



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215825602 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202120910084.8

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.29

(73) 专利权人 殷志鹏

地址 510000 广东省广州市黄埔区东区东  
鹏大道37号

(72) 发明人 殷志鹏

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34126

代理人 蔡辉

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

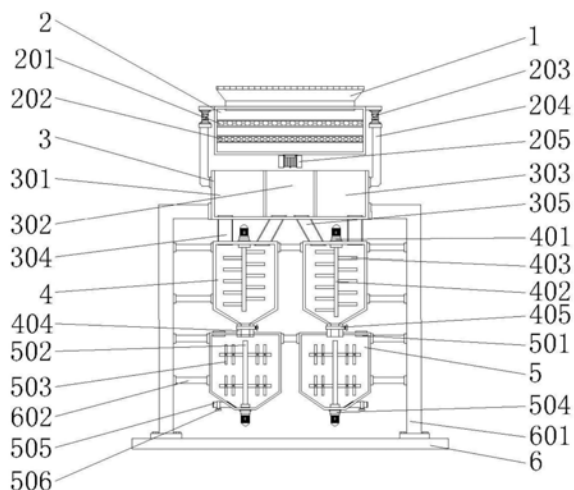
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种分级混泥土混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分级混泥土混合装置,包括入料口、过筛腔、储料盒、预搅拌桶、搅拌桶和底座,所述底座上通过金属支撑与储料盒固定连接,储料盒与预搅拌桶之间通过第一出料管和第二出料管连通,且第一出料管和第二出料管上均安装有电磁阀,所述储料盒通过金属支架安装有过筛腔,且金属支架与过筛腔的连接处安装有弹簧,过筛腔的顶端安装有入料口,过筛腔的底部安装有震动机。本实用新型通过在过筛腔内安装的第一筛板和第二筛板与震动机配合使用,将倒入的沙砾进行层层筛分,再把不同大小的沙砾进行收集,让其可以更有效的对沙砾进行取量,有效地增加混泥土的取用效率,从而可以更快的进入下一步的运作,节省工作人员的消耗。



1. 一种分级混泥土混合装置,包括入料口(1)、过筛腔(2)、储料盒(3)、预搅拌桶(4)、搅拌桶(5)和底座(6),其特征在于:所述底座(6)上通过金属支撑(601)与储料盒(3)固定连接,所述预搅拌桶(4)和搅拌桶(5)的两侧通过金属平撑(602)固定连接,搅拌桶(5)底端安装有第二电动机(504),所述第二电动机(504)的输出端上安装有第二搅拌轴(502),且第二搅拌轴(502)上均匀安装有第二搅拌臂(503),所述搅拌桶(5)顶端的一侧安装有输水口(501),所述搅拌桶(5)通过第一出料口(404)与预搅拌桶(4)连通,所述预搅拌桶(4)的顶端安装有第一电动机(401),且第一电动机(401)的输出端上安装有第一搅拌轴(402),第一搅拌轴(402)上均匀安装有第一搅拌臂(403),所述储料盒(3)通过金属支架(204)安装有过筛腔(2),且金属支架(204)与过筛腔(2)的连接处安装有弹簧(203),过筛腔(2)的内部安装有第一筛板(201)和第二筛板(202),过筛腔(2)的顶端安装有入料口(1),过筛腔(2)的底部安装有震动机(205)。

2. 根据权利要求1所述的一种分级混泥土混合装置,其特征在于:所述搅拌桶(5)的斜下方安装有第二出料口(505),且第二出料口(505)上固定安装有第二控制阀(506)。

3. 根据权利要求1所述的一种分级混泥土混合装置,其特征在于:所述储料盒(3)的内部通过第一筛板(201)和第二筛板(202)分割为第一储料腔(301)、第二储料腔(302)和第三储料腔(303)。

4. 根据权利要求1所述的一种分级混泥土混合装置,其特征在于:所述过筛腔(2)一侧筛板处安装有三组沙砾出料口(206)。

5. 根据权利要求1所述的一种分级混泥土混合装置,其特征在于:所述储料盒(3)与预搅拌桶(4)之间通过第一出料管(304)和第二出料管(305)连通,且第一出料管(304)和第二出料管(305)上均安装有电磁阀(306)。

## 一种分级混泥土混合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混泥土混合技术领域,具体为一种分级混泥土混合装置。

### 背景技术

[0002] 混凝土也称砼,是当代最主要的土木工程材料之一。它是由胶结材料,骨料和水按一定比例配制,经搅拌振捣成型,在一定条件下养护而成的人造石材。混凝土具有原料丰富,价格低廉,生产工艺简单的特点,因而使其用量越来越大;同时混凝土还具有抗压强度高,耐久性好,强度等级范围宽,使其使用范围十分广泛,不仅在各种土木工程中使用,就是造船业,机械工业,海洋的开发,地热工程等,混凝土也是重要的材料,不同大小体积的沙石与水泥混合会得到不同等级的混泥土,以适应不同的需求,现需要一种分级混泥土混合装置,但是现有的工业污水排放用环保处理设备存在很多问题或缺陷:

[0003] 1、传统的分级混泥土混合装置在实际使用中,都需要提前对砂石进行筛选,从而降低了混泥土混合的取用效率;2、大部分装置都是直接将混泥土与水混合,需要较长的时间充分搅拌均匀。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种分级混泥土混合装置,以解决上述背景技术中提出的混泥土分级效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分级混泥土混合装置,包括入料口、过筛腔、储料盒、预搅拌桶、搅拌桶和底座,所述底座上通过金属支撑与储料盒固定连接,所述预搅拌桶和搅拌桶的两侧通过金属平撑固定连接,搅拌桶底端安装有第二电动机,所述第二电动机的输出端上安装有第二搅拌轴,且第二搅拌轴上均匀安装有第二搅拌臂,所述搅拌桶顶端的一侧安装有输水口,所述搅拌桶通过第一出料口与预搅拌桶连通,所述预搅拌桶的顶端安装有第一电动机,且第一电动机的输出端上安装有第一搅拌轴,第一搅拌轴上均匀安装有第一搅拌臂,所述储料盒通过金属支架安装有过筛腔,且金属支架与过筛腔的连接处安装有弹簧,过筛腔的内部安装有第一筛板和第二筛板,过筛腔的顶端安装有入料口,过筛腔的底部安装有震动机。

[0006] 优选的,所述搅拌桶的斜下方安装有第二出料口,且第二出料口上固定安装有第二控制阀。

[0007] 优选的,所述储料盒的内部通过第一筛板和第二筛板分割为第一储料腔、第二储料腔和第三储料腔。

[0008] 优选的,所述过筛腔一侧筛板处安装有三组沙砾出料口。

[0009] 优选的,所述储料盒与预搅拌桶之间通过第一出料管和第二出料管连通,且第一出料管和第二出料管上均安装有电磁阀。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的设计的创新点效果是:该分级混泥土混合装置结构合理,具有以下优点:

[0011] (1) 通过在过筛腔内安装的第一筛板和第二筛板与震动机配合使用,将倒入的沙砾进行层层筛分,再把不同大小的沙砾进行收集,让其可以更有效率的对沙砾进行取量,有效地增加混泥土的取用效率,从而可以更快的进入下一步的运作,节省工作人员的消耗;

[0012] (2) 通过在储料盒下方设有预搅拌桶,将储料盒里不同大小的沙砾按需取量,输入预搅拌桶内,电动机带动里面的搅拌系统进行运作,对沙砾进行搅拌,使其均匀混合,在进入搅拌桶内可直接与水混合搅拌,有效的提高了装置的工作效率,节省了充分搅拌所需要的时间。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的顶视结构示意图。

[0016] 图中:1、入料口;2、过筛腔;201、第一筛板;202、第二筛板;203、弹簧;204、金属支架;205、震动机;206、沙砾出料口;3、储料盒;301、第一储料腔;302、第二储料腔;303、第三储料腔;304、第一出料管;305、第二出料管;306、电磁阀;4、预搅拌桶;401、第一电动机;402、第一搅拌轴;403、第一搅拌臂;404、第一出料口;405、第一控制阀;5、搅拌桶;501、输水口;502、第二搅拌轴;503、第二搅拌臂;504、第二电动机;505、第二出料口;506、第二控制阀;6、底座;601、金属支撑;602、金属平撑。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种分级混泥土混合装置,包括入料口1、过筛腔2、储料盒3、预搅拌桶4、搅拌桶5和底座6,底座6上通过金属支撑601与储料盒3固定连接,储料盒3与预搅拌桶4之间通过第一出料管304和第二出料管305连通,且第一出料管304和第二出料管305上均安装有电磁阀306,电磁阀306根据上下腔的压力大小,控制对筛选后的砂浆的流量,储料盒3的内部通过第一筛板201和第二筛板202分割为第一储料腔301、第二储料腔302和第三储料腔303,分别用来放置不同粗细大小的砂石,预搅拌桶4和搅拌桶5的两侧通过金属平撑602固定连接,搅拌桶5底端安装有第二电动机504,第二电动机504的输出端上安装有第二搅拌轴502,且第二搅拌轴502上均匀安装有第二搅拌臂503,搅拌桶5顶端的一侧安装有输水口501,给搅拌桶5内供给水源,配合搅拌,搅拌桶5的斜下方安装有第二出料口505,且第二出料口505上固定安装有第二控制阀506,使搅拌混合好的水泥砂浆从出料口流出,搅拌桶5通过第一出料口404与预搅拌桶4连通,使预搅拌桶4内的砂石可以流入到搅拌桶5内,预搅拌桶4的顶端安装有第一电动机401,且第一电动机401的输出端上安装有第一搅拌轴402,第一搅拌轴402上均匀安装有第一搅拌臂403,将储料盒里不同大小的沙砾按需取量,输入预搅拌桶内,电动机带动里面的搅拌系统进行运作,对沙砾进行搅拌,使其均匀混合,在进入搅拌桶内可直接与水混合搅拌,有效的提高了装置的

工作效率,节省了充分搅拌所需要的时间,储料盒3通过金属支架204安装有过筛腔2,且金属支架204与过筛腔2的连接处安装有弹簧 203,过筛腔2的内部安装有第一筛板201和第二筛板202,将倒入的沙砾进行层层筛分,再把不同大小的沙砾进行收集,让其可以更有效率的对沙砾进行取量,有效地增加混泥土的取用效率,从而可以更快的进入下一步的运作,节省工作人员的消耗,过筛腔2的顶端安装有入料口1,过筛腔2一侧筛板处安装有三组沙砾出料口206,经过筛分的砂石会通过出料口206流出,过筛腔 2的底部安装有震动机205,对装置进行震动筛分。

[0019] 工作原理:使用时,首先,通过入料口1往过筛腔2内倒入原料,通过震动机205震动将沙砾通过第一筛板201和第二筛板202筛分,再从不同的沙砾出料口206内流出,进入储料盒3内,再通过第一出料管304和第二出料管305,进入预搅拌桶4内,第一电动机401带动第一搅拌轴402和第一搅拌臂403转动,让沙砾与沙砾之间充分融合,通过第一出料口404进入搅拌桶5内,从输水口501输入水,打开第二电动机504带动第二搅拌臂502和第二搅拌轴503转动,最后将充分混合好的混泥土从第二出料口505输出。

[0020] 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。

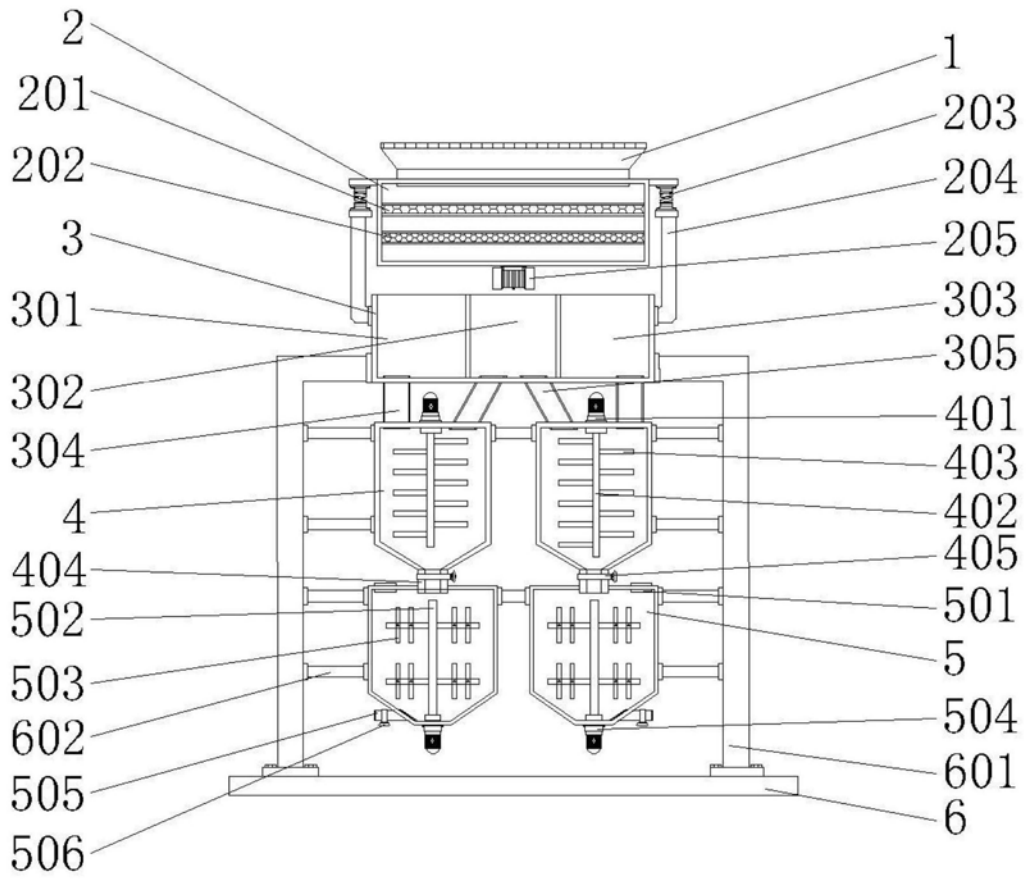


图1

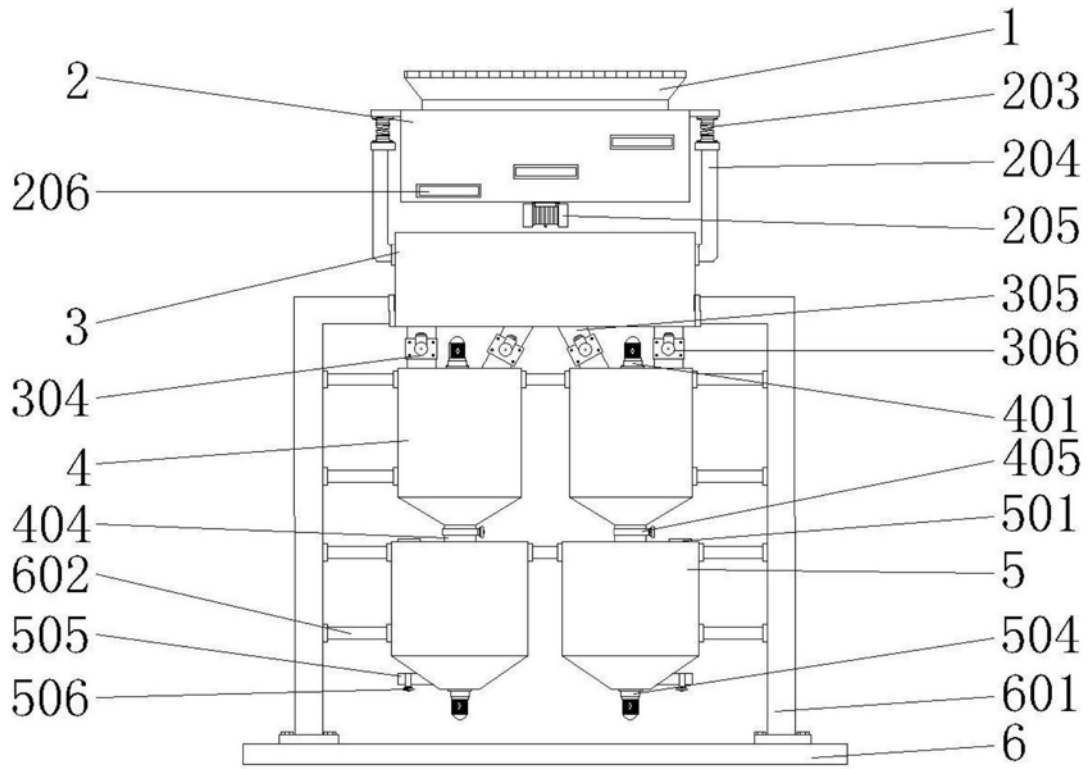


图2

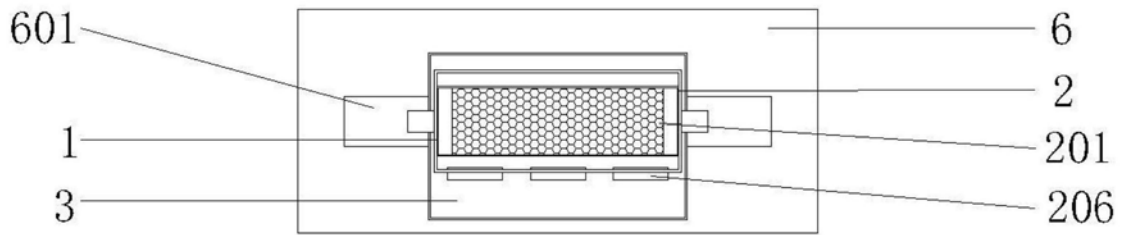


图3