



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218078870 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202222138451.4

(22) 申请日 2022.08.15

(73) 专利权人 韩坤

地址 311200 浙江省杭州市萧山区闻堰街
道黄山村十八组11户

(72) 发明人 韩坤

(74) 专利代理机构 嘉兴名谨专利代理事务所
(普通合伙) 33480

专利代理师 唐述伟

(51) Int. Cl.

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

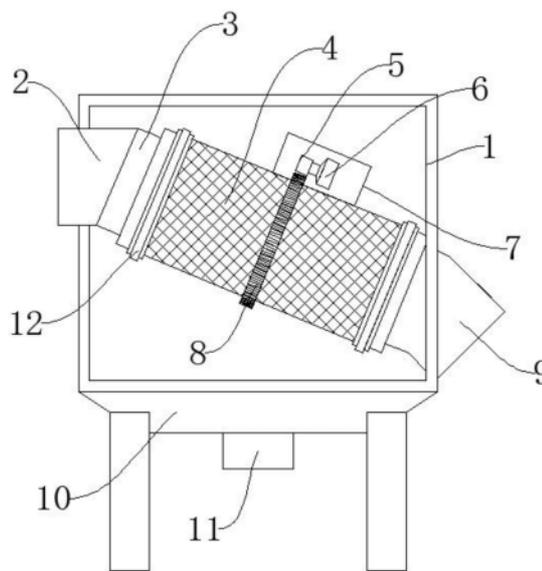
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于市政桥梁建设施工的筛沙箱

(57) 摘要

本实用新型涉及筛沙箱技术领域,尤其是一种用于市政桥梁建设施工的筛沙箱,包括箱体,所述箱体底部安装有出料斗,所述出料斗底部安装有出沙口,所述箱体内部转动安装有筛沙筒,所述筛沙筒与所述箱体之间设置有驱动机构,所述驱动机构用于驱动所述筛沙筒转动,且所述筛沙筒在所述箱体内部倾斜设置,且所述箱体两侧分别安装有进料口和出料口,且所述箱体上斜端与所述进料口相接,所述箱体下斜端与所述出料口相接,所述进料口与所述箱体上斜端相接处安装有进料斗,所述进料斗外侧安装有挡环,所述挡环上沿周向安装有多个挡块,本实用新型操作方便,方便进行建设施工的筛沙操作,并且出沙方便。



1. 一种用于市政桥梁建设施工的筛沙箱,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)底部安装有出料斗(10),所述出料斗(10)底部安装有出沙口(11),所述箱体(1)内部转动安装有筛沙筒(4),所述筛沙筒(4)与所述箱体(1)之间设置有驱动机构,所述驱动机构用于驱动所述筛沙筒(4)转动,且所述筛沙筒(4)在所述箱体(1)内部倾斜设置,且所述箱体(1)两侧分别安装有进料口(2)和出料口(9),且所述箱体(1)上斜端与所述进料口(2)相接,所述箱体(1)下斜端与所述出料口(9)相接。

2. 根据权利要求1所述的用于市政桥梁建设施工的筛沙箱,其特征在于,所述进料口(2)与所述箱体(1)上斜端相接处安装有进料斗(3),所述进料斗(3)外侧安装有挡环(16),所述挡环(16)上沿周向安装有多个挡块(15)。

3. 根据权利要求1所述的用于市政桥梁建设施工的筛沙箱,其特征在于,所述驱动机构包括主动齿轮(5)、驱动电机(6)、安装座(7)、从动齿环(8)、限位环(12)、转动环(13)和转动槽(14),所述限位环(12)安装在所述箱体(1)内部两侧,所述转动环(13)安装在所述筛沙筒(4)两端,所述转动槽(14)开设在所述转动环(13)外侧底部,且所述限位环(12)转动卡入所述转动槽(14)内部,所述从动齿环(8)安装在所述筛沙筒(4)外部一侧,所述安装座(7)安装在所述箱体(1)内部一侧,所述驱动电机(6)固定在所述安装座(7)上,所述主动齿轮(5)安装在所述驱动电机(6)的输出端上,且所述主动齿轮(5)与所述从动齿环(8)之间相啮合。

4. 根据权利要求3所述的用于市政桥梁建设施工的筛沙箱,其特征在于,所述从动齿环(8)与所述筛沙筒(4)相接的一侧安装有加强条。

5. 根据权利要求1所述的用于市政桥梁建设施工的筛沙箱,其特征在于,所述箱体(1)内壁经打磨处理。

一种用于市政桥梁建设施工的筛沙箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛沙箱技术领域,尤其涉及一种用于市政桥梁建设施工的筛沙箱。

背景技术

[0002] 目前,建设施工时的筛沙方式通常由两种形式,一种是通过电力驱动,进行机械式的筛沙,这样的方式筛沙效率高,但是需要通过电力驱动,在施工处需要时刻配备电源才能使用,而在无电源的地方则无法使用,并且施工处即使配备电源,也是通过牵拉的,在不同位置筛沙时,需要来回的牵拉电源非常的麻烦,并且筛沙箱在使用时需要将筛除的石子进行去除然后继续进行筛沙操作,影响筛沙速度;而另一方式是通过人力进行筛沙,即通过人力将沙子铲至筛网上,然后由人工刮铲进行筛沙,这样非常的麻烦,并且来回的铲动和刮动非常耗费人力,并且筛沙效率不高,影响后续的施工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在筛沙装置使用不便,筛沙速度受到影响的缺点,而提出的一种用于市政桥梁建设施工的筛沙箱。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种用于市政桥梁建设施工的筛沙箱,包括箱体,所述箱体底部安装有出料斗,所述出料斗底部安装有出沙口,所述箱体内部转动安装有筛沙筒,所述筛沙筒与所述箱体之间设置有驱动机构,所述驱动机构用于驱动所述筛沙筒转动,且所述筛沙筒在所述箱体内部倾斜设置,且所述箱体两侧分别安装有进料口和出料口,且所述箱体上斜端与所述进料口相接,所述箱体下斜端与所述出料口相接。

[0006] 优选的,所述进料口与所述箱体上斜端相接处安装有进料斗,所述进料斗外侧安装有挡环,所述挡环上沿周向安装有多个挡块。

[0007] 优选的,所述驱动机构包括主动齿轮、驱动电机、安装座、从动齿环、限位环、转动环和转动槽,所述限位环安装在所述箱体内部两侧,所述转动环安装在所述筛沙筒两端,所述转动槽开设在所述转动环外侧底部,且所述限位环转动卡入所述转动槽内部,所述从动齿环安装在所述筛沙筒外部一侧,所述安装座安装在所述箱体内部一侧,所述驱动电机固定在所述安装座上,所述主动齿轮安装在所述驱动电机的输出端上,且所述主动齿轮与所述从动齿环之间相啮合。

[0008] 优选的,所述从动齿环与所述筛沙筒相接的一侧安装有加强条。

[0009] 优选的,所述箱体内壁经打磨处理。

[0010] 本实用新型提出的一种用于市政桥梁建设施工的筛沙箱,有益效果在于:该用于市政桥梁建设施工的筛沙箱,利用在箱体内部安装的筛沙筒、进料口和出料口的设置,配合驱动机构的设置,方便进行筛沙操作,并且通过出料斗和出沙口的操作,方便对筛完的沙进行收集。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种用于市政桥梁建设施工的筛沙箱的剖视结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种用于市政桥梁建设施工的筛沙箱的筛沙筒结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型提出的一种用于市政桥梁建设施工的筛沙箱的挡环正视结构示意图。

[0014] 图中：箱体1、进料口2、进料斗3、筛沙筒4、主动齿轮5、驱动电机6、安装座7、从动齿环8、出料口9、出料斗10、出沙口11、限位环12、转动环13、转动槽14、挡块15、挡环16。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 实施例1

[0017] 参照图1-3，一种用于市政桥梁建设施工的筛沙箱，包括箱体1，箱体1内壁经打磨处理，方便出沙，箱体1底部安装有出料斗10，出料斗10底部安装有出沙口11，箱体1内部转动安装有筛沙筒4，筛沙筒4与箱体1之间设置有驱动机构，驱动机构用于驱动筛沙筒4转动，且筛沙筒4在箱体1内部倾斜设置，且箱体1两侧分别安装有进料口2和出料口9，且箱体1上斜端与进料口2相接，箱体1下斜端与出料口9相接，进料口2与箱体1上斜端相接处安装有进料斗3，进料斗3外侧安装有挡环16，挡环16上沿周向安装有多个挡块15，利用筛沙筒4转动时与挡块15之间的震动，防止沙子在进料斗3上发生堆积，提高装置的实用性。

[0018] 实施例2

[0019] 参考图1-2，作为本实用新型的另一优选实施例，与实施例1的区别在于，驱动机构包括主动齿轮5、驱动电机6、安装座7、从动齿环8、限位环12、转动环13和转动槽14，限位环12安装在箱体1内部两侧，转动环13安装在筛沙筒4两端，转动槽14开设在转动环13外侧底部，且限位环12转动卡入转动槽14内部，从动齿环8安装在筛沙筒4外部一侧，安装座7安装在箱体1内部一侧，驱动电机6固定在安装座7上，主动齿轮5安装在驱动电机6的输出端上，且主动齿轮5与从动齿环8之间相啮合，从动齿环8与筛沙筒4相接的一侧安装有加强条，利用驱动电机6的转动能够带动筛沙筒4转动，完成筛沙操作，并且方便对筛沙完成的石子等进行出料操作。

[0020] 工作原理：利用箱体1上的进料口2和进料斗3向筛沙筒4内部投入筛子，并且通过驱动电机6带动主动齿轮5转动，主动齿轮5带动从动齿环8和筛沙筒4转动，完成筛沙操作，筛完的沙子通过出料斗10和出沙口11完成出沙操作，并且残留的石子通过出料口9进行排出，无需停机去除石子，提高装置的筛沙速度。

[0021] 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实用新型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之内。

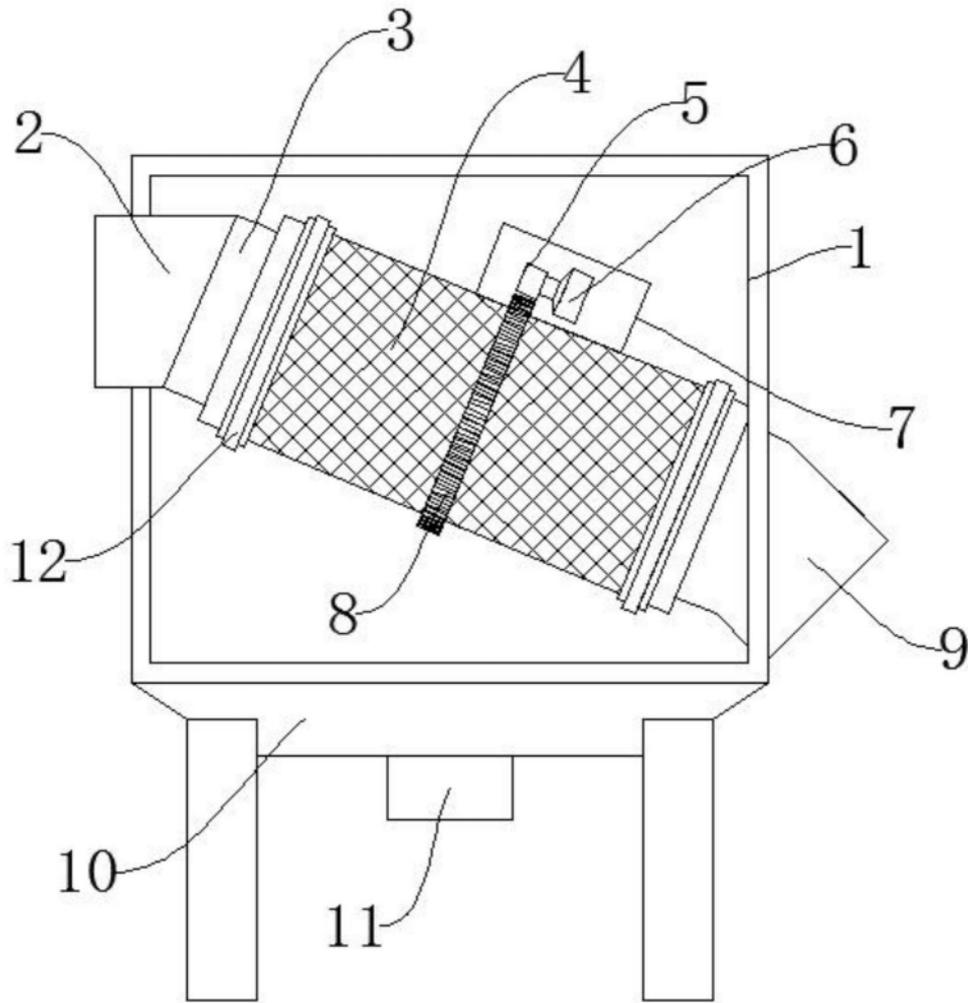


图1

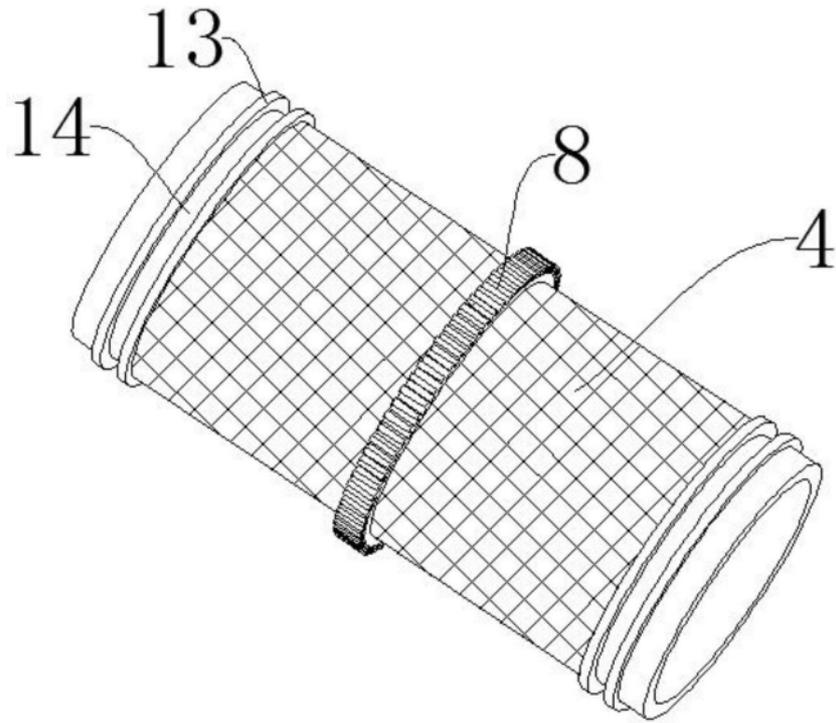


图2

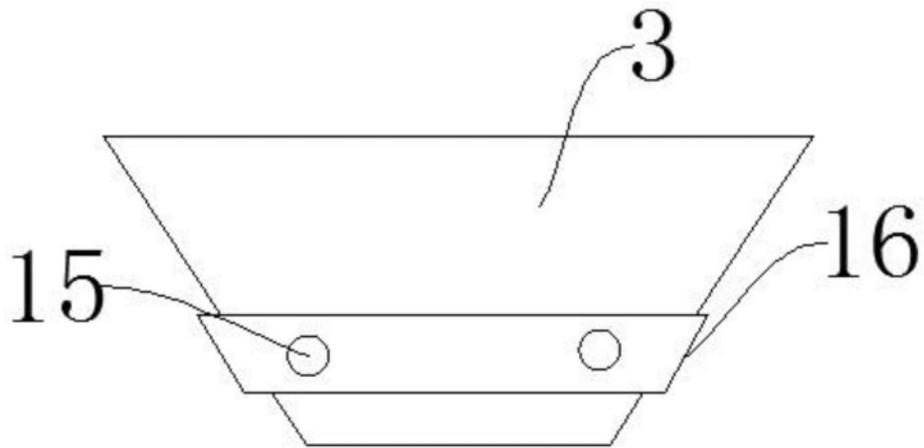


图3