(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220301342 U
(45)授权公告日 2024.01.05

(21)申请号 202321803606.X

(22)申请日 2023.07.11

(73)专利权人 福建八方缘建设有限公司
地址 366200 福建省龙岩市连城县隔川镇隔川村隔川新街99号二楼

(72)发明人 罗桂芳 陈炳春 林萍

(74)专利代理机构 广西科泰智航知识产权代理事务所(普通合伙) 45136
专利代理师 黄敏

(51)Int.Cl.
E02D 15/00(2006.01)
B01F 27/90(2022.01)
B08B 9/093(2006.01)

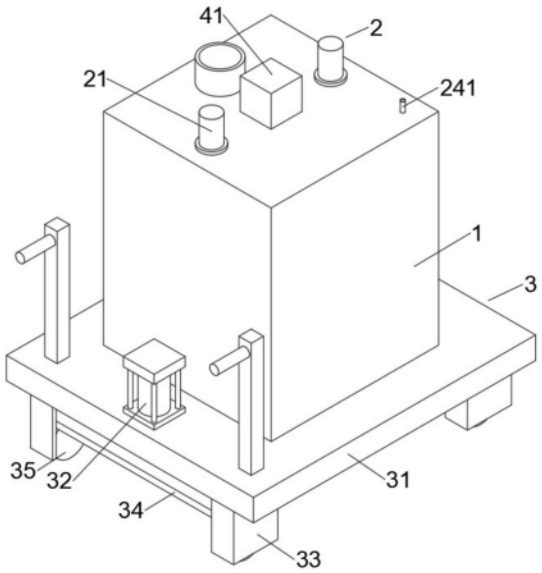
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种移动式水利水电施工用灌浆装置

(57)摘要

本实用新型涉及水利水电工程技术领域,其特征在于:所述箱体的内部设置有清洗机构,所述箱体的底部设置有支撑机构,所述箱体的顶部设置有搅拌机构,所述清洗机构包括电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有连接块,所述连接块的底部固定连接有刮板,所述刮板的顶部固定连接有通水管。该移动式水利水电施工用灌浆装置,当需要对箱体内壁上的浆液进行清洗时,首先将连接软管外接水源和水泵,启动电动推杆伸长其输出端,在连接块的传动下,使得刮板和通水管均向下移动,对箱体的内壁上的浆液进行刮除,同时通过通水管和喷头将连接软管中的水喷入箱体中,对其内壁进行冲洗,实现了箱体内壁便于清洗的好处。



CN 220301342 U

1.一种移动式水利水电施工用灌浆装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部设置有清洗机构(2),所述箱体(1)的底部设置有支撑机构(3),所述箱体(1)的顶部设置有搅拌机构(4);

所述清洗机构(2)包括电动推杆(21),所述电动推杆(21)的输出端固定连接有连接块(22),所述连接块(22)的底部固定连接有刮板(23),所述刮板(23)的顶部固定连接有通水管(24),所述通水管(24)的顶部固定连接有喷头(25)。

2.根据权利要求1所述的一种移动式水利水电施工用灌浆装置,其特征在于:所述支撑机构(3)包括支撑板(31),所述支撑板(31)的顶部固定连接有气缸(32),所述支撑板(31)的底部固定连接有安装框(33),所述气缸(32)的输出端固定连接有连接板(34),所述连接板(34)的底部转动连接有移动轮(35)。

3.根据权利要求1所述的一种移动式水利水电施工用灌浆装置,其特征在于:所述搅拌机构(4)包括搅拌电机(41),所述搅拌电机(41)的输出轴固定连接有搅拌杆(42),所述搅拌杆(42)的外侧固定连接有搅拌叶(43)。

4.根据权利要求1所述的一种移动式水利水电施工用灌浆装置,其特征在于:所述通水管(24)的顶部固定连接有延伸至箱体(1)顶部的连接软管(241)。

5.根据权利要求1所述的一种移动式水利水电施工用灌浆装置,其特征在于:所述电动推杆(21)的数量为两个且呈左右对称分布在箱体(1)的顶部,所述电动推杆(21)的输出端延伸至箱体(1)的内部。

6.根据权利要求3所述的一种移动式水利水电施工用灌浆装置,其特征在于:所述刮板(23)与箱体(1)的内壁贴合,所述搅拌叶(43)位于刮板(23)的内部。

7.根据权利要求2所述的一种移动式水利水电施工用灌浆装置,其特征在于:所述支撑板(31)的底部左右两侧固定连接有数量为两个且呈前后对称分布的安装框(33),所述连接板(34)滑动连接在前后两侧安装框(33)之间。

一种移动式水利水电施工用灌浆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利水电工程技术领域,具体为一种移动式水利水电施工用灌浆装置。

背景技术

[0002] 水利水电工程主要研究水资源、水工结构、水力学及流体动力学、水利工程技术等方面的基本知识和技能,进行水利水电工程的勘测、规划、设计、施工、管理等,如南水北调工程的规划,水电站、大坝、闸门等水工建筑物的建造,河道治理工程的设计等。

[0003] 中国专利公开号为CN 115992518 A的发明专利申请公开了一种移动式水利水电施工用灌浆装置,通过移动机构能够实现对灌浆装置进行移动灌浆,上述现有的技术方案中仍存在以下不足:由于灌浆浆液的特性,导致浆液容易粘附在灌浆装置的内壁上,若长时间不清理容易发生凝固,其次,若对于一些需要大量灌浆的地方,移动机构可能会使整个装置发生活动,对灌浆产生影响,因此,提出一种移动式水利水电施工用灌浆装置来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种移动式水利水电施工用灌浆装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种移动式水利水电施工用灌浆装置,所述箱体的内部设置有清洗机构,所述箱体的底部设置有支撑机构,所述箱体的顶部设置有搅拌机构;

[0006] 所述清洗机构包括电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有连接块,所述连接块的底部固定连接有刮板,所述刮板的顶部固定连接有通水管,所述通水管的顶部固定连接有喷头。

[0007] 优选的,所述支撑机构包括支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有气缸,所述支撑板的底部固定连接有安装框,所述气缸的输出端固定连接有连接板,所述连接板的底部转动连接有移动轮。

[0008] 优选的,所述搅拌机构包括搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的外侧固定连接有搅拌叶。

[0009] 通过搅拌电机带动搅拌杆和搅拌叶旋转,可对箱体内的浆液进行搅拌,防止浆液因长时间静止而导致凝固。

[0010] 优选的,所述通水管的顶部固定连接有延伸至箱体顶部的连接软管。

[0011] 可将连接软管位于箱体外部的一端与外界的水源和水泵连接起来,便于将水源灌入喷头中以便于对箱体的内壁进行冲洗。

[0012] 优选的,所述电动推杆的数量为两个且呈左右对称分布在箱体的顶部,所述电动推杆的输出端延伸至箱体的内部。

[0013] 优选的,所述刮板与箱体的内壁贴合,所述搅拌叶位于刮板的内部。

[0014] 优选的,所述支撑板的底部左右两侧固定连接有数量为两个且呈前后对称分布的安装框,所述连接板滑动连接在前后两侧安装框之间。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0016] 第一、本实用新型当需要对箱体内壁上的浆液进行清洗时,首先将连接软管外接水源和水泵,启动电动推杆伸长其输出端,在连接块的传动下,使得刮板和通水管均向下移动,对箱体的内壁上的浆液进行刮除,同时通过通水管和喷头将连接软管中的水喷入箱体中,对其内壁进行冲洗,实现了箱体内壁便于清洗的好处。

[0017] 第二、本实用新型当需要对某一地方进行长时间灌浆时,启动气缸收缩期输出端,通过连接板带动左右两侧的移动轮向上移动,直至移动轮收至安装框中,可通过安装框对整个装置起到支撑作用,可防止移动轮造成整个装置的滑动,增加了装置的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体示意图;

[0019] 图2为本实用新型通水管处立体示意图;

[0020] 图3为本实用新型刮板处结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型正视剖视示意图。

[0022] 其中:1、箱体;2、清洗机构;3、支撑机构;4、搅拌机构;21、电动推杆;22、连接块;23、刮板;24、通水管;25、喷头;31、支撑板;32、气缸;33、安装框;34、连接板;35、移动轮;41、搅拌电机;42、搅拌杆;43、搅拌叶;241、连接软管。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供以下技术方案:

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1-图4,一种移动式水利水电施工用灌浆装置,箱体1的内部活动连接有清洗机构2,清洗机构2包括电动推杆21,电动推杆21的输出端固定连接有连接块22,连接块22的底部固定连接有刮板23,刮板23的顶部固定连接有通水管24,通水管24的顶部固定连接有喷头25,通水管24的顶部固定连接有延伸至箱体1顶部的连接软管241,电动推杆21的数量为两个且呈左右对称分布在箱体1的顶部,电动推杆21的输出端延伸至箱体1的内部。

[0027] 通过上述技术方案,当需要对箱体1内壁上的浆液进行清洗时,首先将连接软管241外接水源和水泵,启动电动推杆21伸长其输出端,在连接块22的传动下,使得刮板23和通水管24均向下移动,对箱体1的内壁上的浆液进行刮除,同时通过通水管24和喷头25将连接软管241中的水喷入箱体1中,对其内壁进行冲洗,实现了箱体1内壁便于清洗的好处。

[0028] 实施例二

[0029] 请参阅图1和图4,并在实施例一的基础上,进一步得到:箱体1的底部固定连接有

支撑机构3,箱体1的顶部固定连接有搅拌机构4,支撑机构3包括支撑板31,支撑板31的顶部固定连接有气缸32,支撑板31的底部固定连接有安装框33,气缸32的输出端固定连接有连接板34,连接板34的底部转动连接有移动轮35,搅拌机构4包括搅拌电机41,搅拌电机41的输出轴固定连接有搅拌杆42,搅拌杆42的外侧固定连接有搅拌叶43,刮板23与箱体1的内壁贴合,搅拌叶43位于刮板23的内部,支撑板31的底部左右两侧固定连接有数量为两个且呈前后对称分布的安装框33,连接板34滑动连接在前后两侧安装框33之间。

[0030] 通过上述技术方案,当需要对某一地方进行长时间灌浆时,启动气缸32收缩期输出端,通过连接板34带动左右两侧的移动轮35向上移动,直至移动轮35收至安装框33中,可通过安装框33对整个装置起到支撑作用,可防止移动轮35造成整个装置的滑动,增加了装置的稳定性。

[0031] 在实际操作过程中,当此装置在使用时,首先通过移动轮35将整个装置移动至合适位置,随后将浆液灌入箱体1内,并从箱体1底部的出料处进行灌浆,在此过程中开启搅拌电机41,通过带动搅拌杆42和搅拌叶43旋转,对箱体1内的浆液进行搅拌,防止浆液在箱体1内静止凝固,当需要对某一地方进行长时间灌浆时,通过启动气缸32收缩期输出端,通过连接板34带动左右两侧的移动轮35向上移动,直至移动轮35收至安装框33中,可通过安装框33对整个装置起到支撑作用,防止整个装置出现滑动,当完成灌浆后,将连接软管241与外界的水源和水泵连接起来,并启动电动推杆21伸长其输出端,在连接块22的传动下,使得刮板23和通水管24均向下移动,对箱体1的内壁上的浆液进行刮除,同时通过通水管24和喷头25将连接软管241中的水喷入箱体1中,对其内壁进行冲洗。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

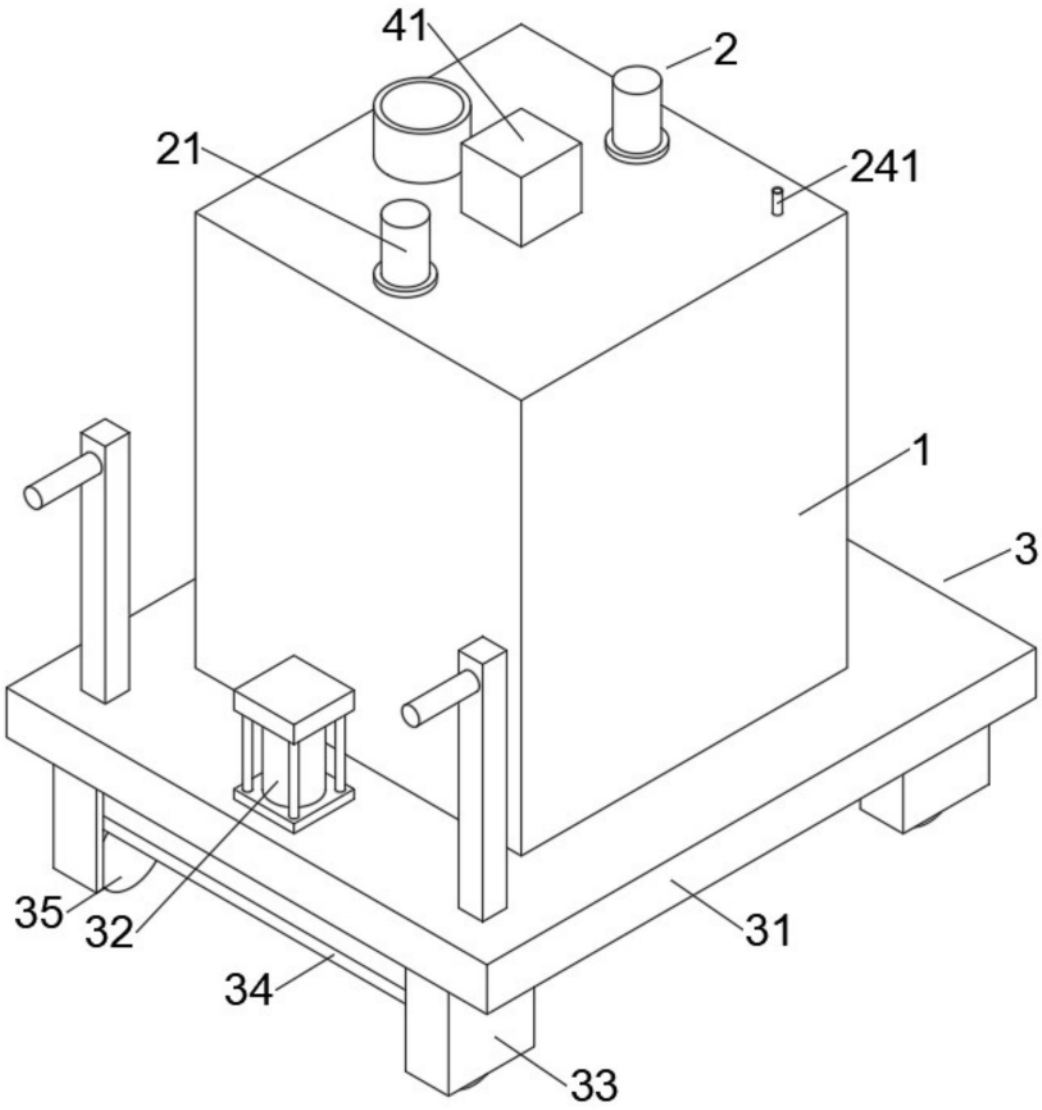


图1

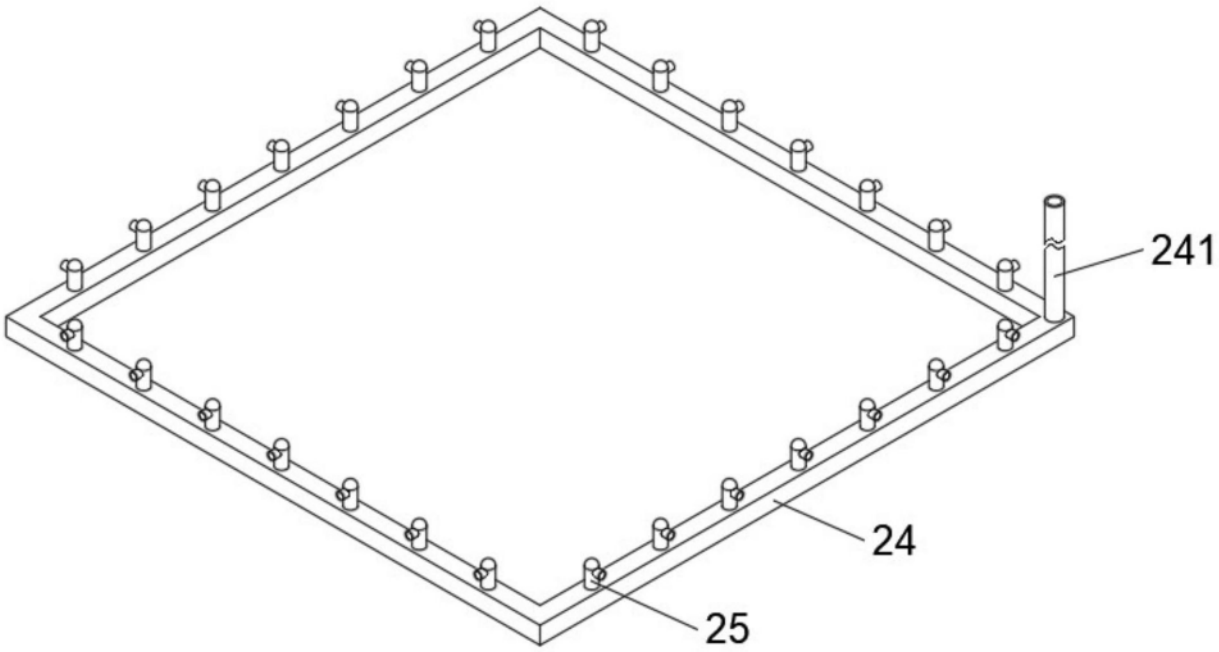


图2

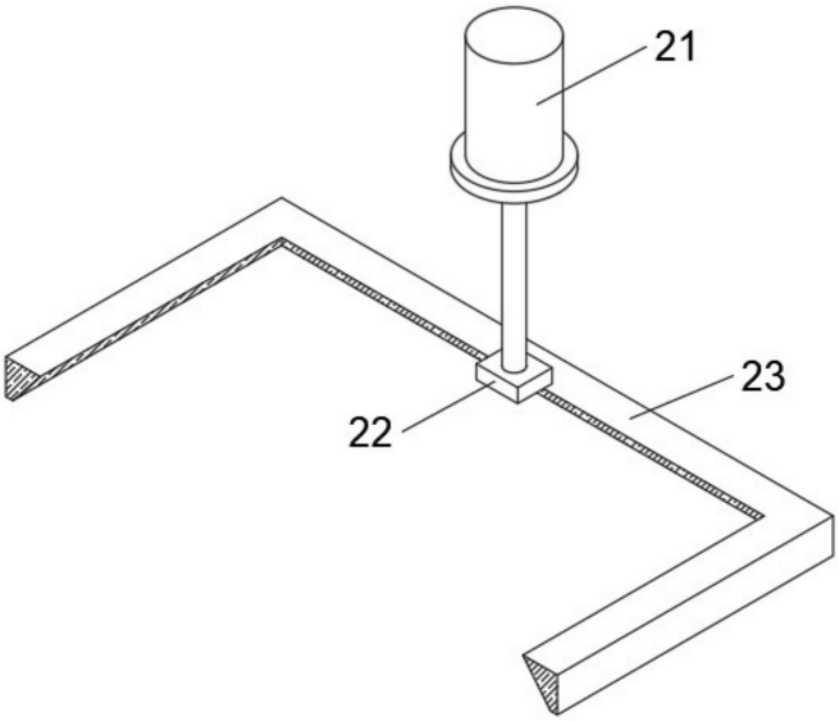


图3

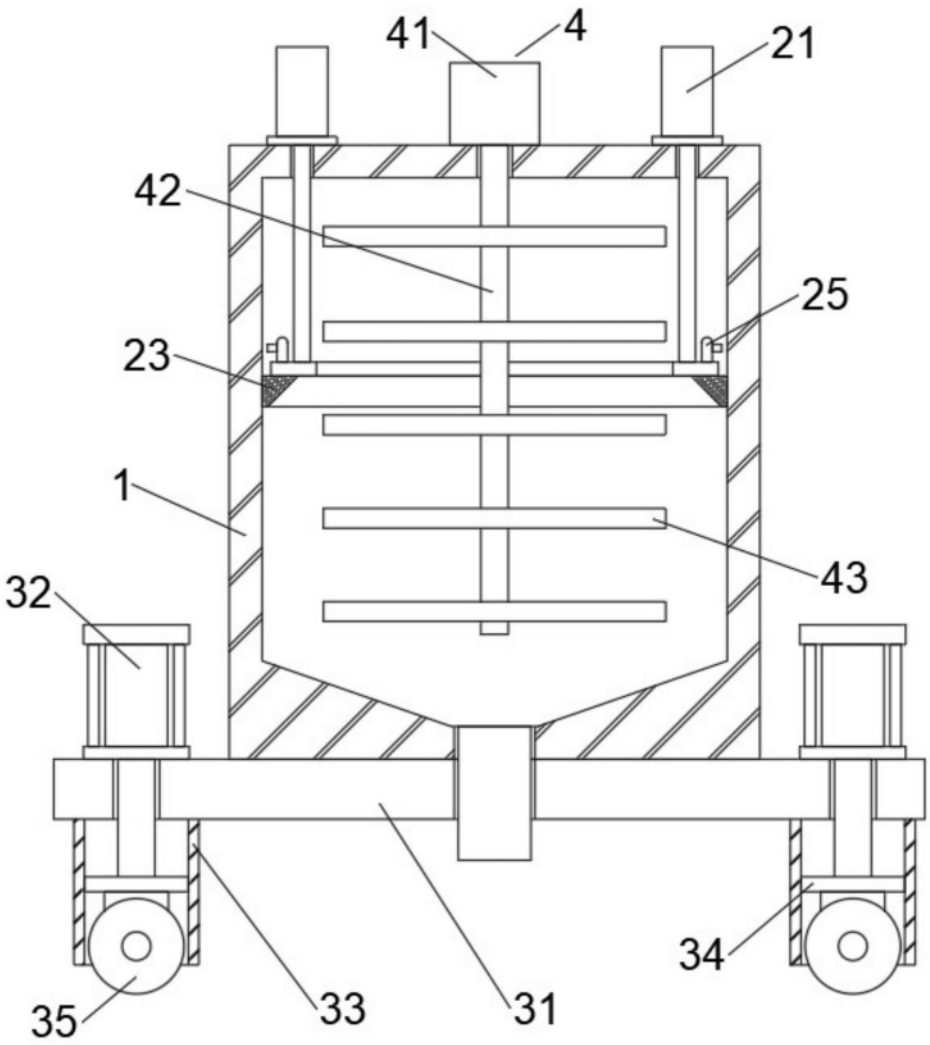


图4