



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204263347 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201420826114. 7

(22) 申请日 2014. 12. 09

(73) 专利权人 温州大学瓯江学院

地址 325035 浙江省温州市茶山高教园区瓯江学院

(72) 发明人 王立飞 徐婷俊

(51) Int. Cl.

B28C 5/08(2006. 01)

B02C 4/08(2006. 01)

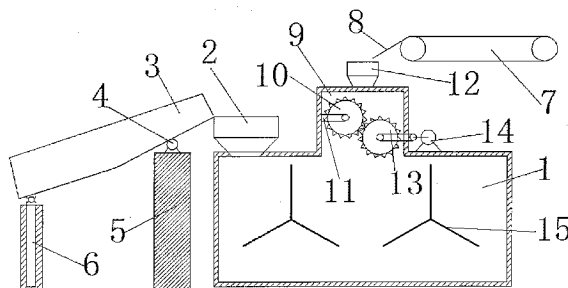
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带有粉碎装置的混凝土搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有粉碎装置的混凝土搅拌机,包括搅拌箱、粉碎室、搅拌装置,第一入料漏斗与原料槽连接,原料槽左端下侧设有液压升降装置,液压升降装置包括液压缸和活塞杆,液压升降装置控制原料槽的升降达到送料的效果,粉碎室的底部与搅拌箱的顶部相通,粉碎室中的主动齿轮和从动齿轮啮合从而达到粉碎石子的目的,搅拌箱中设有两个搅拌装置,本实用新型带有粉碎装置的混凝土搅拌机,将常用的钢丝、传送轮组合送料装置替换为液压升降送料装置,结构简单并且稳定性很高,送料效率高,易维修,危险系数小;集搅拌与粉碎于一体的设计,使得工作效率大大的提高,省时省力,并且提高了搅拌所得混凝土的质量。



1. 一种带有粉碎装置的混凝土搅拌机,包括搅拌箱、粉碎室、搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱上方左侧固设有第一入料漏斗,所述第一入料漏斗与原料槽连接,所述原料槽右端下侧设有支承底座,所述支承座上设有轴承座,所述轴承座与原料槽底部连接,所述原料槽左端下侧设有液压升降装置,所述液压升降装置与原料槽底部连接;所述粉碎室位于搅拌箱的上方,且粉碎室的底部与搅拌箱的顶部相通,所述粉碎室上侧设有第二入料漏斗,所述第二入料漏斗右侧设有传送带轮,所述传送带轮与第二入料漏斗之间通过导流板相连接;所述粉碎室内部左侧设有从动齿轮,所述从动齿轮通过连接杆固定在粉碎室内左侧侧壁上,所述从动齿轮右侧设有主动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮相互啮合,所述主动齿轮与驱动装置连接,所述搅拌箱中设有两个搅拌装置。

2. 根据权利要求 1 所述的带有粉碎装置的混凝土搅拌机,其特征在于,所述搅拌箱为圆柱形。

3. 根据权利要求 1 所述的带有粉碎装置的混凝土搅拌机,其特征在于,所述液压升降装置包括液压缸和活塞杆。

4. 根据权利要求 1 所述的带有粉碎装置的混凝土搅拌机,其特征在于,所述驱动装置包括皮带轮组、驱动轴和驱动电机。

5. 根据权利要求 1 所述的带有粉碎装置的混凝土搅拌机,其特征在于,所述搅拌装置包括驱动电机、搅拌杆和搅拌叶片。

一种带有粉碎装置的混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混凝土搅拌机,具体是一种带有粉碎装置的混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机是土木工程和建筑工程常用的机械设备,市场上现有的混凝土搅拌机的送料装置一般都是由钢丝绳加传动轮单边受力完成提升,送料效率一般,结构稳定性差,存在钢丝绳断裂给操作人员带来伤害的危险,难以维修。混凝土搅拌需要用到石子,这些石子有的过大,需要粉碎之后才能使用,一般的做法是先放在粉碎机中粉碎之后,再将石子运送至搅拌机中,这样就浪费了时间和人力,降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有粉碎装置的混凝土搅拌机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种带有粉碎装置的混凝土搅拌机,包括搅拌箱、粉碎室、搅拌装置,所述搅拌箱上方左侧固设有第一入料漏斗,所述第一入料漏斗与原料槽连接,所述原料槽右端下侧设有支承底座,所述支承座上设有轴承座,所述轴承座与原料槽底部连接,所述原料槽左端下侧设有液压升降装置,所述液压升降装置与原料槽底部连接;所述粉碎室位于搅拌箱的上方,且粉碎室的底部与搅拌箱的顶部相通,所述粉碎室上侧设有第二入料漏斗,所述第二入料漏斗右侧设有传送带轮,所述传送带轮与第二入料漏斗之间通过导流板相连接;所述粉碎室内部左侧设有从动齿轮,所述从动齿轮通过连接杆固定在粉碎室内左侧侧壁上,所述从动齿轮右侧设有主动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮相互啮合,所述主动齿轮与驱动装置连接,所述搅拌箱中设有两个搅拌装置。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌箱为圆柱形。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述液压升降装置包括液压缸和活塞杆。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动装置包括皮带轮组、驱动轴和驱动电机。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌装置包括驱动电机、搅拌杆和搅拌叶片。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:使用液压升降送料装置代替钢丝绳和传送轮组成的送料装置,结构简单并且稳定性很高,送料效率高,易维修,危险系数小;通过在搅拌机上增加粉碎装置可以一边粉碎一边搅拌,不用先粉碎石子之后再运送至搅拌机中,大大的提高了工作效率,省时省力,得到的混凝土的质量更为高。

附图说明

[0011] 图 1 为带有粉碎装置的混凝土搅拌机的结构示意图。

[0012] 图中:1- 搅拌箱、2- 第一入料漏斗、3- 原料槽、4- 轴承座、5- 支承座、6- 液压升降

装置、7- 传送带轮、8- 导流板、9- 粉碎室、10- 从动齿轮、11- 连接杆、12- 第二入料口、13- 主动齿轮、14- 驱动装置、15- 搅拌装置。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图 1,本实用新型实施例中,一种带有粉碎装置的混凝土搅拌机,包括搅拌箱 1、粉碎室 9、搅拌装置 15,所述搅拌箱 1 为圆柱形,所述搅拌箱 1 上方左侧固设有第一入料漏斗 2,所述第一入料漏斗 2 与原料槽 3 连接,所述原料槽 3 右端下侧设有支承底座 5,所述支承座 5 上设有轴承座 4,所述轴承座 4 与原料槽 3 底部连接,所述原料槽 3 左端下侧设有液压升降装置 6,所述液压升降装置 6 包括液压缸和活塞杆,所述液压升降装置 6 与原料槽 3 底部连接,当需要送料时,所述液压升降装置 6 中的活塞杆慢慢向上升,将原料槽 3 的尾端向上顶起,使得原料槽 3 中的原材料流入由第一入料漏斗 2 进入搅拌箱 1 中进行搅拌;使用液压升降送料装置代替钢丝绳和传送轮组成的送料装置,结构简单并且稳定性很高,送料效率高,易维修,危险系数小;所述粉碎室 9 位于搅拌箱 1 的上方,且粉碎室 9 的底部与搅拌箱 1 的顶部相通,所述粉碎室 9 上侧设有第二入料漏斗 12,所述第二入料漏斗 12 右侧设有传送带轮 7,所述传送带轮 7 与第二入料漏斗 12 之间通过导流板 8 相连接;所述粉碎室 9 内部左侧设有从动齿轮 10,所述从动齿轮 10 通过连接杆 11 固定在粉碎室 9 内左侧侧壁上,所述从动齿轮 10 右侧设有主动齿轮 13,所述从动齿轮 10 与主动齿轮 13 相互啮合,所述主动齿轮 13 与驱动装置 14 连接,所述驱动装置 14 包括皮带轮组、驱动轴和驱动电机;搅拌机工作时,需要粉碎的石子由传送带轮 7 通过第二入料漏斗 12 输送至粉碎室 9,驱动装置 14 驱动主动齿轮 13 旋转,通过主动齿轮 13 和从动齿轮 10 之间啮合达到粉碎石子的目的,最后得到搅拌混凝土所需要大小的石子,粉碎后的石子直接落入搅拌机内进行搅拌;通过在搅拌机上增加粉碎装置可以一边粉碎一边搅拌,不用先粉碎石子之后再运送至搅拌机中,大大的提高了工作效率,省时省力,得到的混凝土的质量更为高;所述搅拌箱 1 中设有两个搅拌装置 15,所述搅拌装置 15 包括驱动电机、搅拌杆和搅拌叶片;本实用新型带有粉碎装置的混凝土搅拌机,将常用的钢丝、传送轮组合送料装置替换为液压升降送料装置,结构简单并且稳定性很高,送料效率高,易维修,危险系数小;集搅拌与粉碎于一体的设计,使得工作效率大大的提高,省时省力,并且提高了搅拌所得混凝土的质量。

[0015] 本实用新型的工作原理是:当需要送料时,所述液压升降装置 6 中的活塞杆慢慢向上升,将原料槽 3 的尾端向上顶起,使得原料槽 3 中的原材料流入由第一入料漏斗 2 进入搅拌箱 1 中进行搅拌,使用液压升降送料装置代替钢丝绳和传送轮组成的送料装置,结构简单并且稳定性很高,送料效率高,易维修,危险系数小;搅拌机工作时,需要粉碎的石子由传送带轮 7 通过第二入料漏斗 12 输送至粉碎室 9,驱动装置 14 驱动主动齿轮 13 旋转,通过主动齿轮 13 和从动齿轮 10 之间啮合达到粉碎石子的目的,最后得到搅拌混凝土所需要大小的石子,粉碎后的石子直接落入搅拌机内进行搅拌,通过在搅拌机上增加粉碎装置可以一边粉碎一边搅拌,不用先粉碎石子之后再运送至搅拌机中,大大的提高了工作效率,省时

省力,得到的混凝土的质量更为高。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

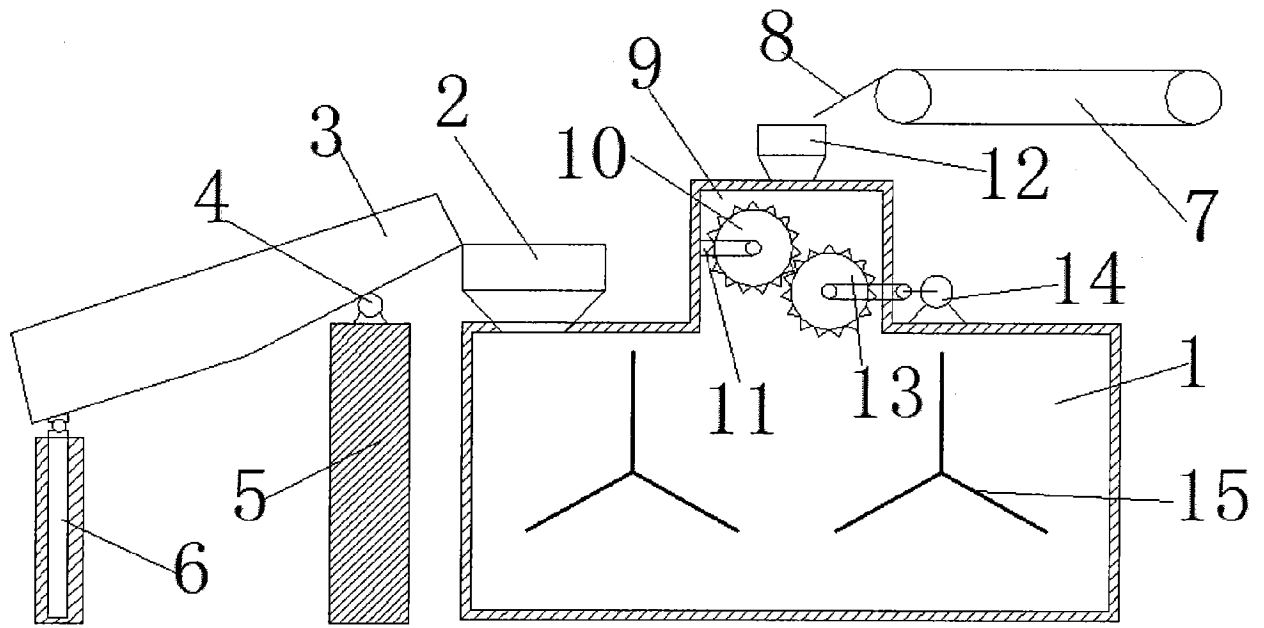


图 1