



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211250745 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201922185054.0

(22)申请日 2019.12.09

(73)专利权人 中拓建设有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县南蒲区
创业园3号楼

(72)发明人 王磊 张自美

(74)专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所
(普通合伙) 41157

代理人 徐园园

(51)Int.Cl.

B28C 5/14(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

B28C 7/00(2006.01)

B07B 1/20(2006.01)

B07B 1/52(2006.01)

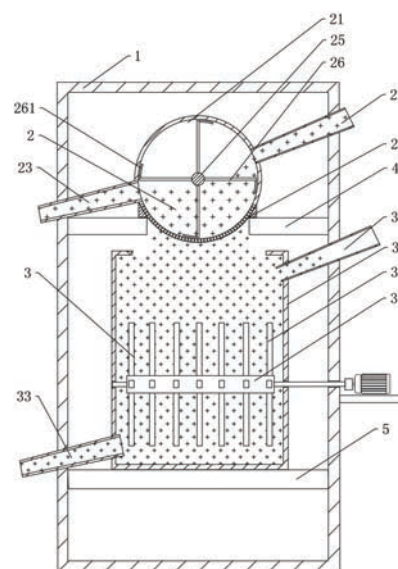
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用混凝土物料筛分搅拌一体装置

(57)摘要

建筑施工用混凝土物料筛分搅拌一体装置，包括罐体，罐体内设有筛选装置和搅拌装置，罐体内壁上固定有呈矩形的支撑框架，筛选装置包括筛选筒体，筛选筒体上设有第一进料管和第一出料管，筛选筒体的底部设有开口，开口处装配有过滤筛，筛选筒体内设有传动轴，传动轴的两端分别转动转配在筛选筒体上，传动轴上均匀间隔设置有筛选板，传动轴的一端延伸出罐体，且传动轴的外端连接有第一驱动装置；搅拌装置包括搅拌罐，搅拌罐上设有第二进料口和第二出料管，搅拌罐的底端固定在支撑座上，搅拌轴上设有若干个搅拌叶片，搅拌轴的一端装配有第二驱动装置。本实用新型结构简单，实现了筛选和搅拌一体化生产的工艺流程，节省劳动力。



1. 一种建筑施工用混凝土物料筛分搅拌一体装置,包括罐体,罐体内分别设有筛选装置和搅拌装置,所述筛选装置位于搅拌装置的上方,其特征在于:所述罐体内壁上固定有呈矩形的支撑框架,筛选装置包括筛选筒体,筛选筒体固定在支撑框架上,筛选筒体上分别设有第一进料管和第一出料管,所述筛选筒体的底部设有开口,开口处装配有过滤筛,筛选筒体内设有传动轴,传动轴的两端分别转动转配在筛选筒体上,所述传动轴上均匀间隔设置有筛选板,传动轴的一端延伸出罐体,且传动轴的外端连接有第一驱动装置;支撑框架的下方设有支撑座,所述搅拌装置包括上部设有开口的搅拌罐,搅拌罐的开口与过滤筛相对应,搅拌罐上设有第二进料口和第二出料管,搅拌罐的底端固定在支撑座上,搅拌罐的内壁上装配有水平设置的搅拌轴,搅拌轴上设有若干个搅拌叶片,所述搅拌轴的一端装配有第二驱动装置。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工用混凝土物料筛分搅拌一体装置,其特征在于:所述第一驱动装置包括固定在罐体外部的第一电机底座,第一电机底座上固定有第一驱动电机,第一驱动电机的传动输出轴通过联轴器与传动轴固定连接;所述第二驱动装置包括固定在罐体外部的第二电机底座,第二电机底座上固定有第二驱动电机,第二驱动电机的传动输出轴通过联轴器与搅拌轴固定连接。

3. 根据权利要求2所述的建筑施工用混凝土物料筛分搅拌一体装置,其特征在于:所述过滤筛位于搅拌罐上部开口的正上方,且搅拌罐开口略大于过滤筛的筛选面积。

4. 根据权利要求3所述的建筑施工用混凝土物料筛分搅拌一体装置,其特征在于:所述筛选板的外端分别固定有与筛选筒体相配合的刮板。

5. 根据权利要求4所述的建筑施工用混凝土物料筛分搅拌一体装置,其特征在于:所述第一进料管、第一出料管、第二进料管、和第二出料管的外端分别延伸出罐体外。

一种建筑施工用混凝土物料筛分搅拌一体装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑设备机械设计技术领域,尤其涉及一种建筑施工用混凝土物料筛分搅拌一体装置。

背景技术

[0002] 对于小型的混凝土浇筑工程,往往没有一种成熟的、便捷的、机械化的混凝土制备系统,大多数主要采取人工筛分黄沙,人工搅拌或者放入小型的搅拌机进行搅拌,最后人工进行填筑。这样不仅增加了施工的工期,而且工人在人工搅拌填筑的过程中,很容易出现人工的失误从而导致施工质量的问题时有发生,例如说搅拌不充分,忘记添加水化剂,或者黄沙筛分不严格。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术的不足之处提供了一种建筑施工用混凝土物料筛分搅拌一体装置,以解决混凝土筛选和搅拌不能一体化加工的技术问题,节省了人工成本,提高了生产质量。

[0004] 本实用新型为解决建筑混凝土不能一体化生产的问题所提供的技术方案是,提供了一种建筑施工用混凝土物料筛分搅拌一体装置,包括罐体,罐体内分别设有筛选装置和搅拌装置,所述筛选装置位于搅拌装置的上方,所述罐体内壁上固定有呈矩形的支撑框架,支撑框架周边固定在罐体的内壁上,筛选装置包括筛选筒体,筛选筒体固定在支撑框架上,筛选筒体上分别设有第一进料管和第一出料管,第一进料管位于筛选筒体的上端,第一出料管位于筛选筒体下端。所述筛选筒体的底部设有开口,开口处装配有过滤筛,筛选筒体内设有传动轴,传动轴与筛选筒体同轴线设置,传动轴的两端分别转动转配在筛选筒体上,所述传动轴上均匀间隔设置有筛选板,筛选板的外端分别固定有与筛选筒体相配合的刮板。传动轴的一端伸出罐体,且传动轴的外端连接有第一驱动装置,所述第一驱动装置包括固定在罐体外部的第一电机底座,第一电机底座上固定有第一驱动电机,第一驱动电机的传动输出轴通过联轴器与传动轴固定连接。所述支撑框架的下方设有支撑座,支撑座固定在罐体的内壁上。所述搅拌装置包括上部设有开口的搅拌罐,搅拌罐的开口与过滤筛相对应,搅拌罐上设有第二进料口和第二出料管,第二进料管设在搅拌罐的上部,第二出料管设置在搅拌罐的下部。搅拌罐的底端固定在支撑座上,搅拌罐的内壁上装配有水平设置的搅拌轴,搅拌轴上设有若干个搅拌叶片,所述搅拌叶片垂直于搅拌轴设置。搅拌轴的一端装配有第二驱动装置,所述第二驱动装置包括固定在罐体外部的第二电机底座,第二电机底座上固定有第二驱动电机,第二驱动电机的传动输出轴通过联轴器与搅拌轴固定连接。

[0005] 优选地,所述过滤筛位于搅拌罐上部开口的正上方,且搅拌罐开口略大于过滤筛的筛选面积。

[0006] 优选地,所述第一进料管、第一出料管、第二进料管、和第二出料管的外端分别伸出罐体外。

[0007] 采用上述技术方案,本实用新型具有以下优点:

[0008] 1、筛选装置的设置可以对建筑混凝土物料进行筛检,符合需求的混凝土颗粒经过滤筛的筛检掉落进搅拌罐内,不符合要求的混凝土颗粒或者掺杂物经筛选装置的筛选后被移出筛选装置外;刮板的设置,能够更加完全的将过滤筛筛选后的混凝土颗粒从过滤筛上清除掉。

[0009] 2、搅拌罐的设置,可对筛选后的混凝土进行搅拌混合,在第二电机的驱动下,搅拌轴带动搅拌叶片对混凝土进行充分的搅拌混合。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 附图标记:1、罐体;2、筛选装置;3、搅拌装置;4、支撑框架;5、支撑座;21、筛选筒体;22、第一进料管;23、第一出料管;24、过滤筛;25、传动轴;26、筛选板;261、刮板;31、搅拌罐;32、第二进料管;33、第二出料管;34、搅拌轴;35、搅拌叶片。

具体实施方式

[0012] 如图1所示,本实用新型一种建筑施工用混凝土物料筛分搅拌一体装置,包括罐体1,罐体1内分别设有筛选装置2和搅拌装置3,所述筛选装置2位于搅拌装置3的上方,所述罐体1的内壁上固定有呈矩形的支撑框架4,支撑框架4周边固定在罐体1的内壁上。筛选装置2包括筛选筒体21,筛选筒体21固定在支撑框架4上,筛选筒体21上分别设有第一进料管22和第一出料管23,第一进料管22位于筛选筒体21的上部,第一出料管23位于筛选筒体21的下部。所述筛选筒体21的底部设有开口,开口处装配有过滤筛24,筛选筒体21内设有传动轴25,传动轴25与筛选筒体21同轴线设置,传动轴25的两端分别转动转配在筛选筒体21上,所述传动轴25上均匀间隔设置有筛选板26,筛选板26的外端分别固定有与筛选筒体21相配合的刮板261。传动轴25的一端伸出罐体1,且传动轴25的外端连接有第一驱动装置,所述第一驱动装置包括固定在罐体1外部的第一电机底座,第一电机底座上固定有第一驱动电机,第一驱动电机的传动输出轴通过联轴器与传动轴25固定连接。所述支撑框架4的下方设有支撑座5,支撑座5固定在罐体1的内壁上。所述搅拌装置3包括上部设有开口的搅拌罐31,搅拌罐31的开口与过滤筛24相对应,搅拌罐31上设有第二进料口32和第二出料管33,第二进料管32设在搅拌罐31的上部,第二出料管33设置在搅拌罐31的下部。搅拌罐31的底端固定在支撑座5上,搅拌罐31的内壁上装配有水平设置的搅拌轴34,搅拌轴34上设有若干个搅拌叶片35,所述搅拌叶片35垂直于搅拌轴34设置。搅拌轴34的一端装配有第二驱动装置,所述第二驱动装置包括固定在罐体1外部的第二电机底座,第二电机底座上固定有第二驱动电机,第二驱动电机的传动输出轴通过联轴器与搅拌轴34固定连接。

[0013] 所述过滤筛24位于搅拌罐31上部开口的正上方,且搅拌罐31开口略大于过滤筛24的筛选面积。第一进料管22、第一出料管23、第二进料管32、和第二出料管33的外端分别伸出罐体1外。

[0014] 使用过程:

[0015] 本实用新型在使用时,分别启动第一驱动电机和第二驱动电机,筛选装置2在第一驱动电机的作用下工作,搅拌装置3在第二驱动电机的作用下工作。将需要进行筛选的混凝

土物料从第一进料管22放入到筛选筒体21内,待筛选的混凝土物料经过滤筛24的筛选,符合生产要求的混凝土物料掉落到搅拌罐31内,不符合生产要求的混凝土物料或掺杂物经第一出料管23移出筛选装置外。

[0016] 混凝土搅拌时,从第二进料管32将所需要添加的物料放入到搅拌罐31内,第二驱动电机带动搅拌轴34匀速转动,搅拌轴34带动搅拌叶片35对混凝土物料进行均匀搅拌混合,搅拌混合好的混凝土物料经第二出料管33移出搅拌罐31。

[0017] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

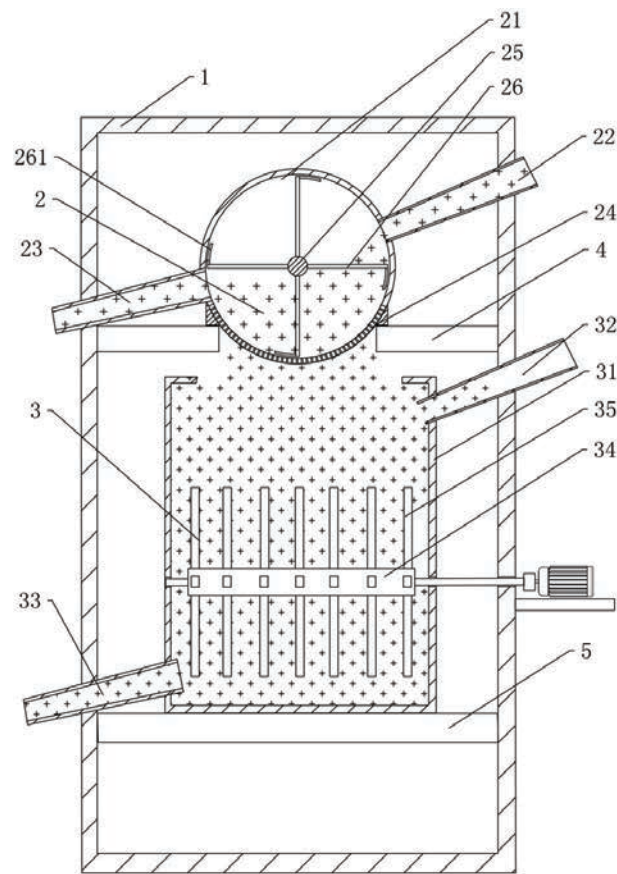


图1