



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219634155 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202320270423.X

(22) 申请日 2023.02.20

(73) 专利权人 山东凯恩新材料科技有限公司  
地址 265500 山东省烟台市福山区进和路  
60号

(72) 发明人 刘涛 王立明 郑文豪 陈学磊

(74) 专利代理机构 烟台浪知淘知识产权代理事  
务所(普通合伙) 37358  
专利代理师 李新欣

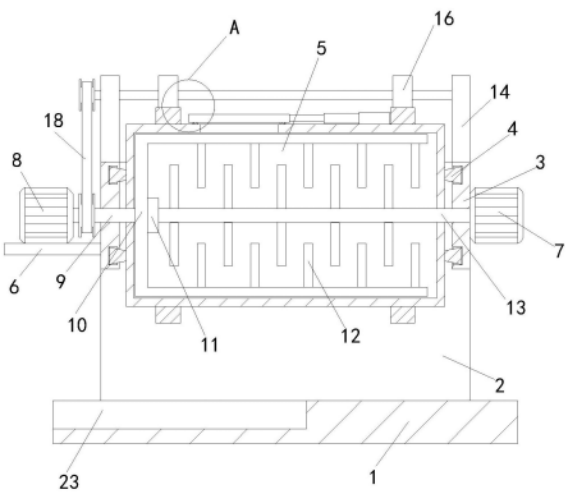
(51) Int.Cl.  
B28C 5/24 (2006.01)  
B28C 5/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
搅拌釜

(57) 摘要

本实用新型涉及搅拌釜技术领域,具体为搅拌釜,包括:底座;两个支撑板,两个支撑板均固定连接在底座上;通过电机二带动转轴和传动齿轮一进行转动,便于转轴带动搅拌架和搅拌杆一进行转动,便于传动齿轮一通过传动带带动传动齿轮二、转动轴和齿轮进行转动,从而便于齿轮带动齿环和搅拌箱进行转动,对搅拌箱内的混凝土进行搅拌,再通过电机二反向带动搅拌轴和搅拌杆二进行转动,便于对混凝土进一步进行搅拌,从而便于对混凝土迅速的更好的进行搅拌,再通过电动缸、挡板、滑板、密封环的配合,便于对料口进行遮挡和打开,便于使搅拌好的混凝土可以快速的在搅拌箱内排出,从而提高了整体装置的工作效率、方便了人们使用。



1. 一种搅拌釜,其特征在于,包括:

底座(1);

两个支撑板(2),两个所述支撑板(2)均固定连接在底座(1)上;

搅拌机构,所述搅拌机构设置在两个支撑板(2)之间,用于对混凝土进行高效率的搅拌,所述搅拌机构包括两个固定板(3),两个所述固定板(3)均固定连接在两个支撑板(2)之间,两个所述固定板(3)相对的一面上均开设有环槽,所述环槽内滑动连接有圆环(4),两个所述圆环(4)之间固定连接有搅拌箱(5),两个所述固定板(3)上分别固定连接有安装板(6)和电机一(7),所述安装板(6)上安装有电机二(8),所述电机二(8)输出端固定连接有转轴(9),所述转轴(9)贯穿固定板(3)和搅拌箱(5)并固定连接有搅拌架(10),所述搅拌架(10)上固定连接有稳定块(11)和多个搅拌杆一(12),所述电机一(7)的输出端贯穿固定板(3)并固定连接有搅拌轴(13),所述搅拌轴(13)贯穿入搅拌箱(5)并与稳定块(11)转动连接,所述搅拌轴(13)上固定连接有多个搅拌杆二,两个所述固定板(3)上固定连接有承载板(14),两个所述承载板(14)之间转动连接有传动轴(15),所述传动轴(15)上固定套设有两个齿轮(16),所述搅拌箱(5)上固定套设有两个齿环(17),所述齿轮(16)与齿环(17)相啮合,所述转轴(9)上固定套设有传动齿轮一,所述传动轴(15)的左端贯穿出承载板(14)并固定套设有传动齿轮二,所述传动齿轮一和传动齿轮二通过传动带(18)传动连接;

出料机构,所述出料机构设置在搅拌机构上,用于实现快速出料,提高了整体装置的工作效率,所述出料机构包括料口(19)、电动缸和两个滑槽,所述料口(19)开设在搅拌箱(5)上,所述电动缸安装在搅拌箱(5)上,两个所述滑槽均开设在搅拌箱(5)上,所述滑槽内滑动连接有滑板(20),两个所述滑板(20)上固定连接有挡板(21),所述挡板(21)与搅拌箱(5)之间设置有密封环(22),所述电动缸的输出端与挡板(21)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的搅拌釜,其特征在于:所述底座(1)上固定连接有凹槽(23)。

3. 根据权利要求2所述的搅拌釜,其特征在于:所述搅拌箱(5)上设置有观察窗(24)。

## 搅拌釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌釜技术领域,具体为搅拌釜。

### 背景技术

[0002] 混凝土是建筑的基石,混凝土就是将一些沙子、水、水泥以及助剂进行混合的产物,早期混凝土混合一般都是人工混合,不仅混合效率慢,耗时耗力,混合效果还特别差,目前混凝土普遍由搅拌釜进行混合,通过电机带动搅拌装置,将混凝土原料进行混合搅拌,但目前的混凝土的搅拌釜存在混凝土原料搅拌不充分,造成混凝土质量较差或不过关,且目前的一些搅拌釜还存在不方便进行清理的问题,导致实用性较差,在进行出料时,只是使用出料管进行出料,出料速度较慢,导致搅拌釜整体工作效率较低等的问题。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了搅拌釜,以解决背景技术中提出的现有技术混凝土的搅拌釜存在混凝土原料搅拌不充分,造成混凝土质量较差或不过关,且目前的一些搅拌釜还存在不方便进行清理的问题,导致实用性较差,在进行出料时,只是使用出料管进行出料,出料速度较慢,导致搅拌釜整体工作效率较低等的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:搅拌釜,包括:

[0007] 底座;

[0008] 两个支撑板,两个所述支撑板均固定连接在底座上;

[0009] 搅拌机构,所述搅拌机构设置两个支撑板之间,用于对混凝土进行高效率的搅拌,所述搅拌机构包括两个固定板,两个所述固定板均固定连接在两个支撑板之间,两个所述固定板相对的一面上均开设有环槽,所述环槽内滑动连接有圆环,两个所述圆环之间固定连接搅拌箱,两个所述固定板上分别固定连接安装板和电机一,所述安装板上安装有电机二,所述电机二输出端固定连接转轴,所述转轴贯穿固定板和搅拌箱并固定连接搅拌架,所述搅拌架上固定连接稳定块和多个搅拌杆一,所述电机一的输出端贯穿固定板并固定连接搅拌轴,所述搅拌轴贯穿入搅拌箱并与稳定块转动连接,所述搅拌轴上固定连接多个搅拌杆二,两个所述固定板上固定连接承载板,两个所述承载板之间转动连接有传动轴,所述传动轴上固定套设有两个齿轮,所述搅拌箱上固定套设有两个齿环,所述齿轮与齿环相啮合,所述转轴上固定套设有传动齿轮一,所述传动轴的左端贯穿出承载板并固定套设有传动齿轮二,所述传动齿轮一和传动齿轮二通过传动带传动连接,用于对混凝土进行均匀快速的搅拌混合,同时用于对搅拌箱的内壁进行清理;

[0010] 出料机构,所述出料机构设置两个支撑板之间,用于实现快速出料,提高了整体装置的工作效率,所述出料机构包括料口、电动缸和两个滑槽,所述料口开设在搅拌箱上,所述电动缸安装在搅拌箱上,两个所述滑槽均开设在搅拌箱上,所述滑槽内滑动连接有滑板,两

个所述滑板上固定连接有挡板,所述挡板与搅拌箱之间设置有密封环,所述电动缸的输出端与挡板固定连接,用于使混凝土可以快速出料。

[0011] 优选的,所述底座上固定连接有凹槽。

[0012] 进一步的,所述搅拌箱上设置有观察窗。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了搅拌釜,具备以下有益效果:

[0015] 该搅拌釜,通过电机二带动转轴和传动齿轮一进行转动,便于转轴带动搅拌架和搅拌杆一进行转动,便于传动齿轮一通过传动带带动传动齿轮二、转动轴和齿轮进行转动,从而便于齿轮带动齿环和搅拌箱进行转动,对搅拌箱内的混凝土进行搅拌,再通过电机二反向带动搅拌轴和搅拌杆二进行转动,便于对混凝土进一步进行搅拌,从而便于对混凝土迅速的更好的进行搅拌,再通过电动缸、挡板、滑板、密封环的配合,便于对料口进行遮挡和打开,便于使搅拌好的混凝土可以快速的在搅拌箱内排出,从而提高了整体装置的工作效率、方便了人们使用。

## 附图说明

[0016] 图1为本申请局部剖视的主视平面效果示意图;

[0017] 图2为本申请局部剖视的右视平面效果示意图;

[0018] 图3为本申请图1中A处的局部放大结构示意图;

[0019] 图4为本申请图2中B处的局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支撑板;3、固定板;4、圆环;5、搅拌箱;6、安装板;7、电机一;8、电机二;9、转轴;10、搅拌架;11、稳定块;12、搅拌杆一;13、搅拌轴;14、承载板;15、传动轴;16、齿轮;17、齿环;18、传动带;19、料口;20、滑板;21、挡板;22、密封环;23、凹槽;24、观察窗。

## 具体实施方式

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-图4,搅拌釜,包括:

[0023] 底座1;

[0024] 两个支撑板2,两个支撑板2均固定连接在底座1上;

[0025] 在图1和图2中,搅拌机构,搅拌机构设置两个支撑板2之间,搅拌机构包括两个固定板3,两个固定板3均固定连接在两个支撑板2之间,两个固定板3相对的一面上均开设有环槽,环槽内滑动连接有圆环4,两个圆环4之间固定连接有搅拌箱5,两个固定板3上分别固定连接有安装板6和电机一7,安装板6上安装有电机二8,电机二8输出端固定连接转轴9,转轴9贯穿固定板3和搅拌箱5并固定连接有搅拌架10,搅拌架10上固定连接有稳定块11和多个搅拌杆一12,电机一7的输出端贯穿固定板3并固定连接有搅拌轴13,搅拌轴13贯穿入搅拌箱5并与稳定块11转动连接,搅拌轴13上固定连接有多个搅拌杆二,两个固定板3上固定连接有承载板14,两个承载板14之间转动连接有传动轴15,传动轴15上固定套设有两个齿轮16,搅拌箱5上固定套设有两个齿环17,齿轮16与齿环17相啮合,转轴9上固定套设有传动齿轮一,传动轴15的左端贯穿出承载板14并固定套设有传动齿轮二,传动齿轮一和传动齿轮二通过传动带18传动连接,电机二8、搅拌架10、搅拌杆一12,用于初步对混凝土进行

搅拌混合,传动齿轮一、传动齿轮二、传动带18、转动轴、齿轮16等用于带动搅拌箱5进行转动,便于进一步对混凝土进行搅拌混合,电机一7、搅拌轴13、搅拌杆二,用于与电机二8、转轴9、搅拌轴13等进行配合,更进一步的对混凝土进行搅拌,从而便于实现快速均匀的对混凝土进行搅拌,提高了搅拌效果和效率,同时搅拌架10还用于对搅拌箱5的内壁进行清理,较为便于人们进行使用;

[0026] 在图1-图4中,出料机构,出料机构设置在搅拌机构上,出料机构包括料口19、电动缸和两个滑槽,料口19开设在搅拌箱5上,电动缸安装在搅拌箱5上,两个滑槽均开设在搅拌箱5上,滑槽内滑动连接有滑板20,两个滑板20上固定连接有挡板21,挡板21与搅拌箱5之间设置有密封环22,电动缸的输出端与挡板21固定连接,挡板21、密封环22、用于堵住料口19防止混凝土漏出,电动缸、滑槽、滑板20等的配合,用于对挡板21进行移动,从而使混凝土可以快速进行出料,方便了人们进行使用,提高了整体装置的工作效率。

[0027] 在图1中,底座1上固定连接有凹槽23,用于方便人们放置收集桶等,对排放出的混凝土进行接取。

[0028] 在图2中,搅拌箱5上设置有观察窗24,方便人们观察混凝土的状态。

[0029] 还需进一步说明的是,该实施例中的电动缸、电机一7、电机二8为市面上购买的本领域技术人员公知的常规设备,可以根据实际需要进行型号的选用或进行定制,本专利中我们只是对其进行使用,并未对其结构和功能进行改进,其设定方式、安装方式和电性连接方式,对于本领域的技术人员来说,只要按照其使用说明书的要求进行调试操作即可,在此不再对其进行赘述,且电动缸、电机一7、电机二8设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制即可。

[0030] 综上,该搅拌釜的工作原理和工作过程为,在使用时,首先将该搅拌釜放置在所需使用的地点,然后在使用时,先启动电动缸,电动缸带动挡板21进行移动,挡板21带动滑板20在滑槽内进行移动,不再对料口19进行遮挡,然后人们把需要搅拌混合的混凝土原料加入到搅拌箱5内,然后再启动电动缸关好挡板21,料口19的目的就是便于快速排出搅拌箱5内的混凝土和便于人们加入混凝土原料,方便了人们进行使用,提高了整体装置的工作效率,然后启动电机二8和电机一7、电机一7和电机二8相反转动,电机二8带动转轴9进行转动,转轴9带动搅拌架10和搅拌杆一12进行转动,同时转轴9也带动传动齿轮一进行转动,然后传动齿轮一通过传动带18带动传动齿轮二进行转动,传动齿轮二带动传动轴15进行转动,传动轴15带动齿轮16进行转动,齿轮16通过齿环17带动搅拌箱5进行转动,然后电机二8带动搅拌轴13和搅拌杆二进行转动,便于对混凝土的快速搅拌,搅拌混合效果较好,提高了整体装置的工作效率、方便了人们使用。

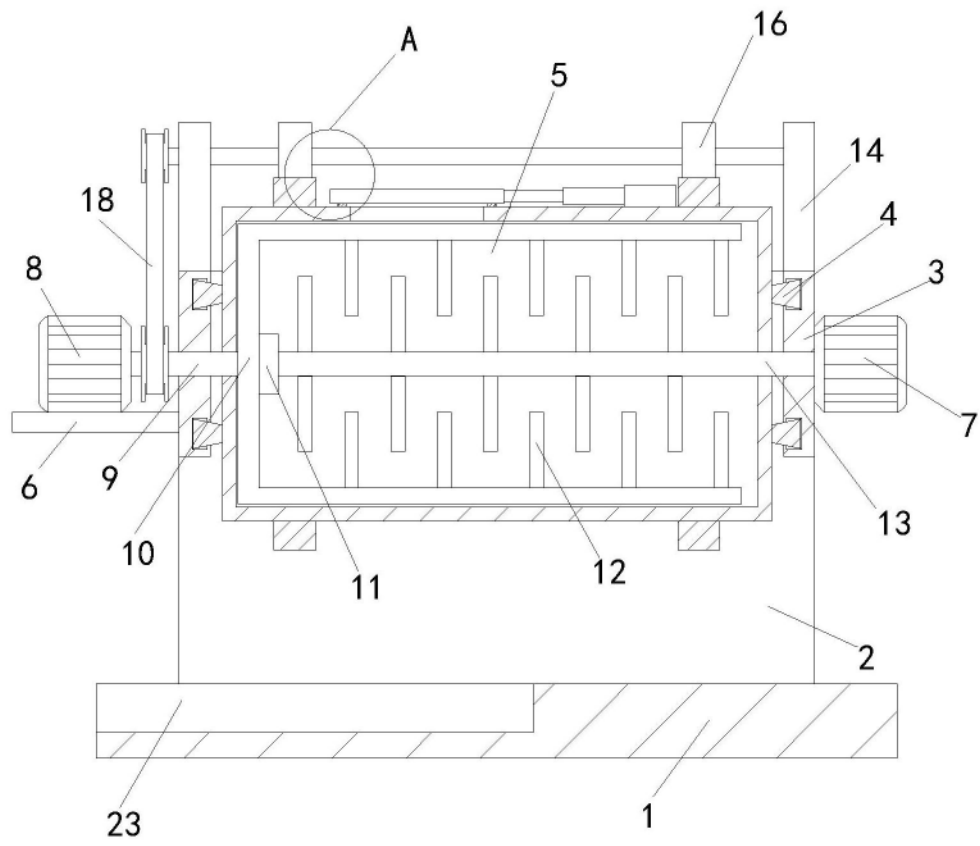


图1

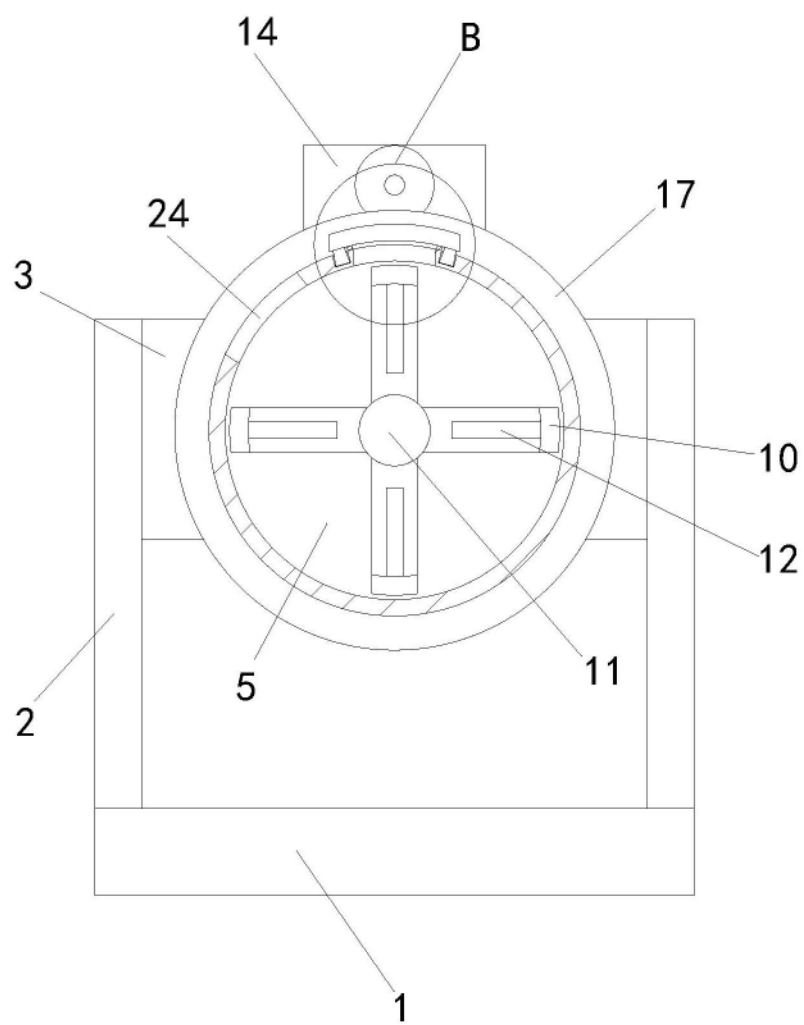


图2

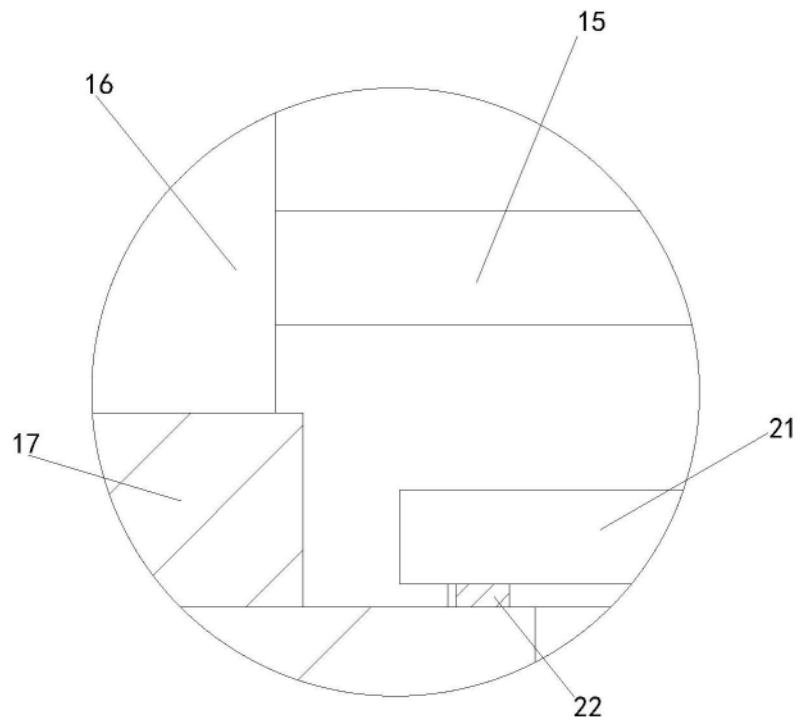


图3

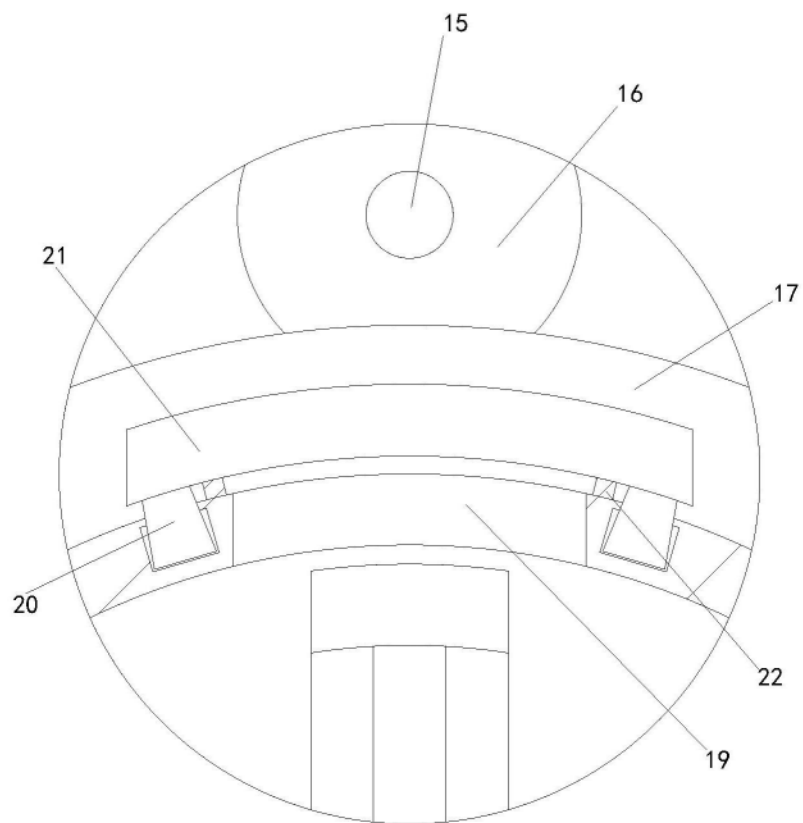


图4