



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207747228 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201721484389.7

(22)申请日 2017.11.08

(73)专利权人 李大森

地址 250000 山东省济南市历下区历山路
127号

(72)发明人 李大森

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 5/18(2006.01)

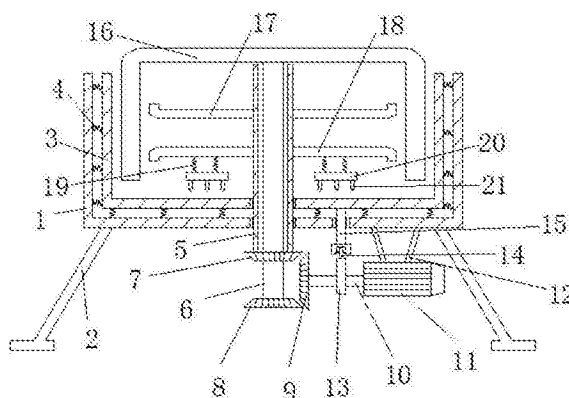
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水利工程用的混凝土高效搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利工程用的混凝土高效搅拌机,包括机体外框、支架和机体内框,且机体外框通过第一弹簧与机体内框连接,所述机体外框和机体内框中部均开设通孔,通孔中转动连接第一芯轴,所述第一芯轴内侧转动套接有第二芯轴,本实用新型结构简单,操作方便,通过加入外框和内框的弹性结构,可以将搅拌料上下不停的翻动,同时由齿轮带动第一芯轴和第二芯轴连接的第一搅拌叶与第二搅拌叶和第三搅拌叶分别反方向搅拌,可以有效的均匀搅拌,而第三搅拌叶下方连接的顶针又能够有效的避免搅拌料沉积,减少残留量,缩短搅拌时间,大大提高了生产效率。



1. 一种水利工程用的混凝土高效搅拌机,包括机体外框(1)、支架(2)和机体内框(3),机体外框(1)的下侧固定连接支架(2),且机体外框(1)的内侧通过第一弹簧(4)与机体内框(3)的外侧连接,其特征在于:所述机体外框(1)和机体内框(3)中部均开设通孔,通孔中对应设有第一芯轴(5),所述第一芯轴(5)为内部中空结构,且第一芯轴(5)的内壁转动插接有第二芯轴(6),所述第一芯轴(5)的下端连接有第一锥齿轮(7),所述第二芯轴(6)的下端贯穿第一锥齿轮(7)并连接有第二锥齿轮(8),所述机体外框(1)的底部通过第一连接杆(12)连接有电动机(11),且电动机(11)的输出端连接有第一转轴(10),第一转轴(10)上套接有椭圆转盘(13),所述椭圆转盘(13)的上端匹配设有滚轮(14),且滚轮(14)转动连接在U形架中,所述U形架的上端连接有第二连接杆(15)的一端,且第二连接杆(15)的另一端贯穿机体外框(1)的侧壁并与机体内框(3)的外壁下端连接,所述第一转轴(10)的另一端连接有第三锥齿轮(9),且第三锥齿轮(9)分别与第一锥齿轮(7)和第二锥齿轮(8)啮合,所述第二芯轴(6)的上端垂直连接有第一搅拌叶(16),所述第一芯轴(5)的上端垂直连接有第二搅拌叶(17),第一芯轴(5)的外壁中部垂直连接有第三搅拌叶(18),且第三搅拌叶(18)的下侧通过第二弹簧(19)连接有连接板(20)的上侧,所述连接板(20)的下侧连接有顶针(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程用的混凝土高效搅拌机,其特征在于:所述支架(2)数量不得少于三个。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程用的混凝土高效搅拌机,其特征在于:所述机体外框(1)内壁与机体内框(3)外壁之间的第一弹簧(4)等间距排列,且数量不少于十五个。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程用的混凝土高效搅拌机,其特征在于:所述第一芯轴(5)上套接有两个密封圈,且两个密封圈的外圈分别与机体外框(1)和机体内框(3)连接。

一种水利工程用的混凝土高效搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程相关技术领域,具体为一种水利工程用的混凝土高效搅拌机。

背景技术

[0002] 水利工程中常常需要搅拌混凝土砌墙或者围挡,往往需要把混凝土进行搅拌,混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械,主要由拌筒、加料和卸料机构、供水系统、原动机、传动机构、机架和支承装置等组成,为了确保混凝土的搅拌质量,要求混凝土混合料搅拌均匀,搅拌时间短,卸料快,残留量少,耗能低和污染少,但是现有的技术中,混凝土搅拌机往往达不到均匀搅拌,残留量少,工作效率低,为此,我们提出一种水利工程用的混凝土高效搅拌机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水利工程用的混凝土高效搅拌机,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:

[0005] 一种水利工程用的混凝土高效搅拌机,包括机体外框、支架和机体内框,机体外框的下侧固定连接支架,且机体外框的内侧通过第一弹簧与机体内框的外侧连接,所述机体外框和机体内框中部均开设通孔,通孔中对应设有第一芯轴,所述第一芯轴为内部中空结构,且第一芯轴的内壁转动插接有第二芯轴,所述第一芯轴的下端连接有第一锥齿轮,所述第二芯轴的下端贯穿第一锥齿轮并连接有第二锥齿轮,所述机体外框的底部通过第一连接杆连接有电动机,且电动机的输出端连接有第一转轴,第一转轴上套接有椭圆转盘,所述椭圆转盘的上端匹配设有滚轮,且滚轮转动连接在U形架中,所述U形架的上端连接有第二连接杆的一端,且第二连接杆的另一端贯穿机体外框的侧壁并与机体内框的外壁下端连接,所述第一转轴的另一端连接有第三锥齿轮,且第三锥齿轮分别与第一锥齿轮和第二锥齿轮啮合,所述第二芯轴的上端垂直连接有第一搅拌叶,所述第一芯轴的上端垂直连接有第二搅拌叶,第一芯轴的外壁中部垂直连接有第三搅拌叶,且第三搅拌叶的下侧通过第二弹簧连接有连接板的上侧,所述连接板的下侧连接有顶针。

[0006] 优选的,所述支架数量不得少于三个。

[0007] 优选的,所述机体外框内壁与机体内框外壁之间的第一弹簧等间距排列,且数量不少于十五个。

[0008] 优选的,所述第一芯轴上套接有两个密封圈,且两个密封圈的外圈分别与机体外框和机体内框连接。

[0009] 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,通过加入外框和内框的弹性结构,可以将搅拌料上下不停的翻动,同时通过电机的第一转轴连接的齿轮带动第一芯轴和第二芯轴连接的第一搅拌叶与第二搅拌叶和第三搅拌叶分别反方向搅拌,

可以有效的均匀搅拌,而在第三搅拌叶下端通过第二弹簧连接的连接板和连接板下端的顶针又能够有效的避免搅拌料沉积,减少残留量,缩短搅拌时间,大大提高了生产效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图中:机体外框1、支架2、机体内框3、第一弹簧4、第一芯轴5、第二芯轴6、第一锥齿轮7、第二锥齿轮8、第三锥齿轮9、第一转轴10、电动机 11、第一连接杆12、椭圆转盘13、滚轮14、第二连接杆15、第一搅拌叶16、第二搅拌叶17、第三搅拌叶18、第二弹簧19、连接板20、顶针21。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:

[0014] 一种水利工程用的混凝土高效搅拌机,包括机体外框1、支架2和机体内框3,机体外框1的下侧固定连接支架2,支架2数量不得少于三个,且机体外框1的内侧通过第一弹簧4与机体内框3的外侧连接,第一弹簧4等间距排列,且数量不少于十五个,机体外框1和机体内框3中部均开设通孔,通孔中对应设有第一芯轴5,第一芯轴5上套接有两个密封圈,且两个密封圈的外圈分别与机体外框1和机体内框3连接,第一芯轴5为内部中空结构且内壁转动插接有第二芯轴6,第一芯轴5的下端连接有第一锥齿轮7,第二芯轴6的下端贯穿第一锥齿轮7并连接有第二锥齿轮8,机体外框1的底部通过第一连接杆12连接有电动机11,且电动机11的输出端连接有第一转轴10,第一转轴10上套接有椭圆转盘13,椭圆转盘13的上端匹配设有滚轮14,且滚轮14转动连接在U形架中,U形架的上端连接有第二连接杆15的一端,且第二连接杆15的另一端贯穿机体外框1的侧壁并与机体内框3的外壁下端连接,第一转轴10的另一端连接有第三锥齿轮9,且第三锥齿轮9分别与第一锥齿轮7和第二锥齿轮8啮合,第二芯轴6的上端垂直连接有第一搅拌叶16,第一芯轴5的上端垂直连接有第二搅拌叶17,第一芯轴5的外壁中部垂直连接有第三搅拌叶18,且第三搅拌叶18的下侧通过第二弹簧19连接有连接板20的上侧,连接板20的下侧连接有顶针21。

[0015] 工作原理:将搅拌料放入机体内框3中,然后,启动外部电源接通电动机11,电动机11带动第一转轴10上的椭圆转盘13转动,顶动滚轮14,滚轮14转动连接在U形架中,U形架的上端连接第二连接杆15的一端,上下顶动机体内框3,从而实现搅拌料的上下搅动,同时,电动机11带动连接在第一转轴10另一端的第三锥齿轮9转动,第三锥齿轮9分别与第一锥齿轮7和第二锥齿轮8啮合,第一锥齿轮7通过连接的第一芯轴5带动第二搅拌叶17和第三搅拌叶18转动,第二锥齿轮8通过第二芯轴6带动第一搅拌叶16转动,且第二搅拌叶17和第三搅拌叶18与第一搅拌叶16分别反方向搅拌,搅拌效果更佳,此时,第三搅拌叶18下侧由第二弹簧19连接的连接板20以及连接板20下侧连接的顶针21会在上下顶动的机体内框3中不断顶动沉积的搅拌料,减少残留量。

[0016] 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。

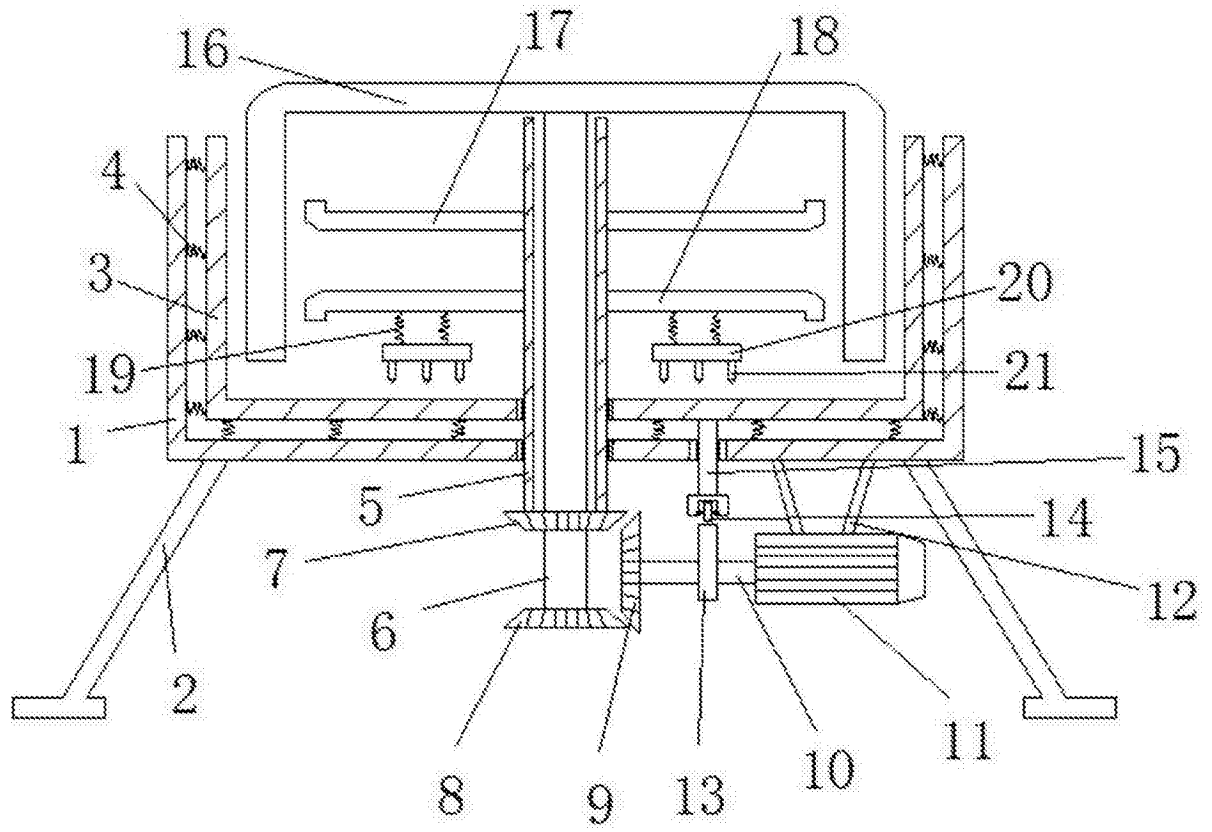


图1