(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217834138 U
(45)授权公告日 2022.11.18

(21)申请号 202220475842.2

(22)申请日 2022.03.07

(73)专利权人 库车建业建筑设备租赁有限责任公司
地址 842000 新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车县英阿瓦提路盐业局北侧

(72)发明人 孙博 宋在洋

(74)专利代理机构 安徽谷知知识产权代理事务所(普通合伙) 34286
专利代理师 李航

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

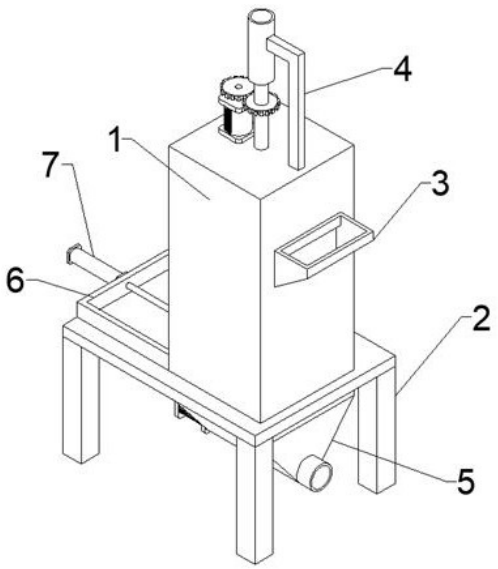
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑工程混凝土搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程混凝土搅拌装置，包括搅拌箱、支撑架、进料槽、搅拌装置、出料装置、U型架、气缸，所述搅拌箱竖直贯穿支撑架上端右侧，且搅拌箱右端上侧安装有进料槽，所述搅拌箱上侧安装有搅拌装置，且搅拌箱下端安装有出料装置，所述支撑架上端左侧安装有U型架，且U型架左端中部安装有气缸，所述气缸活塞杆贯穿U型架左端中部。本实用新型结构简单，混凝土在挡板上端进行搅拌保证了搅拌的均匀性，搅拌后的混凝土通过出料装置排出，保证了混凝土出料的均匀性与完整性，搅拌装置在具有搅拌和清洗的功能，能够对搅拌箱内端进行冲洗，防止残留的混凝土凝固影响使用。



CN 217834138 U

1.一种建筑工程混凝土搅拌装置，包括搅拌箱(1)、支撑架(2)、进料槽(3)、搅拌装置(4)、出料装置(5)、U型架(6)、气缸(7)，其特征在于：所述搅拌箱(1)竖直贯穿支撑架(2)上端右侧，且搅拌箱(1)右端上侧安装有进料槽(3)，所述搅拌箱(1)上侧安装有搅拌装置(4)，且搅拌箱(1)下端安装有出料装置(5)，所述支撑架(2)上端左侧安装有U型架(6)，且U型架(6)左端中部安装有气缸(7)，所述气缸(7)活塞杆贯穿U型架(6)左端中部；

所述搅拌装置(4)包括空心轴(8)、搅拌桨(9)、喷头(10)、传动齿轮(11)、驱动电机(12)、主动齿轮(13)、密封轴承(14)、连接管(15)、固定杆(16)，所述空心轴(8)上侧与搅拌箱(1)上端中部转动连接，且空心轴(8)下侧左右两端各固定有多个搅拌桨(9)，所述空心轴(8)左端安装有多个喷头(10)，多个所述喷头(10)安装角度不同，所述空心轴(8)外端上侧固定有传动齿轮(11)，所述搅拌箱(1)上端左侧安装有驱动电机(12)，且驱动电机(12)输出轴上端固定有主动齿轮(13)，所述主动齿轮(13)与传动齿轮(11)相互啮合，所述密封轴承(14)内端固定在空心轴(8)外端上侧，且连接管(15)内端下侧固定在密封轴承(14)外端，所述搅拌箱(1)上端右侧固定有固定杆(16)，且固定杆(16)左端上侧固定在连接管(15)右端；

所述出料装置(5)包括U型罩(17)、出料口(18)、出料电机(19)、出料绞龙(20)，所述搅拌箱(1)下端安装有U型罩(17)，且U型罩(17)右端下侧开有出料口(18)，所述U型罩(17)左端下侧安装有出料电机(19)，且出料电机(19)输出轴水平贯穿U型罩(17)左端，所述出料电机(19)输出轴右端固定连接有出料绞龙(20)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程混凝土搅拌装置，其特征在于：所述搅拌箱(1)前部后端下侧水平固定有支板(21)，且搅拌箱(1)后部前端下侧水平固定有支板(21)，两个所述支板(21)上端水平滑动安装有挡板(22)，所述挡板(22)左端中部与气缸(7)活塞杆右端固定连接。

一种建筑工程混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程领域，尤其涉及一种建筑工程混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 在建筑工程领域几乎都要使用到混凝土，而混凝土由水泥、沙子和水搅拌而成，通过为了节省人力采用搅拌装置进行搅拌，一般的搅拌装置在搅拌完成后由于混凝土具有一定的粘稠性，不方便进行排出，搅拌装置在搅拌完混凝土后需要及时对装置进行清洗，而人工清洗费时费力较为不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程混凝土搅拌装置，以解决上述技术问题。

[0004] 为实现上述目的本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种建筑工程混凝土搅拌装置，包括搅拌箱、支撑架、进料槽、搅拌装置、出料装置、U型架、气缸，所述搅拌箱竖直贯穿支撑架上端右侧，且搅拌箱右端上侧安装有进料槽，所述搅拌箱上侧安装有搅拌装置，且搅拌箱下端安装有出料装置，所述支撑架上端左侧安装有U型架，且U型架左端中部安装有气缸，所述气缸活塞杆贯穿U型架左端中部。

[0006] 在上述技术方案基础上，所述搅拌装置包括空心轴、搅拌桨、喷头、传动齿轮、驱动电机、主动齿轮、密封轴承、连接管、固定杆，所述空心轴上侧与搅拌箱上端中部转动连接，且空心轴下侧左右两端各固定有多个搅拌桨，所述空心轴左端安装有多个喷头，多个所述喷头安装角度不同，所述空心轴外端上侧固定有传动齿轮，所述搅拌箱上端左侧安装有驱动电机，且驱动电机输出轴上端固定有主动齿轮，所述主动齿轮与传动齿轮相互啮合，所述密封轴承内端固定在空心轴外端上侧，且连接管内端下侧固定在密封轴承外端，所述搅拌箱上端右侧固定有固定杆，且固定杆左端上侧固定在连接管右端。

[0007] 在上述技术方案基础上，所述出料装置包括U型罩、出料口、出料电机、出料绞龙，所述搅拌箱下端安装有U型罩，且U型罩右端下侧开有出料口，所述U型罩左端下侧安装有出料电机，且出料电机输出轴水平贯穿U型罩左端，所述出料电机输出轴右端固定连接有出料绞龙。

[0008] 在上述技术方案基础上，所述搅拌箱前部后端下侧水平固定有支板，且搅拌箱后部前端下侧水平固定有支板，两个所述支板上端水平滑动安装有挡板，所述挡板左端中部与气缸活塞杆右端固定连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：本实用新型结构简单，混凝土在挡板上端进行搅拌保证了搅拌的均匀性，搅拌后的混凝土通过出料装置排出，保证了混凝土出料的均匀性与完整性，搅拌装置在具有搅拌和清洗的功能，能够对搅拌箱内端进行冲洗，防止残留的混凝土凝固影响使用。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型外观结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型搅拌箱内部结构剖视示意图。

[0012] 图3为本实用新型连接管剖视放大示意图。

[0013] 图中:1、搅拌箱,2、支撑架,3、进料槽,4、搅拌装置,5、出料装置,6、U型架,7、气缸,8、空心轴,9、搅拌桨,10、喷头,11、传动齿轮,12、驱动电机,13、主动齿轮,14、密封轴承,15、连接管,16、固定杆,17、U型罩,18、出料口,19、出料电机,20、出料绞龙,21、支板,22、挡板。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0015] 如图1-3所示,一种建筑工程混凝土搅拌装置,包括搅拌箱1、支撑架2、进料槽3、搅拌装置4、出料装置5、U型架6、气缸7,所述搅拌箱1竖直贯穿支撑架2上端右侧,且搅拌箱1右端上侧安装有进料槽3,所述搅拌箱1上侧安装有搅拌装置4,且搅拌箱1下端安装有出料装置5,所述支撑架2上端左侧安装有U型架6,且U型架6左端中部安装有气缸7,所述气缸7活塞杆贯穿U型架6左端中部,所述气缸7通过活塞杆能够带动挡板22左右滑动。

[0016] 所述搅拌装置4包括空心轴8、搅拌桨9、喷头10、传动齿轮11、驱动电机12、主动齿轮13、密封轴承14、连接管15、固定杆16,所述空心轴8上侧与搅拌箱1上端中部转动连接,且空心轴8下侧左右两端各固定有多个搅拌桨9,所述空心轴8左端安装有多个喷头10,多个所述喷头10安装角度不同,所述空心轴8外端上侧固定有传动齿轮11,所述搅拌箱1上端左侧安装有驱动电机12,且驱动电机12输出轴上端固定有主动齿轮13,所述主动齿轮13与传动齿轮11相互啮合,所述密封轴承14内端固定在空心轴8外端上侧,且连接管15内端下侧固定在密封轴承14外端,所述搅拌箱1上端右侧固定有固定杆16,且固定杆16左端上侧固定在连接管15右端,所述固定杆16对连接管15起到固定的作用。

[0017] 所述出料装置5包括U型罩17、出料口18、出料电机19、出料绞龙20,所述搅拌箱1下端安装有U型罩17,且U型罩17右端下侧开有出料口18,所述U型罩17左端下侧安装有出料电机19,且出料电机19输出轴水平贯穿U型罩17左端,所述出料电机19输出轴右端固定连接有出料绞龙20,所述出料电机19能够带动出料绞龙20转动。

[0018] 所述搅拌箱1前部后端下侧水平固定有支板21,且搅拌箱1后部前端下侧水平固定有支板21,两个所述支板21上端水平滑动安装有挡板22,两个所述支板21对挡板22起到支撑的作用,所述挡板22左端中部与气缸7活塞杆右端固定连接。

[0019] 本实用新型的工作原理:将所有原料从进料槽3倒入搅拌箱1内,通过驱动电机12带动主动齿轮13转动,通过啮合主动齿轮13带动传动齿轮11转动,从而使空心轴8带动多个搅拌桨9转动将原料搅拌成混凝土,搅拌完成后,气缸7将挡板22向左拉动,混凝土落入U型罩17上端,出料电机19带动出料绞龙20转动将混凝土从出料口18排出。清洗时,将连接管15上端与水管连接,水管内的水通过 连接管15进入空心轴8内,然后从多个喷头10喷出,多个喷头10安装角度不同,转动的空心轴8通过多个不同角度的喷头10能够将搅拌箱1内端残留的混凝土冲刷下。

[0020] 以上所述为本实用新型较佳实施例,对于本领域的普通技术人员而言,根据本实用新型的教导,在不脱离本实用新型的原理与精神的情况下,对实施方式所进行的改变、修

改、替换和变型仍落入本实用新型的保护范围之内。

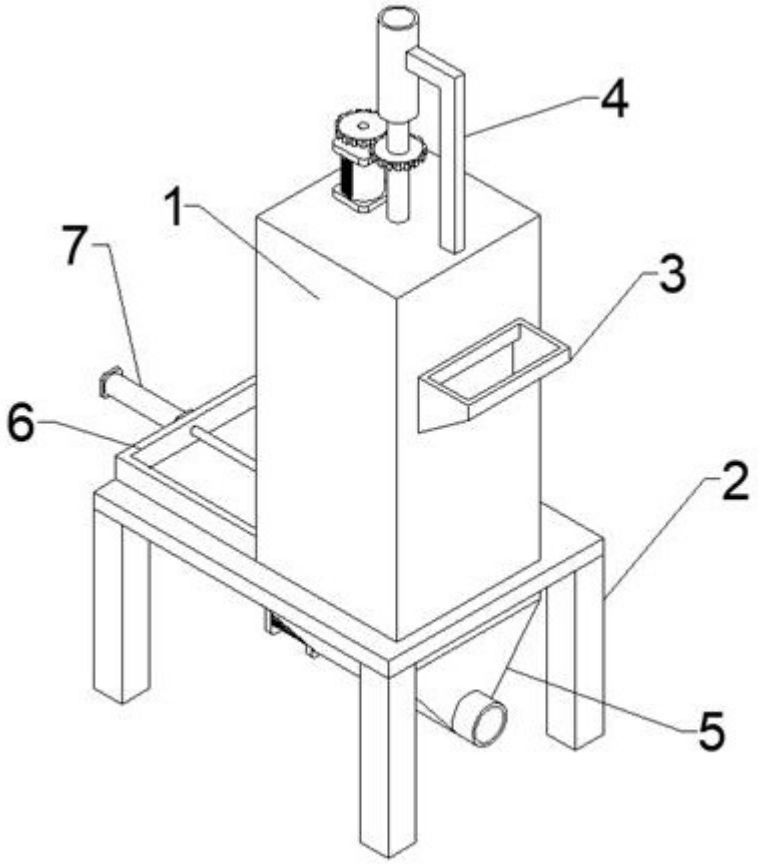


图1

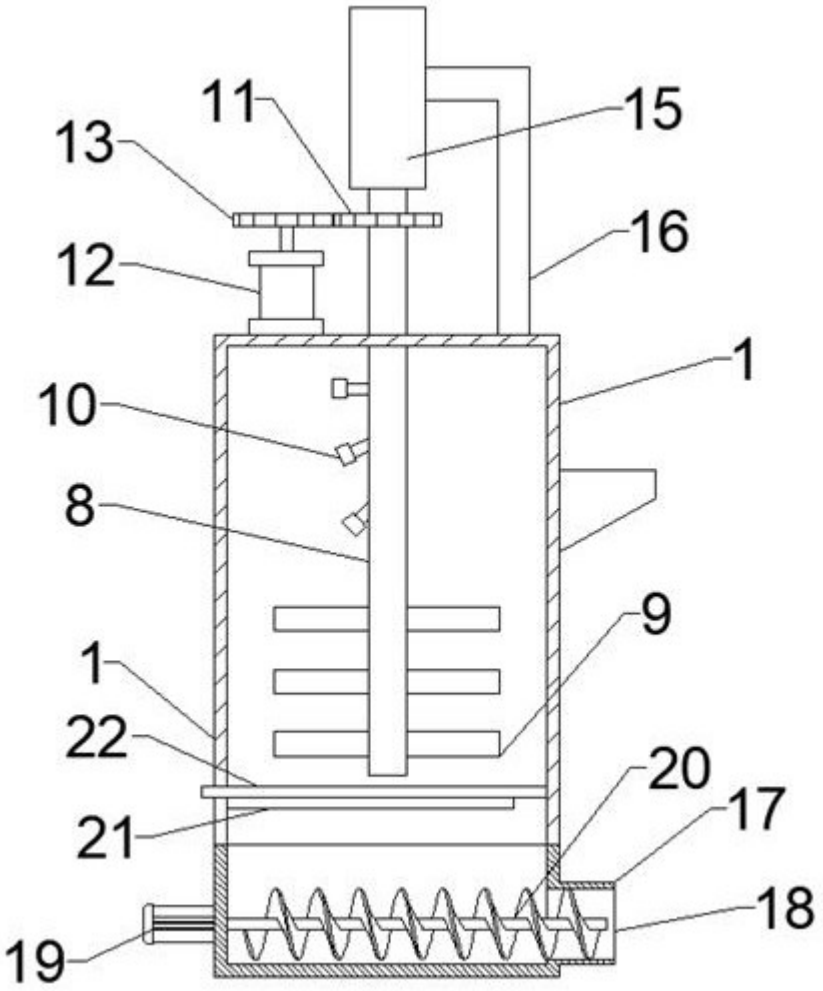


图2

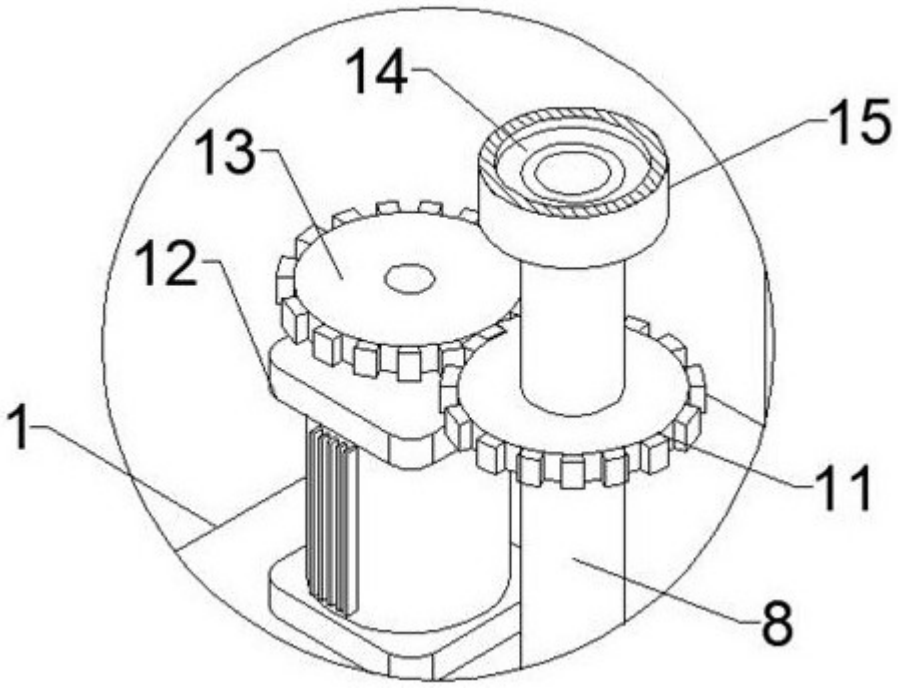


图3