



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108202405 A

(43)申请公布日 2018.06.26

(21)申请号 201810016660.7

(22)申请日 2018.01.08

(71)申请人 佛山林稷机电科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市禅城区绿景西路11号

(72)发明人 张珍燕

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)

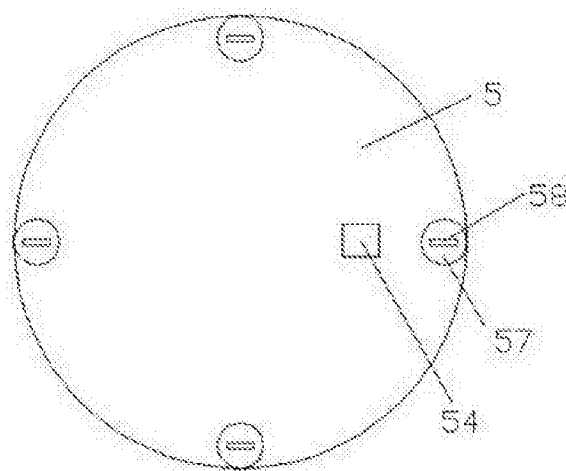
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种桥梁建筑施工设备

(57)摘要

一种桥梁建筑施工设备,包括搅匀机体,所述搅匀机体底部端面固设有多个支撑柱,每根所述支撑柱底端转动配合安装有万向轮,所述搅匀机体顶部端面内设有搅匀腔,所述搅匀腔底部端面内嵌设有固定配合连接的第一电动机,所述第一电动机顶部末尾动力连接有伸进所述搅匀腔内的搅匀轴,所述搅匀轴上设有多个扇装固块,所述装固块左右两侧相称设有搅匀构件,所述搅匀构件包括内侧端与所述装固块外壁固定连接的装固座以及用以与所述装固座配合连接的搅匀施行构件,所述装固座外侧端面内转动配合连接有内花键轴,所述内花键轴内侧端动力连接有固设于所述装固座内壁体内的第二电动机。



1. 一种桥梁建筑施工设备,包括搅匀机体,所述搅匀机体底部端面固设有多个支撑柱,每根所述支撑柱底端转动配合安装有万向轮,所述搅匀机体顶部端面内设有搅匀腔,所述搅匀腔底部端面内嵌设有固定配合连接的第一电动机,所述第一电动机顶部末尾动力连接有伸进所述搅匀腔内的搅匀轴,所述搅匀轴上设有多个扇装固块,其特征在于:所述装固块左右两侧相称设有搅匀构件,所述搅匀构件包括内侧端与所述装固块外壁固定连接的装固座以及用以与所述装固座配合连接的搅匀施行构件,所述装固座外侧端面内转动配合连接有内花键轴,所述内花键轴内侧端动力连接有固设于所述装固座内壁体内的第二电动机,所述第二电动机上下两侧的所述装固座外侧端面内相称设有插合槽,所述第二电动机内侧的所述装固座内壁体内设有锁固构件,所述锁固构件位于两组所述插合槽之间,所述搅匀施行构件内设有传递腔,所述传递腔内间隙配合连接有上下延展设置的搅匀臂,所述搅匀臂上下两侧延展段分别贯穿所述搅匀施行构件上下两侧端面且转动配合连接,所述搅匀臂上下两侧延展末尾分别伸出所述搅匀施行构件上下两侧端面外,伸出所述搅匀施行构件上下两侧端面外的所述搅匀臂外表面上设有多个扇搅匀浆,所述传递腔内的所述搅匀臂外表面周向固设有第一锥形轮,所述传递腔内侧的所述搅匀施行构件内转动配合连接有左右延展设置的转向杆,所述转向杆贴近所述传递腔一侧延展末尾伸进所述传递腔内且延展末尾固设有用以与所述第一锥形轮配合连接的第二锥形轮,所述转向杆远朝所述传递腔一侧末尾固设有伸进所述搅匀施行构件内侧端面外的外花键轴,所述外花键轴上下两侧的所述搅匀施行构件内侧端面上相称设有用以与所述插合槽配合连接的插合杆,两组所述插合杆相对侧相对设有用以与所述锁固构件锁固配合连接的锁固槽。

2. 根据权利要求1所述的一种桥梁建筑施工设备,其特征在于:所述第一电动机右侧的所述搅匀机体底部端面内设有顶部末尾与所述搅匀腔互通设置的排泄口,所述搅匀腔顶部设有用以与所述搅匀机体顶部端配合连接的密合盖。

3. 根据权利要求1所述的一种桥梁建筑施工设备,其特征在于:所述锁固构件包括上下相称且口部与所述插合槽互通设置的滑行槽以及固定设置在两组所述滑行槽之间的所述装固座内壁体内的第三电动机,所述滑行槽内滑动配合连接有滑行块,所述滑行块远朝所述插合槽一侧的端面内螺纹配合连接有锁固螺形杆,所述锁固螺形杆远朝所述插合槽一侧末尾与所述第三电动机动力配合连接。

4. 根据权利要求2所述的一种桥梁建筑施工设备,其特征在于:所述排泄口内设有电磁阀。

一种桥梁建筑施工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及桥梁技术领域,具体为一种桥梁建筑施工设备。

背景技术

[0002] 桥梁的建筑施工时,需要用到大量的混凝土,混凝土需要均匀搅拌,目前的对混凝土的搅拌设备其结构复杂,搅拌效率低,而且不便于拆装维护。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种桥梁建筑施工设备,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种桥梁建筑施工设备,包括搅匀机体,所述搅匀机体底部端面固设有多个支撑柱,每根所述支撑柱底端转动配合安装有万向轮,所述搅匀机体顶部端面内设有搅匀腔,所述搅匀腔底部端面内嵌设有固定配合连接的第一电动机,所述第一电动机顶部末端动力连接有伸进所述搅匀腔内的搅匀轴,所述搅匀轴上设有多个扇装固块,所述装固块左右两侧相称设有搅匀构件,所述搅匀构件包括内侧端与所述装固块外壁固定连接的装固座以及用以与所述装固座配合连接的搅匀施行构件,所述装固座外侧端面内转动配合连接有内花键轴,所述内花键轴内侧端动力连接有固设于所述装固座内壁体内的第二电动机,所述第二电动机上下两侧的所述装固座外侧端面内相称设有插合槽,所述第二电动机内侧的所述装固座内壁体内设有锁固构件,所述锁固构件位于两组所述插合槽之间,所述搅匀施行构件内设有传递腔,所述传递腔内间隙配合连接有上下延展设置的搅匀臂,所述搅匀臂上下两侧延展段分别贯穿所述搅匀施行构件上下两侧端面且转动配合连接,所述搅匀臂上下两侧延展末端分别伸出所述搅匀施行构件上下两侧端面外,伸出所述搅匀施行构件上下两侧端面外的所述搅匀臂外表面上设有多个扇搅匀浆,所述传递腔内的所述搅匀臂外表面周向固设有第一锥形轮,所述传递腔内侧的所述搅匀施行构件内转动配合连接有左右延展设置的转向杆,所述转向杆贴近所述传递腔一侧延展末端伸进所述传递腔内且延展末端固设有用以与所述第一锥形轮配合连接的第二锥形轮,所述转向杆远朝所述传递腔一侧末端固设有伸进所述搅匀施行构件内侧端面外的外花键轴,所述外花键轴上下两侧的所述搅匀施行构件内侧端面上相称设有用以与所述插合槽配合连接的插合杆,两组所述插合杆相对侧相对设有用以与所述锁固构件锁固配合连接的锁固槽。

[0005] 进一步的技术方案,所述第一电动机右侧的所述搅匀机体底部端面内设有顶部末端与所述搅匀腔互通设置的排泄口,所述搅匀腔顶部设有用以与所述搅匀机体顶部端配合连接的密合盖。

[0006] 进一步的技术方案,所述锁固构件包括上下相称且口部与所述插合槽互通设置的滑行槽以及固定设置在两组所述滑行槽之间的所述装固座内壁体内的第三电动机,所述滑行槽内滑动配合连接有滑行块,所述滑行块远朝所述插合槽一侧的端面内螺纹配合连接有锁固螺形杆,所述锁固螺形杆远朝所述插合槽一侧末端与所述第三电动机动力配合连接。

[0007] 进一步的技术方案,所述排泄口内设有电磁阀。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,通过装固块左右两侧相称设搅匀构件,搅匀构件包括内侧端与装固块外壁固定连接的装固座以及用以与装固座配合连接的搅匀施行构件,装固座外侧端面内转动配合连接内花键轴,内花键轴内侧端动力连接固设于装固座内壁体内的第二电动机,第二电动机上下两侧的装固座外侧端面内相称设插合槽,第二电动机内侧的装固座内壁体内设锁固构件,锁固构件位于两组插合槽之间,搅匀施行构件内设传递腔,传递腔内间隙配合连接上下延展设置的搅匀臂,搅匀臂上下两侧延展段分别贯穿搅匀施行构件上下两侧端面且转动配合连接,搅匀臂上下两侧延展末尾分别伸出搅匀施行构件上下两侧端面外,伸出搅匀施行构件上下两侧端面外的搅匀臂外表面上设多扇搅匀浆,传递腔内的搅匀臂外表面周向固设第一锥形轮,传递腔内侧的搅匀施行构件内转动配合连接左右延展设置的转向杆,转向杆贴近传递腔一侧延展末尾伸进传递腔内且延展末尾固设用以与第一锥形轮配合连接的第二锥形轮,转向杆远朝传递腔一侧末尾固设伸进搅匀施行构件内侧端面外的外花键轴,外花键轴上下两侧的搅匀施行构件内侧端面上相称设用以与插合槽配合连接的插合杆,两组插合杆相对侧相对设用以与锁固构件锁固配合连接的锁固槽,能实现由装固块带动左右两侧的搅匀构件沿搅匀轴的周向旋转方向转动,由搅匀臂带动搅匀浆沿搅匀臂的周向旋转方向转动,从而实现多向的均匀搅拌工作,提高了搅拌效率以及搅拌质量,能实现自动控制装固座与搅匀施行构件的稳固锁固工作,同时,方便快速安装和拆卸,提高检修和维护的效率。

附图说明

[0009] 图1是本发明中一种桥梁建筑施工设备整体结构示意图;

图2是本发明中搅匀构件内部结构示意图;

图3是本发明图2中“A”的局部放大示意图;

图4是图1中的仰视结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合图1-图4对本发明进行详细说明。

[0011] 参照图1-图4,根据本发明的实施例的一种桥梁建筑施工设备,包括搅匀机体5,所述搅匀机体5底部端面固设有多个支撑柱57,每根所述支撑柱57底端转动配合安装有万向轮58,所述搅匀机体5顶部端面内设有搅匀腔51,所述搅匀腔51底部端面内嵌设有固定配合连接的第一电动机52,所述第一电动机52顶部末尾动力连接有伸进所述搅匀腔51内的搅匀轴53,所述搅匀轴53上设有多个装固块55,所述装固块55左右两侧相称设有搅匀构件6,所述搅匀构件6包括内侧端与所述装固块55外壁固定连接的装固座61以及用以与所述装固座61配合连接的搅匀施行构件62,所述装固座61外侧端面内转动配合连接有内花键轴612,所述内花键轴612内侧端动力连接有固设于所述装固座61内壁体内的第二电动机613,所述第二电动机613上下两侧的所述装固座61外侧端面内相称设有插合槽611,所述第二电动机613内侧的所述装固座61内壁体内设有锁固构件,所述锁固构件位于两组所述插合槽611之间,所述搅匀施行构件62内设传递腔621,所述传递腔621内间隙配合连接有上下延展设置的搅匀臂622,所述搅匀臂622上下两侧延展段分别贯穿所述搅匀施行构件62上下两侧端

面且转动配合连接,所述搅匀臂622上下两侧延展末尾分别伸出所述搅匀施行构件62上下两侧端面外,伸出所述搅匀施行构件62上下两侧端面外的所述搅匀臂622外表面上设有多扇搅匀浆6221,所述传递腔621内的所述搅匀臂622外表面周向固设有第一锥形轮626,所述传递腔621内侧的所述搅匀施行构件62内转动配合连接有左右延展设置的转向杆623,所述转向杆623贴近所述传递腔621一侧延展末尾伸进所述传递腔621内且延展末尾固设有用以与所述第一锥形轮626配合连接的第二锥形轮624,所述转向杆623远朝所述传递腔621一侧末尾固设有伸进所述搅匀施行构件62内侧端面外的外花键轴625,所述外花键轴625上下两侧的所述搅匀施行构件62内侧端面上相称设有用以与所述插合槽611配合连接的插合杆627,两组所述插合杆627相对侧相对设有用以与所述锁固构件锁固配合连接的锁固槽628。

[0012] 有益地或示例性地,所述第一电动机52右侧的所述搅匀机体5底部端面内设有顶部末尾与所述搅匀腔51互通设置的排泄口54,从而方便快速排料工作,所述搅匀腔51顶部设有用以与所述搅匀机体5顶部端配合连接的密合盖56,从而方便快速添加原料工作,提高整体搅拌效率。

[0013] 有益地或示例性地,所述锁固构件包括上下相称且口部与所述插合槽611互通设置的滑槽614以及固定设置在两组所述滑槽614之间的所述装固座61内壁体内的第三电动机615,所述滑槽614内滑动配合连接有滑行块616,所述滑行块616远朝所述插合槽611一侧的端面内螺纹配合连接有锁固螺形杆617,所述锁固螺形杆617远朝所述插合槽611一侧末尾与所述第三电动机615动力配合连接,从而实现自动控制装固座61与搅匀施行构件62的稳固锁固工作,同时,方便快速安装和拆卸,提高检修和维护的效率。

[0014] 有益地或示例性地,所述排泄口54内设有电磁阀541,从而实现自动控制排料工作。

[0015] 当需要安装使用时,首先将搅匀施行构件62移动至装固座61的外侧位置,同时,使搅匀施行构件62上的插合杆627与插合槽611处于相对位置,同时,使外花键轴625与内花键轴612处于相对位置,此时,向装固座61一侧移动搅匀施行构件62,使搅匀施行构件62上的插合杆627逐渐伸进插合槽611内且滑动配合连接,直至插合杆627完全插入插合槽611内时,此时,使搅匀施行构件62内侧端面与装固座61外侧端面完全相抵接,同时,使外花键轴625完全插入内花键轴612内,此时,使插合杆627上的锁固槽628与滑槽614的口部处完全处于相对状态,然后,通过第三电动机615带动锁固螺形杆617转动,由锁固螺形杆617带动滑行块616远朝第三电动机615一侧的末尾逐渐伸进锁固槽628内,直至远朝第三电动机615一侧的滑行块616末尾最大程度伸进所述锁固槽628内时,此时,控制第三电动机615停止转动,然后同时控制第一电动机52以及第二电动机613转动,由第一电动机52带动搅匀轴53转动,进而实现由装固块55带动左右两侧的搅匀构件6沿搅匀轴53的周向旋转方向转动,同时,由第二电动机613带动内花键轴612以及内花键轴612内的外花键轴625转动,进而由外花键轴625带动转向杆623以及转向杆623远朝外花键轴625一侧的第二锥形轮624转动,此时,由第二锥形轮624带动第一锥形轮626以及第一锥形轮626上的搅匀臂622转动,同时,由搅匀臂622带动搅匀浆6221沿搅匀臂622的周向旋转方向转动,从而实现多向的均匀搅拌工作,提高了搅拌效率以及搅拌质量;当需要拆卸时,通过控制第三电动机615反向转动,当滑行块616完全滑离锁固槽628内后,然后,通过向外侧拉动搅匀施行构件62即可,方便快速拆卸。

[0016] 本发明的有益效果是：本发明结构简单，操作方便，通过装固块左右两侧相称设搅匀构件，搅匀构件包括内侧端与装固块外壁固定连接的装固座以及用以与装固座配合连接的搅匀施行构件，装固座外侧端面内转动配合连接内花键轴，内花键轴内侧端动力连接固设于装固座内壁体内的第二电动机，第二电动机上下两侧的装固座外侧端面内相称设插合槽，第二电动机内侧的装固座内壁体内设锁固构件，锁固构件位于两组插合槽之间，搅匀施行构件内设传递腔，传递腔内间隙配合连接上下延展设置的搅匀臂，搅匀臂上下两侧延展段分别贯穿搅匀施行构件上下两侧端面且转动配合连接，搅匀臂上下两侧延展末尾分别伸出搅匀施行构件上下两侧端面外，伸出搅匀施行构件上下两侧端面外的搅匀臂外表面上设多扇搅匀浆，传递腔内的搅匀臂外表面周向固设第一锥形轮，传递腔内侧的搅匀施行构件内转动配合连接左右延展设置的转向杆，转向杆贴近传递腔一侧延展末尾伸进传递腔内且延展末尾固设用以与第一锥形轮配合连接的第二锥形轮，转向杆远朝传递腔一侧末尾固设伸进搅匀施行构件内侧端面外的外花键轴，外花键轴上下两侧的搅匀施行构件内侧端面上相称设用以与插合槽配合连接的插合杆，两组插合杆相对侧相对设用以与锁固构件锁固配合连接的锁固槽，能实现由装固块带动左右两侧的搅匀构件沿搅匀轴的周向旋转方向转动，由搅匀臂带动搅匀浆沿搅匀臂的周向旋转方向转动，从而实现多向的均匀搅拌工作，提高了搅拌效率以及搅拌质量，能实现自动控制装固座与搅匀施行构件的稳固锁固工作，同时，方便快速安装和拆卸，提高检修和维护的效率。

[0017] 本领域的技术人员可以明确，在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下，可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

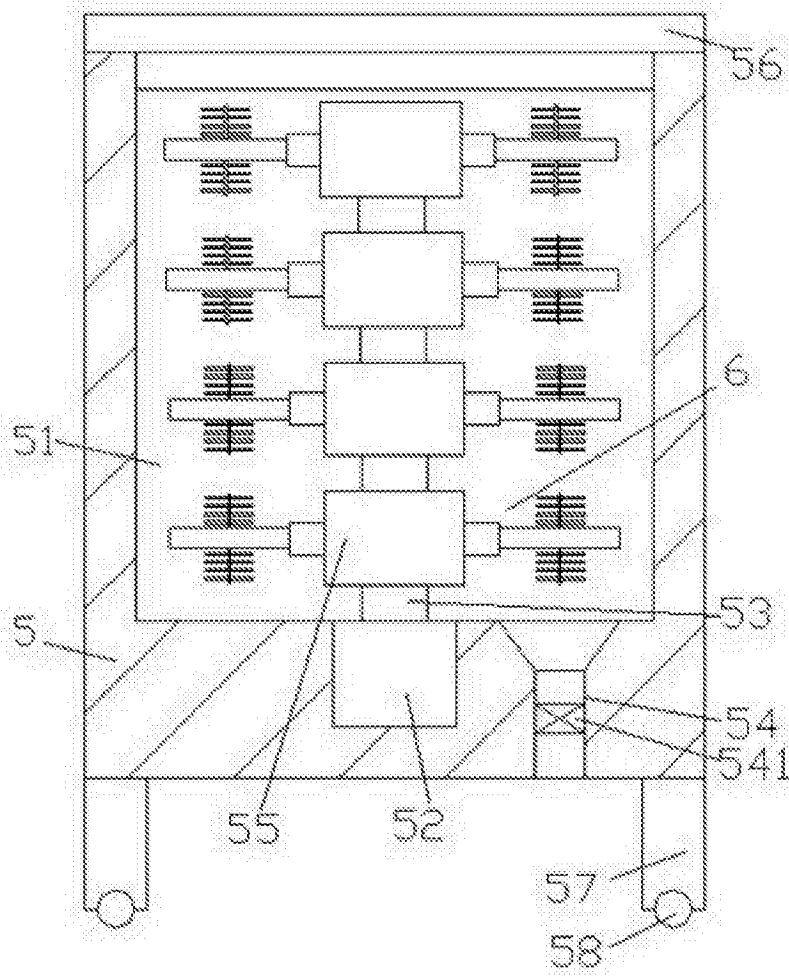


图1

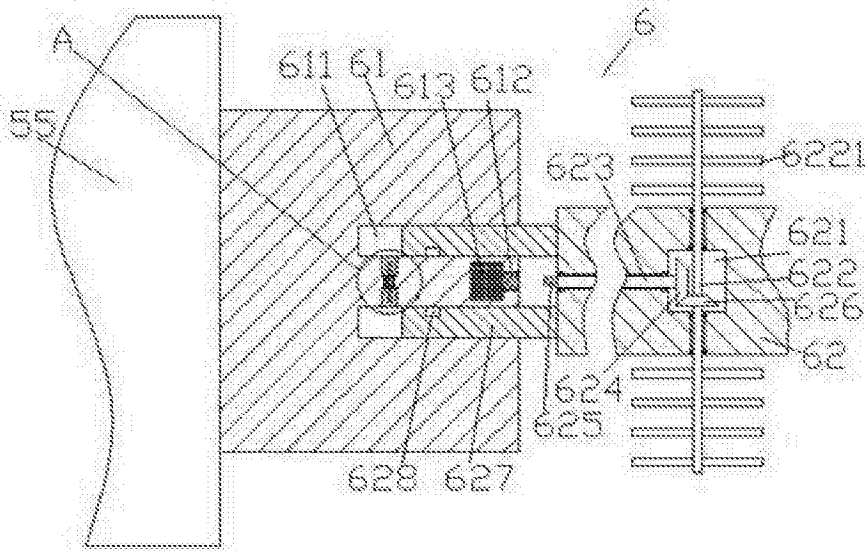


图2

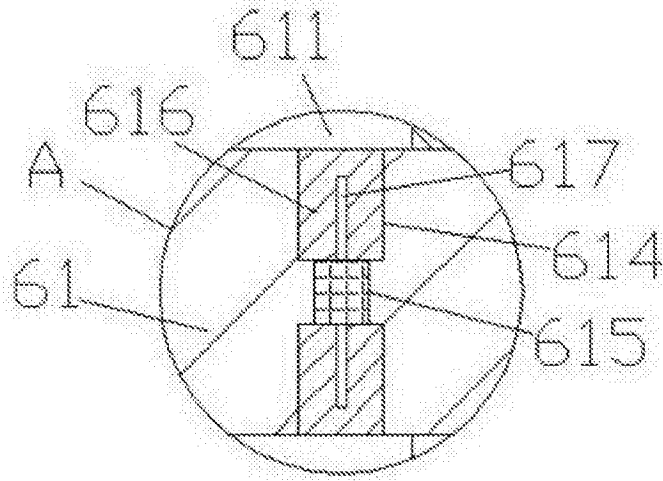


图3

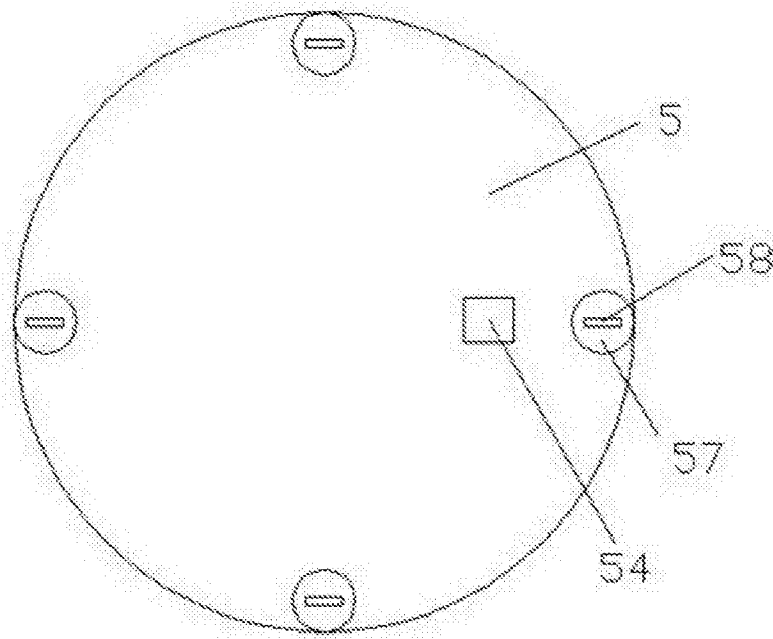


图4