



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209321688 U

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201822167665.8

(22)申请日 2018.12.24

(73)专利权人 福建省仕明重型机械有限公司  
地址 364000 福建省龙岩市新罗区东肖镇  
黄邦村龙岩经济技术开发区联发路20  
号(二号厂房)

(72)发明人 王苑春

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

B65D 88/74(2006.01)

B65D 90/00(2006.01)

B65G 69/00(2006.01)

B01F 7/04(2006.01)

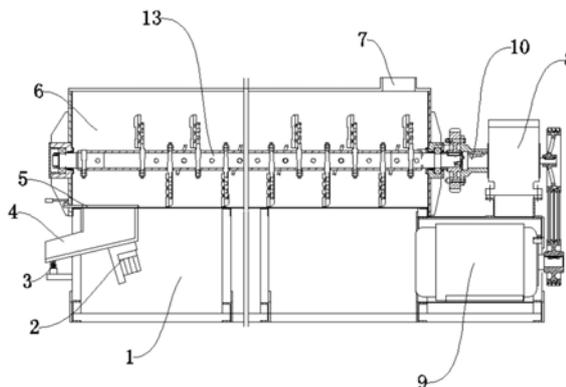
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐

### (57)摘要

本实用新型公开了一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,包括支撑架、储料箱,所述支撑架上方设置有所述储料箱,所述储料箱一端下方设置有卸料阀门,所述卸料阀门下方设置有卸料斗,所述卸料斗背部设置有振动电机,所述卸料斗靠近出口处下方设置有减震支承座,所述储料箱另一端上方设置有加料斗,所述储料箱内部设置有第一转轴,所述第一转轴一侧设置有第二转轴,所述第一转轴上设置有固定轴,所述固定轴一端设置有桨叶固定板。有益效果在于:1、内部容量大,可以集原料的储存输送搅拌于一体,提高加工效率;2、双轴相对旋转,可以使得原料混合更加均与;3、较长输送路径,在砂浆使用量大时,可以实现不停机生产,保证生产效率。



1. 一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,其特征在于:包括支撑架(1)、储料箱(6),所述支撑架(1)上方设置有所述储料箱(6),所述储料箱(6)一端下方设置有卸料阀门(5),所述卸料阀门(5)下方设置有卸料斗(4),所述卸料斗(4)背部设置有振动电机(2),所述卸料斗(4)靠近出口处下方设置有减震支承座(3),所述储料箱(6)另一端上方设置有加料斗(7),所述储料箱(6)内部设置有第一转轴(13),所述第一转轴(13)一侧设置有第二转轴(15),所述第一转轴(13)上设置有固定轴(16),所述固定轴(16)一端设置有桨叶固定板(14),所述桨叶固定板(14)上设置有搅拌桨(12),所述第一转轴(13)两端设置有轴承座(11),所述第一转轴(13)一端设置有联轴器(10),所述联轴器(10)一侧设置有减速机(8),所述减速机(8)下方设置有电动机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,其特征在于:所述电动机(9)通过螺钉固定在所述支撑架(1)上,所述电动机(9)的功率不小于7.5kw,所述电动机(9)与所述减速机(8)通过皮带相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,其特征在于:所述联轴器(10)与所述减速机(8)传动连接,所述联轴器(10)与所述第一转轴(13)传动连接,所述第一转轴(13)和所述第二转轴(15)通过齿轮传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,其特征在于:所述第二转轴(15)两端同样固定有所述轴承座(11),所述第一转轴(13)、所述第二转轴(15)均通过所述轴承座(11)固定在所述储料箱(6)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,其特征在于:所述固定轴(16)穿过所述第一转轴(13)后利用螺母固定,所述桨叶固定板(14)与所述固定轴(16)焊接为一体,所述搅拌桨(12)通过螺栓固定在所述桨叶固定板(14)上。

6. 根据权利要求1所述的一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,其特征在于:所述搅拌桨(12)倾斜三十度设置。

7. 根据权利要求1所述的一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,其特征在于:所述第一转轴(13)上的所述搅拌桨(12)螺旋状分布,所述第二转轴(15)上同样固定有所述搅拌桨(12),且所述第一转轴(13)和所述第二转轴(15)上的所述搅拌桨(12)交错分布。

8. 根据权利要求1所述的一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,其特征在于:所述储料箱(6)焊接在所述支撑架(1)上,所述储料箱(6)的长度不小于五米,所述储料箱(6)两侧内壁为弧形结构,且弧度与所述搅拌桨(12)的旋转半径相同。

9. 根据权利要求1所述的一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,其特征在于:所述卸料斗(4)一端通过销轴固定在所述储料箱(6)下表面上,所述卸料斗(4)另一端通过所述减震支承座(3)固定在所述支撑架(1)上,所述卸料斗(4)的出口向下倾斜角度不小于二十度。

10. 根据权利要求1所述的一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,其特征在于:所述卸料阀门(5)通过销轴固定在所述支撑架(1)上,所述卸料阀门(5)遮挡在所述卸料斗(4)上方正对所述储料箱(6)的位置。

## 一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工设备技术领域,特别是涉及一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐。

### 背景技术

[0002] 建筑施工过程中,需要使用大量的干粉和水泥砂浆,以往都是将材料堆放在建筑工地附近,使用时利用搅拌机将原料与水混合后使用,现有的水泥砂浆搅拌机主要有两种,一种是单个的搅拌机,结构简单,容量小,仅适合小批量的搅拌混合;另一种是采用立式的水泥砂浆混合搅拌机组,拥有自动上料、搅拌的功能,这种主要适用于道路或大型建筑施工使用,但是这种成本大,占地面积大。对于一些中小型工程,采用小型搅拌机速度慢,跟不上工程进度,而使用大型机组会出现产能过剩情况,而且投入成本大,安装使用后短期内就需要再次拆除不适合使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,包括支撑架、储料箱,所述支撑架上方设置有所述储料箱,所述储料箱一端下方设置有卸料阀门,所述卸料阀门下方设置有卸料斗,所述卸料斗背部设置有振动电机,所述卸料斗靠近出口处下方设置有减震支承座,所述储料箱另一端上方设置有加料斗,所述储料箱内部设置有第一转轴,所述第一转轴一侧设置有第二转轴,所述第一转轴上设置有固定轴,所述固定轴一端设置有桨叶固定板,所述桨叶固定板上设置有搅拌桨,所述第一转轴两端设置有轴承座,所述第一转轴一端设置有联轴器,所述联轴器一侧设置有减速机,所述减速机下方设置有电动机。

[0006] 上述结构中,将原料通过所述加料斗加入所述储料箱内部,在所述电动机的带动下,所述第一转轴和所述第二转轴相对旋转,所述第一转轴和所述第二转轴旋转时利用所述搅拌桨对原料进行混合和搅拌,同时推动原料向所述卸料斗方向移动,在移动过程中完成原料的充分混合,通过打开所述卸料阀门可以使得原料落在所述卸料斗上,在所述振动电机的作用下,所述卸料斗内的原料滑落出来供人使用。

[0007] 为了进一步提高集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐的使用效果,所述电动机通过螺钉固定在所述支撑架上,所述电动机的功率不小于7.5kw,所述电动机与所述减速机通过皮带相连接。

[0008] 为了进一步提高集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐的使用效果,所述联轴器与所述减速机传动连接,所述联轴器与所述第一转轴传动连接,所述第一转轴和所述第二转轴通过齿轮传动连接。

[0009] 为了进一步提高集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐的使用效果,所述第二

转轴两端同样固定有所述轴承座,所述第一转轴、所述第二转轴均通过所述轴承座固定在所述储料箱内部。

[0010] 为了进一步提高集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐的使用效果,所述固定轴穿过所述第一转轴后利用螺母固定,所述浆叶固定板与所述固定轴焊接为一体,所述搅拌浆通过螺栓固定在所述浆叶固定板上。

[0011] 为了进一步提高集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐的使用效果,所述搅拌浆倾斜三十度设置。

[0012] 为了进一步提高集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐的使用效果,所述第一转轴上的所述搅拌浆螺旋状分布,所述第二转轴上同样固定有所述搅拌浆,且所述第一转轴和所述第二转轴上的所述搅拌浆交错分布。

[0013] 为了进一步提高集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐的使用效果,所述储料箱焊接在所述支撑架上,所述储料箱的长度不小于五米,所述储料箱两侧内壁为弧形结构,且弧度与所述搅拌浆的旋转半径相同。

[0014] 为了进一步提高集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐的使用效果,所述卸料斗一端通过销轴固定在所述储料箱下表面上,所述卸料斗另一端通过所述减震支承座固定在所述支撑架上,所述卸料斗的出口向下倾斜角度不小于二十度。

[0015] 为了进一步提高集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐的使用效果,所述卸料阀门通过销轴固定在所述支撑架上,所述卸料阀门遮挡在所述卸料斗上方正对所述储料箱的位置。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 1、内部容量大,可以集原料的储存输送搅拌于一体,提高加工效率;

[0018] 2、双轴相对旋转,可以使得原料混合更加均与;

[0019] 3、较长输送路径,在砂浆使用量大时,可以实现不停机生产,保证生产效率。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本实用新型所述一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐的主剖视图;

[0022] 图2是本实用新型所述一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐的俯剖视图;

[0023] 图3是本实用新型所述一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐的侧视图。

[0024] 附图标记说明如下:

[0025] 1、支撑架;2、振动电机;3、减震支承座;4、卸料斗;5、卸料阀门;6、储料箱;7、加料斗;8、减速机;9、电动机;10、联轴器;11、轴承座;12、搅拌浆;13、第一转轴;14、浆叶固定板;15、第二转轴;16、固定轴。

## 具体实施方式

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0027] 在本实用新型的描述中,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”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例一:

[0029] 如图1-图3所示,一种集储存输送搅拌于一体的干粉砂浆储料罐,包括支撑架1、储料箱6,支撑架1上方设置有储料箱6,储料箱6一端下方设置有卸料阀门5,卸料阀门5下方设置有卸料斗4,卸料斗4背部设置有振动电机2,卸料斗4靠近出口处下方设置有减震支承座3,储料箱6另一端上方设置有加料斗7,储料箱6内部设置有第一转轴13,第一转轴13一侧设置有第二转轴15,第一转轴13上设置有固定轴16,固定轴16一端设置有浆叶固定板14,浆叶固定板14上设置有搅拌桨12,第一转轴13两端设置有轴承座11,第一转轴13一端设置有联轴器10,联轴器10一侧设置有减速机8,减速机8下方设置有电动机9。

[0030] 实施例二:

[0031] 本实施例与实施例一的区别在于:

[0032] 本实施例中,卸料斗4一端通过销轴固定在储料箱6下表面上,卸料斗4另一端通过减震支承座3固定在支撑架1上,卸料斗4的出口向下倾斜角度不小于二十度。

[0033] 具体的,这样设置可以便于混合后的原料导出。

[0034] 本实用新型的工作原理为:将原料通过加料斗7加入储料箱6内部,在电动机9的带动下,第一转轴13和第二转轴15相对旋转,第一转轴13和第二转轴15旋转时利用搅拌桨12对原料进行混合和搅拌,同时推动原料向卸料斗4方向移动,在移动过程中完成原料的充分混合,通过打开卸料阀门5可以使得原料落在卸料斗4上,在振动电机2的作用下,卸料斗4内的原料滑落出来供人使用。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

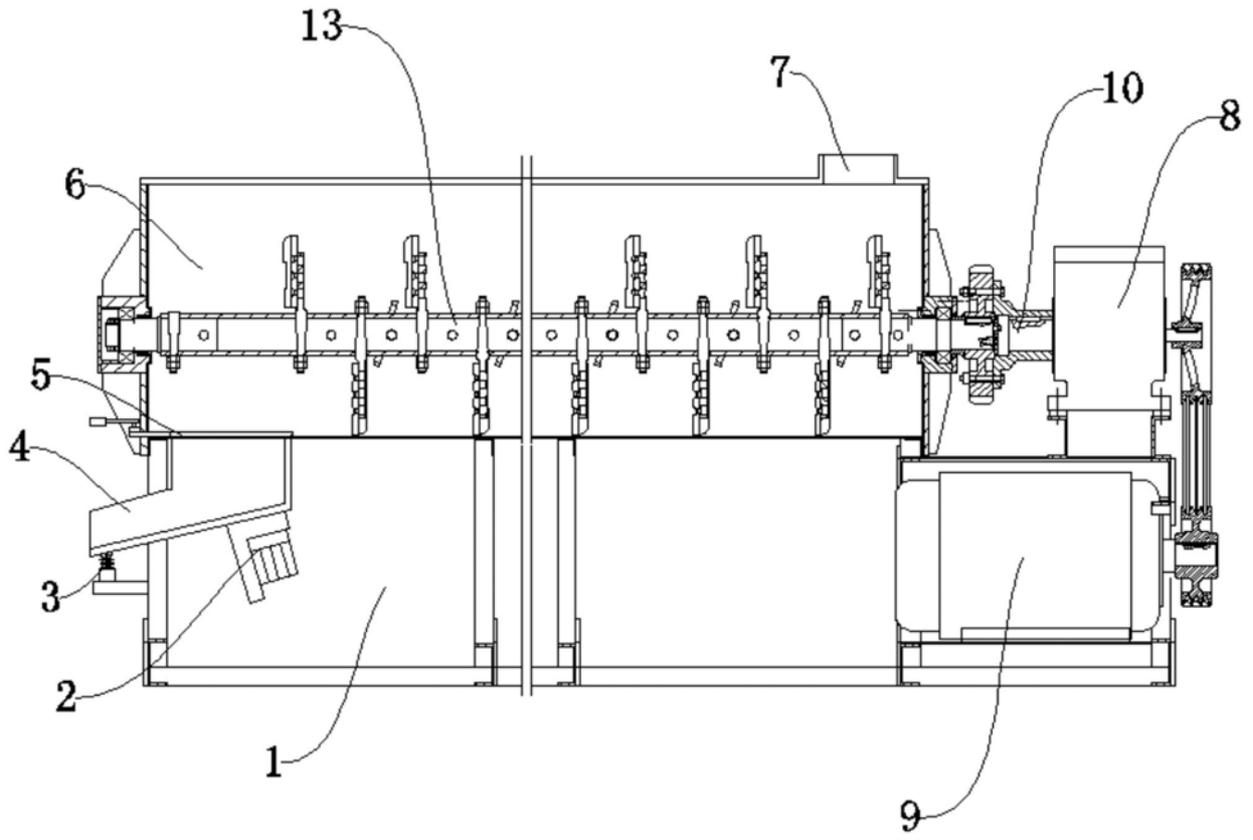


图1

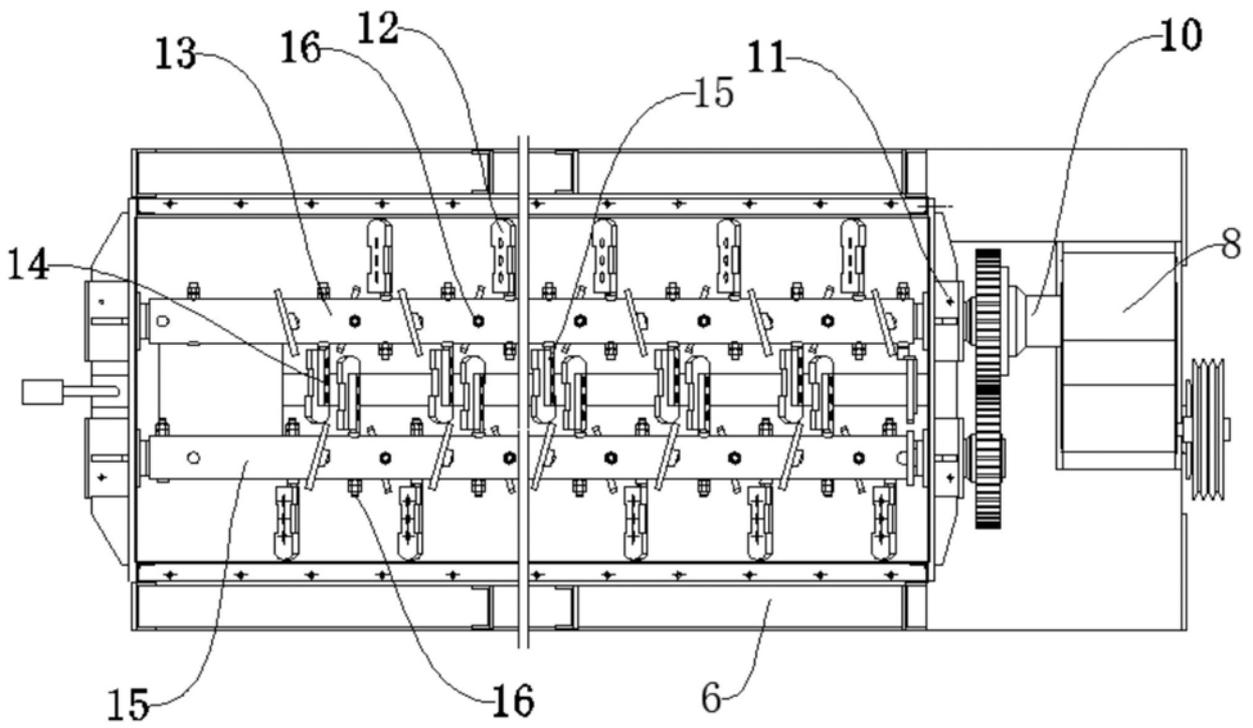


图2

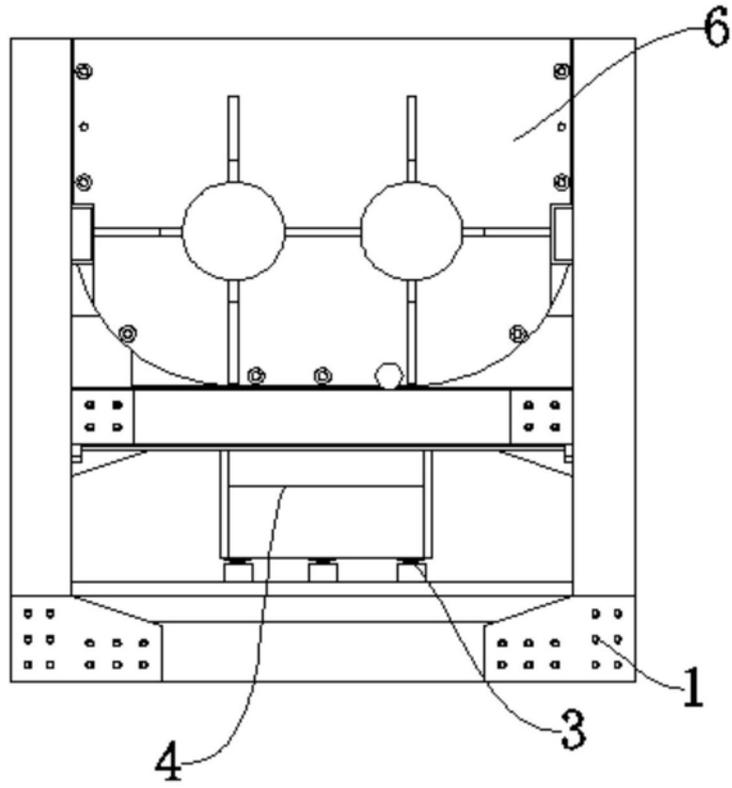


图3