



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217174996 U

(45) 授权公告日 2022.08.12

(21) 申请号 202220086048.9

(22) 申请日 2022.01.13

(73) 专利权人 黄小平

地址 510000 广东省广州市荔湾区文昌南路宝华直街13号3梯302

(72) 发明人 黄小平

(51) Int. Cl.

E02F 5/28 (2006.01)

E02F 3/88 (2006.01)

E02F 3/90 (2006.01)

E02F 3/92 (2006.01)

E02F 7/04 (2006.01)

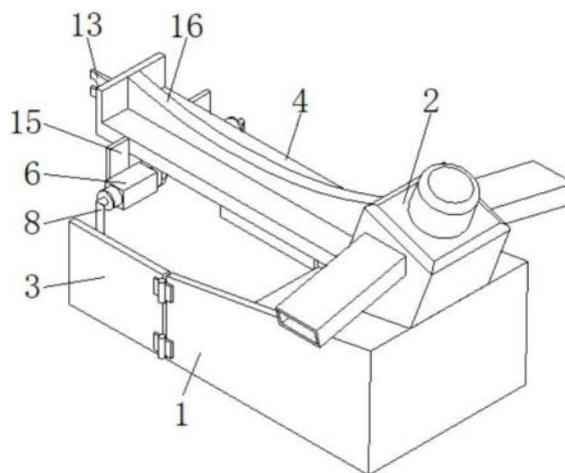
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置,属于引水渠清理领域,一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置,包括收集箱,收集箱的内部设置有螺旋排料装置,收集箱左侧的前端与后端均通过合页铰接有挡泥方板,螺旋排料装置的左侧固定连接支撑板,支撑板底部的左侧通过轴承座活动连接有双向螺杆,双向螺杆表面的前端与后端均螺纹连接有螺套,螺套靠近挡泥方板的一侧固定连接弹簧,弹簧靠近挡泥方板的一侧通过连接板固定连接T形杆,它可以实现便于调节挡泥板的优点,解决了清理装置在使用过程中,无法对挡泥板的角度进行调节,从而导致挡泥板无法对不同宽度的引水渠进行刮动清洁的问题。



1. 一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置,包括收集箱(1),其特征在于:所述收集箱(1)的内部设置有螺旋排料装置(2),所述收集箱(1)左侧的前端与后端均通过合页铰接有挡泥方板(3),所述螺旋排料装置(2)的左侧固定连接支撑板(4),所述支撑板(4)底部的左侧通过轴承座活动连接双向螺杆(5),所述双向螺杆(5)表面的前端与后端均螺纹连接有螺套(6),所述螺套(6)靠近挡泥方板(3)的一侧固定连接弹簧(7),所述弹簧(7)靠近挡泥方板(3)的一侧通过连接板固定连接T形杆(8),所述T形杆(8)表面的顶部与底部均滑动套接滑套(9),所述滑套(9)靠近挡泥方板(3)的一侧固定连接在挡泥方板(3)的表面,所述双向螺杆(5)的表面通过连接杆固定连接多边套(10),所述支撑板(4)的左侧固定连接弹簧插销(11),所述弹簧插销(11)插杆的表面与多边套(10)的表面接触。

2. 根据权利要求1所述的一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置,其特征在于:所述T形杆(8)靠近螺套(6)的一侧通过连接板固定连接限位板(12),所述限位板(12)靠近螺套(6)的一端贯穿至螺套(6)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置,其特征在于:所述支撑板(4)左侧的后端固定连接定位板(13),所述定位板(13)左侧的形状为U形,所述定位板(13)与弹簧插销(11)的插杆配合使用。

4. 根据权利要求1所述的一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置,其特征在于:所述T形杆(8)靠近螺套(6)的一侧通过连接板固定连接波纹套(14),所述波纹套(14)靠近螺套(6)的一侧固定连接在螺套(6)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置,其特征在于:所述支撑板(4)的正面与背面均固定连接防护板(15),所述防护板(15)的左侧与螺套(6)的表面接触。

6. 根据权利要求1所述的一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置,其特征在于:所述支撑板(4)的顶部固定连接加强板(16),所述加强板(16)的右侧固定连接在螺旋排料装置(2)的表面。

7. 根据权利要求1所述的一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置,其特征在于:所述螺套(6)表面的形状为方形,所述弹簧插销(11)插杆的直径大于零点五厘米。

## 一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及引水渠清理领域,更具体地说,涉及一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置。

### 背景技术

[0002] 引水渠在人类历史上作为人造以及天然水源的最主要运输载具之一,引水渠是水利工程中的重要渠道构筑物,起着输送水源、引水发电、农业灌溉等作用,在部分引水渠的淤泥清理过程中,会用到清理装置进行清理,专利号为CN212358430U,公布了一种渠道淤泥清理装置,通过在机架移动时,铲泥板将淤泥铲起,第二螺旋输送辊转动时将淤泥向中间集中并通过第二螺旋输送辊将淤泥从导泥通道和出料通道排出,机械化程度高,节省了成本,提高了渠道淤泥清理工作的效率。

[0003] 上述的清理装置在使用过程中,无法对挡泥板的角度进行调节,从而导致挡泥板无法对不同宽度的引水渠进行刮动清洁。

### 实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置,它可以实现便于调节挡泥板的优点。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置,包括收集箱,所述收集箱的内部设置有螺旋排料装置,所述收集箱左侧的前端与后端均通过合页铰接有挡泥方板,所述螺旋排料装置的左侧固定连接支撑板,所述支撑板底部的左侧通过轴承座活动连接有双向螺杆,所述双向螺杆表面的前端与后端均螺纹连接有螺套,所述螺套靠近挡泥方板的一侧固定连接弹簧,所述弹簧靠近挡泥方板的一侧通过连接板固定连接T形杆,所述T形杆表面的顶部与底部均滑动套接有滑套,所述滑套靠近挡泥方板的一侧固定连接在挡泥方板的表面,所述双向螺杆的表面通过连接杆固定连接有多边套,所述支撑板的左侧固定连接有弹簧插销,所述弹簧插销插杆的表面与多边套的表面接触。

[0009] 进一步的,所述T形杆靠近螺套的一侧通过连接板固定连接有限位板,所述限位板靠近螺套的一端贯穿至螺套的内部。

[0010] 进一步的,所述支撑板左侧的后端固定连接定位板,所述定位板左侧的形状为U形,所述定位板与弹簧插销的插杆配合使用。

[0011] 进一步的,所述T形杆靠近螺套的一侧通过连接板固定连接波纹套,所述波纹套靠近螺套的一侧固定连接在螺套的表面。

[0012] 进一步的,所述支撑板的正面与背面均固定连接防护板,所述防护板的左侧与螺套的表面接触,所述螺套表面的形状为方形。

[0013] 进一步的,所述支撑板的顶部固定连接有加强板,所述加强板的右侧固定连接在螺旋排料装置的表面。

[0014] 进一步的,所述螺套表面的形状为方形,所述弹簧插销插杆的直径大于零点五厘米。

[0015] 3.有益效果

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0017] (1)本方案由多边套和双向螺杆通过螺套和弹簧带动T形杆移动,再由T形杆通过滑套对挡泥方板进行推动或拉动,使挡泥方板之间的最大间距增加或减小,最后由弹簧插销通过支撑板对多边套和螺杆进行限位,防止回转,从而具备了便于调节挡泥板的优点,解决了清理装置在使用过程中,无法对挡泥板的角度进行调节,从而导致挡泥板无法对不同宽度的引水渠进行刮动清洁的问题。

[0018] (2)通过设置限位板,能够对T形杆进行限位,避免了T形杆在移动时出现转动的现象,提高了T形杆的稳定性。

[0019] (3)通过设置定位板,能够对弹簧插销的插杆进行定位,从而方便使用者对多边套进行转动。

[0020] (4)通过设置波纹套,能够对弹簧进行防护,避免了外物与弹簧出现碰撞的现象。

[0021] (5)通过设置防护板,能够对螺套进行限位,避免了螺套在移动时出现转动的现象,提高了螺套移动时的稳定性。

[0022] (6)通过设置加强板,能够增加支撑板与螺旋排料装置之间的接触面积,提高了支撑板的支撑强度。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型结构支撑板的主视剖面图;

[0025] 图3为本实用新型结构螺套的左视剖面图;

[0026] 图4为本实用新型结构T形杆的俯视剖面图。

[0027] 图中标号说明:

[0028] 1、收集箱;2、螺旋排料装置;3、挡泥方板;4、支撑板;5、双向螺杆;6、螺套;7、弹簧;8、T形杆;9、滑套;10、多边套;11、弹簧插销;12、限位板;13、定位板;14、波纹套;15、防护板;16、加强板。

## 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例1:

[0031] 请参阅图1-4,一种用于引水渠内淤泥堆积的清理装置,包括收集箱1,收集箱1的内部设置有螺旋排料装置2,收集箱1左侧的前端与后端均通过合页铰接有挡泥方板3,螺旋

排料装置2的左侧固定连接支撑板4,支撑板4底部的左侧通过轴承座活动连接双向螺杆5,双向螺杆5表面的前端与后端均螺纹连接螺套6,螺套6靠近挡泥方板3的一侧固定连接弹簧7,弹簧7靠近挡泥方板3的一侧通过连接板固定连接T形杆8,T形杆8表面的顶部与底部均滑动套接滑套9,滑套9靠近挡泥方板3的一侧固定连接在挡泥方板3的表面,双向螺杆5的表面通过连接杆固定连接多边套10,支撑板4的左侧固定连接弹簧插销11,弹簧插销11插杆的表面与多边套10的表面接触,由多边套10和双向螺杆5通过螺套6和弹簧7带动T形杆8移动,再由T形杆8通过滑套9对挡泥方板3进行推动或拉动,使挡泥方板3之间的最大间距增加或减小,最后由弹簧插销11通过支撑板4对多边套10和螺杆进行限位,防止回转,从而具备了便于调节挡泥板的优点,解决了清理装置在使用过程中,无法对挡泥板的角度进行调节,从而导致挡泥板无法对不同宽度的引水渠进行刮动清洁的问题。

[0032] 参阅图3,T形杆8靠近螺套6的一侧通过连接板固定连接限位板12,限位板12靠近螺套6的一端贯穿至螺套6的内部。

[0033] 参阅图2,支撑板4左侧的后端固定连接定位板13,定位板13左侧的形状为U形,定位板13与弹簧插销11的插杆配合使用。

[0034] 参阅图3,T形杆8靠近螺套6的一侧通过连接板固定连接波纹套14,波纹套14靠近螺套6的一侧固定连接在螺套6的表面。

[0035] 参阅图3,支撑板4的正面与背面均固定连接防护板15,防护板15的左侧与螺套6的表面接触,螺套6表面的形状为方形。

[0036] 参阅图1,支撑板4的顶部固定连接加强板16,加强板16的右侧固定连接在螺旋排料装置2的表面。

[0037] 参阅图2,螺套6表面的形状为方形,弹簧插销11插杆的直径大于零点五厘米。

[0038] 在使用时:使用者首先向左拉动弹簧插销11的插杆,然后将插杆套在定位板13的表面,再旋转多边套10,多边套10带动双向螺杆5转动,双向螺杆5带动螺套6相互远离,螺套6则会通过弹簧7带动T形杆8移动,T形杆8在滑套9内部滑动的同时会对挡泥方板3进行推动,使挡泥方板3之间的最大间距增加,而反向转动多边套10即可见效挡泥方板3之间的最大间距,达到合适角度后,通知转动多边套10,然后将弹簧插销11的插杆插的多边套10的顶部,使支撑板4能够通过插杆对多边套10进行限位,防止多边套10转动,从而达到便于调节挡泥板的效果。

[0039] 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改进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内。

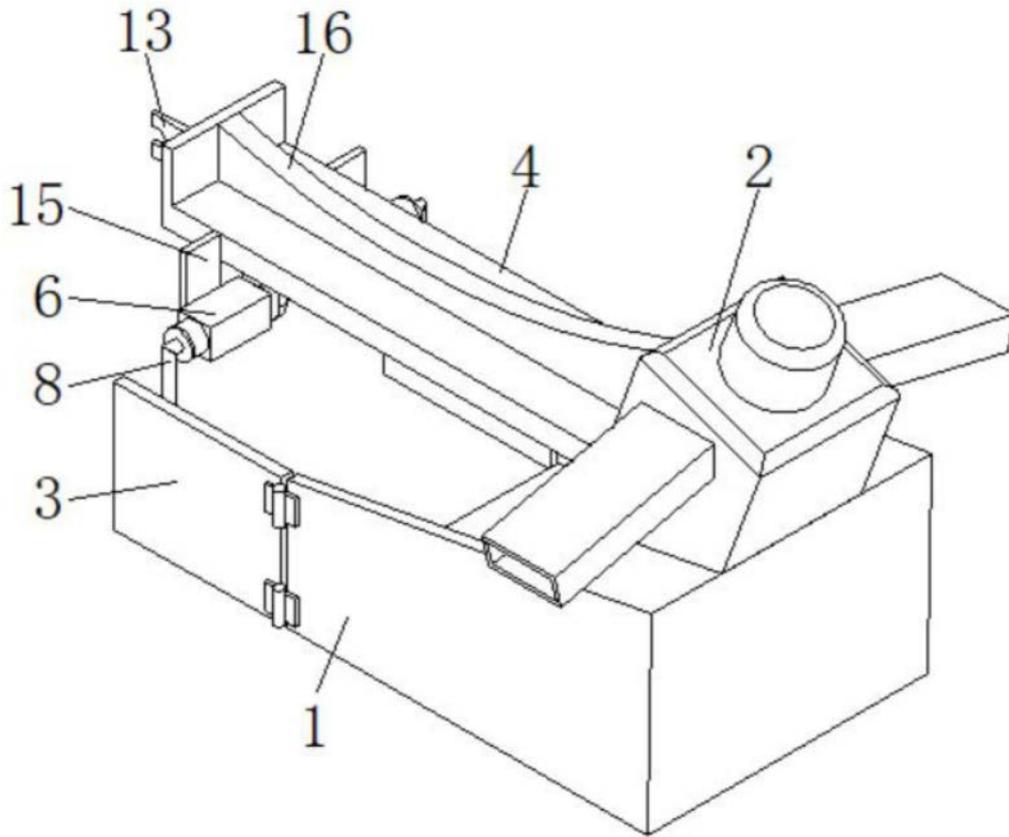


图1

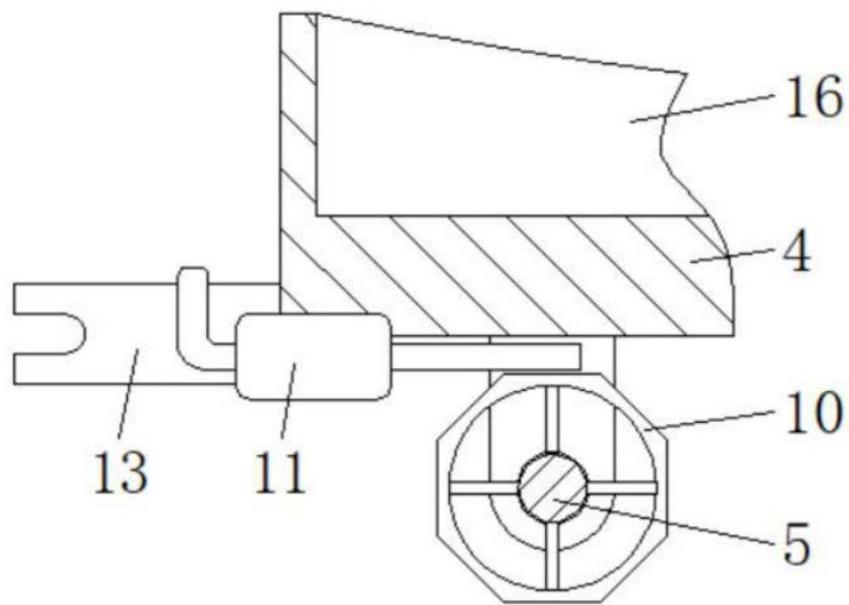


图2

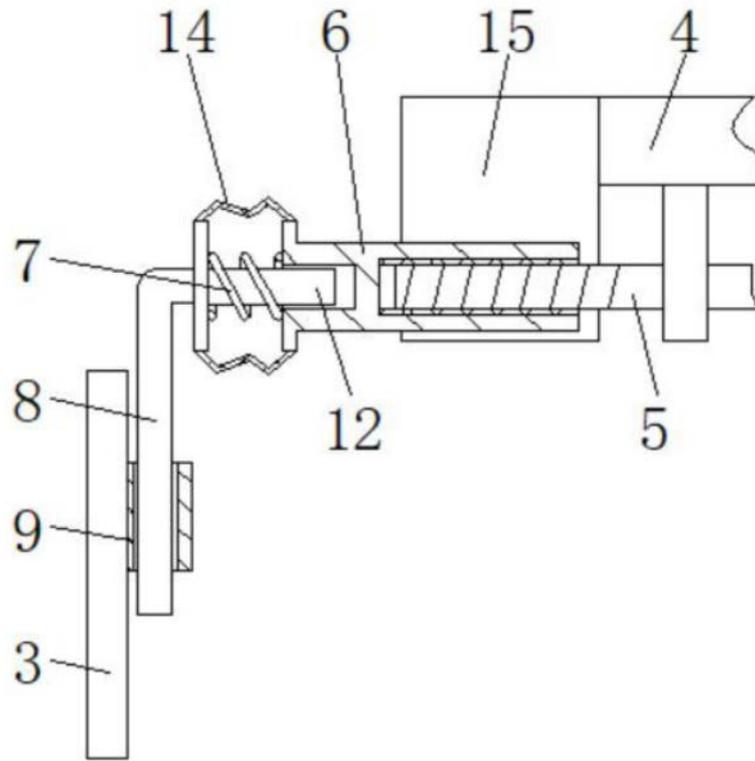


图3

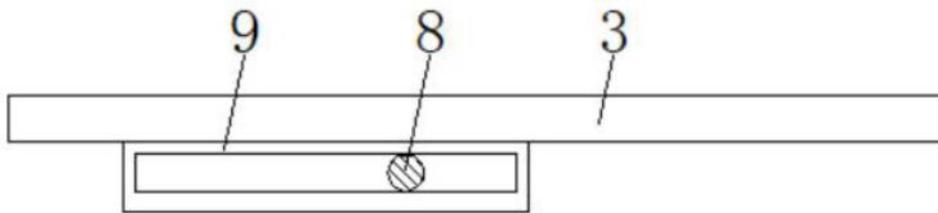


图4