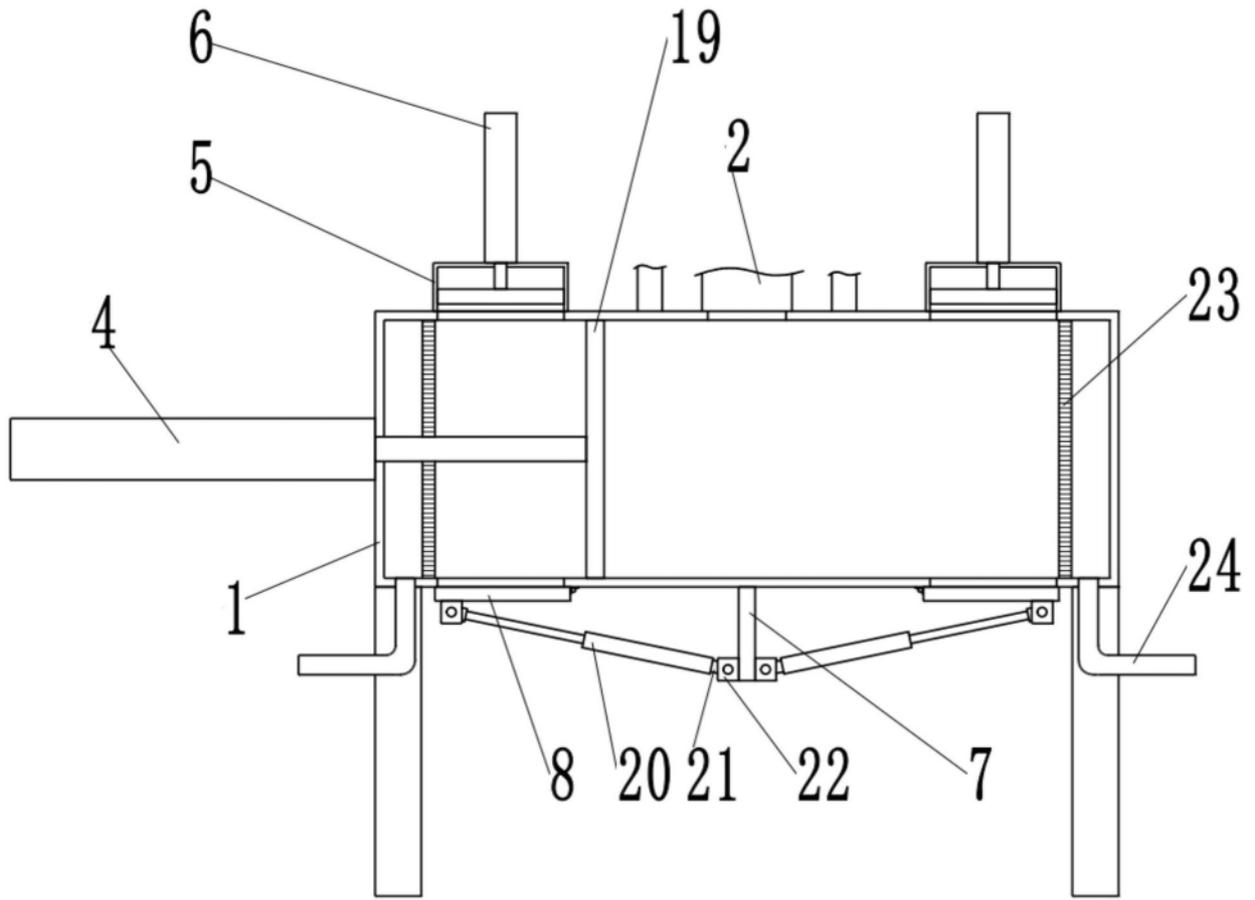


图3

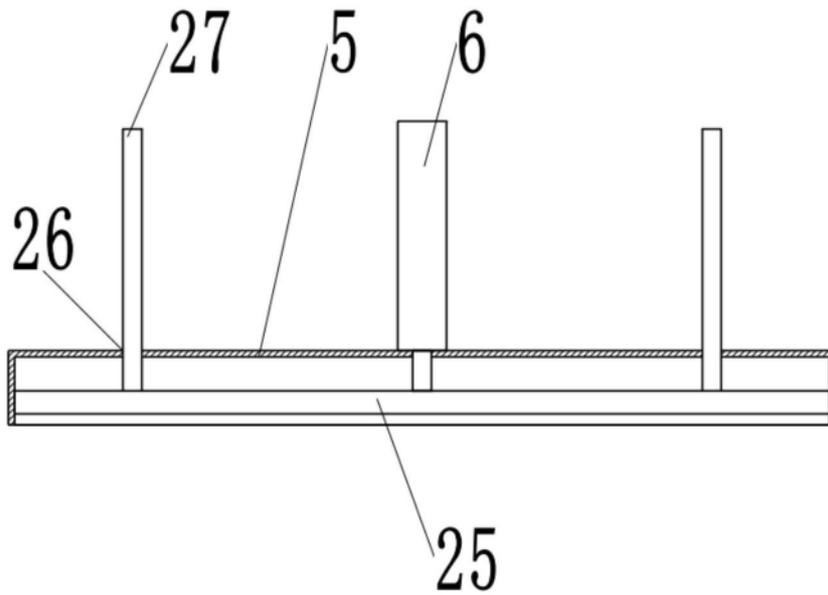


图4