



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210252490 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920901845.6

(22)申请日 2019.06.17

(73)专利权人 兴化市远新农业科技有限公司

地址 225700 江苏省泰州市兴化市陶庄镇  
袁庄村

(72)发明人 陈剑波

(74)专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所

(普通合伙) 32238

代理人 陈扬

(51)Int.Cl.

B02C 13/14(2006.01)

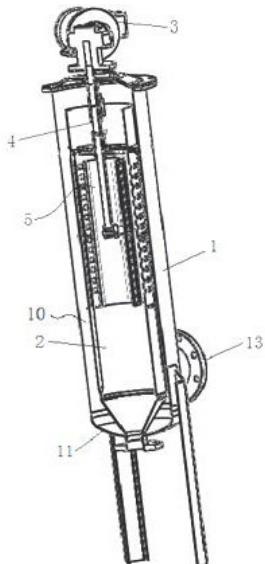
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置，在外筒体的外壁上设有进液口和出液口，进液口位于外筒体的底端，且进液口与内筒体的内腔相贯通，出液口位于外筒体的上端，且出液口与外筒体的内腔相贯通；在外筒体的上端口固定有密封座，搅拌电机固定于密封座上，搅拌轴转动连接在密封座上，且搅拌轴的下端伸于内筒体内，上端与搅拌电机的输出轴固定连接，在内筒体上半段的外壁上均布有若干滤孔，内筒体上的滤孔形成过滤段；所述搅拌体固定于搅拌轴上，且搅拌体置于内筒体的内腔中。通过本实用新型的搅拌装置，可以将污水中的大块沉淀物搅碎，避免污水处理设备由于大块沉淀物而导致的堵塞，使用效果好。



1. 一种甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置，其特征在于：包括外筒体(1)、内筒体(2)、搅拌电机(3)、搅拌轴(4)和搅拌体(5)，所述外筒体(1)与内筒体(2)均为上下两端开口式结构，内筒体(2)同轴置于外筒体(1)内，外筒体(1)的下端口向内收缩并形成底面(11)，在底面(11)上设有通孔，内筒体(2)的底端穿过底面(11)上的通孔并伸出外筒体(1)外，内筒体(2)的外壁与底面(11)上通孔的内壁面相焊接，并使得内、外筒体固定在一起；在外筒体(1)的外壁上设有进液口(13)和出液口(14)，进液口(13)位于外筒体(1)的底端，且进液口(13)与内筒体(2)的内腔相贯通，出液口(14)位于外筒体(1)的上端，且出液口(14)与外筒体(1)的内腔相贯通；在外筒体(1)的上端口固定有密封座，搅拌电机(3)固定于密封座上，搅拌轴(4)转动连接在密封座上，且搅拌轴(4)的下端伸于内筒体(2)内，上端与搅拌电机(3)的输出轴固定连接，在内筒体(2)上半段的外壁上均布有若干滤孔(21)，内筒体(2)上的滤孔(21)形成过滤段；所述搅拌体(5)固定于搅拌轴(4)上，且搅拌体(5)置于内筒体(2)的内腔中；

所述搅拌体(5)包括搅拌块(51)、搅拌桶(52)和搅拌杆(53)，所述搅拌块(51)和搅拌桶(52)均固定于搅拌轴(4)上，且搅拌块(51)位于搅拌桶(52)内，搅拌块(51)位于搅拌轴(4)的底端，搅拌杆(53)固定于搅拌块(51)上，且搅拌杆(53)垂直于搅拌轴(4)。

2. 如权利要求1所述的甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置，其特征在于：所述内筒体(2)的内壁上固定有挡板(25)，搅拌轴(4)通过轴承转动连接在挡板(25)上，内筒体(2)外壁上的滤孔(21)位于挡板(25)的下方。

3. 如权利要求1所述的甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置，其特征在于：所述搅拌轴(4)的外壁上固定有若干固定筋，搅拌桶(52)的固定于固定筋上，并通过固定筋固定于搅拌轴(4)上。

4. 如权利要求1所述的甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置，其特征在于：所述搅拌桶(52)的高度与所述过滤段的高度相等。

5. 如权利要求1所述的甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置，其特征在于：所述搅拌桶(52)的外壁上设有若干搅拌筋，所述搅拌筋沿着搅拌桶(52)的轴向方向设置。

6. 如权利要求1所述的甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置，其特征在于：所述出液口(14)位于内筒体(2)上端口面的下方。

## 一种甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 甜菊糖在生产加工过程中,会产生大量的污水,污水中会存在大块的沉淀物(食用添加剂形成的块状沉淀物),现有的做法是直接将排出的污水输至污水处理设备,然而大块沉淀物不打散,会导致污水处理设备的堵塞,后期疏通作业无疑是增加作业人员负担,另外,大块沉淀物的处理效率比较低,时间久。

[0005] 发明内容：

[0006] 本实用新型是为了解决上述现有技术存在的问题而提供一种甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置。

[0007] 本实用新型所采用的技术方案有：一种甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置，包括外筒体、内筒体、搅拌电机、搅拌轴和搅拌体，所述外筒体与内筒体均为上下两端开口式结构，内筒体同轴置于外筒体内，外筒体的下端口向内收缩并形成底面，在底面上设有通孔，内筒体的底端穿过底面上的通孔并伸出外筒体外，内筒体的外壁与底面上通孔的内壁面相焊接，并使得内、外筒体固定在一起；在外筒体的外壁上设有进液口和出液口，进液口位于外筒体的底端，且进液口与内筒体的内腔相贯通，出液口位于外筒体的上端，且出液口与外筒体的内腔相贯通；在外筒体的上端口固定有密封座，搅拌电机固定于密封座上，搅拌轴转动连接在密封座上，且搅拌轴的下端伸于内筒体内，上端与搅拌电机的输出轴固定连接，在内筒体上半段的外壁上均布有若干滤孔，内筒体上的滤孔形成过滤段；所述搅拌体固定于搅拌轴上，且搅拌体置于内筒体的内腔中；

[0008] 所述搅拌体包括搅拌块、搅拌桶和搅拌杆，所述搅拌块和搅拌桶均固定于搅拌轴上，且搅拌块位于搅拌桶内，搅拌块位于搅拌轴的底端，搅拌杆固定于搅拌块上，且搅拌杆垂直于搅拌轴。

[0009] 进一步地，所述内筒体的内壁上固定有挡板，搅拌轴通过轴承转动连接在挡板上，内筒体外壁上的滤孔位于挡板的下方。

[0010] 进一步地，所述搅拌轴的外壁上固定有若干固定筋，搅拌桶的固定于固定筋上，并通过固定筋固定于搅拌轴上。

[0011] 进一步地，所述搅拌桶的高度与所述过滤段的高度相等。

[0012] 进一步地，所述搅拌桶的外壁上设有若干搅拌筋，所述搅拌筋沿着搅拌桶的轴向方向设置。

[0013] 进一步地，所述出液口位于内筒体上端口面的下方。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果：

[0015] 通过本实用新型的搅拌装置，可以将污水中的大块沉淀物搅碎，避免污水处理设备由于大块沉淀物而导致的堵塞，使用效果好。

[0016] 附图说明：

[0017] 图 1至图3 为本实用新型的内部结构图。

[0018] 图 4 为本实用新型的外部结构图。

[0019] 具体实施方式：

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 如图1至图4,本实用新型一种甜菊糖生产线中污水沉淀物搅拌装置,包括外筒体1、内筒体2、搅拌电机3、搅拌轴4和搅拌体5,外筒体1与内筒体2均为上下两端开口式结构,内筒体2同轴置于外筒体1内,且外筒体1的内壁与内筒体2的外壁之间形成有腔体10。外筒体1的下端口向内收缩并形成底面11,在底面11上设有通孔,内筒体2的底端穿过底面11上的通孔并伸出外筒体1外,内筒体2的外壁与底面11上通孔的内壁面相焊接,并使得内、外筒体固定于一起。

[0022] 在外筒体1的外壁上设有进液口13和出液口14,进液口13位于外筒体1的底端,且进液口13穿过外筒体1的侧壁与内筒体2的内腔相贯通(进液口13与外筒体1的内腔是不连通的),出液口14位于外筒体1的上端,且出液口14与外筒体1的内腔相贯通。

[0023] 在外筒体1的上端口固定有密封座,搅拌电机3固定于密封座上,搅拌轴4转动连接在密封座上,且搅拌轴4的下端伸于内筒体2内,上端与搅拌电机3的输出轴固定连接,搅拌体5固定于搅拌轴4上,且搅拌体5置于内筒体2的内腔中。

[0024] 在内筒体2上半段的外壁上均布有若干滤孔21,内筒体2上的滤孔21形成过滤段。

[0025] 本实用新型中的搅拌体5包括搅拌块51、搅拌桶52和搅拌杆53,搅拌块51和搅拌桶52均固定于搅拌轴4上,且搅拌块51位于搅拌桶52内,搅拌块51位于搅拌轴4的底端,搅拌杆53固定于搅拌块51上,且搅拌杆53垂直于搅拌轴4。

[0026] 使用时,伴有沉淀物的污水从进液口13进入内筒体2,搅拌轴4转动,搅拌轴4上的搅拌体5将污水的沉淀物打碎,并使得打碎的沉淀物从内筒体2上的滤孔21流入腔体10内,并最终通过出液口14排走。

[0027] 为避免内筒体2中的沉淀物在搅碎过程中,从内筒体2的上端口流走而影响搅碎效果,在内筒体2的内壁上固定有挡板25,搅拌轴4通过轴承转动连接在挡板25上,内筒体2外壁上的滤孔21位于挡板25的下方。挡板25可以有效地避免大的沉淀物从内筒体2的上端口流走,挡板25使得大的沉淀物置于内筒体2内,便于更好地搅碎。

[0028] 为便于将搅拌桶52固定于搅拌轴4上,在搅拌轴4的外壁上固定有若干固定筋(图中未画出),搅拌桶52的固定于固定筋上,并通过固定筋固定于搅拌轴4上。

[0029] 为保证好的对大沉淀物的搅碎效果,搅拌桶52的高度与所述过滤段的高度相等。

[0030] 在搅拌桶52的外壁上设有若干搅拌筋(图中未标出),搅拌筋沿着搅拌桶52的轴向方向设置。搅拌筋可以增加扰流效果。

[0031] 本实用新型中的出液口14位于内筒体2上端口面的下方,在流动排液时,避免液体进入内筒体2内。

[0032] 在内筒体2的下端口上设有阀门,使用时,内筒体2的阀门关闭,进液口13和出液口14同时进行,污水中的大块沉淀物在内筒体2内搅碎,并进入外筒体1内,最终排入污水处理设备中,避免污水处理设备由于大块沉淀物而导致的堵塞。

[0033] 由于进液口13和出液口14同时进行,因此,处于外筒体1与内筒体2之间腔体10中液体内的沉淀物不会沉淀而直接通过出液口14排走。若内筒体2内存在沉淀堵塞现象,打开内筒体2的下端口进行清理即可。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下还可以作出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

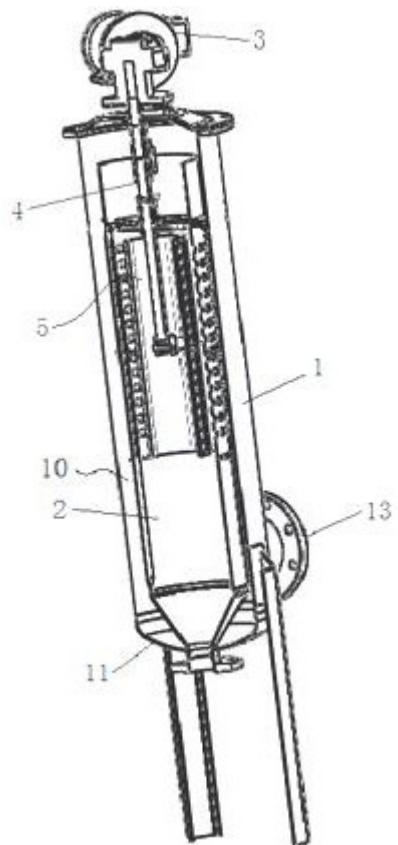


图1

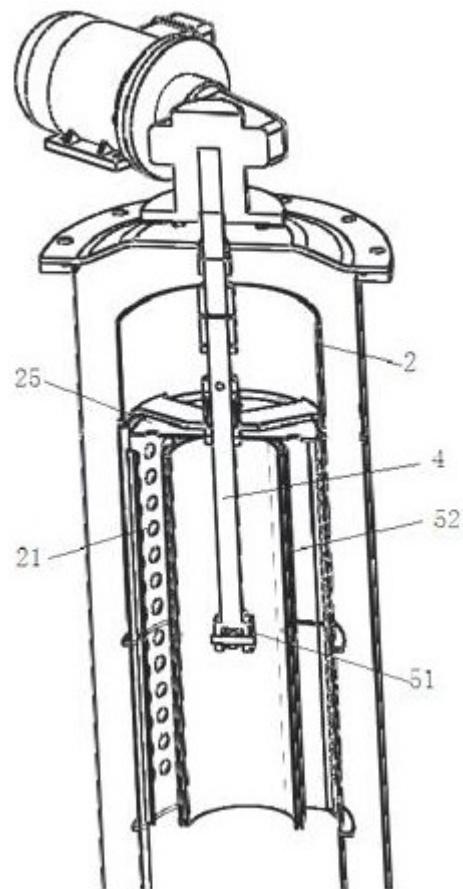


图2

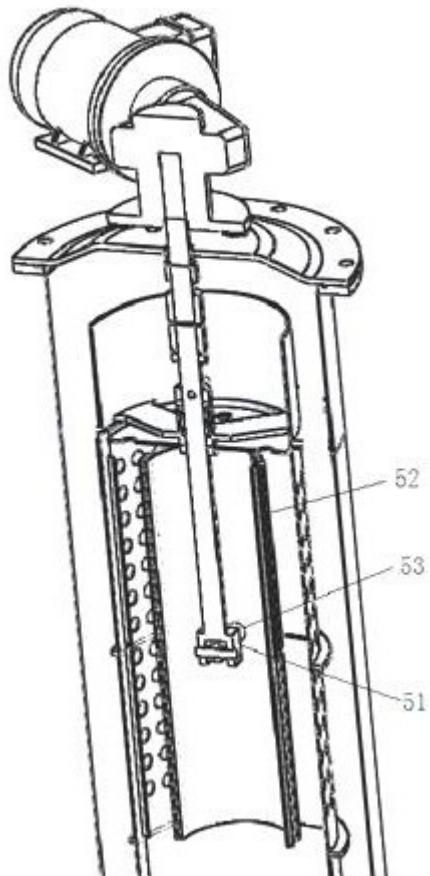


图3

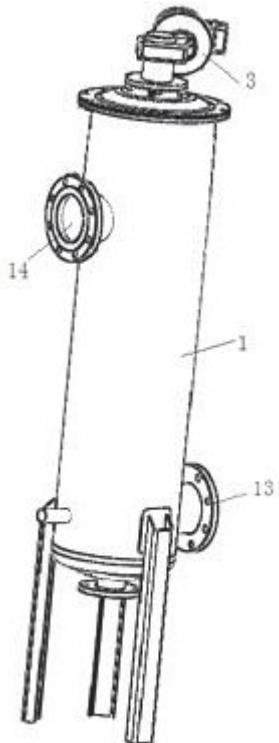


图4