



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220888790 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322456626.0

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 山西凯鼎建筑工程有限公司

地址 030000 山西省太原市小店区长风东街龙园小区0-1-2903号

(72) 发明人 陈兵

(74) 专利代理机构 山西仲辰翰森知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)

14127

专利代理师 苏芳玉

(51) Int. Cl.

E02F 5/28 (2006.01)

E02F 3/413 (2006.01)

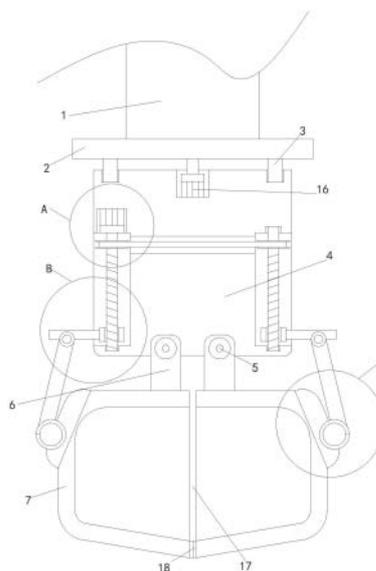
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种淤泥抓斗

(57) 摘要

本实用新型涉及淤泥清理技术领域,且公开了一种淤泥抓斗,包括安装杆,所述安装杆的底端固定连接转动板,所述转动板的底端固定连接圆环板,所述圆环板的底端转动连接有调节块,所述调节块的两端均转动连接有两个转轴,四个所述转轴的外壁上均转动连接有转动套,经过第一电机的通电启动下,第一电机、转动螺杆、皮带轮、传动带、另一转动螺杆、转动螺套、调节板和翻转杆的配合使用下,进而带动抓斗本体以转动套为中心进行转动,进而实现对两个抓斗本体的开合,并完成对淤泥的抓取,且有效的提高抓斗本体闭合时的稳定性。



1. 一种淤泥抓斗,包括安装杆(1),其特征在于:所述安装杆(1)的底端固定连接转动板(2),所述转动板(2)的底端固定连接圆环板(3),所述圆环板(3)的底端转动连接调节块(4),所述调节块(4)的两端均转动连接两个转轴(5),四个所述转轴(5)的外壁上均转动连接转动套(6),两个所述转动套(6)的底端之间固定安装有抓斗本体(7);

所述调节块(4)的两端均开设有调节凹槽,两个所述调节凹槽之间开设有调节通槽,两个所述调节凹槽的内部分别与两个抓斗本体(7)的一端之间安装有调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种淤泥抓斗,其特征在于:所述调节机构包括第一电机(8),两个所述调节凹槽内部的底端之间均转动连接转动螺杆(9),两个所述转动螺杆(9)的外壁上均固定连接皮带轮(10),两个所述皮带轮(10)之间传动连接传动带(11),其中一所述调节凹槽内部的顶端开设有电机槽,所述第一电机(8)的一端与电机槽内部的顶端固定连接,所述第一电机(8)的输出端与其中一转动螺杆(9)的顶端固定连接,两个所述转动螺杆(9)的外壁上均螺装有转动螺套(12),两个所述转动螺套(12)的一端均固定连接调节板(13),两个所述调节板(13)的底端均铰接翻转杆(14),两个所述翻转杆(14)的底端均铰接翻转块(15),两个所述翻转块(15)的一端分别与两个抓斗本体(7)的一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种淤泥抓斗,其特征在于:所述调节块(4)的顶端开设有传动槽,所述传动槽内部的底端固定连接第二电机(16),所述第二电机(16)的输出端与转动板(2)的底端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种淤泥抓斗,其特征在于:两个所述抓斗本体(7)之间安装有密封条(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种淤泥抓斗,其特征在于:两个所述抓斗本体(7)相互靠近的一端固定连接刮块(18)。

一种淤泥抓斗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及淤泥清理技术领域,具体为一种淤泥抓斗。

背景技术

[0002] 在建设施工过程中,经常需要进行清淤工作,需要抓取泥浆、淤泥等。现有清淤工作中,有多种方法,例如使用长把铁撮人工手动清理,或者利用泥浆泵往吊桶中抽泥浆等。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN203834648U的实用新型专利公开了一种淤泥抓斗,第一抓斗和第二抓斗的上部均转动连接于安装座上,安装座可拆卸连接于操作杆的下端;操作控制装置包括手柄、拉杆连接座及手柄定位机构,操作杆的上部设有弯折部,手的末端铰接于所述的操作杆的弯折部,拉杆设于操作杆的中空内腔,拉杆的一端与手柄相连接,拉杆的另一端与连接座相连接,第一抓斗和第二抓斗上端均与连接座相铰接,连接座套合安装于所述的安装座内腔;该装置通过操作杆的推动,在经过第二连杆的推动下,进而使其第一抓斗和第二抓斗相互靠近,且在实际使用时,由于第一抓斗和第二抓斗之间是依靠操作杆在第一安装部的内部移动来实现的,导致第一抓斗和第二抓斗之间缺乏稳定性,而降低对淤泥进行抓取的效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种淤泥抓斗。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种淤泥抓斗,包括安装杆,所述安装杆的底端固定连接转动板,所述转动板的底端固定连接圆环板,所述圆环板的底端转动连接调节块,所述调节块的两端均转动连接两个转轴,四个所述转轴的外壁上均转动连接转动套,两个所述转动套的底端之间固定安装有抓斗本体;

[0008] 所述调节块的两端均开设有调节凹槽,两个所述调节凹槽之间开设有调节通槽,两个所述调节凹槽的内部分别与两个抓斗本体的一端之间安装有调节机构。

[0009] 优选的,所述调节机构包括第一电机,两个所述调节凹槽内部的底端之间均转动连接转动螺杆,两个所述转动螺杆的外壁上均固定连接皮带轮,两个所述皮带轮之间传动连接传动带,其中一所述调节凹槽内部的顶端开设有电机槽,所述第一电机的一端与电机槽内部的顶端固定连接,所述第一电机的输出端与其中一转动螺杆的顶端固定连接,两个所述转动螺杆的外壁上均螺装有转动螺套,两个所述转动螺套的一端均固定连接调节板,两个所述调节板的底端均铰接有翻转杆,两个所述翻转杆的底端均铰接有翻转块,两个所述翻转块的一端分别与两个抓斗本体的一端固定连接。

[0010] 进一步的,所述调节块的顶端开设有传动槽,所述传动槽内部的底端固定连接第二电机,所述第二电机的输出端与转动板的底端固定连接。

[0011] 在进一步的,两个所述抓斗本体之间安装有密封条。

[0012] 在所述基础上的,两个所述抓斗本体相互靠近的一端据固定连接有刮块。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种淤泥抓斗,具备以下有益效果:

[0015] 该淤泥抓斗,通过将安装轴安装到相应位置后,经过第一电机的通电启动下,第一电机、转动螺杆、皮带轮、传动带、另一转动螺杆、转动螺套、调节板和翻转杆的配合使用下,进而带动抓斗本体以转动套为中心进行转动,进而实现对两个抓斗本体的开合,并完成对淤泥的抓取,且有效的提高抓斗本体闭合时的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中B处局部放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中C处局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、安装杆;2、转动板;3、圆环板;4、调节块;5、转轴;6、转动套;7、抓斗本体;8、第一电机;9、转动螺杆;10、皮带轮;11、传动带;12、转动螺套;13、调节板;14、翻转杆;15、翻转块;16、第二电机;17、密封条;18、刮块。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-4,一种淤泥抓斗,包括安装杆1,安装杆1的底端固定连接转动板2,转动板2的底端固定连接圆环板3,圆环板3的底端转动连接调节块4,调节块4的两端均转动连接两个转轴5,四个转轴5的外壁上均转动连接转动套6,两个转动套6的底端之间固定安装有抓斗本体7,调节块4的两端均开设有调节凹槽,两个调节凹槽之间开设有调节通槽,两个调节凹槽的内部分别与两个抓斗本体7的一端之间安装有调节机构,调节机构包括第一电机8,两个调节凹槽内部的底端之间均转动连接转动螺杆9,两个转动螺杆9的外壁上均固定连接皮带轮10,两个皮带轮10之间传动连接传动带11,其中一调节凹槽内部的顶端开设有电机槽,第一电机8的一端与电机槽内部的顶端固定连接,第一电机8的输出端与其中一转动螺杆9的顶端固定连接,两个转动螺杆9的外壁上均螺装转动螺套12,两个转动螺套12的一端均固定连接调节板13,两个调节板13的底端均铰接翻转杆14,两个翻转杆14的底端均铰接翻转块15,两个翻转块15的一端分别与两个抓斗本体7的一端固定连接,经过第一电机8的通电启动下,第一电机8、转动螺杆9、皮带轮10、传动带11、另一转动螺杆9、转动螺套12、调节板13和翻转杆14的配合使用下,进而带动抓斗本体7以转动套6为中心进行转动,进而实现对两个抓斗本体7的开合,并完成对淤泥的抓取,且有效的提高抓斗本体7闭合时的稳定性。

[0022] 还需要说明的是,调节块4的顶端开设有传动槽,传动槽内部的底端固定连接第二电机16,第二电机16的输出端与转动板2的底端固定连接,通过第二电机16的通电启动下,第二电机16的输出端将带动其转动板2进行转动,并提高对抓斗本体7的转动,两个抓斗本体7之间安装有密封条17,两个抓斗本体7相互靠近的一端据固定连接刮块18,进一步的提高两个抓斗本体7在对淤泥进行抓取时的稳定性。

[0023] 综上,该淤泥抓斗在使用时,首先将安装轴安装到相应位置后,经过第一电机8的

通电启动下,第一电机8的输出端将带动其转动螺杆9进行转动,而转动螺杆9在转动过程中通过皮带轮10和传动带11带动其另一转动螺杆9进行转动,两个转动螺杆9在转动过程中会带动其转动螺套12进行移动,而转动螺套12在移动过程中会通过调节板13带动翻转杆14进行移动,进而带动抓斗本体7以转动套6为中心进行转动,进而实现对两个抓斗本体7的开合,并完成对淤泥的抓取。

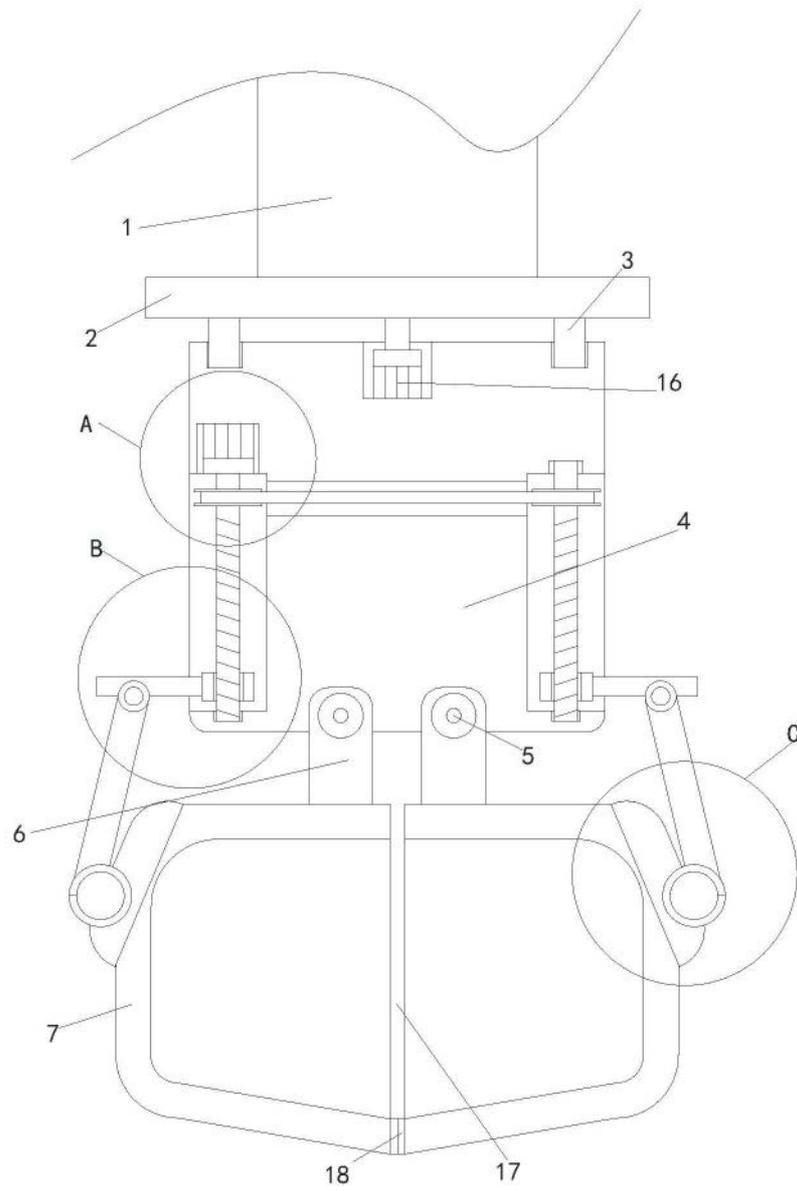


图1

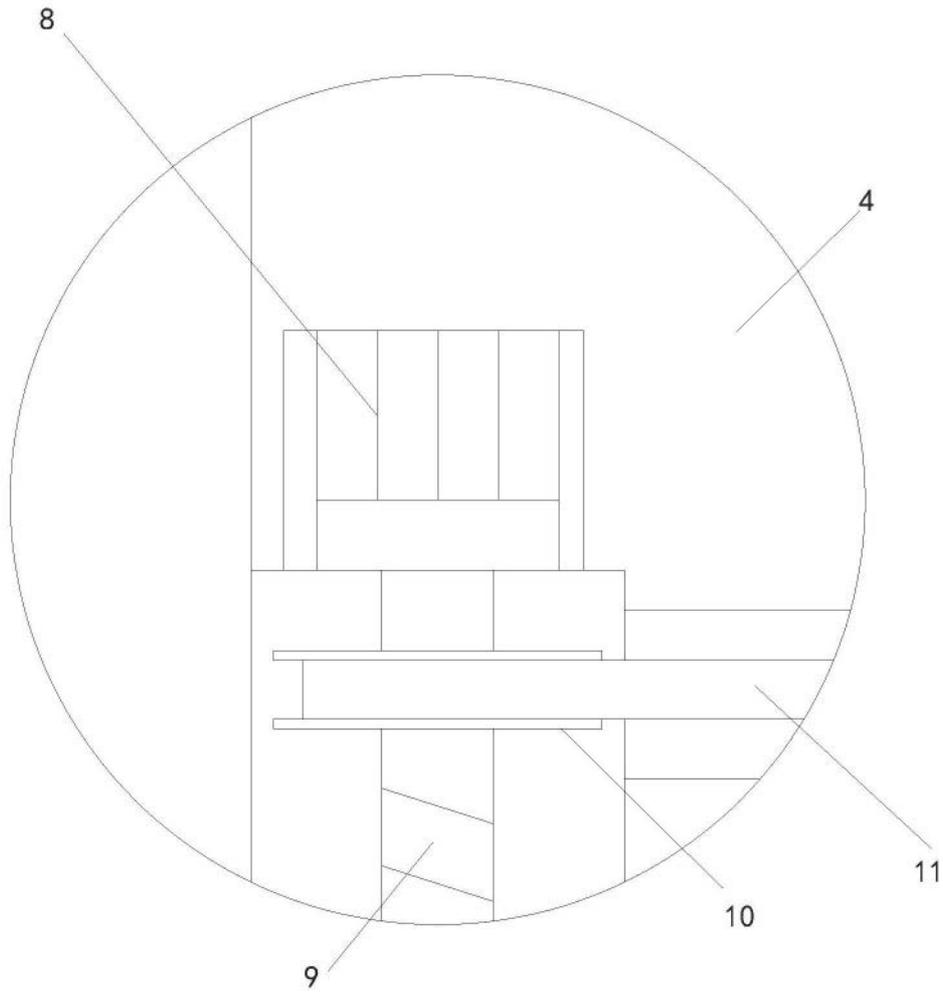


图2

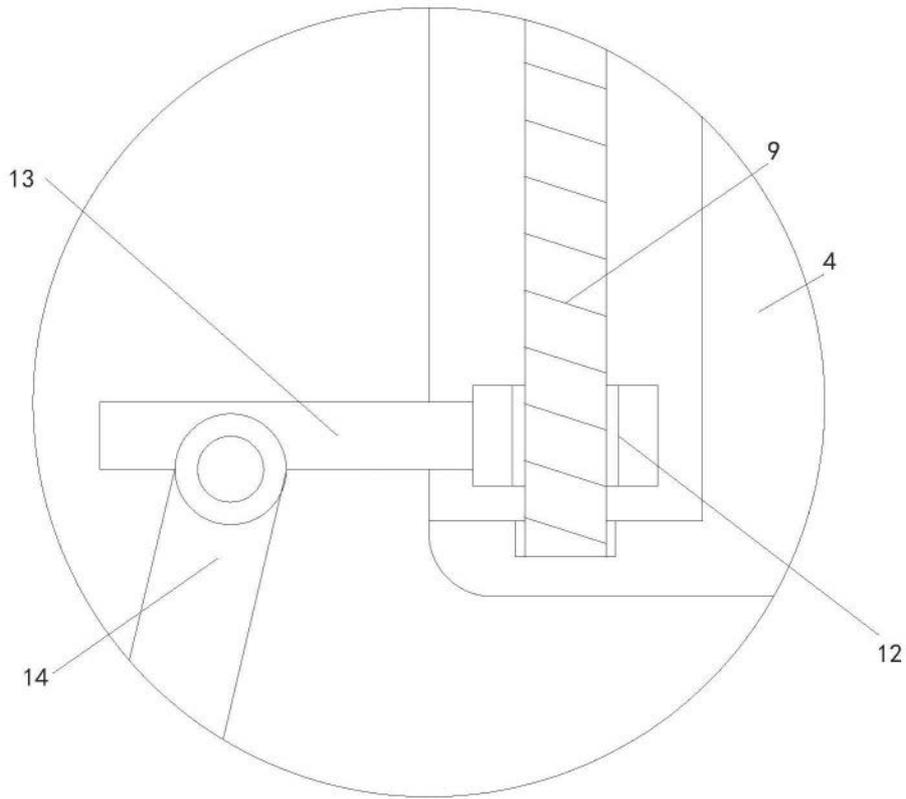


图3

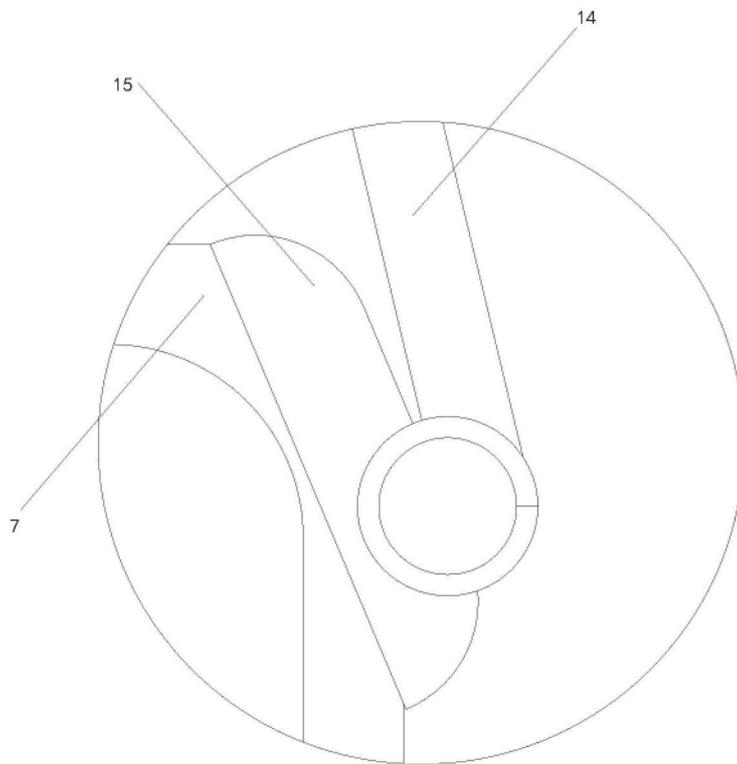


图4