



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103240907 B

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201310183740. 9

CN 102963028 A, 2013. 03. 13,

(22) 申请日 2013. 05. 17

CN 203246105 U, 2013. 10. 23, 权利要求  
1-8.

(73) 专利权人 深圳市连瑞成科技有限公司

CN 2165988 Y, 1994. 05. 25, 全文.

地址 518104 广东省深圳市福田区滨河大道  
海滨广场国皇大厦 22F

GB 181033 A, 1922. 06. 06, 全文.

EP 0166537 A2, 1986. 01. 02, 全文.

GB 210061 A, 1924. 10. 30, 全文.

(72) 发明人 黄细中 何洪国

审查员 王怀涛

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公  
司 44218

代理人 黄良宝

(51) Int. Cl.

B30B 15/26(2006. 01)

F24F 6/12(2006. 01)

F24F 6/10(2006. 01)

B30B 9/12(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102990964 A, 2013. 03. 27,

CN 1108685 A, 1995. 09. 20,

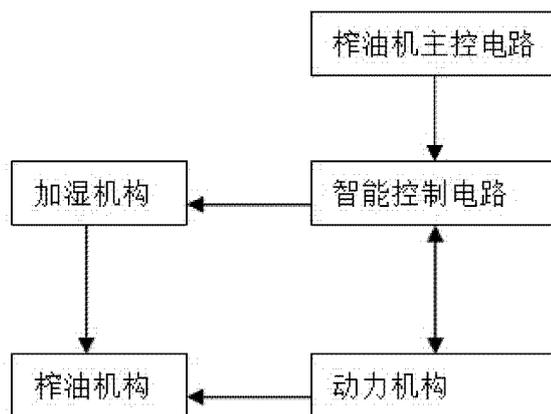
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

具有智能加湿的家用榨油机及控制加湿方法

(57) 摘要

具有智能加湿的家用榨油机及控制加湿方法, 涉及到家用榨油机技术领域, 具体涉及到家用榨油机的控制方式方面。解决家用榨油机加湿控制难度大的技术不足, 包括有由榨膛及螺旋轴构成的榨油机构, 驱动榨油机构的动力机构, 用于对进入所述榨油机构的螺旋榨油段之前的油料进行加水软化的加湿机构以及设于榨油机构顶部的载料容器; 其特征在于: 还包括有用于检测动力机构工作电流来控制加湿机构进行加湿操作的智能控制电路。通过检测动力机构工作电流大小来控制加湿机构进行加湿操作, 实现自动化加湿控制, 提升出油率, 避免动力机构过载运转, 从而造成电流过大烧毁电机等现象的发生。



1. 具有智能加湿的家用榨油机,包括有由榨膛及螺旋轴构成的榨油机构,驱动榨油机构的动力机构,用于对进入所述榨油机构的螺旋榨油段之前的油料进行加水软化的加湿机构以及设于榨油机构顶部的载料容器;其特征在于:还包括有用于检测动力机构工作电流来控制加湿机构进行加湿操作的智能控制电路。

2. 根据权利要求1所述的具有智能加湿的家用榨油机,其特征在于:所述的智能控制电路包括有与动力机构串联的电流检测电路,以及连接所述电流检测电路控制加湿机构开、关或加湿强度调节的调节控制电路。

3. 根据权利要求2所述的具有智能加湿的家用榨油机,其特征在于:所述的调节控制电路包括有对加湿机构开启加湿时间进行控制的延时电路。

4. 根据权利要求1所述的具有智能加湿的家用榨油机,其特征在于:所述的榨膛进料端的侧壁设有加湿孔,加湿机构的喷口与该加湿孔相对接。

5. 根据权利要求1所述的具有智能加湿的家用榨油机,其特征在于:所述的加湿机构的喷口置于载料容器中,或置于载料容器上方。

6. 根据权利要求1所述的具有智能加湿的家用榨油机,其特征在于:所述的载料容器为漏斗或加热炒锅。

7. 根据权利要求1所述的具有智能加湿的家用榨油机,其特征在于:所述的加湿机构包括有一个超声波雾化头。

8. 根据权利要求1所述的具有智能加湿的家用榨油机,其特征在于:所述的加湿机构包括有一个将水加热成热蒸汽的加热装置。

9. 如权利要求1至8任一项所述具有智能加湿的家用榨油机的控制加湿方法,其特征在于:通过检测动力机构工作电流控制加湿机构进行加湿操作;当智能控制电路检测到动力机构工作电流达到预设值A后,由智能控制电路控制加湿机构开启加湿或增强加湿强度,加湿机构工作时间达到预设时间T1后,加湿机构停止工作,等待预设时间T2后智能控制电路再次检测动力机构工作电流是否达到预设值A。

10. 根据权利要求9所述具有智能加湿的家用榨油机的控制加湿方法,其特征在于:当智能控制电路连续循环检测动力机构工作电流达到预设值A的次数达到预设值N次后,控制动力机构停机,并进行报警提示。

## 具有智能加湿的家用榨油机及控制加湿方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及到家用榨油机技术领域,具体涉及到家用榨油机的控制方式方面。

### 背景技术

[0002] 为了增加家用榨油机的出油率,如本申请人在此之前申请的中国发明专利,申请号:2013101248230,一种具有加湿功能的家用榨油机及榨油方法,该发明专利的技术方案虽然公开了家用榨油机增设对进入榨油机构的螺旋榨油段之前的油料进行加水软化的加湿结构,但并未公开该加湿结构的智能控制,何时需加湿,需加入多少水合适并未公开,从而造成加湿控制难度大。

### 发明内容

[0003] 综上所述,本发明的目的在于解决家用榨油机加湿控制难度大的技术不足,而提出具有智能加湿的家用榨油机及控制加湿方法。

[0004] 为解决本发明所提出的技术问题,采用的技术方案为:具有智能加湿的家用榨油机,包括有由榨膛及螺旋轴构成的榨油机构,驱动榨油机构的动力机构,用于对进入所述榨油机构的螺旋榨油段之前的油料进行加水软化的加湿机构以及设于榨油机构顶部的载料容器;其特征在于:还包括有用于检测动力机构工作电流来控制加湿机构进行加湿操作的智能控制电路。

[0005] 所述的智能控制电路包括有与动力机构串联的电流检测电路,以及连接所述电流检测电路控制加湿机构的调节控制电路。

[0006] 所述的调节控制电路包括有对加湿机构开启加湿时间进行控制的延时电路。

[0007] 所述的榨膛进料端的侧壁设有加湿孔,加湿机构的喷口与该加湿孔相对接。

[0008] 所述的加湿机构的喷口置于载料容器中,或置于载料容器上方。

[0009] 所述的载料容器为漏斗或加热炒锅。

[0010] 所述的加湿机构包括有一个超声波雾化头。

[0011] 所述的加湿机构包括有一个将水加热成热蒸汽的加热装置。

[0012] 所述家用榨油机的控制加湿方法,其特征在于:通过检测动力机构工作电流控制加湿机构进行加湿操作,当智能控制电路检测到动力机构工作电流达到预设值 A 后,由智能控制电路控制加湿机构进行加湿操作,加湿操作达到预设时间 T1 后,加湿操作停止,等待预设时间 T2 后智能控制电路再次检测动力机构工作电流是否达到预设值 A。

[0013] 当智能控制电路连续循环检测动力机构工作电流达到预设值 A 的次数达到预设值 N 次后,控制动力机构停机,并进行报警提示。

[0014] 本发明的有益效果为:本发明的智能控制电路通过检测动力机构工作电流大小来控制加湿机构进行加湿操作,实现自动化加湿控制,提升出油率,避免动力机构过载运转,从而造成电流过大烧毁电机等现象的发生。

## 附图说明

[0015] 图 1 为本发明的结构方框图。

## 具体实施方式

[0016] 以下结合附图和优选的具体实施例对本发明的结构作进一步地说明。

[0017] 参照图 1 中所示,具有智能加湿的家用榨油机,包括有由榨膛及螺旋轴构成的榨油机构,驱动榨油机构的动力机构,用于对进入所述榨油机构的螺旋榨油段之前的油料进行加水软化的加湿机构以及设于榨油机构顶部的载料容器,载料容器为漏斗或加热炒锅;为了实现加湿机构的智能化自动控制,还包括有控制加湿机构进行加湿操作的智能控制电路;智能控制电路根据检测到的动力机构工作电流来控制加湿机构开启加湿,或调节加湿强度,当动力机构工作电流达到预设值时,开启加湿机构,或增大加湿强度,及时对油料进行加水软化,提升出油率,同时还避免动力机构过载。在具体实施过程中,根据需要,所述的榨膛进料端的侧壁设有加湿孔,加湿机构的喷口与该加湿孔相对接;也可以采用加湿机构的喷口置于载料容器中,或置于载料容器上方。加湿结构的加湿方式可以采用:1、直接注水或喷雾;使用该方式的加湿结构则由一个储水容器和一个水泵构成。2、利用电子高频震荡将液态水形成水雾进行加湿;使用该方式的加湿结构则主要包含有一个超声波雾化头,将液态水分子结构打散而产生自然飘逸的水雾,不需加热或添加任何化学试剂。与加热雾化方式比较,能源节省了 90%。3、将水加热形成热蒸汽进行加湿;使用该方式的加湿结构则包括有一个将水加热成热蒸汽的加热装置。

[0018] 所述的智能控制电路包括有与动力机构串联的电流检测电路,以及连接所述电流检测电路控制加湿机构的调节控制电路。电流检测电路介于榨油机主控电路与动力机构之间,检测动力机构的工作电流,获知动力机构负载状态,从而为调节控制电路提供控制信号,由于油料加湿软化需要相应的反应时间,调节控制电路包括有对加湿机构开启加湿时间进行控制的延时电路。

[0019] 本发明的家用榨油机的控制加湿方法:通过检测动力机构工作电流控制加湿机构进行加湿操作;当智能控制电路检测到动力机构工作电流达到预设值 A 后,由智能控制电路控制加湿机构开启加湿或增强加湿强度,加湿机构工作时间达到预设时间 T1 后,加湿机构停止工作,等待预设时间 T2 后智能控制电路再次检测动力机构工作电流是否达到预设值 A;当智能控制电路连续循环检测动力机构工作电流达到预设值 A 的次数达到预设值 N 次后,控制动力机构停机,并进行报警提示。

[0020] 其中数值 A、T1 及 T2 可以根据需要设置调节。

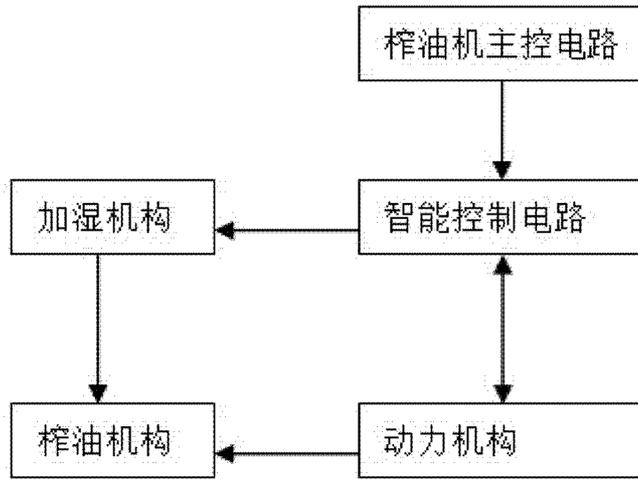


图 1