(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110666937 A
(43)申请公布日 2020.01.10

(21)申请号 201910905764.8

(22)申请日 2019.09.24

(71)申请人 烟台职业学院
地址 264670 山东省烟台市高新区滨海中路2018号

(72)发明人 高军 张亚楠 曹松 孙延琪 殷培培

(74)专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107
代理人 李文洋

(51)Int.Cl.
B28B 5/02(2006.01)
B28B 13/02(2006.01)
B28C 5/16(2006.01)

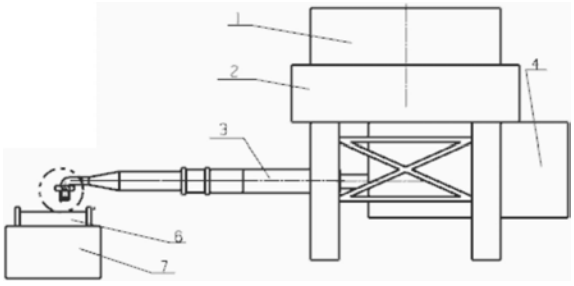
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

全自动的防火门水泥灌注机

(57)摘要

本发明涉及防火门制造技术领域，尤其涉及一种全自动的防火门水泥灌注机。包括料斗、搅拌机机架、螺旋输送机、喷嘴、传送带以及传送带支架；所述料斗固定在所述搅拌机机架的顶部，所述搅拌机机架内固定有搅拌装置，所述螺旋输送机设置在所述搅拌装置的底部并与其连通，所述螺旋输送机的输出端与所述喷嘴连接，所述喷嘴位于所述传送带的上部，所述传送带安装在所述传送带支架上。防火水泥通过充分的搅拌，减少了水泥内气泡的产生；可以自行灌注多种形状的防火门；水泥注入可以进行自我控制；加工完成的门框存储方便；防火材料与水泥充分的融合；减少了人力成本，提高了质量及效率。



CN 110666937 A

1.一种全自动的防火门水泥灌注机，其特征在于：包括料斗、搅拌机机架、螺旋输送机、喷嘴、传送带以及传送带支架；所述料斗固定在所述搅拌机机架的顶部，所述搅拌机机架内固定有搅拌装置，所述螺旋输送机设置在所述搅拌装置的底部并与其连通，所述螺旋输送机的输出端与所述喷嘴连接，所述喷嘴位于所述传送带的上部，所述传送带安装在所述传送带支架上。

2.根据权利要求1所述的全自动的防火门水泥灌注机，其特征在于：所述螺旋输送机的电机安装在机箱内，所述机箱固定在所述搅拌机机架的一侧。

3.根据权利要求1所述的全自动的防火门水泥灌注机，其特征在于：所述喷嘴上设有红外传感器。

全自动的防火门水泥灌注机

技术领域

[0001] 本发明涉及防火门制造技术领域，尤其涉及一种全自动的防火门水泥灌注机。

背景技术

[0002] 有数据显示，2013年止中国的防盗门产量已经达到9000多万个，全国的防盗门行业达到30万处，而且在不断增加当中。

[0003] 防盗门应用从1985年至今，水泥灌浆一直是一项困难，近5年来防盗门已经普及了全国市场，防盗门用户截止2019已经达到了4亿用户。人工灌浆已经不能满足人们需要，高层建筑更需要这种更方便更便宜的技术随着时代的发展，防火门不断地普及到普通百姓的家庭当中，而在防火门的生产当中，防火门框需要填充入防火材料，然而现阶段的防火门框的防火材料的填充只有两种方式。第一种：将防火材料放在固定的模具内使其凝固，之后通过人工将其填入防火门框内；第二种：在安装防火门的地点，通过灌注机将防火水泥注入门框内，使其在安装地点凝固。但第一种方法，人工费用大，且防火水泥易断裂，在填装过程中，容易使防火水泥块断裂，使得防火作用下降；第二种方法，不便捷，不干净，且防火水泥在注入后容易产生气泡，降低防火作用。

[0004] 而且，现阶段的防火门框有三大不足

[0005] 1：灌浆之后在产品内部极容易产生气泡、发泡水泥块容易断裂

[0006] 2：灌浆时受机器形状限制，只可生产单一形状发泡水泥块

[0007] 3：客户选择多样化；不能满足客户的需求

发明内容

[0008] 本发明的目的在于克服上述技术的不足，而提供一种全自动的防火门水泥灌注机。

[0009] 本发明为实现上述目的，采用以下技术方案：一种全自动的防火门水泥灌注机，其特征在于：包括料斗、搅拌机机架、螺旋输送机、喷嘴、传送带以及传送带支架；所述料斗固定在所述搅拌机机架的顶部，所述搅拌机机架内固定有搅拌装置，所述螺旋输送机设置在所述搅拌装置的底部并与其连通，所述螺旋输送机的输出端与所述喷嘴连接，所述喷嘴位于所述传送带的上部，所述传送带安装在所述传送带支架上。

[0010] 优选地，所述螺旋输送机的电机安装在机箱内，所述机箱固定在所述搅拌机机架的一侧。

[0011] 优选地，所述喷嘴上设有红外传感器。

[0012] 本发明的有益效果是：与现有技术相比，防火水泥通过充分的搅拌，减少了水泥内气泡的产生；可以自行灌注多种形状的防火门；水泥注入可以进行自我控制；加工完成的门框存储方便；防火材料与水泥充分的融合；减少了人力成本，提高了质量及效率。

[0013] 现有的防火门水泥灌注机存在很大的不足，原料用量大，成本高，与本发明相对比，本发明不论是在原料用量还是在成本上都有很大的降低。

附图说明

[0014] 图1是本发明的侧视图；

[0015] 图2是本发明的俯视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图及较佳实施例详细说明本发明的具体实施方式。如图1和图2所示，一种全自动的防火门水泥灌注机，包括料斗1、搅拌机机架2、螺旋输送机3、喷嘴5、传送带6以及传送带支架7；所述料斗固定在所述搅拌机机架的顶部，所述搅拌机机架内固定有搅拌装置9，所述螺旋输送机设置在所述搅拌装置的底部并与其连通，所述螺旋输送机的输出端与所述喷嘴连接，所述喷嘴位于所述传送带的上部，所述传送带安装在所述传送带支架上。所述螺旋输送机的电机安装在机箱8内，所述机箱固定在所述搅拌机机架的一侧。

[0017] 将防火材料和水泥及水注入搅拌装置内，由搅拌装置充分搅拌，通过螺旋输送机，运送至喷嘴处，喷嘴处存在感应装置，当有防火门框通过传送带到达喷嘴下方时，喷嘴感应，向防火门框内注入水泥。同时，因防火门框形状不规则，因此防火门框在传送带上时，传送带感应防火门框的宽度，自动将防火门框在不影响传送的情况下加持住，使防火门框不会向一边倾倒。

[0018] 本装置可充分消除防火水泥内的气泡；可自行灌注防火门框的多种形状；水泥注入可自我控制；防火材料与水泥可充分融合；加工完成的门框存储方便具体操作：将装置通入电源，先使搅拌装置进行工作，将材料倒入机器内，观察搅拌装置内的搅拌的情况，当搅拌完全时，开启运输装置，用手触碰喷嘴的感应装置，用容器接住喷嘴中出来的物质，当搅拌装置内的材料出来时，松开喷嘴的感应装置，此时运输装置关闭。使传送带开始工作，开始对防火门框进行加工。

[0019] 注意事项：每天加工完成后，将水注入搅拌装置中，使水通过运输装置将运输管道内部进行清洗，以防水泥在管道内凝结，堵塞管道。

[0020] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

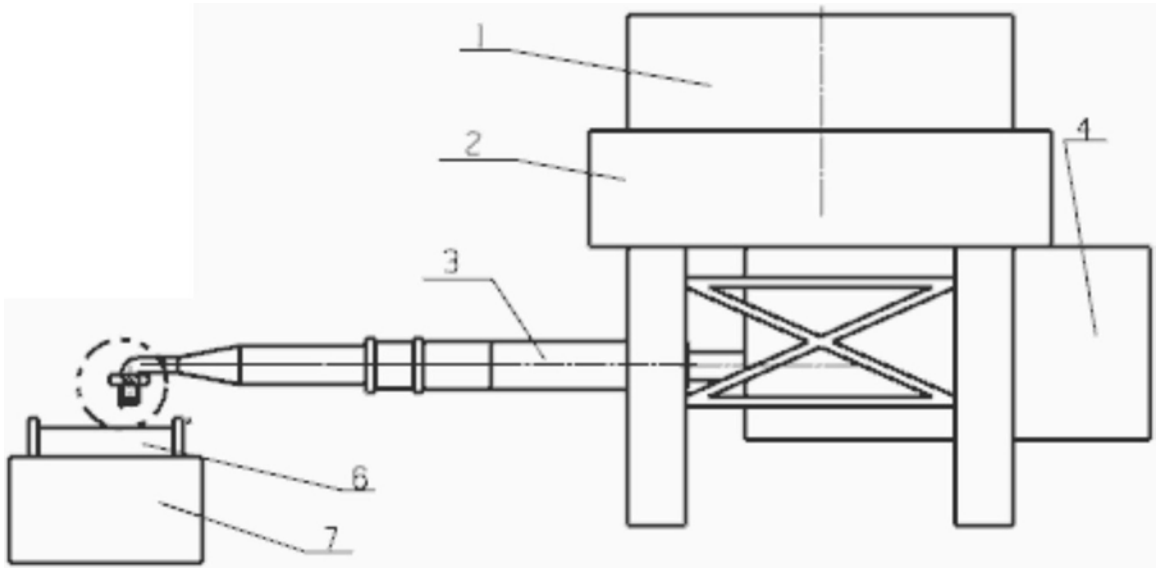


图1

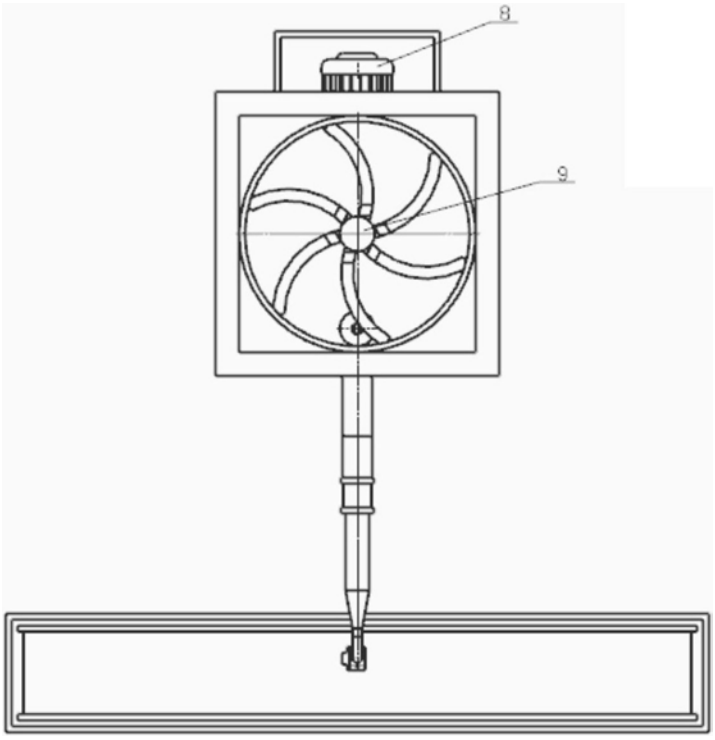


图2