



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206867820 U

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720714947.8

(22)申请日 2017.06.19

(73)专利权人 利辛县飞达网业有限公司

地址 233602 安徽省亳州市青年北路

(72)发明人 周静静 陆迪涛

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司

司 11403

代理人 杨红梅

(51)Int.Cl.

B01D 33/03(2006.01)

B01D 33/41(2006.01)

B01D 33/48(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

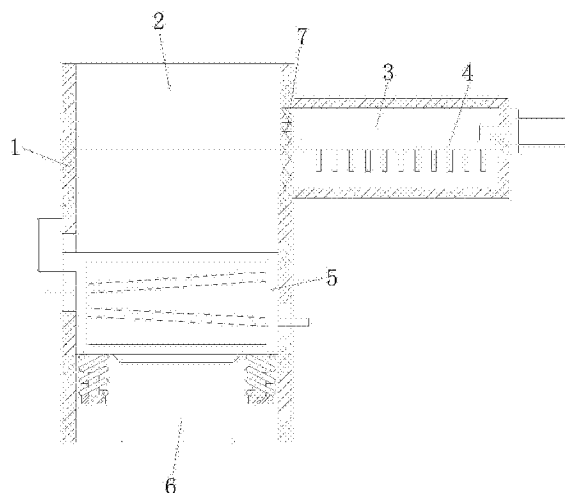
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种自清洁淤泥用过滤设备

### (57)摘要

本实用新型公开了一种自清洁淤泥用过滤设备,包括壳体,所述壳体包括工作区与储存区,储存区内安装有清洗装置,工作区内安装有过滤装置,过滤装置的下方设有料斗,储存区上安装有分隔帘。本实用新型具有结构设计合理、使用方便等优点,实现对淤泥的振动过滤,保证了淤泥的过滤效率,并且还通过清洗装置对过滤装置进行清洗,防止淤泥板结,保证了过滤装置的使用效果,降低了操作人员的维护强度,节省了大量的人力物力。



1. 一种自清洁淤泥用过滤设备,其特征在于:包括壳体,所述壳体包括工作区与储存区,储存区内安装有清洗装置,工作区内安装有过滤装置,过滤装置的下方设有料斗,料斗安装在工作区内,储存区上安装有分隔帘。

2. 根据权利要求1所述的自清洁淤泥用过滤设备,其特征在于:所述清洗装置包括导轨,所述导轨沿横向安装在壳体上,导轨连通工作区与储存区,导轨内安装有滑动架,滑动架上安装有若干个高压喷头,滑动架的右端固定有液压缸,液压缸安装在壳体上。

3. 根据权利要求1所述的自清洁淤泥用过滤设备,其特征在于:所述过滤装置包括连接架、振动架、一号过滤筛、二号过滤筛、振动电机,所述振动架安装在壳体内,连接架上安装有若干个导柱,导柱的外壁上均套有弹簧,弹簧的下端均固定在连接架上,弹簧的上端均固定在振动架的下端,一号过滤筛安装在振动架的上部,二号过滤筛安装在振动筛的下部,一号过滤筛上安装有一号卸料槽,二号过滤筛上安装有二号卸料槽,振动电机安装在振动架上。

4. 根据权利要求3所述的自清洁淤泥用过滤设备,其特征在于:所述一号过滤筛与水平面成 $30^{\circ}$ 到 $50^{\circ}$ 夹角。

5. 根据权利要求3所述的自清洁淤泥用过滤设备,其特征在于:所述二号过滤筛与水平面成 $130^{\circ}$ 到 $150^{\circ}$ 夹角。

6. 根据权利要求1所述的自清洁淤泥用过滤设备,其特征在于:所述分隔帘采用弹性材质的材料制作。

## 一种自清洁淤泥用过滤设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及淤泥用过滤设备技术领域,具体的说是一种自清洁淤泥用过滤设备。

### 背景技术

[0002] 淤泥是由水和污水处理过程所产生的固体沉淀物质,是一种由有机残片、细菌菌体、无机颗粒等组成的其复杂的非均质体。在我国的淤泥处理过程中,基本都是通过普通的过滤设备对淤泥进行过滤的。这种淤泥过滤设备虽然过滤质量稳定,但是每次都需要大量人工对设备进行清洗处理,否则容易造成淤泥板结堵塞等现象,影响淤泥的过滤质量。

### 发明内容

[0003] 根据以上现有技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提出一种自清洁淤泥用过滤设备,通过清洗装置与过滤装置的配合,解决了淤泥过滤装置不易清洁的问题,具有可自动清洗的效果。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种自清洁淤泥用过滤设备,包括壳体,所述壳体包括工作区与储存区,储存区内安装有清洗装置,工作区内安装有过滤装置,过滤装置的下方设有料斗,料斗安装在工作区内,储存区上安装有分隔帘。

[0006] 上述装置中所述清洗装置包括导轨,所述导轨沿横向安装在壳体上,导轨连通工作区与储存区,导轨内安装有滑动架,滑动架上安装有若干个高压喷头,滑动架的右端固定有液压缸,液压缸安装在壳体上。

[0007] 上述装置中所述过滤装置包括连接架、振动架、一号过滤筛、二号过滤筛、振动电机,所述振动架安装在壳体内,连接架上安装有若干个导柱,导柱的外壁上均套有弹簧,弹簧的下端均固定在连接架上,弹簧的上端均固定在振动架的下端,一号过滤筛安装在振动架的上部,二号过滤筛安装在振动筛的下部,一号过滤筛上安装有一号卸料槽,二号过滤筛上安装有二号卸料槽,振动电机安装在振动架上。

[0008] 上述装置中所述一号过滤筛与水平面成 $30^{\circ}$ 到 $50^{\circ}$ 夹角。

[0009] 上述装置中所述二号过滤筛与水平面成 $130^{\circ}$ 到 $150^{\circ}$ 夹角。

[0010] 上述装置中所述分隔帘采用弹性材质的材料制作。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型具有结构设计合理、使用方便等优点,实现对淤泥的振动过滤,保证了淤泥的过滤效率,并且还通过清洗装置对过滤装置进行清洗,防止淤泥板结,保证了过滤装置的使用效果,降低了操作人员的维护强度,节省了大量的人力物力。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

- [0014] 图1为本实用新型的具体实施方式的连接关系示意图；  
[0015] 图2为本实用新型的具体实施方式的过滤装置的连接关系示意图；  
[0016] 图3为本实用新型的具体实施方式的清洗装置的连接关系示意图。

### 具体实施方式

[0017] 下面通过对实施例的描述,本实用新型的具体实施方式如所涉及各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理、制造工艺及操作使用方法等,作进一步详细的说明,以帮助本领域技术人员对本实用新型的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解。

[0018] 如图1至图3所示,一种自清洁淤泥用过滤设备,包括壳体1,所述壳体1包括工作区2与储存区3,储存区3内安装有清洗装置4,工作区2内安装有过滤装置5。使用时,清洗装置4可以对过滤装置5进行清洗,保证了过滤装置5的使用效果,防止淤泥板结,降低了操作人员的维护强度,节省了大量的人力物力。

[0019] 过滤装置5的下方设有料斗6,料斗6安装在工作区2内。使用时,过滤后的淤泥通过料斗6进行卸,防止淤泥在卸载中飞溅到装置外污染环境。

[0020] 储存区3上安装有分隔帘7。使用时,分隔帘7可以将工作区2内的空间与储存区3隔离开来,保证了清洗装置4的洁净度。

[0021] 清洗装置4包括导轨401,导轨401沿横向安装在壳体1上,导轨401连通工作区2与储存区3,导轨401内安装有滑动架402,滑动架402上安装有若干个高压喷头403。使用时,高压喷头403与外接的供水管相连接。

[0022] 滑动架402的右端固定有液压缸404,液压缸404安装在壳体1上。使用时,液压缸404伸出,推动滑动架402移动,当滑动架402移动到合适的位置后,水流从高压喷头403中喷出,对过滤装置5进行高压冲洗,节省了大量的人力物力。

[0023] 过滤装置5包括连接架501、振动架502、一号过滤筛503、二号过滤筛504、振动电机505,振动架502安装在壳体1内,连接架501上安装有若干个导柱506。使用时,导柱506可以对振动架502的高度进行限制。

[0024] 导柱506的外壁上均套有弹簧507,弹簧507的下端均固定在连接架501上,弹簧507的上端均固定在振动架502的下端。使用时,弹簧507可以吸收振动架502的振动,保证了装置的稳定性。

[0025] 一号过滤筛503安装在振动架502的上部,二号过滤筛504安装在振动筛的下部。使用时,一号过滤筛503与二号过滤筛504对淤泥进行分级过滤,保证了淤泥的过滤效率与过滤质量。

[0026] 一号过滤筛503上安装有一号卸料槽508,二号过滤筛504上安装有二号卸料槽509。使用时,一号过滤筛503、二号过滤筛504上过滤下的废渣通过一号卸料槽508、二号卸料槽509分别将进行卸载。

[0027] 振动电机505安装在振动架502上。使用时,振动电机505工作,将振动力传递到振动架502上,振动架502带动一号过滤筛503、二号过滤筛504振动,实现对淤泥的振动过滤,提高了淤泥的过滤效率。

[0028] 一号过滤筛503与水平面成 $30^{\circ}$ 到 $50^{\circ}$ 夹角。使用时,倾斜设置的一号过滤筛503在

过滤的同时,可以方便过滤后废渣的流动。

[0029] 二号过滤筛504与水平面成 $130^{\circ}$ 到 $150^{\circ}$ 夹角。使用时,倾斜设置的二号过滤筛504在过滤的同时,可以方便过滤后废渣的流动。

[0030] 一号过滤筛503与二号过滤筛504的表面均喷涂有防污涂料。

[0031] 分隔帘7采用弹性材质的材料制作。使用时,弹性材质的分隔帘7方便滑动架402的移动。

[0032] 使用时,振动电机505工作将振动力传递到振动架502上,振动架502带动一号过滤筛503、二号过滤筛504振动,这时将淤泥送入进工作区2内,淤泥在通过一号过滤筛503、二号过滤筛504时进行过滤,最后过滤后的淤泥通过料斗6进行卸;当需要清洗时,液压缸404伸出,推动滑动架402移动,当滑动架402移动到合适的位置后,水流从高压喷头403中喷出,对过滤装置5进行高压冲洗。

[0033] 上面对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

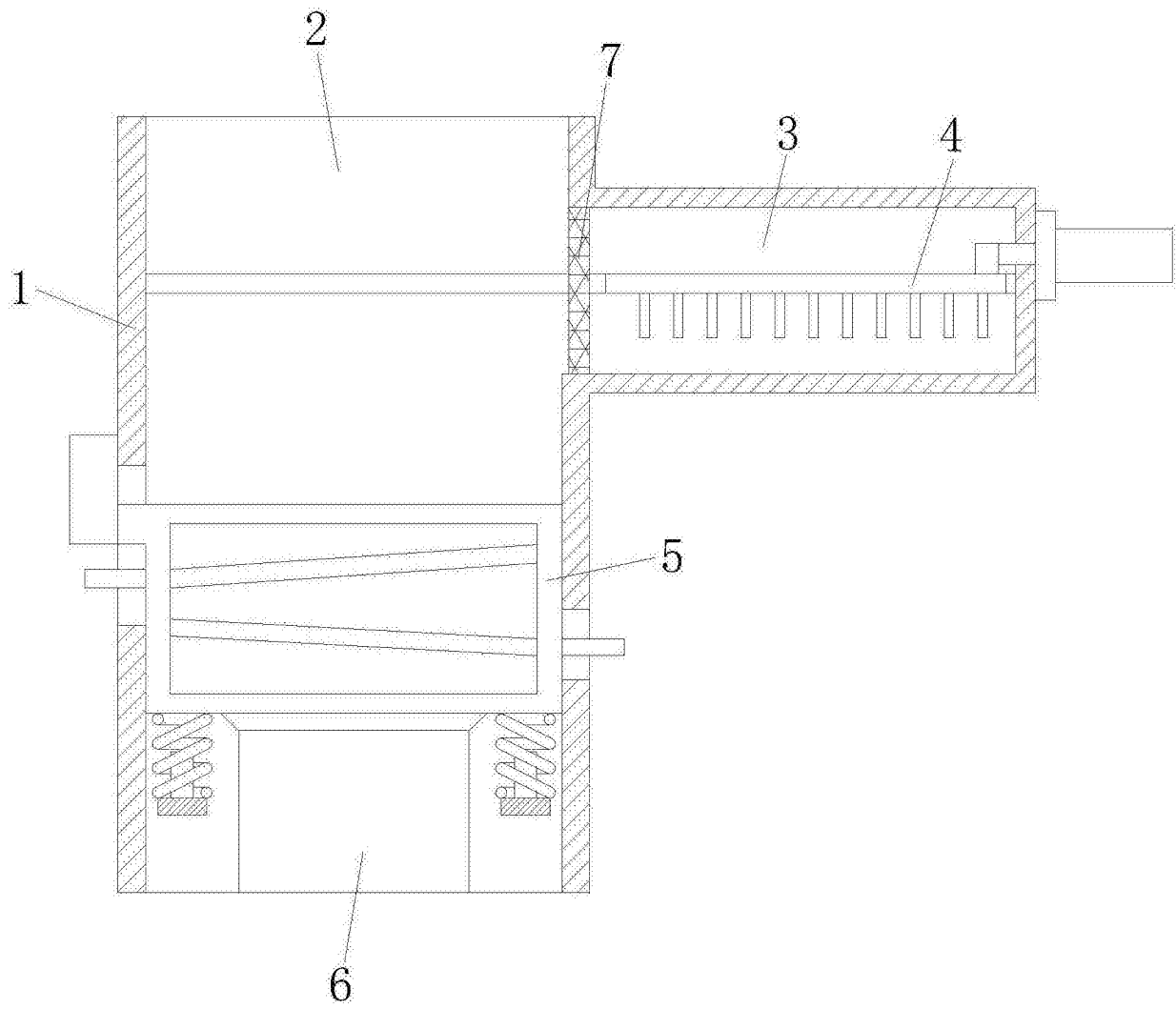


图1

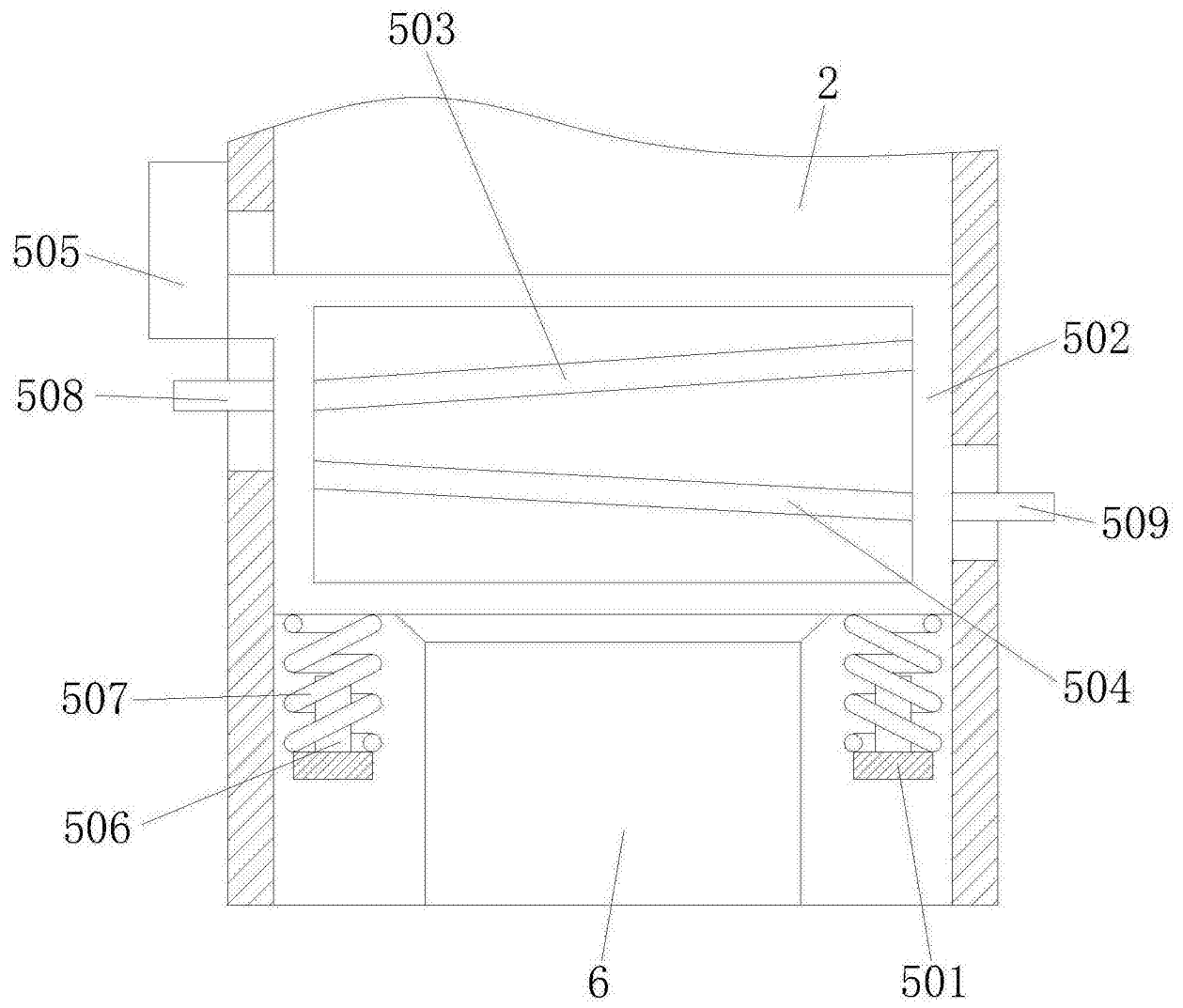


图2

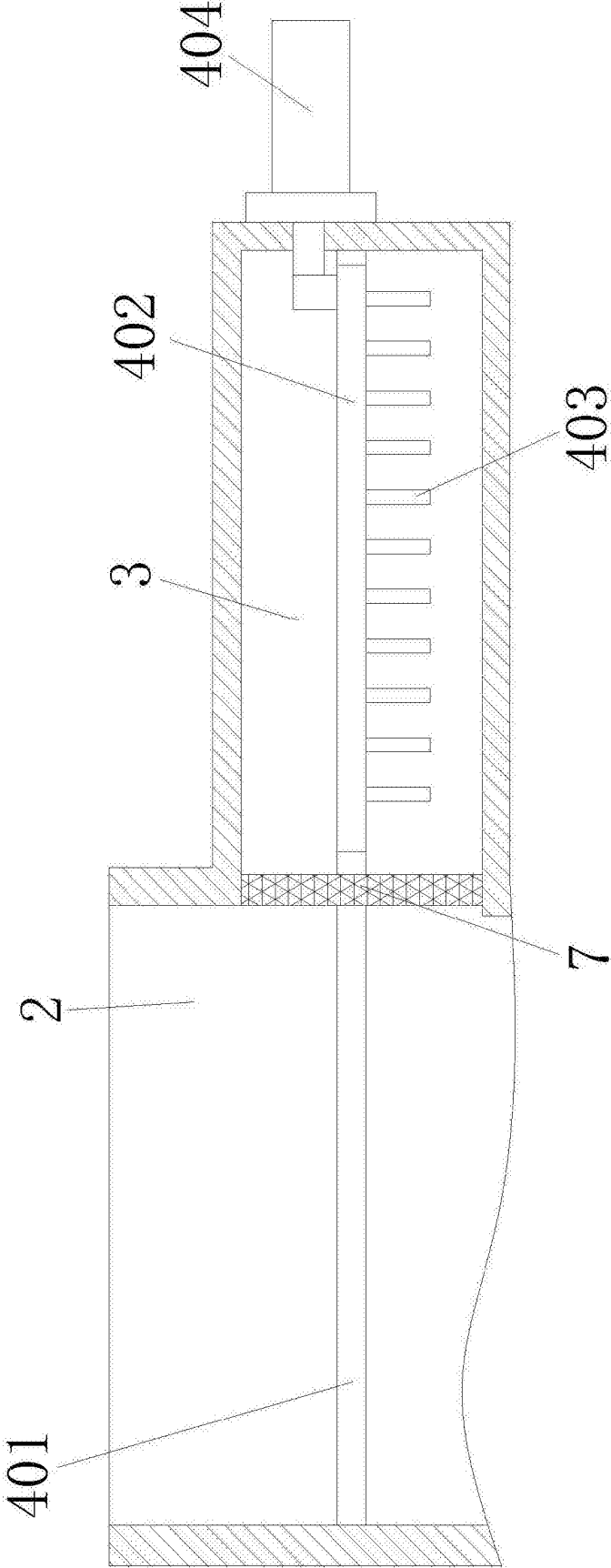


图3