



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214447375 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202120127960.X

(22) 申请日 2021.01.18

(73) 专利权人 海南中正管桩有限公司

地址 570100 海南省海口市龙泉镇杨亭村
龙潭公路西侧

(72) 发明人 余建城 黄夏双 周爱飞

(74) 专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限公司 51263

代理人 严九洲

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

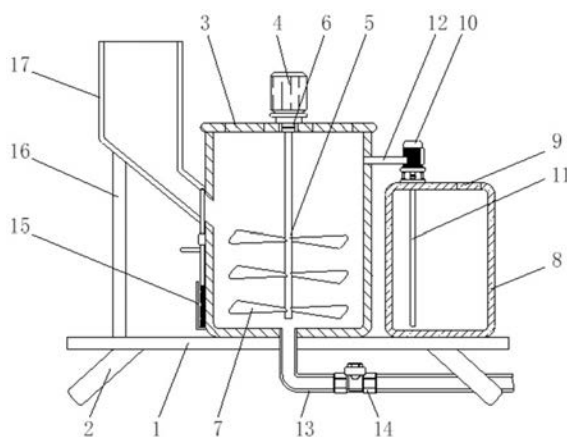
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型管桩余浆循环使用设备

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土管桩生产技术领域，且公开了一种新型管桩余浆循环使用设备，包括底座，所述底座的底部固定连接支撑杆，所述底座的顶部固定连接加工箱，所述加工箱的顶部开设有进料槽，所述加工箱的顶部固定连接电机，所述电机的输出轴通过联轴器固定连接搅拌轴，所述搅拌轴的外壁套设轴承，所述搅拌轴的外壁设置搅拌叶，所述底座的顶部固定连接水箱，所述水箱的顶部开设有进水槽，所述水箱的顶部固定连接水泵。该新型管桩余浆循环使用设备相比传统的管桩余浆循环使用设备省去了许多不必要的麻烦，人们对原料的添加以及添加剂的添加工作更加得心应手，使用起来更加的方便，同时加工之后的余浆可以直接进行二次使用。



1. 一种新型管桩余浆循环使用设备, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1)的底部固定连接有支撑杆(2), 所述底座(1)的顶部固定连接加工箱(3), 所述加工箱(3)的顶部开设有进料槽, 所述加工箱(3)的顶部固定连接电机(4), 所述电机(4)的输出轴通过联轴器固定连接搅拌轴(5), 所述搅拌轴(5)的外壁套设有轴承(6), 所述搅拌轴(5)的外壁设置有搅拌叶(7), 所述底座(1)的顶部固定连接水箱(8), 所述水箱(8)的顶部开设有进水槽(9), 所述水箱(8)的顶部固定连接水泵(10), 所述水泵(10)的进水口固定连接进水管(11);

所述水泵(10)的出水口固定连接出水管(12), 所述加工箱(3)的底部固定连接出料管(13), 所述出料管(13)的外壁设置有阀门(14), 所述加工箱(3)的一侧设置有进料机构(15), 所述进料机构(15)包括放置盒(1501), 所述放置盒(1501)的内底壁固定连接弹簧(1502), 所述弹簧(1502)的一端固定连接卡板(1503), 所述加工箱(3)的外壁设置有限位块(1504), 所述卡板(1503)的一侧固定连接把手(1505), 所述底座(1)的顶部固定连接加强筋(16), 所述加工箱(3)的一侧固定连接储存箱(17), 所述储存箱(17)的正面和水箱(8)的正面均设置有观察板(18), 所述观察板(18)的正面设置有刻度线(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型管桩余浆循环使用设备, 其特征在于: 所述储存箱(17)的底部开设有通槽, 且通槽的宽度与卡板(1503)的宽度相互匹配, 且卡板(1503)通过通槽与储存箱(17)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型管桩余浆循环使用设备, 其特征在于: 所述加强筋(16)的一端与储存箱(17)的底部固定连接, 且储存箱(17)通过加强筋(16)与底座(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型管桩余浆循环使用设备, 其特征在于: 所述搅拌轴(5)的外壁与轴承(6)的内壁固定连接, 且轴承(6)的外壁与加工箱(3)的顶部固定连接, 且搅拌轴(5)通过轴承(6)与加工箱(3)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型管桩余浆循环使用设备, 其特征在于: 所述支撑杆(2)的数量为四个, 且每两个支撑杆(2)为一组, 且两组支撑杆(2)与底座(1)的夹角均为六十度。

6. 根据权利要求1所述的一种新型管桩余浆循环使用设备, 其特征在于: 所述卡板(1503)的底部与弹簧(1502)的一端固定连接, 且卡板(1503)通过弹簧(1502)与放置盒(1501)活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型管桩余浆循环使用设备, 其特征在于: 所述搅拌叶(7)的数量为六个, 且两个搅拌叶(7)均匀设置在搅拌轴(5)的外壁。

一种新型管桩余浆循环使用设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土管桩生产技术领域,具体为一种新型管桩余浆循环使用设备。

背景技术

[0002] 随着改革开放和经济建设的发展,先张法预应力混凝土管桩开始大量应用于铁道系统,并扩大到工业与民用建筑、市政、冶金、港口和公路等领域,在长江三角洲和珠江三角洲地区,由于地质条件适合管桩的使用特点,管桩的需求量猛增,从而迅速形成一个新兴的行业。

[0003] 在进行管桩生产过程中,需要使用到混凝土浆料进行灌注,灌注过程中往往会产生余浆,为了贯彻节能环保的理念需要使用余浆循环使用设备对余浆进行再加工并使用,但是现有的余浆循环使用设备在进行使用过程中不能精确的添加原料以及添加剂,这导致在混合之后的混凝土强度受到了一定的影响,使得人们不能对余浆进行方便的使用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型管桩余浆循环使用设备,具备便于添加原料等优点,解决了一般的管桩余浆循环使用设备不方便添加原料的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述该管桩余浆循环使用设备便于添加原料的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型管桩余浆循环使用设备,包括底座,所述底座的底部固定连接有支撑杆,所述底座的顶部固定连接有加工箱,所述加工箱的顶部开设有进料槽,所述加工箱的顶部固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴的外壁套设有轴承,所述搅拌轴的外壁设置有搅拌叶,所述底座的顶部固定连接有水箱,所述水箱的顶部开设有进水槽,所述水箱的顶部固定连接有水泵,所述水泵的进水口固定连接进水管。

[0008] 所述水泵的出水口固定连接有出水管,所述加工箱的底部固定连接有出料管,所述出料管的外壁设置有阀门,所述加工箱的一侧设置有进料机构,所述进料机构包括放置盒,所述放置盒的内底壁固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有卡板,所述加工箱的外壁设置有限位块,所述卡板的一侧固定连接有把手,所述底座的顶部固定连接有加强筋,所述加工箱的一侧固定连接有储存箱,所述储存箱的正面和水箱的正面均设置有观察板,所述观察板的正面设置有刻度线。

[0009] 优选的,所述储存箱的底部开设有通槽,且通槽的宽度与卡板的宽度相互匹配,且卡板通过通槽与储存箱活动连接。

[0010] 优选的,所述加强筋的一端与储存箱的底部固定连接,且储存箱通过加强筋与底座固定连接。

[0011] 优选的,所述搅拌轴的外壁与轴承的内壁固定连接,且轴承的外壁与加工箱的顶部固定连接,且搅拌轴通过轴承与加工箱活动连接。

[0012] 优选的,所述支撑杆的数量为四个,且每两个支撑杆为一组,且两组支撑杆与底座的夹角均为六十度。

[0013] 优选的,所述卡板的底部与弹簧的一端固定连接,且卡板通过弹簧与放置盒活动连接。

[0014] 优选的,所述搅拌叶的数量为六个,且两个搅拌叶均匀设置在搅拌轴的外壁。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型管桩余浆循环使用设备,具备以下有益效果:

[0017] 1、该新型管桩余浆循环使用设备,通过储存箱以及水箱的设置可以将需要添加的原料或者添加剂进行存放,在进行加工时将余浆通过加工箱顶部开设的进料槽添加至加工箱内部,再通过水泵的工作将添加剂抽入至加工箱内部,当需要添加原料中和粘稠度时再拉动把手,把手带动卡板下移,储存箱的原料即可进入加工箱内部,通过观察板的设置可以方便的观察添加原料以及添加剂的量,使用更加得心应手,在添加原料之后松动把手卡板即可在弹簧的设置下回弹并停止加料,电机即可启动带动搅拌轴外壁设置的搅拌叶转动对原料、添加剂以及余浆进行搅拌混合得到成品,相比传统的管桩余浆循环使用设备省去了许多不必要的麻烦,人们对原料的添加以及添加剂的添加工作更加得心应手,使用起来也更加的方便,同时加工之后的余浆可以直接进行二次使用,只需打开阀门即可经由出料管流出进行收集使用,底座底部设置的支撑杆通过倾斜角度的设置可以使得电机带动搅拌轴以及搅拌叶转动时产生的晃动大幅度降低,提高了整体使用的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正剖图;

[0019] 图2为本实用新型进料机构示意图;

[0020] 图3为本实用新型观察板与储存箱结构连接示意图;

[0021] 图4为本实用新型观察板与水箱结构连接示意图;

[0022] 图5为本实用新型卡板与限位块结构连接示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、加工箱;4、电机;5、搅拌轴;6、轴承;7、搅拌叶;8、水箱;9、进水槽;10、水泵;11、进水管;12、出水管;13、出料管;14、阀门;15、进料机构;1501、放置盒;1502、弹簧;1503、卡板;1504、限位块;1505、把手;16、加强筋;17、储存箱;18、观察板;19、刻度线。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,一种新型管桩余浆循环使用设备,包括底座1,底座1的底部固定连

接有支撑杆2,底座1的顶部固定连接加工箱3,加工箱3的顶部开设有进料槽,加工箱3的顶部固定连接电机4,电机4的输出轴通过联轴器固定连接搅拌轴5,搅拌轴5的外壁套设有轴承6,搅拌轴5的外壁设置搅拌叶7,搅拌轴5的外壁与轴承6的内壁固定连接,且轴承6的外壁与加工箱3的顶部固定连接,且搅拌轴5通过轴承6与加工箱3活动连接,搅拌叶7的数量为六个,且两个搅拌叶7均匀设置在搅拌轴5的外壁,底座1的顶部固定连接水箱8,水箱8的顶部开设有进水槽9,水箱8的顶部固定连接水泵10,水泵10的进水口固定连接进水管11。

[0026] 水泵10的出水口固定连接出水管12,加工箱3的底部固定连接出料管13,出料管13的外壁设置阀门14,加工之后的余浆可以直接进行二次使用,只需打开阀门14即可经由出料管13流出进行收集使用,加工箱3的一侧设置进料机构15,进料机构15包括放置盒1501,放置盒1501的内底壁固定连接弹簧1502,弹簧1502的一端固定连接卡板1503,加工箱3的外壁设置限位块1504,卡板1503的一侧固定连接把手1505,卡板1503的底部与弹簧1502的一端固定连接,且卡板1503通过弹簧1502与放置盒1501活动连接,底座1的顶部固定连接加强筋16,加工箱3的一侧固定连接储存箱17,储存箱17的正面和水箱8的正面均设置有观察板18,储存箱17的底部开设有通槽,且通槽的宽度与卡板1503的宽度相互匹配,且卡板1503通过通槽与储存箱17活动连接,加强筋16的一端与储存箱17的底部固定连接,且储存箱17通过加强筋16与底座1固定连接,支撑杆2的数量为四个,且每两个支撑杆2为一组,且两组支撑杆2与底座1的夹角均为六十度,底座1底部设置的支撑杆2通过倾斜角度的设置可以使得电机4带动搅拌轴5以及搅拌叶7转动时产生的晃动大幅度降低,提高了整体使用的稳定性,观察板18的正面设置有刻度线19,观察板18为玻璃观察板,通过观察板18的设置可以方便观察添加原料以及添加剂的量,使用更加得心应手,相比传统的管桩余浆循环使用设备省去了许多不必要的麻烦,人们对原料的添加以及添加剂的添加工作更加得心应手,使用起来也更加的方便。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 在使用时,先将余浆经由加工箱3顶部开设的进料槽添加至加工箱3内部,水泵10启动,抽动添加剂抽入至加工箱3内部,需要添加原料中和粘稠度时再拉动把手1505,把手1505带动卡板1503下移,储存箱17的原料即可进入加工箱3内部,通过观察板18的设置即可观察添加原料以及添加剂的量,添加原料之后松动把手1505卡板1503即可在弹簧1502的设置下回弹并停止加料,电机4即可启动带动搅拌轴5外壁设置的搅拌叶7转动对原料、添加剂以及余浆进行搅拌混合得到成品。

[0029] 综上,该新型管桩余浆循环使用设备,相比传统的管桩余浆循环使用设备省去了许多不必要的麻烦,人们对原料的添加以及添加剂的添加工作更加得心应手,使用起来也更加的方便。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0031] 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。

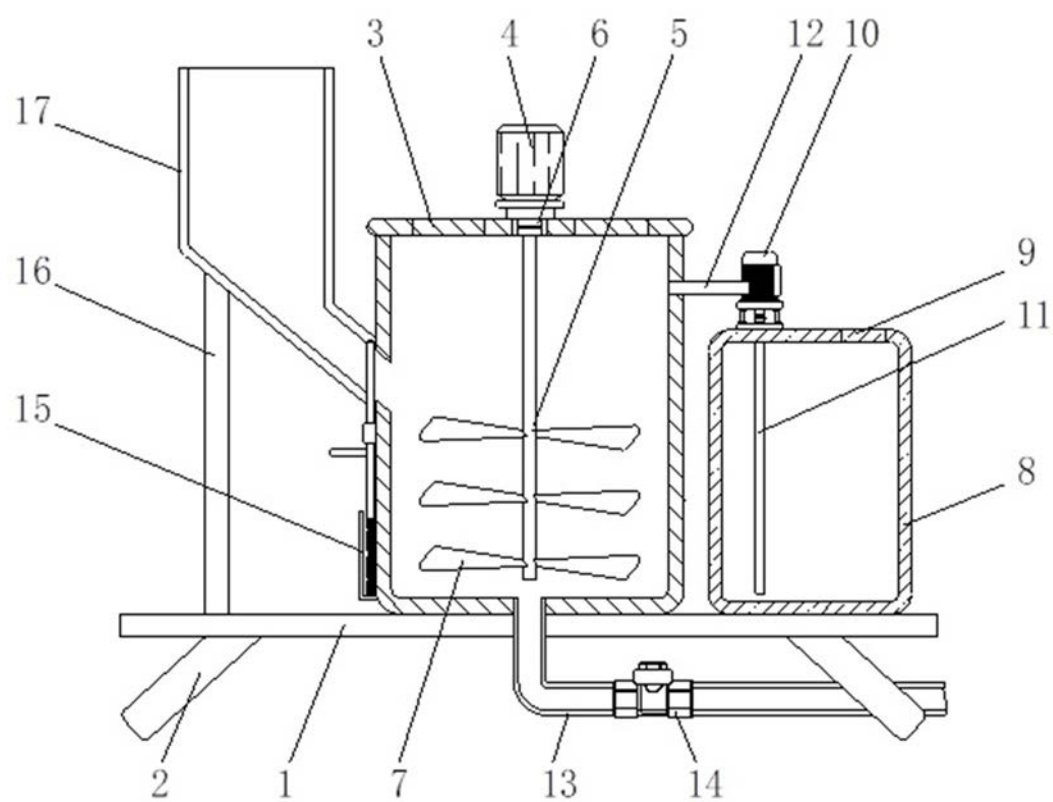


图1

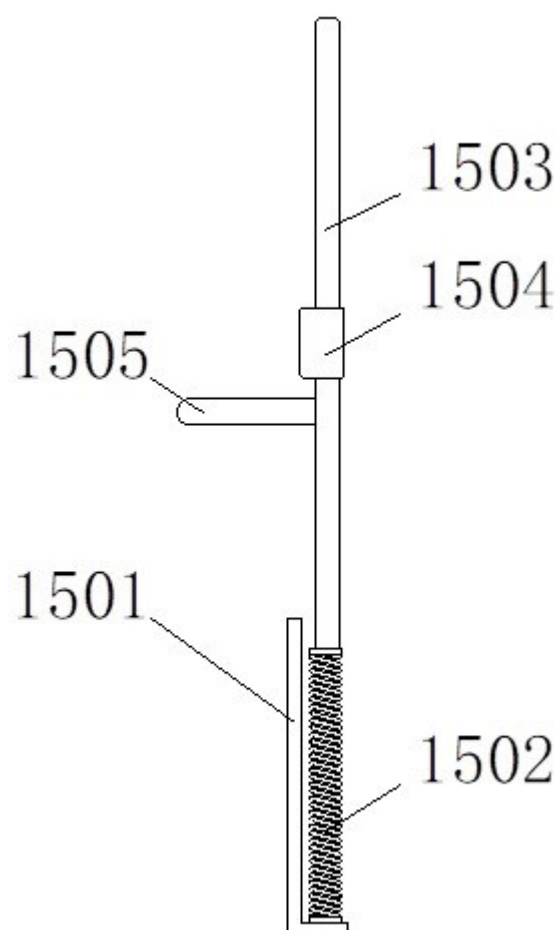


图2

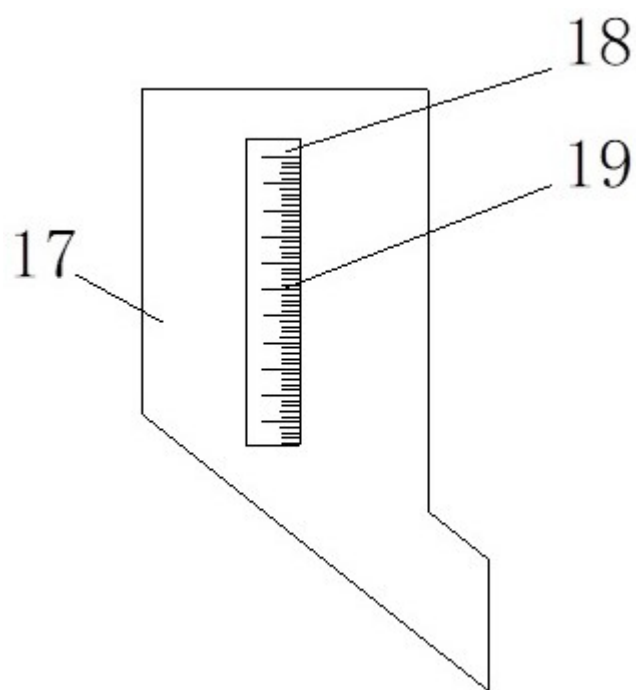


图3

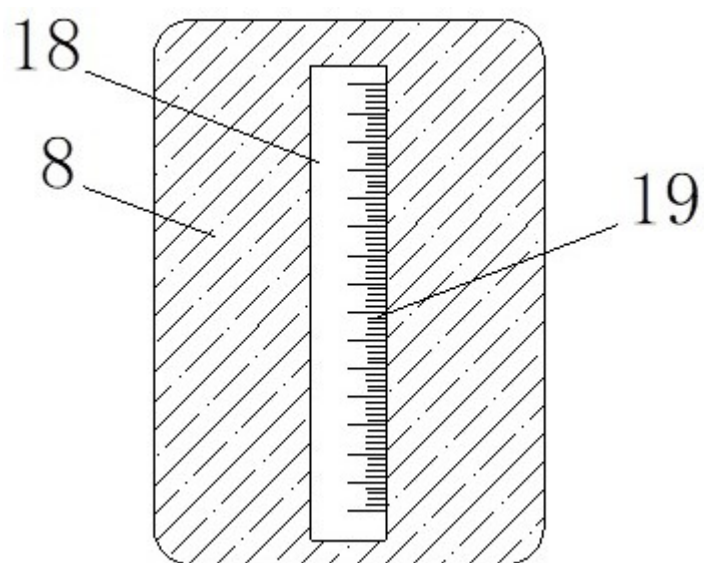


图4

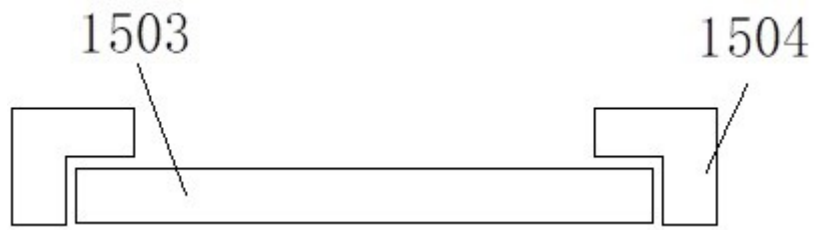


图5