



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204367167 U

(45) 授权公告日 2015.06.03

(21) 申请号 201420848368.9

(22) 申请日 2014.12.29

(73) 专利权人 哈尔滨五建工程有限责任公司

地址 150016 黑龙江省哈尔滨市道里区安达街8号

(72) 发明人 刘佳生 魏逢平 秦建

(51) Int. Cl.

B28C 5/14(2006.01)

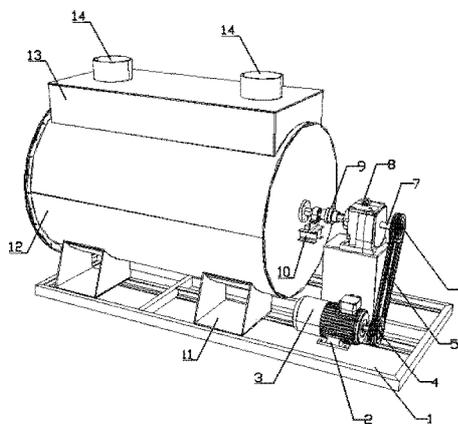
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种螺旋式混凝土搅拌机

(57) 摘要

一种螺旋式混凝土搅拌机,涉及建筑施工领域。主要由搅拌机固定基座、轴系传动机构和搅拌箱体组成,混凝土搅拌机钢结构基座上固定有电机钢结构基座和搅拌箱体,搅拌箱体的外部为钢质结构,其底部固定有钢结构脚支撑,其顶部分别连接有冗余空间和混凝土原料输入口,在所述的电机钢结构基座固定有混凝土搅拌机的驱动电机,驱动电机与电机端主动带轮连接,主动带轮通过传动皮带与动力传动带轮连接,动力传动带轮与轴系传动机构连接,所述的轴系传动机构经搅拌轴系连接结构与搅拌箱体内部的搅拌轴连接,在所述的搅拌轴上固定有螺旋状的混凝土搅拌刀体;混凝土搅拌成品出料口设置在搅拌箱体的底部,且远离混凝土原料输入口。



1. 一种螺旋式混凝土搅拌机,由搅拌机固定基座、轴系传动机构(7)和搅拌箱体(12)组成,其特征在于:混凝土搅拌机钢结构基座(1)上固定有电机钢结构基座(2)和搅拌箱体(12),搅拌箱体(12)的外部为钢质结构,其底部固定有钢结构脚支撑(11),其顶部分别连接有冗余空间(13)和混凝土原料输入口(14),在所述的电机钢结构基座(2)固定有混凝土搅拌机的驱动电机(3),驱动电机(3)与电机端主动带轮(4)连接,主动带轮(4)通过传动皮带(5)与动力传动带轮(6)连接,动力传动带轮(6)与轴系传动机构(7)连接,轴系传动机构(7)经搅拌机轴系固定结构(8)固定与钢结构基座(1)上;

所述的搅拌箱体(12)的内部轴心处连接有箱体内部的搅拌轴(15),搅拌箱体(12)的外部轴心处固定有搅拌轴系固定基座(10);所述的轴系传动机构(7)经搅拌轴系连接结构(9)与搅拌箱体(12)内部的搅拌轴(15)连接,在所述的搅拌轴(15)上固定有螺旋状的混凝土搅拌刀体(16);混凝土搅拌成品出料口(17)设置在搅拌箱体(12)的底部,且远离混凝土原料输入口(14)。

一种螺旋式混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,具体涉及一种螺旋式混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土是在工民建类别工程中最为常用的一种基建原料,其物理性质在与水混合的过程中发生明显的变化,最重要的强度与硬度会产生变化。混凝土在使用过程中需要进行充分的搅拌处理,由于其物理特性随着搅拌的过程不断变化,这对搅拌设备的自动化程度有了一定的要求。

[0003] 我国对混凝土进行搅拌的器械,主要现状及不足之处有:

[0004] 1. 移动混凝土搅拌设备自动化程度较高,但是对于边进料边搅拌的自动化程度还不够成熟,多采用箱体滚动式的搅拌方式对混凝土进行搅拌,这样的搅拌过程容易产生混凝土浆体混合不充分的问题;

[0005] 2. 固定式混凝土搅拌设备多为大型混凝土搅拌设备,搅拌形式多采用传统的搅拌浆叶作为搅拌方式,这种搅拌形式对于密度较大的混凝土材质需要更大的动力输入,搅拌效率还有可以提高的方面。

发明内容

[0006] 本实用新型就是针对目前混凝土拌器械在设计上所存在的问题,提出一种应用螺旋搅拌刀体代替传统搅拌浆叶作为搅拌终端,通过轴系的连接将混凝土搅拌器架构在搅拌箱内部,搅拌轴通过外部动力带动螺旋搅拌刀体旋转,较小的刀体接面可提高搅拌的效能。

[0007] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种螺旋式混凝土搅拌机,由搅拌机固定基座、轴系传动机构和搅拌箱体组成,混凝土搅拌机钢结构基座上固定有电机钢结构基座和搅拌箱体,搅拌箱体的外部为钢质结构,其底部固定有钢结构脚支撑,其顶部分别连接有冗余空间和混凝土原料输入口,在所述的电机钢结构基座固定有混凝土搅拌机的驱动电机,驱动电机与电机端主动带轮连接,主动带轮通过传动皮带与动力传动带轮连接,动力传动带轮与轴系传动机构连接,轴系传动机构经搅拌机轴系固定结构固定与钢结构基座上;所述的搅拌箱体的内部轴心处连接有箱体内部的搅拌轴,搅拌箱体的外部轴心处固定有搅拌轴系固定基座;所述的轴系传动机构经搅拌轴系连接结构与搅拌箱体内部的搅拌轴连接,在所述的搅拌轴上固定有螺旋状的混凝土搅拌刀体;混凝土搅拌成品出料口设置在搅拌箱体的底部,且远离混凝土原料输入口。

[0008] 本实用新型的有益效果:1. 动力固定基座为钢结构固定端将电动机紧固在搅拌机固定基座上,电动机依靠电力将动力输出到带传动端,通过带轮的传动将动力输出到轴系端,轴系将动力输送到搅拌箱体内部。2. 搅拌箱体内部的轴系固定具有螺旋形态的搅拌刀体,搅拌箱体上部设置有混凝土的入料口,当混凝土进入搅拌箱体后便可启动搅拌装置,螺旋搅拌刀体具有较小的横截面积,在于混凝土接触的过程中容易克服混凝土的粘性阻力,从而达到混凝土的均值搅拌,搅拌过后的混凝土经出料空输出到外部以备使用。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的立体图。

[0010] 图 2 为本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。一种螺旋式混凝土搅拌机,由搅拌机固定基座、轴系传动机构 7 和搅拌箱体 12 组成,其特征在于:混凝土搅拌机钢结构基座 1 上固定有电机钢结构基座 2 和搅拌箱体 12,搅拌箱体 12 的外部为钢质结构,其底部固定有钢结构脚支撑 11,其顶部分别连接有冗余空间 13 和混凝土原料输入口 14,在所述的电机钢结构基座 2 固定有混凝土搅拌机的驱动电机 3,驱动电机 3 与电机端主动带轮 4 连接,主动带轮 4 通过传动皮带 5 与动力传动带轮 6 连接,动力传动带轮 6 与轴系传动机构 7 连接,轴系传动机构 7 经搅拌机轴系固定结构 8 固定与钢结构基座 1 上;所述的搅拌箱体 12 的内部轴心处连接有箱体内部的搅拌轴 15,搅拌箱体 12 的外部轴心处固定有搅拌轴系固定基座 10;所述的轴系传动机构 7 经搅拌轴系连接结构 9 与搅拌箱体 12 内部的搅拌轴 15 连接,在所述的搅拌轴 15 上固定有螺旋状的混凝土搅拌刀体 16;混凝土搅拌成品出料口 17 设置在搅拌箱体 12 的底部,且远离混凝土原料输入口 14。

[0012] 工作原理:动力固定基座为钢结构固定端将电动机紧固在搅拌机固定基座上,电动机依靠电力将动力输出到带传动端,通过带轮的传动将动力输出到轴系端,轴系将动力输送到搅拌箱体内部。2. 搅拌箱体内的轴系固定具有螺旋形态的搅拌刀体,搅拌箱体上部设置有混凝土的入料口,当混凝土进入搅拌箱体后便可启动搅拌装置,螺旋搅拌刀体具有较小的横截面积,在于混凝土接触的过程中容易克服混凝土的粘性阻力,从而达到混凝土的均值搅拌,搅拌过后的混凝土经出料空输出到外部以备使用。

[0013] 上述内容已经参考图 1 和图 2 描述了本实用新型的具体实施方式,本领域技术人员应了解,本实用新型产品的不限于上面描述的实施例,在不偏离本实用新型的精神的情况下可以做出各种修改,所述修改也应包含在本实用新型的范围之内。本实用新型的范围应由所附权利要求及其等同物来限定。

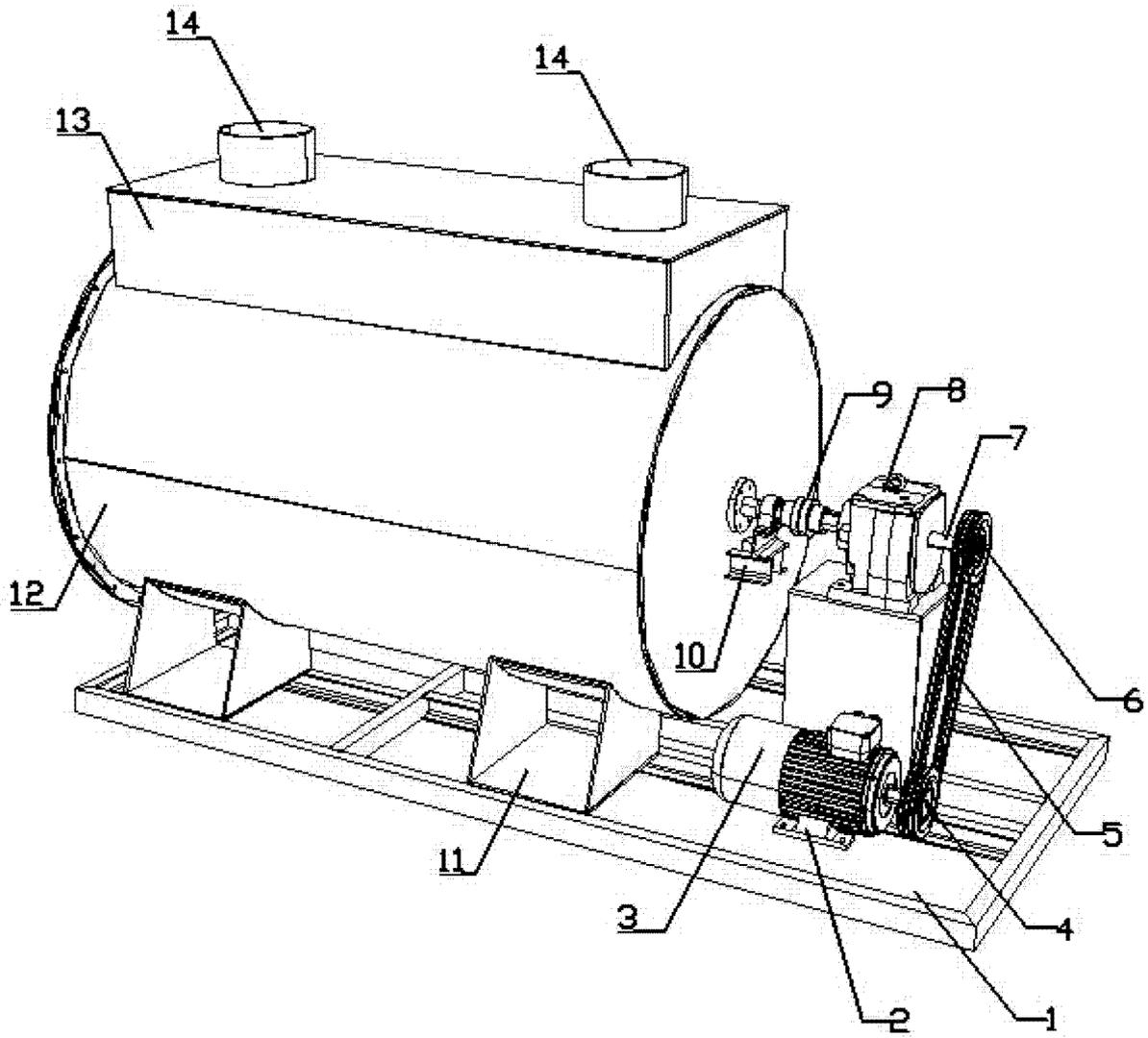


图 1

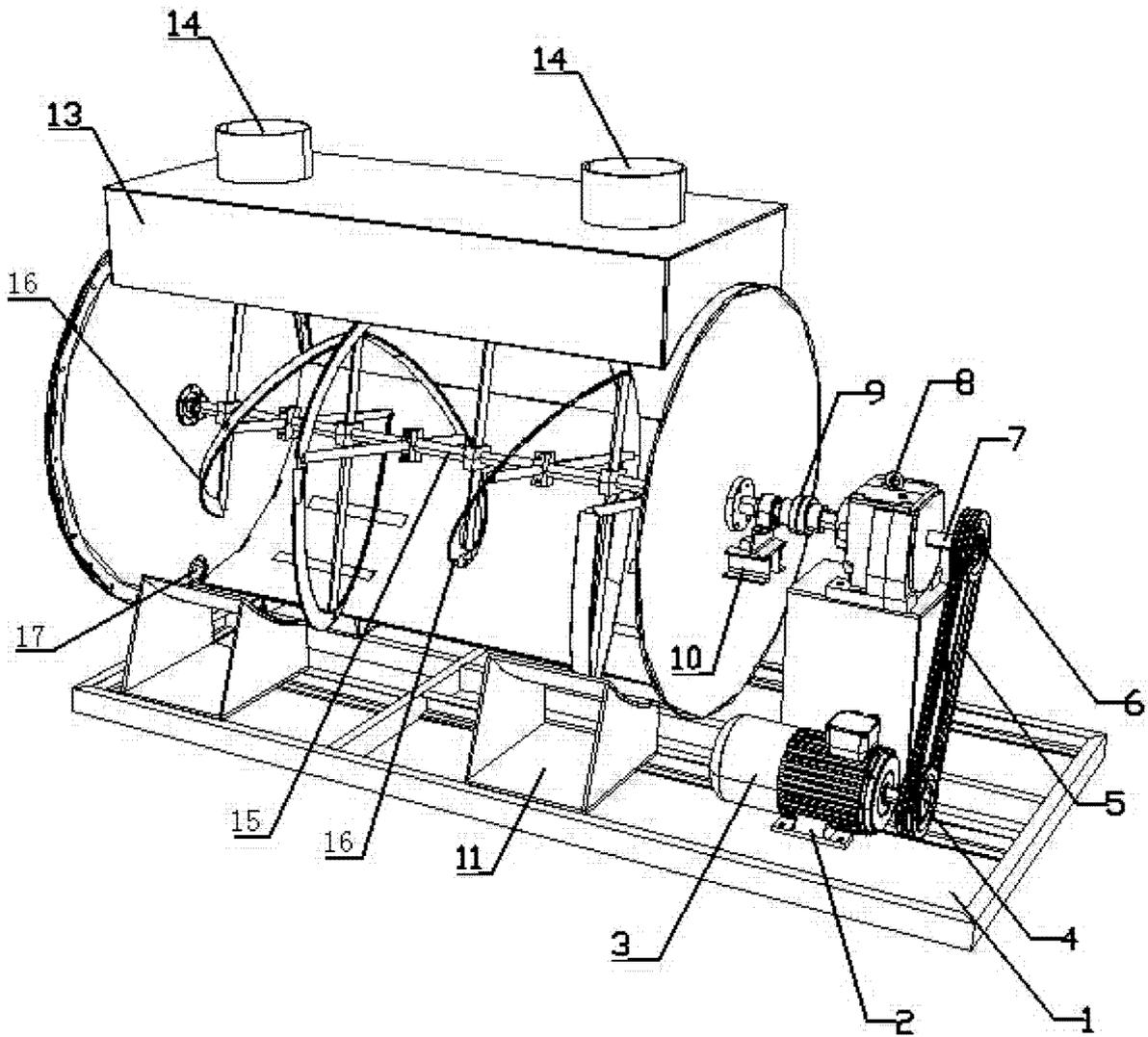


图 2