(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 207838781 U
(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201721918101.2

(22)申请日 2017.12.30

(73)专利权人 安徽科博建材科技有限公司
地址 242800 安徽省池州市青阳县经济开发区

(72)发明人 吕榕

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142
代理人 张加宽

(51)Int.Cl.
B01F 7/16(2006.01)
B01F 15/06(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

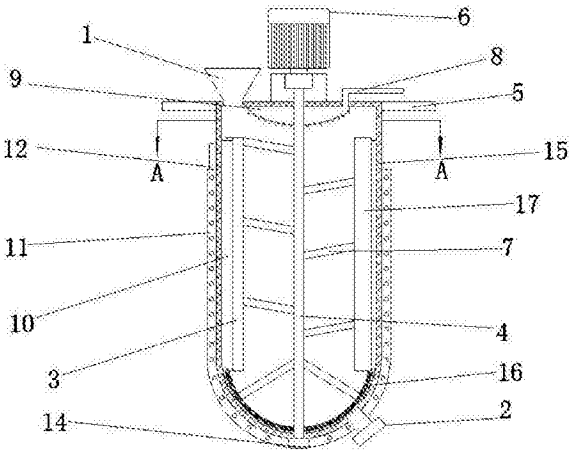
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种混凝土外加剂生产用搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土外加剂生产用搅拌装置，包括壳体和旋转轴，所述壳体的上端固定安装有进料口，所述壳体的侧面上端固定连接有支架，所述壳体的下侧固定安装有出料口，所述壳体的内腔上侧固定安装有洒水盘，所述洒水盘的上端固定连接有进水口，所述旋转轴的顶端固定安装有电机，所述旋转轴的中部固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴的一端固定连接有卡头，所述卡头的内侧转动安装有转动轴，所述转动轴的表面固定安装有刮片，所述卡头的一侧固定连接有限位板，所述旋转轴的底部通过搅拌轴固定连接有弧形刷，所述壳体的底部固定安装有轴承。本实用新型结构简单，方便实用，可以实现搅拌完成后立即清洗大大提高了工作效率。



CN 207838781 U

1.一种混凝土外加剂生产用搅拌装置，包括壳体(15)和旋转轴(4)，其特征在于：所述壳体(15)的上端固定安装有进料口(1)，所述壳体(15)的侧面上端固定连接有支架(5)，所述壳体(15)的外侧固定安装有加热装置(11)，所述加热装置(11)的上侧电性连接有温度控制器(12)，所述壳体(15)的下侧固定安装有出料口(2)，所述壳体(15)的内腔上侧固定安装有洒水盘(9)，所述洒水盘(9)的上端固定连接有进水口(8)，所述旋转轴(4)的顶端固定安装有电机(6)，所述旋转轴(4)的中部固定连接有搅拌轴(7)，所述搅拌轴(7)的一端固定连接有卡头(3)，所述卡头(3)的内侧转动安装有转动轴(13)，所述转动轴(13)的表面固定安装有刮片(10)，所述卡头(3)的一侧固定连接有限位板(17)，所述旋转轴(4)的底部通过搅拌轴(7)固定连接有弧形刷(16)，所述壳体(15)的底部固定安装有轴承(14)。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂生产用搅拌装置，其特征在于：所述卡头(3)、刮片(10)和弧形刷(16)均至少设置两组且对称安装在旋转轴(4)的两侧。

3.根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂生产用搅拌装置，其特征在于：所述电机(6)的底部与壳体(15)的顶部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂生产用搅拌装置，其特征在于：所述旋转轴(4)的底部通过轴承(14)与壳体(15)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂生产用搅拌装置，其特征在于：所述洒水盘(9)的底部为圆球状。

6.根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂生产用搅拌装置，其特征在于：所述进水口(8)的上端穿过壳体(15)与外部连接。

一种混凝土外加剂生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土外加剂技术领域，具体为一种混凝土外加剂生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土外加剂是指在拌制混凝土拌合前或拌合过程中掺入用以改善混凝土性能的物质，在混凝土外加剂的制备过程中需要采用具有搅拌功能的装置，搅拌时必须充分搅拌才能使混凝土外加剂得到充分的反应，才能在使用中起到最大化的效果，但现有装置不能够充分的搅拌，大部分只能搅拌中心区域，使周边的很难得到搅拌，并且由于不同的混凝土外加剂添加的成分以及用量都不相同，因此在配置另一种不同的混凝土外加剂时需要对装置进行充分的清洗，否则上一种混凝土外加剂的成分会对接下来配置的不同的混凝土外加剂的成分以及含量造成一定的影响，进而影响配置得的混凝土外加剂的性能，现有的装置进行搅拌和清洗的效果并不明显，因此需要提出一种新的方案来解决这个问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土外加剂生产用搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种混凝土外加剂生产用搅拌装置，包括壳体和旋转轴，所述壳体的上端固定安装有进料口，所述壳体的侧面上端固定连接有支架，所述壳体的外侧固定安装有加热装置，所述加热装置的上侧电性连接有温度控制器，所述壳体的下侧固定安装有出料口，所述壳体的内腔上侧固定安装有洒水盘，所述洒水盘的上端固定连接有进水口，所述旋转轴的顶端固定安装有电机，所述旋转轴的中部固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴的一端固定连接有卡头，所述卡头的内侧转动安装有转动轴，所述转动轴的表面固定安装有刮片，所述卡头的一侧固定连接有限位板，所述旋转轴的底部通过搅拌轴固定连接有弧形刷，所述壳体的底部固定安装有轴承。

[0005] 优选的，所述卡头、刮片和弧形刷均至少设置两组且对称安装在旋转轴的两侧。

[0006] 优选的，所述电机的底部与壳体的顶部固定连接。

[0007] 优选的，所述旋转轴的底部通过轴承与壳体转动连接。

[0008] 优选的，所述洒水盘的底部为圆球状。

[0009] 优选的，所述进水口的上端穿过壳体与外部连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，方便实用，通过打开电机带动旋转轴的转动，旋转轴的转动带动搅拌轴的转动实现搅拌，搅拌轴的一端固定连接有卡头，卡头的内侧转动安装有转动轴，转动轴的表面固定安装有刮片，卡头的一侧固定连接有限位板，因电机可以正反转，当电机反转，刮片在转动轴的带动下不与壳体内壁接触，从而实现了只搅拌不清洗，当电机正转，将壳体内的混凝土外加剂从出料口倒出，刮片有限位板限位，刮片与壳体内壁接触实现刮边清洗，再将水从进水口送入，由洒水盘洒

出，洒水盘洒出的水呈雾状，大大节约了水资源也减少了成本，壳体的外侧固定安装有加热装置，加热装置的上侧电性连接有温度控制器，混凝土外加剂需要将他控制在一定温度内，加热装置和温度控制器可以控制壳体内的温度使混凝土外加剂稳定保存，旋转轴的底部通过搅拌轴固定连接有弧形刷，用来清理壳体底部残留的混凝土外加剂。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型剖视结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型A-A处俯视剖视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型B处结构放大示意图；

[0014] 图4为本实用新型洒水盘结构示意图。

[0015] 图中：1进料口、2出料口、3卡头、4旋转轴、5支架、6电机、7搅拌轴、8进水口、9洒水盘、10刮片、11加热装置、12温度控制器、13转动轴、 14轴承、15壳体、16弧形刷、17限位板。

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] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种混凝土外加剂生产用搅拌装置，包括壳体15和旋转轴4，所述壳体15的上端固定安装有进料口1，所述壳体15的侧面上端固定连接有支架5，用来放置壳体15，所述壳体15 的外侧固定安装有加热装置11，所述加热装置11的上侧电性连接有温度控制器12，控制壳体15内的温度，保证混凝土外加剂可以稳定的放置在壳体15 内，所述壳体15的下侧固定安装有出料口2，所述壳体15的内腔上侧固定安装有洒水盘9，所述洒水盘9的底部为圆球状，增大洒水面积，减少水的用量，所述洒水盘9的上端固定连接有进水口8，所述进水口8的上端穿过壳体15 与外部连接，所述旋转轴4的顶端固定安装有电机6，所述电机6的底部与壳体15的顶部固定连接，所述旋转轴4的中部固定连接有搅拌轴7，所述搅拌轴7的一端固定连接有卡头3，所述卡头3的内侧转动安装有转动轴13，所述转动轴13的表面固定安装有刮片10，所述卡头3的一侧固定连接有限位板17，因电机6可以正反转，当电机6反转，刮片10在转动轴13的带动下不与壳体15内壁接触，从而实现了只搅拌不刮边清洗，当电机6正转，刮片 10有限位板17限位，刮片10与壳体15内

壁接触实现刮边清洗，所述旋转轴 4的底部通过搅拌轴7固定连接有弧形刷16，用来清洁壳体15内腔的底部，所述卡头3、刮片10和弧形刷16均至少设置两组且对称安装在旋转轴4的两侧，所述壳体15的底部固定安装有轴承14，所述旋转轴4的底部通过轴承 14与壳体15转动连接。

[0020] 工作原理：当电机6反转时带动旋转轴4的转动，旋转轴4的转动带动搅拌轴7的转动实现搅拌，所述搅拌轴7的一端固定连接有卡头3，所述卡头 3的内侧转动安装有转动轴13，所述转动轴13的表面固定安装有刮片10，搅拌轴7的转动带动刮片10的转动，刮片10带动转动轴13的转动使刮片10 远离壳体15内壁，实现当电机6反转时只进行搅拌而不进行清洗，当电机6 正转时，将壳体15内的混凝土外加剂从出料口2倒出，将水由进水口8送入，水进入洒水盘9，洒水盘9向下洒水，刮片10转动带动转动轴13的转动，由限位板17使刮片10限位，刮片10贴紧壳体15内壁实现刮边清洗，使电机6 正转时实现对壳体15内壁的清洗，旋转轴4的底部通过搅拌轴7固定连接有弧形刷16，旋转轴4的转动带动弧形刷16的转动，用来清洗壳体15内壁的底部，加热装置11的上侧电性连接有温度控制器12，混凝土外加剂需要将他控制在一定温度内，加热装置11和温度控制器12可以控制壳体15内的温度使混凝土外加剂稳定保存。

[0021] 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。

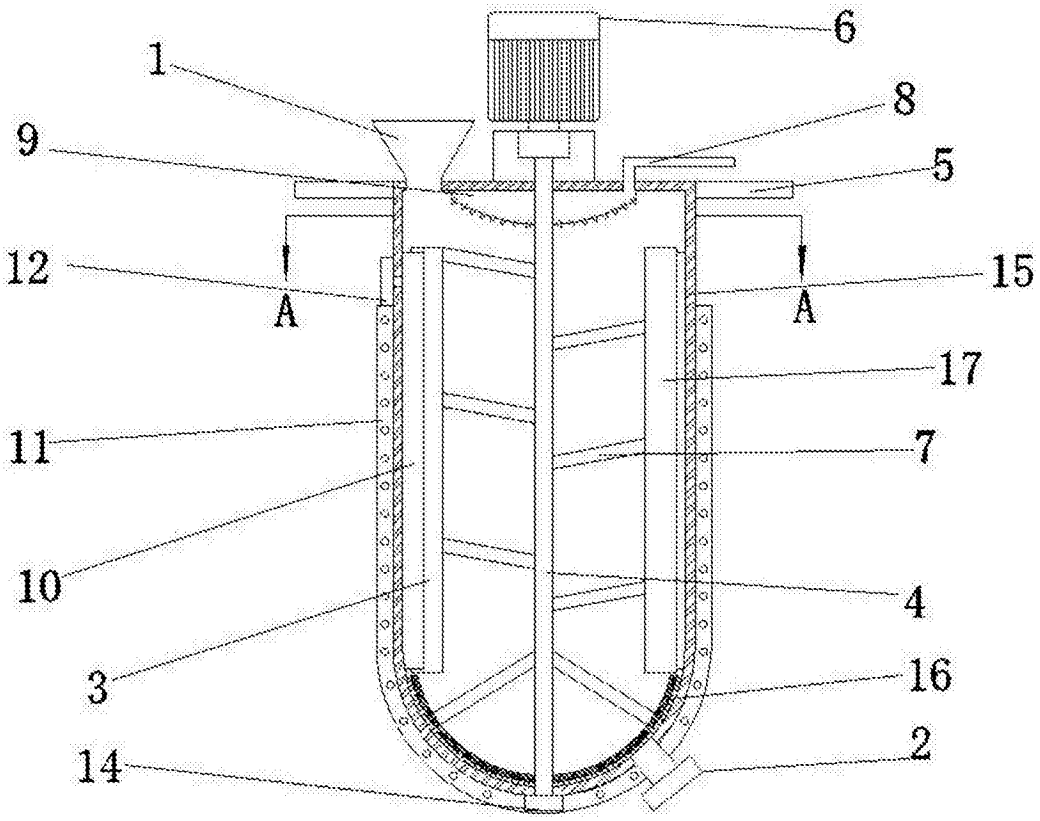


图1

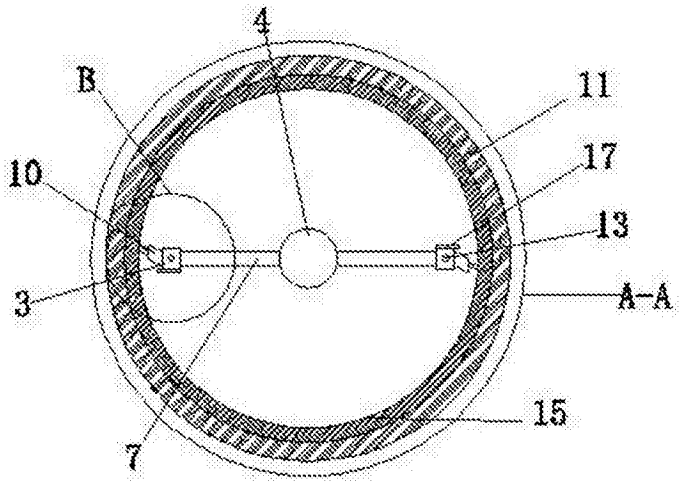


图2

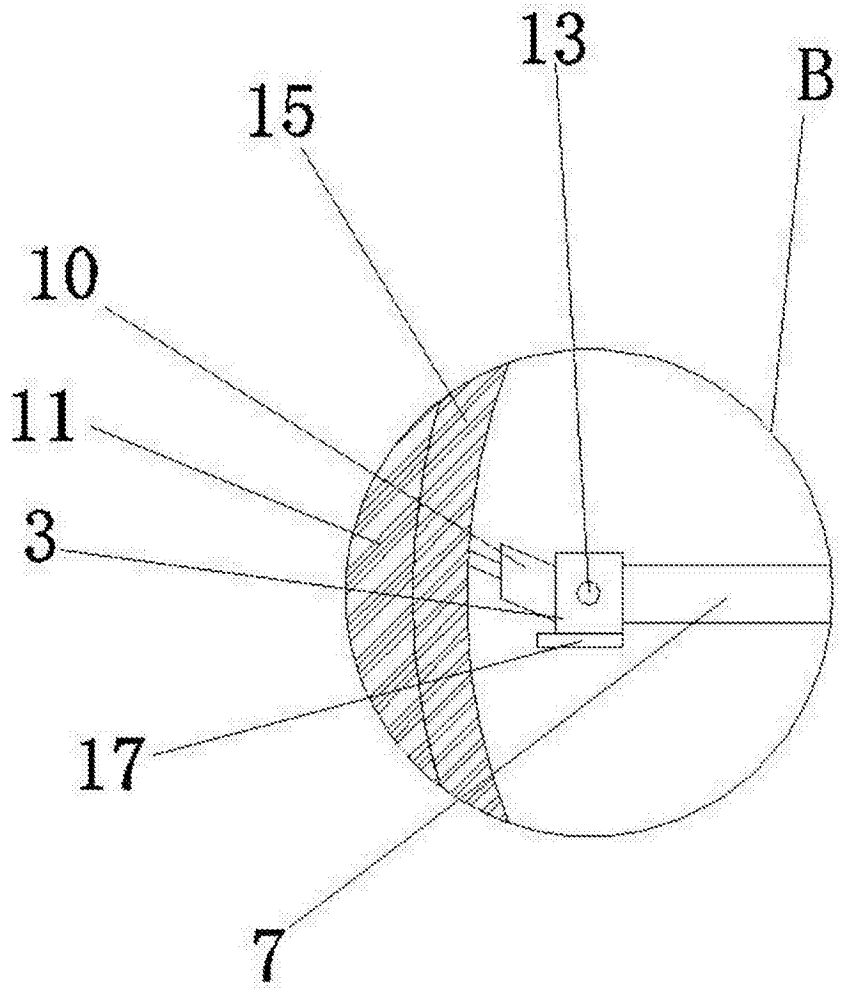


图3

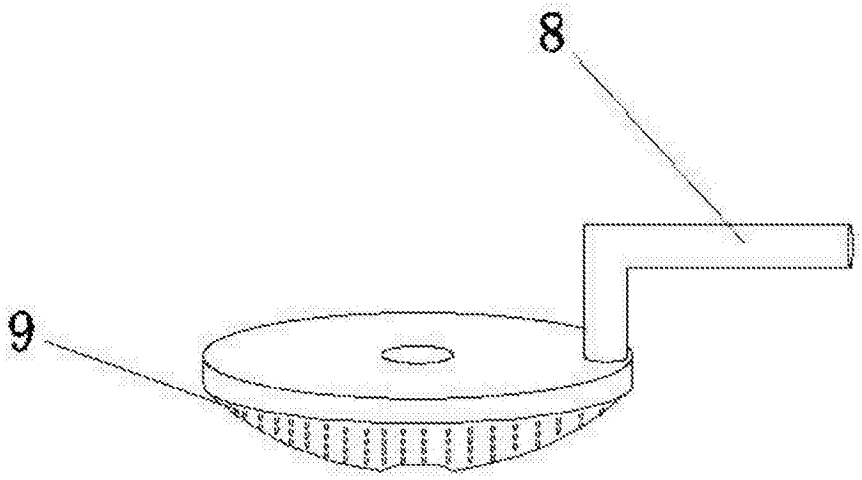


图4