



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215520004 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121879751.7

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 杨善春

地址 235000 安徽省淮北市相山区温哥华城南区2#402

(72) 发明人 杨善春

(51) Int. Cl.

E04G 21/04 (2006.01)

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

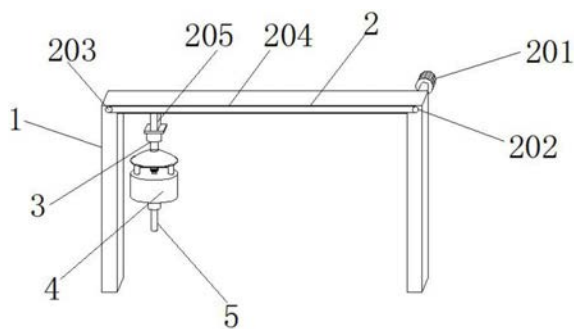
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种复杂地形下边墙混凝土施工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复杂地形下边墙混凝土施工装置,包括承载架,还包括输送机构和电动伸缩杆,所述承载架的内侧壁安装有输送机构,所述输送机构由电机A、飞齿A、飞齿B和链条组合构成,所述承载架的外侧壁安装有电机A,所述承载架的内侧壁右侧安装有飞齿A,且电机A的输出端与飞齿A内侧壁连接,所述承载架的内侧壁左侧安装有飞齿B,所述飞齿A的外侧壁与飞齿B的外侧壁通过链条连接。通过输送机构方便对混凝土进行输送,方便人员使用;再通过混合机构能够对混凝土进行搅拌,避免混凝土输送时凝结。



1. 一种复杂地形下边墙混凝土施工装置,包括承载架(1),其特征在于,还包括输送机构(2)和电动伸缩杆(3),所述承载架(1)的内侧壁安装有输送机构(2),所述输送机构(2)由电机A(201)、飞齿A(202)、飞齿B(203)和链条(204)组合构成,所述承载架(1)的外侧壁安装有电机A(201),所述承载架(1)的内侧壁右侧安装有飞齿A(202),且电机A(201)的输出端与飞齿A(202)内侧壁连接,所述承载架(1)的内侧壁左侧安装有飞齿B(203),所述飞齿A(202)的外侧壁与飞齿B(203)的外侧壁通过链条(204)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种复杂地形下边墙混凝土施工装置,其特征在于:还包括混合机构(4),所述电动伸缩杆(3)的输出端安装有混合机构(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种复杂地形下边墙混凝土施工装置,其特征在于:所述混合机构(4)由电机B(401)、罐体(402)、转轴(403)和搅拌叶(404)组合构成,所述罐体(402)的顶部安装有电机B(401),所述电机B(401)的输出端安装有转轴(403),且转轴(403)贯穿罐体(402),所述转轴(403)的外侧壁焊接有搅拌叶(404)。

4. 根据权利要求3所述的一种复杂地形下边墙混凝土施工装置,其特征在于:所述罐体(402)的底部安装有排料管(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种复杂地形下边墙混凝土施工装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(3)的底部位于链条(204)的外侧壁。

## 一种复杂地形下边墙混凝土施工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及边墙混凝土施工装置技术领域,特别涉及一种复杂地形下边墙混凝土施工装置。

### 背景技术

[0002] 在水利或者市政工程中,常设计有体型狭长的挡水或挡土边墙,而且大多项目均处于偏远山区或地形条件复杂恶劣地区,地形变化较大。该类型的边墙虽结构尺寸简单,但是在施工过程中由于受地形条件的制约,采用常规的施工方法施工难度较大、效率较低。现有的解决方案一般都是采用汽车泵远距离泵送,或者在施工前完成汽车吊作业平台及便道的修筑采用吊罐的方式施工,前者费用较高,后者辅助成本增加较大,且在部分陡峭地区无法进行便道或作业平台的施工。

[0003] 专利号202022267629.6公布了一种复杂地形下边墙混凝土施工装置,包括支架,支架具有分别设置在边墙两侧的第一支撑架、第二支撑架以及连接第一支撑架与第二支撑架的连接架,连接架设置于第一支撑架与第二支撑架顶部;控制台,设置于第一支撑架或第二支撑架下部一侧,控制台上设置有控制复杂地形下边墙混凝土施工装置运转的控制器;输送机构,包括设置于控制台上的输送泵以及一端连接输送泵另一端延伸至支架顶部的输送管;第一施工平台,设置于第一支撑架和第二支撑架上,且第一施工平台向边墙一侧伸展;第一移动机构,设置于支架底部,使复杂地形下边墙混凝土施工装置可沿边墙长度方向移动,便于在恶劣的地形中使用与移动,减小施工难度、提高施工效率。

[0004] 该一种复杂地形下边墙混凝土施工装置存在以下弊端:1、该装置不方便对混凝土输送导致装置不方便人员使用;2、该不能够对混凝土进行搅拌导致输送时混凝土容易凝结。为此,我们提出一种复杂地形下边墙混凝土施工装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种复杂地形下边墙混凝土施工装置,通过输送机构方便对混凝土进行输送,方便人员使用;再通过混合机构能够对混凝土进行搅拌,避免混凝土输送时凝结,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种复杂地形下边墙混凝土施工装置,包括承载架,还包括输送机构和电动伸缩杆,所述承载架的内侧壁安装有输送机构,所述输送机构由电机A、飞齿A、飞齿B和链条组合构成,所述承载架的外侧壁安装有电机A,所述承载架的内侧壁右侧安装有飞齿A,且电机A的输出端与飞齿A内侧壁连接,所述承载架的内侧壁左侧安装有飞齿B,所述飞齿A的外侧壁与飞齿B的外侧壁通过链条连接。

[0008] 进一步地,还包括混合机构,所述电动伸缩杆的输出端安装有混合机构,混合机构能够对混凝土进行搅拌。

[0009] 进一步地,所述混合机构由电机B、罐体、转轴和搅拌叶组合构成,所述罐体的顶部

安装有电机B,所述电机B的输出端安装有转轴,且转轴贯穿罐体,所述转轴的外侧壁焊接有搅拌叶,电机B带动转轴转动,使得转轴带动搅拌叶在罐体内转动搅拌,能够对混凝土搅拌,避免混凝土凝结。

[0010] 进一步地,所述罐体的底部安装有排料管,排料管方便对混凝土排放。

[0011] 进一步地,所述电动伸缩杆的底部位于链条的外侧壁,方便带动电动伸缩杆移动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:1、承载架的内侧壁安装有输送机构,输送机构由电机A、飞齿A、飞齿B和链条组合构成,承载架的外侧壁安装有电机A,从而电机A能够带动飞齿A进行转动,承载架的内侧壁左侧安装有飞齿B,由于飞齿A的外侧壁与飞齿B的外侧壁通过链条连接,从而电机A带动飞齿A转动时,从而飞齿A带动链条转动,由于电动伸缩杆位于链条的外侧壁,从而能够带动电动伸缩杆移动,电动伸缩杆的输出端安装有罐体,罐体用来盛放混凝土,从而方便对混凝土移动,方便人员使用;

[0013] 2、电动伸缩杆的输出端安装有混合机构,混合机构由电机B、罐体、转轴和搅拌叶组合构成,将混凝土加入到罐体内,罐体的顶部安装有电机B,从而电机B能够提供动力,电机B带动其输出端的转轴进行转动,转轴贯穿罐体的顶部,从而转轴在罐体内进行转动,转轴的外侧壁焊接有搅拌叶,从而转轴带动搅拌叶在罐体内转动,搅拌叶能够对罐体内的混凝土进行搅拌,避免混凝土凝结,影响人员使用。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种复杂地形下边墙混凝土施工装置的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种复杂地形下边墙混凝土施工装置的混合机构结构示意图。

[0016] 图中:1、承载架;2、输送机构;201、电机A;202、飞齿A;203、飞齿B;204、链条;3、电动伸缩杆;4、混合机构;401、电机B;402、罐体;403、转轴;404、搅拌叶;5、排料管。

## 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-2所示,一种复杂地形下边墙混凝土施工装置,包括承载架1,还包括输送机构2和电动伸缩杆3,所述承载架1的内侧壁安装有输送机构2,所述输送机构2由电机A201、飞齿A202、飞齿B203和链条204组合构成,所述承载架1的外侧壁安装有电机A201,所述承载架1的内侧壁右侧安装有飞齿A202,且电机A201的输出端与飞齿A202内侧壁连接,所述承载架1的内侧壁左侧安装有飞齿B203,所述飞齿A202的外侧壁与飞齿B203的外侧壁通过链条204连接。

[0019] 其中,还包括混合机构4,所述电动伸缩杆3的输出端安装有混合机构4,混合机构4能够对混凝土进行搅拌。

[0020] 其中,所述混合机构4由电机B401、罐体402、转轴403和搅拌叶404组合构成,所述罐体402的顶部安装有电机B401,所述电机B401的输出端安装有转轴403,且转轴403贯穿罐体402,所述转轴403的外侧壁焊接有搅拌叶404,电机B401带动转轴403转动,使得转轴403带动搅拌叶404在罐体402内转动搅拌,能够对混凝土搅拌,避免混凝土凝结。

[0021] 其中,所述罐体402的底部安装有排料管5,排料管5方便对混凝土排放。

[0022] 其中,所述电动伸缩杆3的底部位于链条204的外侧壁,方便带动电动伸缩杆3移动。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种复杂地形下边墙混凝土施工装置,工作时,承载架1的内侧壁安装有输送机构2,输送机构2由电机A201、飞齿A202、飞齿B203和链条204组合构成,承载架1的外侧壁安装有电机A201,从而电机A201能够带动飞齿A202进行转动,承载架1的内侧壁左侧安装有飞齿B203,由于飞齿A202的外侧壁与飞齿B203的外侧壁通过链条204连接,从而电机A201带动飞齿A202转动时,从而飞齿A202带动链条204转动,由于电动伸缩杆3位于链条204的外侧壁,从而能够带动电动伸缩杆3移动,电动伸缩杆3的输出端安装有罐体402,罐体402用来盛放混凝土,从而方便对混凝土移动,方便人员使用,电动伸缩杆3的输出端安装有混合机构4,混合机构4由电机B401、罐体402、转轴403和搅拌叶404组合构成,将混凝土加入到罐体402内,罐体402的顶部安装有电机B401,从而电机B401能够提供动力,电机B401带动其输出端的转轴403进行转动,转轴403贯穿罐体402的顶部,从而转轴403在罐体402内进行转动,转轴403的外侧壁焊接有搅拌叶404,从而转轴403带动搅拌叶404在罐体402内转动,搅拌叶404能够对罐体402内的混凝土进行搅拌,避免混凝土凝结,影响人员使用。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

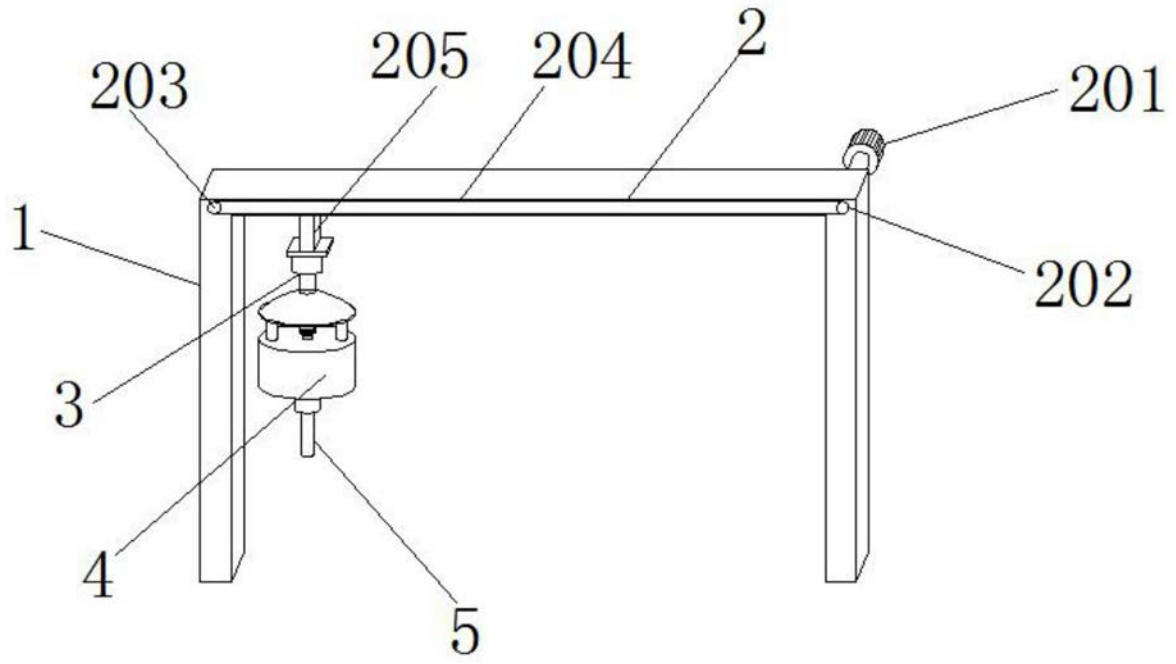


图1

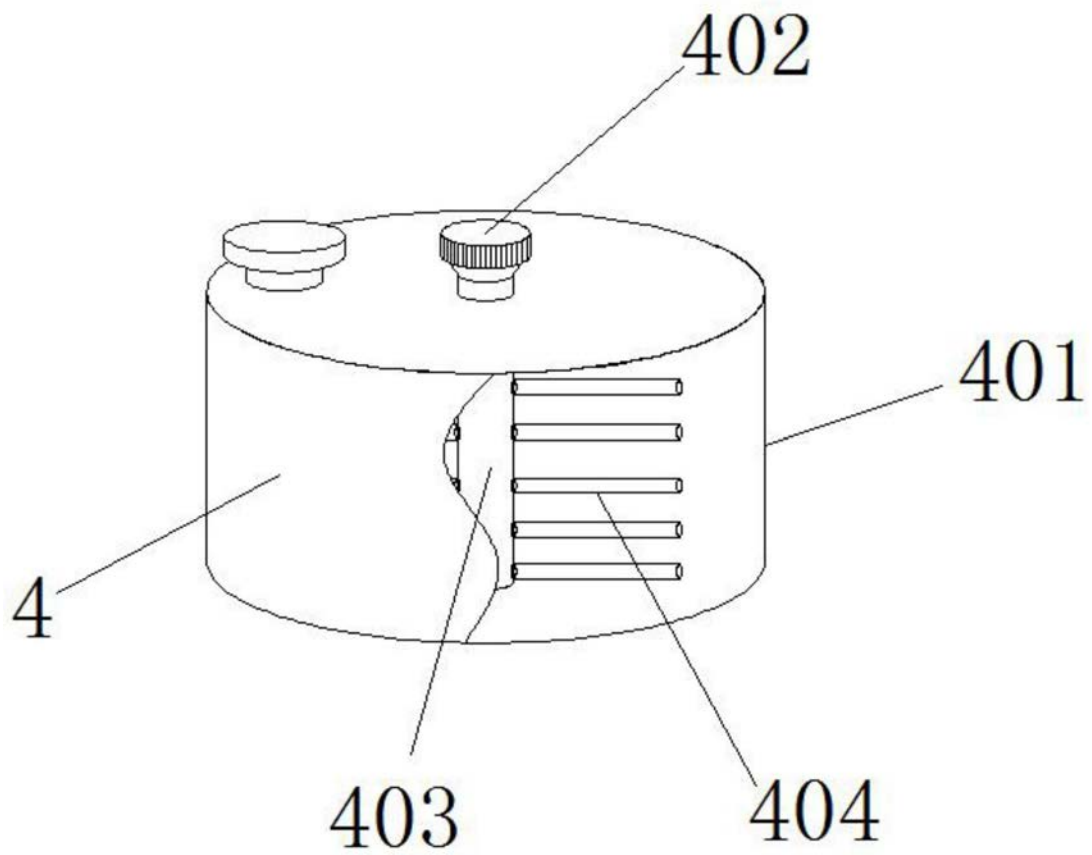


图2