



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204773005 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520590143. 2

(22) 申请日 2015. 08. 07

(73) 专利权人 刘辉玉

地址 362000 福建省泉州市泉港区后龙镇涂
坑村祠堂 35 号

(72) 发明人 刘辉玉

(51) Int. Cl.

B28C 5/14(2006. 01)

B28C 7/16(2006. 01)

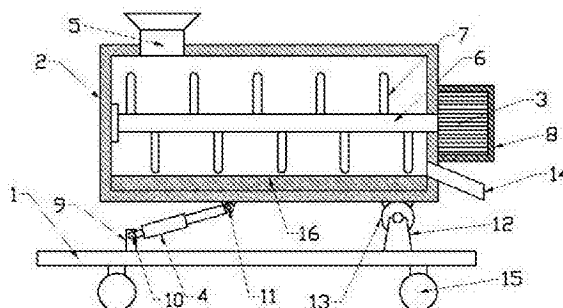
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种安全稳定的混凝土搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全稳定的混凝土搅拌机,包括底座、搅拌桶、搅拌电机、气缸和进料斗;所述搅拌桶设置在底座上方,在搅拌桶与底座之间设置有角度调节机构,角度调节机构包括有气缸、第一支撑座、下铰链、上铰链、第二支撑座和转轮;所述搅拌桶内的底部设置有缓冲层;所述搅拌桶的外壁上竖直设置有一玻璃视窗;所述搅拌桶的外壁上环绕有若干道加强筋;在所述搅拌桶的外壁上水平设置有若干个散热片。本实用新型通过气缸快速倾倒混凝土,避免搅拌桶内残料混凝土,降低清理难度,减少劳动强度;玻璃视窗可以随时观察到内部混凝土搅拌情况,便于工人查看,保证工人安全,散热片提高搅拌桶的散热效果,延长使用寿命。



1. 一种安全稳定的混凝土搅拌机,包括底座(1)、搅拌桶(2)、搅拌电机(3)、气缸(4)和进料斗(5);其特征在于:所述底座(1)的下端安装有滚轮(15);所述搅拌桶(2)设置在底座(1)上方,在搅拌桶(2)与底座(1)之间设置有角度调节机构,角度调节机构包括有气缸(4)、第一支撑座(9)、下铰链(10)、上铰链(11)、第二支撑座(12)和转轮(13),第一支撑座(9)位于底座(1)上表面的左端,且固定在底座(1)上,第一支撑座(9)通过下铰链(10)与气缸(4)的一端连接,所述气缸(4)的另外一端上通过上铰链(11)铰接在搅拌桶(2)上,且上铰链(11)位于下铰链(10)的右侧;所述第二支撑座(12)位于底座(1)上表面的右端,且固定在底座(1)上,第二支撑座(12)上安装转轮(13),转轮(13)的上端固定焊接在搅拌桶(2)的底部;所述搅拌电机(3)安装在搅拌桶(2)的侧壁上,搅拌电机(3)的外侧罩有消音罩(8),搅拌电机(3)的输出轴伸入到搅拌桶(2)内,在搅拌电机(3)的输出轴上固定有水平的搅拌轴(6),搅拌轴(6)上固定安装有若干个搅拌叶(7),所述搅拌桶(2)内的底部设置有缓冲层(16);所述搅拌桶(2)的外壁上竖直设置有一玻璃视窗(17),玻璃视窗(17)从搅拌桶(2)的顶部延伸到搅拌桶(2)的底部;所述搅拌桶(2)的外壁上环绕有若干道加强筋(18);在所述搅拌桶(2)的外壁上水平设置有若干个散热片(19);所述搅拌桶(2)的底部连通有出料管(14),且出料管(14)位于搅拌桶(2)的右端。

2. 根据权利要求1所述的一种安全稳定的混凝土搅拌机,其特征在于:所述进料斗(5)连通在搅拌桶(2)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种安全稳定的混凝土搅拌机,其特征在于:所述缓冲层(16)为橡胶缓冲垫。

4. 根据权利要求1所述的一种安全稳定的混凝土搅拌机,其特征在于:所述散热片(19)的材质为铝,厚度为5~10mm。

一种安全稳定的混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑施工机械,具体是一种安全稳定的混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 随着我国经济建设的不断发展,以及城市化进程的加快,我国的城市基础建设、房地产开发行业得到迅猛发展,此外,高速公路以及桥梁的建设也取得长足的进步,进而推动了混凝土产量的迅速提高。

[0003] 混凝土搅拌机在建筑工地中使用频繁,作为小型的混凝土加工机械,其具有体积小,节省运输成本、混凝土使用量便于控制等优点,既满足建筑需求,也方便劳动工人,节省大量劳动力;但是现有的搅拌机,对于加工后的混凝土通常是通过水平的出料口排出搅拌机,由于混凝土具有较强的粘附性,内部的混凝土不易完全倒出,导致混凝土在搅拌机内壁上干涸,清理复杂繁琐,不利于搅拌机的使用;另一方面,混凝土在内部搅拌过程中,工人通常是从进料口观察内部混凝土混合情况,这种方式对于工人来说较为危险,不利于建筑施工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种安全稳定的混凝土搅拌机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种安全稳定的混凝土搅拌机,包括底座、搅拌桶、搅拌电机、气缸和进料斗;所述底座的下端安装有滚轮;所述搅拌桶设置在底座上方,在搅拌桶与底座之间设置有角度调节机构,角度调节机构包括有气缸、第一支撑座、下铰链、上铰链、第二支撑座和转轮,第一支撑座位于底座上表面的左端,且固定在底座上,第一支撑座通过下铰链与气缸的一端连接,所述气缸的另外一端上通过上铰链铰接在搅拌桶上,且上铰链位于下铰链的右侧;所述第二支撑座位于底座上表面的右端,且固定在底座上,第二支撑座上安装转轮,转轮的上端固定焊接在搅拌桶的底部;所述搅拌电机安装在搅拌桶的侧壁上,搅拌电机的外侧罩有消音罩,搅拌电机的输出轴伸入到搅拌桶内,在搅拌电机的输出轴上固定有水平的搅拌轴,搅拌轴上固定安装有若干个搅拌叶,所述搅拌桶内的底部设置有缓冲层;所述搅拌桶的外壁上竖直设置有一玻璃视窗,玻璃视窗从搅拌桶的顶部延伸到搅拌桶的底部;所述搅拌桶的外壁上环绕有若干道加强筋;在所述搅拌桶的外壁上水平设置有若干个散热片;所述搅拌桶的底部连通有出料管,且出料管位于搅拌桶的右端。

[0007] 进一步的:所述进料斗连通在搅拌桶的顶部。

[0008] 进一步的:所述缓冲层为橡胶缓冲垫。

[0009] 进一步的:所述散热片的材质为铝,厚度为 5 ~ 10mm。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过气缸快速倾倒混凝土,使内部混凝土全部倒出,避免搅拌桶内残料混凝土,降低清理难度,减少劳动强度;玻璃

视窗可以随时观察到内部混凝土搅拌情况,便于工人查看,保证工人安全,散热片提高搅拌桶的散热效果,保护搅拌机其他机构,延长使用寿命。

附图说明

[0011] 图 1 为一种安全稳定的混凝土搅拌机的内部结构示意图。

[0012] 图 2 为一种安全稳定的混凝土搅拌机的外部结构示意图。

[0013] 图中:1-底座,2-搅拌桶,3-搅拌电机,4-气缸,5-进料斗,6-搅拌轴,7-搅拌叶,8-消音罩,9-第一支撑座,10-下铰链,11-上铰链,12-第二支撑座,13-转轮,14-出料管,15-滚轮,16-缓冲层,17-玻璃视窗,18-加强筋,19-散热片。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图,本实用新型实施例中,一种安全稳定的混凝土搅拌机,包括底座 1、搅拌桶 2、搅拌电机 3、气缸 4 和进料斗 5;所述底座 1 的下端安装有滚轮 15,滚轮 15 使搅拌机方便移动;所述搅拌桶 2 设置在底座 1 上方,在搅拌桶 2 与底座 1 之间设置有角度调节机构,角度调节机构包括有气缸 4、第一支撑座 9、下铰链 10、上铰链 11、第二支撑座 12 和转轮 13,第一支撑座 9 位于底座 1 上表面的左端,且固定在底座 1 上,第一支撑座 9 通过下铰链 10 与气缸 4 的一端连接,气缸 4 能够绕第一支撑座 9 转动,所述气缸 4 的另外一端上通过上铰链 11 铰接在搅拌桶 2 上,且上铰链 11 位于下铰链 10 的右侧,使气缸 4 呈一定倾斜角度;所述第二支撑座 12 位于底座 1 上表面的右端,且固定在底座 1 上,第二支撑座 12 上安装转轮 13,转轮 13 在第二支撑座 12 上转动,转轮 13 的上端固定焊接在搅拌桶 2 的底部,使搅拌桶 2 能够绕第二支撑座 12 转动;所述进料斗 5 连通在搅拌桶 2 的顶部,搅拌电机 3 安装在搅拌桶 2 的侧壁上,搅拌电机 3 的外侧罩有消音罩 8,降低电机 3 运行时产生的噪声,改善周围环境,搅拌电机 3 的输出轴伸入到搅拌桶 2 内,在搅拌电机 3 的输出轴上固定有水平的搅拌轴 6,搅拌轴 6 上固定安装有若干个搅拌叶 7,对搅拌桶 2 内进行搅拌,所述搅拌桶 2 内的底部设置有缓冲层 16,通过设置缓冲层 16,能够对搅拌桶起到缓冲作用,以提高减震效果,缓冲层 16 为橡胶缓冲垫,采用橡胶缓冲垫作为缓冲层 16,不仅能够起到缓冲效果,而且橡胶缓冲垫抗老化不易腐蚀,使用寿命长;所述搅拌桶 2 的外壁上竖直设置有一玻璃视窗 17,玻璃视窗 17 从搅拌桶 2 的顶部延伸到搅拌桶 2 的底部,通过玻璃视窗 17 能够观察到内部混凝土的搅拌情况;所述搅拌桶 2 的外壁上环绕有若干道加强筋 18,加强筋 18 使搅拌桶 2 更加牢固稳定;在所述搅拌桶 2 的外壁上水平设置有若干个散热片 19,散热片 19 的材质为铝,厚度为 5~10mm,通过螺丝紧固在搅拌桶 2 内壁上,增大了搅拌桶 2 外壁面积,导热速率快,提高散热;所述搅拌桶 2 的底部连通有出料管 14,且出料管 14 位于搅拌桶 2 的右端。

[0016] 本实用新型使用时,混凝土和水从进料斗 5 进入搅拌桶 2 内,同过搅拌电机 3 带动搅拌轴 6 转动,使搅拌叶 7 对内部进行混凝土和水的混合物搅拌,使混凝土充分搅拌混合,搅拌的过程中,可以通过玻璃视窗 17 对内部混凝土的搅拌情况进行观察,便于人工控制搅

拌时间,混凝土在搅拌混合过程中放出的热量通过搅拌筒 2 外壁上的散热片 19 及时散发出去,降低内部温度,避免高温对机械造成破坏,混凝土搅拌结束后,通过气缸 4 使搅拌桶 2 的左端翘起,绕第二支撑座 12 转动,混凝土从出料管 14 快速倒出;本实用新型通过气缸快速倾倒混凝土,使内部混凝土全部倒出,避免搅拌桶内残料混凝土,降低清理难度,减少劳动强度;玻璃视窗可以随时观察到内部混凝土搅拌情况,便于工人查看,保证工人安全,散热片提高搅拌桶的散热效果,保护搅拌机其他机构,延长使用寿命。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

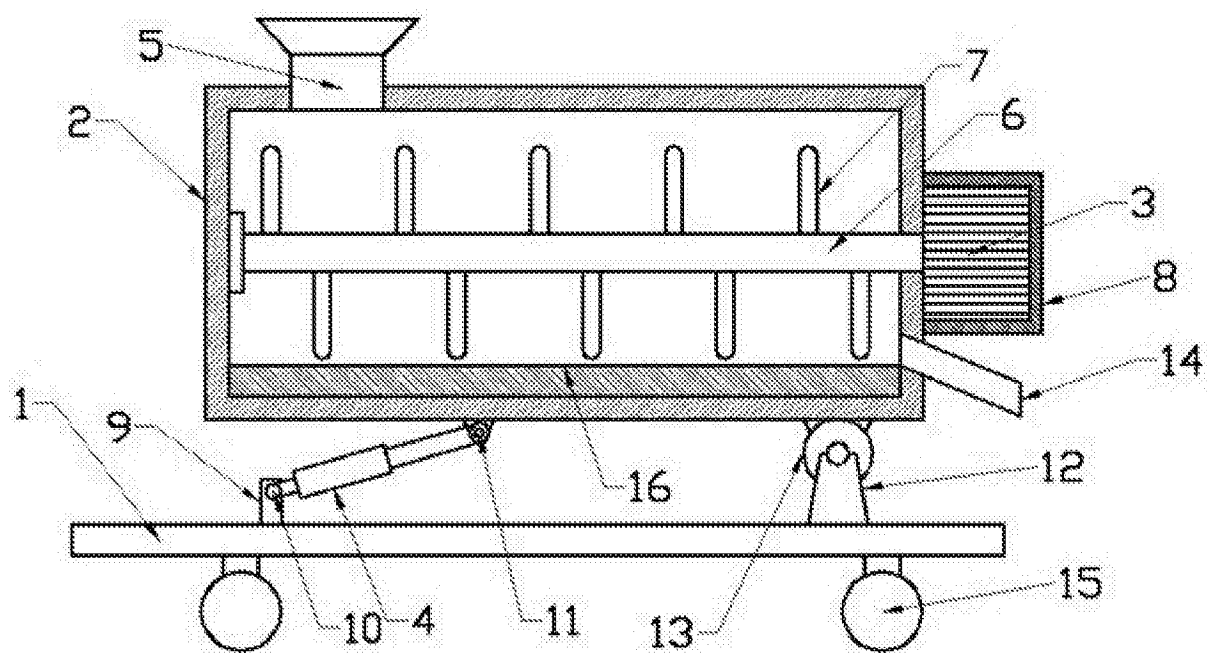


图 1

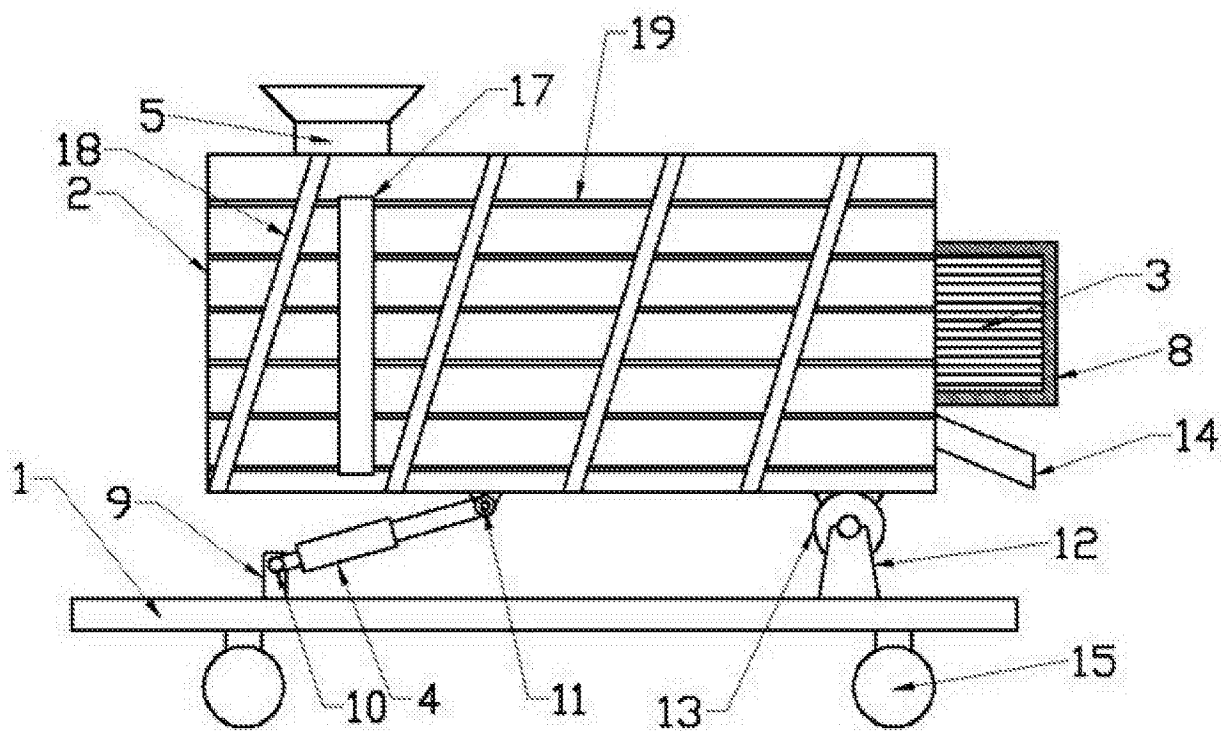


图 2