



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206663526 U

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201720314390.9

(22)申请日 2017.03.29

(73)专利权人 安徽省公路桥梁工程有限公司

地址 230031 安徽省合肥市蜀山区黄山路
445号

(72)发明人 崔健 刘晓晗 彭申凯 钱申春

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B28C 5/32(2006.01)

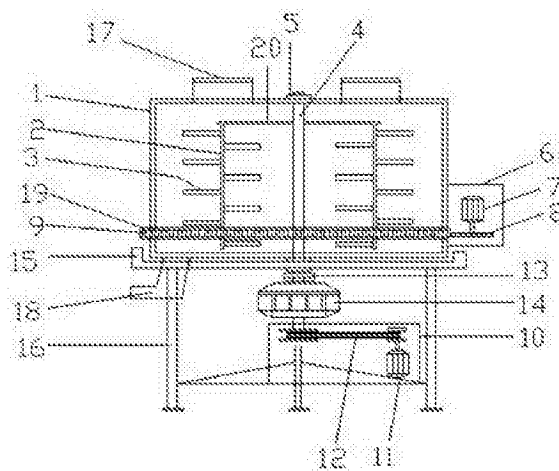
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种公路桥梁混凝土搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种公路桥梁混凝土搅拌装置,包括电机箱、搅拌筒体、联轴器、减速器和底座支撑装置,所述搅拌筒上下两端中心位置设置有转轴,所述搅拌筒内部中心纵向位置安装有传动轴,所述传动轴固定连接搅拌轴,所述搅拌筒右侧底部安装有第一电机箱,所述传动轴与减速器中间位置有联轴器相连,所述减速器的输出端与联轴器相连。该高效搅拌机,通过传动轴的转动带动搅拌轴上的搅拌杆对混凝土进行搅拌,另外搅拌筒体外壁设置电机的以实现自身转动进一步完成对混凝土的混合搅拌,由于传动轴和搅拌筒体的转动方向相反,这样可以更加快速的将各材料搅拌均匀。



1. 一种公路桥梁混凝土搅拌装置,其特征在于:包括电机箱、搅拌筒体、联轴器、减速器和底座支撑装置,所述电机箱包括第一电机箱和第二电机箱;所述搅拌筒体包括搅拌筒、横杆、搅拌轴、搅拌杆和传动轴;所述搅拌筒上下两端中心位置设置有转轴;所述搅拌筒内部中心纵向位置安装有传动轴;所述传动轴两侧固定连接两个横杆;所述横杆的端部下方垂直设置有搅拌轴;所述横杆固定连接搅拌轴;所述搅拌筒右侧底部安装有第一电机箱;所述第一电机箱包括第一电机和第一驱动齿轮,所述第一驱动齿轮固定连接在第一电机的输出轴上;所述搅拌筒体外壁周围固定设置了第二驱动齿轮;所述第二驱动齿轮与第一驱动齿轮相互啮合;所述传动轴贯穿于搅拌筒并向下连接联轴器;所述联轴器的下部设置有减速器;所述减速器的输出轴与联轴器相连;所述减速器的下方设有第二电机箱;所述第二电机箱包括第二电机和传动皮带;所述减速器的输入端与传动皮带的输出端直接相连;所述搅拌筒体下部设置有底座支撑装置;所述底座支撑装置包括托盘和支架。

2. 根据权利要求1所述的一种公路桥梁混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌轴两侧设置的搅拌杆与搅拌轴垂直呈错位排列。

3. 根据权利要求1所述的一种公路桥梁混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌筒上下两端中心位置设置有转轴,转轴上开设有圆孔,传动轴通过圆孔插入搅拌筒体内部。

4. 根据权利要求1所述的一种公路桥梁混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌筒为圆柱筒体。

5. 根据权利要求1所述的一种公路桥梁混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌筒外壁设置的第二驱动齿轮有塑料保护壳进行保护。

一种公路桥梁混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备领域,具体为一种公路桥梁混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 随着社会现代化领域的发展,建筑行业发展的尤为之快,各种建筑工地上设备也是不断更新,搅拌机的出现节省了很大的人力物力,但是现有搅拌机技术中,主要是用搅拌机内部的桨叶旋转对混凝土进行搅拌或螺旋叶片式转动搅拌,这两种仅靠叶片来进行搅拌,导致了搅拌机搅拌混凝土所需时间长,一旦时间短又导致混凝土搅拌不均匀,质量影响大,不能满足成品推向市场的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种快速搅拌各材料的高效搅拌机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种公路桥梁混凝土搅拌装置包括电机箱、搅拌筒体、联轴器、减速器和底座支撑装置,所述电机箱包括第一电机箱和第二电机箱;所述搅拌筒体包括搅拌筒、搅拌轴、搅拌杆和传动轴;所述搅拌筒由钢底板和钢侧围板构成;所述搅拌筒上下两端中心位置设置有转轴;所述搅拌筒内部中心纵向位置安装有传动轴;所述传动轴两侧固定连接两个横杆;所述横杆的端部下方垂直设置有搅拌轴;所述横杆固定连接搅拌轴;所述搅拌筒右侧底部安装有第一电机箱;所述第一电机箱包括第一电机和第一驱动齿轮,所述第一驱动齿轮固定连接在第一电机的输出轴上;所述搅拌筒体外壁周围固定安装了第二驱动齿轮;所述第二驱动齿轮与第一驱动齿轮相互啮合;所述传动轴贯穿于搅拌筒并向下连接联轴器;所述联轴器的下部设置有减速器;所述减速器的输出端与联轴器相连;所述减速器的下方设有第二电机箱;所述第二电机箱包括第二电机和传动皮带;所述减速器的输入端与传动皮带的输出端直接相连;所述搅拌筒体下部设置有底座支撑装置;所述底座支撑装置包括托盘和支架。

[0005] 优选的,所述搅拌轴两侧设置的搅拌杆与搅拌轴垂直呈错位排列。

[0006] 优选的,所述搅拌筒上下两端中心位置设置有转轴,转轴上开设有圆孔,传动轴通过圆孔插入搅拌筒体内部。

[0007] 优选的,所述搅拌筒为圆柱筒体。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过传动轴的转动带动搅拌轴上的搅拌杆对混凝土进行搅拌,另外搅拌筒体外设置电机带动齿轮转动以实现自身转动进一步完成对混凝土的混合搅拌,由于传动轴和搅拌筒体的转动方向相反,这样可以更加快速的将混凝土搅拌均匀,并且减速器的输出轴通过联轴器与传动轴相连,能够在传动皮带工作的时候极大的降低转速,增大传动轴扭矩以增加输出力量。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图中：1搅拌筒体、2搅拌轴、3搅拌杆、4传动轴、5转轴、6第一电机箱、7第一电机、8第一驱动齿轮、9第二驱动齿轮、10第二电机箱、11第二电机、12传送皮带、13联轴器、14减速器、15托盘、16支架、17进料口、18卸料口、19塑料保护壳、20横杆。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种公路桥梁混凝土搅拌装置，包括电机箱、搅拌筒体、联轴器13、减速器14和底座支撑装置，电机箱包括第一电机箱6和第二电机箱10，搅拌筒体包括搅拌筒1、搅拌轴2、搅拌杆3和传动轴4，搅拌筒1由钢底板和钢侧围板构成，搅拌筒1纵向中心位置设置有转轴5，转轴5上开设有圆孔，传动轴4通过圆孔插入搅拌筒体内部，传动轴4两侧固定连接两个横杆20，横杆20的端部下方垂直设置有搅拌轴2，横杆20固定连接搅拌轴2，搅拌筒1右侧底部安装有第一电机箱6，第一电机箱6包括第一电机7和第一驱动齿轮8，第一驱动齿轮8固定连接在第一电机7的输出轴上，搅拌筒体外壁周围固定安装了第二驱动齿9，第二驱动齿轮9外面有一层塑料保护壳19进行保护，也防止人们在使用搅拌机时发生事故，且第二驱动齿轮9与第一驱动齿轮8相互啮合，通过启动第一电机，带动齿轮转动，进而带动搅拌筒体的自身转动，传动轴4贯穿于搅拌筒1并向下连接联轴器13，联轴器13的下部设置有减速器14，联轴器13的作用是将传动轴4与减速器14的输出轴相连接，以进行运动和功率的传递，另外联轴器13的设置还具有较好的补偿相对位移、缓冲和吸附细微震动的作用，减速器14的下方设有第二电机箱10，第二电机箱10里面设置了第二电机11和传动皮带12，减速器13的输入端与传动皮带12的输出端直接相连，能够在传动皮带12工作的时候极大的降低转速，增大传动轴扭矩以增加输出力量，搅拌筒1下部设置有底座支撑装置；所述底座支撑装置包括托盘15和支架16。

[0013] 工作原理：当高效搅拌机工作时，将各种材料从进料口17倒入搅拌桶1中，分别启动第一电机7和第二电机11，第一电机7的输出轴上的第一驱动齿轮8带动第二驱动齿轮9转动，第二驱动齿轮9带动转轴5转动，转轴5带动搅拌筒进行自身转动，第二电机11输出轴直接带动传动皮带12进行工作，传动皮带12带动减速机14进行工作，减速机14的输出轴通过联轴器12与传动轴4连接，进而带动传动轴4转动，传动轴4带动搅拌筒1内的搅拌轴2运作，搅拌轴2上的搅拌杆3对混合材料进行搅拌，最终搅拌均匀的材料从卸料口18卸出。

[0014] 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。

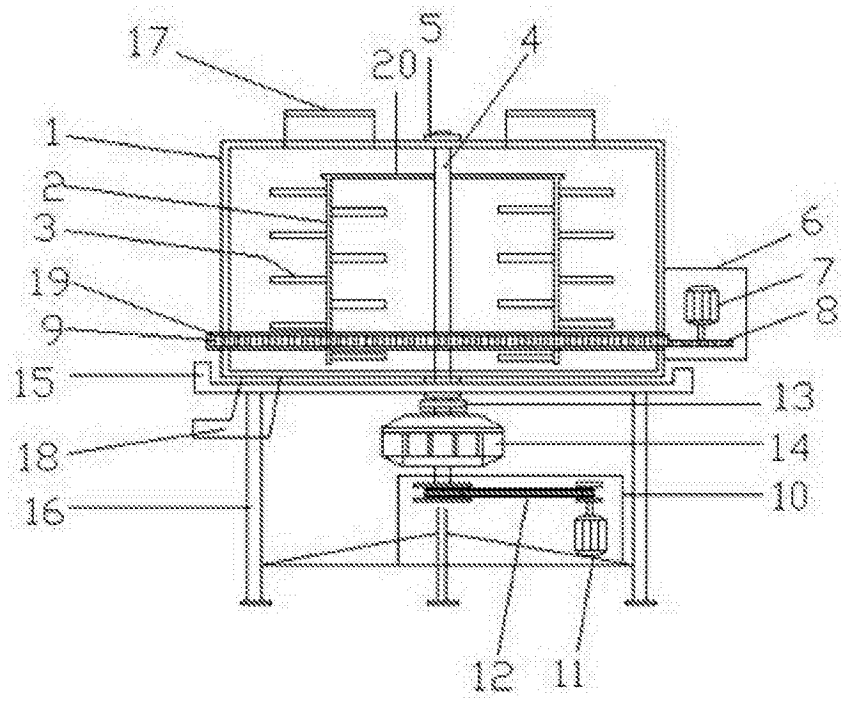


图1