



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203768325 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201420014335. 4

(22) 申请日 2014. 01. 10

(73) 专利权人 重庆市昌鑫植物油有限责任公司

地址 405204 重庆市梁平县曲水乡老街

(72) 发明人 冉隆昌

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务

所 11308

代理人 秦力军

(51) Int. Cl.

C11B 1/00 (2006. 01)

C11B 1/04 (2006. 01)

C11B 1/06 (2006. 01)

C11B 3/00 (2006. 01)

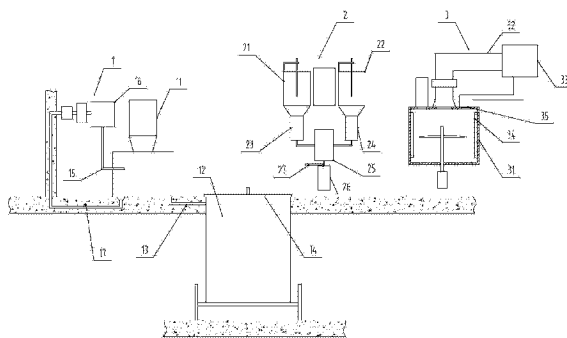
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

油脂生产线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油脂生产线,包括依次设置的粉碎机、炒锅、压榨装置、脱磷脂装置和脱水装置,所述脱磷脂装置包括水化锅A和水化锅B,水化锅A和水化锅B的油脂出口分别与离心机A和离心机B连接,离心机A和离心机B的出口并联后与储油罐A连通,所述储油罐A的出口与离心机C连通,油料经粉碎、蒸炒、压榨后生产出毛油,毛油经过水化后又经过两次离心处理,除磷脂速度快、效果更好。



1. 一种油脂生产线,包括依次设置的粉碎机、炒锅、压榨装置(1)、脱磷脂装置(2)和脱水装置(3),其特征在于:所述脱磷脂装置(2)包括水化锅A(21)和水化锅B(22),水化锅A和水化锅B的油脂出口分别与离心机A(23)和离心机B(24)连接,离心机A和离心机B的出口并联后与储油罐A(25)连通,所述储油罐A(25)的出口与离心机C(26)连通。

2. 根据权利要求1所述的油脂生产线,其特征在于:所述离心机C(26)的入口设有喷水管(27),所述喷水管的喷水方向朝向离心机入口的油脂。

3. 根据权利要求2所述的油脂生产线,其特征在于:所述脱水装置(3)包括加热容器(31)、集气管(32)和冷凝器(33),所述加热容器内壁设有电加热管(34),加热容器顶部设有油脂入口和蒸汽出口,所述集气管(32)位于加热容器上方与蒸汽出口连通,所述冷凝器(33)位于集气管(32)的末端,冷凝器的出口与加热容器连通。

4. 根据权利要求3所述的油脂生产线,其特征在于:所述冷凝器(33)的出口设有粉尘过滤网(35)。

5. 根据权利要求4所述的油脂生产线,其特征在于:所述压榨装置(1)包括压榨机(11)和储油罐B(12),所述压榨机与脱磷脂装置和脱水装置位于上层车间内,所述储油罐B(12)位于下层车间,所述压榨机的出口通过位于上层车间地面下的油管(13)与储油罐B的入口连通,所述储油罐B顶部设有端盖(14),所述端盖位于上层车间的地面。

6. 根据权利要求5所述的油脂生产线,其特征在于:所述压榨机(11)的油枯出口上方设有冷却水管(15),冷却水管上方连接冷却水箱(16),油枯出口下方设有冷却水收集管(17)。

油脂生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油脂生产领域,特别涉及一种植物食用油的油脂生产线。

背景技术

[0002] 我们一日三餐都离不开油,食用油不仅影响菜肴的色香味,而且与人体健康息息相关,它提供人类部分所需的热量以及人体无法自身合成的必需脂肪酸。食用油基本分为动物油和植物油两大类,不过动物油含胆固醇高,吃多了容易得动脉硬化,在日常生活中已经用得很少了,而不含胆固醇的植物油则大致分为核桃油、花生油、菜籽油、棉籽油、红花油、亚麻油、橄榄油、蓖麻油、芝麻油等。食用植物油的制作过程一般是:选择油料,预处理,制成毛油,最后精炼成成品油。油料的预处理包括油料的清理、脱绒、剥壳、干燥、破碎、软化、轧胚和蒸炒等工序。经过处理的油料就进入下一个环节,用来制取毛油,毛油的制取一般有两种方法:压榨法和浸出法。压榨法是用物理压榨方式,从油料中榨油的方法,它源于传统作坊的制油方法,不过现今的压榨法是工业化的作业。浸出法是用化工原理,用食用级溶剂从油料中抽提出油脂的一种方法。不管是压榨法还是浸出法制取的油脂,都还不能吃,因此被称作毛油。毛油中含有种种杂质,包括原料中的,榨取或浸出过程中产生的。有些杂质对人体极为有害(如棉籽油中的棉酚),特别是毛油中磷脂的存在,会使油脂外观浑浊、暗淡,在烹饪时会产生大量泡沫并产生黑色浑浊。因此需要对毛油进行精炼以去除磷脂毛油经过进一步加工(即精炼),去除杂质,成为可以食用的成品油。现有油脂生产线中的毛油脱磷脂装置是水化锅,毛油在水化锅内静置,以完成磷脂水化脱磷,脱磷时间长,同时,部分磷脂会随油脂一同进入下道工序,脱磷效率低。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型要解决的技术问题在于提供一种油脂生产线,毛油精炼过程中脱磷脂时间短、效率高。

[0004] 本实用新型的油脂生产线,包括依次设置的粉碎机、炒锅、压榨装置、脱磷脂装置和脱水装置,所述脱磷脂装置包括水化锅 A 和水化锅 B,水化锅 A 和水化锅 B 的油脂出口分别与离心机 A 和离心机 B 连接,离心机 A 和离心机 B 的出口并联后与储油罐 A 连通,所述储油罐 A 的出口与离心机 C 连通。

[0005] 进一步,所述离心机 C 的入口设有喷水管,所述喷水管的喷水方向朝向离心机入口的油脂。

[0006] 进一步,所述脱水装置包括加热容器、集气管和冷凝器,所述加热容器内壁设有电加热管,加热容器顶部设有油脂入口和蒸汽出口,所述集气管位于加热容器上方与蒸汽出口连通,所述冷凝器位于集气管的末端,冷凝器的出口与加热容器连通。

[0007] 进一步,所述冷凝器的出口设有粉尘过滤网。

[0008] 进一步,所述压榨装置包括压榨机和储油罐 B,所述压榨机与脱磷脂装置和脱水装置位于上层车间内,所述储油罐 B 位于下层车间,所述压榨机的出口通过位于上层车间地

面下的油管与储油罐 B 的入口连通,所述储油罐 B 顶部设有端盖,所述端盖位于上层车间的地面。

[0009] 进一步,所述压榨机的油枯出口上方设有冷却水管,冷却水管上方连接冷却水箱,油枯出口下方设有冷却水收集管。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型的油脂生产线,包括依次设置的粉碎机、炒锅、压榨装置、脱磷脂装置和脱水装置,所述脱磷脂装置包括水化锅 A 和水化锅 B,水化锅 A 和水化锅 B 的油脂出口分别与离心机 A 和离心机 B 连接,离心机 A 和离心机 B 的出口并联后与储油罐 A 连通,所述储油罐 A 的出口与离心机 C 连通,油料经粉碎、蒸炒、压榨后生产出毛油,毛油经过水化后又经过两次离心处理,除磷脂速度快、效果更好。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 以下将结合附图对本实用新型进行详细说明,如图所示:本实施例的油脂生产线,包括依次设置的粉碎机、炒锅、压榨装置 1、脱磷脂装置 2 和脱水装置 3,所述脱磷脂装置 2 包括水化锅 A21 和水化锅 B22,水化锅 A 和水化锅 B 的油脂出口分别与离心机 A23 和离心机 B24 连接,离心机 A 和离心机 B 的出口并联后与储油罐 A25 连通,所述储油罐 A25 的出口与离心机 C26 连通,油料如菜籽、大豆等依次经过筛选机筛选、粉碎机粉碎、炒锅蒸炒后进入压榨装置炸出毛油,毛油进入脱磷脂装置内进行脱磷脂。毛油在水化锅 A 或水化锅 B 内,因为磷脂的分子结构中含有亲水基团,水化锅内的水与磷脂的亲水基结合后,就带有更强的亲水性,吸水能力增强,随着吸水量的增加,磷脂质点体积逐渐膨胀,并且相互凝结成胶粒,胶粒相互吸引形成胶体,其比重大于油脂,因而从油中沉淀析出,在经过两次离心机 A 或离心机 B 和离心机 C 两次离心处理后,毛油脱磷脂速度快、效果更好。

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进,所述离心机 C26 的入口设有喷水管 27,所述喷水管的喷水方向朝向离心机入口的油脂,喷水管 27 喷出的水对油脂进行冲击水化后再离心处理,除磷脂更彻底。

[0015] 毛油脱磷脂后还需要去除多余的水分,所述脱水装置 3 包括加热容器 31、集气管 32 和冷凝器 33,所述加热容器内壁设有电加热管 34,加热容器顶部设有油脂入口和蒸汽出口,所述集气管 32 位于加热容器上方与蒸汽出口连通,所述冷凝器 33 位于集气管 32 的末端,冷凝器的出口与加热容器连通,由电加热管 34 对油脂进行加热,因为油脂中的水的沸点较油低,水沸腾以蒸汽的形式从油脂中脱离,同时蒸汽中混有有害物质,未必免直接排出到大气中,通过集气管 32 和冷凝器 33 再将蒸汽冷凝,提高环保性,同时将冷凝器的出口与加热容器连通,进行循环除水,除水更彻底。

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进,所述冷凝器 33 的出口设有粉尘过滤网 35,防止粉尘进入加热容器内污染油脂。

[0017] 优选的,所述压榨装置 1 包括压榨机 11 和储油罐 B12,所述压榨机 11 与脱磷脂装置 2 和脱水装置 3 位于上层车间内,所述储油罐 B12 位于下层车间,所述压榨机的出口通过

位于上层车间地面下的油管 13 与储油罐 B12 的入口连通,所述储油罐 B 顶部设有端盖 14,所述端盖位于上层车间的地面。储油罐 B 位于压榨机 11 的下层车间内,同时油管位于地面内,压榨出的毛油不会泄露在地面上,生产安全、无污染,同时在上层车间地面打开端盖 14 就可以观察到油罐内情况。

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进,所述压榨机 11 的油枯出口上方设有冷却水管 15,冷却水管上方连接冷却水箱 16,压榨出的油枯温度较高,通过冷却水管 15 对其快速冷却,油枯出口下方设有冷却水收集管 17,便于快速将油枯收集处理,将冷却水收集走,避免流向地面。

[0019] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

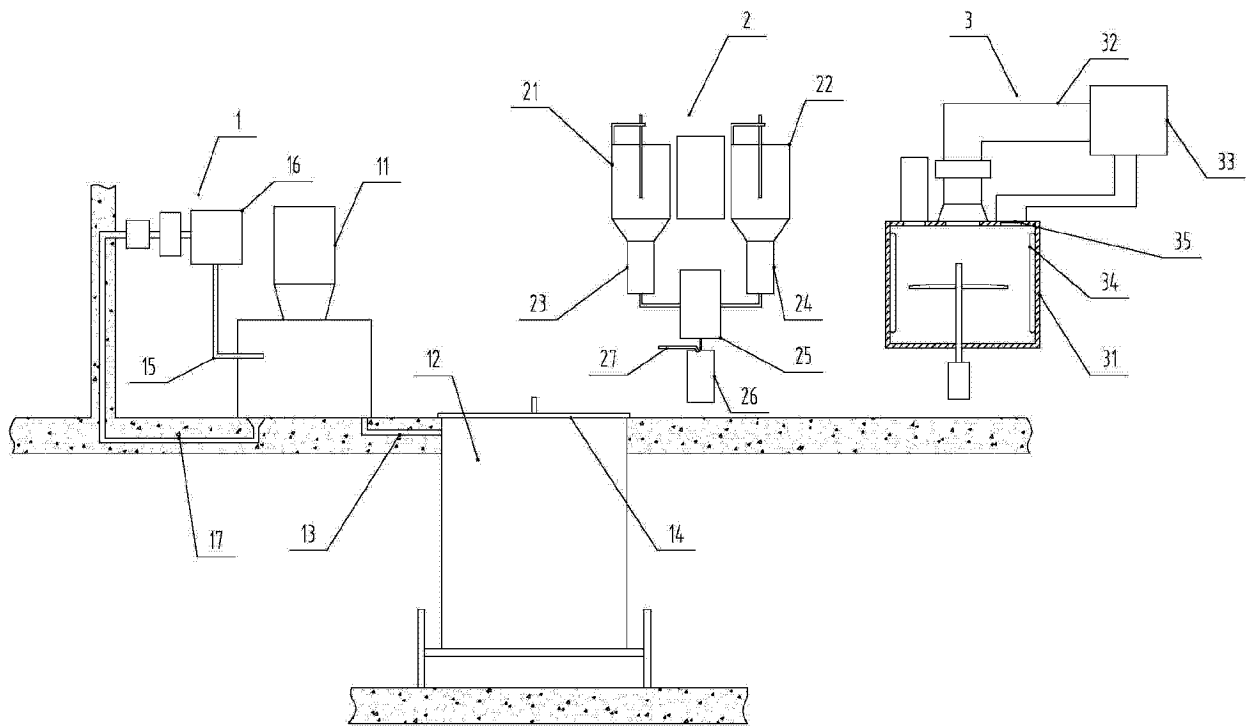


图 1