



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206287343 U

(45)授权公告日 2017.06.30

(21)申请号 201621343650.7

(22)申请日 2016.12.08

(73)专利权人 中钊建设集团有限公司

地址 456550 河南省安阳市林州市河顺镇
工业园区169号

(72)发明人 吕伟 乔良军 尹新伟 陈丹丹
周嘉瑞

(74)专利代理机构 河南科技通律师事务所

41123

代理人 张建东 樊羿

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 7/06(2006.01)

B28C 7/12(2006.01)

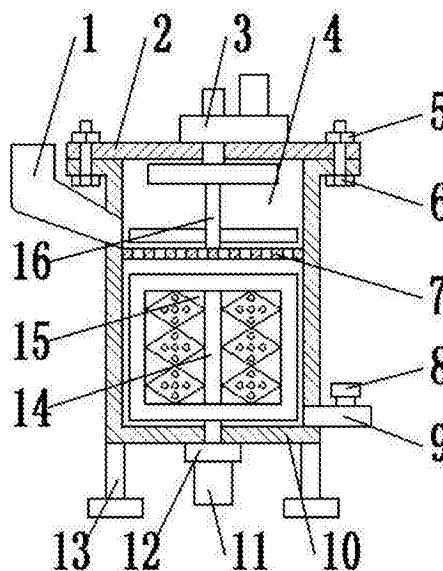
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于高效混合的混凝土搅拌设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种便于高效混合的混凝土搅拌设备,包括罐体、上盖、加水装置和搅拌装置;所述罐体内部通过隔板分隔成均料腔和搅拌腔,且罐体顶部开口处设置有上盖;所述上盖上设置有加水装置;所述加水装置由传动盒、旋转电机、进水管和旋转喷淋盘组成;旋转喷淋盘底面中部与均料器连接;均料器由均料转轴和均料板组成;所述搅拌腔中设置有搅拌装置;所述搅拌装置由搅拌轴、搅拌片和刮料板组成;罐体底部侧壁上设置有排料管;本实用新型通过加水装置在搅拌混凝土的过程中起到降温和加湿的作用;通过菱形搅拌片加大搅拌范围,使混凝土搅拌更加均匀,搅拌轴和搅拌电机之间设置联轴器,能够避免由于搅拌片高速运作产生的振动反作用到搅拌电机。



1. 一种便于高效混合的混凝土搅拌设备,包括罐体(10)、上盖(2)、加水装置(3)和搅拌装置(14);其特征在于,所述罐体(10)内部通过隔板(7)分隔成均料腔(4)和搅拌腔(15),且罐体(10)顶部开口处设置有上盖(2);所述上盖(2)通过螺栓(6)和螺母(5)的相互旋合与罐体(10)固定连接;上盖(2)上设置有加水装置(3);所述加水装置(3)由传动盒(24)、旋转电机(23)、进水管(31)和旋转喷淋盘(26)组成;所述传动盒(24)固定在上盖(2)上表面,且传动盒(24)内部设置有第一齿轮(25)和第二齿轮(30);所述第一齿轮(25)与旋转电机(23)的主轴固定连接;所述旋转电机(23)固定在传动盒(24)上表面;所述第二齿轮(30)与第一齿轮(25)相互啮合,且第二齿轮(30)顶部与进水管(31)活动连接,底部与连接管(29)的另一端固定连接;所述进水管(31)与传动盒(24)固定连接;所述连接管(29)的另一端与旋转喷淋盘(26)固定连接;所述旋转喷淋盘(26)设置在均料腔(4)中,且旋转喷淋盘(26)设置成圆盘形,底面均布有若干喷嘴(28);第二齿轮(30)、连接管(29)和旋转喷淋盘(26)内部设置有流道(27);旋转喷淋盘(26)底面中部与均料器(16)连接;均料器(16)由均料转轴(21)和均料板(22)组成;所述均料转轴(21)顶部与旋转喷淋盘(26)固定连接,底部与均料板(22)固定连接;所述均料板(22)设置有两片,且两片均料板(22)设置在同一直线上;罐体(10)顶部侧壁上设置有进料管(1);所述搅拌腔(15)中设置有搅拌装置(14);所述搅拌装置(14)由搅拌轴(19)、搅拌片(18)和刮料板(17)组成;所述搅拌轴(19)底部通过联轴器(12)与搅拌电机(11)连接,且搅拌轴(19)上固定设置有搅拌片(18);所述搅拌片(18)设置成菱形,且搅拌片(18)上均布有若干导料孔(20);所述刮料板(17)设置成正方形框,固定在搅拌轴(19)上;所述联轴器(12)和搅拌电机(11)固定在罐体(10)底面;罐体(10)底部侧壁上设置有排料管(9);所述排料管(9)上设置有排料阀(8);罐体(10)底面设置有支架(13)。

2. 根据权利要求1所述的便于高效混合的混凝土搅拌设备,其特征在于,所述罐体(10)设置成空心圆柱体,由钢材制成。

3. 根据权利要求1所述的便于高效混合的混凝土搅拌设备,其特征在于,所述隔板(7)上均布有通孔。

4. 根据权利要求1所述的便于高效混合的混凝土搅拌设备,其特征在于,所述支架(13)设置成T字型,且支架(13)底部设置有防滑橡胶。

一种便于高效混合的混凝土搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑设备,具体是一种便于高效混合的混凝土搅拌设备。

背景技术

[0002] 现有的混凝土搅拌机往往存在一些缺陷,现有的搅拌机在工作时,往往是直接将物料和水直接加入搅拌桶内,这样生产的混凝土会出现一些不均匀的状况,而且在搅拌叶片高速搅拌过程中会产生大量的热量,也无法及时的散出,可能使搅拌机的部件出现损坏,而且现有的搅拌机,大多只是使用条形的搅拌叶片进行搅拌,条形搅拌叶片很难对混凝土充分搅拌,而且现有的搅拌机的电机和搅拌轴都不设有联轴器,无法减轻搅拌过程中产生的振动,可能会使搅拌过程中产生的振动反作用到电机上,导致电机内部零件的损坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于高效混合的混凝土搅拌设备,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] 一种便于高效混合的混凝土搅拌设备,包括罐体、上盖、加水装置和搅拌装置;所述罐体内部通过隔板分隔成均料腔和搅拌腔,且罐体顶部开口处设置有上盖;所述上盖通过螺栓和螺母的相互旋合与罐体固定连接;上盖上设置有加水装置;所述加水装置由传动盒、旋转电机、进水管和旋转喷淋盘组成;所述传动盒固定在上盖上表面,且传动盒内部设置有第一齿轮和第二齿轮;所述第一齿轮与旋转电机的主轴固定连接;所述旋转电机固定在传动盒上表面;所述第二齿轮与第一齿轮相互啮合,且第二齿轮顶部与进水管活动连接,底部与连接管的另一端固定连接;所述进水管与传动盒固定连接;所述连接管的另一端与旋转喷淋盘固定连接;所述旋转喷淋盘设置在均料腔中,且旋转喷淋盘设置成圆盘形,底面均布有若干喷嘴;第二齿轮、连接管和旋转喷淋盘内部设置有流道;旋转喷淋盘底面中部与均料器连接;均料器由均料转轴和均料板组成;所述均料转轴顶部与旋转喷淋盘固定连接,底部与均料板固定连接;所述均料板设置有两片,且两片均料板设置在同一直线上;罐体顶部侧壁上设置有进料管;所述搅拌腔中设置有搅拌装置;所述搅拌装置由搅拌轴、搅拌片和刮料板组成;所述搅拌轴底部通过联轴器与搅拌电机连接,且搅拌轴上固定设置有搅拌片;所述搅拌片设置成菱形,且搅拌片上均布有若干导料孔;所述刮料板设置成正方形框,固定在搅拌轴上;所述联轴器和搅拌电机固定在罐体底面;罐体底部侧壁上设置有排料管;所述排料管上设置有排料阀;罐体底面设置有支架。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述罐体设置成空心圆柱体,由钢材制成。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述隔板上均布有通孔。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支架设置成T字型,且支架底部设置有防滑橡胶。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型通过加水装置的设置,将水均匀的添加到罐体中,且通过旋转喷淋盘的旋转,扩大清水的喷洒面积,便于和固体物料均匀混合,提高混合质量,且能够在搅拌混凝土的过程中同时起到降温 and 加湿的作用,不需要在加料的过程中加水,提高了工作效率;通过均料器的设置,将隔板上的固体物料进行均布,便于均匀从隔板上的通孔穿过,落入搅拌腔内;通过菱形搅拌片的设置,加大了搅拌范围,能够使罐体中的混凝土搅拌更加均匀,通过在搅拌轴和搅拌电机之间设置联轴器,能够避免由于搅拌片高速运作产生的振动反作用到搅拌电机上,有效的对搅拌电机进行保护;刮料板的设置将黏附在罐体内壁上的混凝土进行刮下,便于完全出料。

附图说明

[0011] 图1为便于高效混合的混凝土搅拌设备的结构示意图。

[0012] 图2为便于高效混合的混凝土搅拌设备中搅拌装置的结构示意图。

[0013] 图3为便于高效混合的混凝土搅拌设备中均料器的结构示意图。

[0014] 图4为便于高效混合的混凝土搅拌设备中加水装置的结构示意图。

[0015] 图中:1-进料管,2-上盖,3-加水装置,4-均料腔,5-螺母,6-螺栓,7-隔板,8-排料阀,9-排料管,10-罐体,11-搅拌电机,12-联轴器,13-支架,14-搅拌装置,15-搅拌腔,16-均料器,17-刮料板,18-搅拌片,19-搅拌轴,20-导料孔,21-均料转轴,22-均料板,23-旋转电机,24-传动盒,25-第一齿轮,26-旋转喷淋盘,27-流道,28-喷嘴,29-连接管,30-第二齿轮,31-进水管。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 请参阅图1-4,一种便于高效混合的混凝土搅拌设备,包括罐体10、上盖2、加水装置3和搅拌装置14;所述罐体10设置成空心圆柱体,由钢材制成,内部通过隔板7分隔成均料腔4和搅拌腔15,且罐体10顶部开口处设置有上盖2;所述隔板7上均布有通孔;所述上盖2通过螺栓6和螺母5的相互旋合与罐体10固定连接;上盖2上设置有加水装置3;所述加水装置3由传动盒24、旋转电机23、进水管31和旋转喷淋盘26组成;所述传动盒24固定在上盖2上表面,且传动盒24内部设置有第一齿轮25和第二齿轮30;所述第一齿轮25与旋转电机23的主轴固定连接;所述旋转电机23固定在传动盒24上表面,用于提供旋转动力;所述第二齿轮30与第一齿轮25相互啮合,且第二齿轮30顶部与进水管31活动连接,底部与连接管29的另一端固定连接;所述进水管31与传动盒24固定连接;所述连接管29的另一端与旋转喷淋盘26固定连接;所述旋转喷淋盘26设置在均料腔4中,且旋转喷淋盘26设置成圆盘形,底面均布有若干喷嘴28;第二齿轮30、连接管29和旋转喷淋盘26内部设置有流道27;通过加水装置3的设置,将水均匀的添加到罐体10中,且通过旋转喷淋盘26的旋转,扩大清水的喷洒面积,便于和固体物料均匀混合,提高混合质量;旋转喷淋盘26底面中部与均料器16连接;均料器16由均料转轴21和均料板22组成;所述均料转轴21顶部与旋转喷淋盘26固定连接,底部与均料板22固定连接;所述均料板22设置有两片,且两片均料板22设置在同一直线上;通过均料器16的设置,将隔板7上的固体物料进行均布,便于均匀从隔板7上的通孔穿过,落入搅拌腔15内;罐体10顶部侧壁上设置有进料管1;所述搅拌腔15中设置有搅拌装置14;所述搅拌

装置14由搅拌轴19、搅拌片18和刮料板17组成；所述搅拌轴19底部通过联轴器12与搅拌电机11连接，且搅拌轴19上固定设置有搅拌片18；所述搅拌片18设置成菱形，且搅拌片18上均布有若干导料孔20；所述刮料板17设置成正方形框，固定在搅拌轴19上；所述联轴器12和搅拌电机11固定在罐体10底面；通过搅拌装置14对混凝土进行搅拌，提高混凝土的搅拌质量；罐体10底部侧壁上设置有排料管9；所述排料管9上设置有排料阀8；罐体10底面设置有支架13；所述支架13设置成T字型，且支架13底部设置有防滑橡胶。

[0018] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

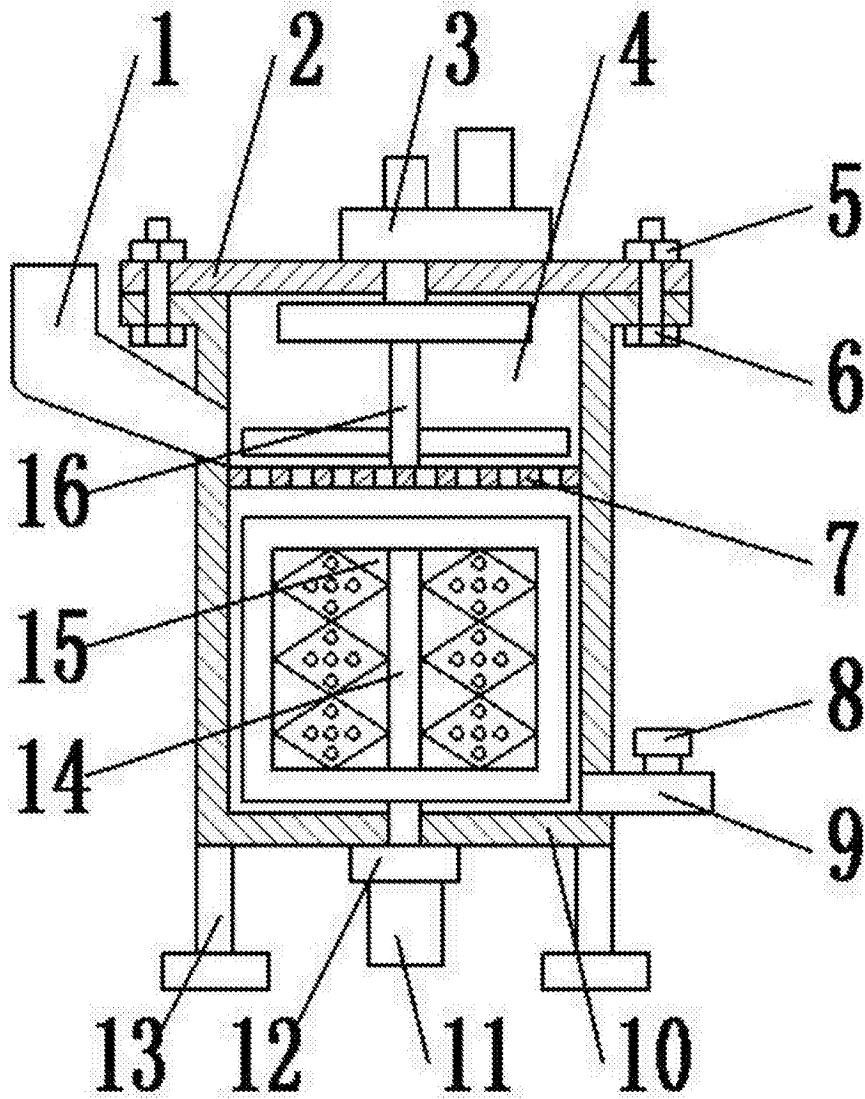


图1

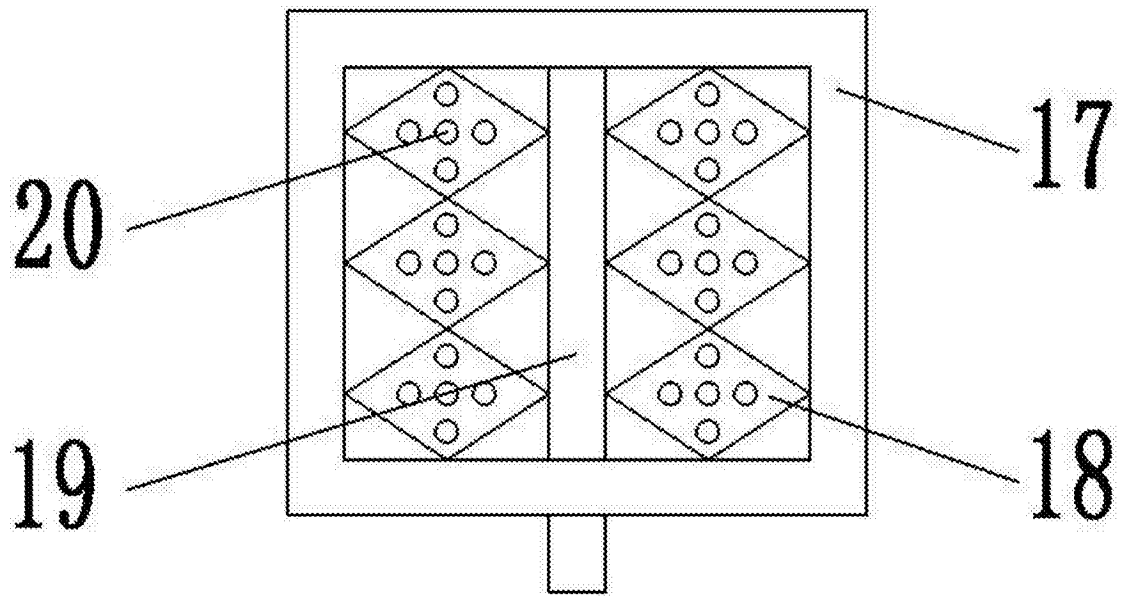


图2

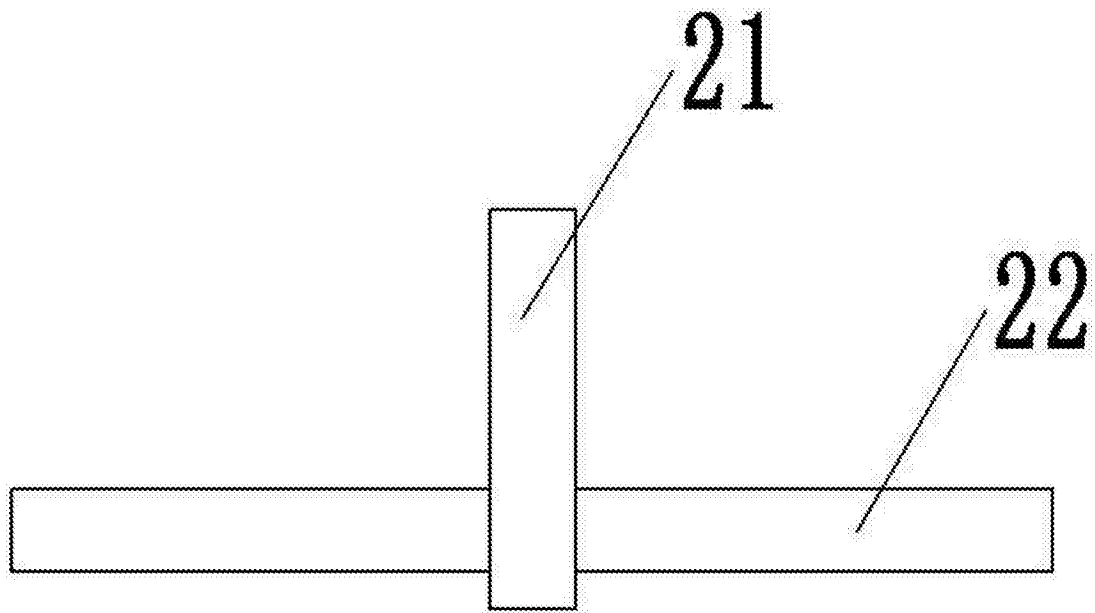


图3

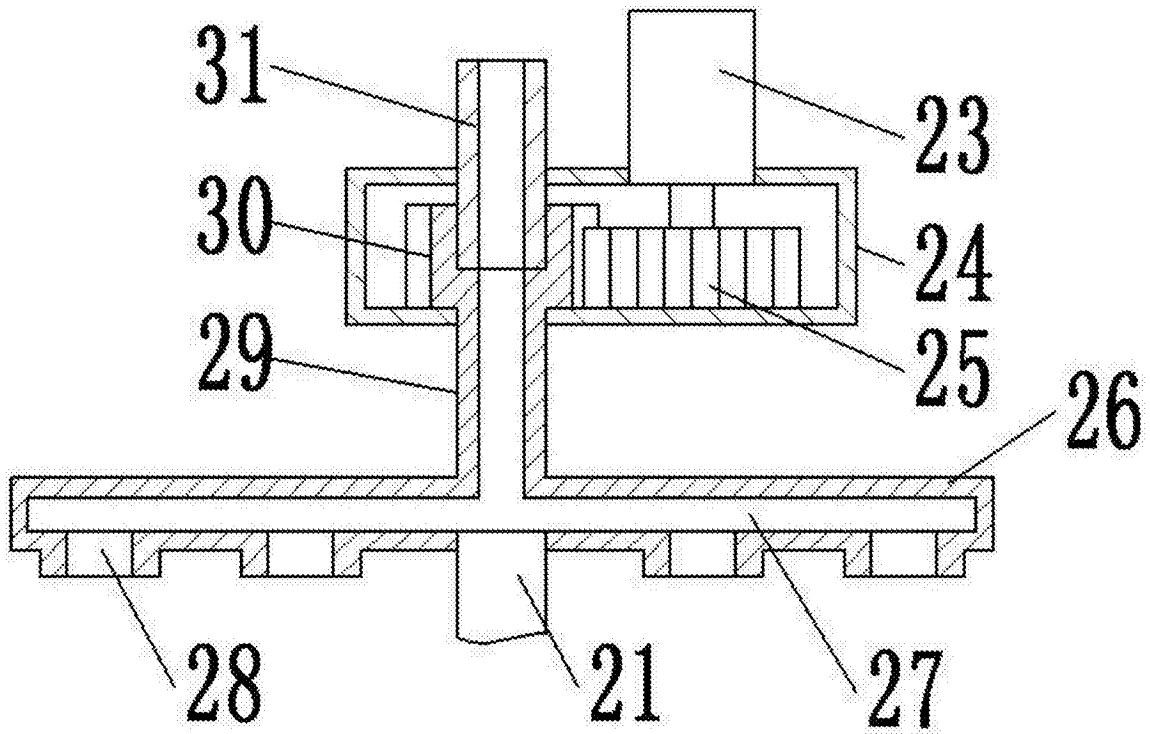


图4