



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220888923 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322306753.2

(22) 申请日 2023.08.28

(73) 专利权人 江苏绿泵环保科技有限公司

地址 213002 江苏省常州市新北区罗溪镇  
旺贤路19号

(72) 发明人 掌孝安 周宏伟

(74) 专利代理机构 常州市韬略专利代理事务所  
(普通合伙) 32565

专利代理师 何聪

(51) Int. Cl.

E03F 5/22 (2006.01)

E03F 7/00 (2006.01)

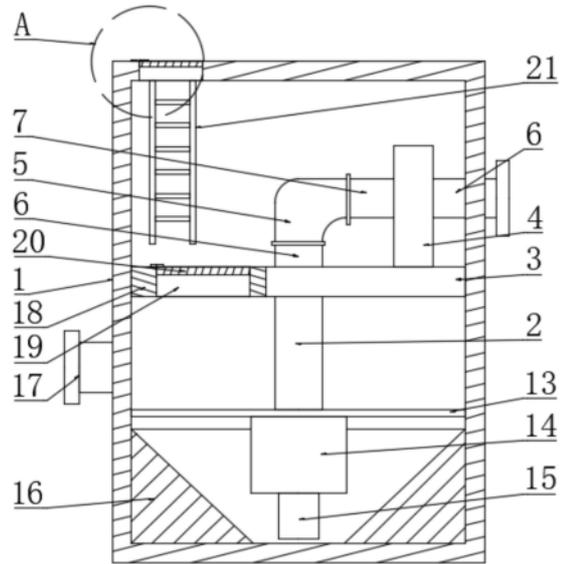
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有防淤积的泵站底座

(57) 摘要

本实用新型涉及泵站底座技术领域,公开了一种具有防淤积的泵站底座,包括底座,底座的内侧壁固定连接第一固定架,第一固定架的上端固定连接第二固定架,第一固定架的下端固定安装有第一管道,第一安装架的上端固定安装有第三管道,第三管道通过弯头法兰固定安装有第四管道,通过抽水机构将淤泥抽进第一管道、第二管道、第三管道和第四管道内部的时候,水的流动可以带动扇叶转动,而扇叶转动可以进一步对淤泥起到打散的作用,从而方便淤泥在管道中堵塞,且扇叶转动时可以带动刮片转动,从而对管道的内壁起到清理的作用,让管道更好的起到清淤作用。



1. 一种具有防淤积的泵站底座,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的内侧壁固定连接第一固定架(3),所述第一固定架(3)的上端固定连接第二固定架(4),所述第一固定架(3)的下端固定安装有第一管道(2),所述第二固定架(4)的上端固定安装有第三管道(6),所述第三管道(6)通过弯头法兰(5)固定安装有第四管道(7),所述第四管道(7)远离弯头法兰(5)的一侧与第二固定架(4)固定安装,所述第二固定架(4)远离第四管道(7)的一侧固定安装有第三管道(6),所述第三管道(6)贯穿底座(1)的内壁延伸底座(1)的外部,所述第一固定架(3)和第二固定架(4)的内部分别开设有放置槽(8),位于放置槽(8)内部的所述第一固定架(3)和第二固定架(4)的内壁分别固定连接固定杆(9),所述固定杆(9)的内部转动连接有转动杆(10),所述转动杆(10)的外壁固定连接有多组扇叶(11),所述扇叶(11)远离转动杆(10)的一侧固定连接刮片(12),所述第一管道(2)的下端设置有抽淤泥机构。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防淤积的泵站底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上侧面开设有第二通道(22),位于第二通道(22)上方的所述底座(1)的上端通过第二铰链铰接有第二盖子(23),所述底座(1)的内顶壁固定安装有梯子(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防淤积的泵站底座(1),其特征在于,所述底座(1)的内侧壁固定安装有作业台(18),所述作业台(18)与第二固定架(4)固定连接,所述作业台(18)的上侧面开设有第一通道(19),位于第一通道(19)上方的所述作业台(18)的上端通过第一铰链铰接有第一盖子(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防淤积的泵站底座(1),其特征在于,所述抽淤泥机构包括固定板(13),所述固定板(13)与底座(1)的内壁固定连接,所述固定板(13)的下端固定安装有清淤泵(14),所述第一通道(19)与清淤泵(14)的输出端固定安装,所述清淤泵(14)的抽水端固定安装有抽取管(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防淤积的泵站底座(1),其特征在于,所述底座(1)的内底壁固定连接锥形筒(16),所述抽取管(15)与锥形筒(16)的输出口位置相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防淤积的泵站底座(1),其特征在于,所述底座(1)一侧的外壁固定安装有进水管(17),所述进水管(17)贯穿底座(1)的外壁延伸至底座(1)的内壁。

## 一种具有防淤积的泵站底座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及泵站底座技术领域,具体为一种具有防淤积的泵站底座。

### 背景技术

[0002] 提升泵站又称中途提升泵站,当重力流排水管道埋深过大,施工运行困难时,需要提升污水,使下流的管道埋深减小,就需要设立中途泵站,泵站的位置有管渠系统规划确定,也要考虑卫生要求、地质条件、电力供应及应急排放口等条件。

[0003] 已经授权的公告号为CN213709828U的专利文件中,公开了一种防淤积的提升泵站底座装置,包括外筒体,所述外筒体上端设有顶盖,且外筒体的下端固定有固定底座,并且外筒体内壁自上而下设置有作业台和固定架,所述外筒体的两侧外壁分别设置有进水管和出水管,所述固定架的中心部位设有清淤泵,且固定架上设有若干个电机,并且电机的转轴通过联轴器连接有传动齿轮,所述固定底座的上方为倒棱台形的内凹结构,且固定底座上方内凹结构内设置有搅动板,并且搅动板外壁开设有通孔,该防淤积的提升泵站底座装置内部设有清淤结构,可以对提升泵站底部的淤泥进行集中处理,避免提升泵站内部出现淤泥堆积的情况,提高清淤泵的输送效果,同时可以减少人工清理的工作量。

[0004] 以上装置在实施的时候,当清淤泵对水起到抽取后可以在导料管的配合下对水起到输送的作用,而水中含有淤泥,在导料管进行输送的过程中,可能会导致淤泥对倒料管造成堵塞的情况发生,继而降低淤泥的排送效率。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有防淤积的泵站底座,解决了以上装置在实施的时候,当清淤泵对水起到抽取后可以在导料管的配合下对水起到输送的作用,而水中含有淤泥,在导料管进行输送的过程中,可能会导致淤泥对倒料管造成堵塞的情况发生,继而降低淤泥排送效率的问题。

[0006] 本申请实施例提供了一种具有防淤积的泵站底座,包括底座,所述底座的内侧壁固定连接第一固定架,所述第一固定架的上端固定连接第二固定架,所述第一固定架的下端固定安装有第一管道,所述第二固定架的上端固定安装有第三管道,所述第三管道通过弯头法兰固定安装有第四管道,所述第四管道远离弯头法兰的一侧与第二固定架固定安装,所述第二固定架远离第四管道的一侧固定安装有第三管道,所述第三管道贯穿底座的内壁延伸底座的外部,所述第一固定架和第二固定架的内部分别开设有放置槽,位于放置槽内部的所述第一固定架和第二固定架的内壁分别固定连接固定杆,所述固定杆的内部转动连接有转动杆,所述转动杆的外壁固定连接有多组扇叶,所述扇叶远离转动杆的一侧固定连接刮片,所述第一管道的下端设置有抽淤泥机构。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过抽淤泥机构将淤泥抽进第一管道、第二管道、第三管道和第四管道内部的时候,水的流动可以带动扇叶转动,而扇叶转动可以进一步对淤泥起到打散的作用,从而防止淤泥在管道中堵塞,且扇叶转动时可以带动刮片转动,从而对管道

的内壁起到清理的作用,让管道更好的起到清淤作用。

[0008] 可选的,所述底座的上侧面开设有第二通道,位于第二通道上方的所述底座的上端通过第二铰链铰接有第二盖子,所述底座的内顶壁固定安装有梯子。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过第二盖子可以对第二通道起到关闭和开启的作用,继而在梯子的设置下方便工作人员从第二通道进入底座下方。

[0010] 可选的,所述底座的内侧壁固定安装有作业台,所述作业台与第二固定架固定连接,所述作业台的上侧面开设有第一通道,位于第一通道上方的所述作业台的上端通过第一铰链铰接有第一盖子。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过作业台的设置可以方便工作人员进行作业,而第一通道的设置可以方便工作人员观察和对底座的底部进行作业。

[0012] 可选的,所述抽淤泥机构包括固定板,所述固定板与底座的内壁固定连接,所述固定板的下端固定安装有清淤泵,所述第一通道与清淤泵的输出端固定安装,所述清淤泵的抽水端固定安装有抽取管。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过底座可以对固定板起到固定的作用,而固定板可以对清淤泵起到固定的作用,继而方便清淤泵通过抽取管抽取淤泥。

[0014] 可选的,所述底座的内底壁固定连接锥形筒,所述抽取管与锥形筒的输出口位置相对应。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过锥形筒的设置可以方便水和淤泥下滑,继而方便抽取管和清淤泵对底座底部的淤泥进行抽取。

[0016] 可选的,所述底座一侧的外壁固定安装有进水管,所述进水管贯穿底座的外壁延伸至底座的内壁。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过进水管可以对底座的内部起到送水的作用。

[0018] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:

[0019] 本申请技术方案通过抽淤泥机构将淤泥抽进第一管道、第二管道、第三管道和第四管道内部的时候,水的流动可以带动扇叶转动,而扇叶转动可以进一步对淤泥起到打散的作用,从而防止淤泥在管道中堵塞,且扇叶转动时可以带动刮片转动,从而对管道的内壁起到清理的作用,让管道更好的起到清淤作用。

## 附图说明

[0020] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0021] 图1为本实用新型一种具有防淤积的泵站底座的正视部分剖面图;

[0022] 图2为本实用新型一种具有防淤积的泵站底座的图1中A处放大图;

[0023] 图3为本实用新型一种具有防淤积的泵站底座的第一固定架部分剖面图。

[0024] 图中:1、底座;2、第一管道;3、第一固定架;4、第二固定架;5、弯头法兰;6、第三管道;7、第四管道;8、放置槽;9、固定杆;10、转动杆;11、扇叶;12、刮片;13、固定板;14、清淤泵;15、抽取管;16、锥形筒;17、进水管;18、作业台;19、第一通道;20、第一盖子;21、梯子;22、第二通道;23、第二盖子。

## 具体实施方式

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防淤积的泵站底座,包括底座1,底座1的内侧壁固定连接有第一固定架3,第一固定架3的上端固定连接有第二固定架4,第一固定架3的下端固定安装有第一管道2,第二固定架4的上端固定安装有第三管道6,第三管道6通过弯头法兰5固定安装有第四管道7,第四管道7远离弯头法兰5的一侧与第二固定架4固定安装,第二固定架4远离第四管道7的一侧固定安装有第三管道6,第三管道6贯穿底座1的内壁延伸底座1的外部,第一固定架3和第二固定架4的内部分别开设有放置槽8,位于放置槽8内部的第一固定架3和第二固定架4的内壁分别固定连接有固定杆9,固定杆9的内部转动连接有转动杆10,转动杆10的外壁固定连接有多组扇叶11,扇叶11远离转动杆10的一侧固定连接有刮片12,第一管道2的下端设置有抽淤泥机构,抽淤泥机构包括固定板13,固定板13与底座1的内壁固定连接,固定板13的下端固定安装有清淤泵14,第一通道19与清淤泵14的输出端固定安装,清淤泵14的抽水端固定安装有抽取管15

[0026] 在这种技术方案中,通过抽淤泥机构将淤泥抽进第一管道2、第二管道、第三管道6和第四管道7内部的时候,水的流动可以带动扇叶11转动,而扇叶11转动可以进一步对淤泥起到打散的作用,从而防止淤泥在管道中堵塞,且扇叶11转动时可以带动刮片12转动,从而对管道的内壁起到清理的作用,让管道更好的起到清淤作用。

[0027] 除此以外,通过底座1可以对固定板13起到固定的作用,而固定板13可以对清淤泵14起到固定的作用,继而方便清淤泵14通过抽取管15抽取淤泥。

[0028] 在有的技术方案中,如图1所示,底座1的内底壁固定连接有锥形筒16,抽取管15与锥形筒16的输出口位置相对应,通过锥形筒16的设置可以方便水和淤泥下滑,继而方便抽取管15和清淤泵14对底座1底部的淤泥进行抽取,底座1一侧的外壁固定安装有进水管17,进水管17贯穿底座1的外壁延伸至底座1的内壁,通过进水管17可以对底座1的内部起到送水的作用。

[0029] 在有的技术方案中,如图1和图2所示,底座1的上侧面开设有第二通道22,位于第二通道22上方的底座1的上端通过第二铰链铰接有第二盖子23,底座1的内顶壁固定安装有梯子21,通过第二盖子23可以对第二通道22起到关闭和开启的作用,继而在梯子21的设置下方方便工作人员从第二通道22进入底座1下方。

[0030] 在有的技术方案中,如图1和图2所示,底座1的内侧壁固定安装有作业台18,作业台18与第二固定架4固定连接,作业台18的上侧面开设有第一通道19,位于第一通道19上方的作业台18的上端通过第一铰链铰接有第一盖子20,通过作业台18的设置可以方便工作人员进行作业,而第一通道19的设置可以方便工作人员观察和对底座1的底部进行作业。

[0031] 使用时,首先可通过进水管17可以对底座1的内部起到送水的作用,而锥形筒16的设置可以方便水和淤泥下滑,继而方便抽取管15和清淤泵14对底座1底部的淤泥进行抽取,从而清淤泵14将水和淤泥抽取到第一管道2、第二管道、第三管道6和第四管道7内部的时候,水的流动可以带动扇叶11转动,而扇叶11转动可以进一步对淤泥起到打散的作用,从而防止淤泥在管道中堵塞,且扇叶11转动时可以带动刮片12转动,从而对管道的内壁起到清理的作用,让管道更好的起到清淤作用。

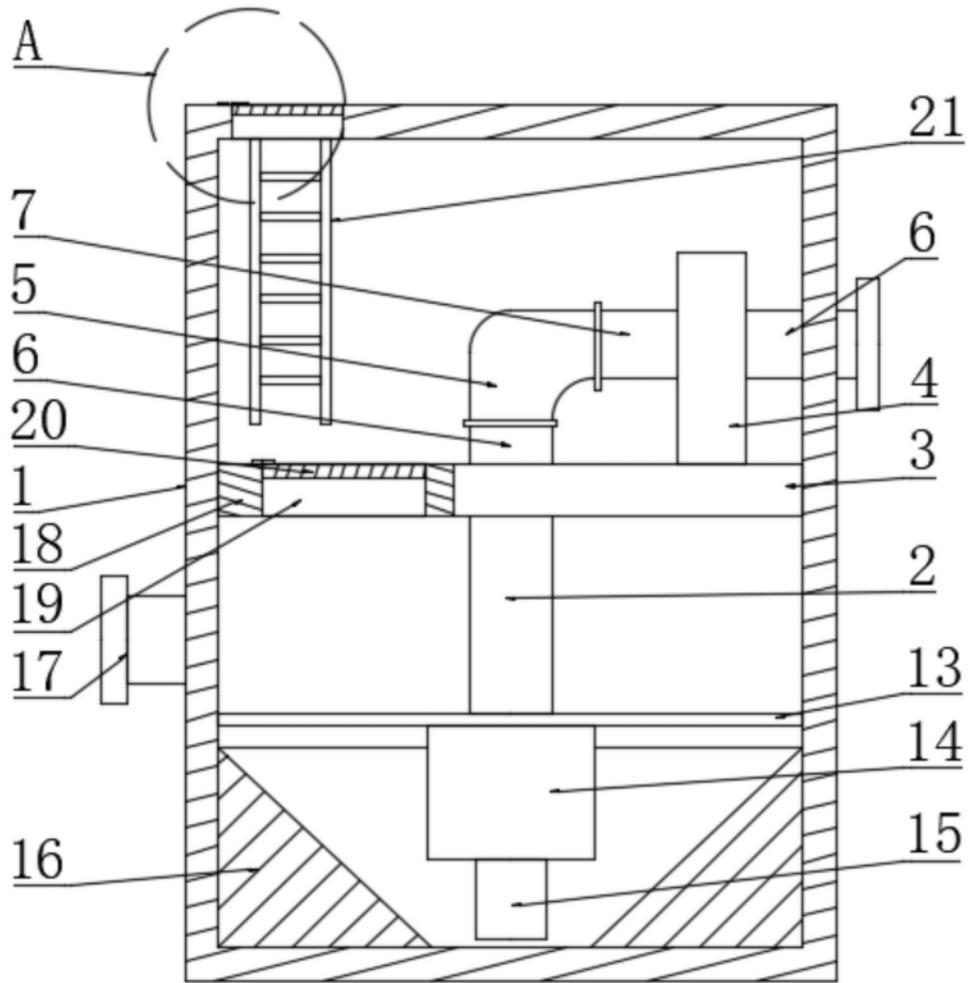


图1

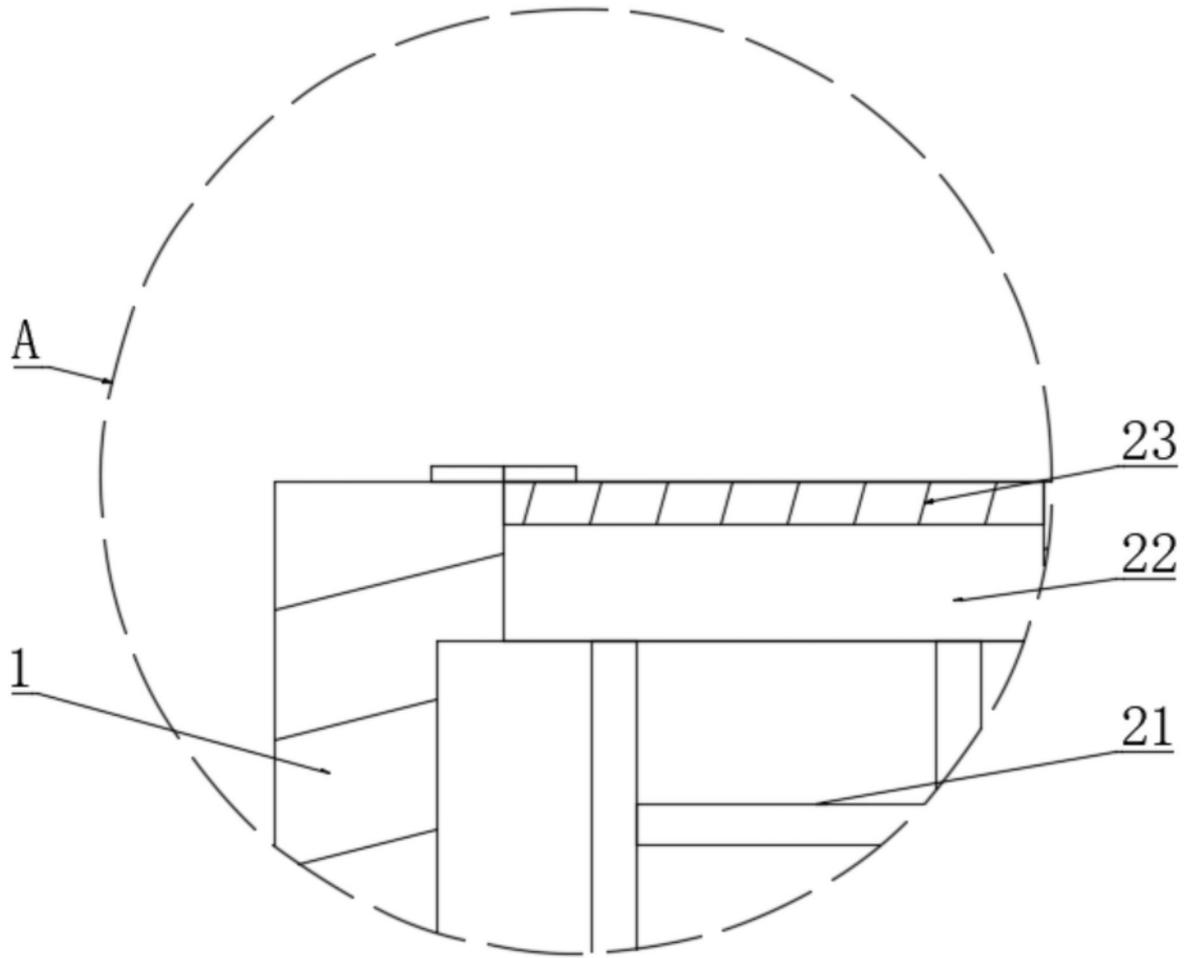


图2

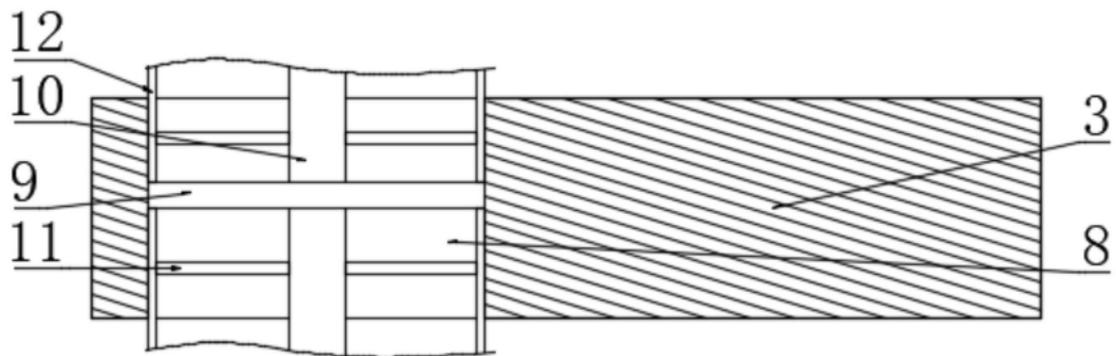


图3