



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209476098 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201822224515.6

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 江苏洋河新城新材料有限责任公司

地址 223800 江苏省宿迁市洋河新城洋河镇酒家路西侧(河洋宾馆)

(72)发明人 赵卫星 麻晓波 谷重 薛金彪 张茂利

(74)专利代理机构 常州兴瑞专利代理事务所(普通合伙) 32308

代理人 王玲玲

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

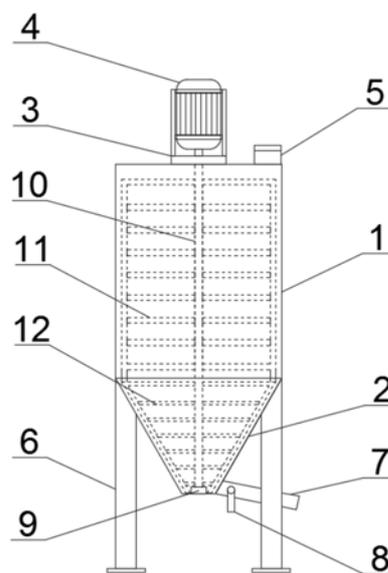
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种充分搅拌的立式锥形外加剂搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种充分搅拌的立式锥形外加剂搅拌机,上端外壳下表面与下端外壳上表面固定相连,上端外壳上表面中间位置通过电机支架安装有电机,上端外壳上表面一侧固定设置有进料口,下端外壳底端外侧表面固定设置有下料口,下料口与下端外壳连接处安装有阀门,下端外壳内部底端固定设置有轴座,电机下表面与搅拌轴相连,搅拌轴底端与轴座活动相连,搅拌轴位于上端外壳内部部分安装有若干上端搅拌器,搅拌轴位于下端外壳内部部分安装有若干下端搅拌器,上端搅拌器外侧底端与下端搅拌器外侧顶端相连,该实用新型结构合理,搅拌过后不会再出现沉淀的情况,初始料不会浪费,较传统搅拌器更加充分,搅拌效果更好。



1. 一种充分搅拌的立式锥形外加剂搅拌机,其特征在于:包括上端外壳(1)、下端外壳(2)、电机支架(3)、电机(4)、进料口(5)、支撑腿(6)、下料口(7)、阀门(8)、轴座(9)、搅拌轴(10)、上端搅拌器(11)及下端搅拌器(12),所述上端外壳(1)下表面与下端外壳(2)上表面固定相连,所述上端外壳(1)上表面中间位置通过电机支架(3)安装有电机(4),所述上端外壳(1)上表面一侧固定设置有进料口(5),所述下端外壳(2)外侧表面安装有若干支撑腿(6),所述下端外壳(2)底端外侧表面固定设置有下料口(7),所述下料口(7)与下端外壳(2)连接处安装有阀门(8),所述下端外壳(2)内部底端固定设置有轴座(9),所述电机(4)下表面与搅拌轴(10)相连,所述搅拌轴(10)底端与轴座(9)活动相连,所述搅拌轴(10)位于上端外壳(1)内部部分安装有若干上端搅拌器(11),所述搅拌轴(10)位于下端外壳(2)内部部分安装有若干下端搅拌器(12),所述上端搅拌器(11)外侧底端与下端搅拌器(12)外侧顶端相连。

2. 根据权利要求1所述的一种充分搅拌的立式锥形外加剂搅拌机,其特征在于:所述上端外壳(1)为桶状结构,所述下端外壳(2)为锥形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种充分搅拌的立式锥形外加剂搅拌机,其特征在于:所述上端搅拌器(11)与下端搅拌器(12)数量一致并且一一对应。

4. 根据权利要求1所述的一种充分搅拌的立式锥形外加剂搅拌机,其特征在于:所述上端搅拌器(11)包括外框A(111)、横向搅拌叶片A(112)及连接杆(113),所述外框A(111)为矩形,所述横向搅拌叶片A(112)有若干个,所述横向搅拌叶片A(112)与水平面呈 $15\sim 45^\circ$ 夹角均匀设置于外框A(111)内,所述外框A(111)远离搅拌轴(10)一端底部设置有连接杆(113)。

5. 根据权利要求1所述的一种充分搅拌的立式锥形外加剂搅拌机,其特征在于:所述下端搅拌器(12)包括外框B(121)及横向搅拌叶片B(122),所述外框B(121)远离搅拌轴(10)一端顶部通过连接杆(113)与外框A(111)相连,所述外框B(121)底端设置于轴座(9)与下端外壳(2)底端内侧面之间的凹槽内,所述向搅拌叶片B有若干个,所述横向搅拌叶片B(122)与水平面呈 $15\sim 45^\circ$ 夹角均匀设置于外框B(121)内。

一种充分搅拌的立式锥形外加剂搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌设备技术领域,具体为一种充分搅拌的立式锥形外加剂搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土外加剂是在搅拌混凝土过程中掺入,占水泥质量5%以下的,能显著改善混凝土性能的化学物质,混凝土外加剂的特点是品种多、掺量小,对混凝土的性能影响较大具有投资少、见效快、技术经济效益显著的特点。随着科学技术的不断进步,外加剂已越来越多地得到应用,外加剂已成为混凝土除4种基本组分以外的第5种重要组分。

[0003] 外加剂对混凝土的抗碳化性能有一定的改善作用,混凝土的碳化深度和孔隙率间存在一定的线性关系;外加剂对混凝土的抗冻性影响很大,掺引气减水剂的混凝土抗冻性较好,而单掺早强剂对混凝土抗冻性无改善作用。

[0004] 目前很多外加剂搅拌机在搅拌外加剂时,都出现搅拌不充分的情况,特别是最初始放出来的料是搅拌得最不充分的,甚至有沉淀,会造成浪费,因此,亟待一种改进的技术来解决现有技术中所存在的这一问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种充分搅拌的立式锥形外加剂搅拌机,搅拌过后不会再出现沉淀的情况,初始料不会浪费,较传统水平横向的搅拌叶片搅拌更加充分,搅拌效果更好,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种充分搅拌的立式锥形外加剂搅拌机,包括上端外壳、下端外壳、电机支架、电机、进料口、支撑腿、下料口、阀门、轴座、搅拌轴、上端搅拌器及下端搅拌器,所述上端外壳下表面与下端外壳上表面固定相连,所述上端外壳上表面中间位置通过电机支架安装有电机,所述上端外壳上表面一侧固定设置有进料口,所述下端外壳外侧表面安装有若干支撑腿,所述下端外壳底端外侧表面固定设置有下料口,所述下料口与下端外壳连接处安装有阀门,所述下端外壳内部底端固定设置有轴座,所述电机下表面与搅拌轴相连,所述搅拌轴底端与轴座活动相连,所述搅拌轴位于上端外壳内部部分安装有若干上端搅拌器,所述搅拌轴位于下端外壳内部部分安装有若干下端搅拌器,所述上端搅拌器外侧底端与下端搅拌器外侧顶端相连。

[0007] 优选的,所述上端外壳为桶状结构,所述下端外壳为锥形结构。

[0008] 优选的,所述上端搅拌器与下端搅拌器数量一致并且一一对应。

[0009] 优选的,所述上端搅拌器包括外框A、横向搅拌叶片A及连接杆,所述外框A为矩形,所述横向搅拌叶片A有若干个,所述横向搅拌叶片A与水平面呈 $15\sim 45^\circ$ 夹角均匀设置于外框A内,所述外框A远离搅拌轴一端底部设置有连接杆。

[0010] 优选的,所述下端搅拌器包括外框B及横向搅拌叶片B,所述外框B远离搅拌轴一端顶部通过连接杆与外框A相连,所述外框B底端设置于轴座与下端外壳底端内侧面之间的凹

槽内,所述向搅拌叶片B有若干个,所述横向搅拌叶片B与水平面呈 $15\sim 45^\circ$ 夹角均匀设置于外框B内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)外框B底端设置于轴座与下端外壳底端内侧面之间的凹槽内,下端外壳最底端也能搅拌到,搅拌过后不会再出现沉淀的情况,初始料不会浪费。

[0013] (2)搅拌器分为上端搅拌器和下端搅拌器,上端外壳和下端外壳内部均能搅拌到位,横向搅拌叶片A与水平面呈 $15\sim 45^\circ$ 夹角均匀设置于外框A内,横向搅拌叶片B与水平面呈 $15\sim 45^\circ$ 夹角均匀设置于外框B内,较传统水平横向的搅拌叶片搅拌更加充分,搅拌效果更好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为上端搅拌器结构示意图。

[0016] 图3为上端搅拌器纵切面结构示意图。

[0017] 图4为下端搅拌器结构示意图。

[0018] 图5为下端搅拌器纵切面结构示意图。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种充分搅拌的立式锥形外加剂搅拌机,包括上端外壳1、下端外壳2、电机支架3、电机4、进料口5、支撑腿6、下料口7、阀门8、轴座9、搅拌轴10、上端搅拌器11及下端搅拌器12,上端外壳1下表面与下端外壳2上表面固定相连,上端外壳1为桶状结构,下端外壳2为锥形结构,上端外壳1上表面中间位置通过电机支架3安装有电机4,上端外壳1上表面一侧固定设置有进料口5,下端外壳2外侧表面安装有若干支撑腿6,下端外壳2底端外侧表面固定设置有下料口7,下料口7与下端外壳2连接处安装有阀门8,下端外壳2内部底端固定设置有轴座9,电机4下表面与搅拌轴10相连,搅拌轴10底端与轴座9活动相连,搅拌轴10位于上端外壳1内部部分安装有若干上端搅拌器11,搅拌轴10位于下端外壳2内部部分安装有若干下端搅拌器12,上端搅拌器11外侧底端与下端搅拌器12外侧顶端相连,上端搅拌器11与下端搅拌器12数量一致并且一一对应。

[0021] 如图2-3所示,上端搅拌器11包括外框A111、横向搅拌叶片A112及连接杆113,外框A111为矩形,横向搅拌叶片A112有若干个,横向搅拌叶片A112与水平面呈 $15\sim 45^\circ$ 夹角均匀设置于外框A111内,外框A111远离搅拌轴10一端底部设置有连接杆113。

[0022] 如图4-5所示,下端搅拌器12包括外框B121及横向搅拌叶片B122,外框B121远离搅拌轴10一端顶部通过连接杆113与外框A111相连,外框B121底端设置于轴座9与下端外壳2底端内侧面之间的凹槽内,向搅拌叶片B有若干个,横向搅拌叶片B122与水平面呈 $15\sim 45^\circ$ 夹角均匀设置于外框B121内。

[0023] 使用原理:分为上端搅拌器11和下端搅拌器12,上端外壳1和下端外壳2内均能搅拌到位,特别是下端外壳2底部位置,一般都是搅拌不到的,而本实用新型外框B121底端设置于轴座9与下端外壳2底端内侧面之间的凹槽内,下端外壳2最底端也能搅拌到,而且横向搅拌叶片A112与水平面呈 $15\sim 45^\circ$ 夹角均匀设置于外框A111内,横向搅拌叶片B122与水平面呈 $15\sim 45^\circ$ 夹角均匀设置于外框B121内,较传统水平横向的搅拌叶片搅拌更加充分,搅拌效果更好。

[0024] 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。

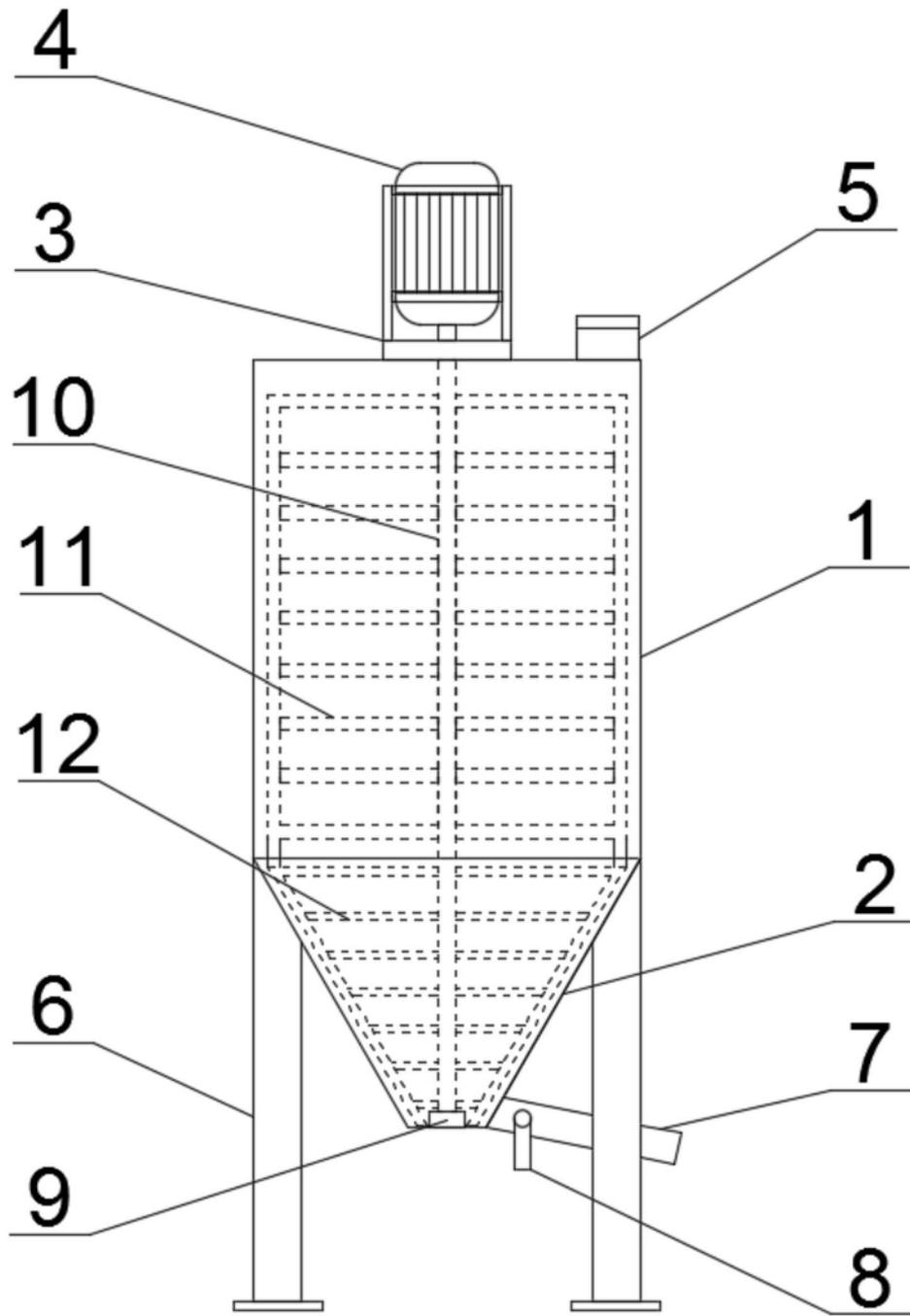


图1

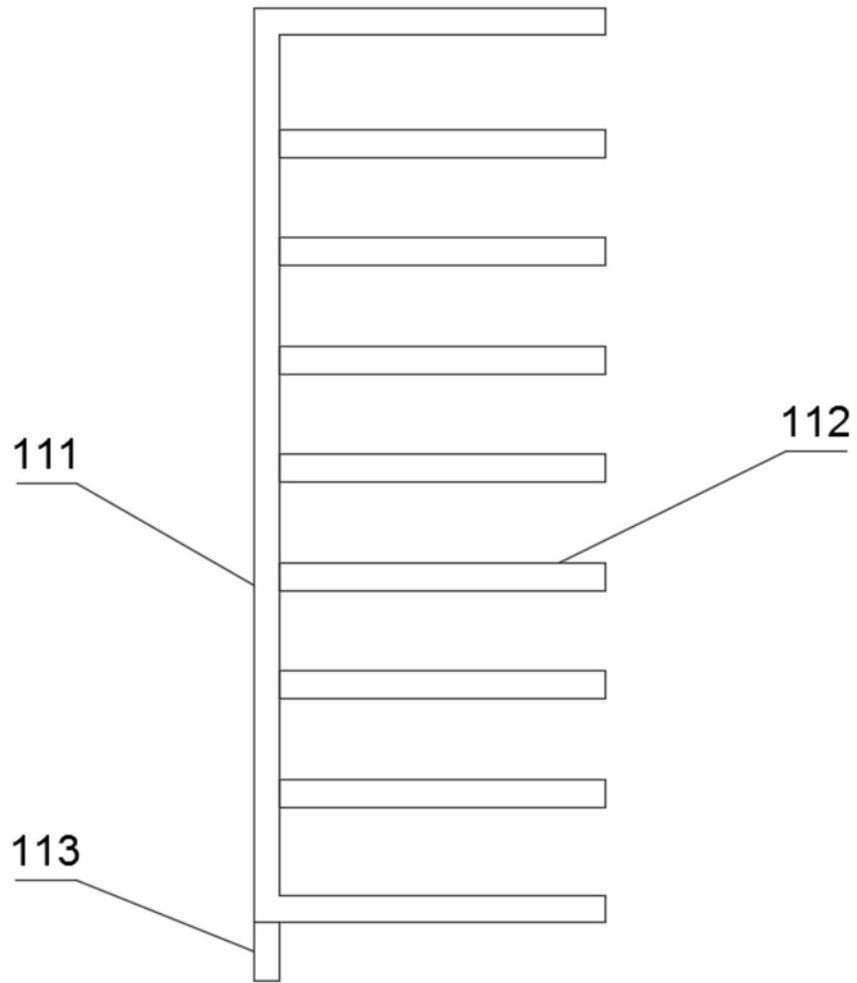


图2

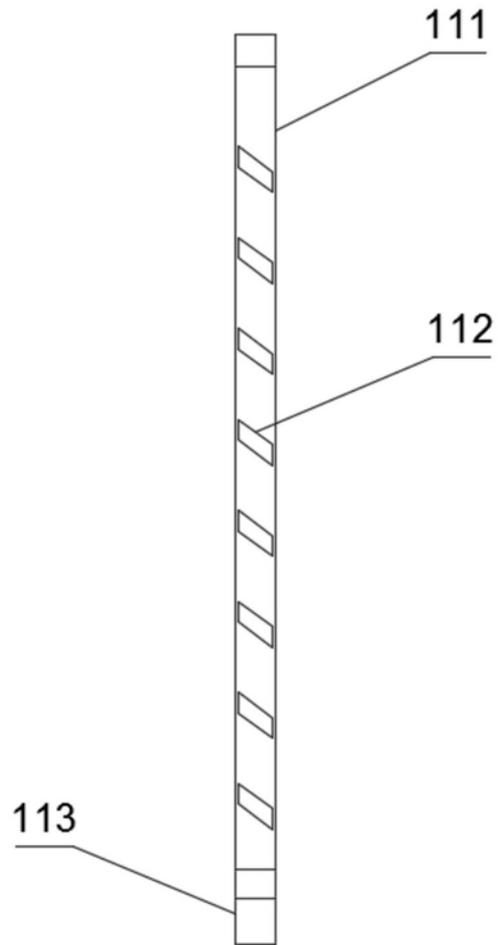


图3

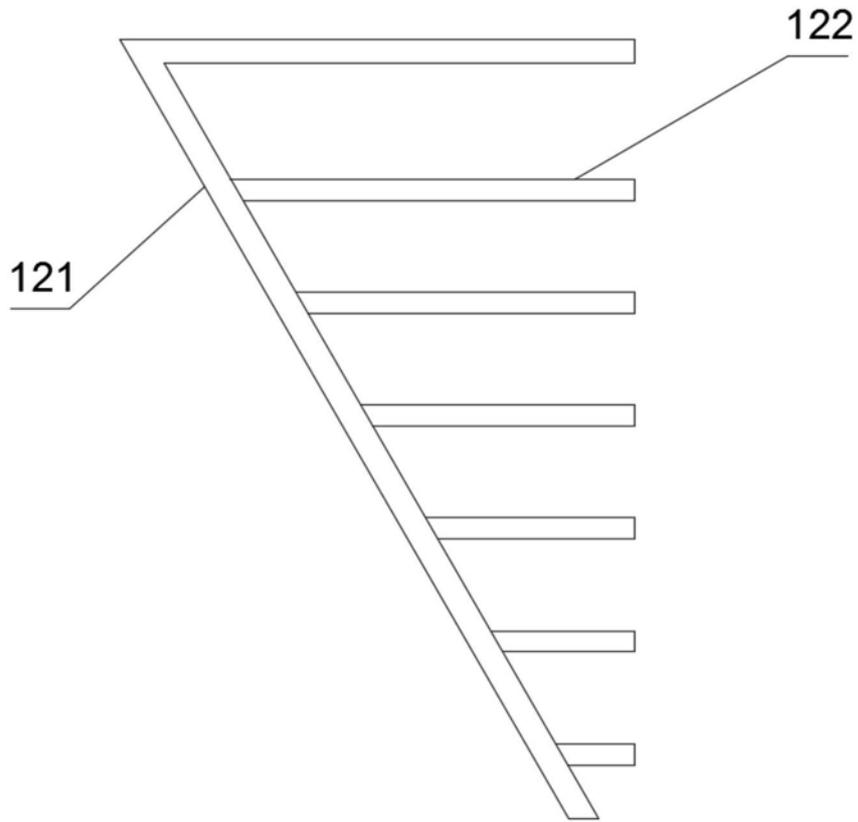


图4

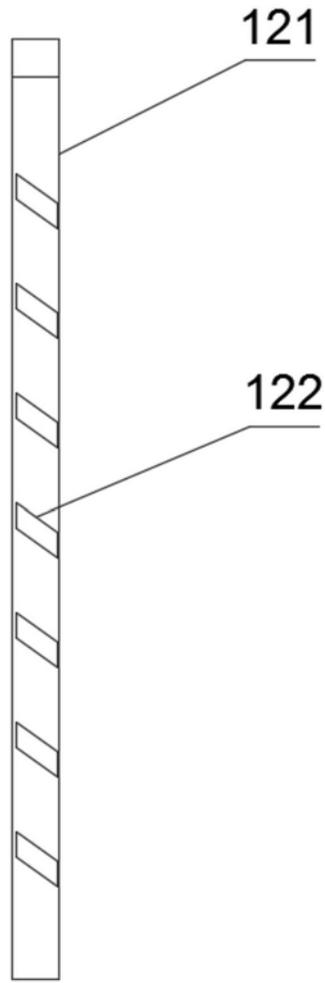


图5