



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107127889 B

(45)授权公告日 2019.05.21

(21)申请号 201710485527.1

B28C 7/06(2006.01)

(22)申请日 2017.06.23

B28C 7/16(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

B08B 9/093(2006.01)

申请公布号 CN 107127889 A

(43)申请公布日 2017.09.05

(73)专利权人 常山县恒业混凝土有限公司

地址 324200 浙江省衢州市常山县辉埠新
区

(72)发明人 李雨林

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

代理人 苏雪雪

(51)Int.Cl.

B28C 5/32(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

(56)对比文件

CN 106182420 A,2016.12.07,

CN 105415493 A,2016.03.23,

CN 205415999 U,2016.08.03,

CN 205216843 U,2016.05.11,

CN 105538505 A,2016.05.04,

US 6331070 B1,2001.12.18,

审查员 李庆玲

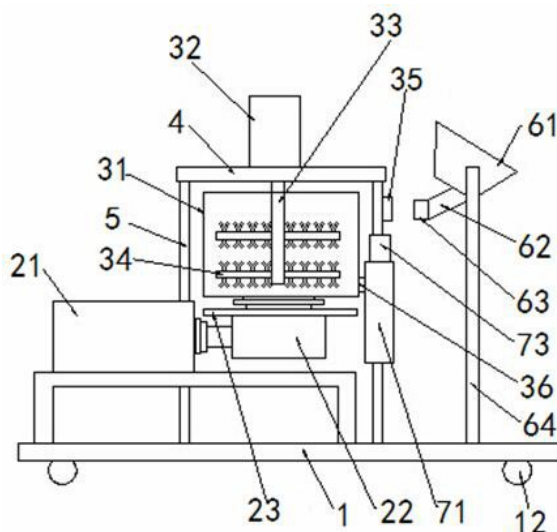
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种混凝土搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种混凝土搅拌装置,包括移动座、驱动电机、减速机、圆台,驱动电机通过减速机驱动圆台转动;圆台上端设置有搅拌筒;移动装置上还设置有支撑平台,支撑平台上设置有搅拌电机,搅拌电机与搅拌轴连接;搅拌筒与搅拌轴的转向相反;搅拌筒上还设置有导料口;移动座上设置有进料装置。本发明的混凝土搅拌装置便于运输,搅拌效率高。



1. 一种混凝土搅拌装置,其特征在于:包括移动座(1);移动座(1)底部设置有移动滚轮(12);移动座(1)上表面安装有驱动电机(21);驱动电机(21)的输出端连接减速机(22);减速机(22)的输出端固定连接一圆台(23),驱动电机(21)通过减速机(22)驱动圆台(23)转动;圆台(23)上端设置有搅拌筒(31);搅拌筒(31)随圆台(23)一起转动;移动装置上还设置有支撑平台(4),支撑平台(4)通过两侧的立柱(5)固定在移动座(1)上;支撑平台(4)上设置有搅拌电机(32),搅拌电机(32)与搅拌轴(33)连接;搅拌轴(33)的一端穿过支撑平台(4)与搅拌电机(32)的输出轴连接;搅拌轴(33)的下端伸入搅拌筒(31)内;搅拌筒(31)与搅拌轴(33)的转向相反;搅拌轴(33)上设置有搅拌桨(34);搅拌筒(31)上还设置有导料口(35);移动座(1)上设置有进料装置,进料装置包括倾斜设置的进料漏斗(61)和与进料漏斗(61)连接的斜管(62);斜管(62)的前端设置有与导料口(35)对接的对接口(63);搅拌筒(31)下部的一侧设置有出料口(36);

搅拌轴(33)由两段组成,包括上半轴体(331)和下半轴体(332);下半轴体(332)由外层壳体(33a)和内层轴芯(33b)组成;内层轴芯(33b)与上半轴体(331)一体成型;外层壳体(33a)通过法兰(333)与上半轴体(331)连接;上半轴体(331)和内层轴芯(33b)内设置有相互连通的水流通道(334),内层轴芯(33b)外部设置有出水孔(335);水流通道(334)通过水管与水泵连接。

2. 根据权利要求1一种混凝土搅拌装置,其特征在于:搅拌轴(33)的底部设置有2个搅拌桨(34);搅拌桨(34)上设置有用于保护搅拌桨的保护块(37);搅拌桨(34)与保护块(37)连接处设置有垫块(38);保护块(37)通过螺栓与垫块(38)连接;保护块(37)设置于搅拌桨(34)转动时迎着混凝土的一面。

3. 根据权利要求2一种混凝土搅拌装置,其特征在于:搅拌轴(33)上设置有多组搅拌桨(34)。

4. 根据权利要求3一种混凝土搅拌装置,其特征在于:进料漏斗(61)通过支撑架(64)安装于移动座(1)上,支撑架的底部限于移动座(1)内,并且能够在移动座(1)内移动。

5. 根据权利要求4一种混凝土搅拌装置,其特征在于:出料口(36)处设置有输料筒(71),输料筒(71)一端在筒体侧壁设置有与出料口(36)连接的连接管(72);连接管(72)上设置有管道开关阀(75);输料筒(71)内设置有输料螺杆(76);输料筒(71)的一端设置有驱动输料螺杆(76)的输料电机(73),另一端为出料端(74)。

一种混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明属于建材设备技术领域,具体涉及一种混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称,是人们为了满足社会生活需要,利用所掌握的物质技术手段,并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境。混凝土是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木建筑工程,在建筑工程中,需要经常用到混凝土搅拌机对混凝土进行搅拌,一般的混凝土搅拌机普遍存在搅拌效果差、效率低的现象,且存在搅拌死角,不能对出料量进行精确的控制,且需要手动进行出料,使用不方便。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种混凝土搅拌装置,提高搅拌效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采取如下技术方案:一种混凝土搅拌装置,包括移动座;移动座底部设置有移动滚轮;移动座上表面安装有驱动电机;驱动电机的输出端连接减速机;减速机的输出端固定连接一圆台,驱动电机通过减速机驱动圆台转动;圆台上端设置有搅拌筒;搅拌筒随圆台一起转动;移动装置上还设置有支撑平台,支撑平台通过两侧的立柱固定在移动座上;支撑平台上设置有搅拌电机,搅拌电机与搅拌轴连接;搅拌轴的一端穿过支撑平台与搅拌电机的输出轴连接;搅拌轴的下端伸入搅拌筒内;搅拌筒与搅拌轴的转向相反;搅拌轴上设置有搅拌桨;搅拌筒上还设置有导料口;移动座上设置有进料装置,进料装置包括倾斜设置的进料漏斗和与进料漏斗连接的斜管;斜管的前端设置有与导料口对接的对接口;搅拌筒下部的一侧设置有出料口。

[0005] 进一步地,搅拌轴由两段组成,包括上半轴体和下半轴体;下半轴体由外层壳体和内层轴芯组成;内层轴芯与上半轴体一体成型;外层壳体通过法兰与上半轴体连接;上半轴体和内层轴芯内设置有相互连通的水流通道,内层轴芯外部设置有出水孔;水流通道通过水管与水泵连接。

[0006] 进一步地,搅拌轴的底部设置有2个搅拌桨;搅拌桨上设置有用于保护搅拌桨的保护块;搅拌桨与保护块连接处设置有垫块;保护块通过螺栓与垫块连接;保护块设置于搅拌桨转动时迎着混凝土的一面。

[0007] 进一步地,搅拌轴上设置有多组搅拌桨。

[0008] 进一步地,进料漏斗通过支撑架安装于移动座上,支撑架的底部限于移动座内,并且能够在移动座内移动。

[0009] 出料口处设置有输料筒,输料筒一端在筒体侧壁设置有与出料口连接的连接管;连接管上设置有管道开关阀;输料筒内设置有输料螺杆;输料筒的一端设置有驱动输料螺杆的输料电机,另一端为出料端。

[0010] 本发明的有益效果：

[0011] 本发明的混凝土搅拌装置包括移动座，移动座底部设置有移动滚轮，通过移动座，本发明的混凝土搅拌装置可移动，便于运输，移动。

[0012] 本发明的混凝土搅拌装置的搅拌筒和搅拌轴由不同的电机驱动，且转动方向相反，提高搅拌的效率。

[0013] 本发明的搅拌筒上设置有导料口和进料装置，通过进料装置进行进料操作，搅拌筒顶部封闭，防止搅拌的过程中，在离心力的作用下，筒体内的混凝土溅出。

[0014] 本发明的搅拌轴由两段组成，下半轴体由外层壳体和内层轴芯组成；上半轴体和内层轴芯内设置有相互连通的水流通道，内层轴芯外部设置有出水孔；水流通道通过水管与水泵连接。本发明的装置方便对搅拌装置进行清洗。

附图说明

[0015] 为了更清晰地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明的结构示意图。

[0017] 图2 搅拌轴的分解示意图。

[0018] 图3为搅拌轴的剖视图。

[0019] 图4为搅拌桨的结构示意图。

[0020] 图5为输料装置的结构示意图。

[0021] 1-移动座；4-支撑平台；5-立柱；12-移动滚轮；21-驱动电机；22-减速机；23-圆台；31-搅拌筒；32-搅拌电机；33-搅拌轴；33a-外层壳体；33b-内层轴芯；34-搅拌桨；35-导料口；36-出料口；37-保护块；38-垫块；61-进料漏斗；62-斜管；63-对接口；64-支撑架；71-输料筒；72-连接管；73-输料电机；74-出料端；75-管道开关阀；76-输料螺杆；331-上半轴体；332-下半轴体；333-法兰；334-水流通道；335-出水孔。

具体实施方式

[0022] 下面将通过具体实施方式对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0023] 如图1-5所示，为本发明的一种混凝土搅拌装置，包括移动座1；移动座1底部设置有移动滚轮12；移动座1上表面安装有驱动电机21；驱动电机21的输出端连接减速机22；减速机22的输出端固定连接一圆台23，驱动电机21通过减速机22驱动圆台23转动；圆台23上端设置有搅拌筒31；搅拌筒31随圆台23一起转动；移动装置上还设置有支撑平台4，支撑平台4通过两侧的立柱5固定在移动座1上；支撑平台4上设置有搅拌电机32，搅拌电机32与搅拌轴33连接；搅拌轴33的一端穿过支撑平台4与搅拌电机32的输出轴连接；搅拌轴33的下端伸入搅拌筒31内；搅拌筒31与搅拌轴33的转向相反；搅拌轴33上设置有搅拌桨34；搅拌筒31上还设置有导料口35；移动座1上设置有进料装置，进料装置包括倾斜设置的进料漏斗61和与进料漏斗61连接的斜管62；斜管62的前端设置有与导料口35对接的对接口63；搅拌筒31下部的一侧设置有出料口36。

[0024] 本发明的搅拌装置首先通过进料装置的对接口63与导料口35对接,然后将混凝土倒入进料漏斗中,混凝土经过斜管和对接口进入搅拌筒内,然后将进料装置移走;打开电机,搅拌轴和搅拌筒反向旋转,搅拌桨进行搅拌。

[0025] 搅拌轴33由两段组成,包括上半轴体331和下半轴体332;下半轴体332由外层壳体33a和内层轴芯33b组成;内层轴芯33b与上半轴体331一体成型;外层壳体33a通过法兰333与上半轴体331连接;上半轴体331和内层轴芯33b内设置有相互连通的水流通道334,内层轴芯33b外部设置有出水孔335;水流通道334通过水管与水泵连接。

[0026] 本发明的搅拌桨由两段组成,在需要清洗搅拌筒的时候,将下半轴体的外层壳体卸下,将水流通道通过水管与水泵连接,水流通过出水孔喷出,清洗搅拌筒内壁,在清洗的过程中搅拌轴可以旋转。

[0027] 本发明的搅拌轴33的底部设置有2个搅拌桨34;搅拌桨34上设置有用以保护搅拌桨的保护块37;搅拌桨34与保护块37连接处设置有垫块38;保护块37通过螺栓与垫块38连接;保护块37设置于搅拌桨34转动时迎着混凝土的一面。

[0028] 本发明通过保护块保护搅拌桨,延长搅拌桨的使用寿命。搅拌轴33上设置有多组搅拌桨34。通过多组搅拌桨的设置使得混凝土拌料拌的更加均匀。

[0029] 本发明的进料漏斗61通过支撑架64安装于移动座1上,支撑架的底部限位于移动座1内,并且能够在移动座1内移动。

[0030] 需要添加混凝土的时候就将支撑架64向着搅拌筒的方向移动,使搅拌筒的导料口与对接口对接。

[0031] 本发明出料口36处设置有输料装置,输料装置包括输料筒71,输料筒71一端在筒体侧壁设置有与出料口36连接的连接管72;连接管72上设置有管道开关阀75;输料筒71内设置有输料螺杆76;输料筒71的一端设置有驱动输料螺杆76的输料电机73,另一端为出料端74。当混料结束后,打开管道开关阀,输料电机工作,输料螺杆转动,将搅拌结束的混凝土输出,方便快捷。输完料后关闭管道开关阀,继续拌料。出料端设置有接料桶。

[0032] 上面实施例仅仅是本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的构思和范围进行限定,在不脱离本发明设计构思的前提下,本领域中普通工程技术人员对本发明的技术方案作出的各种变型和改进均应落入本发明的保护范围,本发明的请求保护的技术内容,已经全部记载在技术要求书中。

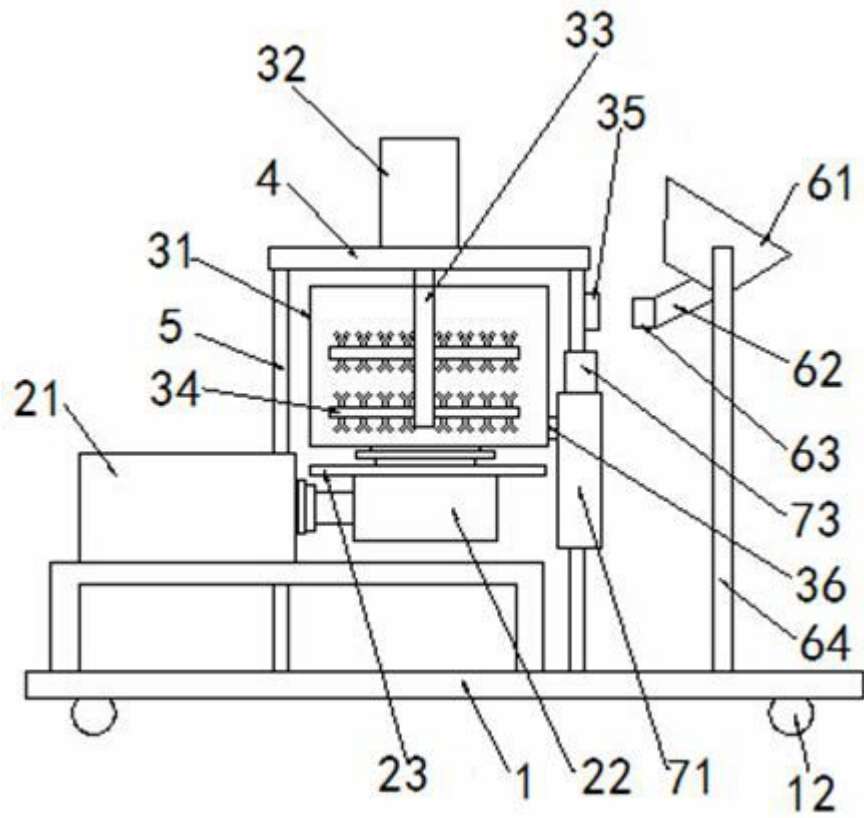


图1

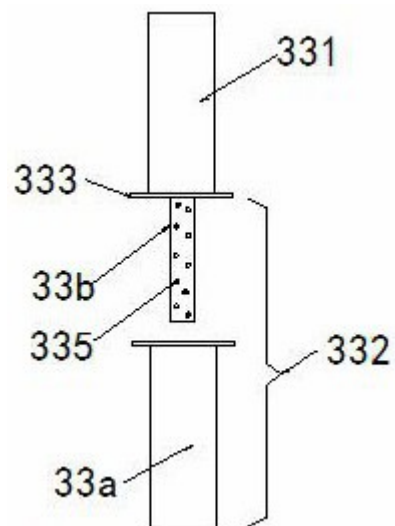


图2

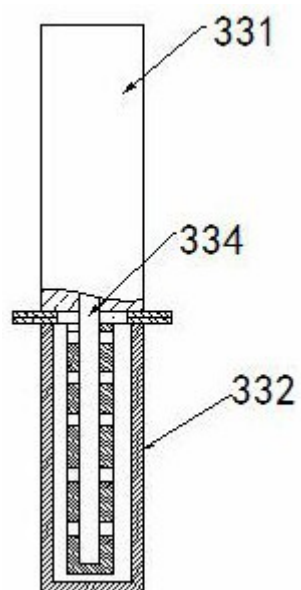


图3

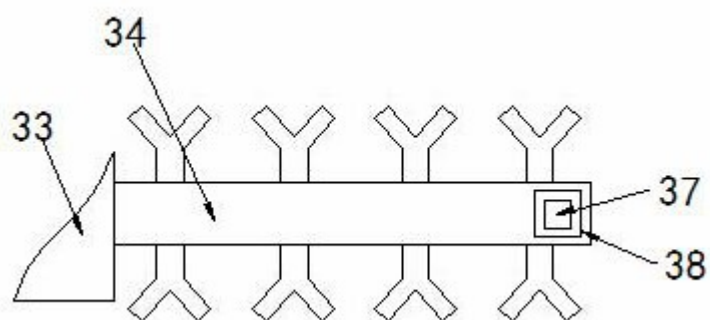


图4

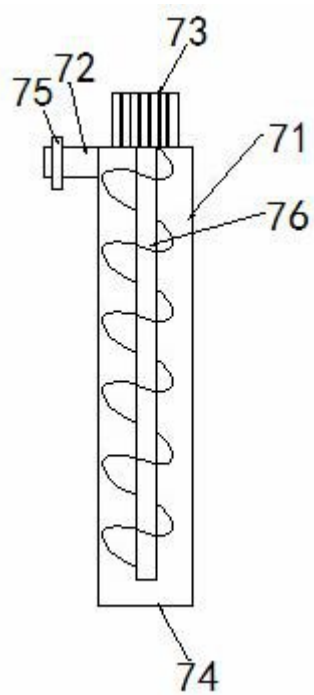


图5