



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220146325 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202320826773.X

(22) 申请日 2023.04.14

(73) 专利权人 青岛康太源商砼有限公司

地址 266000 山东省青岛市李沧区枣山东路6-2号

(72) 发明人 徐尚 徐鹏飞

(74) 专利代理机构 青岛海辰新创知识产权代理  
事务所(普通合伙) 37360

专利代理师 袁晓玲

(51) Int. Cl.

B28C 7/12 (2006.01)

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

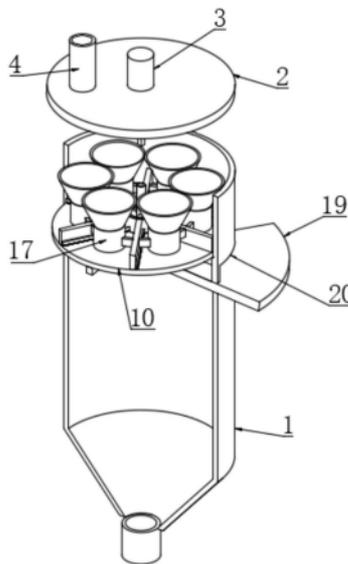
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓,包括水仓壳体,所述环形过滤网板上开设有排料缺口,所述环形过滤网板的底部固定连接有呈倾斜设置的排料板;通过环形过滤网板、驱动电机与刮板等结构的设置,通过环形过滤网板可对输送至水仓内的水体进行过滤,过滤出水体中大颗粒泥沙,通过驱动电机、连接杆、转杆与刮板进行配合,通过驱动电机的输出轴转动带动连接杆进行转动,在连接杆转动时可带动转杆与刮板进行转动,通过刮板在转动时,可对环形过滤网板上过滤出的大颗粒泥沙进行刮除,刮除的大颗粒泥沙可经过刮板推动后,经过排料缺口后落在排料板上排出水仓壳体,进而可便于对过滤网进行清理。



1. 一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓,包括水仓壳体(1),其特征在于:所述水仓壳体(1)的内部固定安装有环形过滤网板(10),所述水仓壳体(1)内固定连接有安装架(5),所述安装架(5)内活动安装有转杆(6),所述转杆(6)上呈环形阵列设置有多组刮板(13),多组所述刮板(13)的底部均与环形过滤网板(10)的顶部贴合,所述水仓壳体(1)的顶部固定安装有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出轴通过联轴器固定连接有连接杆(7),所述转杆(6)与连接杆(7)上均设置有定位机构,所述连接杆(7)通过定位机构固定安装在转杆(6)上,所述环形过滤网板(10)上开设有排料缺口(11),所述环形过滤网板(10)的底部固定连接有呈倾斜设置的排料板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓,其特征在于:所述定位机构包括四方柱(8)与四方槽(9),所述四方柱(8)固定连接在连接杆(7)的底部,所述四方槽(9)开设在转杆(6)的顶部,所述四方柱(8)插接在四方槽(9)内。

3. 根据权利要求1所述的一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓,其特征在于:多组相邻所述刮板(13)之间均固定连接有连接块(16),所述连接块(16)上固定连接有集水斗(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓,其特征在于:所述水仓壳体(1)的顶部固定安装有上盖(2),所述驱动电机(3)固定安装在上盖(2)上,所述上盖(2)上连通有进水管(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓,其特征在于:多组所述刮板(13)的侧部均固定连接有安装块(14),所述安装块(14)的底部固定安装有毛刷条(15),所述毛刷条(15)的刷毛与环形过滤网板(10)的顶部贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓,其特征在于:所述排料板(19)的一端贯穿延伸至水仓壳体(1)的外侧,所述环形过滤网板(10)的底部固定连接有挡板(18),所述排料板(19)固定连接在挡板(18)上,所述水仓壳体(1)上开设有排料口(20),所述水仓壳体(1)的底部连通有排水管(22),所述排水管(22)上设置有阀门(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓,其特征在于:所述水仓壳体(1)上固定安装有控制器(21),所述驱动电机与控制器(21)电性连接。

## 一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产技术领域,具体为一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓。

### 背景技术

[0002] 混凝土在进行生产时,需要通过配料水仓向混凝土搅拌站内送水,从而对混凝土搅拌站内进行水量的添加。现有技术中公开有一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓(申请号为CN202023180124.2),该实用新型涉包括水仓本体和用于支撑水仓本体的支腿,所述水仓本体顶部设有与水仓本体.....一侧安装有用于控制泵水组件工作的控制电箱。相比现有技术中的配料水仓,该生产抗冻防裂混凝土的配料水仓可对水中的大颗粒泥沙进行过滤,防止大颗粒泥沙的混合影响混凝土的生产质量,且过滤管便于从输出管上拆卸,过滤网也便于拆卸取出进行清理,便于配料水仓的使用。

[0003] 上述配料水仓在实际使用的过程中,虽可对大颗粒泥沙进行过滤以及可对过滤的大颗粒泥沙进行清理,然而在对过滤的大颗粒泥沙进行清理时,需要将过滤管拆卸后,才能对过滤网进行清理,导致过滤网清理时操作较为麻烦,不便于对过滤网清理,因此我们需要提出一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓,可对过滤出的大颗粒泥沙进行清理的同时,可便于对过滤网清理,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓,包括水仓壳体,所述水仓壳体的内部固定安装有环形过滤网板,所述水仓壳体内固定连接安装有安装架,所述安装架内活动安装有转杆,所述转杆上呈环形阵列设置有多组刮板,多组所述刮板的底部均与环形过滤网板的顶部贴合,所述水仓壳体的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器固定连接连接有连接杆,所述转杆与连接杆上均设置有定位机构,所述连接杆通过定位机构固定安装在转杆上,所述环形过滤网板上开设有排料缺口,所述环形过滤网板的底部固定连接连接有呈倾斜设置的排料板。

[0006] 优选的,所述定位机构包括四方柱与四方槽,所述四方柱固定连接在连接杆的底部,所述四方槽开设在转杆的顶部,所述四方柱插接在四方槽内。

[0007] 优选的,多组相邻所述刮板之间均固定连接连接有连接块,所述连接块上固定连接连接有集水斗。

[0008] 优选的,所述水仓壳体的顶部固定安装有上盖,所述驱动电机固定安装在上盖上,所述上盖上连通有进水管。

[0009] 优选的,多组所述刮板的侧部均固定连接连接有安装块,所述安装块的底部固定安装有毛刷条,所述毛刷条的刷毛与环形过滤网板的顶部贴合。

[0010] 优选的,所述排料板的一端贯穿延伸至水仓壳体的外侧,所述环形过滤网板的底

部固定连接有挡板,所述排料板固定连接在挡板上,所述水仓壳体上开设有排料口,所述水仓壳体的底部连通有排水管,所述排水管上设置有阀门。

[0011] 优选的,所述水仓壳体上固定安装有控制器,所述驱动电机与控制器电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过环形过滤网板、驱动电机与刮板等结构的设置,通过环形过滤网板可对输送至水仓内的水体进行过滤,过滤出水体中大颗粒泥沙,通过驱动电机、连接杆、转杆与刮板进行配合,通过驱动电机的输出轴转动带动连接杆进行转动,在连接杆转动时可带动转杆与刮板进行转动,通过刮板在转动时,可对环形过滤网板上过滤出的大颗粒泥沙进行刮除,刮除的大颗粒泥沙可经过刮板推动后,经过排料缺口后落在排料板上排出水仓壳体,进而可便于对过滤网进行清理。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型剖视的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型环形过滤网板与刮板的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型安装架、转杆与连接杆的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图3中A区放大的结构示意图。

[0019] 图中:1、水仓壳体;2、上盖;3、驱动电机;4、进水管;5、安装架;6、转杆;7、连接杆;8、四方柱;9、四方槽;10、环形过滤网板;11、排料缺口;12、阀门;13、刮板;14、安装块;15、毛刷条;16、连接块;17、集水斗;18、挡板;19、排料板;20、排料口;21、控制器;22、排水管。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种生产抗冻防裂混凝土的配料水仓,包括水仓壳体1,水仓壳体1的内部固定安装有环形过滤网板10,水仓壳体1内固定连接有安装架5,安装架5内活动安装有转杆6,转杆6上呈环形阵列设置有多组刮板13,多组刮板13的底部均与环形过滤网板10的顶部贴合,水仓壳体1的顶部固定安装有驱动电机3,驱动电机3的输出轴通过联轴器固定连接有连接杆7,转杆6与连接杆7上均设置有定位机构,连接杆7通过定位机构固定安装在转杆6上,环形过滤网板10上开设有排料缺口11,环形过滤网板10的底部固定连接呈倾斜设置的排料板19;

[0022] 定位机构包括四方柱8与四方槽9,四方柱8固定连接在连接杆7的底部,四方槽9开设在转杆6的顶部,四方柱8插接在四方槽9内,多组相邻刮板13之间均固定连接连接块16,连接块16上固定连接有集水斗17,水仓壳体1的顶部固定安装有上盖2,驱动电机3固定安装在上盖2上,上盖2上连通有进水管4,多组刮板13的侧部均固定连接安装块14,安装块14的底部固定安装有毛刷条15,毛刷条15的刷毛与环形过滤网板10的顶部贴合;

[0023] 通过集水斗17的设置,进水管4输送至水仓壳体1内的水体可落在集水斗17内,水

体经过集水斗17后落在环形过滤网板10上进行过滤,通过集水斗17可对进水管4输送的水体进行集中,从而可便于对水体中大颗粒泥沙进行过滤;

[0024] 排料板19的一端贯穿延伸至水仓壳体1的外侧,环形过滤网板10的底部固定连接有挡板18,排料板19固定连接在挡板18上,水仓壳体1上开设有排料口20,水仓壳体1的底部连通有排水管22,排水管22上设置有阀门12,水仓壳体1上固定安装有控制器21,驱动电机与控制器21电性连接;

[0025] 通过排料板19的设置,通过刮板13可对环形过滤网板10上过滤出的大颗粒泥沙进行刮除,刮除的大颗粒泥沙可经过刮板13推动后,经过排料缺口11后落在排料板19上后,经过排料板19排出水仓壳体1,进而可便于对环形过滤网板10进行清理。

[0026] 在具体使用的过程中,首先水体经进水管4输送至水仓壳体1内,输送至水仓壳体1内的水体可落在环形过滤网板10上,通过环形过滤网板10可对水体中大颗粒泥沙进行过滤,过滤后的会水体可穿过环形过滤网板10后,落在水仓壳体1内进行储存;

[0027] 当在需要对环形过滤网板10上的大颗粒泥沙进行清理时,通过控制器21控制驱动电机3进行工作,驱动电机3的输出轴转动带动连接杆7进行转动,在连接杆7转动时通过四方柱8配合四方槽9带动转杆6进行转动,在转杆6进行转动时可带动刮板13进行转动,在刮板13转动时,可对环形过滤网板10上过滤出的大颗粒泥沙进行刮除,刮除的大颗粒泥沙可经过刮板13推动后,经过排料缺口11后落在排料板19上排出水仓壳体1,进而可便于对环形过滤网板进行清理。

[0028] 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。

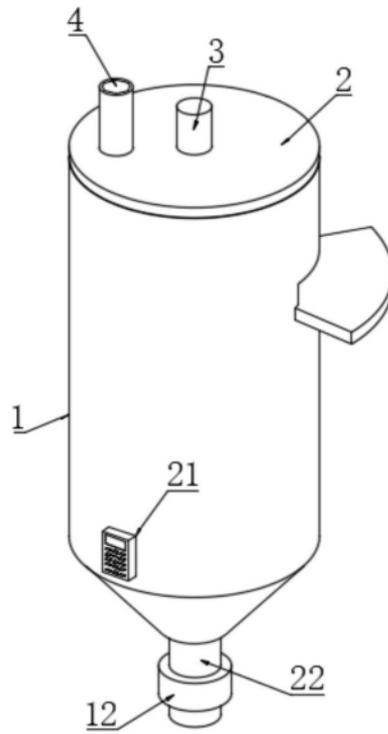


图1

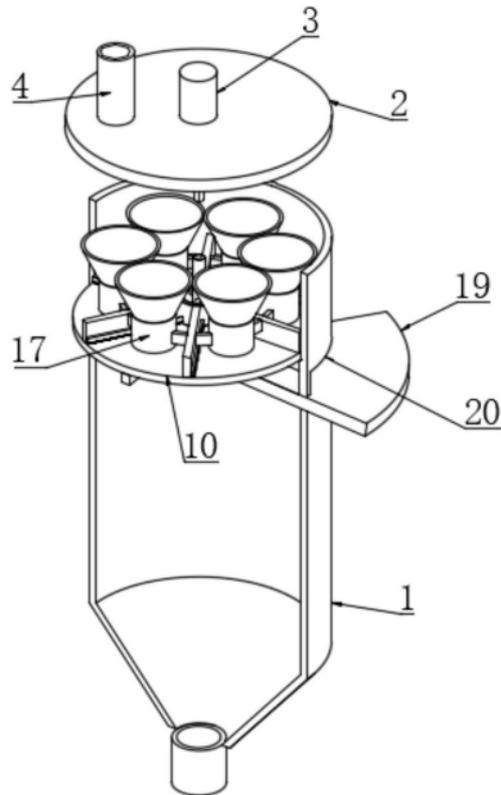


图2

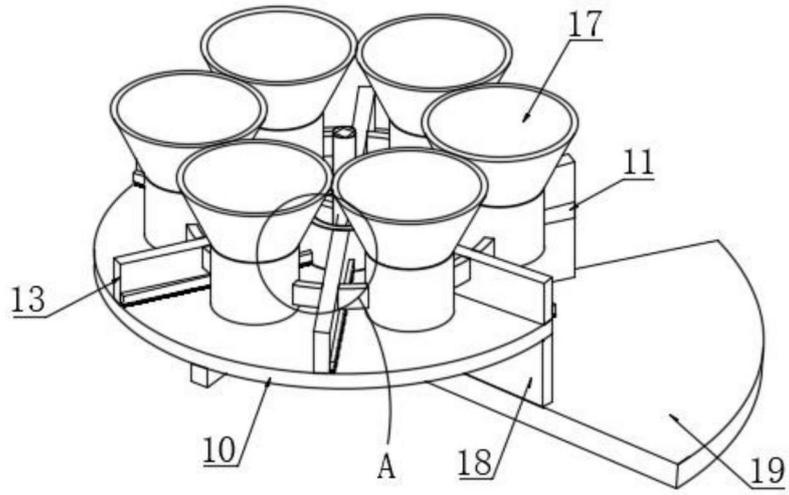


图3

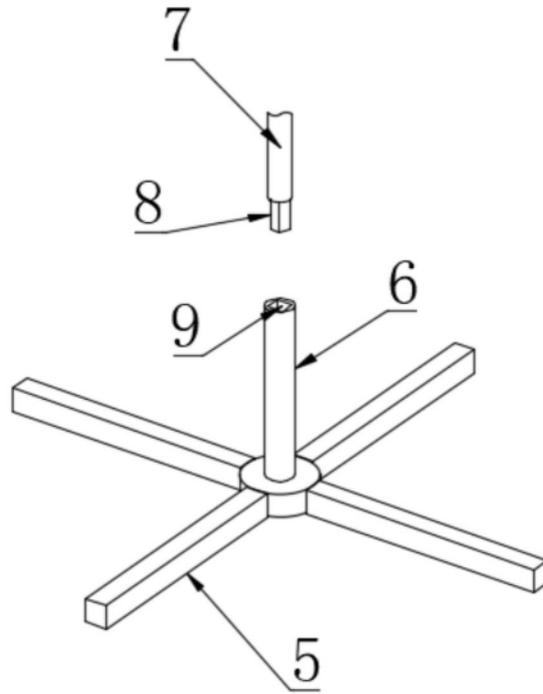


图4

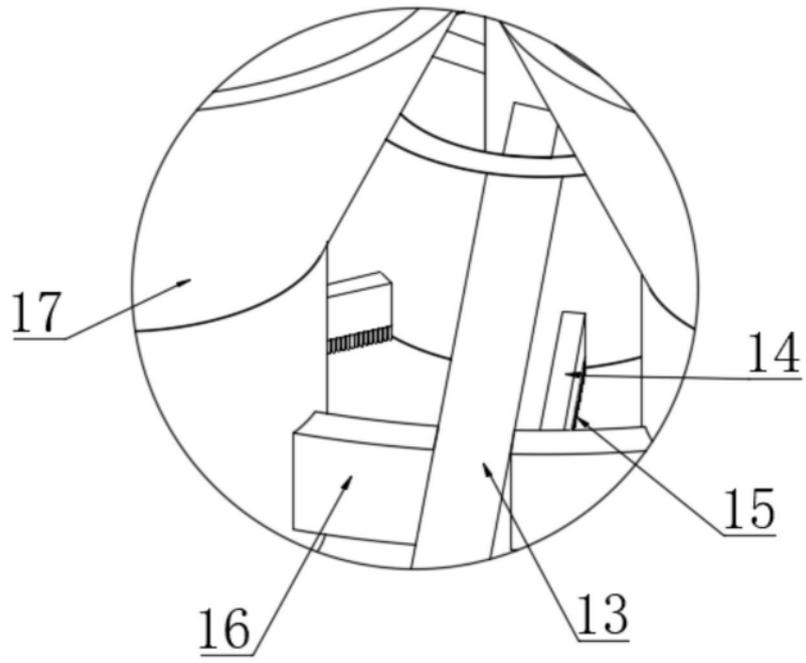


图5