



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219235694 U

(45) 授权公告日 2023.06.23

(21) 申请号 202223291496.1

(22) 申请日 2022.12.08

(73) 专利权人 梁华尚

地址 529800 广东省阳江市阳西县溪头镇
潮丰村渡头仔村21号01房

(72) 发明人 梁华尚

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

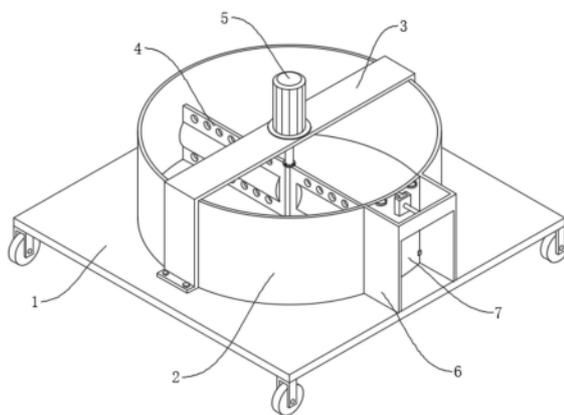
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌装置,涉及到混凝土搅拌技术领域,包括基板,基板底部安装有滚轮;基板上表面安装有混合缸,混合缸顶部水平设置有架板,架板底部设置有伸入混合缸内的搅拌桨,架板顶部安装有驱动搅拌桨旋转的电机;混合缸的侧壁上设置有出料板,出料板设置有一对,一对出料板之间的混合缸贯穿设置,且一对出料板之间活动嵌装有挡板,挡板与混合缸内壁吻合,一对出料板顶部之间远离混合缸的一侧水平固定有固定条板,固定条板与挡板之间设置有定位件。本实用新型结构合理,整体构造简单,便于移动,适用于小规模多个施工现场间进行混凝土的搅拌混合作业,同时有效提高了混凝土的搅拌混合效率,便于施工人员随时取用混凝土料。



1. 一种混凝土搅拌装置,包括基板(1),基板(1)底部安装有滚轮,其特征在于:

所述基板(1)上表面安装有混合缸(2),所述混合缸(2)顶部水平设置有架板(3),所述架板(3)底部设置有伸入混合缸(2)内的搅拌桨(4),所述架板(3)顶部安装有驱动搅拌桨(4)旋转的电机(5);

所述混合缸(2)的侧壁上设置有出料板(6),出料板(6)设置有一对,一对所述出料板(6)之间的混合缸(2)贯穿设置,且一对所述出料板(6)之间活动嵌装有挡板(7),挡板(7)与混合缸(2)内壁吻合,一对所述出料板(6)顶部之间远离混合缸(2)的一侧水平固定有固定条板(8),固定条板(8)与挡板(7)之间设置有定位件(9);

所述定位件(9)包括设置在挡板(7)上的T形连接块(10)以及与T形连接块(10)配合套接的套块(11),所述套块(11)与固定条板(8)之间垂直固定有支撑柱(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌装置,其特征在于:所述挡板(7)远离混合缸(2)内部的一面靠近顶部的位置处设置有提拉环(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌装置,其特征在于:所述架板(3)的两端均竖直固定有竖板(14),所述竖板(14)底端设置有耳板(15),耳板(15)与基板(1)螺栓连接。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土搅拌装置,其特征在于:所述架板(3)与混合缸(2)顶壁抵接,所述竖板(14)与混合缸(2)外圆面贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桨(4)的桨叶上沿长度方向设置有弧形凸起(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桨(4)的桨叶顶部和底部均开设有分流孔(17),所述分流孔(17)沿搅拌桨(4)的桨叶长度方向开设有多个。

7. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌装置,其特征在于:一对所述出料板(6)相向一面的底部位置处均设置有凸块,凸块抵接在挡板(7)远离混合缸(2)内部的一面上。

一种混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,特别涉及一种混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 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,广泛应用于土木工程。

[0003] 在建筑施工过程中,为了避免搅拌而得的混凝土久置凝固,需要将水泥、砂石运至施工现场进行现场混合制备混凝土料,该搅拌过程中多采用现有设备中的罐式混凝土搅拌机完成,然而在实际施工过程中申请人发现,罐式混凝土搅拌机虽然具有水泥、砂石自动上料功能,能够连续化的搅拌制备混凝土料,但是结构复杂,整体较为笨重,在小规模的多个施工现场(如路面修补、围墙修葺)间进行混凝土的搅拌混合时,将会耗费较多的人力物力进行挪移,从而增加了施工成本,影响施工效率。因此,本申请提供了一种混凝土搅拌装置来满足需求。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种混凝土搅拌装置,整体构造简单,便于移动,适用于小规模的多个施工现场间进行混凝土的搅拌混合作业,同时有效提高了混凝土的搅拌混合效率,便于施工人员随时取用混凝土料。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种混凝土搅拌装置,包括基板,基板底部安装有滚轮;

[0006] 所述基板上表面安装有混合缸,所述混合缸顶部水平设置有架板,所述架板底部设置有伸入混合缸内的搅拌桨,所述架板顶部安装有驱动搅拌桨旋转的电机;

[0007] 所述混合缸的侧壁上设置有出料板,出料板设置有一对,一对所述出料板之间的混合缸贯穿设置,且一对所述出料板之间活动嵌装有挡板,挡板与混合缸内壁吻合,一对所述出料板顶部之间远离混合缸的一侧水平固定有固定条板,固定条板与挡板之间设置有定位件;

[0008] 所述定位件包括设置在挡板上的T形连接块以及与T形连接块配合套接的套块,所述套块与固定条板之间垂直固定有支撑柱。

[0009] 优选地,所述挡板远离混合缸内部的一面靠近顶部的位置处设置有提拉环。

[0010] 优选地,所述架板的两端均竖直固定有竖板,所述竖板底端设置有耳板,耳板与基板螺栓连接。

[0011] 优选地,所述架板与混合缸顶壁抵接,所述竖板与混合缸外圆面贴合。

[0012] 优选地,所述搅拌桨的桨叶上沿长度方向设置有弧形凸起。

[0013] 优选地,所述搅拌桨的桨叶顶部和底部均开设有分流孔,所述分流孔沿搅拌桨的桨叶长度方向开设有多个。

[0014] 优选地,一对所述出料板相向一面的底部位置处均设置有凸块,凸块抵接在挡板远离混合缸内部的一面上。

[0015] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、本实用新型结构合理,通过在可移动的基板上设置混合缸,并且在混合缸上安装搅拌桨和电机,形成新的混凝土搅拌结构,相较于传统的混凝土搅拌罐,该混凝土搅拌结构省去了上料机构,整体构造简单,便于移动,只需将混凝土原材料(砂石、水泥)拖入混合缸内,加水启动电机驱使搅拌桨旋转,即可搅拌形成混凝土,适用于小规模多个施工现场间进行混凝土的搅拌混合作业。

[0017] 2、本实用新型中,通过在混合缸的一侧设置一对出料板,并且一对出料板之间的混合缸贯穿设置,当一对出料板之间嵌入挡板时,挡板与混合缸形成一个闭合的缸体,可供混凝土搅拌混合时用,当挡板抽离一对出料板之间时,一对出料板之间将形成与混合缸内部连通的排料通道,可供混凝土料排出,结构简单,便于施工人员随时取用混凝土料。

[0018] 3、本实用新型中,通过在搅拌桨的桨叶上设置弧形凸起,在混凝土搅拌混合过程中,弧形凸起能够将混凝土推向桨叶的上方和下方,对混凝土进行分散,然后通过桨叶上的多个分流孔作进一步的导流分散,可有效提高混凝土的搅拌混合效率。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的混合缸结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的挡板结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的搅拌桨结构示意图。

[0024] 图中:1、基板;2、混合缸;3、架板;4、搅拌桨;5、电机;6、出料板;7、挡板;8、固定条板;9、定位件;10、T形连接块;11、套块;12、支撑柱;13、提拉环;14、竖板;15、耳板;16、弧形凸起;17、分流孔。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例:参考图1-图4所示的一种混凝土搅拌装置,包括基板1,基板1底部安装有滚轮,基板1通过滚轮能够在小规模多个施工现场之间来回挪移。基板1上表面安装有混合缸2,混合缸2顶部水平设置有架板3,架板3底部设置有伸入混合缸2内的搅拌桨4,架板3顶部安装有驱动搅拌桨4旋转的电机5,通过该技术方案,混合缸2、搅拌桨4以及电机5构成新的混凝土搅拌结构,只需将混凝土原材料(砂石、水泥)拖入混合缸2内,加水启动电机5驱

使搅拌桨4旋转,即可搅拌形成混凝土,相较于传统的混凝土搅拌罐,该混凝土搅拌结构省去了上料机构,同时配合基板1的便于移动,整体构造简单,能够在小规模多个施工现场间进行来回挪移,进行混凝土的搅拌混合作业,提高小规模施工现场的施工效率。

[0027] 作为本实施例中的一种优选地实施方式,混合缸2的侧壁上设置有出料板6,出料板6设置有一对,一对出料板6之间的混合缸2贯穿设置,一对出料板6之间形成与混合缸2连通的排料通道,能够供混合缸2内的混凝土料排出。进一步的,一对出料板6之间活动嵌装有挡板7,挡板7与混合缸2内壁吻合,一对出料板6顶部之间远离混合缸2的一侧水平固定有固定条板8,固定条板8与挡板7之间设置有定位件9,定位件9能够对挡板7限位,通过该技术方案,当一对出料板6之间嵌入挡板7时,挡板7与混合缸2形成一个闭合的缸体,可供混凝土搅拌混合时用,当挡板7抽离一对出料板6之间时,一对出料板6之间将形成与混合缸2内部连通的排料通道,可供混凝土料排出,方便施工人员随时取用混凝土料。

[0028] 具体的,在本实施例中,定位件9包括设置在挡板7上的T形连接块10以及与T形连接块10配合套接的套块11,套块11与固定条板8之间垂直固定有支撑柱12,当T形连接块10与套块11套接后,利用支撑柱12能够对挡板7支撑定位,将挡板7固定在一对出料板6之间,确保混合缸2的完整性,同时T形连接块10和套块11的配合方式可便于挡板7的抽取。

[0029] 进一步的,挡板7远离混合缸2内部的一面靠近顶部的位置处设置有提拉环13,以便于挡板7的抽取。一对出料板6相向一面的底部位置处均设置有凸块,凸块抵接在挡板7远离混合缸2内部的一面上,凸块能够对挡板7做进一步的限位,确保挡板7在一对出料板6之间的稳定性。

[0030] 作为本实施例中的一种优选地实施方式,架板3的两端均竖直固定有竖板14,竖板14底端设置有耳板15,耳板15与基板1螺栓连接,具体的,架板3与混合缸2顶壁抵接,竖板14与混合缸2外圆面贴合,利用架板3和竖板14能够对混合缸2进行加固,提高混合缸2的稳定性。

[0031] 在本实施例中,搅拌桨4的桨叶上沿长度方向设置有弧形凸起16,在混凝土搅拌混合过程中,弧形凸起16能够将混凝土推向桨叶的上方和下方,对混凝土进行分散。进一步的,搅拌桨4的桨叶顶部和底部均开设有分流孔17,分流孔17沿搅拌桨4的桨叶长度方向开设多个,通过桨叶上的多个分流孔17能够对分散的混凝土料作进一步的导流分散,可有效提高混凝土的搅拌混合效率。

[0032] 本实用工作原理:

[0033] 使用时,基板1移动至施工位点进行固定,将挡板7插入一对出料板6之间,并且使T形连接块10与套块11套接配合,对挡板7支撑定位,使挡板7与混合缸2形成一个闭合的缸体,随后在混合缸2内投入混凝土原材料(砂石、水泥),然后加入水,启动电机5驱动搅拌桨4直至砂石、水泥、水搅拌混匀,形成混凝土。混凝土搅拌形成后,将挡板7抽离一对出料板6之间,此时一对出料板6之间将形成与混合缸2内部连通的排料通道,供混凝土料排出。进一步的,在混凝土搅拌混合过程中,搅拌桨4的桨叶上设置的弧形凸起16,能够将混凝土推向桨叶的上方和下方,对混凝土进行分散,然后通过桨叶上的多个分流孔17作进一步的导流分散,有效提高混凝土的搅拌混合效率。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

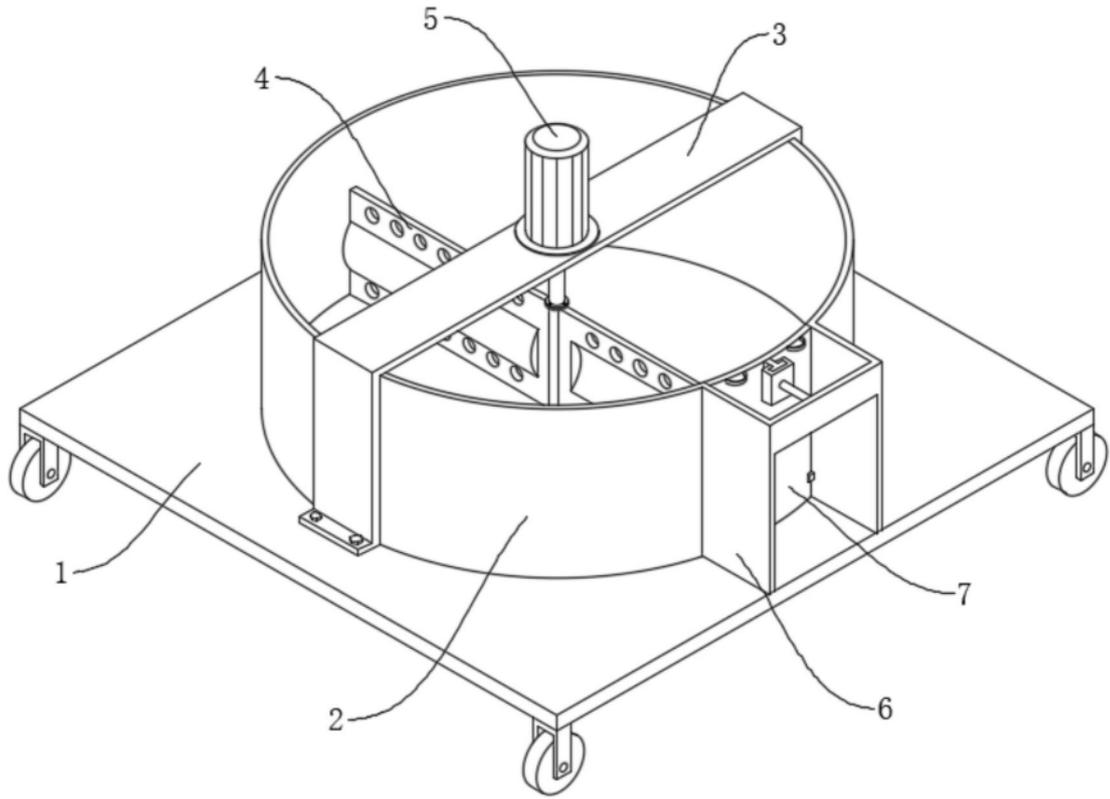


图1

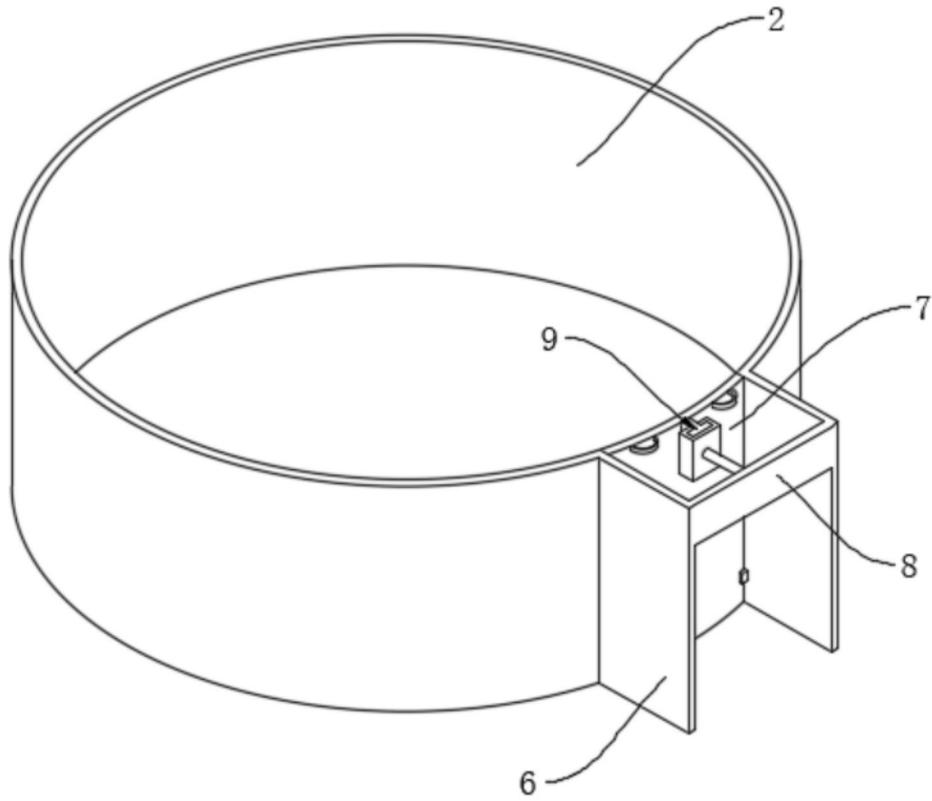


图2

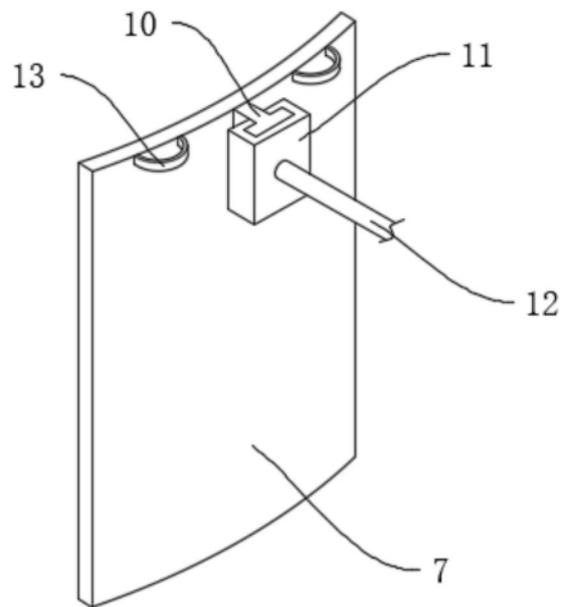


图3

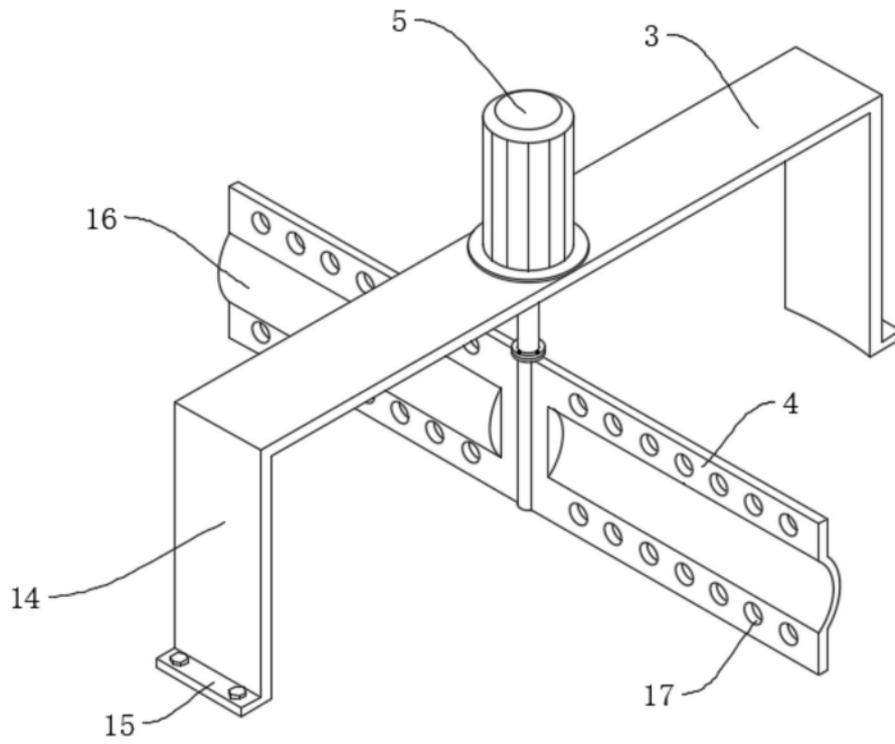


图4