



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209775057 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201822192467.7

(22)申请日 2018.12.25

(73)专利权人 江西仁齐制药有限公司

地址 331200 江西省宜春市樟树市城北工业园8号路

(72)发明人 江成

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129

代理人 王超

(51)Int.Cl.

B28B 13/02(2006.01)

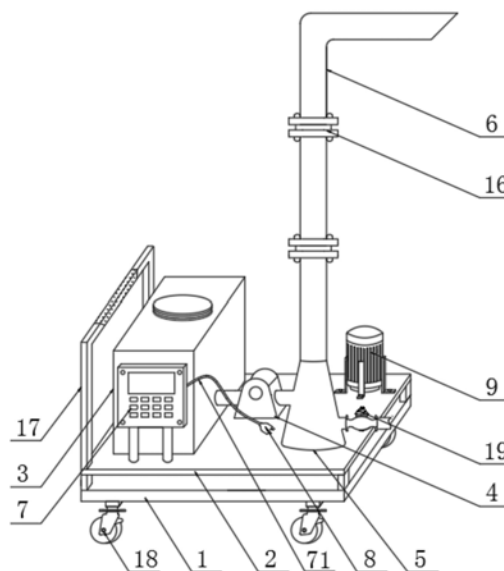
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种加气混凝土砌块浇注装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种加气混凝土砌块浇注装置,属于浇注装置领域,包括底板和连接板;还包括原料存储箱、隔膜泵、浇注底座、浇注管;连接板的上方安装有控制开关,控制开关的后侧面嵌入安装有输电导线,输电导线的一端固定连接有插头;连接板的上安装有转动电机;原料存储箱的内部中心转动安装有第一转动轴,浇注底座的内部转动安装有第二转动轴,第二转动轴的外圆上套接有旋转蛟龙;浇注管设置为三段式。本实用新型的一种加气混凝土砌块浇注装置,结构简单使用方便,可以实现自动浇注,提高浇注速度,节省了人力,通过自动化的浇注操作,使工作效率大大提高;且结构紧凑,占地面积小,移动方便,适合连续自动化浇注生产。



1. 一种加气混凝土砌块浇注装置,其特征在于:

包括水平设置的底板(1)和平行设置且位于所述底板(1)上方的连接板(2);

还包括通过螺杆与所述连接板(2)上端面固定连接为原料存储箱(3)、设于所述连接板(2)上且位于所述原料存储箱(3)的底部一侧的隔膜泵(4)、位于所述连接板(2)上方的浇注底座(5)、以及位于所述浇注底座(5)的上端且活动连接的浇注管(6);

所述隔膜泵(4)设于所述原料存储箱(3)与所述浇注底座(5)之间,所述隔膜泵(4)的出气端通过管路与所述原料存储箱(3)内部相连通;

所述连接板(2)的端部上方且靠近原料存储箱(3)的前侧面固定安装有控制开关(7),所述控制开关(7)的后侧面嵌入安装有输电导线(71),所述输电导线(71)的一端固定连接有插头(8);

所述连接板(2)的上端面一端部固定安装有转动电机(9);

所述原料存储箱(3)的内部中心转动安装有第一转动轴(10),所述浇注底座(5)的内部转动安装有第二转动轴(11),所述第二转动轴(11)的外圆上套接有旋转蛟龙(12);

所述第一转动轴(10)的上端贯穿所述原料存储箱(3)的顶壁,所述第一转动轴(10)的顶端套接有第一从动轮(13),所述第二转动轴(11)的上端固定连接有第二从动轮(14);

所述输电导线(71)与插头(8)电性连接,所述输电导线(71)与控制开关(7)电性连接,所述控制开关(7)分别与隔膜泵(4)和转动电机(9)电性连接;

所述转动电机(9)的外端面固定连接有安装支架,所述安装支架与所述连接板(2)之间通过螺栓连接,安装支架的数量为四个,呈矩形分布;

所述转动电机(9)的输出端上固定安装有两个主动轮(15),所述主动轮(15)与所述第一从动轮(13)以及所述第二从动轮(14)之间均通过皮带转动连接;

所述浇注管(6)设置为三段式,所述各段浇注管(6)之间通过法兰(16)活动连接。

2. 如权利要求1所述的一种加气混凝土砌块浇注装置,其特征在于:

所述底板(1)的一端部固定连接有手推杆(17),所述手推杆(17)呈倒“L”形,所述手推杆(17)的水平段套接有防滑垫,防滑垫油树脂材质制成。

3. 如权利要求1所述的一种加气混凝土砌块浇注装置,其特征在于:

所述底板(1)的下表面四个角点均固定安装有万向轮(18),所述万向轮(18)的侧面固定安装有限位卡扣,限位卡扣是一种防止万向轮(18)移动的构件。

4. 如权利要求1所述的一种加气混凝土砌块浇注装置,其特征在于:

所述原料存储箱(3)的上端面开设有进料口,所述进料口的上端面转动连接有进料盖,进料盖与进料口之间通过螺纹转动连接。

5. 如权利要求1所述的一种加气混凝土砌块浇注装置,其特征在于:

所述浇注底座(5)底部一侧壁设有排渣管;所述排渣管上套接有阀门(19)。

一种加气混凝土砌块浇注装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及了浇注装置领域,更具体的,涉及一种加气混凝土砌块浇注装置。

背景技术

[0002] 在建筑施工的过程中,最常见的操作就是混凝土的浇注,混凝土浇注是建筑施工的重要程序,浇注影响建筑物的质量,同时浇注的速度影响施工的效率。

[0003] 常见的混凝土浇注通常是大型浇注机,对于一些小型施工场地,不便使用,因此在小型施工地通常采用手动浇注的方式,但是这样的方法费时费力,浇注质量也因人而异;在进行混凝土浇注之前,通常需要先进行原料混合,然后在进行浇注,过程繁琐,耗费时间;由于建筑物高度的不同,对于浇注装置的浇注高度要求也不同,常见浇注装置的浇注高度固定,不便于浇注不同高度的建筑物,因此,需要提出有效的方案来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的缺陷,本实用新型的一种加气混凝土砌块浇注装置,本实用新型通过原料存储箱,转动取下原料存储箱上的进料盖,然后通过进料口向原料存储箱中加入浇注所需的原料,通过控制开关打开转动电机,转动电机转动带动主动轮转动,主动轮通过皮带带动第一从动轮的转动,从而带动第一转动轴的转动,第一转动轴转动使搅拌机将原料存储箱中的原料混合均匀,从而完成原料的混合,省略了人工混合物料的操作,使浇注速率提升,同时节省了人力;同构采用隔膜泵,当原料混合完成后,通过控制开关打开隔膜泵,隔膜泵工作,将原料存储箱中混合好的物料抽取至浇注底座里面,进入浇注底座的物料在旋转蛟龙的转动带动下,经过浇注管到达需要浇注的位置,从而完成自动化的浇注操作,使工作效率大大提高;通过设置三段式浇注管以及浇注管之间通过法兰连接,当需要浇注不同高度的建筑物时,只需根据高度选择浇注管的数量来调节本体的浇注的高度,从而完成本体高度的调节;且结构紧凑,占地面积小,移动方便,适合各类小型建筑工地。

[0005] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供了一种加气混凝土砌块浇注装置,包括水平设置的底板和平行设置且位于所述底板上方的连接板;

[0007] 还包括通过螺杆与所述连接板上端面固定连接的原料存储箱、设于所述连接板上且位于所述原料存储箱的底部一侧的隔膜泵、位于所述连接板上方的浇注底座、以及位于所述浇注底座的上端且活动连接的浇注管;

[0008] 所述隔膜泵设于所述原料存储箱与所述浇注底座之间,所述隔膜泵的出气端通过管路与所述原料存储箱内部相连通;

[0009] 所述连接板的端部上方且靠近原料存储箱的前侧面固定安装有控制开关,所述控制开关的后侧面嵌入安装有输电导线,所述输电导线的一端固定连接插头;

[0010] 所述连接板的上端面一端部固定安装有转动电机;

[0011] 所述原料存储箱的内部中心转动安装有第一转动轴,所述浇注底座的内部转动安

装有第二转动轴,所述第二转动轴的外圆上套接有旋转蛟龙;

[0012] 所述第一转动轴的上端贯穿所述原料存储箱的顶壁,所述第一转动轴的顶端套接有第一从动轮,所述第二转动轴的上端固定连接第二从动轮;

[0013] 所述输电导线与插头电性连接,所述输电导线与控制开关电性连接,所述控制开关分别与隔膜泵和转动电机电性连接;

[0014] 所述转动电机的外端面固定连接安装支架,所述安装支架与所述安装板之间通过螺栓连接,安装支架的数量为四个,呈矩形分布;

[0015] 所述转动电机的输出端上固定安装有两个主动轮,所述主动轮与所述第一从动轮以及所述第二从动轮之间均通过皮带转动连接;

[0016] 所述浇注管设置为三段式,所述各段浇注管之间通过法兰活动连接。

[0017] 可选地,所述底板的一端部固定连接手推杆,所述手推杆呈倒“L”形,所述手推杆的水平段套接有防滑垫,防滑垫油树脂材质制成。

[0018] 可选地,所述底板的下表面四个角点均固定安装有万向轮,所述万向轮的侧面固定安装有限位卡扣,限位卡扣是一种防止万向轮移动的构件。

[0019] 可选地,所述原料存储箱的上端面开设有进料口,所述进料口的上端面转动连接有进料盖,进料盖与进料口之间通过螺纹转动连接。

[0020] 可选地,所述浇注底座底部一侧壁设有排渣管;所述排渣管上套接有阀门。

[0021] 本实用新型的有益效果为:

[0022] 本实用新型的一种加气混凝土砌块浇注装置,本实用新型通过原料存储箱,转动取下原料存储箱上的进料盖,然后通过进料口向原料存储箱中加入浇注所需的原料,通过控制开关打开转动电机,转动电机转动带动主动轮转动,主动轮通过皮带带动第一从动轮的转动,从而带动第一转动轴的转动,第一转动轴转动使搅拌桨将原料存储箱中的原料混合均匀,从而完成原料的混合,省略了人工混合物料的操作,使浇注速率提升,同时节省了人力;同构采用隔膜泵,当原料混合完成后,通过控制开关打开隔膜泵,隔膜泵工作,将原料存储箱中混合好的物料抽取至浇注底座里面,进入浇注底座的物料在旋转蛟龙的转动带动下,经过浇注管到达需要浇注的位置,从而完成自动化的浇注操作,使工作效率大大提高;通过设置三段式浇注管以及浇注管之间通过法兰连接,当需要浇注不同高度的建筑物时,只需根据高度选择浇注管的数量来调节本体的浇注的高度,从而完成本体高度的调节;且结构紧凑,占地面积小,移动方便,适合各类小型建筑工地。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型具体实施方式提供的一种加气混凝土砌块浇注装置的结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型具体实施方式提供的第一转动轴的安装结构示意图;

[0025] 图3是本实用新型具体实施方式提供的主动轮的安装结构示意图。

[0026] 图中:

[0027] 1、底板;2、连接板;3、原料存储箱;4、隔膜泵;5、浇注底座;6、浇注管;7、控制开关;8、插头;9、转动电机;10、第一转动轴;11、第二转动轴;12、旋转蛟龙;13、第一从动轮;14、第二从动轮;15、主动轮;16、法兰;17、手推杆;18、万向轮;19、阀门;21、输电导线。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0029] 如图1-3所示,一种加气混凝土砌块浇注装置,包括水平设置的底板1和平行设置且位于底板1上方的连接板2;还包括通过螺杆与连接板2上端面固定连接的原料存储箱3、设于连接板2上且位于原料存储箱3的底部一侧的隔膜泵4、位于连接板2上方的浇注底座5、以及位于浇注底座5的上端且活动连接的浇注管6;隔膜泵4设于原料存储箱3与浇注底座5之间,隔膜泵4的出气端通过管路与原料存储箱3内部相连通;连接板2的端部上方且靠近原料存储箱3的前侧面固定安装有控制开关7,控制开关7的后侧面嵌入安装有输电导线71,输电导线71的一端固定连接有插头8;连接板2的上端面一端部固定安装有转动电机9;原料存储箱3的内部中心转动安装有第一转动轴10,浇注底座5的内部转动安装有第二转动轴11,第二转动轴11的外圆上套接有旋转蛟龙12;第一转动轴10的上端贯穿原料存储箱3的顶壁,第一转动轴10的顶端套接有第一从动轮13,第二转动轴11的上端固定连接第二从动轮14;输电导线71与插头8电性连接,输电导线71与控制开关7电性连接,控制开关7分别与隔膜泵4和转动电机9电性连接;转动电机9的外端面固定连接有安装支架,安装支架与安装板2之间通过螺栓连接,安装支架的数量为四个,呈矩形分布;转动电机9的输出端上固定安装有两个主动轮15,主动轮15与第一从动轮13以及第二从动轮14之间均通过皮带转动连接;浇注管6设置为三段式,各段浇注管6之间通过法兰16活动连接。

[0030] 以上实施,具体来说,将插头8与外界电源连接,转动取下原料存储箱3上的进料盖,然后通过进料口向原料存储箱3中加入浇注所需的混凝土,通过控制开关7打开转动电机9,转动电机9转动带动主动轮15转动,主动轮15通过皮带带动第一从动轮13的转动,从而带动第一转动轴10的转动,第一转动轴10转动使搅拌桨将原料存储箱3中的混凝土混合均匀,第一转动轴10的上对称焊接连接有搅拌桨,搅拌桨的数量为八个,通过设置八个搅拌桨,可以实现搅拌更加均匀,使得混凝土内部温度也更加均匀,避免出现混凝土局部过冷的情况,进一步实现均匀的浇注。从而完成混凝土的混合,省略了人工混合物料的操作,使浇注速率提升,同时节省了人力;当混凝土混合完成后,通过控制开关7打开隔膜泵4,隔膜泵4工作,将原料存储箱3中混合好的物料抽取至浇注底座5里面,转动电机9转动同样带动主动轮15转动,主动轮15通过皮带带动第二从动轮14的转动,从而带动第二转动轴11的转动,第二转动轴11的转动带动旋转蛟龙12的转动,进入浇注底座5的物料在旋转蛟龙12的转动带动下,经过浇注管6到达需要浇注的位置,从而完成自动化的浇注操作,使工作效率大大提高;当需要浇注不同高度的建筑物时,只需根据高度选择浇注管6的数量来调节本体的浇注的高度,从而完成本体高度的调节。

[0031] 总之,通过上述操作,从而完成自动化的浇注操作,使工作效率大大提高;需要说明的是浇注管7上的上套接有开关阀且使用耐高温电磁阀,其中开关阀也设置为与控制开关7电连接,当需要浇注到下一个模具时,通过控制开关7控制开关阀关闭,再经过人工握住手推杆17推动运作到下一个模具进行浇注。采用上述结构,简单使用方便,可以实现自动浇注,提高浇注速度,节省了人力,通过自动化的浇注操作,使工作效率大大提高。且结构紧凑,占地面积小,移动方便,适合连续自动化浇注生产。

[0032] 可选地,底板1的一端部固定连接手推杆17,手推杆17呈倒“L”形,手推杆17的水平段套接有防滑垫,防滑垫油树脂材质制成,一定程度上提高操作人员的安全性。

[0033] 可选地,底板1的下表面四个角点均固定安装有万向轮18,万向轮18的侧面固定安装有限位卡扣,限位卡扣是一种防止万向轮18移动的构件。

[0034] 可选地,原料存储箱3的上端面开设有进料口,进料口的上端面转动连接有进料盖,进料盖与进料口之间通过螺纹转动连接,便于混凝土的加入。

[0035] 可选地,浇注底座5底部一侧壁设有排渣管;排渣管上套接有阀门19,可以将沉淀于浇注底座5底部的混凝土通过排渣管排出,同时也可以通过打开阀门19对浇注底座5内部用外部高压水进行冲洗并排渣。

[0036] 本实用新型是通过优选实施例进行描述的,本领域技术人员知悉,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,其他落入本申请的权利要求内的实施例都属于本实用新型保护的范围。

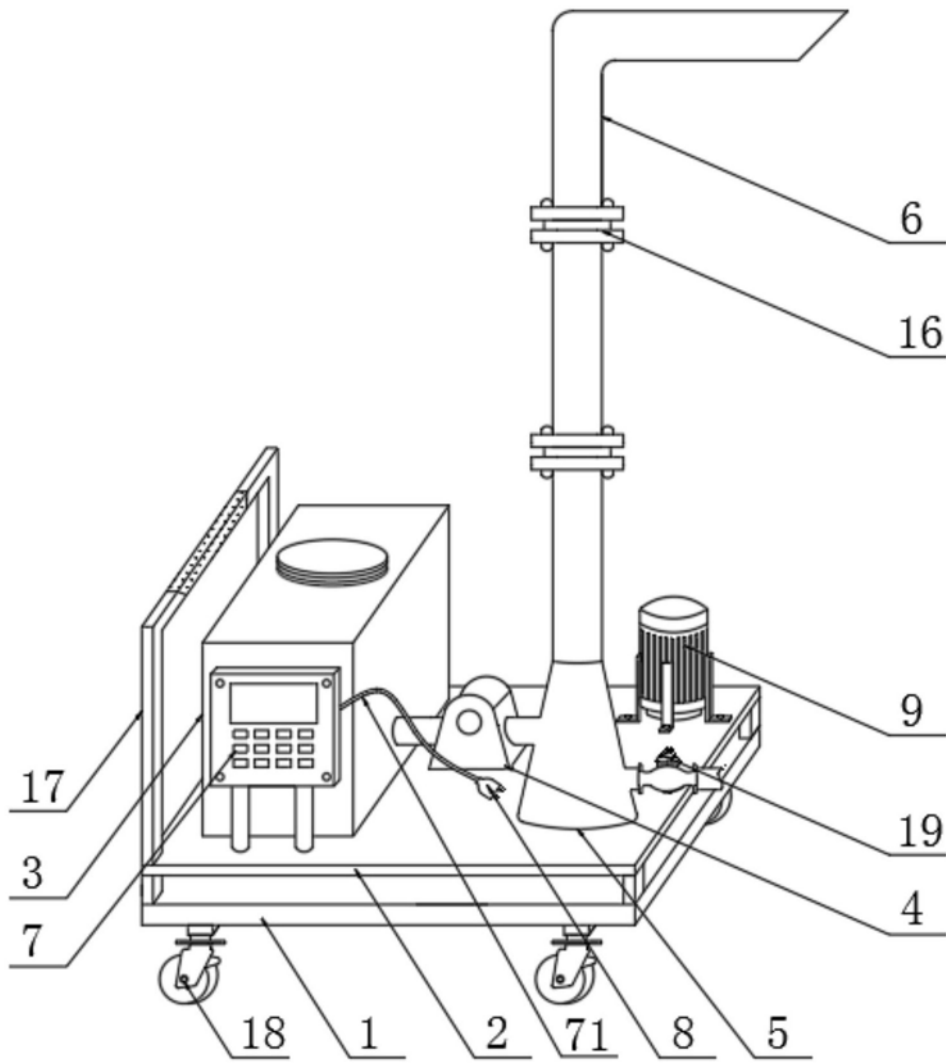


图1

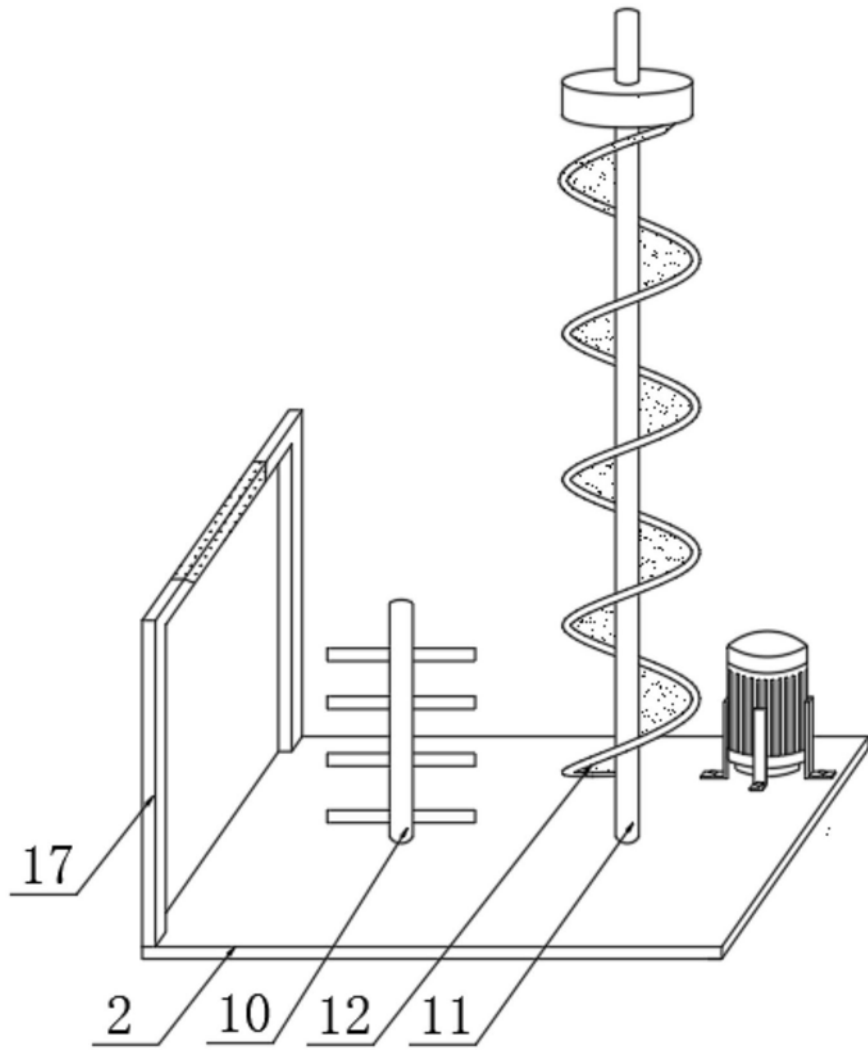


图2

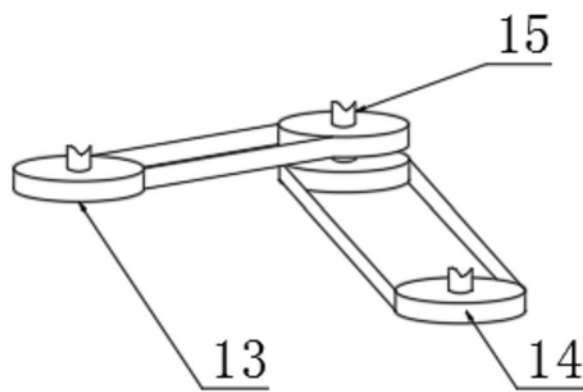


图3