



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209530643 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920018019.7

(22)申请日 2019.01.04

(73)专利权人 青岛海川建设集团有限公司  
地址 266000 山东省青岛市市北区铁山路  
21号

(72)发明人 马志骁 梁庆 吴攀

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 7/04(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

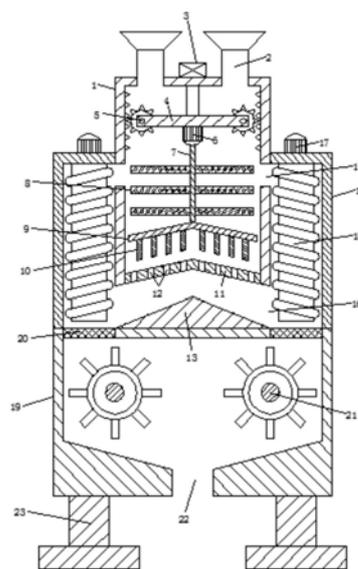
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种复合发泡浆料原料搅拌机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种复合发泡浆料原料搅拌机,包括搅拌仓。搅拌仓的顶部两侧均固定连接进料管,两根进料管之间设置有液压缸,液压缸安装在搅拌仓的顶部,其输出轴底端固定连接升降板,升降板的两侧均通过轮轴活动连接有导轮,且升降板的底部安装有第一电机,第一电机的输出端固定连接搅拌轴,搅拌轴的两轴身均固定连接若干片搅拌叶,且搅拌轴的底端固定连接搅拌板,搅拌板的底部固定连接若干根搅拌杆,且搅拌板的下方设置有筛板,筛板固定连接在搅拌仓的内壁,且筛板上开设有若干个筛孔,搅拌仓的底部固定连接导料块,且搅拌仓的两侧均设置有提升机构,搅拌仓的底部设置有出料机构。



1. 一种复合发泡浆料原料搅拌机,包括搅拌仓(1),其特征在于:所述搅拌仓(1)的顶部两侧均固定连接有进料管(2),两根所述进料管(2)之间设置有液压缸(3),所述液压缸(3)安装在搅拌仓(1)的顶部,其输出轴底端固定连接有升降板(4),所述升降板(4)的两侧均通过轮轴活动连接有导轮(5),且所述升降板(4)的底部安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接有搅拌轴(7),所述搅拌轴(7)的两侧轴身均固定连接有若干片搅拌叶(8),且所述搅拌轴(7)的底端固定连接有搅拌板(9),所述搅拌板(9)的底部固定连接有若干根搅拌杆(10),且所述搅拌板(9)的下方设置有筛板(11),所述筛板(11)固定连接在搅拌仓(1)的内壁,且所述筛板(11)上开设有若干个筛孔(12),所述搅拌仓(1)的底部固定连接有导料块(13),且所述搅拌仓(1)的两侧均设置有提升机构,所述搅拌仓(1)的底部设置有出料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种复合发泡浆料原料搅拌机,其特征在于:所述提升机构包括提升仓(14),所述提升仓(14)固定连接在搅拌仓(1)的两侧外壁,且所述提升仓(14)与搅拌仓(1)之间分别开设有上提升口(15)和下提升口(16),所述上提升口(15)位于下提升口(16)的上方,所述提升仓(14)的顶部安装有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出端固定连接有提升辊(18),所述提升辊(18)位于提升仓(14)内。

3. 根据权利要求1所述的一种复合发泡浆料原料搅拌机,其特征在于:所述出料机构包括出料仓(19),所述出料仓(19)固定连接在搅拌仓(1)的底部,其顶部两侧均安装有滤网(20),且所述出料仓(19)的内腔两侧均通过轮轴活动连接有搅拌轮(21),所述出料仓(19)的内腔底部开设有出料口(22),且所述出料仓(19)的底部两侧均固定连接有底座(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种复合发泡浆料原料搅拌机,其特征在于:所述导轮(5)的轮壁上设置有一圈轮齿,所述搅拌仓(1)的两侧顶端内壁上均设置有若干个与导轮(5)轮齿相啮合的条齿。

5. 根据权利要求1所述的一种复合发泡浆料原料搅拌机,其特征在于:所述搅拌板(9)与筛板(11)均为V字形结构,所述导料块(13)为三角形结构,所述搅拌杆(10)的底部端面与筛板(11)的表面保持平行。

## 一种复合发泡浆料原料搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建材加工技术领域,具体为一种复合发泡浆料原料搅拌机。

### 背景技术

[0002] 复合发泡浆料是由水泥、掺合料、水、发泡剂等多种材料复合而成,掺合料可以是粉煤灰、陶粒、轻质颗粒(诸如聚苯颗粒)等,复合发泡浆料硬化后形成具有保温、隔音、防火、耐久等性能的复合型轻质混凝土。复合发泡浆料的生产过程需要上料、混料、注泡、混泡、出浆五个步骤方可完成,而且拌合要均匀、充分,浆料不可分相、不可离析。现有的发泡搅拌设备搅拌过程不连续,使得搅拌效果差,效率低,浆料容易产生板结,从而造成出料管道堵塞,继而影响搅拌设备的正常运转。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的搅拌设备搅拌过程不连续,效率低,效果差,并且容易发生堵料的缺陷,提供一种复合发泡浆料原料搅拌机。所述一种复合发泡浆料原料搅拌机具有搅拌过程连续,效率高,并且搅拌充分、均匀,不易造成堵料等特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种复合发泡浆料原料搅拌机,包括搅拌仓,所述搅拌仓的顶部两侧均固定连接进料管,两根所述进料管之间设置有液压缸,所述液压缸安装在搅拌仓的顶部,其输出轴底端固定连接升降板,所述升降板的两侧均通过轮轴活动连接有导轮,且所述升降板的底部安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接搅拌轴,所述搅拌轴的两侧轴身均固定连接若干片搅拌叶,且所述搅拌轴的底端固定连接搅拌板,所述搅拌板的底部固定连接若干根搅拌杆,且所述搅拌板的下方设置有筛板,所述筛板固定连接在搅拌仓的内壁,且所述筛板上开设有若干个筛孔,所述搅拌仓的底部固定连接导料块,且所述搅拌仓的两侧均设置有提升机构,所述搅拌仓的底部设置有出料机构。

[0005] 优选的,所述提升机构包括提升仓,所述提升仓固定连接在搅拌仓的两侧外壁,且所述提升仓与搅拌仓之间分别开设有上提升口和下提升口,所述上提升口位于下提升口的上方,所述提升仓的顶部安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接提升辊,所述提升辊位于提升仓内。

[0006] 优选的,所述出料机构包括出料仓,所述出料仓固定连接在搅拌仓的底部,其顶部两侧均安装有滤网,且所述出料仓的内腔两侧均通过轮轴活动连接有搅拌轮,所述出料仓的内腔底部开设有出料口,且所述出料仓的底部两侧均固定连接底座。

[0007] 优选的,所述导轮的轮壁上设置有一圈轮齿,所述搅拌仓的两侧顶端内壁上均设置有若干个与导轮轮齿相啮合的条齿。

[0008] 优选的,所述搅拌板与筛板均为V字形结构,所述导料块为三角形结构,所述搅拌杆的底部端面与筛板的表面保持平行。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、搅拌过程连续性强,通过搅拌叶和搅拌杆可对浆料原料进行多次搅拌,并且通过驱动液压缸可带动搅拌叶和搅拌杆上下运动,从而扩大了其搅拌范围,提高了搅拌的效率。

[0011] 2、通过提升机构可将经过初步搅拌的浆料原料重新导入至搅拌仓内进行二次搅拌,从而使得浆料原料能够充分混合均匀。

[0012] 3、通过出料机构可在出料过程中对浆料原料进行再次搅拌,从而可有效避免浆料原料发生板结而造成出料口堵塞。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图中标号:1搅拌仓、2进料管、3液压缸、4升降板、5导轮、6第一电机、7搅拌轴、8搅拌叶、9搅拌板、10搅拌杆、11筛板、12筛孔、13导料块、14提升仓、15上提升口、16下提升口、17第二电机、18提升辊、19出料仓、20滤网、21搅拌轮、22出料口、23底座。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种复合发泡浆料原料搅拌机,包括搅拌仓1,搅拌仓1的顶部两侧均固定连接进料管2,两根进料管2之间设置有液压缸3,液压缸3安装在搅拌仓1的顶部,其输出轴底端固定连接升降板4,升降板4的两侧均通过轮轴活动连接导轮5,导轮5的轮壁上设置有一圈轮齿,搅拌仓1的两侧顶端内壁上均设置有若干个与导轮5轮齿相啮合的条齿,利用条齿与轮齿之间的啮合作用可提高升降板4的稳定性,防止其上下运动时发生晃动和倾斜,升降板4的底部安装有第一电机6,第一电机6的输出端固定连接搅拌轴7,搅拌轴7的两侧轴身均固定连接若干片搅拌叶8,每片搅拌叶8的表面均开设有若干个通孔,可减小搅拌叶8与浆料之间的接触面积,从而避免搅拌过程中浆料粘附在搅拌叶8上而影响搅拌的效果,搅拌轴7的底端固定连接搅拌板9,搅拌板9的底部固定连接若干根搅拌杆10,且搅拌板9的下方设置有筛板11,筛板11固定连接在搅拌仓1的内壁,且筛板11上开设有若干个筛孔12,搅拌板9与筛板11均为V字形结构,搅拌杆10的底部端面与筛板11的表面保持平行,搅拌仓1的底部固定连接导料块13,导料块13为三角形结构,且搅拌仓1的两侧均设置有提升机构,提升机构包括提升仓14,提升仓14固定连接在搅拌仓1的两侧外壁,且提升仓14与搅拌仓1之间分别开设有上提升口15和下提升口16,上提升口15位于下提升口16的上方,提升仓14的顶部安装有第二电机17,第二电机17的输出端固定连接提升辊18,提升辊18位于提升仓14内,其表面设置有螺旋形凸起,搅拌仓1的底部设置有出料机构,出料机构包括出料仓19,出料仓19固定连接在搅拌仓1的底部,其顶部两侧均安装有滤网20,滤网20位于提升仓14的底部,出料仓19的内腔两侧均通过轮轴活动连接搅拌轮21,搅拌轮21的轮壁上固定连接若干个叶片,出料仓19的内腔底部开

设有出料口22,其内腔底部端面为倾斜结构,且出料仓22的底部两侧均固定连接有底座23。

[0017] 工作原理:本实用新型在使用时,首先将该装置中的电器元件均外接控制开关与电源,然后将待搅拌的复合发泡浆料原料通过进料管2导入至搅拌仓1,接着驱动第一电机6使其带动搅拌轴7旋转,搅拌轴7旋转后带动搅拌叶8旋转,从而可对搅拌仓1内的浆料原料进行搅拌,与此同时搅拌板9底部的搅拌杆10可对搅拌仓1底部的浆料原料进行搅拌,从而使得浆料原料能够充分混合均匀,搅拌过程中可驱动液压缸3使其带动升降板4上下运动,从而扩大了搅拌叶8和搅拌杆10的搅拌范围,提高了搅拌的效率,经过搅拌的浆料原料透过筛板11上的筛孔12落下,并在导料块13的作用下流向两侧的下提升口16,此时驱动第二电机17使其带动提升辊18旋转,当浆料原料通过下提升口16进入到提升仓14内时,通过提升辊18的旋转可将浆料原料沿着提升仓14向上提升,并通过上提升口15重新导入至搅拌仓1内进行二次搅拌,从而进一步提高了搅拌效果,经过二次搅拌后的浆料原料透过滤网20进入到出料仓19内,并沿着出料仓19底部的出料口22导出,从而完成整个搅拌工作,出料过程中可驱动搅拌轮21旋转,搅拌轮21旋转时可通过其轮壁上的叶片对浆料原料进行再次搅拌,从而防止浆料板结而堵塞出料口22。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

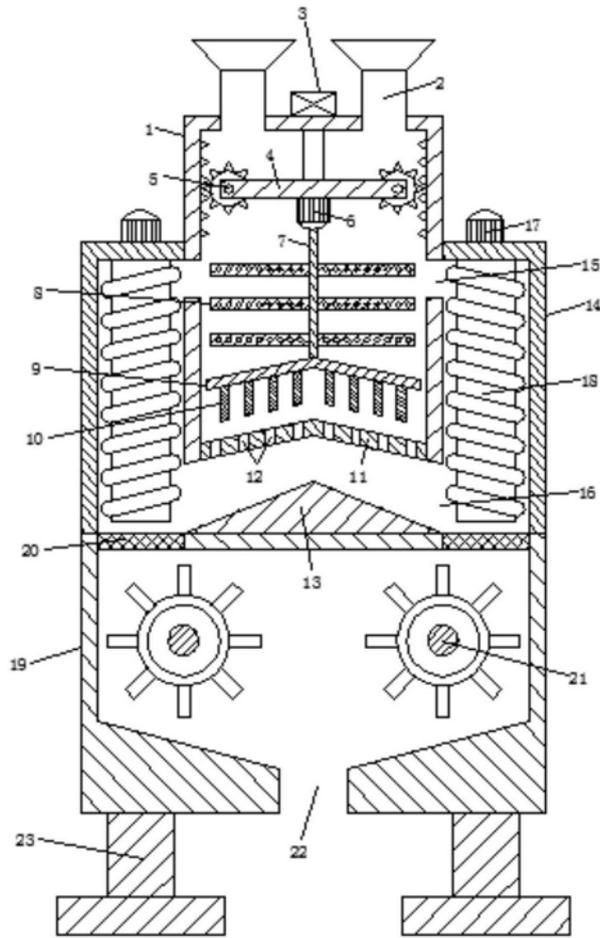


图1