



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210589939 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201920787148.2

(22)申请日 2019.05.29

(73)专利权人 四川佰汇混凝土工程有限公司
地址 610000 四川省成都市青白江区工业
集中发展区通站路333号

(72)发明人 莫天根

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 李昌霖

(51) Int. Cl.

B28C 7/10(2006.01)

B28C 7/12(2006.01)

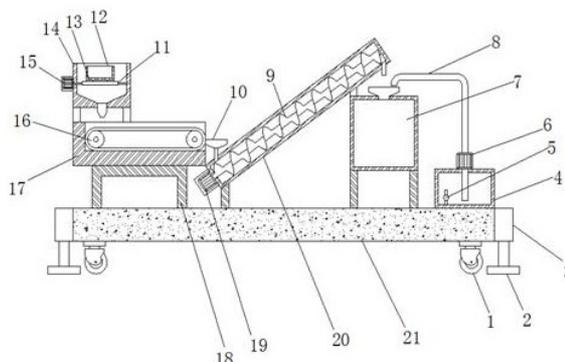
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种混凝土生产用上料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土生产用上料装置,包括底座,所述底座顶部外壁的一侧通过螺钉固定有支撑架,且支撑架的顶部外壁通过螺钉固定有安装箱,所述安装箱的顶部外壁开设有凹槽,且凹槽的内壁通过轴承连接有输送机构,所述安装箱的顶部外壁通过螺钉固定有进料槽,且进料槽的一侧外壁通过螺钉固定有旋转电机,所述旋转电机的输出轴通过联轴器连接有安装板,且安装板的顶部外壁通过螺钉固定有称重传感器,所述称重传感器的顶部外壁通过螺钉固定有称重槽,且进料槽的底部内壁开设有通孔,所述通孔的内壁插接有卸料管。本实用新型起到良好的上料效果,能够将各原料之间进行精准配比,保证了混凝土的生产质量。



1. 一种混凝土生产用上料装置,包括底座(21),其特征在于,所述底座(21)顶部外壁的一侧通过螺钉固定有支撑架(18),且支撑架(18)的顶部外壁通过螺钉固定有安装箱(17),所述安装箱(17)的顶部外壁开设有凹槽,且凹槽的内壁通过轴承连接有输送机构(16),所述安装箱(17)的顶部外壁通过螺钉固定有进料槽(14),且进料槽(14)的一侧外壁通过螺钉固定有旋转电机(15),所述旋转电机(15)的输出轴通过联轴器连接有安装板(11),且安装板(11)的顶部外壁通过螺钉固定有称重传感器(13),所述称重传感器(13)的顶部外壁通过螺钉固定有称重槽(12),且进料槽(14)的底部内壁开设有通孔,所述通孔的内壁插接有卸料管。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用上料装置,其特征在于,所述底座(21)靠近支撑架(18)一侧的顶部外壁通过螺钉固定有倾斜设置的输送筒(20),且输送筒(20)的一侧外壁通过螺钉固定有伺服电机(19),伺服电机(19)的输出轴通过联轴器连接有输送绞龙(9),输送筒(20)的顶部外壁开设有上料孔,上料孔的内壁插接有上料斗(10),输送筒(20)的底部外壁开设有下列孔,下料孔的内壁插接有下料管。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土生产用上料装置,其特征在于,所述底座(21)靠近输送筒(20)一侧的顶部外壁通过螺钉固定有混凝土搅拌机(7),且混凝土搅拌机(7)位于下料管的下方。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土生产用上料装置,其特征在于,所述底座(21)靠近混凝土搅拌机(7)一侧的顶部外壁通过螺钉固定有水箱(4),且水箱(4)的顶部外壁通过螺钉固定有水泵(6),水泵(6)的输出端套接有进水管(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土生产用上料装置,其特征在于,所述输送机构(16)包括驱动电机、第一滚筒和第二滚筒,且第一滚筒的外壁套接有输送带,第一滚筒和第二滚筒通过输送带形成传动配合,驱动电机的输出轴通过联轴器与第一滚筒的一端相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土生产用上料装置,其特征在于,所述水箱(4)的内壁通过螺钉固定有液位传感器(5),且液位传感器(5)和称重传感器(13)的信号输出端均通过信号线连接有控制器。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土生产用上料装置,其特征在于,所述底座(21)底部外壁的四角处均通过螺钉固定有行走轮(1),且底座(21)的四周外壁均通过螺钉固定有液压杆(3),液压杆(3)活塞杆的一端通过螺钉固定有固定板(2)。

一种混凝土生产用上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产技术领域,尤其涉及一种混凝土生产用上料装置。

背景技术

[0002] 混凝土指以水泥为主要胶凝材料,与水、砂、石子,必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合,经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材,搅拌的过程中需要利用上料装置进行上料。

[0003] 经检索,中国专利申请号为201811343240.6的专利,公开了一种混凝土生产用上料装置,包括底板,所述底板的上表面左端前后两侧分别竖直焊接有第一竖杆,所述第一竖杆的右侧竖直焊接有第二竖杆,两个所述第一竖杆的上端之间上端转动安装有第一转动轴。上述专利中的上料装置设计结构简单,上料的过程中无法精确控制各原料的用量,导致生产出来的混凝土质量较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种混凝土生产用上料装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种混凝土生产用上料装置,包括底座,所述底座顶部外壁的一侧通过螺钉固定有支撑架,且支撑架的顶部外壁通过螺钉固定有安装箱,所述安装箱的顶部外壁开设有凹槽,且凹槽的内壁通过轴承连接有输送机构,所述安装箱的顶部外壁通过螺钉固定有进料槽,且进料槽的一侧外壁通过螺钉固定有旋转电机,所述旋转电机的输出轴通过联轴器连接有安装板,且安装板的顶部外壁通过螺钉固定有称重传感器,所述称重传感器的顶部外壁通过螺钉固定有称重槽,且进料槽的底部内壁开设有通孔,所述通孔的内壁插接有卸料管。

[0007] 进一步的,所述底座靠近支撑架一侧的顶部外壁通过螺钉固定有倾斜设置的输送筒,且输送筒的一侧外壁通过螺钉固定有伺服电机,伺服电机的输出轴通过联轴器连接有输送绞龙,输送筒的顶部外壁开设有上料孔,上料孔的内壁插接有上料斗,输送筒的底部外壁开设有下料孔,下料孔的内壁插接有下料管。

[0008] 进一步的,所述底座靠近输送筒一侧的顶部外壁通过螺钉固定有混凝土搅拌机,且混凝土搅拌机位于下料管的下方。

[0009] 进一步的,所述底座靠近混凝土搅拌机一侧的顶部外壁通过螺钉固定有水箱,且水箱的顶部外壁通过螺钉固定有水泵,水泵的输出端套接有进水管。

[0010] 进一步的,所述输送机构包括驱动电机、第一滚筒和第二滚筒,且第一滚筒的外壁套接有输送带,第一滚筒和第二滚筒通过输送带形成传动配合,驱动电机的输出轴通过联轴器与第一滚筒的一端相连接。

[0011] 进一步的,所述水箱的内壁通过螺钉固定有液位传感器,且液位传感器和称重传

传感器的信号输出端均通过信号线连接有控制器。

[0012] 进一步的,所述底座底部外壁的四角处均通过螺钉固定有行走轮,且底座的四周外壁均通过螺钉固定有液压杆,液压杆活塞杆的一端通过螺钉固定有固定板。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、该混凝土生产用上料装置,通过设置有称重传感器、输送机构、输送筒,液位传感器和水泵,上料时,将需要用到的固体原料倒入至称重槽内,称重传感器能够依次对这些原料进行称重配比,称重后的原料落入到输送机构上,输送机构将原料送入至输送筒内,输送绞龙将原料送入至混凝土搅拌机内,水泵能够从水箱内抽水进入至混凝土搅拌机内,液位传感器能够检测加水前后的水位,便于添加一定量的水,起到良好的上料效果,能够将各原料之间进行精准配比,保证了混凝土的生产质量。

[0015] 2、该混凝土生产用上料装置,通过设置有行走轮和液压杆,行走轮增加了装置的机动性,移动和运输起来方便,控制液压杆活塞杆伸长,固定板能够接触地面对装置进行支撑固定,起到良好的固定效果,增加了装置工作时的稳定性。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,该装置设计结构合理,使用方便,满足人们的使用需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种混凝土生产用上料装置的整体结构剖视图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种混凝土生产用上料装置的安装箱结构立体图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种混凝土生产用上料装置的整体结构主视图。

[0020] 图中:1-行走轮、2-固定板、3-液压杆、4-水箱、5-液位传感器、6-水泵、7-混凝土搅拌机、8-进水管、9-输送绞龙、10-上料斗、11-安装板、12-称重槽、13-称重传感器、14-进料槽、15-旋转电机、16-输送机构、17-安装箱、18-支撑架、19-伺服电机、20-输送筒、21-底座。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-3,一种混凝土生产用上料装置,包括底座21,底座21顶部外壁的一侧通

过螺钉固定有支撑架18,且支撑架18的顶部外壁通过螺钉固定有安装箱17,安装箱17的顶部外壁开设有凹槽,且凹槽的内壁通过轴承连接有输送机构16,安装箱17的顶部外壁通过螺钉固定有进料槽14,且进料槽14的一侧外壁通过螺钉固定有旋转电机15,旋转电机15的输出轴通过联轴器连接有安装板11,且安装板11的顶部外壁通过螺钉固定有称重传感器13,称重传感器13的顶部外壁通过螺钉固定有称重槽12,且进料槽14的底部内壁开设有通孔,通孔的内壁插接有卸料管。

[0027] 本实用新型中,底座21靠近支撑架18一侧的顶部外壁通过螺钉固定有倾斜设置的输送筒20,且输送筒20的一侧外壁通过螺钉固定有伺服电机19,伺服电机19的输出轴通过联轴器连接有输送绞龙9,输送筒20的顶部外壁开设有上料孔,上料孔的内壁插接有上料斗10,输送筒20的底部外壁开设有下料孔,下料孔的内壁插接有下料管。

[0028] 本实用新型中,底座21靠近输送筒20一侧的顶部外壁通过螺钉固定有混凝土搅拌机7,且混凝土搅拌机7位于下料管的下方。

[0029] 本实用新型中,底座21靠近混凝土搅拌机7一侧的顶部外壁通过螺钉固定有水箱4,且水箱4的顶部外壁通过螺钉固定有水泵6,水泵6的输出端套接有进水管8。

[0030] 本实用新型中,输送机构16包括驱动电机、第一滚筒和第二滚筒,且第一滚筒的外壁套接有输送带,第一滚筒和第二滚筒通过输送带形成传动配合,驱动电机的输出轴通过联轴器与第一滚筒的一端相连接。

[0031] 本实用新型中,水箱4的内壁通过螺钉固定有液位传感器5,且液位传感器5和称重传感器13的信号输出端均通过信号线连接有控制器。

[0032] 实施例2

[0033] 参照图1,一种混凝土生产用上料装置,本实施例相较于实施例1,还包括底座21底部外壁的四角处均通过螺钉固定有行走轮1,且底座21的四周外壁均通过螺钉固定有液压杆3,液压杆3活塞杆的一端通过螺钉固定有固定板2,行走轮1增加了装置的机动性,移动和运输起来方便,控制液压杆3活塞杆伸长,固定板2能够接触地面对装置进行支撑固定,起到良好的固定效果,增加了装置工作时的稳定性。

[0034] 工作原理:上料时,将需要用到的固体原料倒入至称重槽12内,称重传感器13能够依次对这些原料进行称重配比,称重后,控制旋转电机15转动,称重槽12内的原料倒入至进料槽14内落入到输送机构16上,输送机构16将原料送入至输送筒20内,输送绞龙9将原料送入至混凝土搅拌机7内,水泵6能够从水箱4内抽水进入至混凝土搅拌机7内,液位传感器5能够检测加水前后的水位,便于添加一定量的水,起到良好的上料效果。

[0035] 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。

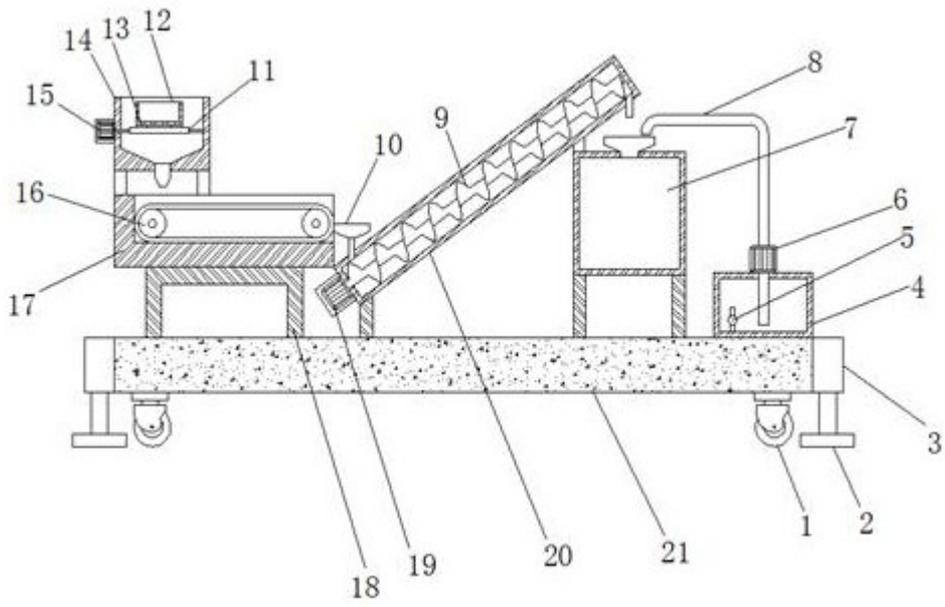


图1

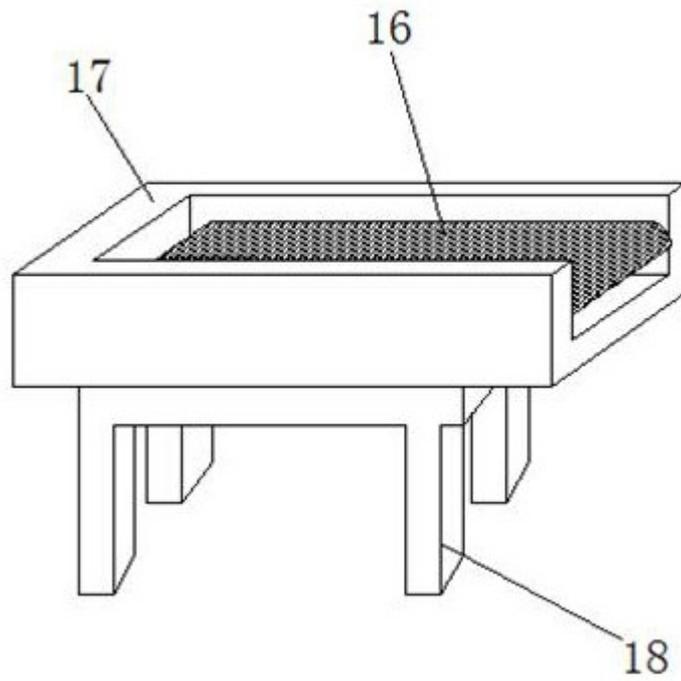


图2

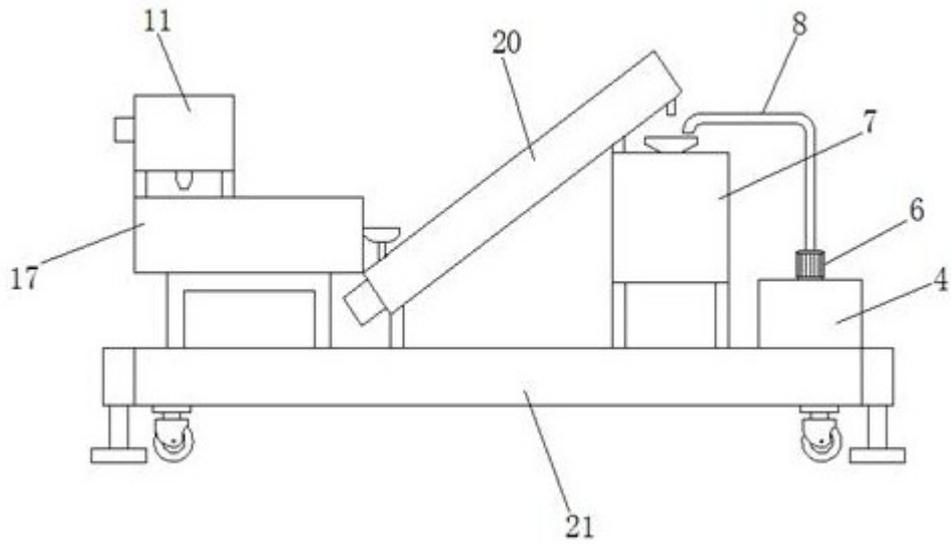


图3