(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214082097 U
(45)授权公告日 2021.08.31

(21)申请号 202022054532.7

(22)申请日 2020.09.18

(73)专利权人 贾晓彤
地址 518000 广东省深圳市龙华区华怡路中央峰景2楼A218

(72)发明人 申小江 贾晓彤

(74)专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理事务所(普通合伙) 44728
代理人 刘英

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/12(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

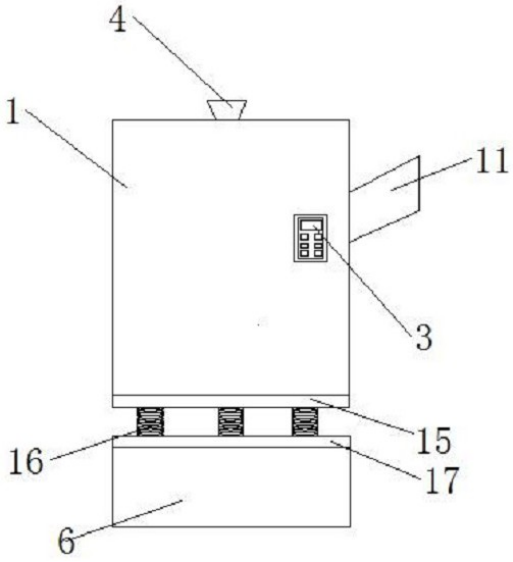
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑用混凝土搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用混凝土搅拌机，属于混凝土搅拌技术领域，包括搅拌机主体和操作面板，搅拌机主体的顶部设置有入料口，搅拌机主体的一侧分别设置有注水口和出料口，搅拌机主体的内部分别设置有分料板和挡板，搅拌机主体的内部下方设置有电机，电机的输出端连接有第一转轴，第一转轴的外表面套接有主动齿轮，该建筑用的混凝土搅拌机，通过设置分料板、电机、第一转轴、注水口、主动齿轮、从动齿轮、搅拌叶和第二转轴，工作人员通过入料口将硅酸盐系水泥投入，硅酸盐系水泥落在分料板上，由于硅酸盐系水泥为粉状，硅酸盐系水泥均匀的通过分料板洒落，接着工作人员通过注水口将水注入到搅拌机主体内部。



CN 214082097 U

1.一种建筑用混凝土搅拌机,包括搅拌机主体(1)和操作面板(3),其特征在于:所述搅拌机主体(1)的顶部设置有入料口(4),所述搅拌机主体(1)的一侧分别设置有注水口(11)和出料口(12),所述搅拌机主体(1)的内部分别设置有分料板(14)和挡板(2),所述搅拌机主体(1)的内部下方设置有电机(13),所述电机(13)的输出端连接有第一转轴(18),所述第一转轴(18)的外表面套接有主动齿轮(9),所述第一转轴(18)的两侧均设置有第二转轴(8),所述第二转轴(8)的外表面套接有从动齿轮(7),所述主动齿轮(9)和从动齿轮(7)的两侧均连接有搅拌叶(10),所述搅拌机主体(1)的底部连接有上连接板(15),所述上连接板(15)的底部设置有减震弹簧(16),所述减震弹簧(16)的底部设置有下连接板(17),所述下连接板(17)的底部设置有底座(6),所述底座(6)的内部上方连接有电动推杆(19),所述电动推杆(19)的底部设置有固定杆(20),所述固定杆(20)的底部连接有万向轮(5)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土搅拌机,其特征在于:所述操作面板(3)分别与电机(13)和电动推杆(19)电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土搅拌机,其特征在于:所述分料板(14)沿减震弹簧(16)的方向向下倾斜。

4.根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土搅拌机,其特征在于:所述搅拌叶(10)设置有多个,每三个为一组,共三组。

5.根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土搅拌机,其特征在于:所述减震弹簧(16)设置有三个,且三个所述减震弹簧(16)自左向右等距排布。

一种建筑用混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域，具体为一种建筑用混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 水泥混凝土搅拌站广泛应用于我国工业、农业、交通、国防、水利、市政等建设工程中，需求量在不断增大，国内混凝土搅拌设备虽然在借鉴国外产品基础上不断创新进步，技术水平逐步提升，但就整个搅拌站而言，配料工艺的研究尚不足，尤其对于新建的混凝土搅拌站而言，往往依赖配套厂家多年积累的经验，基本满足国家标准对混凝土搅拌站的质量要求，并没有对其输送工艺、投料工艺等进行专门的实验研究。

[0003] 现有的建筑用混凝土搅拌机，无法将硅酸盐系水泥与水均匀的混合在一起，因而导致混凝土的搅拌不够均匀，严重影响到工作人员对其的使用，另一方面，该搅拌机在搅拌过程中，容易发生震动，从而引起噪音，严重污染工作人员的工作环境，同时影响到工作人员的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑用混凝土搅拌机，以解决上述背景技术中提出搅拌不均匀和震动引起噪音的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑用混凝土搅拌机，包括搅拌机主体和操作面板，所述搅拌机主体的顶部设置有入料口，所述搅拌机主体的一侧分别设置有注水口和出料口，所述搅拌机主体的内部分别设置有分料板和挡板，所述搅拌机主体的内部下方设置有电机，所述电机的输出端连接有第一转轴，所述第一转轴的外表面套接有主动齿轮，所述第一转轴的两侧均设置有第二转轴，所述第二转轴的外表面套接有从动齿轮，所述主动齿轮和从动齿轮的两侧均连接有搅拌叶，所述搅拌机主体的底部连接有上连接板，所述上连接板的底部设置有减震弹簧，所述减震弹簧的底部设置有下连接板，所述下连接板的底部设置有底座，所述底座的内部上方连接有电动推杆，所述电动推杆的底部设置有固定杆，所述固定杆的底部连接有万向轮。

[0006] 优选的，所述操作面板分别与电机和电动推杆电性连接。

[0007] 优选的，所述分料板沿减震弹簧的方向向下倾斜。

[0008] 优选的，所述搅拌叶设置有多个，每三个为一组，共三组。

[0009] 优选的，所述减震弹簧设置有三个，且三个所述减震弹簧自左向右等距排布。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该建筑用的混凝土搅拌机，通过设置分料板、电机、第一转轴、注水口、主动齿轮、从动齿轮、搅拌叶和第二转轴，工作人员通过入料口将硅酸盐系水泥投入，硅酸盐系水泥落在分料板上，由于硅酸盐系水泥为粉状，硅酸盐系水泥均匀的通过分料板洒落，接着工作人员通过注水口将水注入到搅拌机主体内部，工作人员打开电机，电机带动第一转轴转动，从而带动主动齿轮转动，主动齿轮与从动齿轮啮合，从而带动第二转轴转动，第一转轴与第二转轴的转动，带动搅拌叶转动，多组搅拌叶配

合转动，使得水与硅酸盐系水泥均与混合，从而产生混凝土，方便了水与硅酸盐系水泥的混合，使得水与硅酸盐系水泥可以均匀混合从而生成混凝土，此外，该搅拌机还设置了上连接板、减震弹簧和下连接板，减震弹簧的存在，减小了搅拌机主体工作时产生的震动，从而减小了搅拌机主体工作产生的噪音，优化了工作人员的工作环境，提高了工作人员的工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型搅拌机主体剖面结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型减震弹簧结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型主动齿轮剖面结构示意图。

[0015] 图中：1、搅拌机主体；2、挡板；3、操作面板；4、入料口；5、万向轮； 6、底座；7、从动齿轮；8、第二转轴；9、主动齿轮；10、搅拌叶；11、注水口；12、出料口；13、电机；14、分料板；15、上连接板；16、减震弹簧； 17、下连接板；18、第一转轴；19、电动推杆；20、固定杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”、“套接”、等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑用混凝土搅拌机，包括搅拌机主体1、挡板2、操作面板3、入料口4、万向轮5、底座6、从动齿轮7、第二转轴8、主动齿轮9、搅拌叶10、注水口11、出料口12、电机 13、分料板14、上连接板15、减震弹簧16、下连接板17、第一转轴18、电动推杆19和固定杆20，搅拌机主体1的顶部设置有入料口4，搅拌机主体1的一侧分别设置有注水口11和出料口12，搅拌机主体1的内部分别设置有分料板14和挡板2，搅拌机主体1的内部下方设置有电机13，电机13的输出端连接有第一转轴18，第一转轴18的外表面套接有主动齿轮9，第一转轴18 的两侧均设置有第二转轴8，第二转轴8的外表面套接有从动齿轮7，主动齿轮9和从动齿轮7的两侧均连接有搅拌叶10，搅拌机主体1的底部连接有上连接板15，上连接板15的底部设置有减震弹簧16，减震弹簧16的底部设置有下连接板17，下连接板17的底部设置有底座6，底座6的内部上方连接有电动推杆19，电动推杆19的底部设置有固定杆20，固定杆20的底部连接有万向轮5，减小了搅拌机工作过程中所产生的震动，从而减小了噪音。

[0019] 请参阅图1、图2和图4，操作面板3分别与电机13和电动推杆19电性连接，方便了工作人员对该搅拌机进行控制，操作简单方便，分料板14沿减震弹簧16的方向向下倾斜，方便

了将硅酸盐系水泥均匀的洒落，方便了搅拌机主体1对混凝土进行搅拌。

[0020] 请参阅图2、图3和图4，搅拌叶10设置有多个，每三个为一组，共三组，加快了搅拌速度，方便了将混凝土充分均匀搅拌，减震弹簧16设置有三个，且三个减震弹簧16自左向右等距排布，减小了搅拌机工作时的震动，从而减小了工作时产生的噪音。

[0021] 工作原理：首先工作人员通过入料口4将硅酸盐系水泥投入，硅酸盐系水泥落在分料板14上，由于硅酸盐系水泥为粉状，硅酸盐系水泥均匀的通过分料板14洒落，接着工作人员通过注水口11将水注入到搅拌机主体1内部，工作人员通过操作面板3打开电机13，电机13带动第一转轴18转动，从而带动主动齿轮9转动，主动齿轮9与从动齿轮7啮合，从而带动第二转轴8 转动，第一转轴18与第二转轴8的转动，带动搅拌叶10转动，多组搅拌叶 10配合转动，使得水与硅酸盐系水泥均与混合，从而产生混凝土，而减震弹簧16的存在，减小了搅拌机主体1工作时产生的震动，从而减小了搅拌机主体工作产生的噪音，当需要对搅拌机主体1进行移动时，工作人员通过操作面板3打开电动推杆19，电动推杆19推动固定杆20向下移动，从而使得万向轮5向下移动移出底座6，与地面接触，将搅拌机主体1移动至指定位置后，工作人员通过操作面板3使得电动推杆19缩回，从而使得万向轮5缩回底座6，使得底座6与地面接触。

[0022] 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。

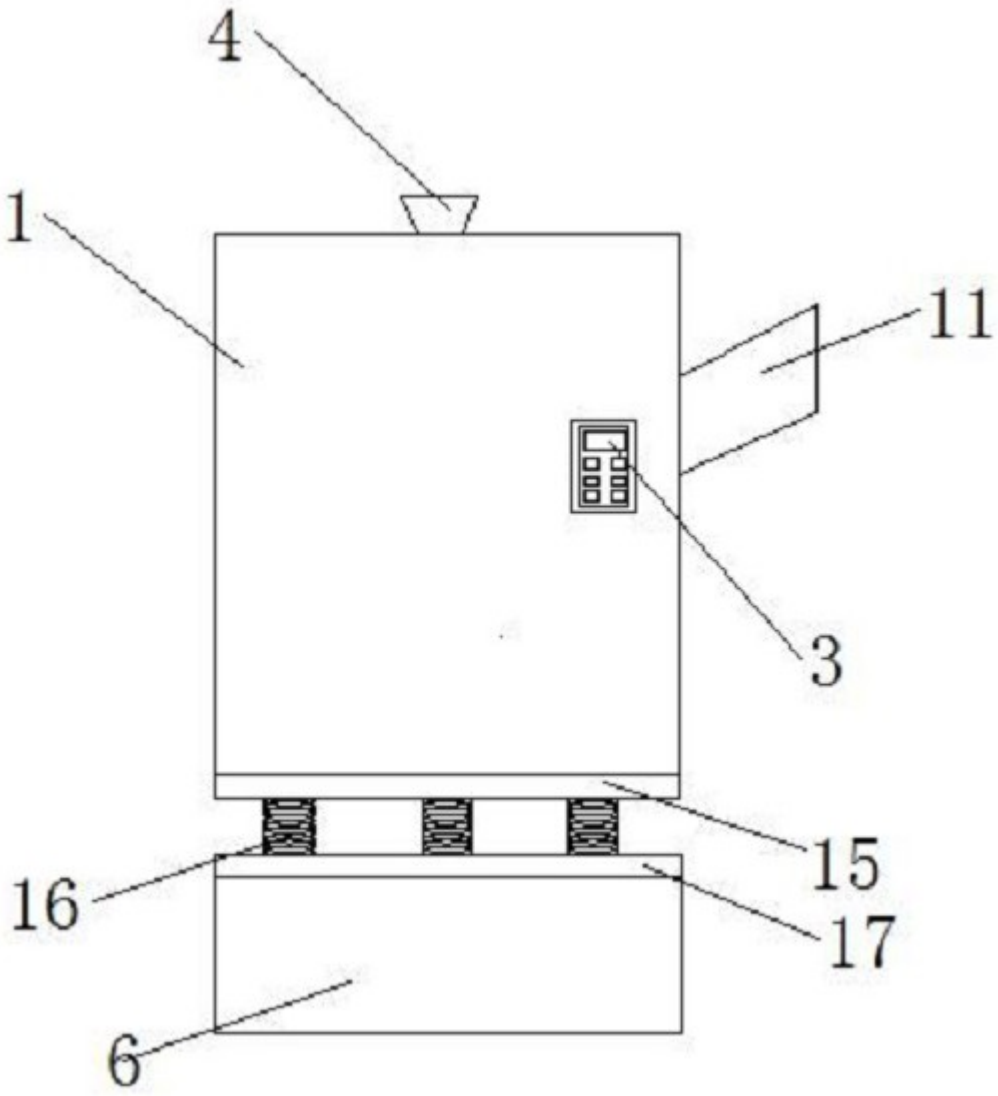


图1

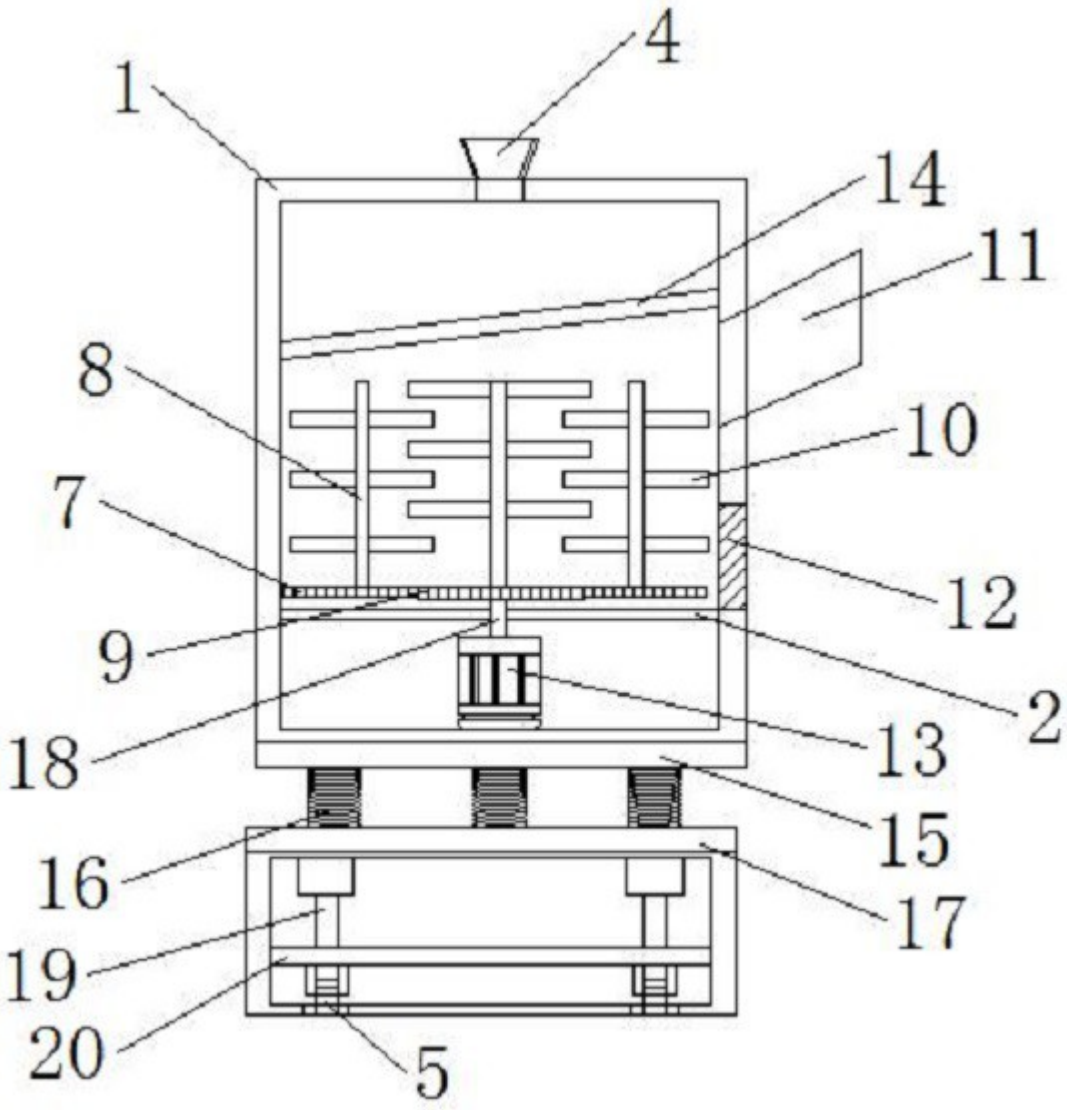


图2

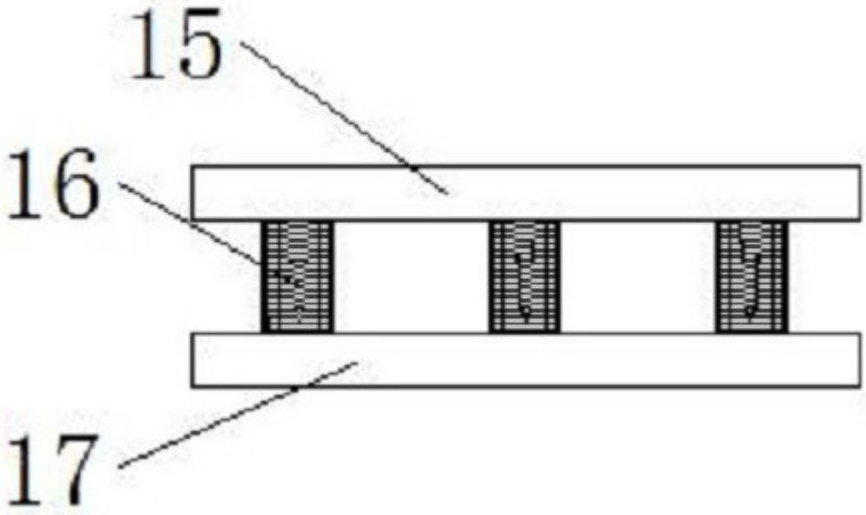


图3

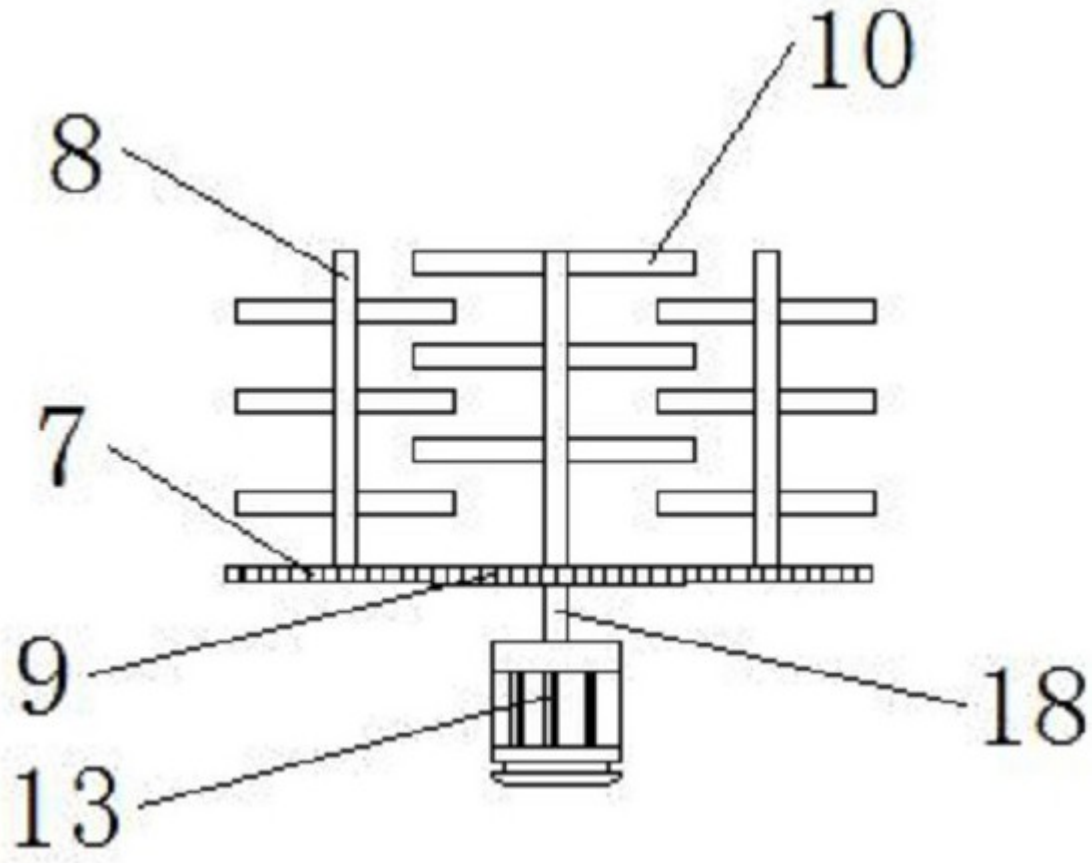


图4