



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205521943 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620292911.0

(22)申请日 2016.04.08

(73)专利权人 郑州大学

地址 450000 河南省郑州市高新技术开发
区科学大道100号

(72)发明人 李苗浩夫 李元白 王乾任
陈鹏冲

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219

代理人 高姜

(51)Int.Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 7/14(2006.01)

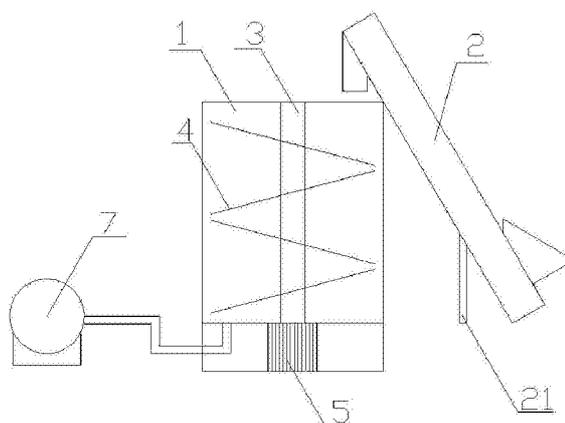
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

新型混凝土搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型混凝土搅拌机，包括圆柱形搅拌桶、上料装置、驱动电机，所述搅拌桶内设有搅拌轴，所述搅拌轴竖直设置，所述驱动电机设置在搅拌桶底部，所述驱动电机的输出轴通过减速机连接至搅拌轴；所述搅拌轴上设有若干搅拌叶，所述搅拌叶为圆形，所述搅拌轴的中轴线经过所述搅拌叶的圆心；所述搅拌叶所在平面与水平面呈15度夹角且相邻的搅拌叶轴对称设置；所述上料装置为可拆卸的螺旋输送桶；所述搅拌桶内底部设有若干出气孔，所述出气孔通过进气管连通至高压气泵，所述出气孔顶部设有倒锥形的防堵塞。本实用新型的搅拌机，上料安全快捷，搅拌效果好，机械使用寿命长。



1. 新型混凝土搅拌机,包括圆柱形搅拌桶(1)、上料装置(2)、驱动电机(5),所述搅拌桶(1)内设有搅拌轴(3),其特征在于:所述搅拌轴(3)竖直设置,所述驱动电机(5)设置在搅拌桶(1)底部,所述驱动电机(5)的输出轴通过减速机连接至搅拌轴(3);所述搅拌轴(3)上设有若干搅拌叶(4),所述搅拌叶(4)为7075型铝合金搅拌叶,所述搅拌叶(4)为圆形,所述搅拌轴(3)的中轴线经过所述搅拌叶(4)的圆心;所述搅拌叶(4)所在平面与水平面呈15度夹角且相邻的搅拌叶(4)轴对称设置;所述上料装置(2)为可拆卸的螺旋输送桶;所述搅拌桶(1)内底部设有若干出气孔(6),所述出气孔(6)通过进气管连通至高压气泵(7),所述出气孔(6)顶部设有倒锥形的防堵塞(8),所述防堵塞(8)顶部的直径大于出气孔(6)的内径,所述防堵塞(8)的顶面与搅拌桶(1)的底面齐平,所述出气孔(6)内设有横梁(61),所述防堵塞(8)的底部设有复位弹簧(9),所述复位弹簧(9)的底端固定在所述横梁(61)上。

2. 根据权利要求1所述的新型混凝土搅拌机,其特征在于:所述搅拌轴(3)上设有4片搅拌叶(4)。

3. 根据权利要求1所述的新型混凝土搅拌机,其特征在于:所述螺旋输送桶底部设有支架(21)。

4. 根据权利要求1所述的新型混凝土搅拌机,其特征在于:所述防堵塞(8)为不锈钢防堵塞。

新型混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 目前,市面上常用的混凝土搅拌机的加料程序是用传动钢丝绳提升进料斗来进行加料,由于传动钢丝绳在提升下降过程中会受到磨损,需要经常更换,不仅浪费成本,而且容易发生危险砸伤人员。另外,这种方式需要人工上料,不利于节约人力,而且进料斗上升和下降的时间较长,使施工效率大大降低。另外,现在的混凝土搅拌时间长,不仅影响混凝土的质量,且对机械的损耗大。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于:提供一种上料安全快捷,且搅拌效率高,搅拌质量好,对机械损耗小的混凝土搅拌机。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:新型混凝土搅拌机,包括圆柱形搅拌桶、上料装置、驱动电机,所述搅拌桶内设有搅拌轴,所述搅拌轴竖直设置,所述驱动电机设置在搅拌桶底部,所述驱动电机的输出轴通过减速机连接至搅拌轴;所述搅拌轴上设有若干搅拌叶,所述搅拌叶为7075型铝合金搅拌叶,所述搅拌叶为圆形,所述搅拌轴的中轴线经过所述搅拌叶的圆心;所述搅拌叶所在平面与水平面呈15度夹角且相邻的搅拌叶轴对称设置;所述上料装置为可拆卸的螺旋输送桶;所述搅拌桶内底部设有若干出气孔,所述出气孔通过进气管连通至高压气泵,所述出气孔顶部设有倒锥形的防堵塞,所述防堵塞顶部的直径大于出气孔的内径,所述防堵塞的顶面与搅拌桶的底面齐平,所述出气孔内设有横梁,所述防堵塞的底部设有复位弹簧,所述复位弹簧的底端固定在所述横梁上。

[0006] 进一步的,所述搅拌轴上设有4片搅拌叶。

[0007] 进一步的,所述螺旋输送桶底部设有支架。

[0008] 进一步的,所述防堵塞为不锈钢防堵塞。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:一、本实用新型的搅拌机,采用可拆卸的螺旋输送桶上料,安全快捷,可拆装的结构使的运输方便,通过底部吹入的高压气体加快混凝土搅拌均匀,同时因为充入气体,使得混凝土比较松散,对于搅拌叶的磨损大大降低,提高了机械的寿命。

[0010] 二、本实用新型的搅拌机,出气孔上设有防堵塞,同时设有复位弹簧,可以放置气孔被混凝土堵塞。

[0011] 三、本实用新型的搅拌机,搅拌叶采用倾斜设置的整体圆形叶片,搅拌效果好,且整体寿命更长。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2是出气孔及防堵塞结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图

[0015] 及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 如图1及图2所示,新型混凝土搅拌机,包括圆柱形搅拌桶1、上料装置2、驱动电机5,所述搅拌桶1内设有搅拌轴3,所述搅拌轴3竖直设置,所述驱动电机5设置在搅拌桶1底部,所述驱动电机5的输出轴通过减速机连接至搅拌轴3;所述搅拌轴3上设有若干搅拌叶4,所述搅拌叶4为7075型铝合金搅拌叶,所述搅拌叶4为圆形,所述搅拌轴3的中轴线经过所述搅拌叶4的圆心;所述搅拌叶4所在平面与水平面呈15度夹角且相邻的搅拌叶4轴对称设置;所述上料装置2为可拆卸的螺旋输送桶;所述搅拌桶1内底部设有若干出气孔6,所述出气孔6通过进气管连通至高压气泵7,所述出气孔6顶部设有倒锥形的防堵塞8,所述防堵塞8顶部的直径大于出气孔6的内径,所述防堵塞8的顶面与搅拌桶1的底面齐平,所述出气孔6内设有横梁61,所述防堵塞8的底部设有复位弹簧9,所述复位弹簧9的底端固定在所述横梁61上。所述搅拌轴3上设有4片搅拌叶4。所述螺旋输送桶底部设有支架21。所述防堵塞8为不锈钢防堵塞。

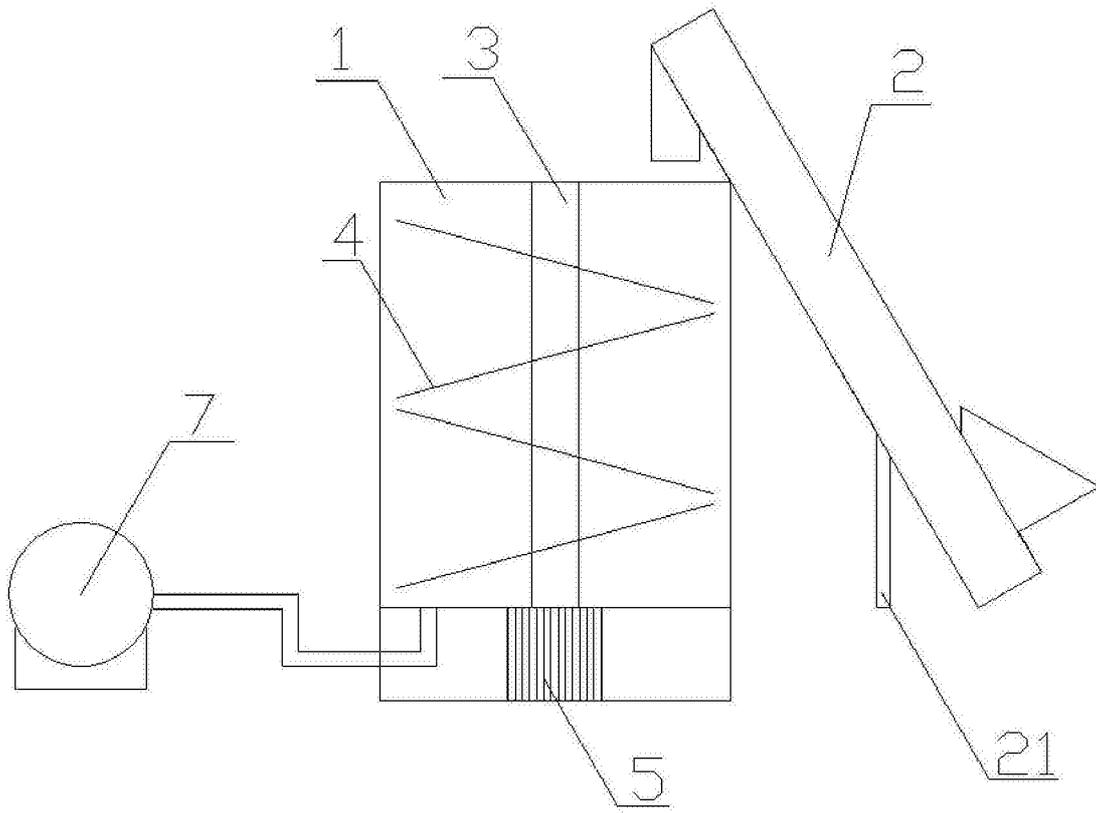


图1

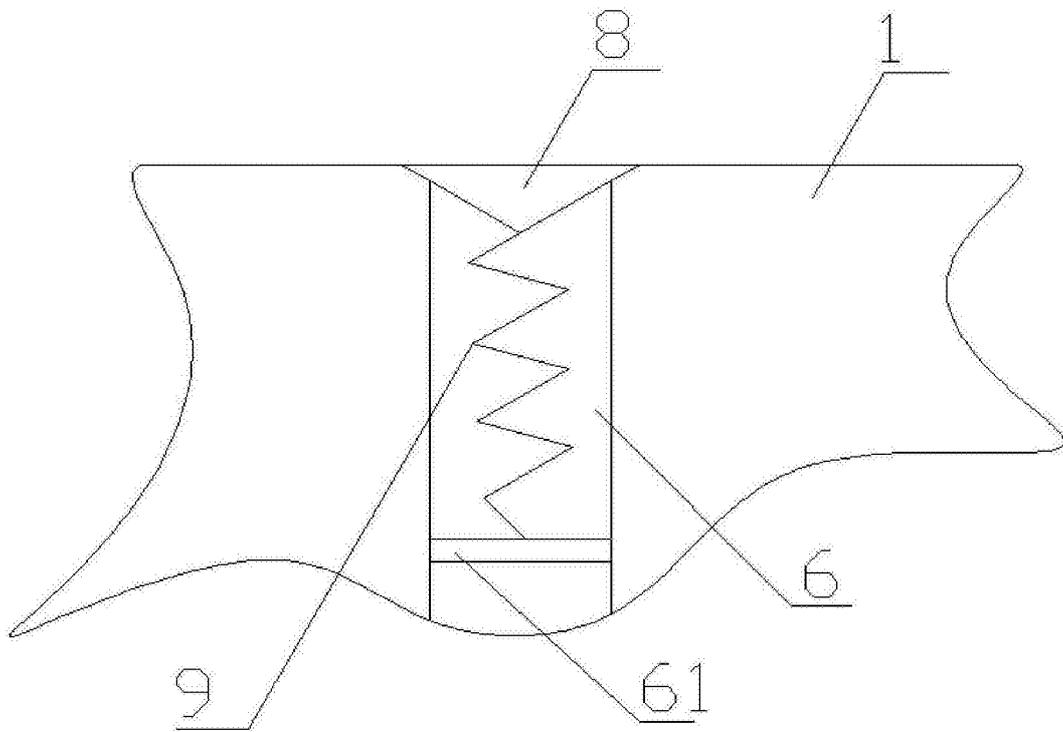


图2