



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209825080 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201822013922.2

(22)申请日 2018.12.03

(73)专利权人 广东可味巧克力食品有限公司
地址 529300 广东省江门市开平市长沙楼
冈大道12号

(72)发明人 张春敏

(51)Int.Cl.

A23G 1/04(2006.01)

A23G 7/00(2006.01)

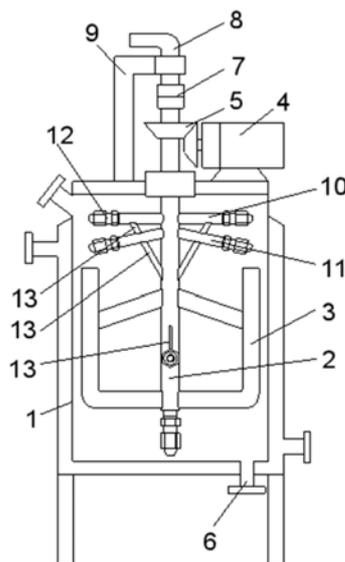
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

易清洁的巧克力保温缸

(57)摘要

本实用新型公开了一种易清洁的巧克力保温缸,属于巧克力生产技术领域,其只要在高压水清洗进口管接入高压水供水管,高压水便可从各水管的出口以及搅拌轴的下端口冲出,对缸体内壁以及底部进行冲洗,驱动搅拌轴转动后,能够确保全方位的冲洗缸体内壁;由于各水管的出口以及搅拌轴的下端口均设计有止回阀,因此既能够确保清洗时高压水的冲出,也能够确保搅拌巧克力浆料时,巧克力浆料不会进入水流通道中;通过高压水在缸体内的高速溅射,能够冲洗掉搅拌轴表面、水管表面、搅拌桨表面以及止回阀表面粘附的巧克力浆料;相对于现有技术,本产品具有易清洗、清洗时间短的特点。



1. 一种易清洁的巧克力保温缸,包括缸体、搅拌轴、搅拌桨、搅拌电机,所述缸体底部设置有出料口,所述搅拌轴的上端从所述缸体顶部穿出,所述搅拌电机的转矩输出轴通过锥齿轮组与所述搅拌轴的上部传动连接,所述搅拌桨固定连接在所述搅拌轴位于缸体内的部分,其特征在于:

所述搅拌轴为上下两端相通的管状结构,其上端口位于所述锥齿轮组上方,且通过旋转接头连接有高压水清洗进口管,其下端口位于所述搅拌桨下方;

所述搅拌轴位于缸体内的部分还连接有四根水平水管以及两根斜水管,两根所述斜水管以及其中两根所述水平水管均位于所述搅拌桨的上方,另外两根所述水平水管安装在所述搅拌桨所在安装高度,且与所述搅拌桨垂直,所述斜水管的出口向下倾斜,所述斜水管的出口以及所述水平水管的出口均指向所述缸体的内壁,所述水平水管、所述斜水管均连通,所述水平水管的出口、所述斜水管的出口以及所述搅拌轴的下端口均设置有止回阀。

2. 根据权利要求1所述易清洁的巧克力保温缸,其特征在于:所述高压水清洗进口管通过管支架固定在所述缸体上方。

3. 根据权利要求1所述易清洁的巧克力保温缸,其特征在于:上方的两根水平水管分别与两根斜水管通过加强筋板加固连接,所述斜水管与所述搅拌轴之间、下方的两根水平水管与所述搅拌轴之间也均通过加强筋板加固连接。

4. 根据权利要求1所述易清洁的巧克力保温缸,其特征在于:上方的两根水平水管、下方的两根水平水管、两根斜水管均以所述搅拌轴为对称轴对称布置。

5. 根据权利要求1所述易清洁的巧克力保温缸,其特征在于:所述止回阀的出口设置有出水嘴,所述出水嘴为出口逐渐变小的锥形嘴。

易清洁的巧克力保温缸

技术领域

[0001] 本实用新型属于巧克力生产技术领域,具体地说,是涉及一种易清洁的巧克力保温缸。

背景技术

[0002] 巧克力保温缸,是巧克力生产过程中所用到的一种均匀保温设备,每当待将巧克力浆从出料口排出后,其缸体的内壁、搅拌桨以及搅拌轴上会粘附较多的浆料,此时需要对其进行清洗。目前清洗时,一般是从进料口向缸体内加入较多的水,然后搅拌桨快速搅动缸体内的水,待一定时间后,打开出料口,将缸内的水排出,然后再加入新的清洗用水,循环清洗缸体数次。

[0003] 上述清洗方式存在缺陷:搅拌轴、搅拌桨以及缸体内壁浸没在水中后,才开始搅动搅拌桨,对各处所粘附的巧克力浆的冲击力太小,不易清洗,往往需要耗费较多的时间来清洗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种易清洁的巧克力保温缸。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种易清洁的巧克力保温缸,包括缸体、搅拌轴、搅拌桨、搅拌电机,所述缸体底部设置有出料口,所述搅拌轴的上端从所述缸体顶部穿出,所述搅拌电机的转矩输出轴通过锥齿轮组与所述搅拌轴的上部传动连接,所述搅拌桨固定连接在所述搅拌轴位于缸体内的部分;

[0007] 所述搅拌轴为上下两端相通的管状结构,其上端口位于所述锥齿轮组上方,且通过旋转接头连接有高压水清洗进口管,其下端口位于所述搅拌桨下方;

[0008] 所述搅拌轴位于缸体内的部分还连接有四根水平水管以及两根斜水管,两根所述斜水管以及其中两根所述水平水管均位于所述搅拌桨的上方,另外两根所述水平水管安装在所述搅拌桨所在安装高度,且与所述搅拌桨垂直,所述斜水管的出口向下倾斜,所述斜水管的出口以及所述水平水管的出口均指向所述缸体的内壁,所述水平水管、所述斜水管均连通,所述水平水管的出口、所述斜水管的出口以及所述搅拌轴的下端口均设置有止回阀。

[0009] 作为优选,所述高压水清洗进口管通过管支架固定在所述缸体上方。

[0010] 作为优选,上方的两根水平水管分别与两根斜水管通过加强筋板加固连接,所述斜水管与所述搅拌轴之间、下方的两根水平水管与所述搅拌轴之间也均通过加强筋板加固连接。

[0011] 作为优选,上方的两根水平水管、下方的两根水平水管、两根斜水管均以所述搅拌轴为对称轴对称布置。

[0012] 作为优选,所述止回阀的出口设置有出水嘴,所述出水嘴为出口逐渐变小的锥形嘴。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 一种易清洁的巧克力保温缸,由通管结构的搅拌轴、通过旋转接头与搅拌轴连接的高压水清洗进口管、连接在搅拌轴上的水平水管和斜水管构成清洗冲洗系统,只要在高压水清洗进口管接入高压水供水管,高压水便可从各水管的出口以及搅拌轴的下端口冲出,对缸体内壁以及底部进行冲洗,驱动搅拌轴转动后,能够确保全方位的冲洗缸体内壁;由于各水管的出口以及搅拌轴的下端口均设计有止回阀,因此既能够确保清洗时高压水的冲出,也能够确保搅拌巧克力浆料时,巧克力浆料不会进入水流通道中;通过高压水在缸体内的高速溅射,能够冲洗掉搅拌轴表面、水管表面、搅拌桨表面以及止回阀表面粘附的巧克力浆料;相对于现有技术,本产品具有易清洗、清洗时间短的特点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述保温缸的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型所述止回阀安装有锥形嘴时的结构示意图;

[0017] 上述附图中,附图标记对应的部件名称如下:

[0018] 1-缸体,2-搅拌轴,3-搅拌桨,4-搅拌电机,5-锥齿轮组,6-出料口,7-旋转接头,8-高压水清洗进口管,9-管支架,10-水平水管,11-斜水管,12-止回阀,13-加强筋板,14-锥形嘴。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0020] 结合图1和图2所示,本实用新型包括缸体1、搅拌轴2、搅拌桨3、搅拌电机4,缸体1底部设置有出料口6,搅拌轴2的上端从缸体1顶部穿出,搅拌电机4的转矩输出轴通过锥齿轮组5与搅拌轴2的上部传动连接,搅拌桨3固定连接在搅拌轴2位于缸体1内的部分;

[0021] 搅拌轴2为上下两端相通的管状结构,其上端口位于锥齿轮组5上方,且通过旋转接头7连接有高压水清洗进口管8,其下端口位于搅拌桨3下方;

[0022] 搅拌轴2位于缸体1内的部分还连接有四根水平水管10以及两根斜水管11,两根斜水管11以及其中两根水平水管10均位于搅拌桨的上方,另外两根水平水管10安装在搅拌桨3所在安装高度,且与搅拌桨3垂直,斜水管11的出口向下倾斜,斜水管11的出口以及水平水管10的出口均指向缸体1的内壁,水平水管10、斜水管均连通,水平水管10的出口、斜水管11的出口以及搅拌轴2的下端口均设置有止回阀12。

[0023] 本实用新型所述保温缸的清洗原理如下:

[0024] 在清洗时,首先将出料口6关闭;

[0025] 将高压水清洗进口管8外接高压供水装置,启动搅拌电机4,驱动搅拌轴2转动;

[0026] 开启高压供水装置开关,高压水经过高压水清洗进口管8、旋转接头7后进入搅拌轴2内,搅拌轴2内的高压水分流至水平水管10,并垂直冲洗缸体1内壁,分流至斜水管11,并向下倾斜冲洗缸体1内壁,分流至搅拌轴2下端口,并垂直向下冲洗缸体1内的底面;

[0027] 由于在各水管的出口以及搅拌轴2的下端口均设计有止回阀12,因此既能够确保清洗时高压水的冲出,也能够确保搅拌巧克力浆料时,巧克力浆料不会进入水流通道中;

[0028] 只要及时清洗,高压水完全能够将止回阀12出口侧粘附的巧克力浆冲洗干净;

[0029] 通过高压水在缸体1内的高速溅射,能够冲洗掉搅拌轴2表面、水管表面、搅拌桨表面以及止回阀12表面粘附的巧克力浆料;

[0030] 当缸体1内的水位达到进料口高度时,停止高压水供应,打开出料口6,将缸体1内的浊水全部排出,之后再将出料口6关闭,进行下一次冲洗,一般情况下,经过两次这样的冲洗,便可保证将粘附的巧克力浆料全部冲洗干净;

[0031] 安装在搅拌桨3所在安装高度的两根水平水管10,不仅在清洗时起到作用,而且也能够在参与巧克力浆料的搅拌,提高搅拌效率。

[0032] 在本实施例中,高压水清洗进口管8通过管支架9固定在缸体1上方。

[0033] 在本实施例中,上方的两根水平水管10分别与两根斜水管11通过加强筋板13加固连接,斜水管11与搅拌轴2之间、下方的两根水平水管10与搅拌轴2之间也均通过加强筋板13加固连接。各处加强筋板13的设计,能够提高各水管的安装结构强度。

[0034] 在本实施例中,上方的两根水平水管10、下方的两根水平水管10、两根斜水管11均以搅拌轴2为对称轴对称布置,便于消除搅拌轴2转动时的偏心力。

[0035] 在本实施例中,止回阀12的出口设置有出水嘴,出水嘴为出口逐渐变小的锥形嘴14。锥形嘴14的设计,更利于将粘附在止回阀12出口侧粘附的巧克力浆料冲出。

[0036] 按照上述实施方式,便可很好地实现本实用新型。值得说明的是,基于上述结构设计的前提下,为解决同样的技术问题,即使在本实用新型上做出的一些无实质性的改动或润色,所采用的技术方案的实质仍然与本实用新型一样,故其也应当在本实用新型的保护范围内。

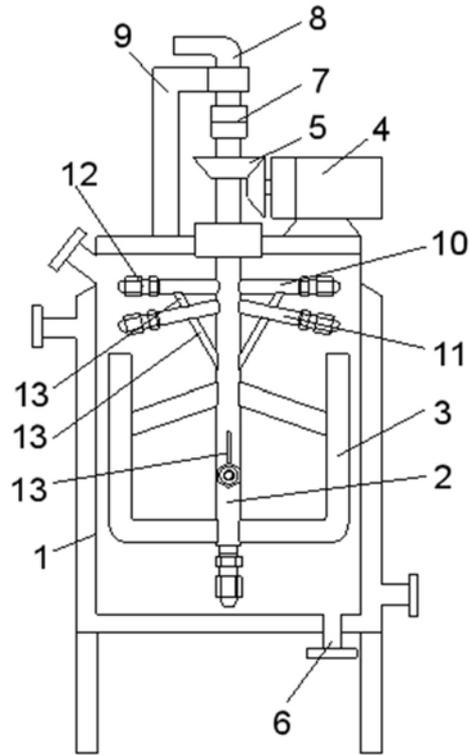


图1

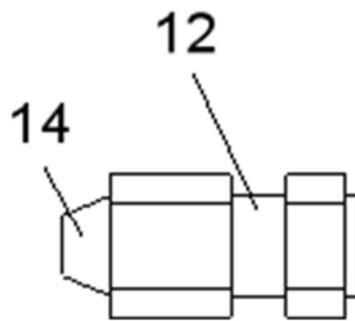


图2