



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216941242 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202122600897.X

(22) 申请日 2021.10.28

(73) 专利权人 常州黑珍珠建材股份有限公司

地址 213102 江苏省常州市经开区遥观镇
前杨村工业区159号

(72) 发明人 王生海 邓刚 俞晓金

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

专利代理师 胡荣

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

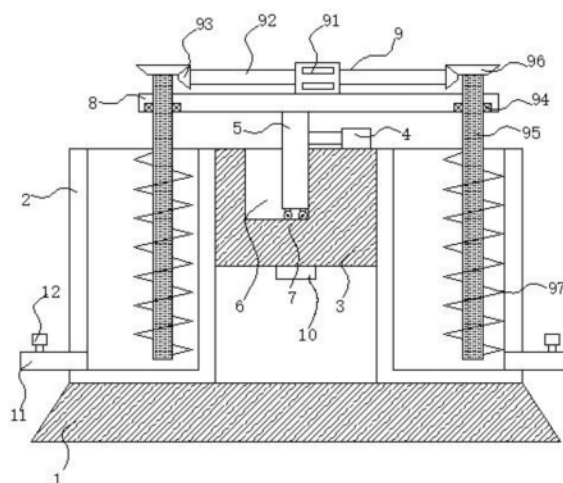
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置,包括底座、搅拌桶、连接座、电动推杆、支撑座、限位滑槽、滚轮、连接板、搅拌机构和控制器,所述底座顶部的左右两侧均固定安装有搅拌桶,两个所述搅拌桶之间的顶部通过连接座固定连接,所述连接座顶部的右侧固定安装有电动推杆。本实用新型通过底座、搅拌桶、连接座、电动推杆、支撑座、限位滑槽、滚轮、连接板、搅拌机构、控制器、排料管和阀门相互配合,解决了现有的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置存在搅拌效率较差和搅拌不够均匀的问题,能够同时对两个搅拌桶内的物料进行全方位的均匀搅拌,从而极大提高了搅拌效率和搅拌效果,极大提高了本装置的实用性,有利于推广使用。



1. 一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置,包括底座(1)、搅拌桶(2)、连接座(3)、电动推杆(4)、支撑座(5)、限位滑槽(6)、滚轮(7)、连接板(8)、搅拌机构(9)和控制器(10),其特征在于:所述底座(1)顶部的左右两侧均固定安装有搅拌桶(2),两个所述搅拌桶(2)之间的顶部通过连接座(3)固定连接,所述连接座(3)顶部的右侧固定安装有电动推杆(4),所述电动推杆(4)的左端固定连接有支撑座(5),所述连接座(3)顶部的左侧开设有限位滑槽(6),所述支撑座(5)的底部贯穿限位滑槽(6)且延伸至限位滑槽(6)的内部,所述支撑座(5)的底部固定连接有滚轮(7),所述支撑座(5)的顶部固定安装有连接板(8),所述连接板(8)的顶部设置有搅拌机构(9),所述连接座(3)的底部固定连接有控制器(10),所述电动推杆(4)与控制器(10)之间电性连接;

所述搅拌机构(9)包括双轴电机(91)、驱动转轴(92)、主动伞齿轮(93)、轴承(94)、连接轴(95)、从动伞齿轮(96)和搅拌桨(97),所述连接板(8)顶部的中点处固定连接有双轴电机(91),所述双轴电机(91)的输出轴上固定连接有驱动转轴(92),所述驱动转轴(92)远离双轴电机(91)的一端固定连接有主动伞齿轮(93),所述连接板(8)底部的左右两侧均固定连接有轴承(94),所述轴承(94)的内部活动连接有连接轴(95),所述连接轴(95)的顶部依次贯穿轴承(94)和连接板(8)且延伸至连接板(8)的外部,所述连接轴(95)的顶部固定连接有从动伞齿轮(96),所述连接轴(95)的底部依次贯穿轴承(94)和搅拌桶(2)且延伸至搅拌桶(2)的内部,所述连接轴(95)表面且位于搅拌桶(2)的内部固定连接有搅拌桨(97),所述双轴电机(91)与控制器(10)之间电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(2)远离连接座(3)一侧的底部固定连接有排料管(11),所述排料管(11)的顶部固定安装有阀门(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(2)的顶部为敞口结构。

4. 根据权利要求3所述的一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置,其特征在于:所述支撑座(5)与限位滑槽(6)之间活动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置,其特征在于:所述滚轮(7)的底部与限位滑槽(6)内壁的底部活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置,其特征在于:所述连接轴(95)与连接板(8)之间活动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置,其特征在于:所述主动伞齿轮(93)与从动伞齿轮(96)之间相啮合。

一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域,具体为一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置。

背景技术

[0002] 加气混凝土砌块是以粉煤灰,石灰,水泥,石膏,矿渣等为主要原料,加入适量发气剂,调节剂,气泡稳定剂,经配料搅拌,浇注,静停,切割和高压蒸养等工艺过程而制成的一种多孔混凝土制品,一种轻质多孔、保温隔热、防火性能良好、可钉、可锯、可刨和具有一定抗震能力的新型建筑材料。

[0003] 在加气混凝土砌块批量生产过程中,物料搅拌是很重要的前期准备工作,搅拌均匀更是发挥加气混凝土砌块功能特性必要因素之一,但是现有的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置存在搅拌效率较差和搅拌不够均匀的问题,无法满足使用需求,不利于推广使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置,包括底座、搅拌桶、连接座、电动推杆、支撑座、限位滑槽、滚轮、连接板、搅拌机构和控制器,所述底座顶部的左右两侧均固定安装有搅拌桶,两个所述搅拌桶之间的顶部通过连接座固定连接,所述连接座顶部的右侧固定安装有电动推杆,所述电动推杆的左端固定连接有支撑座,所述连接座顶部的左侧开设有限位滑槽,所述支撑座的底部贯穿限位滑槽且延伸至限位滑槽的内部,所述支撑座的底部固定连接有滚轮,所述支撑座的顶部固定安装有连接板,所述连接板的顶部设置有搅拌机构,所述连接座的底部固定连接有控制器,所述电动推杆与控制器之间电性连接;

[0006] 所述搅拌机构包括双轴电机、驱动转轴、主动伞齿轮、轴承、连接轴、从动伞齿轮和搅拌桨,所述连接板顶部的中点处固定连接有双轴电机,所述双轴电机的输出轴上固定连接驱动转轴,所述驱动转轴远离双轴电机的一端固定连接主动伞齿轮,所述连接板底部的左右两侧均固定连接轴承,所述轴承的内部活动连接有连接轴,所述连接轴的顶部依次贯穿轴承和连接板且延伸至连接板的外部,所述连接轴的顶部固定连接从动伞齿轮,所述连接轴的底部依次贯穿轴承和搅拌桶且延伸至搅拌桶的内部,所述连接轴表面且位于搅拌桶的内部固定连接搅拌桨,所述双轴电机与控制器之间电性连接。

[0007] 优选的,所述搅拌桶远离连接座一侧的底部固定连接排料管,所述排料管的顶部固定安装有阀门。

[0008] 优选的,所述搅拌桶的顶部为敞口结构。

[0009] 优选的,所述支撑座与限位滑槽之间活动连接。

[0010] 优选的,所述滚轮的底部与限位滑槽内壁的底部活动连接。

[0011] 优选的,所述连接轴与连接板之间活动连接。

[0012] 优选的,所述主动伞齿轮与从动伞齿轮之间相啮合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过底座、搅拌桶、连接座、电动推杆、支撑座、限位滑槽、滚轮、连接板、搅拌机构、控制器、排料管和阀门相互配合,解决了现有的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置存在搅拌效率较差和搅拌不够均匀的问题,能够同时对两个搅拌桶内的物料进行全方位的均匀搅拌,从而极大提高了搅拌效率和搅拌效果,极大提高了本装置的实用性,有利于推广使用。

[0015] 2、本实用新型通过一个双轴电机进行驱动,从而带动两个搅拌桨进行旋转,从而极大降低了能源的消耗。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0017] 图2为本实用新型搅拌桶俯视图的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型正视图的结构示意图。

[0019] 图中:1底座、2搅拌桶、3连接座、4电动推杆、5支撑座、6限位滑槽、7滚轮、8连接板、9搅拌机构、91双轴电机、92驱动转轴、93主动伞齿轮、94轴承、95连接轴、96从动伞齿轮、97搅拌桨、10控制器、11排料管、12阀门。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种改良的加气混凝土砌块生产线物料搅拌装置,包括底座1、搅拌桶2、连接座3、电动推杆4、支撑座5、限位滑槽6、滚轮7、连接板8、搅拌机构9和控制器10,底座1顶部的左右两侧均固定安装有搅拌桶2,搅拌桶2的顶部为敞口结构,两个搅拌桶2之间的顶部通过连接座3固定连接,连接座3顶部的右侧固定安装有电动推杆4,电动推杆4的左端固定连接有支撑座5,连接座3顶部的左侧开设有限位滑槽6,支撑座5的底部贯穿限位滑槽6且延伸至限位滑槽6的内部,支撑座5与限位滑槽6之间活动连接,支撑座5的底部固定连接有滚轮7,滚轮7的底部与限位滑槽6内壁的底部活动连接,支撑座5的顶部固定安装有连接板8,连接板8的顶部设置有搅拌机构9,连接座3的底部固定连接有控制器10,电动推杆4与控制器10之间电性连接,搅拌桶2远离连接座3一侧的底部固定连接有排料管11,排料管11的顶部固定安装有阀门12。

[0022] 搅拌机构9包括双轴电机91、驱动转轴92、主动伞齿轮93、轴承94、连接轴95、从动伞齿轮96和搅拌桨97,连接板8顶部的中点处固定连接有双轴电机91,双轴电机91的输出轴上固定连接有驱动转轴92,驱动转轴92远离双轴电机91的一端固定连接有主动伞齿轮93,连接板8底部的左右两侧均固定连接有轴承94,轴承94的内部活动连接有连接轴95,连接轴

95的顶部依次贯穿轴承94和连接板8且延伸至连接板8的外部,连接轴95与连接板8之间活动连接,连接轴95的顶部固定连接有从动伞齿轮96,主动伞齿轮93与从动伞齿轮96之间相啮合,连接轴95的底部依次贯穿轴承94和搅拌桶2且延伸至搅拌桶2的内部,连接轴95表面且位于搅拌桶2的内部固定连接有搅拌桨97,双轴电机91与控制器10之间电性连接。

[0023] 使用时,将物料倒入搅拌桶2中,然后启动双轴电机91,由双轴电机91带动主动伞齿轮93旋转,主动伞齿轮93依次带动从动伞齿轮96、连接轴95和搅拌桨97旋转,同时由控制器10控制电动推杆4带动支撑座5、滚轮7、连接板8和搅拌机构9不断的左右往复运动,通过以上步骤,即可使得搅拌桨97对搅拌桶2内的物料进行全方位的均匀搅拌,搅拌完毕后,打开阀门12,使得物料通过排料管11排出即可。

[0024] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0025] 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。

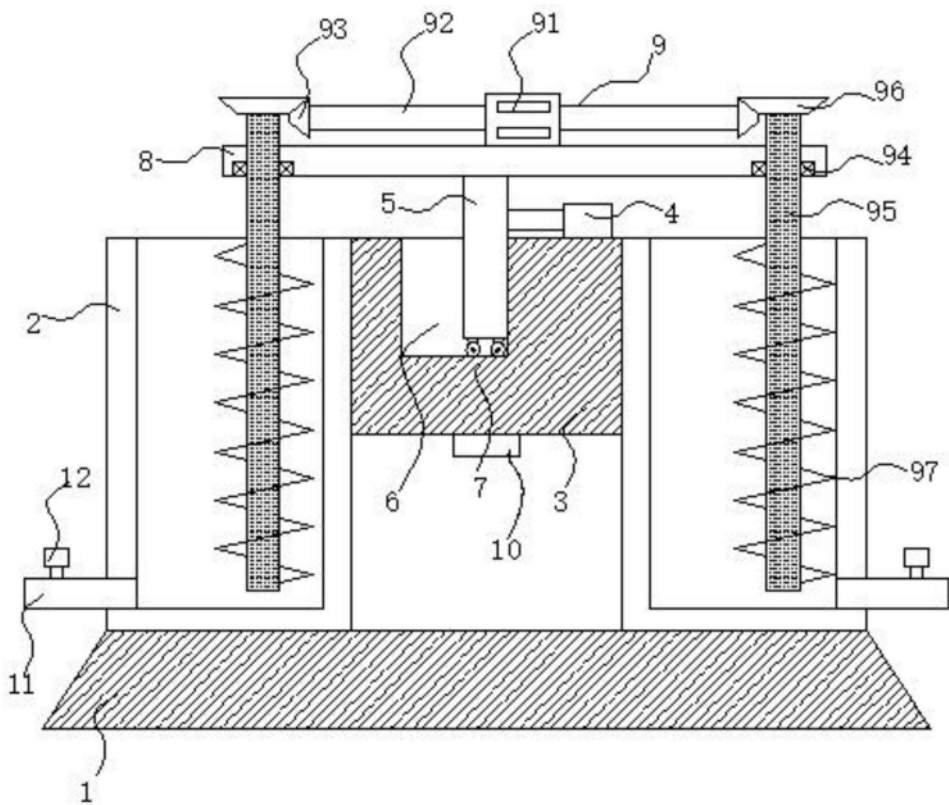


图1

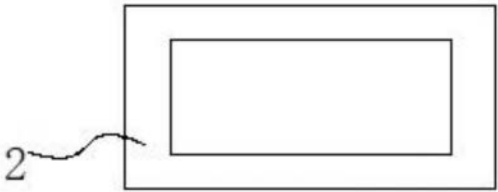


图2

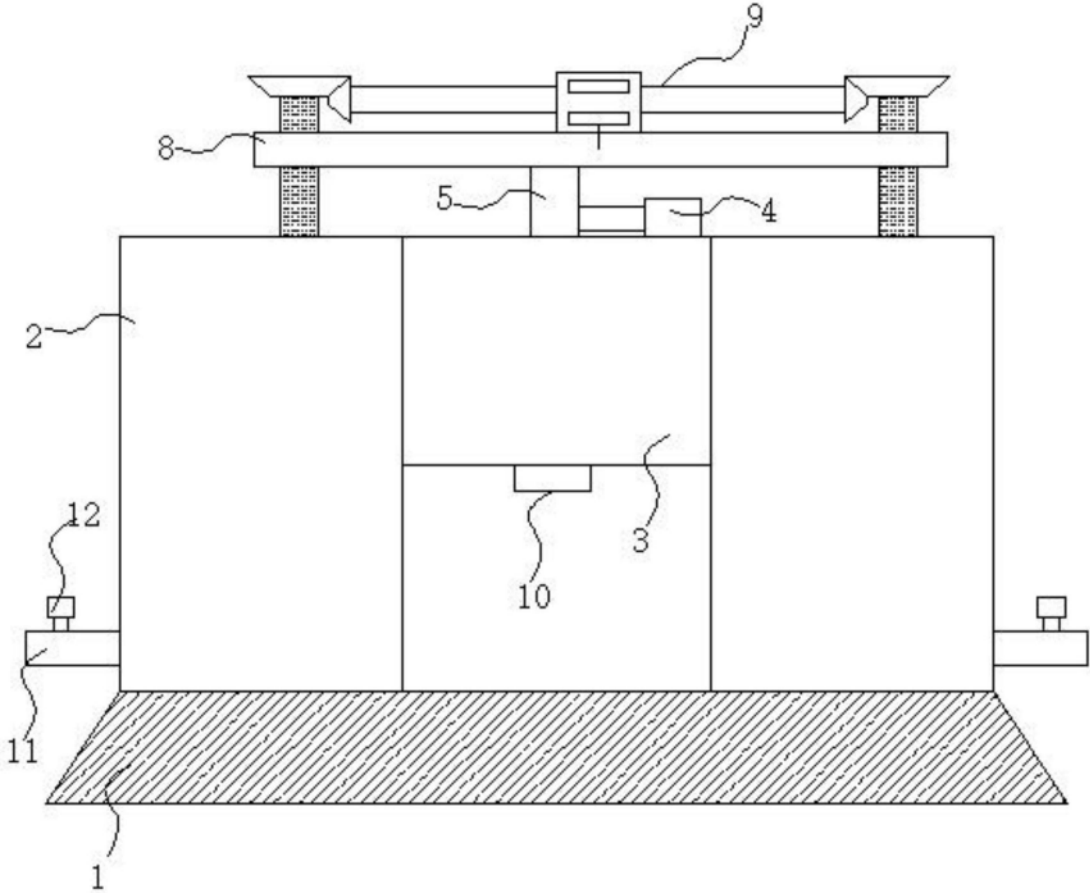


图3