



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221832132 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202323459631.3

B01F 35/43 (2022.01)

(22) 申请日 2023.12.18

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/38 (2022.01)

(73) 专利权人 广西中德泓新型建材有限公司

地址 537000 广西壮族自治区贵港市国家
生态工业(制糖)示范园区西江科技创
新产业城

(72) 发明人 林鑫昆 郑晓明 吴泉成

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 胡成忠

(51) Int.Cl.

B01F 29/83 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 35/33 (2022.01)

B01F 35/40 (2022.01)

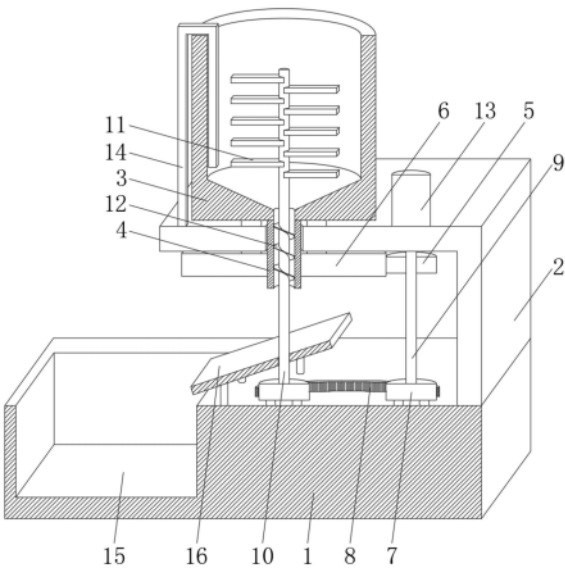
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑混凝土的混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土生产技术领域,且公开了一种用于建筑混凝土的混合装置,包括安装座,所述安装座顶部的右侧固定设置有L形板,所述L形板的顶部转动连接有混合箱,所述混合箱的内部设置有搅拌输送组件,所述混合箱的底部固定连通有排料管,所述L形板的底部转动连接有第一齿轮和齿盘,所述第一齿轮的侧表面与齿盘的侧表面啮合。该用于建筑混凝土的混合装置,通过设置第一齿轮、齿盘、第二齿轮、齿条、连接杆、转杆和搅拌条,开启驱动电机使第一齿轮转动,带动齿盘和两个第二齿轮旋转,使混合箱和转杆旋转,由于混合箱和转杆的旋转方向相反,从而提高了混合箱内混凝土的搅拌混合效率,进而便于建筑混凝土的混合加工。



1. 一种用于建筑混凝土的混合装置,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)顶部的右侧固定设置有L形板(2),所述L形板(2)的顶部转动连接有混合箱(3),所述混合箱(3)的内部设置有搅拌输送组件,所述混合箱(3)的底部固定连通有排料管(4),所述L形板(2)的底部转动连接有第一齿轮(5)和齿盘(6),所述第一齿轮(5)的侧表面与齿盘(6)的侧表面啮合,所述安装座(1)的顶部转动连接有两个第二齿轮(7),两个所述第二齿轮(7)的侧表面啮合有齿条(8),所述第一齿轮(5)和右侧第二齿轮(7)之间通过连接杆(9)连接,所述排料管(4)的侧表面与齿盘(6)的内部固定连接;

所述搅拌输送组件包括转杆(10),所述转杆(10)的底端与左侧第二齿轮(7)顶部的中心处固定连接,所述转杆(10)的上表面固定设置有搅拌条(11),所述搅拌条(11)与混合箱(3)的内部活动连接,所述转杆(10)的侧表面设置有螺纹输送部(12),所述螺纹输送部(12)与排料管(4)的内部活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑混凝土的混合装置,其特征在于:所述L形板(2)的顶部固定安装有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的输出端与连接杆(9)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑混凝土的混合装置,其特征在于:所述L形板(2)顶部的左侧固定设置有L形刮料条(14),所述L形刮料条(14)右侧的内壁与混合箱(3)的内壁活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑混凝土的混合装置,其特征在于:所述安装座(1)顶部的左侧开设有混凝土储放腔(15),所述转杆(10)的侧表面转动连接有导料板(16),所述导料板(16)的底部通过三个固定柱与安装座(1)的顶部固定安装,所述导料板(16)的左端与混凝土储放腔(15)的内部连通。

一种用于建筑混凝土的混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产技术领域,具体为一种用于建筑混凝土的混合装置。

背景技术

[0002] 中国专利CN219897873U提供了一种沥青混凝土原料混合装置,通过驱动电机和轴承带动转杆转动,可以在带动转杆和混合板转动的时候不断对沥青混凝土进行混合,在混合的时候混合箱同步快速转动,混合箱转动的混合离心力进一步增加混合效率,混合速度快。

[0003] 由于混合箱和转杆是同步同向转动的,混合箱内混凝土的搅拌混合效果并不好,且排料管位于混合箱一侧的底部,加之混凝土和水混合后较粘稠,混合箱内的混凝土很难完全从排料管处排出,不便于建筑混凝土的混合加工。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于建筑混凝土的混合装置,具备搅拌混合效果好和排料稳定方便等优点,解决了现有的混合箱和转杆是同步同向转动的,混合箱内混凝土的搅拌混合效果并不好,且排料管位于混合箱一侧的底部,加之混凝土和水混合后较粘稠,混合箱内的混凝土很难完全从排料管处排出,不便于建筑混凝土混合加工问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于建筑混凝土的混合装置,包括安装座,所述安装座顶部的右侧固定设置有L形板,所述L形板的顶部转动连接有混合箱,所述混合箱的内部设置有搅拌输送组件,所述混合箱的底部固定连通有排料管,所述L形板的底部转动连接有第一齿轮和齿盘,所述第一齿轮的侧表面与齿盘的侧表面啮合,所述安装座的顶部转动连接有两个第二齿轮,两个所述第二齿轮的侧表面啮合有齿条,所述第一齿轮和右侧第二齿轮之间通过连接杆连接,所述排料管的侧表面与齿盘的内部固定连接。

[0008] 所述搅拌输送组件包括转杆,所述转杆的底端与左侧第二齿轮顶部的中心处固定连接,所述转杆的上表面固定设置有搅拌条,所述搅拌条与混合箱的内部活动连接,所述转杆的侧表面设置有螺纹输送部,所述螺纹输送部与排料管的内部活动连接。

[0009] 优选的,所述L形板的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端与连接杆的顶端固定连接,驱动电机可进行正反转的切换,当驱动电机正转时,排料管内螺纹输送部向上旋动,使得混合箱内只进行混凝土的搅拌操作,当驱动电机反转时,排料管内螺纹输送部向下旋动,使得混合箱内的混凝土从排料管处向下运输排出。

[0010] 优选的,所述L形板顶部的左侧固定设置有L形刮料条,所述L形刮料条右侧的内壁与混合箱的内壁活动连接,混合箱转动时,L形刮料条可对混合箱内壁上的沥青混凝土进行

清理,避免在排出混凝土的时候粘黏在内壁上造成浪费。

[0011] 优选的,所述安装座顶部的左侧开设有混凝土储放腔,所述转杆的侧表面转动连接有导料板,所述导料板的底部通过三个固定柱与安装座的顶部固定安装,所述导料板的左端与混凝土储放腔的内部连通,混合后的混凝土料从排料管排出后沿导料板流向安装座的储放腔中储存,方便施工人员取用。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于建筑混凝土的混合装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该用于建筑混凝土的混合装置,通过设置第一齿轮、齿盘、第二齿轮、齿条、连接杆、转杆和搅拌条,开启驱动电机使第一齿轮转动,带动齿盘和两个第二齿轮旋转,使混合箱和转杆旋转,由于混合箱和转杆的旋转方向相反,从而提高了混合箱内混凝土的搅拌混合效率,进而便于建筑混凝土的混合加工。

[0014] 2、该用于建筑混凝土的混合装置,通过设置螺纹输送部、混凝土储放腔和导料板,切换驱动电机反转,使排料管内螺纹输送部向下旋动,使得混合箱内的混凝土从排料管处向下运输,螺纹输送方式可使混合箱内粘稠的混凝土料完全从排料管处排出,且混凝土料排出后可沿导料板流向安装座的储放腔中储存,方便施工人员取用,从而便于建筑混凝土的混合加工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型用于建筑混凝土的混合装置结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型用于建筑混凝土的混合装置结构剖视图;

[0017] 图3为本实用新型搅拌输送组件结构示意图。

[0018] 其中:1、安装座;2、L形板;3、混合箱;4、排料管;5、第一齿轮;6、齿盘;7、第二齿轮;8、齿条;9、连接杆;10、转杆;11、搅拌条;12、螺纹输送部;13、驱动电机;14、L形刮料条;15、混凝土储放腔;16、导料板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种用于建筑混凝土的混合装置,包括安装座1,安装座1顶部的右侧固定设置有L形板2,L形板2的顶部转动连接有混合箱3,L形板2顶部的左侧固定设置有L形刮料条14,L形刮料条14右侧的内壁与混合箱3的内壁活动连接,混合箱3的内部设置有搅拌输送组件,混合箱3的底部固定连通有排料管4,L形板2的底部转动连接有第一齿轮5和齿盘6,第一齿轮5的侧表面与齿盘6的侧表面啮合,安装座1的顶部转动连接有两个第二齿轮7,两个第二齿轮7的侧表面啮合有齿条8,第一齿轮5和右侧第二齿轮7之间通过连接杆9连接,L形板2的顶部固定安装有驱动电机13,驱动电机13的输出端与连接杆9的顶端固定连接,排料管4的侧表面与齿盘6的内部固定连接。

[0021] 搅拌输送组件包括转杆10,转杆10的底端与左侧第二齿轮7顶部的中心处固定连

接,转杆10的上表面固定设置有搅拌条11,搅拌条11与混合箱3的内部活动连接,设置第一齿轮5、齿盘6、第二齿轮7、齿条8、连接杆9、转杆10和搅拌条11,开启驱动电机13使第一齿轮5转动,带动齿盘6和两个第二齿轮7旋转,使混合箱3和转杆10旋转,由于混合箱3和转杆10的旋转方向相反,从而提高了混合箱3内混凝土的搅拌混合效率,进而便于建筑混凝土的混合加工,转杆10的侧表面设置有螺纹输送部12,螺纹输送部12与排料管4的内部活动连接,安装座1顶部的左侧开设有混凝土储放腔15,转杆10的侧表面转动连接有导料板16,导料板16的底部通过三个固定柱与安装座1的顶部固定安装,导料板16的左端与混凝土储放腔15的内部连通,设置螺纹输送部12、混凝土储放腔15和导料板16,切换驱动电机13反转,使排料管4内螺纹输送部12向下旋动,使得混合箱3内的混凝土从排料管4处向下运输,螺纹输送方式可使混合箱3内粘稠的混凝土料完全从排料管4处排出,且混凝土料排出后可沿导料板16流向安装座1的储放腔中储存,方便施工人员取用,从而便于建筑混凝土的混合加工。

[0022] 在使用时,先将混凝土和水按一定比例从混合箱3上方加入,然后开启驱动电机13使第一齿轮5转动,带动与第一齿轮5表面啮合的齿盘6旋转,使得L形板2上的混合箱3转动,由于两个第二齿轮7表面啮合同一个齿条8,第一齿轮5和右侧第二齿轮7通过连接杆9连接,使带动两个第二齿轮7和转杆10旋转,由于混合箱3和转杆10的旋转方向相反,从而提高了混合箱3内混凝土的搅拌混合效率;排料时切换驱动电机13反转,使排料管4内螺纹输送部12向下旋动,使得混合箱3内的混凝土从排料管4处向下运输,螺纹输送方式可使混合箱3内粘稠的混凝土料完全从排料管4处排出,且混凝土料排出后沿导料板16流向安装座1的储放腔中储存,方便施工人员取用。该用于建筑混凝土的混合装置,混合箱3内混凝土的搅拌混合效果好,提高了混凝土的混合效率,且混凝土的排料稳定方便,从而便于建筑混凝土的混合加工。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

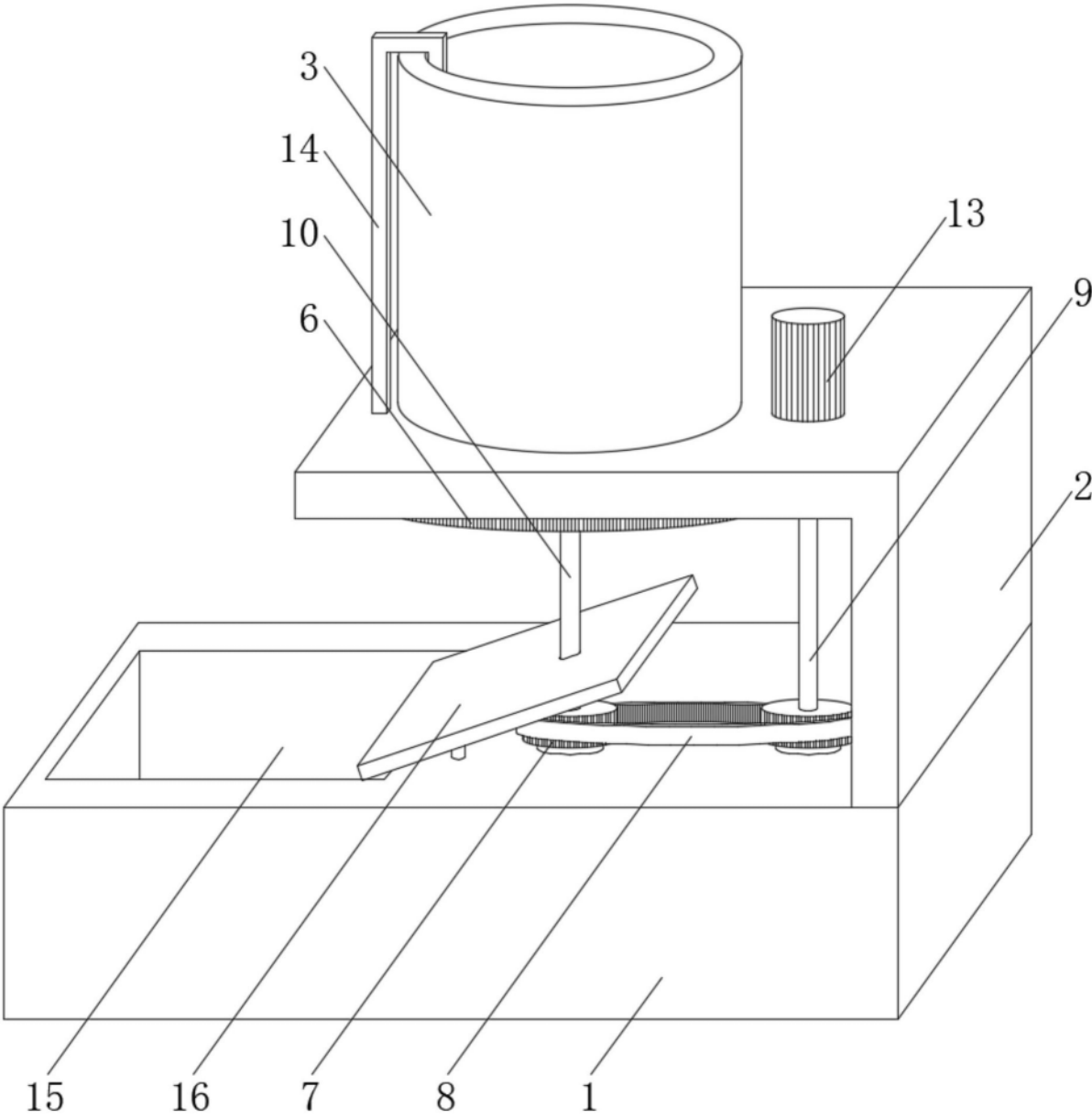


图1

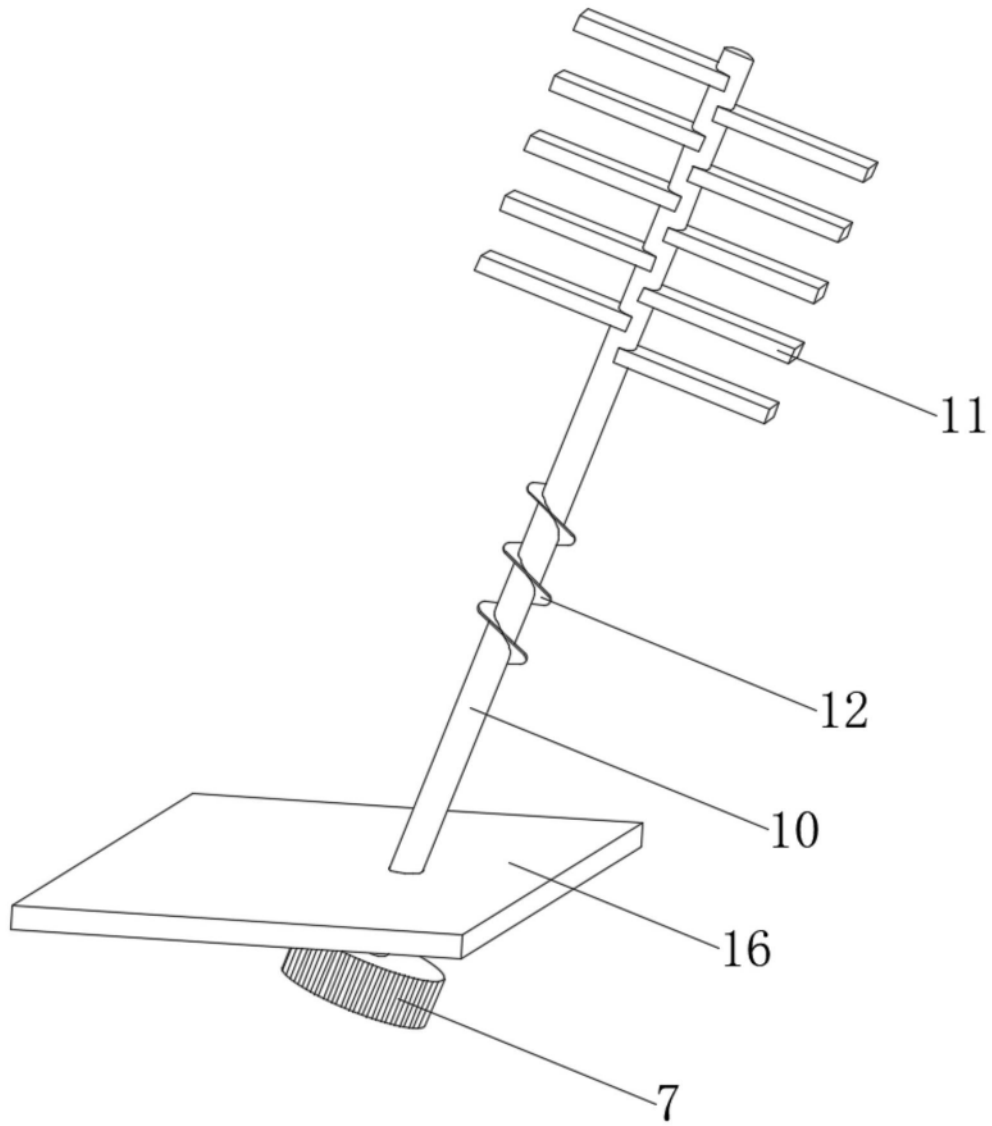


图3