(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220723924 U
(45)授权公告日 2024.04.05

(21)申请号 202322048448.8

(22)申请日 2023.08.01

(73)专利权人 王敏
地址 311500 浙江省杭州市桐庐县江南镇石阜村石合一组

(72)发明人 梁楠 吕秉谦 郑丹

(74)专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理事务所(普通合伙) 32303
专利代理师 蔡杰

(51)Int.Cl.
C02F 11/121(2019.01)
C02F 11/00(2006.01)

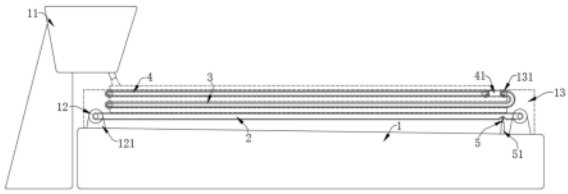
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污泥压滤装置传输结构

(57)摘要

本实用新型属于污泥压滤装置配件技术领域,尤其为一种污泥压滤装置传输结构,包括安装台,所述安装台的上方设有网状传送带,所述网状传送带的上方设有第一传输带,所述第一传输带端部的一侧设有第二传输带,所述网状传送带的内部开设有若干个滤孔,所述滤孔内腔的上端部固定连接有拦截网,所述拦截网的下方设有重力球;能够在对污泥进行传输的过程中,利用顶部污泥的重量对位于下层的污泥在输送的过程中提供下压的作用力,且通过对污泥施加下压的作用力能够对污泥中的液体进行与污泥泥体之间的预分离,另外,能够在网状传送带在转动过程中,对拦截网进行清理,避免拦截网因颗粒物的堵塞造成排水较慢的问题。



CN 220723924 U

1.一种污泥压滤装置传输结构,其特征在于:包括安装台(1),所述安装台(1)的上方设有网状传送带(2),所述网状传送带(2)的上方设有第一传输带(3),所述第一传输带(3)端部的一侧设有第二传输带(4),所述网状传送带(2)的内部开设有若干个滤孔(21),所述滤孔(21)内腔的上端部固定连接有拦截网(22),所述拦截网(22)的下方设有重力球(23),且所述重力球(23)的两侧对称固定连接有牵引带(231),且所述牵引带(231)的另一端固定连接于所述滤孔(21)的内部,所述安装台(1)顶部的两侧对称固定连接有侧防护板(13),且所述侧防护板(13)的内部嵌设有若干个第二传动轴(131),且所述第二传输带(4)的两端与所述第一传输带(3)的两端均与所述第二传动轴(131)通过连接轴相连接。

2.根据权利要求1所述的一种污泥压滤装置传输结构,其特征在于:所述网状传送带(2)两端的内侧均安装有第一传动轴(12),且所述第一传动轴(12)通过第一固定座(121)固定连接于所述安装台(1)的顶部。

3.根据权利要求1所述的一种污泥压滤装置传输结构,其特征在于:所述安装台(1)的一侧设有用于向所述第二传输带(4)的顶部进行下料的储料仓(11),且所述储料仓(11)的底部通过支撑架安装于安装面。

4.根据权利要求1所述的一种污泥压滤装置传输结构,其特征在于:所述安装台(1)的顶部固定连接有支撑座(51),且所述支撑座(51)的顶部固定连接有清理刷(5),且所述支撑座(51)位于所述网状传送带(2)其中一端的一侧。

5.根据权利要求1所述的一种污泥压滤装置传输结构,其特征在于:所述第二传输带(4)的一端与所述第一传输带(3)的一端之间设有下料口(41)。

一种污泥压滤装置传输结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于污泥压滤装置配件技术领域,具体涉及一种污泥压滤装置传输结构。

背景技术

[0002] 污泥压滤指的是采用正压过滤,使污泥水强制滤过介质的污泥脱水方法,一般通过污泥压滤机对污泥进行压滤分离,压滤机在进行工作时需要通过传输结构将污泥传送到压滤机的压滤台上,目前的传输结构多采用单一的传送带对污泥进行传送,且为了配合后方压滤机的工作,一般传送带的长度会设置的较长,但同时会造成占地较大的问题,且目前的传输结构并无法在传送的过程中对污泥进行固液的预分离,并不有助于提升后续压滤机的分离效率,仅能起到单一的送料功能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种污泥压滤装置传输结构,具有利用顶部污泥的重量对位于下层的污泥在输送的过程中提供下压的作用力完成污泥中的液体进行与污泥泥体之间的预分离,同时能够在网状传送带在转动过程中,对拦截网进行清理,避免拦截网因颗粒物的堵塞造成排水较慢的问题的特点。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种污泥压滤装置传输结构,包括安装台,所述安装台的上方设有网状传送带,所述网状传送带的上方设有第一传输带,所述第一传输带端部的一侧设有第二传输带,所述网状传送带的内部开设有若干个滤孔,所述滤孔内腔的上端部固定连接有拦截网,所述拦截网的下方设有重力球,且所述重力球的两侧对称固定连接有牵引带,且所述牵引带的另一端固定连接于所述滤孔的内部,所述安装台顶部的两侧对称固定连接有侧防护板,且所述侧防护板的内部嵌设有若干个第二传动轴,且所述第二传输带的两端与所述第一传输带的两端均与所述第二传动轴通过连接轴相连接。

[0005] 其中,所述网状传送带两端的内侧均安装有第一传动轴,且所述第一传动轴通过第一固定座固定连接于所述安装台的顶部。

[0006] 其中,所述安装台的一侧设有用于向所述第二传输带的顶部进行下料的储料仓,且所述储料仓的底部通过支撑架安装于安装面。

[0007] 其中,所述安装台的顶部固定连接有支撑座,且所述支撑座的顶部固定连接有清理刷,且所述支撑座位于所述网状传送带其中一端的一侧。

[0008] 其中,所述第二传输带的一端与所述第一传输带的一端之间设有下料口。

[0009] 本实用新型的有益效果是:在网状传送带、第一传输带、第二传输带的相互配合下,能够在对污泥进行传输的过程中,利用顶部污泥的重量对位于下层的污泥在输送的过程中提供下压的作用力,且通过对污泥施加下压的作用力能够对污泥中的液体进行与污泥泥体之间的预分离,通过对污泥在输送过程中的两次固液预分离,能够有助于提升对污泥进行压滤的处理效率,另外,在拦截网、重力球、牵引带的相互配合下,能够在网状传送带在

转动过程中,对拦截网进行清理,避免拦截网因颗粒物的堵塞造成排水较慢的问题。

[0010] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的质主视剖面结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中网状传送带与滤孔、拦截网、重力球、牵引带之间的主视剖面结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型中网状传送带翻转后与滤孔、拦截网、重力球、牵引带之间的主视剖面示意图;

[0014] 图4为本实用新型中第二传输带的顶部结构示意图。

[0015] 图中:1、安装台;11、储料仓;12、第一传动轴;121、第一固定座;13、侧防护板;131、第二传动轴;2、网状传送带;21、滤孔;22、拦截网;23、重力球;231、牵引带;3、第一传输带;4、第二传输带;41、下料口;5、清理刷;51、支撑座。

具体实施方式

[0016] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:一种污泥压滤装置传输结构,包括安装台1,安装台1的上方设有网状传送带2,网状传送带2的上方设有第一传输带3,第一传输带3端部的一侧设有第二传输带4,网状传送带2的内部开设有若干个滤孔21,滤孔21内腔的上端部固定连接有拦截网22,拦截网22的下方设有重力球23,且重力球23的两侧对称固定连接有牵引带231,且牵引带231的另一端固定连接于滤孔21的内部,安装台1顶部的两侧对称固定连接有侧防护板13,且侧防护板13的内部嵌设有若干个第二传动轴131,且第二传输带4的两端与第一传输带3的两端均与第二传动轴131通过连接轴相连接。

[0017] 本实施方案中:安装台1用于为各个工作零件提供连接的载面,网状传送带2、第一传输带3、第二传输带4为整个传输结构中用于对污泥进行传送的输送组件,且整个输送组件中网状传送带2、第一传输带3、第二传输带4之间的垂直距离为一层污泥厚度的距离,此时当位于顶层的第二传输带4顶部在输送污泥时,能够利用顶部污泥的重量对位于下层的第一传输带3上的污泥在输送的过程中提供下压的作用力,且通过对污泥施加下压的作用力能够对污泥中的液体进行与污泥泥体之间的预分离,同时网状传送带2在对污泥进行输送的过程中,能够利用第二传输带4、第一传输带3在对污泥进行输送过程中的整体重量对网状传送带2顶部正在输送的污泥顶部提供下压的作用力,并使得污泥中的液体与泥体进行进一步的预分离,且通过对污泥在输送过程中的两次固液预分离,能够有助于提升对污泥进行压滤的处理效率,而位于滤孔21中的拦截网22用对污泥在进行二次预分离后,污泥中的液体在与泥体进行脱离时,对泥体中的颗粒物进行拦截,避免泥体与液体同步向下进行脱离,而位于拦截网22下方的重力球23能够利用重力在网状传送带2的顶部运动至下方后,将拦截网22向滤孔21的外侧推离,且此时拦截网22在重力球23的作用下发生曲面形变,且在拦截网22发生形变时,部分卡在拦截网22中的颗粒能够被重力球23推离处拦截网22的内部,另外,由对称设置的第二传动轴131形成的两组分别对第一传输带3以及第二传输带4进行安装的安装组件中,均安装有驱动电机。

[0018] 网状传送带2两端的内侧均安装有第一传动轴12,且第一传动轴12通过第一固定

座121固定连接于安装台1的顶部;其中第一传动轴12与第一固定座121形成了对网状传送带2进行安装的安装组件,且对称设置的安装组件中,其中一个安装组件的一侧安装有用于带动网状传送带2进行转动的驱动电机。

[0019] 安装台1的一侧设有用于向第二传输带4的顶部进行下料的储料仓11,且储料仓11的底部通过支撑架安装于安装面;其中储料仓11用于放置需要进行压滤的污泥,另外储料仓11上的进料管上安装有抽泥泵。

[0020] 安装台1的顶部固定连接有支撑座51,且支撑座51的顶部固定连接有清理刷5,且支撑座51位于网状传送带2其中一端的一侧;其中个清理刷5的顶部位置在网状传送带2的底部上方,此时清理刷5在支撑座51的配合下形成了对网状传送带2的底部进行清理的清理组件,当网状传送带2的顶部在转动的过程中经过清理刷5的顶部时,此时清理刷5能够对网状传送带2中的拦截网22表面进行清理。

[0021] 第二传输带4的一端与第一传输带3的一端之间设有下料口41;其中下料口41为第二传输带4上的污泥掉落在第一传输带3上提供了掉落的通路。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:当传输结构在工作的过程中,首先开启三个驱动电机的工作,其中先开启带动第二传输带4工作的电机,当第二传输带4的顶部铺满一层污泥后再开启带动第一传输带3工作的电机,最后开启带动网状传送带2工作的电机,此时网状传送带2、第一传输带3、第二传输带4均在驱动电机的带动下进行转动,随后开启储料仓11上抽泥泵的工作,此时储料仓11中的污泥掉落在第二传输带4上,随后污泥在通过第二传输带4传送的过程中通过下料口41掉落在第一传输带3上,当第一传输带3上的污泥被传送至端部后,第一传输带3上的污泥掉落在网状传送带2上,直至被网状传送带2传送至另一端。

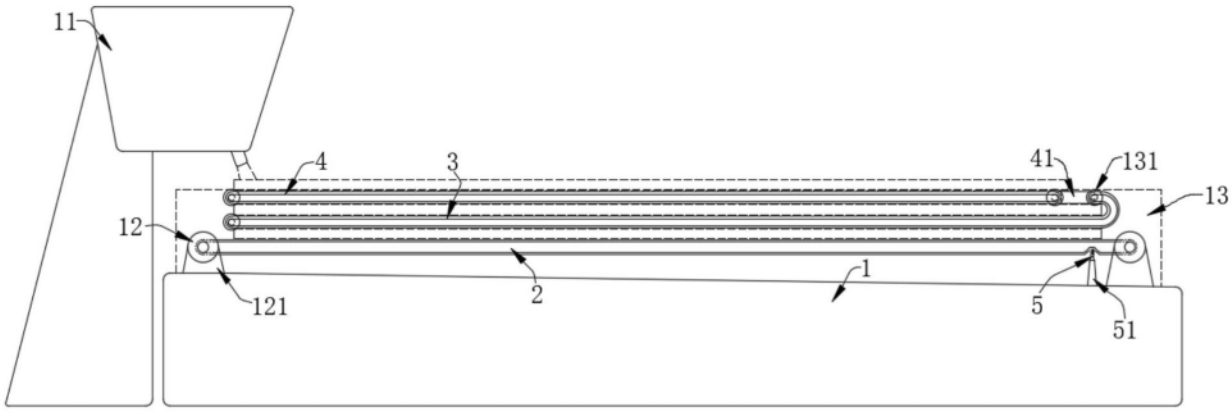


图1

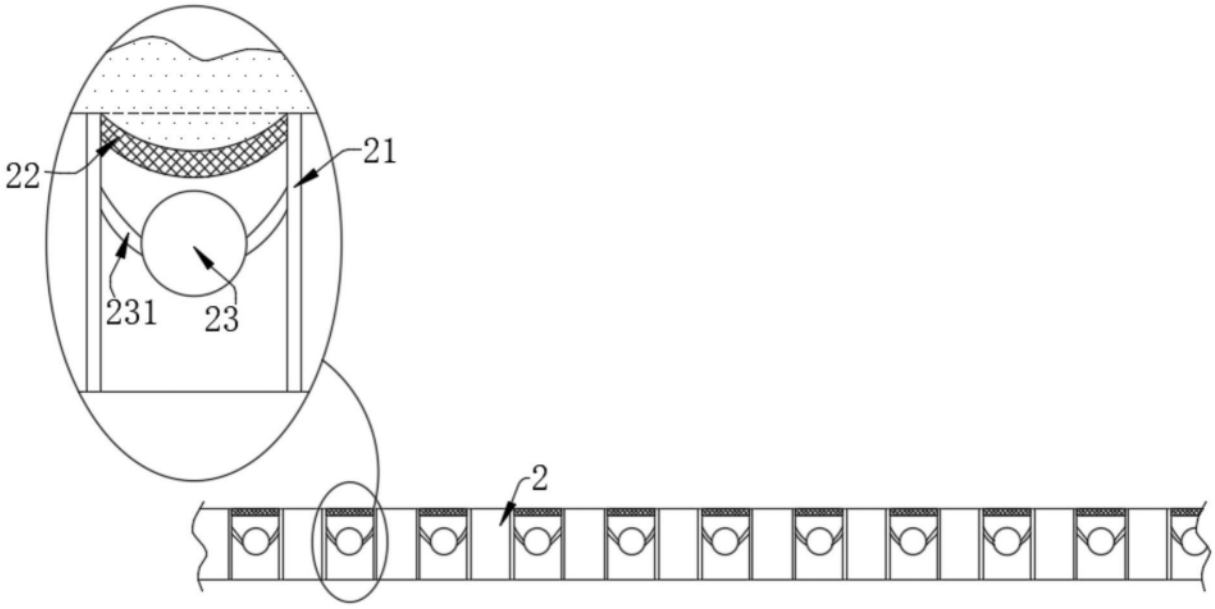


图2

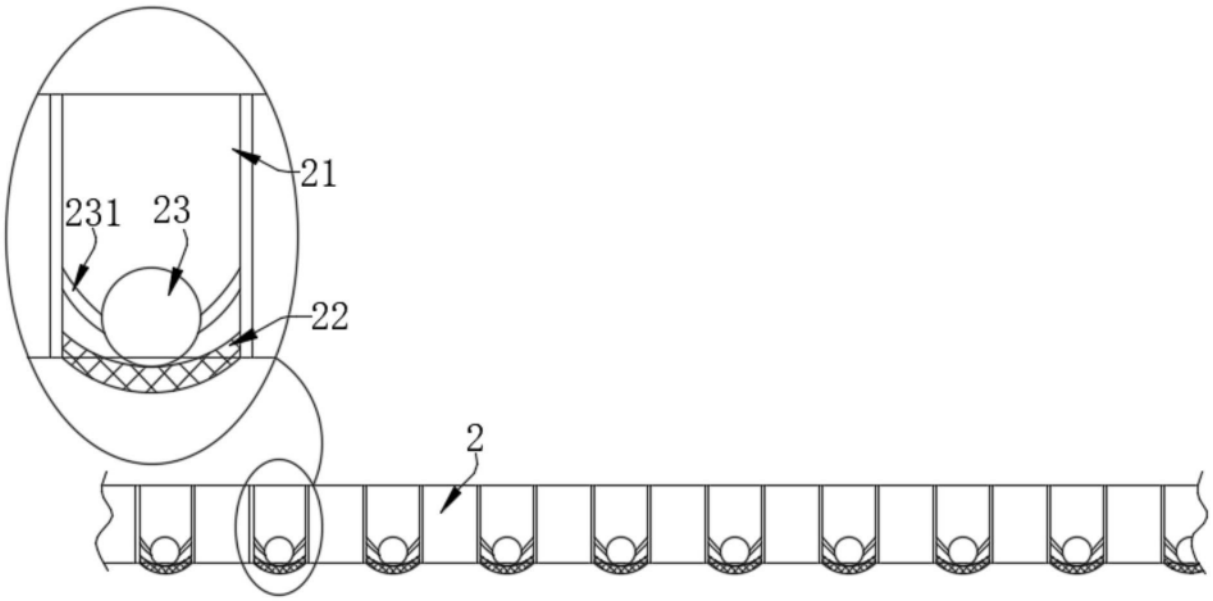


图3

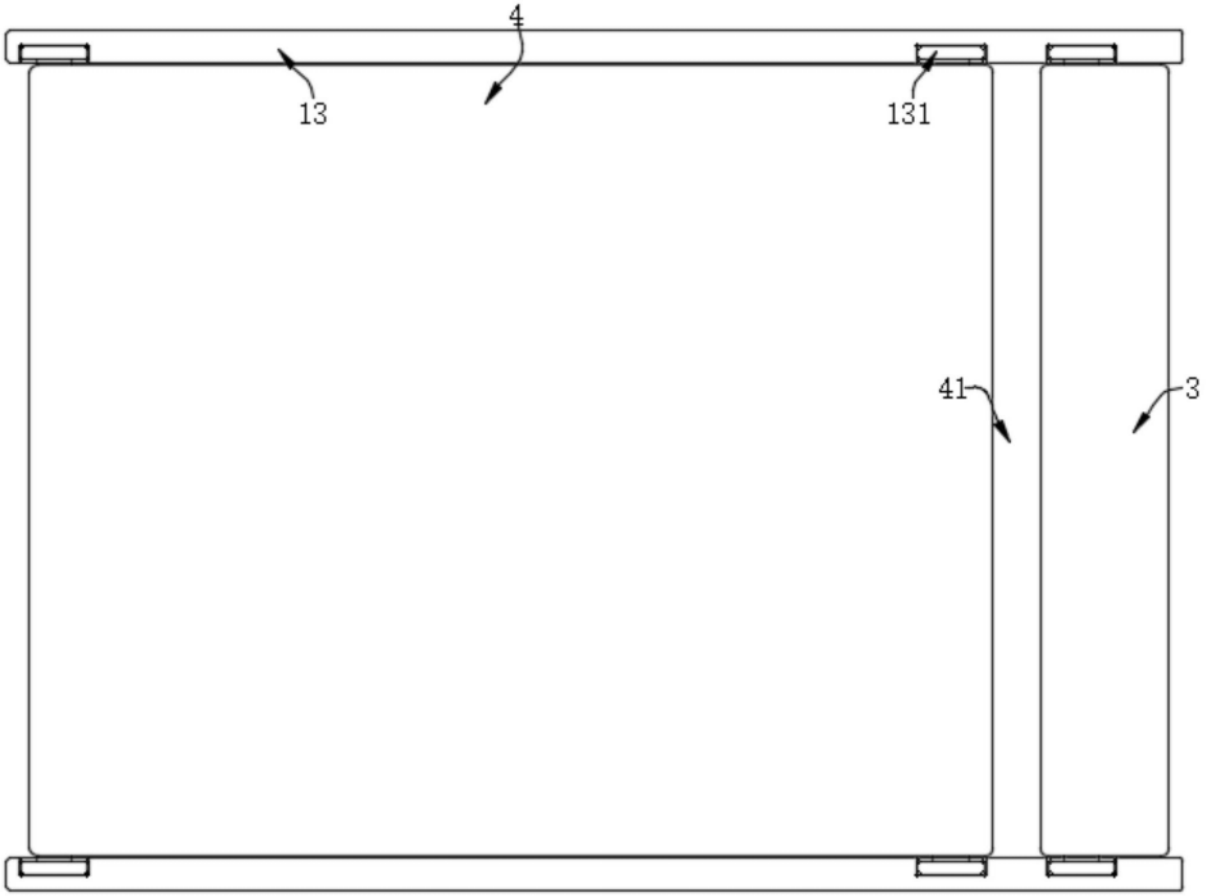


图4