



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105971285 A

(43)申请公布日 2016.09.28

(21)申请号 201610451973.6

B28C 7/16(2006.01)

(22)申请日 2016.06.17

(71)申请人 佛山市联智新创科技有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区桂城夏
西东便围工业区佛山市联智新创科技
有限公司

(72)发明人 付淑珍

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连围

(51)Int.Cl.

E04G 21/04(2006.01)

E04G 11/08(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

B28C 5/14(2006.01)

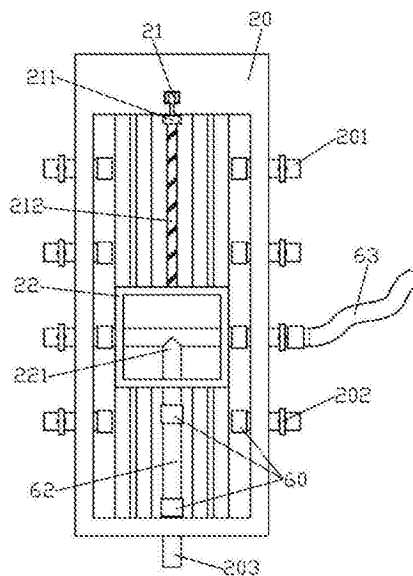
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种混凝土搅拌浇筑装置

(57)摘要

本发明公开了一种混凝土搅拌浇筑装置,包括混凝土搅拌装置、浇筑小车、墙体固定支架,混凝土搅拌装置通过输送管路连接浇筑小车,浇筑小车在混凝土搅拌装置和墙体固定支架之间来回移动;混凝土搅拌装置包括支座,支座上部固定有筒仓,筒仓的下部连接有锥形斗,锥形斗内部设置搅拌框,搅拌框被固定在搅拌轴上,搅拌轴经由搅拌电机驱动,锥形斗下部连接有落料管,锥形斗和落料管之间设置有电动阀门,落料管的出口端连接有第一螺旋输送机,第一螺旋输送机的下部设置有第一倾斜螺旋输送机。该搅拌浇筑装置能够在浇筑过程中提高混凝土的流动性,不仅能够提高混凝土的浇筑速度,还能对浇筑量进行精确定量,提高生产效率。



1. 一种混凝土搅拌浇筑装置,其特征在于:包括混凝土搅拌装置(1)、浇筑小车(2)、墙体固定支架(3),混凝土搅拌装置(1)通过输送管路(61)连接浇筑小车(2),浇筑小车(2)在混凝土搅拌装置(1)和墙体固定支架(3)之间来回移动;混凝土搅拌装置(1)包括支座,支座上部固定有筒仓(11),筒仓(11)的下部连接有锥形斗(12),锥形斗(12)内部设置搅拌框,搅拌框被固定在搅拌轴上,搅拌轴经由搅拌电机驱动,锥形斗(12)下部连接有落料管,锥形斗(12)和落料管之间设置有电动阀门(13),锥形斗(12)与落料管通过密封法兰连接,落料管的出口端连接有第一螺旋输送机(14),第一螺旋输送机(14)的下部设置有第一倾斜螺旋输送机(181),第一螺旋输送机(14)的出料口与第一倾斜螺旋输送机(181)的进料口相对应设置,第一倾斜螺旋输送机(181)的出料口连接有第二倾斜螺旋输送机(182),第二倾斜螺旋输送机(182)的出料口连接有锥形管(183),锥形管(183)末端可拆卸连接有浇筑小车(2);锥形斗(12)的外围上设置有振动装置(121),电动阀门(13)包括阀门板(132)、阀门座(133)以及上部支架(131),阀门座(133)位于第一螺旋输送机(14)的外壳上,阀门板(132)位于阀门座(133)上,上部支架(131)位于阀门座(133)的上部并与锥形斗(12)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌浇筑装置,其特征在于:支座包括底板以及位于底板上部的支柱,底板上还设置有控制箱(18),第一螺旋输送机(14)的第一驱动电机(15)、第一倾斜螺旋输送机(181)的第二驱动电机(17)以及第二倾斜螺旋输送机(182)的第三驱动电机(16)均通过控制线路(171、172)与控制箱(18)电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌浇筑装置,其特征在于:墙体固定支架(3)包括位于地面两侧的支架单元,两个支架单元形成浇筑空间,支架单元包括支撑板(31)和倾斜支柱(32),支撑板(31)竖直设置,倾斜支柱(32)一端与支撑板(31)固定连接,另一端固定支撑在地面上,两个支架单元之间的地面上还挖有地下槽(4),混凝土被浇筑小车(2)带动浇筑进地下槽(4)和两个支架单元形成浇筑空间内。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌浇筑装置,其特征在于:浇筑小车(2)包括车厢(20),车厢(20)底部四角通过安装支座(23)安装有行走轮(24),车厢(20)包括底板和四壁,底板上设置有滑动轨道,滑动轨道上设置有滑移小车(22),滑移小车(22)经由滑移驱动装置驱动在滑动轨道上移动,滑移小车(22)下部设置有与滑动轨道配合的滑轮组,滑轮组为两组,每组滑轮组包括两个并排设置的滑轮。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土搅拌浇筑装置,其特征在于:车厢(20)的两个壁上开设有安装孔,安装孔内穿设有连接短管(201),多个连接短管(201)分布在两个壁的同高度上,连接短管(201)上均设有控制阀(202),滑移小车(22)上设置有三通结构(221),其中一个通路与主连接管(62)连接,主连接管(62)的入口(203)与输送管路(61)连接,另两个通路分别与连接短管(201)连接,三通结构、主连接管(62)、输送管路(61)、连接短管(201)之间均是通过管箍(60)密闭连接,并由紧固装置(5)加以固定,尾管(63)位于连接短管(201)的外接口侧,尾管(63)一端与连接短管(201)连接,另一端直接通入将被浇筑的空间内。

6. 根据权利要求4所述的一种混凝土搅拌浇筑装置,其特征在于:滑移驱动装置包括滑移驱动电机(21)和滑移丝杠(212),滑移丝杠(212)一端通过传动装置(211)与滑移驱动电机(21)的输出轴连接,另一端与滑移小车(22)固定连接。

一种混凝土搅拌浇筑装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及混凝土浇筑技术领域，具体涉及一种混凝土搅拌浇筑装置。

背景技术：

[0002] 混凝土是有胶凝材料、水和粗骨料、细骨料按照一定的比例配置，经过均匀拌合、浇筑密实，并且在一定的温度和适度条件之下养护硬化而成的人工石材，混凝土浇筑是指将混凝土浇筑入模直至塑化的过程。近年，泡沫混凝土在我国发展很快，特别是复合填心型泡沫混凝土制品，其外壳采用高强混凝土，使制品具有可满足使用要求的强度，泡沫混凝土虽然具有良好的保温性能，但其强度却很差，为了克服它的缺点，复合填心型制品将是其主要的發展方法。近年，国内已出现了很多填心型制品，如空心砌块泡沫混凝土填心，空心墙板泡沫混凝土填心、空心砖泡沫混凝土填心等。

[0003] 目前，这些填心多采用人工浇筑填心，不但速度慢、无法准确定量，还需在浇筑后人工刮去多余浆体，十分不便，而且无法形成规模化的生产。另外，泡沫混凝土流动性较差，几乎没有流动性，在这种情况下，如何实现快速、准确的定量浇筑，是一个技术难题。

发明内容：

[0004] 本发明的目的就是针对现有技术的不足，提供一种混凝土搅拌浇筑装置，该搅拌浇筑装置能够在浇筑过程中提高混凝土的流动性，不仅能够提高混凝土的浇筑速度，还能对浇筑量进行精确定量，提高生产效率。

[0005] 为实现上述目的，本发明的技术解决措施如下：

[0006] 一种混凝土搅拌浇筑装置，包括混凝土搅拌装置、浇筑小车、墙体固定支架，混凝土搅拌装置通过输送管路连接浇筑小车，浇筑小车在混凝土搅拌装置和墙体固定支架之间来回移动；混凝土搅拌装置包括支座，支座上部固定有筒仓，筒仓的下部连接有锥形斗，锥形斗内部设置搅拌框，搅拌框被固定在搅拌轴上，搅拌轴经由搅拌电机驱动，锥形斗下部连接有落料管，锥形斗和落料管之间设置有电动阀门，锥形斗与落料管通过密封法兰连接，落料管的出口端连接有第一螺旋输送机，第一螺旋输送机的下部设置有第一倾斜螺旋输送机，第一螺旋输送机的出料口与第一倾斜螺旋输送机的进料口相对应设置，第一倾斜螺旋输送机的出料口连接有第二倾斜螺旋输送机，第二倾斜螺旋输送机的出料口连接有锥形管，锥形管末端可拆卸连接有浇筑小车；锥形斗的外围上设置有振动装置，电动阀门包括阀门板、阀门座以及上部支架，阀门座位于第一螺旋输送机的外壳上，阀门板位于阀门座上，上部支架位于阀门座的上部并与锥形斗固定连接。

[0007] 支座包括底板以及位于底板上部的支柱，底板上还设置有控制箱，第一螺旋输送机的第一驱动电机、第一倾斜螺旋输送机的第二驱动电机以及第二倾斜螺旋输送机的第三驱动电机均通过控制线路与控制箱电连接。

[0008] 墙体固定支架包括位于地面两侧的支架单元，两个支架单元形成浇筑空间，支架单元包括支撑板和倾斜支柱，支撑板竖直设置，倾斜支柱一端与支撑板固定连接，另一端固

定支撑在地面上,两个支架单元之间的地面上还挖有地下槽,混凝土被浇筑小车带动浇筑进地下槽和两个支架单元形成浇筑空间内。

[0009] 浇筑小车包括车厢,车厢底部四角通过安装支座安装有行走轮,车厢包括底板和四壁,底板上设置有滑动轨道,滑动轨道上设置有滑移小车,滑移小车经由滑移驱动装置驱动在滑动轨道上移动,滑移小车下部设置有与滑动轨道配合的滑轮组,滑轮组为两组,每组滑轮组包括两个并排设置的滑轮。

[0010] 车厢的两个壁上开设有安装孔,安装孔内穿设有连接短管,多个连接短管分布在两个壁的同一直线上,连接短管上均设有控制阀,滑移小车上设置有三通结构,其中一个通路与主连接管连接,主连接管的入口与输送管路连接,另两个通路分别与连接短管连接,三通结构、主连接管、输送管路、连接短管之间均是通过管箍密闭连接,并由紧固装置加以固定,尾管位于连接短管的外接口侧,尾管一端与连接短管连接,另一端直接通入将被浇筑的空间内。

[0011] 滑移驱动装置包括滑移驱动电机和滑移丝杠,滑移丝杠一端通过传动装置与滑移驱动电机的输出轴连接,另一端与滑移小车固定连接。

[0012] 本发明的有益效果在于:该搅拌浇筑装置能够在浇筑过程中提高混凝土的流动性,不仅能够提高混凝土的浇筑速度,还能对浇筑量进行精确定量,提高生产效率。

附图说明:

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

[0014] 图2为混凝土搅拌装置的结构示意图;

[0015] 图3为浇筑小车的结构示意图。

具体实施方式:

[0016] 为了使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做出详细的说明。

[0017] 如图1-2所示,混凝土搅拌浇筑装置包括混凝土搅拌装置1、浇筑小车2、墙体固定支架3,混凝土搅拌装置1通过输送管路61连接浇筑小车2,浇筑小车2在混凝土搅拌装置1和墙体固定支架3之间来回移动;混凝土搅拌装置1包括支座,支座上部固定有筒仓11,筒仓11的下部连接有锥形斗12,锥形斗12内部设置搅拌框,搅拌框被固定在搅拌轴上,搅拌轴经由搅拌电机驱动,锥形斗12下部连接有落料管,锥形斗12和落料管之间设置有电动阀门13,锥形斗12与落料管通过密封法兰连接,落料管的出口端连接有第一螺旋输送机14,第一螺旋输送机14的下部设置有第一倾斜螺旋输送机181,第一螺旋输送机14的出料口与第一倾斜螺旋输送机181的进料口相对应设置,第一倾斜螺旋输送机181的出料口连接第二倾斜螺旋输送机182,第二倾斜螺旋输送机182的出料口连接锥形管183,锥形管183末端可拆卸连接有浇筑小车2;锥形斗12的外围上设置有振动装置121,电动阀门13包括阀门板132、阀门座133以及上部支架131,阀门座133位于第一螺旋输送机14的外壳上,阀门板132位于阀门座133上,上部支架131位于阀门座133的上部并与锥形斗12固定连接。

[0018] 支座包括底板以及位于底板上部的支柱,底板上还设置有控制箱18,第一螺旋输送机14的第一驱动电机15、第一倾斜螺旋输送机181的第二驱动电机17以及第二倾斜螺旋

输送机182的第三驱动电机16均通过控制线路171、172与控制箱18电连接。

[0019] 如图1所示,墙体固定支架3包括位于地面两侧的支架单元,两个支架单元形成浇筑空间,支架单元包括支撑板31和倾斜支柱32,支撑板31竖直设置,倾斜支柱32一端与支撑板31固定连接,另一端固定支撑在地面上,两个支架单元之间的地面上还挖有地下槽4,混凝土被浇筑小车2带动浇筑进地下槽4和两个支架单元形成浇筑空间内。

[0020] 如图3所示,浇筑小车2包括车厢20,车厢20底部四角通过安装支座23安装有行走轮24,车厢20包括底板和四壁,底板上设置有滑动轨道,滑动轨道上设置有滑移小车22,滑移小车22经由滑移驱动装置驱动在滑动轨道上移动,滑移小车22下部设置有与滑动轨道配合的滑轮组,滑轮组为两组,每组滑轮组包括两个并排设置的滑轮。

[0021] 车厢20的两个壁上开设有安装孔,安装孔内穿设有连接短管201,多个连接短管201分布在两个壁的另一高度上,连接短管201上均设有控制阀202,滑移小车22上设置有三通结构221,其中一个通路与主连接管62连接,主连接管62的入口203与输送管路61连接,另两个通路分别与连接短管201连接,三通结构、主连接管62、输送管路61、连接短管201之间均是通过管箍60密闭连接,并由紧固装置5加以固定,尾管63位于连接短管201的外接口侧,尾管63一端与连接短管201连接,另一端直接通入将被浇筑的空间内。

[0022] 滑移驱动装置包括滑移驱动电机21和滑移丝杠212,滑移丝杠212一端通过传动装置211与滑移驱动电机21的输出轴连接,另一端与滑移小车22固定连接。

[0023] 所述实施例用以例示性说明本发明,而非用于限制本发明。任何本领域技术人员均可在不违背本发明的精神及范畴下,对所述实施例进行修改,因此本发明的权利保护范围,应如本发明的权利要求所列。

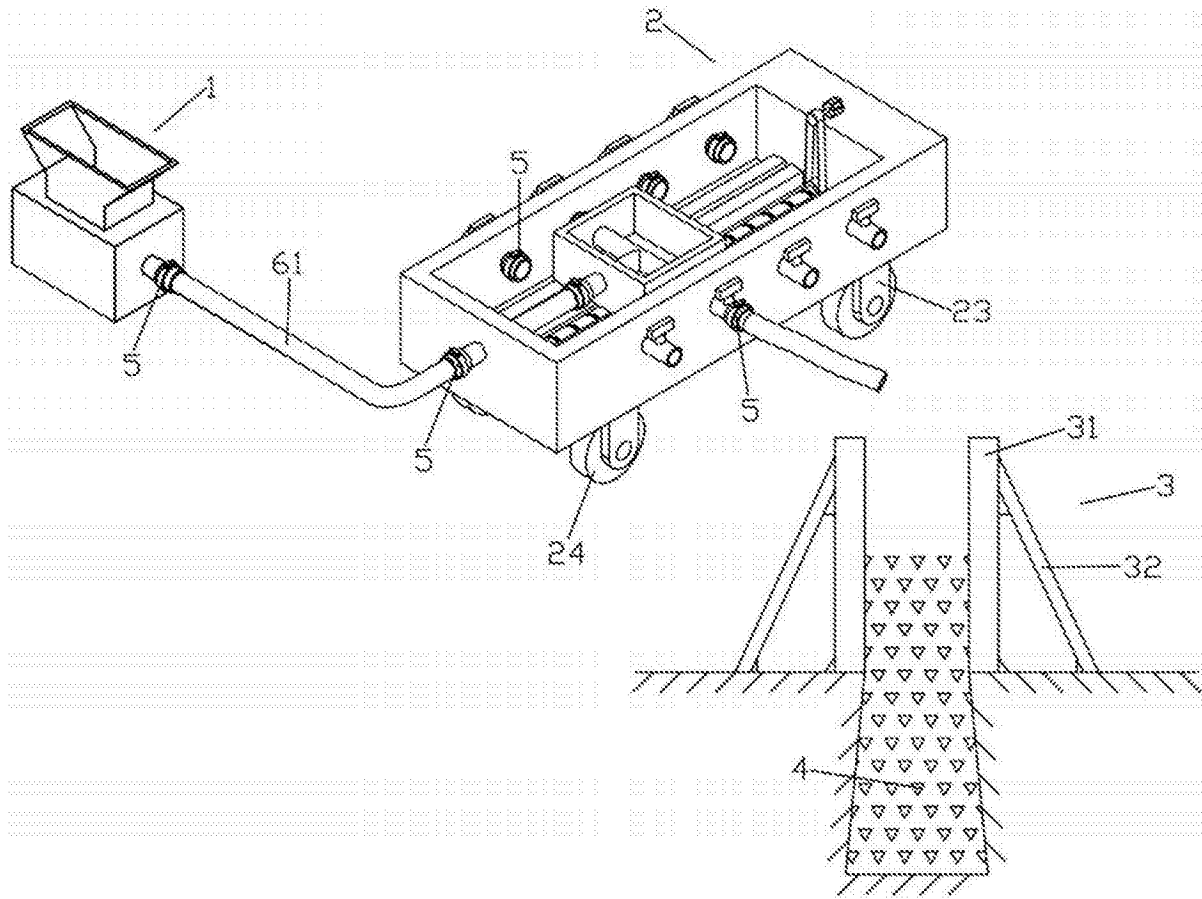


图1

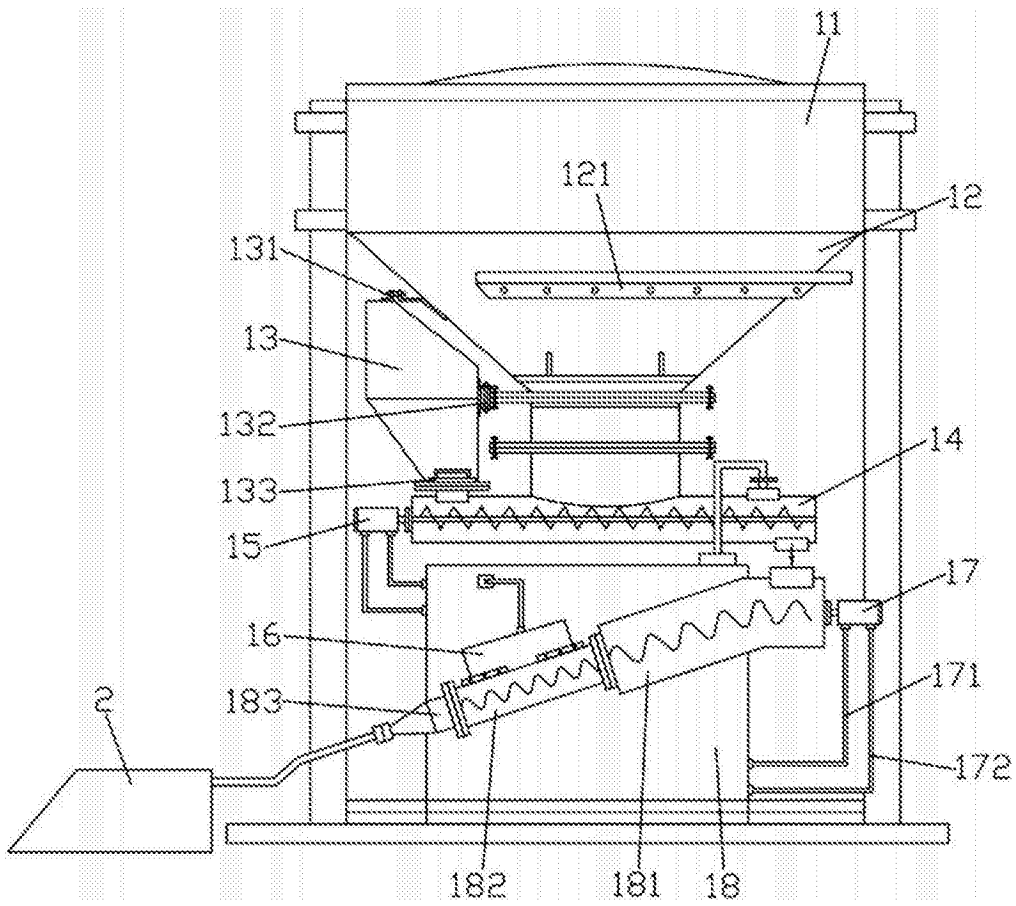


图2

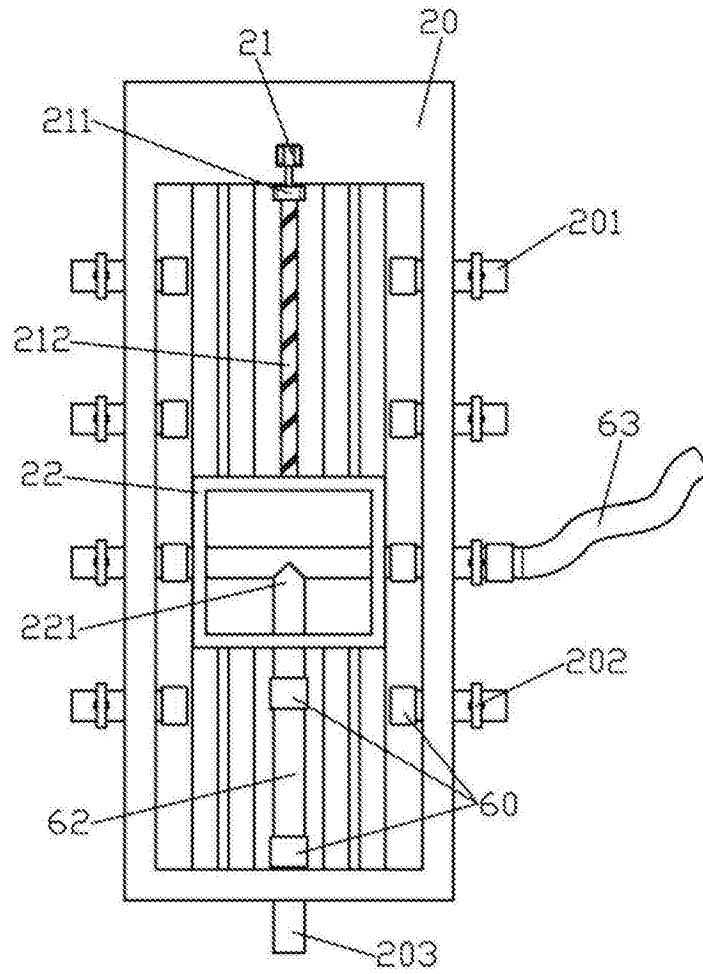


图3