



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221872552 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420066543.2

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 金华市瑞城商品混凝土有限公司
地址 321036 浙江省金华市金东区孝顺镇
希望路1336号

(72) 发明人 潘俊宜 潘翀 朱兴熙 吴海燕
鲁丹

(74) 专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 34212
专利代理师 万莉莉

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/08 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

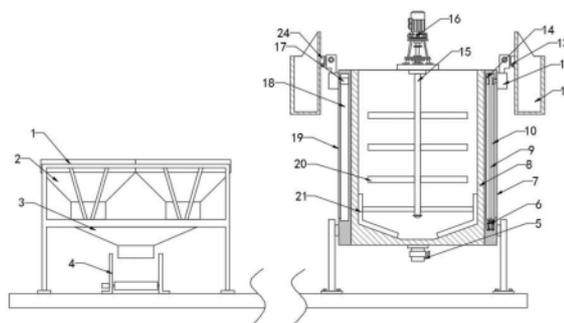
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土搅拌机及混凝土生产线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌机及混凝土生产线,包括混凝土搅拌机机体,所述混凝土搅拌机机体的两侧分别安装有第一安装座和第二安装座,所述第一安装座的内部设置有容纳槽。本实用新型通过将混凝土原料倒入两侧上料斗中,启动第一电机带动螺纹杆旋转,在螺纹杆和螺纹套的螺纹连接作用下能够带动外侧升降环上升,升降环通过导向块和导向槽作用通过带动两侧上料斗上升,随后启动第三电机以带动转轴旋转,转轴同步带动两侧上料斗向内翻转以将其内部原料倒入混凝土搅拌机机体中,使得双侧同时倾倒入可实现固体和液体的上料操作,且减小上料次数,使用更加便捷可靠,有效提高工作效率。



1. 一种混凝土搅拌机,包括混凝土搅拌机机体(8),其特征在于:所述混凝土搅拌机机体(8)的两侧分别安装有第一安装座(7)和第二安装座(19),所述第一安装座(7)的内部设置有容纳槽(10),且容纳槽(10)的内部安装有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的外侧安装有螺纹套(14),所述第二安装座(19)和螺纹套(14)的外侧均安装有升降环(12),且升降环(12)顶端的两侧均安装有固定块(28),所述固定块(28)的外侧均安装有连接座(13),且连接座(13)的外侧均安装有上料斗(11),所述固定块(28)的一端均安装有第三电机(23),且第三电机(23)均与转轴(22)相连接,所述混凝土搅拌机机体(8)的底端安装有出料管(5),所述混凝土搅拌机机体(8)的顶端通过支架安装有第二电机(16),且第二电机(16)的底端安装有搅拌轴(15),所述第一安装座(7)内部的底端安装有第一电机(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机,其特征在于:所述搅拌轴(15)的外侧均匀安装有搅拌杆(20),所述搅拌轴(15)两侧的底端均安装有刮板(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机,其特征在于:所述第二安装座(19)的内部设置有导向槽(18),且导向槽(18)的内部安装有导向块(17),所述导向块(17)与升降环(12)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机,其特征在于:所述上料斗(11)的内侧均安装有连接块(24),且连接块(24)的底端均安装有螺纹连接柱(25),所述螺纹连接柱(25)的底端均贯穿连接座(13)的内部安装有螺纹盖(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土搅拌机,其特征在于:所述螺纹连接柱(25)的外侧安装有垫片(26),且垫片(26)的外侧设置有防滑纹路。

6. 一种混凝土生产线,采用权利要求1-5任一项所述的一种混凝土搅拌机,其特征在于:包括配料机(1),所述配料机(1)的内部均匀安装有配

料斗(2),且配料斗(2)下方的配料机(1)的内部安装有接料斗(3),所述配料机(1)的下方设置有传送机(4)。

一种混凝土搅拌机及混凝土生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土技术领域,特别涉及一种混凝土搅拌机及混凝土生产线。

背景技术

[0002] 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,它广泛应用于土木工程;

[0003] 中国专利授权公告号CN 219505108 U公开了一种便于上料的混凝土搅拌装置,属于搅拌装置技术领域,该便于上料的混凝土搅拌装置包括,底板,搅拌桶,搅拌桶设于底板的上端,两个支撑框架,两个支撑框架均固定连接于底板的上端,传送装置,传送装置设于两个支撑框架的相靠近端,支撑板到达防护边板顶端后,小型气缸开始工作推动运输斗向前,利用运输斗下端和一侧端设置的两个铰轴,便可使得运输斗向下倾斜,这样其内部的原料便会通过漏斗进入搅拌桶内,再次通过搅拌杆的搅拌便可实现混凝土的搅拌作业,由于传送装置的稳定运行,可使得设备上升进行上料时,不易发生断裂,解决了磨损断裂的问题,保护周围人员的安全。上述的现有技术存在以下不足之处:技术方案在使用过程中通过运输斗的作用可实现便于上料的功能,但其单次上料数量有限,上料操作需多次进行,降低了工作效率,具有一定优化空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土搅拌机及混凝土生产线,以解决上述背景技术中提出的混凝土搅拌时上料不便的问题。

[0005] 第一方面,本申请提供一种混凝土搅拌机,采用如下的技术方案:

[0006] 一种混凝土搅拌机,包括混凝土搅拌机机体,所述混凝土搅拌机机体的两侧分别安装有第一安装座和第二安装座,所述第一安装座的内部设置有容纳槽,且容纳槽的内部安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧安装有螺纹套,所述第二安装座和螺纹套的外侧均安装有升降环,且升降环顶端的两侧均安装有固定块,所述固定块的外侧均安装有连接座,且连接座的外侧均安装有上料斗,所述固定块的一端均安装有第三电机,且第三电机均与转轴相连接,所述混凝土搅拌机机体的底端安装有出料管,所述混凝土搅拌机机体的顶端通过支架安装有第二电机,且第二电机的底端安装有搅拌轴,所述第一安装座内部的底端安装有第一电机。

[0007] 优选的,所述搅拌轴的外侧均匀安装有搅拌杆,所述搅拌轴两侧的底端均安装有刮板。

[0008] 优选的,所述第二安装座的内部设置有导向槽,且导向槽的内部安装有导向块,所述导向块与升降环相连接。

[0009] 优选的,所述上料斗的内侧均安装有连接块,且连接块的底端均安装有螺纹连接柱,所述螺纹连接柱的底端均贯穿连接座的内部安装有螺纹盖。

[0010] 优选的,所述螺纹连接柱的外侧安装有垫片,且垫片的外侧设置有防滑纹路。

[0011] 第二方面,本申请提供一种混凝土生产线,采用如下的技术方案:

[0012] 一种混凝土生产线,包括配料机,所述配料机的内部均匀安装有配料斗,且配料斗下方的配料机的内部安装有接料斗,所述配料机的下方设置有传送机。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该混凝土搅拌机及混凝土生产线实现了便于上料和更换的功能;

[0014] 通过将混凝土原料倒入两侧上料斗中,启动第一电机带动螺纹杆旋转,在螺纹杆和螺纹套的螺纹连接作用下能够带动外侧升降环上升,升降环通过导向块和导向槽作用通过带动两侧上料斗上升,随后启动第三电机以带动转轴旋转,转轴同步带动两侧上料斗向内翻转以将其内部原料倒入混凝土搅拌机机体中,使得双侧同时倾倒可实现固体和液体的上料操作,且减小上料次数,使用更加便捷可靠,有效提高工作效率;

[0015] 通过在上述上料斗使用基础上设置有连接块和连接槽,在使用过程中当需要对上料斗进行更换时,转动螺纹盖使其与螺纹连接柱分离,即可取消对连接块的限位固定,从而可将上料斗与连接座进行分离,反之即可对上料斗安装后进行锁紧,便于上料斗的更换装卸操作。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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。

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的下料状态正视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的正视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的升降环俯视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的连接块三维结构示意图。

[0022] 图中的附图标记说明:1、配料机;2、配料斗;3、接料斗;4、传送机;5、出料管;6、第一电机;7、第一安装座;8、混凝土搅拌机机体;9、螺纹杆;10、容纳槽;11、上料斗;12、升降环;13、连接座;14、螺纹套;15、搅拌轴;16、第二电机;17、导向块;18、导向槽;19、第二安装座;20、搅拌杆;21、刮板;22、转轴;23、第三电机;24、连接块;25、螺纹连接柱;26、垫片;27、螺纹盖;28、固定块。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种实施例:一种混凝土搅拌机及混凝土生产

线,包括混凝土搅拌机机体8,混凝土搅拌机机体8的两侧分别安装有第一安装座7和第二安装座19;

[0025] 第二安装座19的内部设置有导向槽18,且导向槽18的内部安装有导向块17,导向块17与升降环12相连接;

[0026] 具体的,如图1所示,使用时,通过导向块17和导向槽18的作用能够起到升降环12移动时的导向限位功能;

[0027] 第一安装座7的内部设置有容纳槽10,且容纳槽10的内部安装有螺纹杆9,螺纹杆9的外侧安装有螺纹套14,第二安装座19和螺纹套14的外侧均安装有升降环12,且升降环12顶端的两侧均安装有固定块28,固定块28的外侧均安装有连接座13,且连接座13的外侧均安装有上料斗11;

[0028] 上料斗11的内侧均安装有连接块24,且连接块24的底端均安装有螺纹连接柱25,螺纹连接柱25的底端均贯穿连接座13的内部安装有螺纹盖27,螺纹连接柱25的外侧安装有垫片26,且垫片26的外侧设置有防滑纹路;

[0029] 具体的,如图5所示,使用时,通过转动螺纹盖27使其与螺纹连接柱25分离,即可取消对连接块24的限位固定,从而可将上料斗11与连接座13进行分离;

[0030] 固定块28的一端均安装有第三电机23,且第三电机23均与转轴22相连接,混凝土搅拌机机体8的底端安装有出料管5,混凝土搅拌机机体8的顶端通过支架安装有第二电机16,且第二电机16的底端安装有搅拌轴15;

[0031] 搅拌轴15的外侧均匀安装有搅拌杆20,搅拌轴15两侧的底端均安装有刮板21;

[0032] 具体的,如图1所示,使用时,通过搅拌杆20和刮板21的作用能够便于内部混凝土的搅拌混合;

[0033] 第一安装座7内部的底端安装有第一电机6。

[0034] 工作原理:本实用新型在使用时,将混凝土原料倒入两侧上料斗11中,启动第一电机6带动螺纹杆9旋转,在螺纹杆9和螺纹套14的螺纹连接作用下能够带动外侧升降环12上升,升降环12通过导向块17和导向槽18作用通过带动两侧上料斗11上升,随后启动第三电机23以带动转轴22旋转,转轴22同步带动两侧上料斗11向内翻转以将其内部原料倒入混凝土搅拌机机体8中,启动第二电机16带动搅拌轴15、搅拌杆20和刮板21旋转进行搅拌作业;

[0035] 当需要对上料斗11进行更换时,转动螺纹盖27使其与螺纹连接柱25分离,即可取消对连接块24的限位固定,从而可将上料斗11与连接座13进行分离,反之即可对上料斗11安装后进行锁紧,便于上料斗11的更换装卸操作。

[0036] 本实用新型还公开了一种采用上述搅拌机的混凝土生产线,参见图1,包括配料机1,配料机1的内部均匀安装有配料斗2,用于对混凝土原料的比例进行分配,且配料斗2下方的配料机1的内部安装有接料斗3,用以将配比后的原料进行接料和下料,配料机1的下方设置有传送机4用以对下料后的原料进行传送,以便于后续工作人员将原料送至上料斗11中。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0039] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

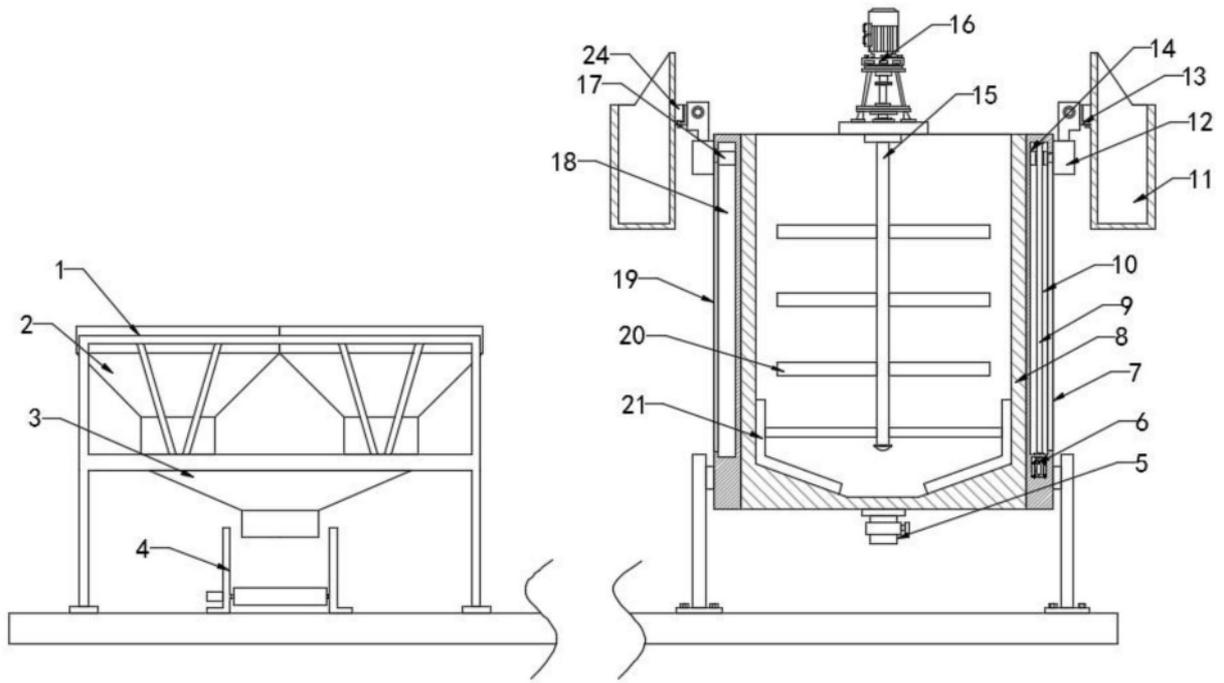


图1

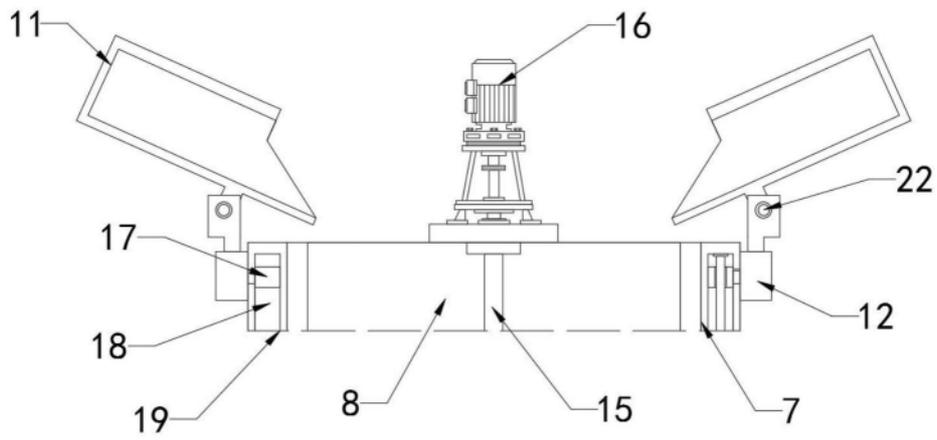


图2

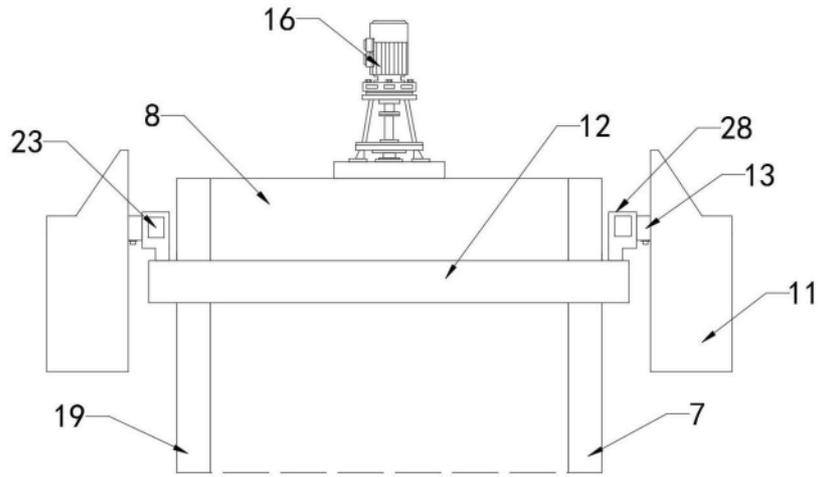


图3

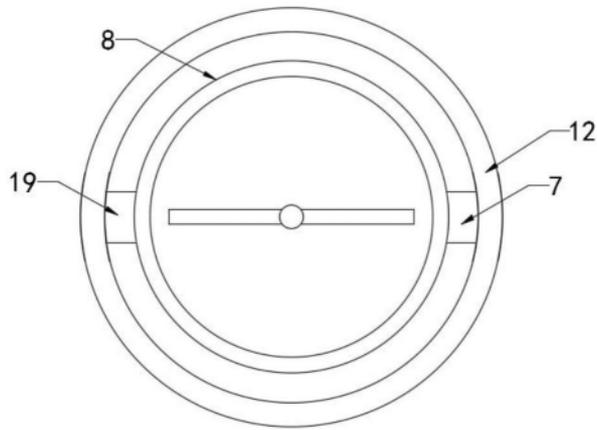


图4

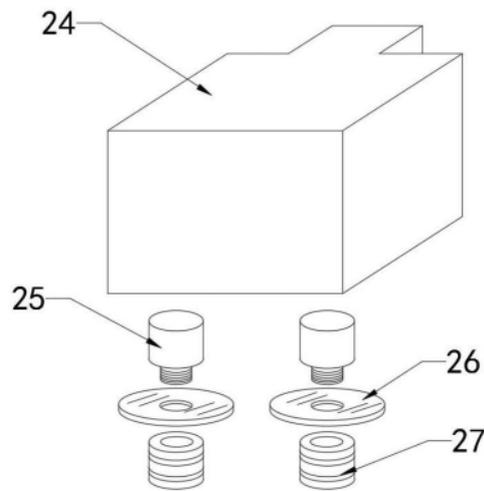


图5