



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205272330 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201520929434. X

(22) 申请日 2015. 11. 20

(73) 专利权人 重庆市泰日建材有限公司

地址 408422 重庆市南川区南平镇花盆村  
10 社

(72) 发明人 林建涛

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务  
所(普通合伙) 50217

代理人 成艳

(51) Int. Cl.

B28C 5/38(2006. 01)

B28C 7/12(2006. 01)

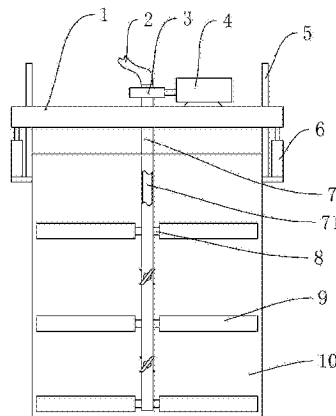
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于制备加气砖浆液的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及加气砖的生产设备,具体为一种用于制备加气砖浆液的搅拌装置,包括料桶,料桶顶部设有支架,支架上设有电机,电机上设有蜗杆,搅拌桶内设有竖直设置的搅拌轴,搅拌轴上部与支架转动连接,搅拌轴上部设有与蜗杆配合的蜗轮,搅拌轴内部设有空腔,搅拌轴的上端设有进水管,进水管与搅拌轴转动连接,搅拌轴上设有若干浆叶,浆叶内部设有与搅拌轴内部的空腔连通的通道,浆叶上设有与通道连通的出水孔;本实用新型的有益效果在于:提高了加气砖的生产效率。



1. 用于制备加气砖浆液的搅拌装置,其特征在于:包括料桶,料桶顶部设有支架,支架上设有电机,电机上设有蜗杆,搅拌桶内设有竖直设置的搅拌轴,搅拌轴上部与支架转动连接,搅拌轴上部设有与蜗杆配合的蜗轮,搅拌轴内部设有空腔,搅拌轴的上端设有进水管,进水管与搅拌轴转动连接,搅拌轴上设有若干浆叶,浆叶内部设有与搅拌轴内部的空腔连通的通道,浆叶上设有与通道连通的出水孔。

2. 根据权利要求1所述的用于制备加气砖浆液的搅拌装置,其特征在于:所述出水孔处设有单向阀。

3. 根据权利要求2所述的用于制备加气砖浆液的搅拌装置,其特征在于:所述浆叶呈螺旋桨状,并与搅拌轴垂直设置。

4. 根据权利要求3所述的用于制备加气砖浆液的搅拌装置,其特征在于:所述浆叶靠近搅拌轴的一端设有截面为方形的连接部,连接部远离搅拌轴的一端的位置卡接有螺母,搅拌轴上设有与连接部配合的连接孔,连接孔处设有带有外螺纹的连接管。

5. 根据权利要求4所述的用于制备加气砖浆液的搅拌装置,其特征在于:所述出水孔设于浆叶的下侧。

6. 根据权利要求5所述的用于制备加气砖浆液的搅拌装置,其特征在于:所述料桶侧壁上设有导柱,支架与导柱滑动连接,料桶侧壁上还设有与导柱平行的液压缸,液压缸的上端与支架连接。

## 用于制备加气砖浆液的搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及加气砖的生产设备,具体为一种用于制备加气砖浆液的搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 加气砖是通过将原料进行浇筑凝固后,在通过切割获得的。原料在浇筑前需要进行加水搅拌,并制成浆液。现有的搅拌操作是先将物料加入料桶中,然后在往里加水搅拌。此时,水需要从物料的上部往物料的下部渗透,当渗透到物料的底部时,所花费的时间比较长,从而使物料需要较长的时间才能被搅拌成均匀的浆液。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种用于制备加气砖浆液的搅拌装置,以解决现有技术中制备加气砖浆液时搅拌的效率比较低的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供的一种用于制备加气砖浆液的搅拌装置,包括料桶,料桶顶部设有支架,支架上设有电机,电机上设有蜗杆,搅拌桶内设有竖直设置的搅拌轴,搅拌轴上部与支架转动连接,搅拌轴上部设有与蜗杆配合的蜗轮,搅拌轴内部设有空腔,搅拌轴的上端设有进水管,进水管与搅拌轴转动连接,搅拌轴上设有若干浆叶,浆叶内部设有与搅拌轴内部的空腔连通的通道,浆叶上设有与通道连通的出水孔。

[0005] 设置料桶,用于盛放需要搅拌的物料。设置支架,用于支撑搅拌轴和电机。设置电机,用于驱动搅拌轴转动。在电机上设置蜗杆,支架上转动连接有搅拌轴,搅拌轴上部设有与蜗杆配合的蜗轮,电机通过蜗轮蜗杆机构驱动搅拌轴转动,电机通过蜗轮蜗杆机构与搅拌轴连接,可以使电机水平安装,从而减少竖向空间的占用。在搅拌轴内部设置空腔,搅拌轴的上端设有进水管,进水管与搅拌轴转动连接,使水通过搅拌轴内部进入料桶。在搅拌轴上设置浆叶,通过搅拌轴带动浆叶转动从而对物料进行搅拌。在浆叶内部设有与搅拌轴内部的空腔连通的通道,浆叶上设有与通道连通的出水孔,使水通过浆叶与物料混合。

[0006] 工作原理:启动电机,电机带动蜗杆转动,蜗杆带动蜗轮转动,从而带动搅拌轴转动,搅拌轴带动浆叶转动,然后通过进水管往搅拌轴内注水,水经过搅拌轴、浆叶流入料桶内,随着浆叶的转动,水与物料进行混合。

[0007] 与现有技术相比,本方案的优点在于:水直接经过搅拌轴、浆叶进入物料的内部,而且通过浆叶的转动,水与物料的接触面增加,从而提缩短了水与物料混合均匀的时间,提高了搅拌的效率。

[0008] 进一步,所述出水孔处设有单向阀。防止物料堵塞出水孔。

[0009] 进一步,所述浆叶呈螺旋桨状,并与搅拌轴垂直设置。螺旋桨状的浆叶转动时,会使物料产生横向和竖向两个方向的移动,有利于使物料更快的混合的均匀。

[0010] 进一步,所述浆叶靠近搅拌轴的一端设有截面为方形的连接部,连接部远离搅拌轴的一端的位置卡接有螺母,搅拌轴上设有与连接部配合的连接孔,连接孔处设有带有外

螺纹的连接管。桨叶通过方形的连接部与搅拌轴上的连接孔配合,使桨叶在围绕搅拌轴转动时不会发生自转,同时,通过卡接的螺母与连接管连接,便于对桨叶进行快速的拆卸和安装。

[0011] 进一步,所述出水孔设于桨叶的下侧。桨叶在转动时,桨叶的上侧会与物料产生相互挤压,通过将出水孔设于桨叶的下侧,能有效的减少物料对水从出水孔流出时的阻碍作用。

[0012] 进一步,所述料桶侧壁上设有导柱,支架与导柱滑动连接,料桶侧壁上还设有与导柱平行的液压缸,液压缸的上端与支架连接。通过液压缸带动支架沿导柱上下移动,从而使搅拌轴带动桨叶上下移动,使物料上部和下部进行加速混合,减少物料的分层现象,有利于缩短物料混合均匀的时间。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型用于制备加气砖浆液的搅拌装置的实施例的结构示意图。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明:

[0015] 图中:支架1、进水管2、蜗轮3、电机4、导柱5、液压缸6、搅拌轴7、螺母8、桨叶9、料桶10、空腔11。

[0016] 如图1所示的用于制备加气砖浆液的搅拌装置,包括料桶10,料桶10的侧壁上设有竖直的导柱5。料桶10上方设有支架1,支架1与导柱5滑动连接。支架1与料桶10之间连接有液压缸6。支架1上设有电机4,电机4上设有蜗杆。支架1上设有与料桶10同轴线的搅拌轴7,搅拌轴7与支架1转动连接,搅拌轴7上部设有与蜗杆配合的蜗轮3。搅拌轴7内部设有空腔11,搅拌轴7的上端设有进水管,进水管与搅拌轴7之间通过转动接头连接。搅拌轴7上设有方形的连接孔,连接孔处设有带有外螺纹的连接管。搅拌轴7上设有桨叶9,桨叶9与搅拌轴7垂直。桨叶9靠近搅拌轴7的一端设有与连接孔匹配的方形的连接部,连接部远离搅拌轴7的一端的位置卡接有与连接管配合的螺母8。桨叶9竖向设有五排,相邻两排桨叶9之间相互垂直。桨叶9内部设有与搅拌轴7内部连通的通道,桨叶9的下侧设有与通道连通的出水孔。出水孔处设有防止物料进入桨叶9内部的单向阀。

[0017] 使用时,启动电机4,电机4带动蜗杆转动,蜗杆带动蜗轮3转动,从而带动搅拌轴7转动,搅拌轴7带动桨叶9转动,然后通过进水管往搅拌轴7内注水,水经过搅拌轴7、桨叶9流入料桶10内,随着桨叶9的转动,水与物料进行混合。同时,控制液压缸6使支架1上下移动,从而使搅拌轴7上下移动并搅拌物料,使物料混合的更均匀。水通过搅拌轴7和桨叶9进入物料内部,增加了与物料的接触面积,从而提缩短了水与物料混合均匀的时间,提高了搅拌的效率。

[0018] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

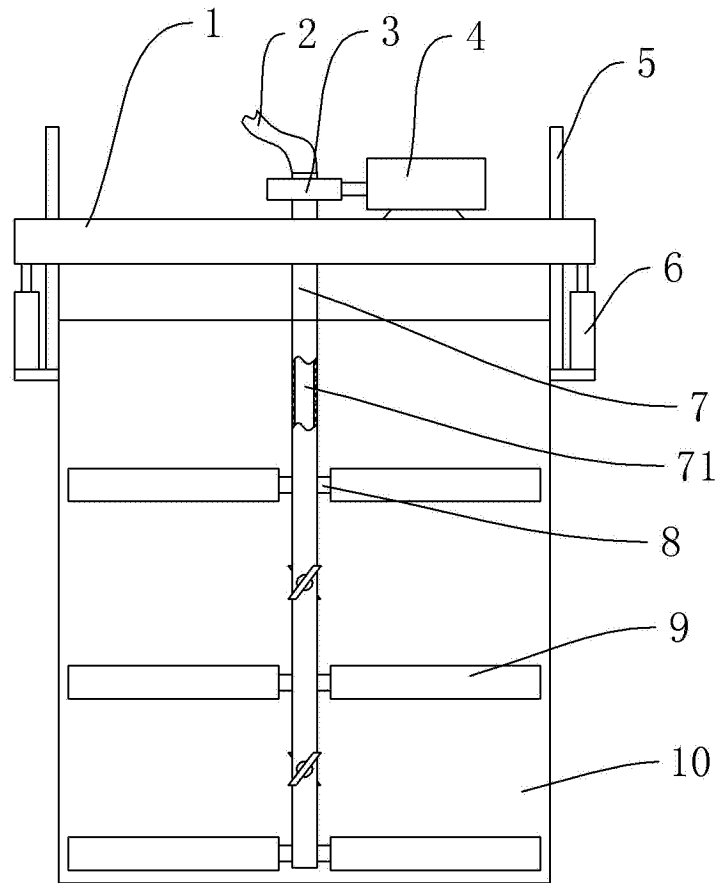


图1