



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213791069 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202021935477.6

(22) 申请日 2020.09.07

(73) 专利权人 扬州长海食品机械有限公司  
地址 225200 江苏省扬州市江都区小纪镇  
工业园区

(72) 发明人 赵正达 龚常海 仇晨

(74) 专利代理机构 北京精金石知识产权代理有  
限公司 11470

代理人 王文彬

(51) Int. Cl.

B01F 7/16 (2006.01)

B01F 15/04 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 3/20 (2006.01)

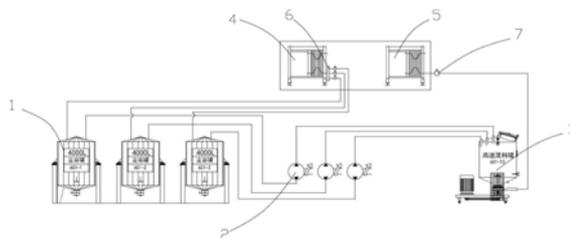
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动配料系统

(57) 摘要

本实用新型提供了一种自动配料系统,涉及食品生产技术领域,包括定量进料装置包括数个定容罐,定容罐上设置有出料口,出料口连接出料管,每根出料管上均设置有计量泵;高速混料罐,高速混料罐上设置数个进料口,所述计量泵上连接的出料管连接至高速混料罐的进料口;循环加热装置包括水加热器,设置在高速混料罐以及定容罐内的加热装置,该加热装置为设置在高速混料罐以及定容罐壳体内的加热管,加热管为金属加热管,所述加热管上设置有进、出水口,所述水加热器上设置有出水口,所述出水口通过水管连接至加热管进水口,且水管上设置有水泵。



1. 一种自动配料系统,其特征在于:包括定量进料装置,循环加热装置以及搅拌装置;  
定量进料装置包括数个定容罐,定容罐上设置有出料口,出料口连接出料管,每根出料管上均设置有计量泵;

搅拌装置为高速混料罐,所述高速混料罐内部设置有搅拌器,所述搅拌器设置在高速混料罐尾部,搅拌器固定至搅拌轴上,搅拌轴延伸出高速混料罐,所述搅拌轴尾部设置有皮带轮,搅拌轴与外部电动机通过皮带带动;

所述高速混料罐上设置数个进料口,所述计量泵上连接的出料管连接至高速混料罐的进料口;

循环加热装置包括水加热器,设置在高速混料罐以及定容罐内的加热装置,该加热装置为设置在高速混料罐以及定容罐壳体内部的加热管,加热管为金属加热管,所述加热管上设置有进、出水口,所述水加热器上设置有出水口,所述出水口通过水管连接至加热管进水口,且水管上设置有水泵。

2. 根据权利要求1所述的一种自动配料系统,其特征在于:所述高速混料罐顶部设置有清洗管。

3. 根据权利要求1所述的一种自动配料系统,其特征在于:所述高速混料罐上设置有人孔,所述人孔上设置有人孔盖板,所述人孔盖板铰接固定。

## 一种自动配料系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品生产技术领域,具体涉及一种自动配料系统。

### 背景技术

[0002] 在食品生产中,通常需要对原料进行处理,将不同的原料进行充分的混合,该混合的过程通常在高速混料机中进行,但是混料时的原料的加入还是需要人工进行添加,此过程不仅对体力需求较大,同时,对于原料的加入量需要进行精确的控制,以防产生偏差,为了提高混料的效率,通常需要设计自动加料的装置,控制混料的效率。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型的自动配料系统,能够解决背景技术中的技术问题。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现:一种自动配料系统,包括定量进料装置,循环加热装置以及搅拌装置;

[0005] 定量进料装置包括数个定容罐,定容罐上设置有出料口,出料口连接出料管,每根出料管上均设置有计量泵;

[0006] 搅拌装置为高速混料罐,所述高速混料罐内部设置有搅拌器,所述搅拌器设置在高速混料罐尾部,搅拌器固定至搅拌轴上,搅拌轴延伸出高速混料罐,所述搅拌轴尾部设置有皮带轮,搅拌轴与外部电动机通过皮带带动;

[0007] 所述高速混料罐上设置数个进料口,所述计量泵上连接的出料管连接至高速混料罐的进料口;

[0008] 循环加热装置包括水加热器,设置在高速混料罐以及定容罐内的加热装置,该加热装置为设置在高速混料罐以及定容罐壳体内的加热管,加热管为金属加热管,所述加热管上设置有进、出水口,所述水加热器上设置有出水口,所述出水口通过水管连接至加热管进水口,且水管上设置有水泵。

[0009] 优选的,所述高速混料罐顶部设置有清洗管。

[0010] 优选的,所述高速混料罐上设置有人孔,所述人孔上设置有人孔盖板,所述人孔盖板铰接固定。

[0011] 本实用新型相对于现有技术,定容罐内放置待混合原料,定容罐可以进行加热,再通过计量泵将定容罐内的原料抽入高速混料罐内,计量泵可以计算出流量,通过控制泵出时间控制泵入混料罐内的原料质量,完成配料,具有配料效率高的优点。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型结构示意图;

[0013] 图2是高速混料罐结构示意图。

[0014] 图中:1、定容罐;2、计量泵;3、高速混料罐;31、进料口;32、清洗管;33、人孔;34、

电动机;35、皮带;36、搅拌轴;37、搅拌器;4、第一加热器;6、第二加热器;6、出料口;7、水泵。

### 具体实施方式

[0015] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0016] 如图1以及图2所示的一种自动配料系统,包括定量进料装置,循环加热装置以及搅拌装置;

[0017] 定量进料装置包括数个定容罐1,定容罐1上设置有出料口6,出料口6连接出料管,每根出料管上均设置有计量泵2;

[0018] 搅拌装置为高速混料罐3,所述高速混料罐3内部设置有搅拌器37,所述搅拌器37设置在高速混料罐3尾部,搅拌器37固定至搅拌轴36上,搅拌轴36 延伸出高速混料罐3,所述搅拌轴36尾部设置有皮带35轮,搅拌轴36与外部电动机34通过皮带35带动;

[0019] 所述高速混料罐3上设置数个进料口31,所述计量泵2上连接的出料管连接至高速混料罐3的进料口31;

[0020] 循环加热装置包括水加热器,其中,水加热器分为第一加热器4以及第二加热器6,第一以及第二加热分别为高速混料罐3以及定容罐1进行加热,还包括设置在高速混料罐3以及定容罐1内的加热装置,该加热装置为设置在高速混料罐3以及定容罐1壳体内部的加热管,加热管为金属加热管,所述加热管上设置有进、出水口,所述水加热器上设置有出水口,所述出水口通过水管连接至加热管进水口,且水管上设置有水泵7。

[0021] 该部分的高速混料罐3以及定容罐1内的水加热装置为现有技术中的水加热装置,一般通过在装置的外表面或者装置内部设置用于水流经过的水管,且水管采用金属水管与装置进行充分贴合,通过热量传递对装置进行加热,由于该装置较为常规,故在图中并未示出。

[0022] 本装置的原理是:定容罐1内放置待混合原料,定容罐1可以进行加热,再通过计量泵2将定容罐1内的原料抽入高速混料罐3内,计量泵2可以计算出流量,通过控制泵出时间控制泵入混料罐内的原料质量,完成配料,同时,在通过水加热装置对定容罐1以及高速混料罐3分别进行加热,使得物料在合适的温度下进行混合。

[0023] 进一步的,所述高速混料罐3顶部设置有清洗管32。清洗罐可以通水对高速混料罐3内部进行淋洒喷洗。

[0024] 进一步的,所述高速混料罐3上设置有人孔33,所述人孔33上设置有人孔 33盖板,所述人孔33盖板铰接固定。人孔33的设置方便对高速混料罐3进行检修。

[0025] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

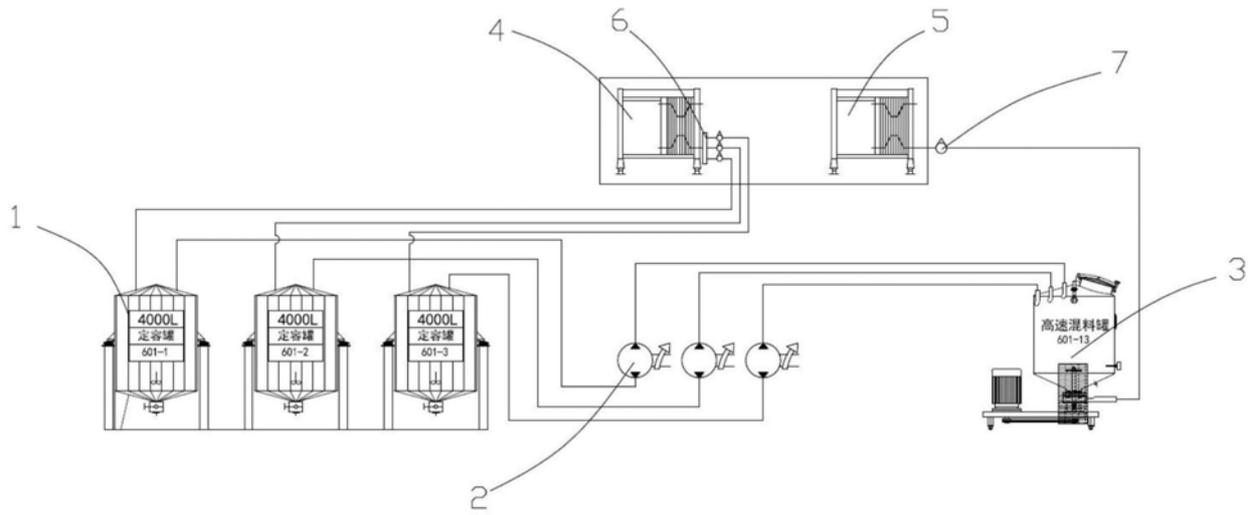


图1

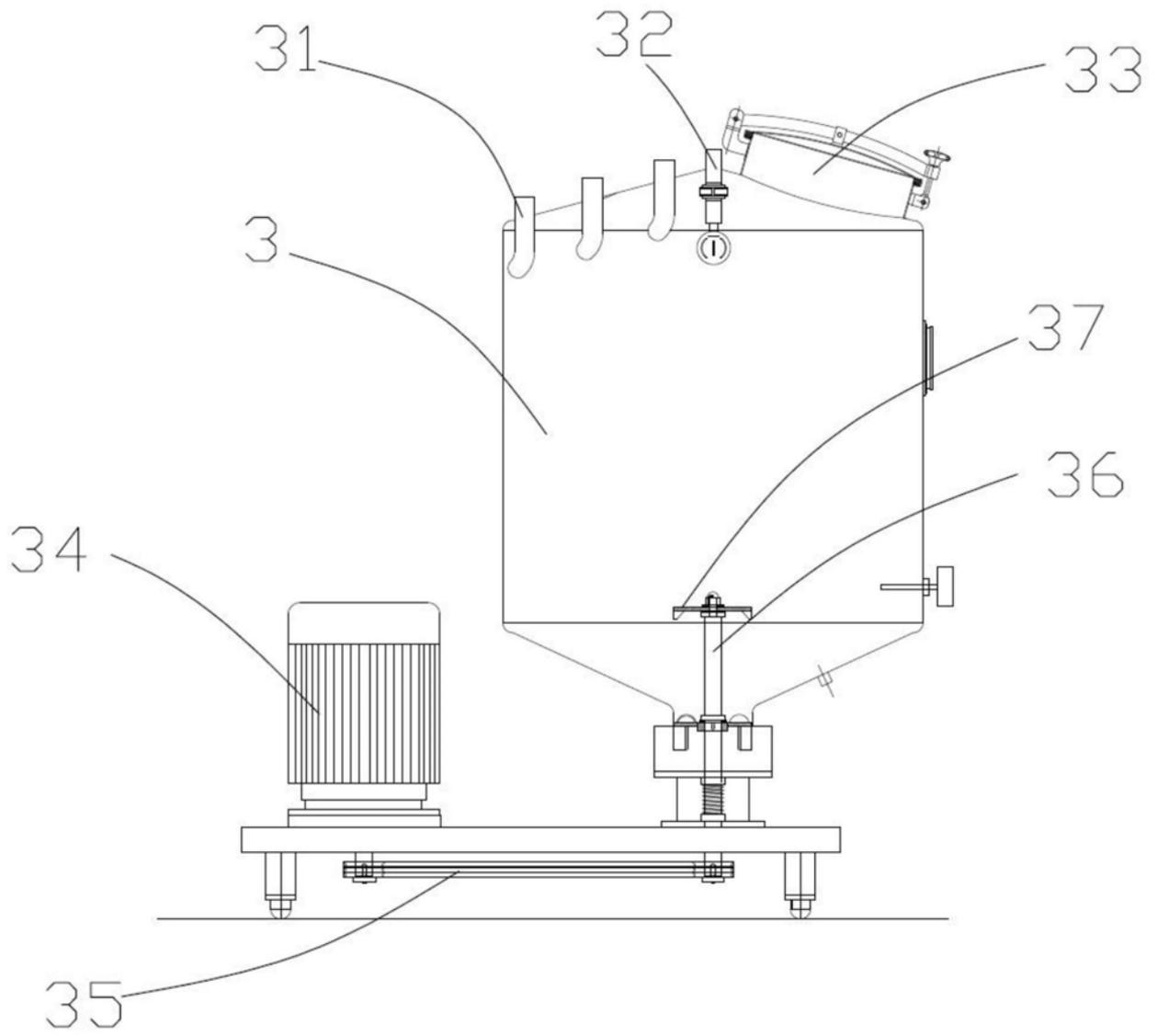


图2