



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207574478 U

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721094228.7

(22)申请日 2017.08.29

(73)专利权人 广东源丰食品有限公司

地址 525200 广东省茂名市高州市高凉东路尾(山美区)

(72)发明人 陈崇贵 卢楚强 范玉兰

(74)专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事务所(普通合伙) 11210

代理人 丁伟

(51) Int. Cl.

A23N 12/02(2006.01)

A23N 1/00(2006.01)

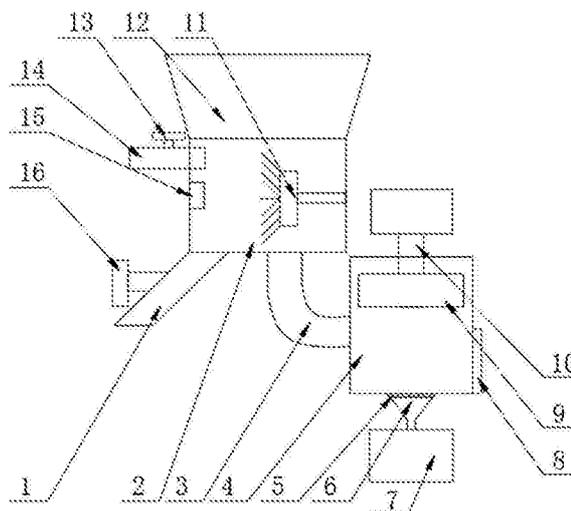
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种果汁制浆机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种果汁制浆机构,包括出水管、管道、壳体、滤网、漏斗、搅拌器壳体、排渣门、第一电控阀门、进水管、水位传感器、第二电控阀门、折角挡板、连接杆、电机、球阀、旋转浆叶、旋转外框、PLC控制器、控制板和显示屏,所述进料口的底部通过焊接固定有水槽,所述水槽的内部通过螺栓连接有PLC控制器,所述水槽的一侧通过螺栓连接有控制板,所述控制板的一侧嵌入有显示屏,所述水槽的一侧通过螺栓连接有进水管,所述进水管的一侧通过螺栓连接有第一电控阀门,所述水槽的内壁一侧通过螺栓连接有水位传感器,所述水槽的内壁另一侧通过螺栓连接有电动毛刷,该果汁制浆机构,具有清洗水果、制浆和搅拌的功能。



1. 一种果汁制浆机构,包括出水管(1)、水槽(2)、管道(3)、壳体(4)、滤网(5)、漏斗(6)、搅拌器壳体(7)、排渣门(8)、活塞(9)、电动推杆(10)、电动毛刷(11)、进料口(12)、第一电控阀门(13)、进水管(14)、水位传感器(15)、第二电控阀门(16)、折角挡板(17)、连接杆(18)、电机(19)、球阀(20)、旋转桨叶(21)、旋转外框(22)、PLC控制器(23)、控制板(24)和显示屏(25),其特征在于:所述进料口(12)的底部通过焊接固定有水槽(2),所述水槽(2)的内部通过螺栓连接有PLC控制器(23),所述水槽(2)的一侧通过螺栓连接有控制板(24),所述控制板(24)的一侧嵌入有显示屏(25),所述水槽(2)的一侧通过螺栓连接有进水管(14),所述进水管(14)的一侧通过螺栓连接有第一电控阀门(13),所述水槽(2)的内壁一侧通过螺栓连接有水位传感器(15),所述水槽(2)的内壁另一侧通过螺栓连接有电动毛刷(11),所述水槽(2)的底部通过螺栓连接有出水管(1),所述出水管(1)的一侧通过螺栓连接有第二电控阀门(16),所述水槽(2)的底部中心处通过螺栓连接有管道(3),所述管道(3)的一侧通过焊接固定有壳体(4),所述壳体(4)的顶部通过螺栓连接有电动推杆(10),所述电动推杆(10)的底部通过焊接固定有活塞(9),所述壳体(4)的一侧通过铰链连接有排渣门(8),所述壳体(4)的底部通过焊接固定有漏斗(6),所述漏斗(6)的内部嵌入有滤网(5),所述漏斗(6)的底部通过焊接固定有搅拌器壳体(7),所述搅拌器壳体(7)的内部通过螺栓连接有旋转外框(22),所述旋转外框(22)的内壁两侧均通过焊接固定有折角挡板(17),所述旋转外框(22)的内部通过螺栓连接有旋转桨叶(21),所述旋转桨叶(21)的底部通过连接杆(18)与电机(19)连接,所述搅拌器壳体(7)的底部通过螺栓连接有球阀(20),所述水位传感器(15)电性连接PLC控制器(23)的输入端,所述PLC控制器(23)的输出端电性连接显示屏(25),所述控制板(24)电性连接第一电控阀门(13)、电动推杆(10)、电动毛刷(11)、第二电控阀门(16)和电机(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种果汁制浆机构,其特征在于:所述PLC控制器(23)为一种FX1N-10MR控制器。

3. 根据权利要求1所述的一种果汁制浆机构,其特征在于:所述连接杆(18)与电机(19)通过转轴连接。

4. 根据权利要求1所述的一种果汁制浆机构,其特征在于:所述连接杆(18)的两侧均通过焊接固定有旋转外框(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种果汁制浆机构,其特征在于:所述搅拌器壳体(7)的底部呈30度角安装。

一种果汁制浆机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果汁制浆机构技术领域,具体为一种果汁制浆机构。

背景技术

[0002] 由于我国对果汁工业的重视,我国在水果生产、果汁生产以及果汁的国际贸易等方面有较快的发展。随着大众生活水平的不断提高以及消费品位的多元化,味美可口、营养丰富的果汁饮料越来越受到消费者的青睐,可以预测果汁饮料还会有一定的增长。发达国家对健康营养饮品需求的不断增长,以及发展中国家潜在的巨大消费市场,将极大地拉动瓶装果汁消费量的增长。但是现有的果汁制浆机构不具有清洗水果、制浆和搅拌的功能,因此设计一种果汁制浆机构是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种果汁制浆机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种果汁制浆机构,包括出水管、水槽、管道、壳体、滤网、漏斗、搅拌器壳体、排渣门、活塞、电动推杆、电动毛刷、进料口、第一电控阀门、进水管、水位传感器、第二电控阀门、折角挡板、连接杆、电机、球阀、旋转浆叶、旋转外框、PLC控制器、控制板和显示屏,所述进料口的底部通过焊接固定有水槽,所述水槽的内部通过螺栓连接有PLC控制器,所述水槽的一侧通过螺栓连接有控制板,所述控制板的一侧嵌入有显示屏,所述水槽的一侧通过螺栓连接有进水管,所述进水管的一侧通过螺栓连接有第一电控阀门,所述水槽的内壁一侧通过螺栓连接有水位传感器,所述水槽的内壁另一侧通过螺栓连接有电动毛刷,所述水槽的底部通过螺栓连接有出水管,所述出水管的一侧通过螺栓连接有第二电控阀门,所述水槽的底部中心处通过螺栓连接有管道,所述管道的一侧通过焊接固定有壳体,所述壳体的顶部通过螺栓连接有电动推杆,所述电动推杆的底部通过焊接固定有活塞,所述壳体的一侧通过铰链连接有排渣门,所述壳体的底部通过焊接固定有漏斗,所述漏斗的内部嵌入有滤网,所述漏斗的底部通过焊接固定有搅拌器壳体,所述搅拌器壳体的内部通过螺栓连接有旋转外框,所述旋转外框的内壁两侧均通过焊接固定有折角挡板,所述旋转外框的内部通过螺栓连接有旋转浆叶,所述旋转浆叶的底部通过连接杆与电机连接,所述搅拌器壳体的底部通过螺栓连接有球阀,所述水位传感器电性连接PLC控制器的输入端,所述PLC控制器的输出端电性连接显示屏,所述控制板电性连接第一电控阀门、电动推杆、电动毛刷、第二电控阀门和电机。

[0005] 进一步的,所述PLC控制器为一种FX1N-10MR控制器。

[0006] 进一步的,所述连接杆与电机通过转轴连接。

[0007] 进一步的,所述连接杆的两侧均通过焊接固定有旋转外框。

[0008] 进一步的,所述搅拌器壳体的底部呈度角安装。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:该果汁制浆机构,水槽的内部

安装有水位传感器和电动毛刷,通过进料口把水果输送到水槽内部,操控控制板打开第一电控阀门,对水槽进行注水,并且启动电动毛刷,对水果进行清洗,水位传感器会把信号传递给PLC控制器,PLC控制器就会控制显示屏显示出水位高低,工作人员注水时要时刻关注显示屏,防止注水过多,清洗完成后,首先操控控制板打开第二电控阀门,排出废水,水果通过管道进入壳体,控制板控制电动推杆上下运动,带动活塞运动,活塞压碎水果,从而进行制浆,果浆通过滤网过滤后,从漏斗流入搅拌器壳体,然后打开排渣门,进行排渣处理,通过控制板控制电机工作,带动连接杆旋转,连接杆带动旋转外框和旋转桨叶 旋转,进行搅拌,由于旋转外框的内壁两侧均通过焊接固定有折角挡板,更加有利于搅拌均匀,最后打开球阀,果浆流出。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0011] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的水槽内部结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型的搅拌器壳体内部结构示意图;

[0014] 图中:1-出水管;2-水槽;3-管道;4-壳体;5-滤网;6-漏斗;7-搅拌器壳体;8-排渣门;9-活塞;10-电动推杆;11-电动毛刷;12-进料口;13-第一电控阀门;14-进水管;15-水位传感器;16-第二电控阀门;17-折角挡板;18-连接杆;19-电机;20-球阀;21-旋转桨叶 ;22-旋转外框;23-PLC控制器;24-控制板;25-显示屏。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种果汁制浆机构,包括出水管1、水槽2、管道3、壳体4、滤网5、漏斗6、搅拌器壳体7、排渣门8、活塞9、电动推杆10、电动毛刷11、进料口12、第一电控阀门13、进水管14、水位传感器15、第二电控阀门16、折角挡板17、连接杆18、电机19、球阀20、旋转桨叶 21、旋转外框22、PLC控制器23、控制板24和显示屏25,进料口12的底部通过焊接固定有水槽2,水槽2的内部通过螺栓连接有PLC控制器23,水槽2的一侧通过螺栓连接有控制板24,控制板24的一侧嵌入有显示屏25,水槽2的一侧通过螺栓连接有进水管14,进水管14的一侧通过螺栓连接有第一电控阀门13,水槽2的内壁一侧通过螺栓连接有水位传感器15,水槽2的内壁另一侧通过螺栓连接有电动毛刷11,水槽2的底部通过螺栓连接有出水管1,出水管1的一侧通过螺栓连接有第二电控阀门16,水槽2的底部中心处通过螺栓连接有管道3,管道3的一侧通过焊接固定有壳体4,壳体4的顶部通过螺栓连接有电动推杆10,电动推杆10的底部通过焊接固定有活塞9,壳体4的一侧通过铰链连接有排渣门8,壳体4的底部通过焊接固定有漏斗6,漏斗6的内部嵌入有滤网5,漏斗6的底部通过焊接固定有搅拌器壳体7,搅拌器壳体7的内部通过螺栓连接有旋转外框22,旋转外框22的内

壁两侧均通过焊接固定有折角挡板17,旋转外框22的内部通过螺栓连接有旋转浆叶 21,旋转浆叶 21的底部通过连接杆18与电机19连接,搅拌器壳体7的底部通过螺栓连接有球阀20,水位传感器15电性连接PLC控制器23的输入端,PLC控制器23的输出端电性连接显示屏25,控制板24电性连接第一电控阀门13、电动推杆10、电动毛刷11、第二电控阀门16和电机19。

[0017] 进一步的,PLC控制器23为一种FX1N-10MR控制器,具有控制功能,广泛用于工业自动化领域。

[0018] 进一步的,连接杆18与电机19通过转轴连接,便于保证连接的稳定性。

[0019] 进一步的,连接杆18的两侧均通过焊接固定有旋转外框22,连接杆18的转动带动旋转外框22转动,有利于搅拌。

[0020] 进一步的,搅拌器壳体7的底部呈30度角安装,搅拌后,便于果浆从球阀20流出。

[0021] 工作原理:水槽2的内部安装有水位传感器15和电动毛刷11,通过进料口12把水果输送到水槽2内部,操控控制板24打开第一电控阀门13,对水槽2进行注水,并且启动电动毛刷11,对水果进行清洗,水位传感器15会把信号传递给PLC控制器23,PLC控制器23就会控制显示屏25显示出水位高低,工作人员注水时要时刻关注显示屏25,防止注水过多,清洗完成后,首先操控控制板24打开第二电控阀门16,排出废水,水果通过管道3进入壳体4,控制板24控制电动推杆10上下运动,带动活塞9运动,活塞9压碎水果,从而进行制浆,果浆通过滤网5过滤后,从漏斗6流入搅拌器壳体7,然后打开排渣门8,进行排渣处理,通过控制板24控制电机19工作,带动连接杆18旋转,连接杆18带动旋转外框22和旋转浆叶 21旋转,进行搅拌,由于旋转外框22的内壁两侧均通过焊接固定有折角挡板17,更加有利于搅拌均匀,最后打开球阀20,果浆流出。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

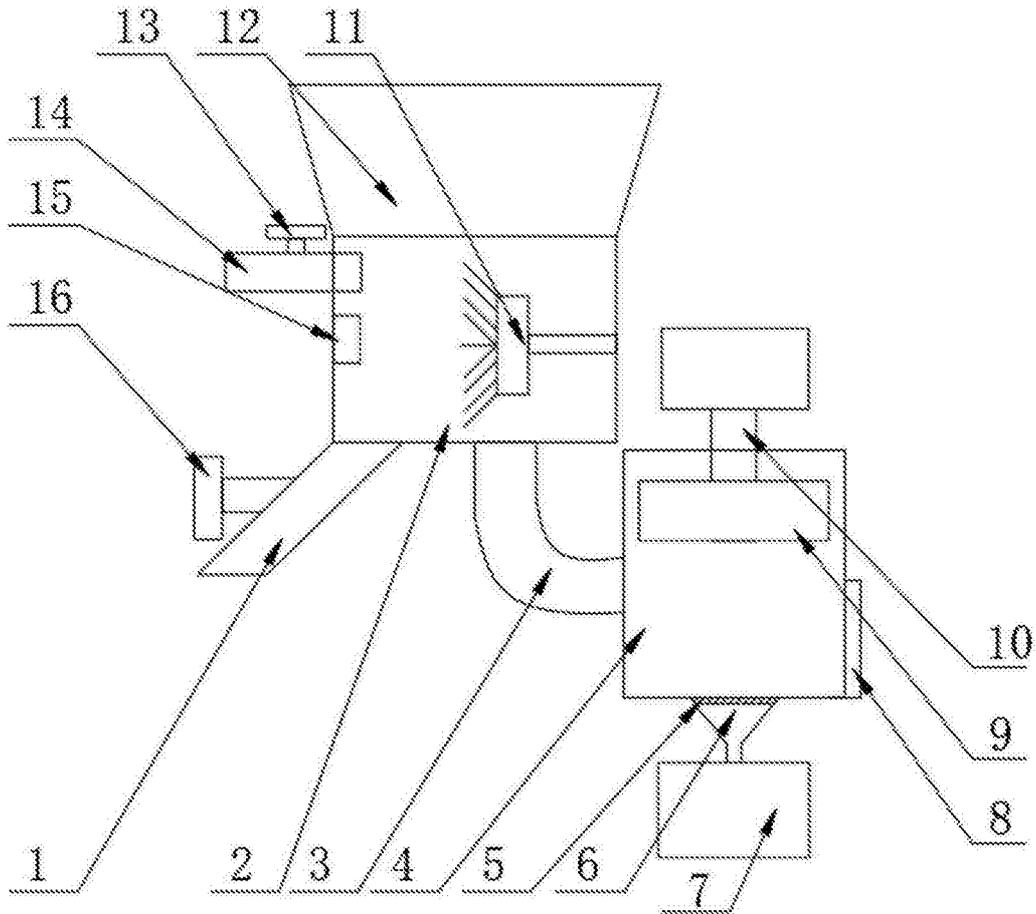


图1

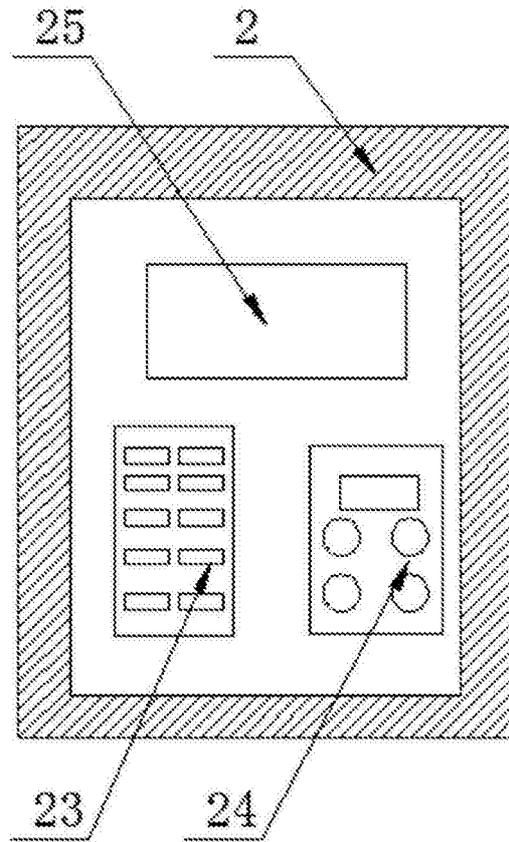


图2

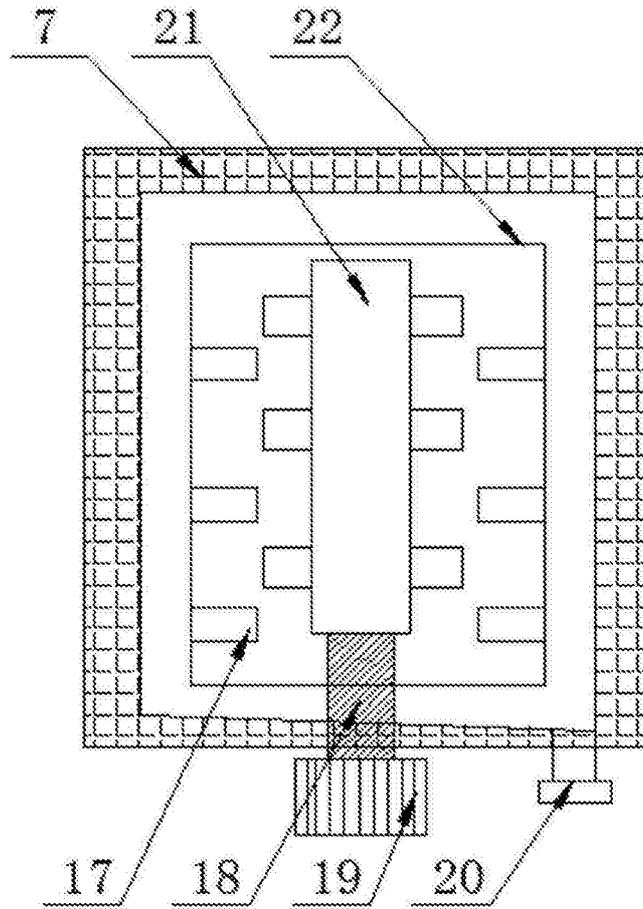


图3