



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206424896 U

(45)授权公告日 2017.08.22

(21)申请号 201720088550.2

(22)申请日 2017.01.20

(73)专利权人 宁波泉水生物科技有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县丹西街  
道丹霞路79号

(72)发明人 张铜水

(74)专利代理机构 宁波象山甬恒专利代理事务  
所(普通合伙) 33270

代理人 李琰

(51)Int.Cl.

B01F 13/10(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

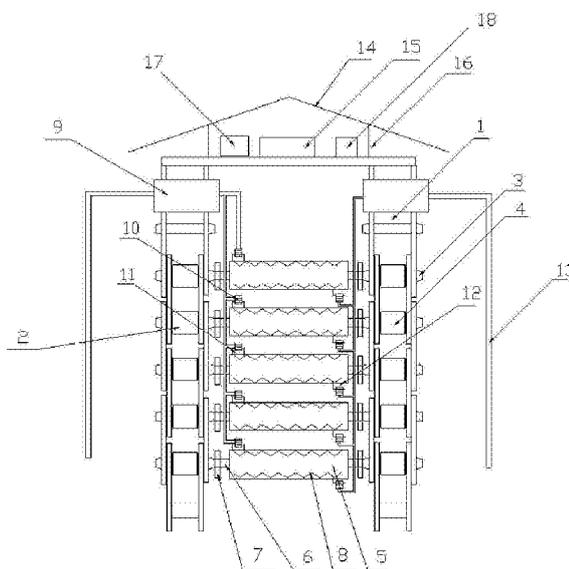
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种智能化液体均质搅拌机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种智能化液体均质搅拌机,主要包括支撑架、电机、螺栓、辅助电机、液体搅拌桶、搅拌齿、抽液泵、注液孔、出液孔、太阳能电池板、PLC控制器和定时控制器,所述支撑架的上端设置有太阳能电池板,所述支撑架上固定五个辅助电机,所述辅助电机的转动端通过铰接卡扣和轴承与液体搅拌桶的右端固定连接;所述支撑架的左右两侧各固定一个抽液泵,所述支撑架左侧的抽液泵通过输液管和真空铰接螺丝与注液孔固定连接;所述支撑架右侧的抽液泵通过输液管和真空铰接螺丝与出液孔固定连接;所述支撑架的上面设置有PLC控制器和定时控制器。该实用新型的有益效果是智能化程度高,搅拌混均效果好,上料与下料便捷,环保节能和生产效率高。



1. 一种智能化液体均质搅拌机,包括支撑架(1)、电机(2)、螺栓(3)、辅助电机(4)、液体搅拌桶(5)、轴承(6)、铰接卡扣(7)、搅拌齿(8)、抽液泵(9)、真空铰接螺丝(10)、注液孔(11)、出液孔(12)、输液管(13)、太阳能电池板(14)、储能盒(15)、支撑杆(16)、PLC控制器(17)和定时控制器(18),其特征在于:所述支撑架(1)的上端设置有太阳能电池板(14),所述太阳能电池板(14)通过支撑杆(16)与支撑架(1)固定连接;所述支撑架(1)的左端从上到下依次固定五个电机(2),所述支撑架(1)的右端从上到下依次固定五个辅助电机(4),所述电机(2)的转动端通过铰接卡扣(7)和轴承(6)与液体搅拌桶(5)的左端固定连接;所述辅助电机(4)的转动端通过铰接卡扣(7)和轴承(6)与液体搅拌桶(5)的右端固定连接;所述支撑架(1)的左右两侧各固定一个抽液泵(9),所述支撑架(1)左侧的抽液泵(9)通过输液管(13)和真空铰接螺丝(10)与注液孔(11)固定连接;所述支撑架(1)右侧的抽液泵(9)通过输液管(13)和真空铰接螺丝(10)与出液孔(11)固定连接;所述支撑架(1)的上端设置有储能盒(15),所述电机(2)、辅助电机(4)和抽液泵(9)都与储能盒(15)电性连接;所述支撑架(1)的上面设置有PLC控制器(17)和定时控制器(18),所述PLC控制器(17)与电机(2)和辅助电机(4)电性连接;所述定时控制器(18)与抽液泵(9)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能化液体均质搅拌机,其特征在于:所述电机(2)和辅助电机(4)都通过螺栓(3)与支撑架(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能化液体均质搅拌机,其特征在于:所述液体搅拌桶(5)内壁上侧和下侧都设置有搅拌齿(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能化液体均质搅拌机,其特征在于:所述抽液泵(9)通过铰接螺丝与支撑架(1)固定连接。

## 一种智能化液体均质搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于液体均质搅拌机技术领域,具体涉及一种智能化液体均质搅拌机。

### 背景技术

[0002] 液体均质搅拌机是用于对粘度低于 $0.2\text{Pa}\cdot\text{s}$ ,温度低于 $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的液体物料的均质乳化的—种设备。主要应用于食品或化工行业,如:乳品、饮料、化妆品、药品等产品的生产过程中的均质、乳化工序。

[0003] 目前的液体均质搅拌机存在智能化程度低,搅拌混均效果差,上料与下料不便捷,能量来源不清洁和生产效率低的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种智能化液体均质搅拌机,以解决上述背景技术中提出目前的液体均质搅拌机存在智能化程度低,搅拌混均效果差,上料与下料不便捷,能量来源不清洁和生产效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:—种智能化液体均质搅拌机,包括支撑架、电机、螺栓、辅助电机、液体搅拌桶、轴承、铰接卡扣、搅拌齿、抽液泵、真空铰接螺丝、注液孔、出液孔、输液管、太阳能电池板、储能盒、支撑杆、PLC控制器和定时控制器,所述支撑架的上端设置有太阳能电池板,所述太阳能电池板通过支撑杆与支撑架固定连接;所述支撑架的左端从上到下依次固定五个电机,所述支撑架的右端从上到下依次固定五个辅助电机,所述电机的转动端通过铰接卡扣和轴承与液体搅拌桶的左端固定连接;所述辅助电机的转动端通过铰接卡扣和轴承与液体搅拌桶的右端固定连接;所述支撑架的左右两侧各固定—个抽液泵,所述支撑架左侧的抽液泵通过输液管和真空铰接螺丝与注液孔固定连接;所述支撑架右侧的抽液泵通过输液管和真空铰接螺丝与出液孔固定连接;所述支撑架的上端设置有储能盒,所述电机、辅助电机和抽液泵都与储能盒电性连接;所述支撑架的上面设置有PLC控制器和定时控制器,所述PLC控制器与电机和辅助电机电性连接;所述定时控制器与抽液泵电性连接。

[0006] 进一步,所述电机和辅助电机都通过螺栓与支撑架固定连接。

[0007] 进一步,所述液体搅拌桶内壁上侧和下侧都设置有搅拌齿。

[0008] 进一步,所述抽液泵通过铰接螺丝与支撑架固定连接。

[0009] 本实用新型的技术效果和优点:该智能化液体均质搅拌机,通过设置PLC控制器控制电机和辅助电机,进行混合液体,通过设置定时控制器控制抽液泵,进行自动上料和下料,使得装置的智能化程度高;通过设置五个液体搅拌桶和辅助电机使得装置的生产效率高;通过设置太阳能电池板给装置提供电能,节能环保。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中：1-支撑架；2-电机；3-螺栓；4-辅助电机；5-液体搅拌桶；6-轴承；7-铰接卡扣；8-搅拌齿；9-抽液泵；10-真空铰接螺丝；11-注液孔；12-出液孔；13-输液管；14-太阳能电池板；15-储能盒；16-支撑杆；17-PLC控制器；18-定时控制器。

### 具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 本实用新型提供了一种智能化液体均质搅拌机，包括支撑架1、电机2、螺栓3、辅助电机4、液体搅拌桶5、轴承6、铰接卡扣7、搅拌齿8、抽液泵9、真空铰接螺丝10、注液孔11、出液孔12、输液管13、太阳能电池板14、储能盒15、支撑杆16、PLC控制器17和定时控制器18，所述支撑架1的上端设置有太阳能电池板14，所述太阳能电池板14通过支撑杆16与支撑架1固定连接；所述支撑架1的左端从上到下依次固定五个电机2，所述支撑架1的右端从上到下依次固定五个辅助电机4，所述电机2的转动端通过铰接卡扣7和轴承6与液体搅拌桶5的左端固定连接；所述辅助电机4的转动端通过铰接卡扣7和轴承6与液体搅拌桶5的右端固定连接；所述支撑架1的左右两侧各固定一个抽液泵9，所述支撑架1左侧的抽液泵9通过输液管13和真空铰接螺丝10与注液孔11固定连接；所述支撑架1右侧的抽液泵9通过输液管13和真空铰接螺丝10与出液孔12固定连接；所述支撑架1的上端设置有储能盒15，所述电机2、辅助电机4和抽液泵9都与储能盒15电性连接；所述支撑架1的上面设置有PLC控制器17和定时控制器18，所述PLC控制器17与电机2和辅助电机4电性连接；所述定时控制器18与抽液泵9电性连接。

[0014] 进一步，所述电机2和辅助电机4都通过螺栓3与支撑架1固定连接。

[0015] 进一步，所述液体搅拌桶5内壁上侧和下侧都设置有搅拌齿8。

[0016] 进一步，所述抽液泵9通过铰接螺丝与支撑架1固定连接。

[0017] 该智能化液体均质搅拌机，通过设置PLC控制器17控制电机2和辅助电机4，进行混合液体，通过设置定时控制器18控制抽液泵9，进行自动上料和下料，使得装置的智能化程度高；通过设置五个液体搅拌桶5和辅助电机4使得装置的生产效率高；通过设置太阳能电池板14给装置提供电能，节能环保。

[0018] 利用本实用新型所述技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

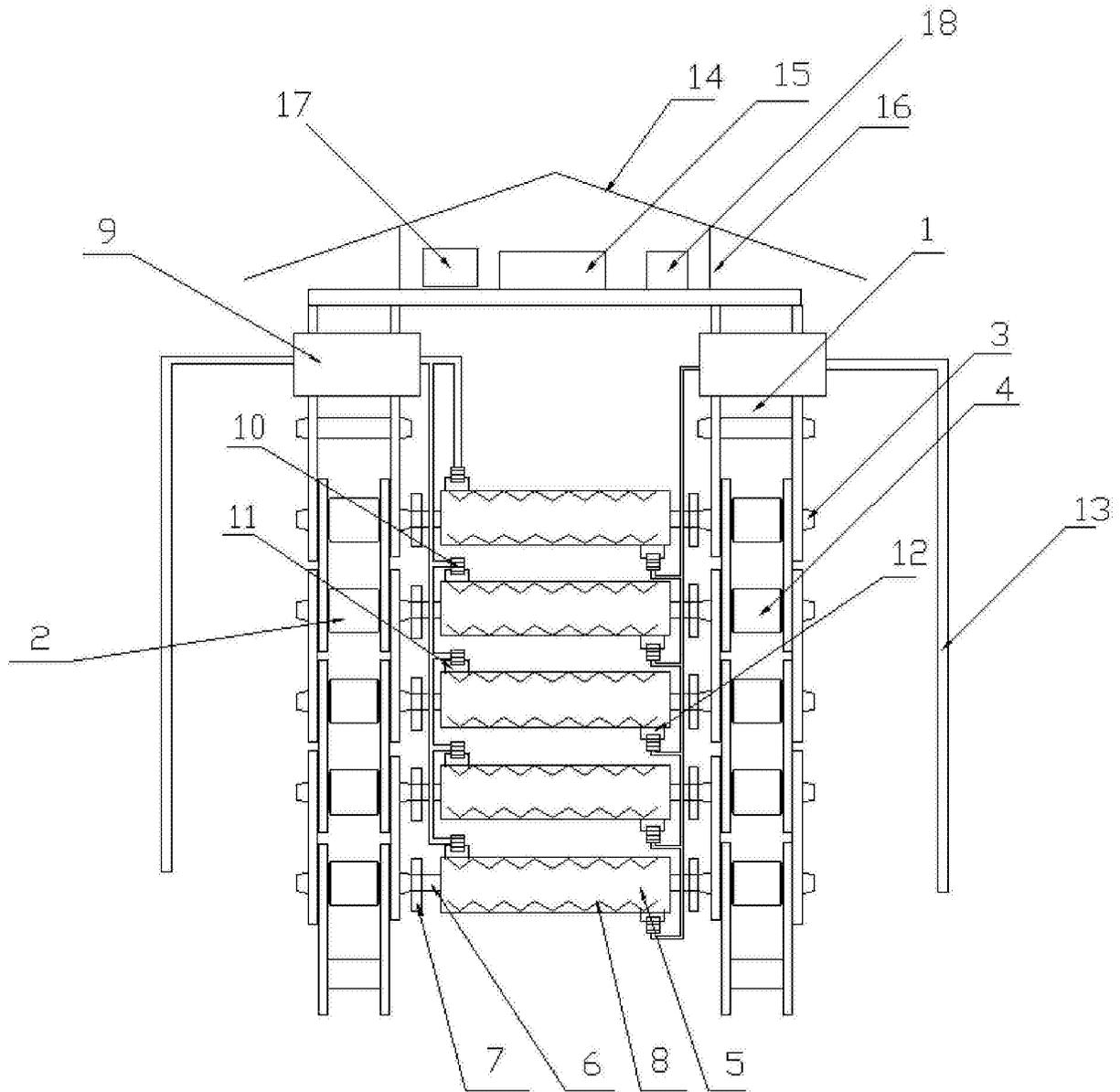


图1