



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207874555 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820071558.2

(22)申请日 2018.01.16

(73)专利权人 中建商品混凝土广西有限公司
地址 530000 广西壮族自治区南宁市振兴路89号金业科技园实验楼A308号房

(72)发明人 韦周萍

(51)Int.Cl.

B28C 5/14(2006.01)

B28C 7/06(2006.01)

B28C 7/04(2006.01)

B28C 7/16(2006.01)

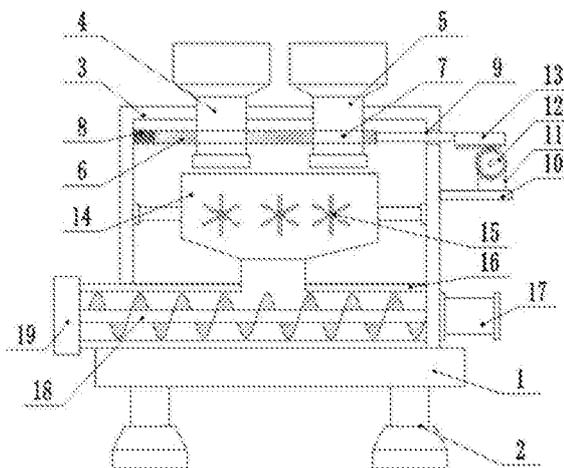
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有等量进料功能的混凝土配料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有等量进料功能的混凝土配料机,包括底座、第一进料管、第二进料管、阻料板、第一驱动电机、异形齿轮、散料叶轮和输料筒,所述第一进料管和第二进料管上还水平滑动安装有阻料板,阻料板上间隔设有漏料孔,所述连接架内部还固定安装有配料箱,配料箱上部为开口状且配料箱内部转动安装有若干组散料叶轮。该配料机能实现混凝土原料间歇性下料,避免一次性下料过多造成的下料堵塞的问题,而且在配料时无需称量混凝土的原料的量即可实现等量配料,大大提高配料的速度,然后经过散料叶轮对原料进行初步的混合,还能使物料分布更加均匀,简单实用。



1. 一种具有等量进料功能的混凝土配料机,包括底座(1)、第一进料管(4)、第二进料管(5)、阻料板(6)、第一驱动电机(11)、异形齿轮(12)、散料叶轮(15)和输料筒(16),其特征在于:所述底座(1)下侧四角位置均通过螺栓固定安装有支撑脚(2),底座(1)的上表面通过螺栓固定安装有连接架(3),连接架(3)的上侧嵌入安装有第一进料管(4)和第二进料管(5),所述第一进料管(4)和第二进料管(5)上还水平滑动安装有阻料板(6),阻料板(6)上间隔设有漏料孔(7),所述阻料板(6)的左端与连接架(3)之间连接有弹簧(8),阻料板(6)的右端螺纹连接有拉杆(9),拉杆(9)水平向右并在拉杆(9)的右端焊接有齿条(13),齿条(13)的齿部向下,所述连接架(3)的右侧还通过螺钉固定安装有支撑板(10),支撑板(10)上固定安装有第一驱动电机(11),第一驱动电机(11)的输出轴向前且第一驱动电机(11)的输出轴上过盈配合安装有异形齿轮(12),异形齿轮(12)的齿部与齿条(13)啮合连接;所述连接架(3)内部还固定安装有配料箱(14),配料箱(14)上部为开口状且配料箱(14)内部转动安装有若干组散料叶轮(15),散料叶轮(15)设置有3-4组,所述配料箱(14)下方还设有输料筒(16),输料筒(16)固定安装在底座(1)上,所述输料筒(16)的右侧固定安装有送料电机(17),送料电机(17)的输出轴后水平向左且送料电机(17)的输出轴上连接有输料绞龙(18),输料筒(16)的左端设有出料口(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有等量进料功能的混凝土配料机,其特征在于:所述第一进料管(4)和第二进料管(5)的上端均连接有储料箱。

3. 根据权利要求1所述的一种具有等量进料功能的混凝土配料机,其特征在于:所述漏料孔(7)为圆形贯穿通孔且漏料孔(7)的孔径与第一进料管(4)和第二进料管(5)的内孔孔径相同。

4. 根据权利要求1所述的一种具有等量进料功能的混凝土配料机,其特征在于:所述异形齿轮(12)上一半有齿一半无齿。

5. 根据权利要求1所述的一种具有等量进料功能的混凝土配料机,其特征在于:所述配料箱(14)的下料口与输料筒(16)之间通过输料管相连。

一种具有等量进料功能的混凝土配料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,具体是一种具有等量进料功能的混凝土配料机。

背景技术

[0002] 混凝土配料机,也称配料机、砂石自动配料机,是一种用于多种物料如砂石的定量配送的自动化设备,主要应用于混凝土施工行业,以替代人工台秤或容积计量等方式。目前市场上的混凝土配料机左右各有一个独立的储料斗,但现有的配料机无法实现间隔下料,从而导致配料出料是因原料过多造成出料堵塞,而且现有的配料机无法实现等量进料,从而需要在配料前称量原料的用量,造成配料的效率降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有等量进料功能的混凝土配料机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种具有等量进料功能的混凝土配料机,包括底座、第一进料管、第二进料管、阻料板、第一驱动电机、异形齿轮、散料叶轮和输料筒,所述底座下侧四角位置均通过螺栓固定安装有支撑脚,底座的上表面通过螺栓固定安装有连接架,连接架的上侧嵌入安装有第一进料管和第二进料管,所述第一进料管和第二进料管上还水平滑动安装有阻料板,阻料板上间隔设有漏料孔,所述阻料板的左端与连接架之间连接有弹簧,阻料板的右端螺纹连接有拉杆,拉杆水平向右并在拉杆的右端焊接有齿条,齿条的齿部向下,所述连接架的右侧还通过螺钉固定安装有支撑板,支撑板上固定安装有第一驱动电机,第一驱动电机的输出轴向前且第一驱动电机的输出轴上过盈配合安装有异形齿轮,异形齿轮的齿部与齿条啮合连接;所述连接架内部还固定安装有配料箱,配料箱上部为开口状且配料箱内部转动安装有若干组散料叶轮,散料叶轮设置有一组,所述配料箱下方还设有输料筒,输料筒固定安装在底座上,所述输料筒的右侧固定安装有送料电机,送料电机的输出轴后水平向左且送料电机的输出轴上连接有输料绞龙,输料筒的左端设有出料口。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一进料管和第二进料管的上端均连接有储料箱。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述漏料孔为圆形贯穿通孔且漏料孔的孔径与第一进料管和第二进料管的内孔孔径相同。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述异形齿轮上一半有齿一半无齿。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述配料箱的下料口与输料筒之间通过输料管相连。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该配料机能实现混凝土原料间歇性下料,避免一次性下料过多造成的下料堵塞的问题,而且在配料时无需称量混凝土的原料的量即可实现等量配料,大大提高配料的速度,然后经过散料叶轮对原料进行初步的混合,

还能使物料分布更加均匀,简单实用。

附图说明

[0011] 图1为一种具有等量进料功能的混凝土配料机的结构示意图。

[0012] 图2为一种具有等量进料功能的混凝土配料机中阻料板的结构示意图。

[0013] 图中:1-底座、2-支撑脚、3-连接架、4-第一进料管、5-第二进料管、6-阻料板、7-漏料孔、8-弹簧、9-拉杆、10-支撑板、11-第一驱动电机、12-异形齿轮、13-齿条、14-配料箱、15-散料叶轮、16-输料筒、17-送料电机、18-输料绞龙、19-出料口。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,一种具有等量进料功能的混凝土配料机,包括底座1、第一进料管4、第二进料管5、阻料板6、第一驱动电机11、异形齿轮12、散料叶轮15和输料筒16,所述底座1下侧四角位置均通过螺栓固定安装有支撑脚2,底座1的上表面通过螺栓固定安装有连接架3,连接架3的上侧嵌入安装有第一进料管4和第二进料管5,第一进料管4和第二进料管5的上端均连接有储料箱,所述第一进料管4和第二进料管5上还水平滑动安装有阻料板6,阻料板6上间隔设有漏料孔7,漏料孔7为圆形贯穿通孔且漏料孔7的孔径与第一进料管4和第二进料管5的内孔孔径相同,所述阻料板6的左端与连接架3之间连接有弹簧8,阻料板6的右端螺纹连接有拉杆9,拉杆9水平向右并在拉杆9的右端焊接有齿条13,齿条13的齿部向下,所述连接架3的右侧还通过螺钉固定安装有支撑板10,支撑板10上固定安装有第一驱动电机11,第一驱动电机11的输出轴向前且第一驱动电机11的输出轴上过盈配合安装有异形齿轮12,异形齿轮12上一半有齿一半无齿,异形齿轮12的齿部与齿条13啮合连接;所述连接架3内部还固定安装有配料箱14,配料箱14上部为开口状且配料箱14内部转动安装有若干组散料叶轮15,散料叶轮15设置有3-4组,所述配料箱14下方还设有输料筒16,输料筒16固定安装在底座1上,配料箱14的下料口与输料筒16之间通过输料管相连,所述输料筒16的右侧固定安装有送料电机17,送料电机17的输出轴后水平向左且送料电机17的输出轴上连接有输料绞龙18,输料筒16的左端设有出料口19。

[0016] 本实用新型的工作原理是:当需要对混凝土进行等量配料时,通电使第一驱动电机11开始工作,当第一驱动电机11开始工作时,带动异形齿轮12开始转动,当异形齿轮12的有齿部分与齿条13啮合时,从而使齿条13向右移动,从而带动阻料板6向右移动,当阻料板6上的漏料孔7与第一进料管4和第二进料管5的内孔逐渐错开时,下料量逐渐减少,直至阻料板6将第一进料管4和第二进料管5封堵,当异形齿轮12与齿条13不啮合时,在弹簧8的回复力作用下,阻料板6向左复位滑动,继续进行下料,通过以上周期性运动,实现了混凝土原料间歇性下料,避免一次性下料过多造成的下料堵塞的问题,而且在由于阻料板6上的漏料孔7大小相同,从而配料时无需称量混凝土的原料的量即可实现等量配料,大大提高配料的速度,然后经过散料叶轮15对原料进行初步的混合,还能使物料分布更加均匀,然后在经过输料筒16内部的输料绞龙18将原料输出。

[0017] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下

做出各种变化。

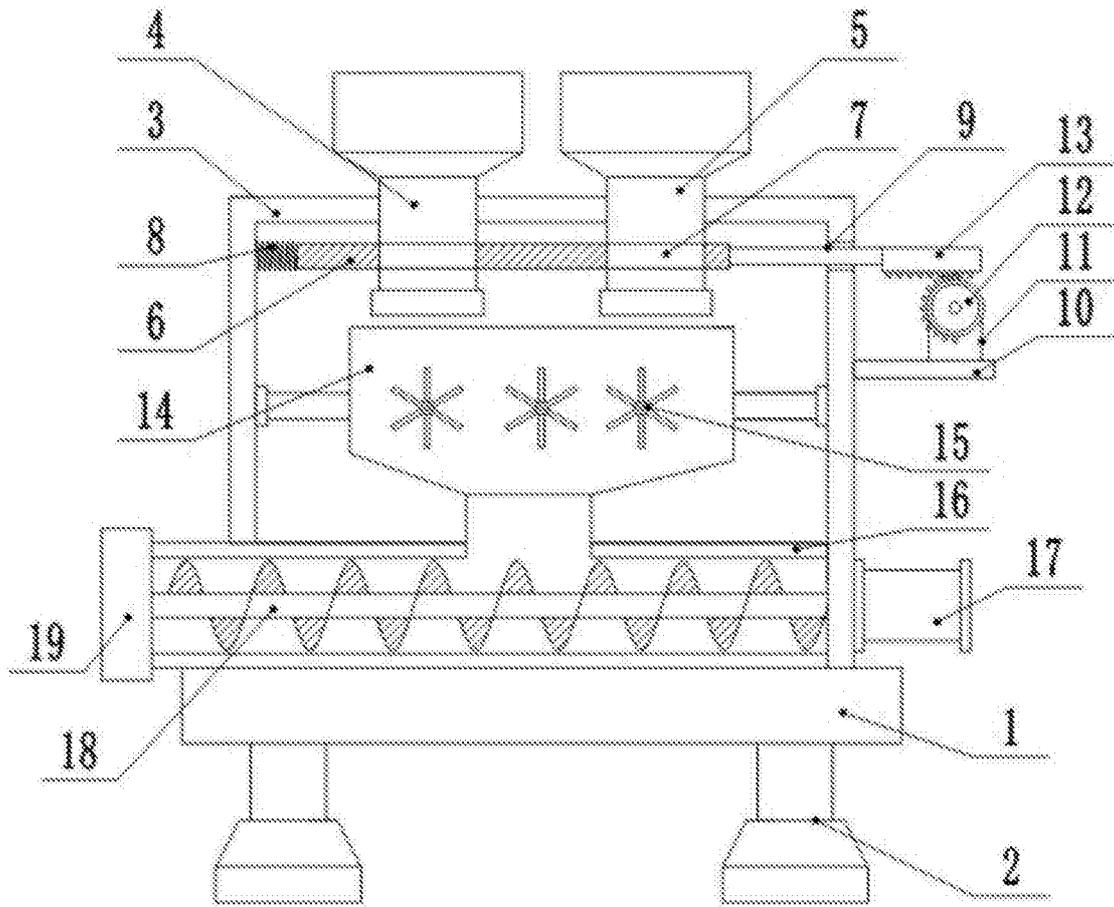


图1

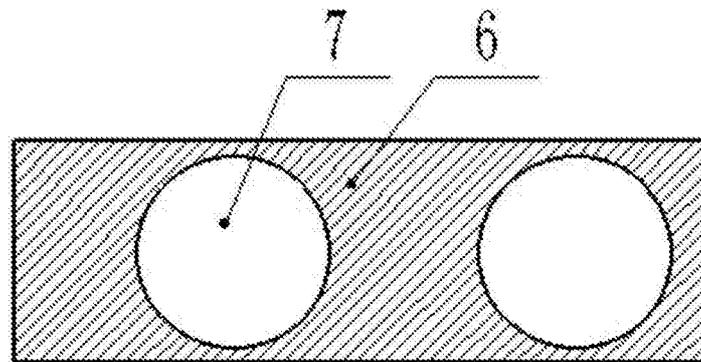


图2