



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213726681 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022140787.5

(22) 申请日 2020.09.26

(73) 专利权人 闫凯

地址 071000 河北省保定市高碑店市新城
镇东义合营村0116号

(72) 发明人 宋春喜 闫凯 王奇真 赵美青

(51) Int. Cl.

B02C 1/00 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 13/18 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/14 (2006.01)

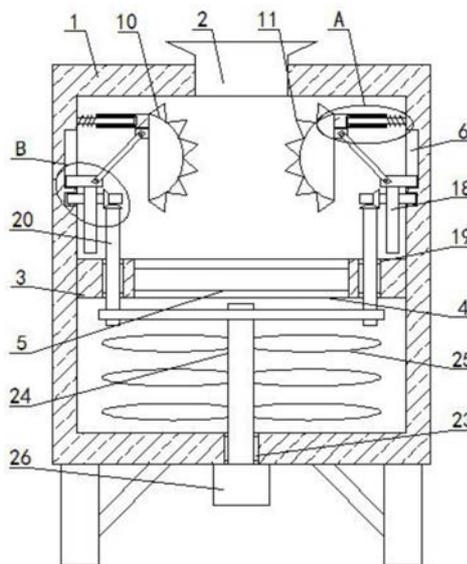
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种适用于建筑中的混凝土配料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土配料机构技术领域，且公开了一种适用于建筑中的混凝土配料机构，包括设置为中空结构的箱体，所述箱体的顶部设置有进料斗，箱体的两侧内壁上固定安装有同一个固定板，固定板上开设有筛分口，筛分口的两侧内壁上固定安装有同一个筛分板，箱体的两侧内壁上均开设有第一滑槽，两个第一滑槽内均滑动安装有第一滑块，两个第一滑块上均转动安装有倾斜设置的转动板。本实用新型通过多个挤压齿的移动对混凝土配料内的结块进行压碎，通过筛分板将混凝土配料内的杂质进行筛分，通过多个粉碎叶的转动对混凝土配料进行粉碎和搅拌，使得混凝土混合的更加均匀，使得混凝土的重量更好，满足了使用的需要。



1. 一种适用于建筑中的混凝土配料机构,包括设置为中空结构的箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的顶部设置有进料斗(2),箱体(1)的两侧内壁上固定安装有同一个固定板(3),固定板(3)上开设有筛分口(4),筛分口(4)的两侧内壁上固定安装有同一个筛分板(5),箱体(1)的两侧内壁上均开设有第一滑槽(6),两个第一滑槽(6)内均滑动安装有第一滑块(7),两个第一滑块(7)上均转动安装有倾斜设置的转动板(8),两个转动板(8)相互靠近的一端均转动安装有转动座(9),两个转动座(9)相互靠近的一端均固定安装有弧形板(10),两个弧形板(10)相互靠近的一侧均固定安装有多个挤压齿(11),两个弧形板(10)相互远离的一侧均固定安装有限位板(12),两个限位板(12)相互远离的一端均开设有限位槽(13),两个限位槽(13)内均滑动安装有限位杆(14),两个限位杆(14)相互远离的一端分别延伸至相对应的限位板(12)的外侧并与相对应的箱体(1)的一侧内壁固定连接,两个限位板(12)相互远离的一端均固定安装有套设在限位杆(14)外侧的限位弹簧(15),两个限位弹簧(15)相互远离的一端分别与相对应的箱体(1)的一侧内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于建筑中的混凝土配料机构,其特征在于,所述箱体(1)的两侧内壁上均开设有位于第一滑槽(6)下方的转动槽(16),两个转动槽(16)内均转动安装有转动杆(17),两个转动杆(17)的外侧固定套设有偏心轮(18),且两个第一滑块(7)的底部分别与相对应的偏心轮(18)滑动接触,固定板(3)上开设有两个连接孔(19),两个连接孔(19)内均转动安装有连接杆(20),两个连接杆(20)的顶端均延伸至固定板(3)的上方并固定安装有第一锥型齿轮(21),两个转动杆(17)的外侧均固定套设有第二锥型齿轮(22),且两个第二锥型齿轮(22)分别与相对应的第一锥型齿轮(21)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于建筑中的混凝土配料机构,其特征在于,所述箱体(1)的底部开设有安装孔(23),安装孔(23)内转动安装有安装杆(24),箱体(1)的底部固定安装有旋转电机(25),且安装杆(24)的底端延伸至箱体(1)的下方并与旋转电机(25)的输出轴固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种适用于建筑中的混凝土配料机构,其特征在于,所述安装杆(24)的外侧固定安装有粉碎叶(26),粉碎叶(26)的数量为三个,且三个粉碎叶(26)呈环形等距离分布在安装杆(24)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于建筑中的混凝土配料机构,其特征在于,所述限位槽(13)的顶部内壁和底部内壁上均开设有第二滑槽,限位杆(14)的顶部和底部均固定安装有第二滑块,且两个第二滑块分别与相对应的第二滑槽滑动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种适用于建筑中的混凝土配料机构,其特征在于,所述安装杆(24)的外侧啮合有链条,且安装杆(24)通过链条与两个连接杆(20)传动连接。

一种适用于建筑中的混凝土配料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土配料机构技术领域,尤其涉及一种适用于建筑中的混凝土配料机构。

背景技术

[0002] 混凝土,简称为砼: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,它广泛应用于土木工程。混凝土是指由胶结料(有机的、无机的或有机无机复合的)、颗粒状集料、水以及需要加入的化学外加剂和矿物掺合料按适当比例拌制而成的混合料,或经硬化后形成具有堆聚结构的复合材料(普通是以胶凝材料、水、细骨料、粗骨料,需要时掺入外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合)。混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械。主要由拌筒、加料和卸料机构、供水系统、原动机、传动机构、机架和支承装置等组成。按其工作性质分为间歇式(分批式)和连续式两种。申请号为:201821492068.6公开了一种适用于建筑中的混凝土配料机构,包括:罐体,罐体的上端开口处设置有罐盖,罐体的下端设置有支撑机构,支撑机构包括底板、设置在底板上表面用于支撑罐体的四个竖直支杆以及设置在底板下表面设置有两个支撑脚和两个可动轮,底板上表面设置有驱动电机,罐体的内底面设置有转动座,转动座上可拆卸地设置有竖直搅拌轴,转动座的底部通过连接轴与驱动电机转动连接,连接轴的上端穿过罐体与转动座的下表面连接;控制箱,其设置在底板上,控制箱上设置有电容触摸屏,其内部设置有PLC控制系统,电容触摸屏与PLC控制系统连接。本实用新型提供的适用于建筑中的混凝土配料机构不仅设计合理、结构简单且成本低廉,以上专利存在以下缺陷:

[0003] 第一、在加入混凝土配料时,混凝土配料内有很多结块,影响混凝土的混合;

[0004] 第二、混凝土配料内夹杂着很多杂质,因不具备对其进行筛分的功能,影响混凝土的重量,不能满足使用的需要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中在加入混凝土配料时,混凝土配料内有很多结块,影响混凝土的混合,混凝土配料内夹杂着很多杂质,因不具备对其进行筛分的功能,影响混凝土的重量,不能满足使用的需要的问题,而提出的一种适用于建筑中的混凝土配料机构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种适用于建筑中的混凝土配料机构,包括设置为中空结构的箱体,所述箱体的顶部设置有进料斗,箱体的两侧内壁上固定安装有同一个固定板,固定板上开设有筛分口,筛分口的两侧内壁上固定安装有同一个筛分板,箱体的两侧内壁上均开设有第一滑槽,两个第一滑槽内均滑动安装有第一滑块,两个第一滑块上均转动安装有倾斜设置的转动板,

两个转动板相互靠近的一端均转动安装有转动座,两个转动座相互靠近的一端均固定安装有弧形板,两个弧形板相互靠近的一侧均固定安装有多个挤压齿,两个弧形板相互远离的一侧均固定安装有限位板,两个限位板相互远离的一端均开设有限位槽,两个限位槽内均滑动安装有限位杆,两个限位杆相互远离的一端分别延伸至相对应的限位板的外侧并与相对应的箱体的一侧内壁固定连接,两个限位板相互远离的一端均固定安装有套设在限位杆外侧的限位弹簧,两个限位弹簧相互远离的一端分别与相对应的箱体的一侧内壁固定连接,两个限位弹簧起到限位和复位的作用。

[0008] 优选的,所述箱体的两侧内壁上均开设有位于第一滑槽下方的转动槽,两个转动槽内均转动安装有转动杆,两个转动杆的外侧固定套设有偏心轮,且两个第一滑块的底部分别与相对应的偏心轮滑动接触,固定板上开设有两个连接孔,两个连接孔内均转动安装有连接杆,两个连接杆的顶端均延伸至固定板的上方并固定安装有第一锥型齿轮,两个转动杆的外侧均固定套设有第二锥型齿轮,且两个第二锥型齿轮分别与相对应的第一锥型齿轮相啮合,第一锥型齿轮和第二锥型齿轮改变转动的方向。

[0009] 优选的,所述箱体的底部开设有安装孔,安装孔内转动安装有安装杆,箱体的底部固定安装有旋转电机,且安装杆的底端延伸至箱体的下方并与旋转电机的输出轴固定连接,旋转电机的输出轴带动安装杆进行转动。

[0010] 优选的,所述安装杆的外侧固定安装有粉碎叶,粉碎叶的数量为三个,且三个粉碎叶呈环形等距离分布在安装杆的外侧,多个粉碎叶对混凝土配料进行粉碎和搅拌,使得混凝土混合的更加均匀。

[0011] 优选的,所述限位槽的顶部内壁和底部内壁上均开设有第二滑槽,限位杆的顶部和底部均固定安装有第二滑块,且两个第二滑块分别与相对应的第二滑槽滑动连接,两个第二滑块对限位杆进行限位。

[0012] 优选的,所述安装杆的外侧啮合有链条,且安装杆通过链条与两个连接杆传动连接,安装杆通过链条带动两个连接杆进行转动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种适用于建筑中的混凝土配料机构,具备以下有益效果:

[0014] 1、该适用于建筑中的混凝土配料机构,通过进料口进料,然后启动旋转电机,旋转电机的输出轴带动安装杆进行转动,安装杆通过链条带动两个连接杆进行转动,两个转动座带动两个弧形板进行移动,两个弧形板带动两个限位板进行移动,两个限位板拉伸两个限位弹簧,两个限位弹簧吸能,两个弧形板带动多个挤压齿进行移动,通过多个挤压齿的移动对混凝土配料内的结块进行压碎;

[0015] 2、该适用于建筑中的混凝土配料机构,通过压碎后的混凝土配料通过筛分板进入到固定板的下方,通过筛分板将混凝土配料内的杂质进行筛分;

[0016] 3、该适用于建筑中的混凝土配料机构,通过安装杆带动多个粉碎叶进行转动,通过多个粉碎叶的转动对混凝土配料进行粉碎和搅拌,使得混凝土混合的更加均匀,使得混凝土的重量更好;

[0017] 而且该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过多个挤压齿的移动对混凝土配料内的结块进行压碎,通过筛分板将混凝土配料内的杂质进行筛分,通过多个粉碎叶的转动对混凝土配料进行粉碎和搅拌,使得混凝土混合

的更加均匀,使得混凝土的重量更好,满足了使用的需要。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种适用于建筑中的混凝土配料机构的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种适用于建筑中的混凝土配料机构的A部分结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种适用于建筑中的混凝土配料机构的B部分结构示意图。

[0021] 图中:1箱体、2进料斗、3固定板、4筛分口、5筛分板、6第一滑槽、7第一滑块、8转动板、9转动座、10弧形板、11挤压齿、12限位板、13限位槽、14限位杆、15限位弹簧、16转动槽、17转动杆、18偏心轮、19连接孔、20连接杆、21第一锥型齿轮、22第二锥型齿轮、23安装孔、24安装杆、25旋转电机、26粉碎叶。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 参考图1-3,一种适用于建筑中的混凝土配料机构,包括设置为中空结构的箱体1,箱体1的顶部设置有进料斗2,箱体1的两侧内壁上固定安装有同一个固定板3,固定板3上开设有筛分口4,筛分口4的两侧内壁上固定安装有同一个筛分板5,箱体1的两侧内壁上均开设有第一滑槽6,两个第一滑槽6内均滑动安装有第一滑块7,两个第一滑块7上均转动安装有倾斜设置的转动板8,两个转动板8相互靠近的一端均转动安装有转动座9,两个转动座9相互靠近的一端均固定安装有弧形板10,两个弧形板10相互靠近的一侧均固定安装有多组挤压齿11,两个弧形板10相互远离的一侧均固定安装有限位板12,两个限位板12相互远离的一端均开设有限位槽13,两个限位槽13内均滑动安装有限位杆14,两个限位杆14相互远离的一端分别延伸至相对应的限位板12的外侧并与相对应的箱体1的一侧内壁固定连接,两个限位板12相互远离的一端均固定安装有套设在限位杆14外侧的限位弹簧15,两个限位弹簧15相互远离的一端分别与相对应的箱体1的一侧内壁固定连接,两个限位弹簧15起到限位和复位的作用。

[0025] 本实用新型中,箱体1的两侧内壁上均开设有位于第一滑槽6下方的转动槽16,两个转动槽16内均转动安装有转动杆17,两个转动杆17的外侧固定套设有偏心轮18,且两个第一滑块7的底部分别与相对应的偏心轮18滑动接触,固定板3上开设有两个连接孔19,两个连接孔19内均转动安装有连接杆20,两个连接杆20的顶端均延伸至固定板3的上方并固定安装有第一锥型齿轮21,两个转动杆17的外侧均固定套设有第二锥型齿轮22,且两个第

二锥型齿轮22分别与相对应的第一锥型齿轮21相啮合,第一锥型齿轮21和第二锥型齿轮22改变转动的方向。

[0026] 本实用新型中,箱体1的底部开设有安装孔23,安装孔23内转动安装有安装杆24,箱体1的底部固定安装有旋转电机25,且安装杆24的底端延伸至箱体1的下方并与旋转电机25的输出轴固定连接,旋转电机25的输出轴带动安装杆24进行转动。

[0027] 本实用新型中,安装杆24的外侧固定安装有粉碎叶26,粉碎叶26的数量为三个,且三个粉碎叶26呈环形等距离分布在安装杆24的外侧,多个粉碎叶26对混凝土配料进行粉碎和搅拌,使得混凝土混合的更加均匀。

[0028] 本实用新型中,限位槽13的顶部内壁和底部内壁上均开设有第二滑槽,限位杆14的顶部和底部均固定安装有第二滑块,且两个第二滑块分别与相对应的第二滑槽滑动连接,两个第二滑块对限位杆14进行限位。

[0029] 本实用新型中,安装杆24的外侧啮合有链条,且安装杆24通过链条与两个连接杆20传动连接,安装杆24通过链条带动两个连接杆20进行转动。

[0030] 本实用新型中,使用时,通过进料口2进料,然后启动旋转电机25,旋转电机25的由市电进行供电,旋转电机25由控制开关进行控制,旋转电机25的输出轴带动安装杆24进行转动,安装杆24通过链条带动两个连接杆20进行转动,两个连接杆20带动两个偏心轮18进行转动,两个偏心轮18带动两个第一滑块7进行移动,两个第一滑块7带动两个转动板8进行移动,两个转动板8带动两个转动座9进行移动,两个转动座9带动两个弧形板10进行移动,两个弧形板10带动两个限位板12进行移动,两个限位板12拉伸两个限位弹簧15,两个限位弹簧15吸能,两个弧形板10带动多个挤压齿11进行移动,通过多个挤压齿11的移动对混凝土配料内的结块进行压碎,压碎后的混凝土配料通过筛分板5进入到固定板3的下方,通过筛分板5将混凝土配料内的杂质进行筛分,同时,安装杆24带动多个粉碎叶26进行转动,通过多个粉碎叶26的转动对混凝土配料进行粉碎和搅拌,使得混凝土混合的更加均匀,使得混凝土的重量更好,从而通过多个挤压齿11的移动对混凝土配料内的结块进行压碎,通过筛分板5将混凝土配料内的杂质进行筛分,通过多个粉碎叶26的转动对混凝土配料进行粉碎和搅拌,使得混凝土混合的更加均匀,使得混凝土的重量更好,满足了使用的需要。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

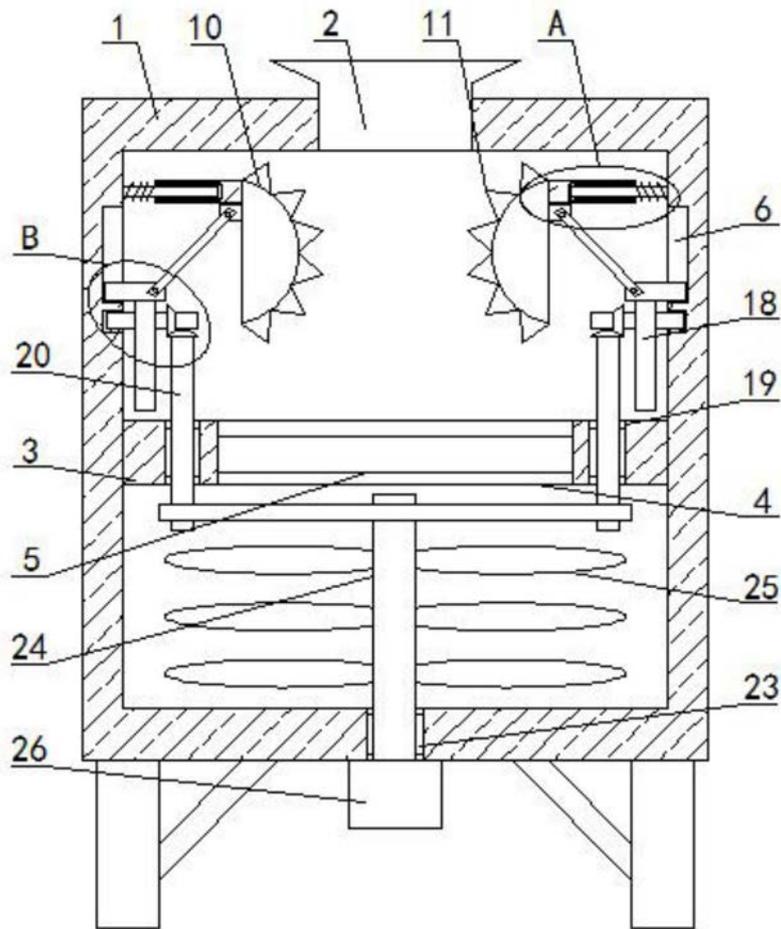


图1

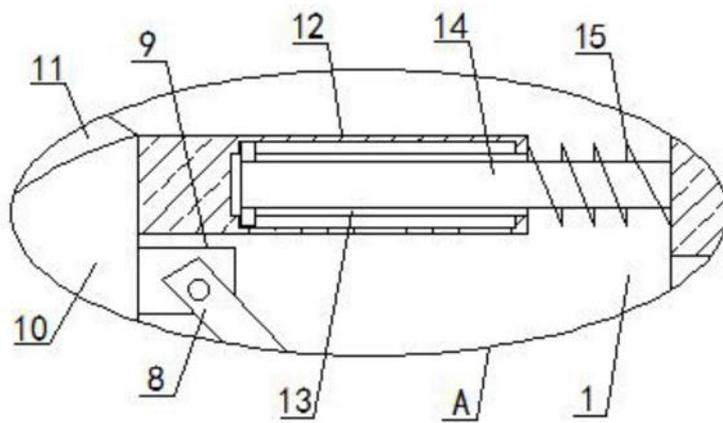


图2

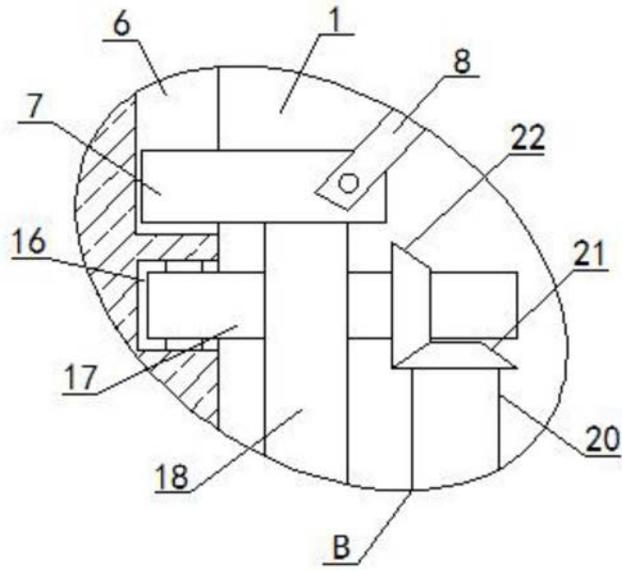


图3