



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218422518 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202221986088.5

(22) 申请日 2022.07.29

(73) 专利权人 长春市尚龙塑料制品有限责任公司

地址 130000 吉林省长春市南关区长春大街与亚泰大街交汇中海金域中央B2 [幢]212号房

(72) 发明人 艾云鹏

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884

专利代理师 周琳

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

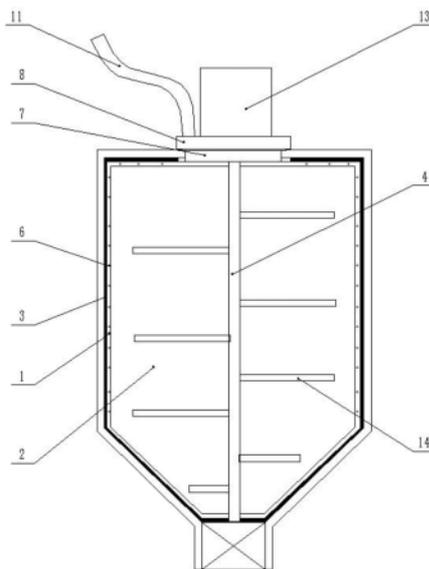
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混合配料罐自动清洗装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种混合配料罐自动清洗装置,包括清洗架,所述清洗架的外侧与配料罐内壁之间设置有清洗刷,所述清洗架设置有两组且对称设置在配料罐的搅拌轴的两端,所述清洗架的顶端和底端分别与搅拌轴的顶部和底部固定连接,所述清洗架的内部设置有通液腔,所述清洗架的侧面设置有间隔的等距分布的喷头,所述清洗架的顶部设置有旋转环形进液盒,所述旋转环形进液盒的顶端与固定环形进液盒可转动安装,本实用新型采用搅拌轴转动过程中通过清洗架外侧的清洗刷对配料罐的内壁进行刮扫,使得配料罐的内壁顽固的残留被刮除,所述清洗架转动过程中带动喷头将清洗液喷射在配料箱的内壁上,对配料箱进行清洗,实现配料罐体内壁的快速清洁。



1. 一种混合配料罐自动清洗装置,其特征在于,包括清洗架,所述清洗架的外侧与配料罐内壁之间设置有清洗刷,所述清洗架设置有两组且对称设置在配料罐的搅拌轴的两端,所述清洗架的顶端和底端分别与搅拌轴的顶部和底部固定连接,所述清洗架的内部设置有通液腔,所述清洗架的侧面设置有间隔的等距分布的喷头,所述清洗架的顶部设置有旋转环形进液盒,所述旋转环形进液盒的顶端与固定环形进液盒可转动安装,所述旋转环形进液盒内设置有第一进液腔,所述固定环形进液盒内设置有第二进液腔,所述第一进液腔的顶端设置有与第二进液腔相通的开口,所述固定环形进液盒内的第二进液腔与外部的进水管相通,所述第一进液腔的底端设置有与清洗架内的通液腔相通的开口。

2. 根据权利要求1所述的一种混合配料罐自动清洗装置,其特征在于,所述旋转环形进液盒的底端分别与两侧清洗架顶部固定连接,所述旋转环形进液盒的顶端与固定环形进液盒可转动安装。

3. 根据权利要求2所述的一种混合配料罐自动清洗装置,其特征在于,所述固定环形进液盒固定在配料罐的顶部,配料箱的搅拌轴设置在旋转环形进液盒的中部。

4. 根据权利要求3所述的一种混合配料罐自动清洗装置,其特征在于,所述旋转环形进液盒的顶端的两侧与固定环形进液盒底端之间分别设置有密封轴承。

一种混合配料罐自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,特别涉及一种混合配料罐自动清洗装置。

背景技术

[0002] 配料罐在长期的使用过程中,需要对罐体内壁残留的物料进行清理,以保证配料效果,但现有配料罐清洗装置多采用单一的清理刷对罐体的侧壁和底壁进行刷洗,清洁不够彻底,并且刷洗掉的残渣不易清理,导致清理效果不佳,或者使用液体泵直接泵入满罐的清水,耗费水资源,清理效率不高。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术存在的缺陷,本实用新型提供了一种混合配料罐自动清洗装置,包括清洗架,所述清洗架的外侧与配料罐内壁之间设置有清洗刷,所述清洗架设置有两组且对称设置在配料罐的搅拌轴的两端,所述清洗架的顶端和底端分别与搅拌轴的顶部和底部固定连接,所述清洗架的内部设置有通液腔,所述清洗架的侧面设置有间隔的等距分布的喷头,所述清洗架的顶部设置有旋转环形进液盒,所述旋转环形进液盒内设置有第一进液腔,所述固定环形进液盒内设置有第二进液腔,所述第一进液腔的顶端设置有与第二进液腔相通的开口,所述固定环形进液盒内的第二进液腔与外部的进水管相通,所述第一进液腔的底端设置有与清洗架内的通液腔相通的开口。

[0004] 优选的是,所述旋转环形进液盒的底端分别与两侧的清洗架顶部固定连接,所述旋转环形进液盒的顶端与固定环形进液盒可转动安装。

[0005] 优选的是,所述固定环形进液盒固定在配料罐的顶部,配料箱的搅拌轴设置在旋转环形进液盒的中部。

[0006] 优选的是,所述旋转环形进液盒的顶端的两侧与固定环形进液盒底端之间分别设置有密封轴承。

[0007] 本实用新型的有益效果体现在以下方面:

[0008] 本实用新型采用搅拌轴转动过程中通过清洗架外侧的清洗刷对配料罐的内壁进行刮扫,使得配料罐的内壁顽固的残留被刮除,所述清洗架转动过程中带动喷头将清洗液喷射在配料箱的内壁上,对配料箱进行清洗,通过刮除和液洗的配合,实现配料罐体内壁的快速清洁。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0010] 图2为所述旋转环形进液盒和固定环形进液盒安装结构示意图;

[0011] 图3为所述清洗架内部结构示意图。

[0012] 所示附图中,清洗架1,配料罐2,清洗刷3,搅拌轴4,通液腔5,喷头6,旋转环形进液盒7,固定环形进液盒8,第一进液腔9,第二进液腔10,进水管11,密封轴承12,驱动电机13,

搅拌桨14,凹槽15,出水口16,液压伸缩杆17。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0014] 如图1-3所示,一种混合配料罐2自动清洗装置,包括清洗架1,所述清洗架1的外侧与配料罐2内壁之间设置有清洗刷3,所述清洗架1设置有两组且对称设置在配料罐2的搅拌轴4的两端,所述清洗架1的顶端和底端分别与搅拌轴4的顶部和底部固定连接,所述清洗架的内部设置有通液腔5,所述清洗架的侧面设置有间隔的等距分布的喷头6,所述清洗架的顶部设置有旋转环形进液盒7,所述旋转环形进液盒7的底端分别与两侧的清洗架顶部固定连接,所述旋转环形进液盒7的顶端与固定环形进液盒8可转动安装,所述旋转环形进液盒7内设置有第一进液腔9,所述固定环形进液盒8内设置有第二进液腔10,所述第一进液腔9的顶端设置有与第二进液腔10相通的开口,所述固定环形进液盒8内的第二进液腔10与外部的进水管11相通,所述第一进液腔9的底端设置有与清洗架内的通液腔5相通的开口,所述固定环形进液盒8固定在配料罐2的顶部,配料箱的搅拌轴4设置在旋转环形进液盒7的中部,所述旋转环形进液盒7的顶端的两侧与固定环形进液盒8底端之间分别设置有密封轴承12,所述密封轴承12的设置使得旋转环形进液盒7可在固定环形进液盒8下方自由转动的同时第一进液腔9和第二进液腔10之间密封连接,所述清洗架可随着搅拌轴4的转动而转动,搅拌轴4的转动和驱动方式如常见的配料罐2的搅拌轴4一样,设置在配料罐2的中部,通过驱动电机13提供动力,搅拌轴4上设置有搅拌桨14用于搅拌混料,搅拌轴4转动过程中通过清洗架外侧的清洗刷3对配料罐2的内壁进行刮扫,使得配料罐2的内壁顽固的残留被刮除,清洗液通过进水管11进入第二进液腔,通过第二进液腔进入第一进液腔和通液腔5内,再通过喷头6喷出,所述清洗架转动过程中带动喷头6将清洗液喷射在配料箱的内壁上,对配料箱进行清洗,喷头6设置在清洗架上的凹槽15内,喷头6的出水口16设置在侧面,所述喷头6固定在液压伸缩杆17的一端,不清洗时,所述喷头6放置在凹槽15内,通过凹槽15的侧壁将喷头6的出水口16封堵,防止配料将其堵塞,清洗时通过液压伸缩杆17将喷头6推出,以便使用,本实用新型结构精简的同时使得进水管11进入的高压水可经由第二进液腔10、第一进液腔9和通液腔5从喷头6喷出的同时所述旋转环形进液盒7和清洗架也可随着搅拌轴4转动,便于喷头6的喷液和移动。

[0015] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用。它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域。对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改。因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

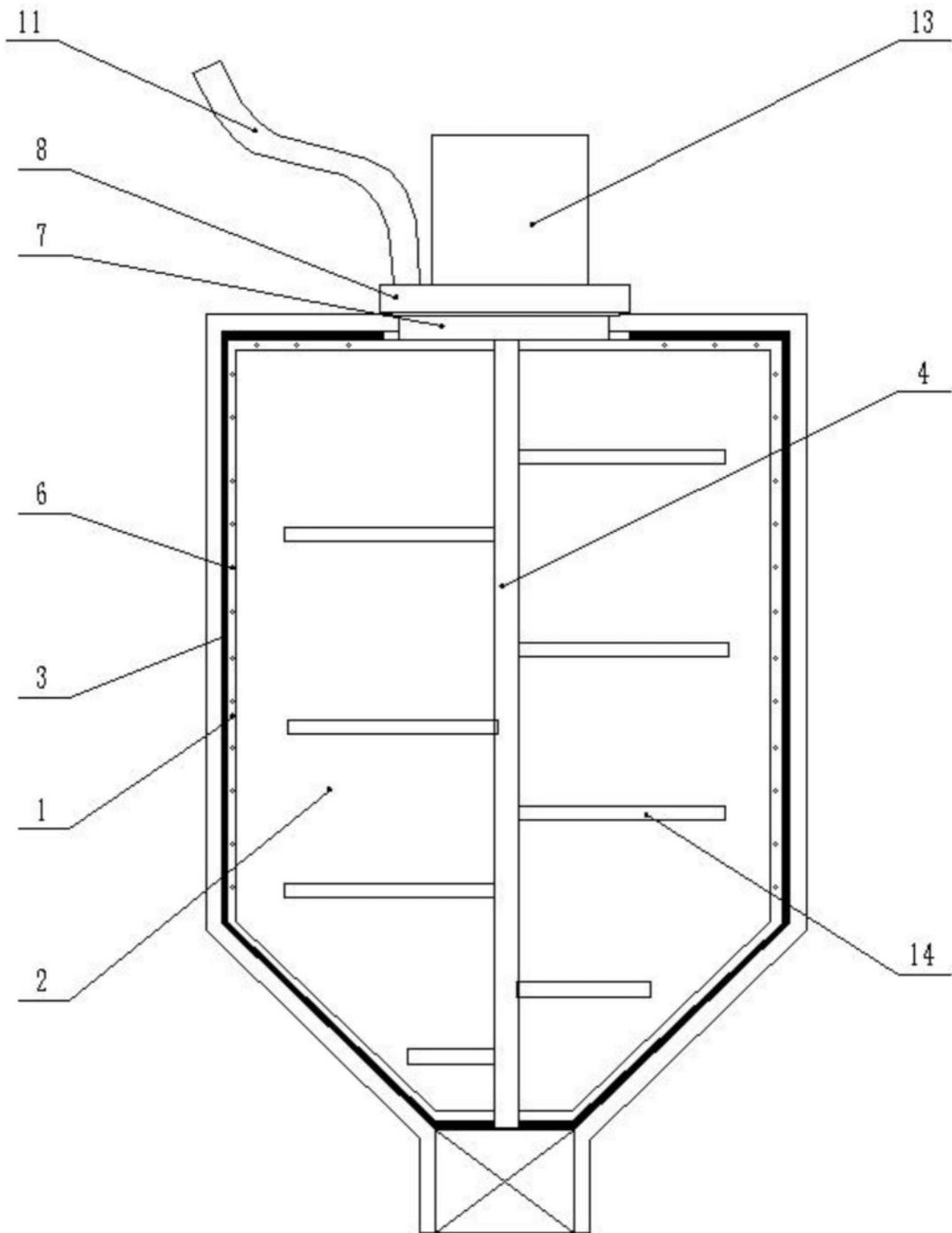


图1

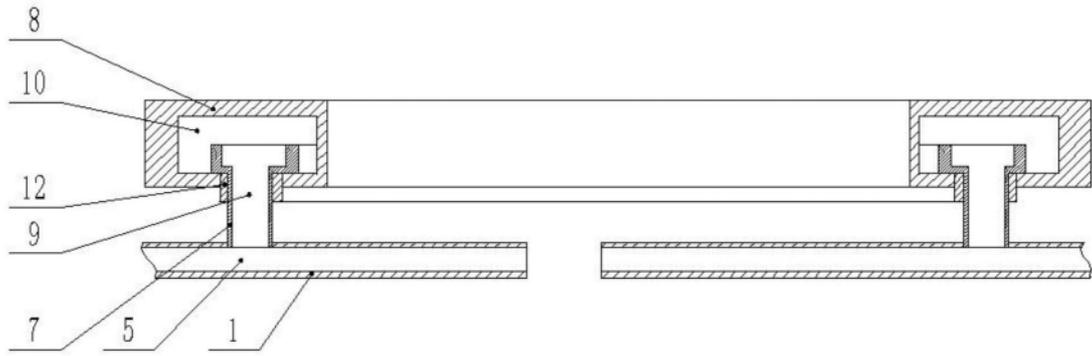


图2

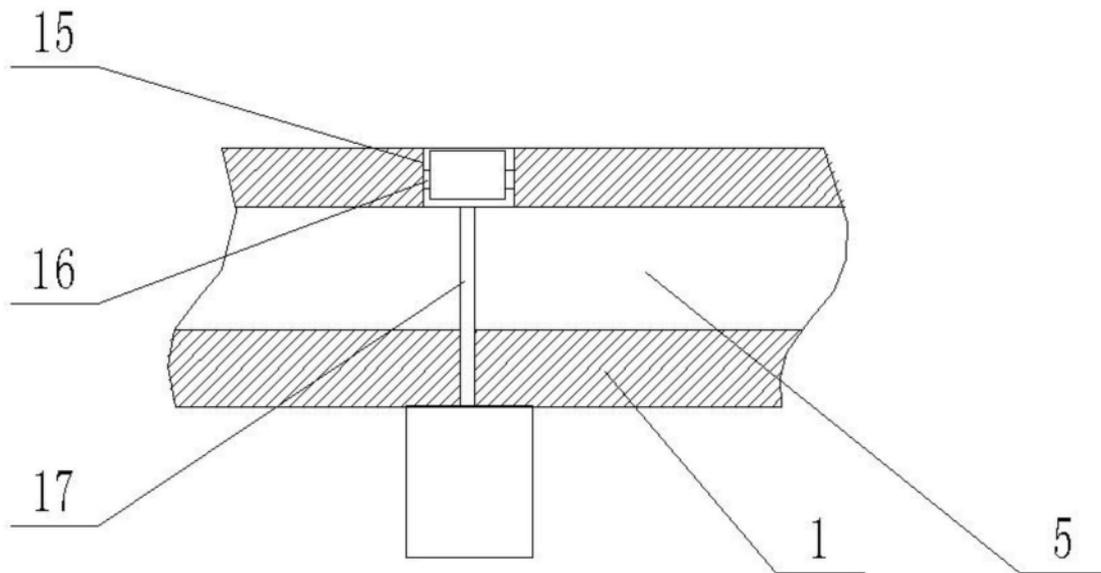


图3