



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204955101 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520708995. 7

(22) 申请日 2015. 09. 14

(73) 专利权人 泉州市恒兴工业机械有限公司

地址 362333 福建省泉州市南安市丰州镇武
荣工业区 C-2 幢

(72) 发明人 王国兴

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 李秀梅

(51) Int. Cl.

B28C 3/00(2006. 01)

B28C 5/14(2006. 01)

B28C 7/02(2006. 01)

B28C 7/04(2006. 01)

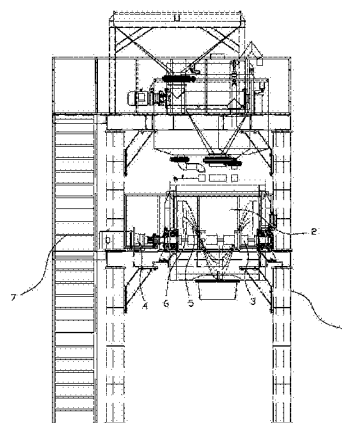
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心

(57) 摘要

一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心,包括机架、设置于机架上的搅拌筒体、配料称量装置及自动控制装置,搅拌筒体上安装有至少一组搅拌组件,每组搅拌组件包括一贯穿于搅拌筒体设置的搅拌轴、用于驱动搅拌轴转动的驱动装置及安装于搅拌轴上的搅拌叶片,搅拌叶片设置于搅拌筒体内,包括至少一个带式螺旋叶片,搅拌叶片通过连接于搅拌轴上的叶片安装板与搅拌轴同步转动连接。本实用新型采用带式螺旋叶片,可有效改进混凝土泥浆的搅拌方向,搅拌性能高,搅拌更均匀,且可更好的防止搅拌筒体底部泥浆沉淀,更有利于发泡泥浆充气发泡,能更好的保证陶瓷泡沫混凝土的质量。并且将搅拌装置与配料称量装置相结合,计量精确,实现了机电一体化,自动化程度高。



1. 一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心,包括有机架、设置于机架上的搅拌筒体、设置于搅拌筒体上方的配料称量装置及自动控制装置,其特征在于:所述搅拌筒体上安装有至少一组搅拌组件,每组搅拌组件包括有一贯穿于搅拌筒体设置的搅拌轴、连接于搅拌轴端部用于驱动搅拌轴转动的驱动装置及安装于搅拌轴上的搅拌叶片,所述搅拌叶片设置于搅拌筒体内,包括有至少一个带式螺旋叶片,搅拌叶片套设于搅拌轴上并通过连接于搅拌轴上的叶片安装板与搅拌轴同步转动连接。

2. 如权利要求 1 所述的一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心,其特征在于:所述搅拌筒体上安装有两组搅拌组件,两组搅拌组件的搅拌轴平行设置,每个搅拌轴上固定有两个交错设置的带式螺旋叶片,两搅拌轴上的搅拌叶片呈螺旋方向相反的镜像布置。

3. 如权利要求 1 所述的一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心,其特征在于:所述搅拌筒体为圆柱形筒体,其上方设置有进料口,下方设置有出料口。

4. 如权利要求 1 所述的一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心,其特征在于:所述搅拌轴两端通过设置于机架上的轴承座及设置于轴承座内的轴承可转动设置于机架上。

5. 如权利要求 1 所述的一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心,其特征在于:所述驱动装置为驱动电机,驱动电机转轴通过联轴器连接搅拌轴。

6. 如权利要求 3 所述的一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心,其特征在于:所述配料称量装置包括有若干称量筒及设置于各称量筒内的称量器,称量筒的出料口均设置于搅拌筒体的进料口上方。

7. 如权利要求 6 所述的一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心,其特征在于:所述自动控制装置为 PLC 控制器,所述称量器及驱动电机均可通信连接于 PLC 控制器。

一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混凝土砌块生产设备,特别是一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心。

背景技术

[0002] 陶瓷泡沫混凝土砌块是一种新型墙体材料,由于具有质轻、隔热和隔音等功效,而具有广泛的应用前景,主要由陶粒、细砂、粉煤灰、水、水泥、发泡剂、增强剂等材料经自动计量后经混合搅拌充气发泡后经自然养护而成。在陶瓷泡沫混凝土的生产过程中,陶瓷泡沫混凝土搅拌机的搅拌性能是保证陶瓷泡沫混凝土质量的重要因素之一。现有的陶瓷泡沫混凝土搅拌机一般由搅拌筒体、设置于搅拌筒体上的搅拌轴、均匀布设于搅拌轴上的多个搅拌叶及连接驱动搅拌轴转动的驱动电机构成,此种结构的搅拌机,由于搅拌叶的搅拌方向固定,因此搅拌不均匀,底部泥浆易沉淀,从而会导致陶瓷泡沫混凝土制品密度不均匀,影响陶瓷泡沫混凝土的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是克服现有技术的缺点,提供一种搅拌性能高,搅拌更均匀,可更好的防止搅拌筒体底部泥浆沉淀,有利于发泡泥浆充气发泡,能更好的保证陶瓷泡沫混凝土的质量,且自动化程度高的陶瓷泡沫混凝土搅拌中心。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心,包括有机架、设置于机架上的搅拌筒体、设置于搅拌筒体上方的配料称量装置及自动控制装置,所述搅拌筒体上安装有至少一组搅拌组件,每组搅拌组件包括有一贯穿于搅拌筒体设置的搅拌轴、连接于搅拌轴端部用于驱动搅拌轴转动的驱动装置及安装于搅拌轴上的搅拌叶片,所述搅拌叶片设置于搅拌筒体内,包括有至少一个带式螺旋叶片,搅拌叶片套设于搅拌轴上并通过连接于搅拌轴上的叶片安装板与搅拌轴同步转动连接。

[0006] 进一步地,所述搅拌筒体上安装有两组搅拌组件,两组搅拌组件的搅拌轴平行设置,每个搅拌轴上固定有两个交错设置的带式螺旋叶片,两搅拌轴上的搅拌叶片呈螺旋方向相反的镜像布置。

[0007] 进一步地,所述搅拌筒体为圆柱形筒体,其上方设置有进料口,下方设置有出料口。

[0008] 进一步地,所述搅拌轴两端通过设置于机架上的轴承座及设置于轴承座内的轴承可转动设置于机架上。

[0009] 进一步地,所述驱动装置为驱动电机,驱动电机转轴通过联轴器连接搅拌轴。

[0010] 进一步地,所述配料称量装置包括有若干称量筒及设置于各称量筒内的称量器,称量筒的出料口均设置于搅拌筒体的进料口上方。

[0011] 进一步地,所述自动控制装置为 PLC 控制器,所述称量器及驱动电机均可通信连

接于 PLC 控制器。

[0012] 由上述对本实用新型的描述可知,与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:采用带式螺旋叶片,可有效改进混凝土泥浆的搅拌方向,搅拌性能高,搅拌更均匀,且可更好的防止搅拌筒体底部泥浆沉淀,更有利于发泡泥浆充气发泡,且搅拌机密封性高,因此生产出的陶瓷泡沫混凝土制品密度更均匀,能更好的保证陶瓷泡沫混凝土的质量。并且将搅拌装置与配料称量装置相结合,计量精确,实现了机电一体化,自动化程度高。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型具体实施方式的正视结构示意图;

[0014] 图 2 是本实用新型具体实施方式的侧视结构示意图;

[0015] 图 3 是本实用新型具体实施方式的俯视结构示意图。

[0016] 图中:1. 机架,2. 搅拌筒体,3. 搅拌轴,4. 驱动电机,5. 搅拌叶片,6. 叶片安装板,7. 爬梯。

具体实施方式

[0017] 以下通过具体实施方式对本实用新型作进一步的描述。

[0018] 参照图 1 至图 3,本实用新型的一种陶瓷泡沫混凝土搅拌中心,包括有机架 1、设置于机架 1 上的搅拌筒体 2、设置于搅拌筒体 2 上方的配料称量装置及 PLC 控制器。

[0019] 所述搅拌筒体 2 为圆柱形筒体,其上方设置有进料口,下方设置有出料口。搅拌筒体 2 上安装有两组搅拌组件,每组搅拌组件包括有一贯穿于搅拌筒体 2 设置的搅拌轴 3、通过联轴器连接于搅拌轴 3 端部用于驱动搅拌轴 3 转动的驱动电机 4 及安装于搅拌轴 3 上的搅拌叶片 5。所述搅拌轴 3 两端通过设置于机架 1 上的轴承座及设置于轴承座内的轴承可转动设置于机架 1 上。所述驱动电机 4 可通信连接于 PLC 控制器。所述搅拌叶片 5 设置于搅拌筒体 2 内,包括有两个交错设置的带式螺旋叶片,搅拌叶片 5 套设于搅拌轴 3 上并通过连接于搅拌轴 3 上的叶片安装板 6 与搅拌轴 3 同步转动连接,两组搅拌组件的搅拌轴 3 平行设置,两搅拌轴 3 上的搅拌叶片 5 呈螺旋方向相反的镜像布置。

[0020] 所述配料称量装置包括有若干称量筒及设置于各称量筒内的称量器,称量筒的出料口均设置于搅拌筒体 2 的进料口上方,所述称量器可通信连接于 PLC 控制器。所述机架 1 上还设置有便于设备检修的爬梯 7。

[0021] 参照图 1 至图 3,本实用新型工作时,通过驱动电机 4 驱动搅拌轴 3 转动,从而带动与搅拌轴 3 同步转动的搅拌叶片 5 转动,并且两组呈镜像对称设置的搅拌叶片 5 同步运转,搅拌更均匀,可实现混凝土泥浆的充分搅拌。

[0022] 上述仅为本实用新型的一个具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

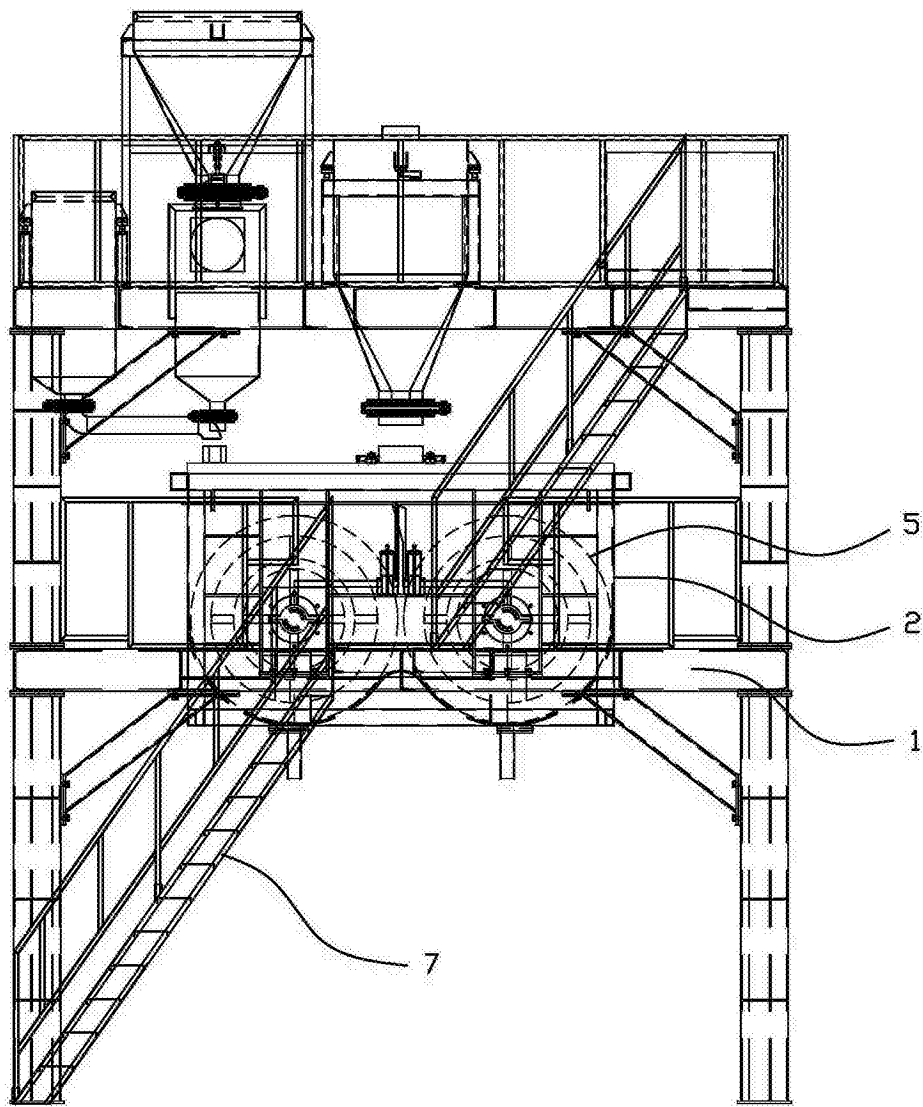


图 1

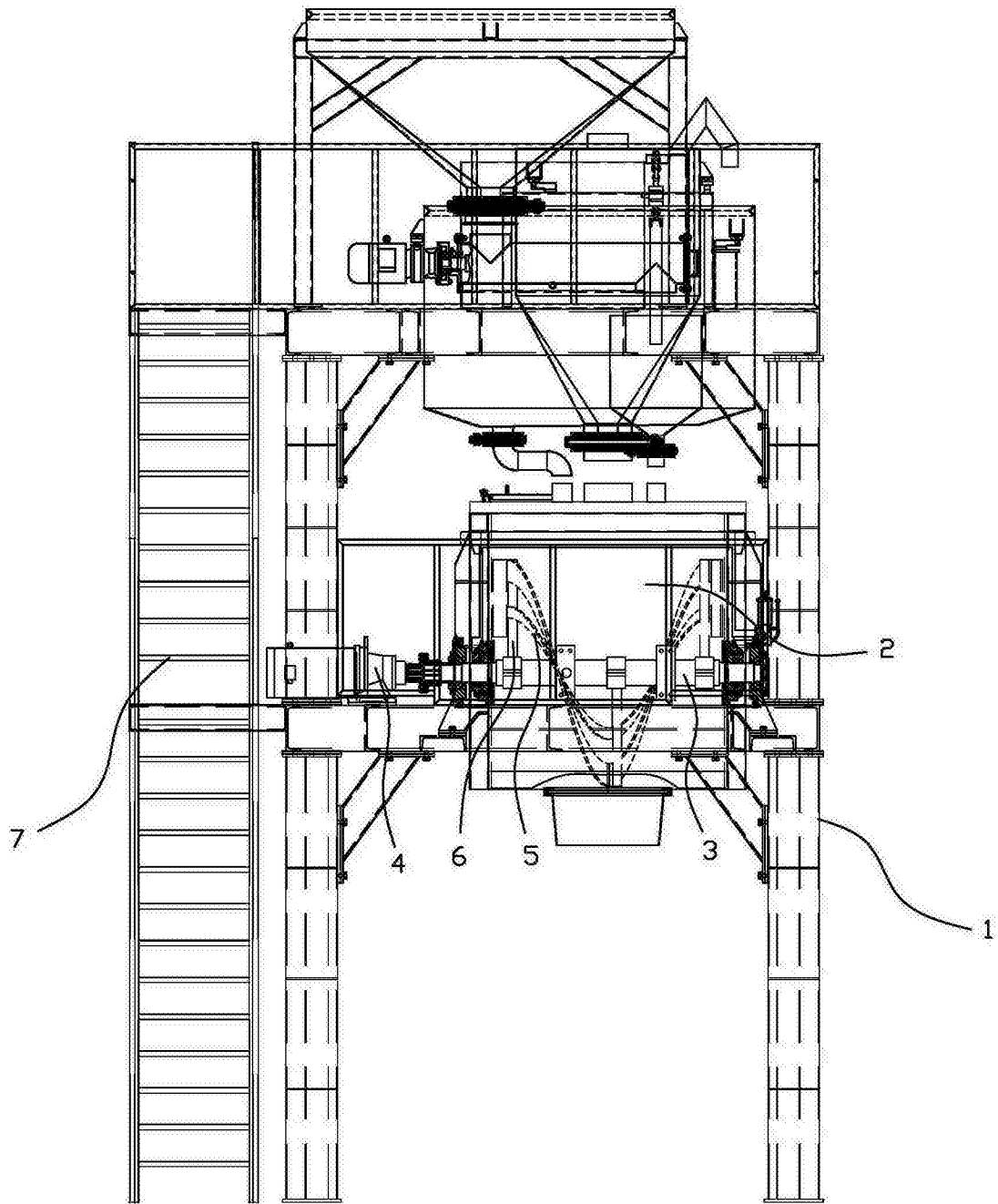


图 2

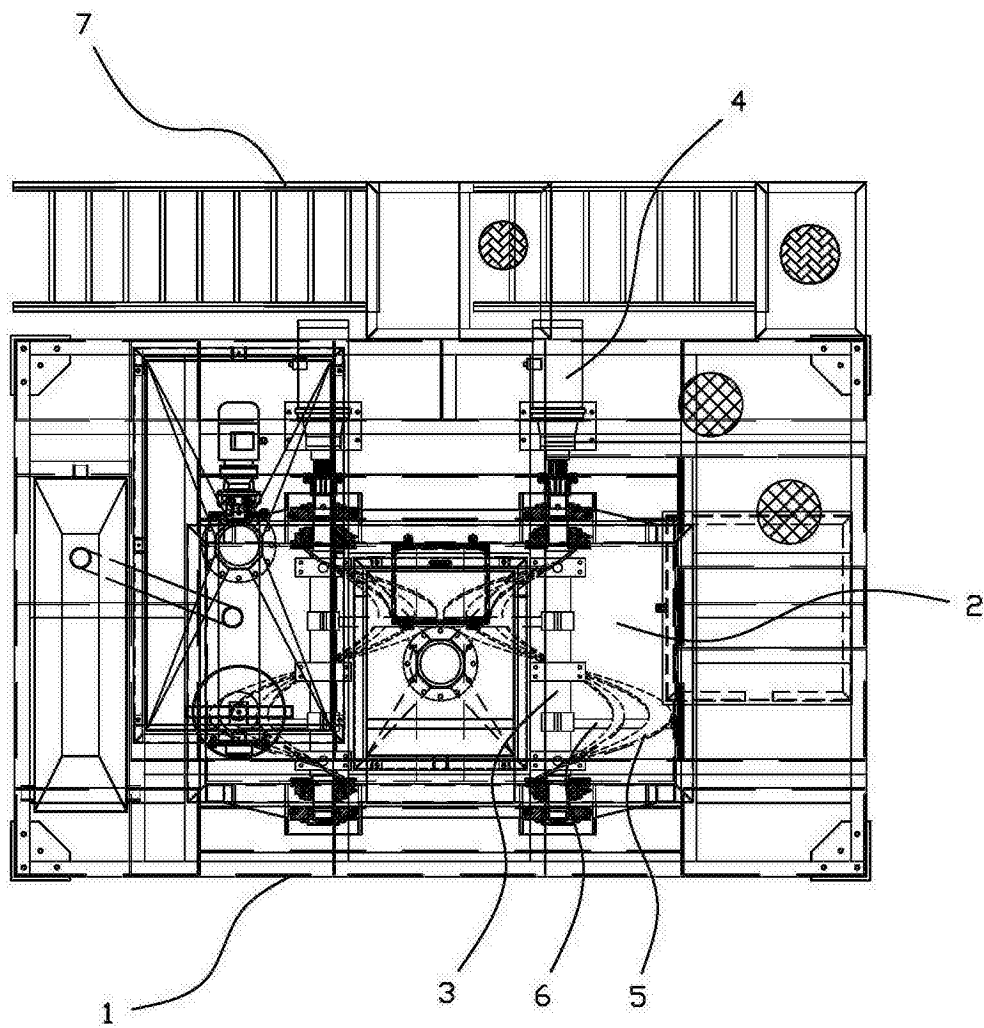


图 3