



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112263936 A

(43) 申请公布日 2021.01.26

(21) 申请号 202011094115.3

(22) 申请日 2020.10.14

(71) 申请人 天能电池(芜湖)有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区
西凯湖工业园

(72) 发明人 钦晓峰 毛锦敏 陆毅

(74) 专利代理机构 合肥洪雷知识产权代理事务
所(普通合伙) 34164

代理人 徐赣林

(51) Int. Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 7/24 (2006.01)

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

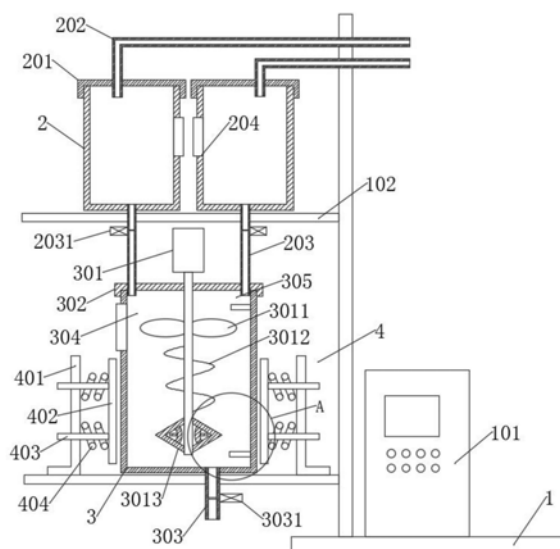
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种自动配胶的配胶装置

(57) 摘要

本发明公开了一种自动配胶的配胶装置,涉及配胶装置技术领域。本发明包括支撑架、干原料桶、搅拌罐以及夹持组件;支撑架上设置有一控制箱;支撑架一侧固定连接若干支撑板;原料桶开口处固定有桶盖;桶盖内固定有进料管;原料桶底部固定有出料管;搅拌罐内设置有搅拌组件;搅拌罐顶部固定有一罐盖;搅拌罐底部设置有卸料管道,并在卸料管道内设置第二电磁阀;搅拌组件包括电机;电机输出端固定安装有搅拌杆;搅拌杆上端固定连接搅拌叶片。本发明通过支撑架、若干原料桶、搅拌罐以及夹持组件的作用,解决了现有的配胶采用人工配胶使得配胶比例难以控制精确、搅拌不充分、劳动强度大的问题。



1. 一种自动配胶的配胶装置,包括支撑架(1);其特征在于:还包括若干原料桶(2)、搅拌罐(3)以及夹持组件(4);

所述支撑架(1)上设置有一控制箱(101);所述支撑架(1)一侧固定连接有若干支撑板(102);

所述原料桶(2)开口处固定有桶盖(201);所述桶盖(201)内固定有进料管(202);所述原料桶(2)底部固定有出料管(203);

所述搅拌罐(3)内设置有搅拌组件;所述搅拌罐(3)顶部固定有一罐盖(302);所述搅拌罐(3)底部设置有卸料管道(303),并在卸料管道(303)内饰设置有第二电磁阀(3031);

所述搅拌组件包括电机(301);所述电机(301)输出端固定安装有搅拌杆;所述搅拌杆上端固定连接搅拌叶片(3011)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动配胶的配胶装置,其特征在于,所述出料管(203)内设置有第一电磁阀(2031)以及计量装置;

所述原料桶(2)周侧面设置有第一观察窗(204)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种自动配胶的配胶装置,其特征在于,所述搅拌叶片(3011)下方设置有蛟龙管(3012);所述蛟龙管(3012)下方设置有搅拌桨。

4. 根据权利要求3所述的一种自动配胶的配胶装置,其特征在于,所述搅拌桨包括圆周分布的V形板(3013);所述V形板(3013)之间固定连接有一弧形板(3014);所述弧形板(3014)内侧面固定连接若干搅拌棍(3015)。

5. 根据权利要求1或4所述的一种自动配胶的配胶装置,其特征在于,所述搅拌罐(3)周侧面设置有第二观察窗(304);

所述搅拌罐(3)内设置有最低液位传感器(306)和最高液位传感器(305)。

6. 根据权利要求5所述的一种自动配胶的配胶装置,其特征在于,所述夹持组件(4)包括一对L形固定板(401);所述L形固定板(401)内滑动连接有夹持板(402)。

7. 根据权利要求6所述的一种自动配胶的配胶装置,其特征在于,所述夹持板(402)背部固定连接若干滑杆(403);

所述滑杆(403)与L形固定板(401)内壁滑动连接;所述滑杆(403)周侧面套接有弹簧(404)。

一种自动配胶的配胶装置

技术领域

[0001] 本发明属于配胶装置技术领域,特别是涉及一种自动配胶的配胶装置。

背景技术

[0002] 目前的配胶方式大多采用人工配胶,利用称来各组原料的重量,然后按照预设的比例进行配比。然而人工配胶比例难以控制精确,在桶壁上或者在搅拌中都存在一定的误差,人工搅拌难以使得搅拌均匀,搅拌容器容易发生晃动,有时胶体中甚至还有搅拌不充分的原料;而且人工配比劳动强度大、效率低、不利于企业的生产效益;另外胶液为化工原料,人工配比操作时容易危险工作人员的健康。因此需要一种自动配胶、搅拌充分的自动配胶装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种自动配胶的配胶装置,通过支撑架、若干原料桶、搅拌罐以及夹持组件的作用,解决了现有的配胶采用人工配胶使得配胶比例难以控制精确、搅拌不充分、劳动强度大的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本发明为一种自动配胶的配胶装置,包括支撑架、若干原料桶、搅拌罐以及夹持组件;所述支撑架上设置有一控制箱;所述支撑架一侧固定连接若干支撑板;所述原料桶开口处固定有桶盖;所述桶盖内固定有进料管;所述原料桶底部固定有出料管;所述搅拌罐内设置有搅拌组件;所述搅拌罐顶部固定有一罐盖;所述搅拌罐底部设置有卸料管道,并在卸料管道内设置第二电磁阀;所述搅拌组件包括电机;所述电机输出端固定安装有搅拌杆;所述搅拌杆上端固定连接搅拌叶片。

[0006] 进一步地,所述出料管内设置第一电磁阀以及计量装置;所述原料桶周侧面设置有第一观察窗。

[0007] 进一步地,所述搅拌叶片下方设置有绞龙管;所述绞龙管下方设置有搅拌桨。

[0008] 进一步地,所述搅拌桨包括圆周分布的V形板;所述V形板之间固定连接有一弧形板;所述弧形板内侧面固定连接若干搅拌棍。

[0009] 进一步地,所述搅拌罐周侧面设置有第二观察窗;所述搅拌罐内设置有最低液位传感器和最高液位传感器。

[0010] 进一步地,所述夹持组件包括一对L形固定板;所述L形固定板内滑动连接夹持板。

[0011] 进一步地,所述夹持板背部固定连接若干滑杆;所述滑杆与L形固定板内壁滑动连接;所述滑杆周侧面套接有弹簧。

[0012] 本发明具有以下有益效果:

[0013] 1、本发明通过搅拌叶片下方设置有绞龙管,通过控制电机转动方向,便于将搅拌罐底部的胶体向上输送搅拌或将搅拌罐上端的胶体向下输送搅拌,使得胶体搅拌短时间内

更加混料均匀。

[0014] 2、本发明通过搅拌桨包括圆周分布的V形板,便于将搅拌罐底部的胶体进行搅拌,将底部容易结粒的胶体以及原料进行充分搅匀、打碎;通过V形板之间固定连接有一弧形板,弧形板内侧面固定连接有若干搅拌棍,弧形板将V形板之间不易搅动的胶体进行充分搅拌,搅拌棍更加提高了搅拌效果。

[0015] 3、本发明通过滑杆周侧面套接有弹簧,对搅拌罐进行夹持,进一步减轻搅拌罐的晃动,对其进行缓冲减震;通过L形固定板内滑动连接有夹持板,用于夹持固定搅拌罐,防止搅拌组件工作时导致搅拌罐产生较大的晃动,从而影响搅拌混料操作,也避免搅拌罐倾倒。

[0016] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本发明的一种自动配胶的配胶装置的结构示意图;

[0019] 图2为图1中A处的局部放大示意图;

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1-支撑架,2-原料桶,3-搅拌罐,4-夹持组件,101-控制箱,102-支撑板,201-桶盖,202-进料管,203-出料管,204-第一观察窗,301-电机,302-罐盖,303-卸料管道,304-第二观察窗,305-最高液位传感器,306-最低液位传感器,307-,401-L形固定板,402-夹持板,403-滑杆,404-弹簧,2031-第一电磁阀,3011-搅拌叶片,3012-绞龙管,3013-V形板,3014-弧形板,3015-搅拌棍,3031-第二电磁阀。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-2所示,本发明为一种自动配胶的配胶装置,包括支撑架1、若干原料桶2、搅拌罐3以及夹持组件4;支撑架1上设置有一控制箱101;支撑架1一侧固定连接有若干支撑板102;原料桶2开口处固定有桶盖201;桶盖201内固定有进料管202;原料桶2底部固定有出料管203;搅拌罐3内设置有搅拌组件;搅拌罐3顶部固定有一罐盖302;搅拌罐3底部设置有卸料管道303,并在卸料管道303内设置第二电磁阀3031;搅拌组件包括电机301;电机301输出端固定安装有搅拌杆;搅拌杆上端固定连接搅拌叶片3011。

[0024] 优选的,如图1所示,出料管203内设置有第一电磁阀2031以及计量装置,使得各种配料的比例控制更加精确,自动化程度高;原料桶2周侧面设置有第一观察窗204。

[0025] 优选的,如图1-2所示,搅拌叶片3011下方设置有绞龙管3012,通过控制电机301转动方向,便于将搅拌罐3底部的胶体向上输送搅拌或将搅拌罐3上端的胶体向下输送搅拌,

使得胶体搅拌短时间内更加混料均匀;蛟龙管3012下方设置有搅拌桨。

[0026] 优选的,如图1-2所示,搅拌桨包括圆周分布的V形板3013,便于将搅拌罐3底部的胶体进行搅拌,将底部容易结粒的胶体以及原料进行充分搅匀、打碎;V形板3013之间固定连接有一弧形板3014;弧形板3014内侧面固定连接有若干搅拌棍3015,弧形板3014将V形板3013之间不易搅动的胶体进行充分搅拌,搅拌棍3015更加提高了搅拌效果。

[0027] 优选的,如图1所示,搅拌罐3周侧面设置有第二观察窗304;搅拌罐3内设置有最低液位传感器306和最高液位传感器305,用于及时监测搅拌罐3的液面高度,便于及时加料或及时卸料。

[0028] 优选的,如图1所示,夹持组件4包括一对L形固定板401;L形固定板401内滑动连接有夹持板402,用于夹持固定搅拌罐3,防止搅拌组件工作时导致搅拌罐3产生较大的晃动,从而影响搅拌混料操作,也避免搅拌罐3倾倒。

[0029] 优选的,如图1所示,夹持板402背部固定连接有若干滑杆403;滑杆403与L形固定板401内壁滑动连接;滑杆403周侧面套接有弹簧404,对搅拌罐3进行夹持,进一步减轻搅拌罐3的晃动,对其进行缓冲减震。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属配胶装置技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

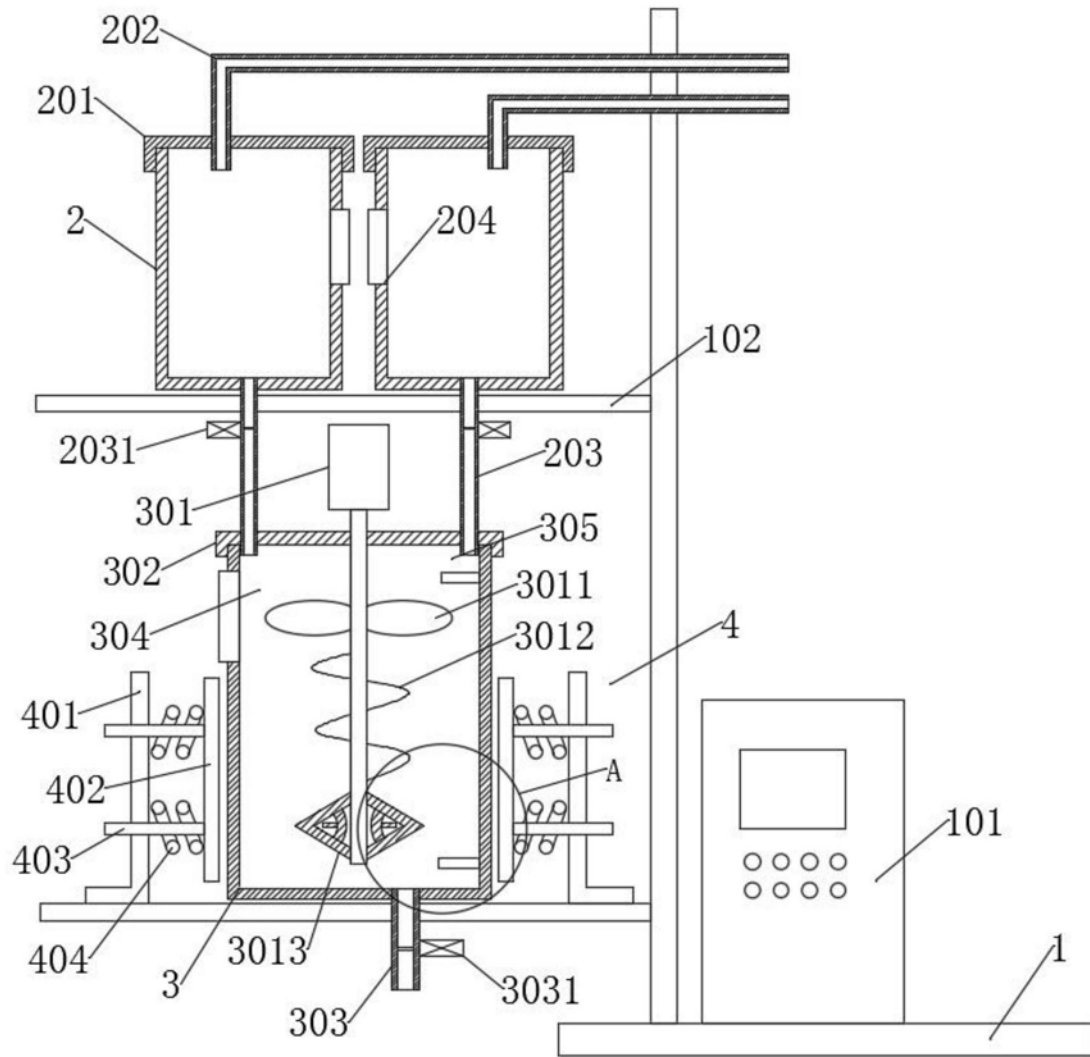


图1

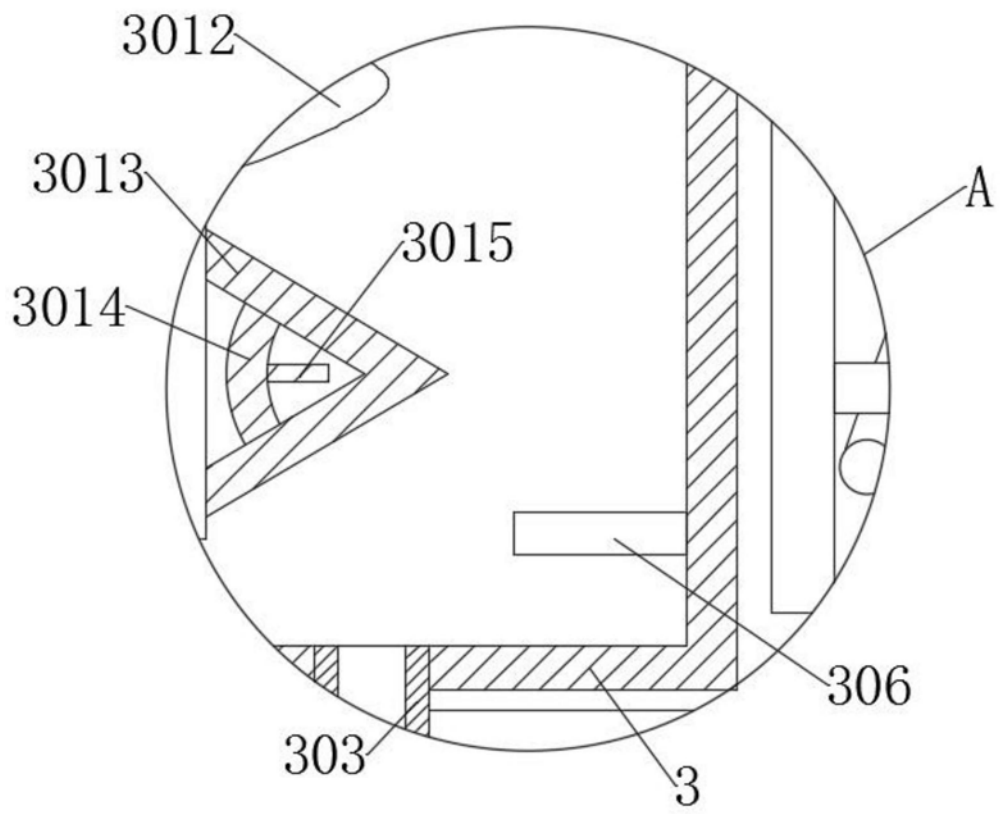


图2