(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216068038 U
(45)授权公告日 2022.03.18

(21)申请号 202121534026.6

(22)申请日 2021.07.07

(73)专利权人 海盐县秦山混凝土股份有限公司
地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县武原街道盐湖公路金星段813号2幢,4幢

(72)发明人 代艳荣 宋卫峰

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所(普通合伙) 33253
代理人 王家蕾

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

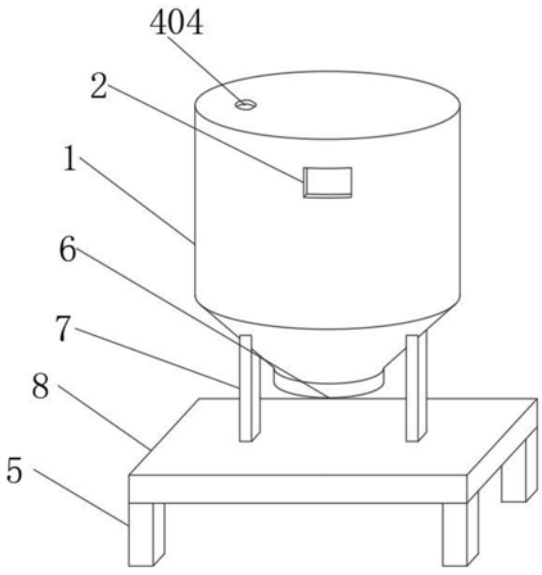
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高强度环保再生混凝土的制备装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高强度环保再生混凝土的制备装置,包括搅拌罐,还包括搅拌组件和清洁组件,所述搅拌组件安装在搅拌罐内顶部,所述搅拌组件具体由传动电机、主动齿轮、从动齿轮、传动轴、转盘、皮带、搅拌轴、搅拌叶和搅拌电机组成,搅拌罐内设置传动电机,并通过主动齿轮啮合链接从动齿轮转动带动转盘转动,在转盘内设置搅拌电机通过皮带带动两组搅拌轴进行转动搅拌,对搅拌罐内的不同位置进行搅拌,转盘两端安装的刮板顶端接触搅拌罐内侧壁,并且随着转盘的转动而转动,在刮板表面设置导流板,将从搅拌罐内侧壁刮下的混凝土沿导流板排下,并设置高压喷头对搅拌罐内侧壁进行喷射,将内侧壁的混凝土清洁干净。



CN 216068038 U

1.一种高强度环保再生混凝土的制备装置,包括搅拌罐(1),其特征在于,还包括搅拌组件(3)和清洁组件(4),所述搅拌组件(3)安装在搅拌罐(1)内顶部,所述搅拌组件(3)具体由传动电机(301)、主动齿轮(302)、从动齿轮(303)、传动轴(304)、转盘(305)、皮带(306)、搅拌轴(307)、搅拌叶(308)和搅拌电机(309)组成,所述搅拌罐(1)顶部安装有传动电机(301),所述传动电机(301)顶部动力输出端连接主动齿轮(302),所述主动齿轮(302)上方啮合连接有从动齿轮(303),所述从动齿轮(303)安装在传动轴(304)顶部,所述传动轴(304)顶端连接转盘(305),所述转盘(305)内安装有搅拌电机(309),所述搅拌电机(309)顶部动力输出端通过皮带(306)连接搅拌轴(307),且搅拌轴(307)设置有两组,所述搅拌轴(307)表面安装有搅拌叶(308),所述清洁组件(4)具体由刮板(401)、导流板(402)、高压喷头(403)和入水口(404)组成。

2.根据权利要求1所述的一种高强度环保再生混凝土的制备装置,其特征在于:所述转盘(305)两端安装有刮板(401),所述刮板(401)表面设置有导流板(402),所述搅拌罐(1)内侧壁顶部安装有高压喷头(403),所述高压喷头(403)水源输入端连接入水口(404),所述入水口(404)开设在搅拌罐(1)顶部。

3.根据权利要求1所述的一种高强度环保再生混凝土的制备装置,其特征在于:所述搅拌罐(1)底部开设有出料口(6)。

4.根据权利要求1所述的一种高强度环保再生混凝土的制备装置,其特征在于:所述搅拌罐(1)底部通过支架(7)安装在工作台(8)表面,所述工作台(8)底部安装有底座(5),且底座(5)设置有四组。

一种高强度环保再生混凝土的制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土的制备装置技术领域，特别涉及一种高强度环保再生混凝土的制备装置。

背景技术

[0002] 混凝土是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料，砂、石作集料；与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合，经搅拌而得的水泥混凝土，也称普通混凝土，它广泛应用于土木工程。

[0003] 市面上的一种高强度环保再生混凝土的制备装置存在以下弊端：常见的高强度环保再生混凝土的制备装置通常制备混凝土时至使用单独的搅拌轴对混凝土进行搅拌均匀，只能够对搅拌罐内固定位置进行搅拌使用，需要长时间搅拌才能够将混凝土搅拌均匀，并且在搅拌混凝土时，搅拌罐内侧壁会粘附大量的混凝土，而导致混凝土无法搅拌均匀，并且在将混凝土排出后，搅拌罐内侧壁上附着的混凝土不方便清洁，残留在搅拌罐内会对下一次混凝土的搅拌产生一定的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种高强度环保再生混凝土的制备装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种高强度环保再生混凝土的制备装置，包括搅拌罐，还包括搅拌组件和清洁组件，所述搅拌组件安装在搅拌罐内顶部，所述搅拌组件具体由传动电机、主动齿轮、从动齿轮、传动轴、转盘、皮带、搅拌轴、搅拌叶和搅拌电机组成，所述搅拌罐顶部安装有传动电机，所述传动电机顶部动力输出端连接主动齿轮，所述主动齿轮上方啮合连接有从动齿轮，所述从动齿轮安装在传动轴顶部，所述传动轴顶端连接转盘，所述转盘内安装有搅拌电机，所述搅拌电机顶部动力输出端通过皮带连接搅拌轴，且搅拌轴设置有两组，所述搅拌轴表面安装有搅拌叶，所述清洁组件具体由刮板、导流板、高压喷头和入水口组成。

[0007] 进一步地，所述转盘两端安装有刮板，所述刮板表面设置有导流板，所述搅拌罐内侧壁顶部安装有高压喷头，所述高压喷头水源输入端连接入水口，所述入水口开设在搅拌罐顶部，转盘两端安装的刮板顶端接触搅拌罐内侧壁，并且随着转盘的转动而转动，在刮板表面设置导流板，将从搅拌罐内侧壁刮下的混凝土沿导流板排下，并设置高压喷头对搅拌罐内侧壁进行喷射，将内侧壁的混凝土清洁干净，便于对搅拌罐内的清洁使用。

[0008] 进一步地，所述搅拌罐底部开设有出料口，搅拌罐底部开设的出料口能够便于对混凝土的排出。

[0009] 进一步地，所述搅拌罐底部通过支架安装在工作台表面，所述工作台底部安装有底座，且底座设置有四组，搅拌罐底部通过支架安装在工作台表面，并且在工作台底部设置四组底座，能够便于对搅拌装置的固定安装使用。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：搅拌罐内设置传动电机，并通过主动齿轮啮合链接从动齿轮转动，通过传动轴带动转盘转动，并在转盘内设置搅拌电机通过皮带带动两组搅拌轴进行转动搅拌，对搅拌罐内的混凝土不同位置进行转动搅拌，以提高搅拌效率，转盘两端安装的刮板顶端接触搅拌罐内侧壁，并且随着转盘的转动而转动，在刮板表面设置导流板，将从搅拌罐内侧壁刮下的混凝土沿导流板排下，并设置高压喷头对搅拌罐内侧壁进行喷射，将内侧壁的混凝土清洁干净，便于对搅拌罐内的清洁使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种高强度环保再生混凝土的制备装置整体的立体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型一种高强度环保再生混凝土的制备装置传动电机的平面结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型一种高强度环保再生混凝土的制备装置刮板的立体结构示意图。

[0014] 图中：1、搅拌罐；2、投料口；3、搅拌组件；301、传动电机；302、主动齿轮；303、从动齿轮；304、传动轴；305、转盘；306、皮带；307、搅拌轴；308、搅拌叶；309、搅拌电机；4、清洁组件；401、刮板；402、导流板；403、高压喷头；404、入水口；5、底座；6、出料口；7、支架；8、工作台。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图1-3所示，一种高强度环保再生混凝土的制备装置，包括搅拌罐1，还包括搅拌组件3和清洁组件4，所述搅拌组件3安装在搅拌罐1内顶部，所述搅拌组件3具体由传动电机301、主动齿轮302、从动齿轮303、传动轴304、转盘305、皮带306、搅拌轴307、搅拌叶308和搅拌电机309组成，所述搅拌罐1顶部安装有传动电机301，所述传动电机301顶部动力输出端连接主动齿轮302，所述主动齿轮302上方啮合连接有从动齿轮303，所述从动齿轮303安装在传动轴304顶部，所述传动轴304顶端连接转盘305，所述转盘305内安装有搅拌电机309，所述搅拌电机309顶部动力输出端通过皮带306连接搅拌轴307，且搅拌轴307设置有两组，所述搅拌轴307表面安装有搅拌叶308，所述清洁组件4具体由刮板401、导流板402、高压喷头403和入水口404组成。

[0017] 其中，所述转盘305两端安装有刮板401，所述刮板401表面设置有导流板402，所述搅拌罐1内侧壁顶部安装有高压喷头403，所述高压喷头403水源输入端连接入水口404，所述入水口404开设在搅拌罐1顶部，转盘305两端安装的刮板401顶端接触搅拌罐1内侧壁，并且随着转盘305的转动而转动，在刮板401表面设置导流板402，将从搅拌罐1内侧壁刮下的混凝土沿导流板402排下，并设置高压喷头403对搅拌罐1内侧壁进行喷射，将内侧壁的混凝土清洁干净，便于对搅拌罐1内的清洁使用。

[0018] 其中，所述搅拌罐1底部开设有出料口6，搅拌罐1底部开设的出料口6能够便于对混凝土的排出。

[0019] 其中，所述搅拌罐1底部通过支架7安装在工作台8表面，所述工作台8底部安装有底座5，且底座5设置有四组，搅拌罐1底部通过支架7安装在工作台8表面，并且在工作台8底部设置四组底座5，能够便于对搅拌装置的固定安装使用。

[0020] 需要说明的是，本实用新型为一种高强度环保再生混凝土的制备装置，工作时，将混凝土所需要的原料从投料口2添加到搅拌罐1内后，接通外部电源，传动电机301和搅拌电机309启动转动，传动电机301转动通过主动齿轮302带动啮合连接的从动齿轮303转动，从而通过传动轴304带动转盘305转动，转盘305内设置的搅拌电机309转动通过皮带306带动转盘305底部两端安装的两组搅拌轴307转动，从而带动搅拌叶308对混凝土进行搅拌，搅拌轴307在随转盘305转动的同时能够自转进行搅拌，以便于对搅拌罐1内混凝土更好的搅拌，提高搅拌效率，在搅拌混凝土时，转盘305两端安装的刮板401顶部接触搅拌罐1内侧壁，将搅拌罐1内侧壁粘附的混凝土刮下并随着导流板402导流至搅拌轴307处搅拌，将混凝土搅拌完成后，打开出料口6，将混凝土排出，在排出混凝土时，转盘305转动，带动刮板401将搅拌罐1内侧壁的混凝土刮下排出，将搅拌罐1内的混凝土排除完全后，将外接水源连接入水口404，将水排放至高压喷头403内，高压喷头403将高压水柱向搅拌罐1内侧壁进行喷射，并通过转盘305的转动，利用刮板401对搅拌罐1内侧壁进行刮动干净，从而对搅拌罐1内进行清洁使用，以防止附着在搅拌罐1内侧壁的混凝土影响下一次混凝土的搅拌质量。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

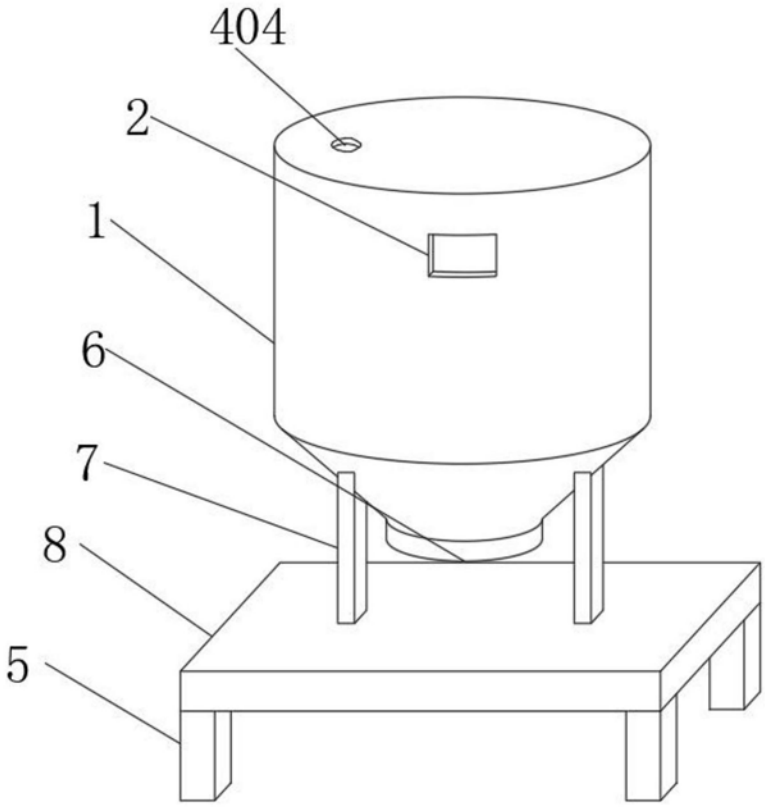

404
2
1
6
7
8
5

图1

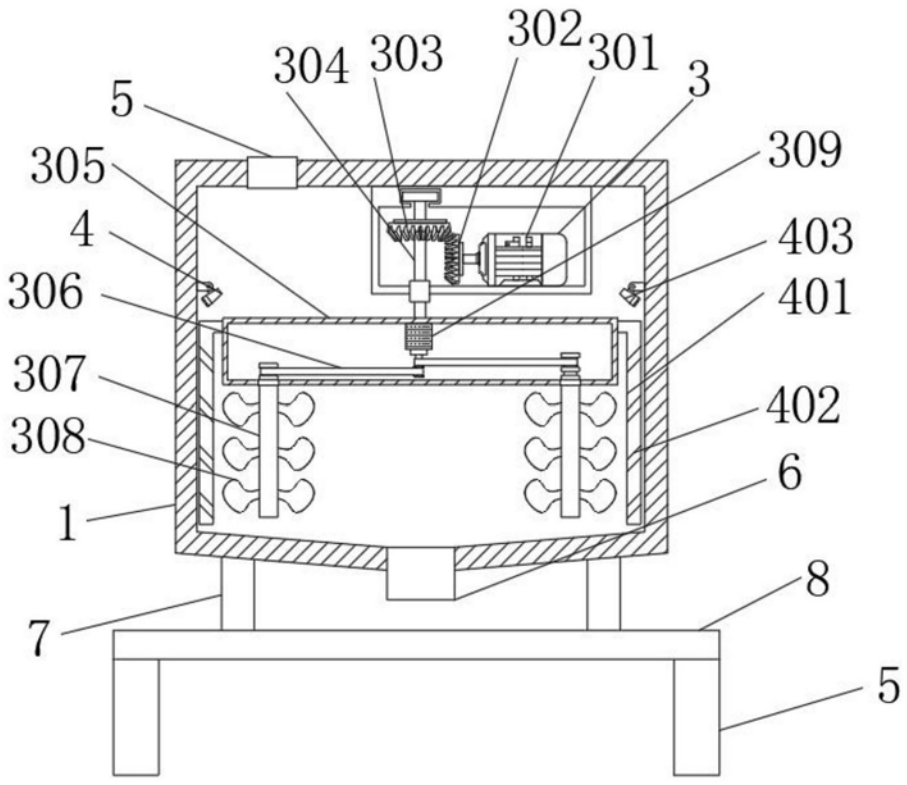

304
303
302
301
3
5
309
305
4
403
306
401
307
402
308
6
1
8
7
5

图2

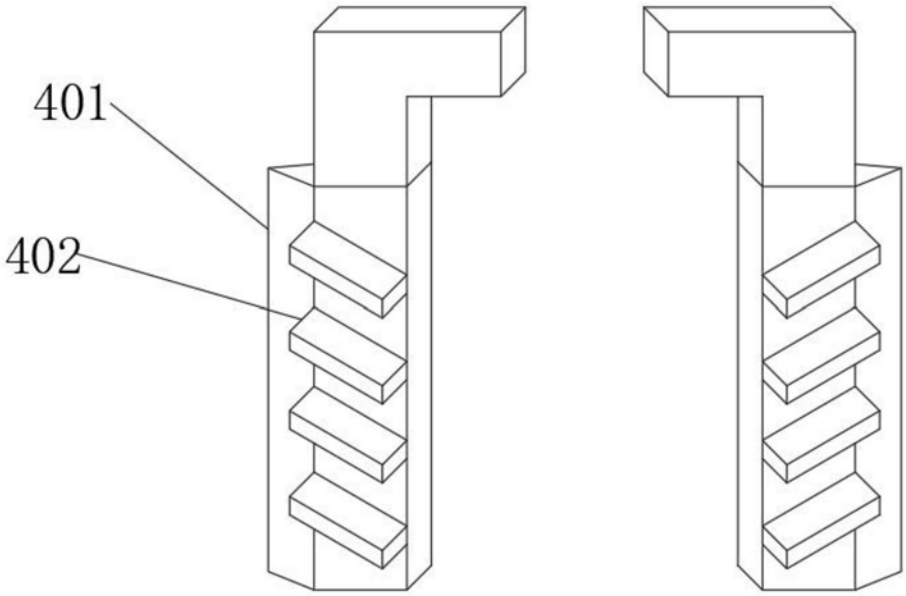


图3