



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207980986 U

(45)授权公告日 2018.10.19

(21)申请号 201820133115.1

(22)申请日 2018.01.25

(73)专利权人 成都新润油脂有限责任公司

地址 610513 四川省成都市新都区木兰镇
共和村2社

(72)发明人 侯彦宁

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

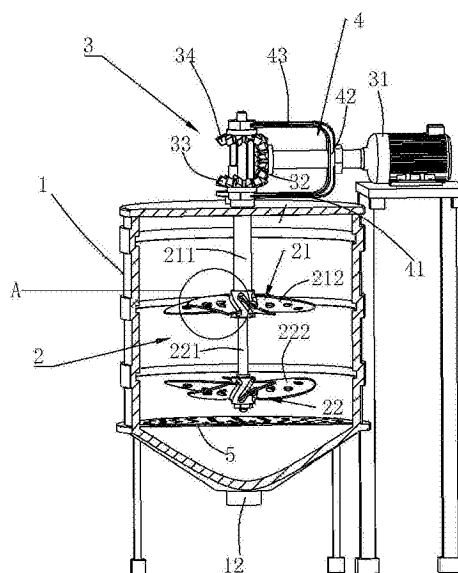
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种调和油混合装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种调和油混合装置,包括罐体,所述罐体上设有出料口和若干进料口,所述罐体内设有搅拌装置,所述搅拌装置包括转动方向相反的第一搅拌组和第二搅拌组,驱动所述第一搅拌组和第二搅拌组设有驱动机构。各种食用油料分别通过不同的进料口进入罐体中,启动罐体内的搅拌装置对不同种油料进行搅拌形成调和油,设置不同转动方向的第一搅拌组和第二搅拌组对油料进行调和,提高油料的混合效果。



1. 一种调和油混合装置,包括罐体(1),所述罐体(1)上设有出料口(12)和若干进料口(11),其特征在于,所述罐体(1)内设有搅拌装置(2),所述搅拌装置(2)包括转动方向相反的第一搅拌组(21)和第二搅拌组(22),驱动所述第一搅拌组(21)和第二搅拌组(22)设有驱动机构(3);

所述第一搅拌组(21)包括第一轴(211),所述第一轴(211)连接所述驱动机构(3),所述第一轴(211)上固定设有若干第一搅拌片(212);

所述第二搅拌组(22)包括第二轴(221),所述第二轴(221)沿所述第一轴(211)的轴线方向穿过并连接所述驱动机构(3),第二轴(221)上固定设有若干第二搅拌片(222);

所述驱动机构(3)包括驱动电机(31),所述驱动电机(31)的输出端连接第一锥齿轮(32),所述第一轴(211)上与第一锥齿轮(32)相啮合设有第二锥齿轮(33),所述第二轴(221)穿过第一轴(211)于第二锥齿轮(33)正上方设有与第一锥齿轮(32)相配合的第三锥齿轮(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种调和油混合装置,其特征在于,所述第一搅拌片(212)和第二搅拌片(222)均设为螺旋叶片。

3. 根据权利要求2所述的一种调和油混合装置,其特征在于,所述螺旋叶片上设有通孔(23),所述螺旋叶片上于通孔(23)的侧壁设有弧形的挡片(231)。

4. 根据权利要求1所述的一种调和油混合装置,其特征在于,所述罐体(1)侧壁上沿高度方向设有透明板(6),所述透明板上设有用于观察液位的刻度线(61)。

5. 根据权利要求1所述的一种调和油混合装置,其特征在于,所述罐体(1)内于出料口(12)上方设有过滤网(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种调和油混合装置,其特征在于,所述进料口(11)连通设有进料管,每一所述进料管上均设有控制流量的流量阀(111)。

一种调和油混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮油混合加工装置领域,尤其涉及一种调和油混合装置。

背景技术

[0002] 传统的植物成品油均是以单一农作物原料通过提取方法获得,例如大豆油、棉籽油、花生油、芝麻油、葵花籽油等分别由大豆、棉籽、花生、芝麻、向日葵等作物制成,这类成品油口感和营养成份较单一。随着人们生活水平和质量的提高,由单一作物成品油混合制成的调和油问世,该调和油可按不同成品油比例和营养、口感需要进行物理性混合。

[0003] 授权公告号CN202909663U的中国专利公开一种新型调和油原料混合器,包括外壳,位于外壳中间,垂直设置的转轴;所述外壳上方设有多个进料口,所述外壳底部为圆锥底部,所述圆锥底部设有排渣口,所述圆锥底部侧面设有出料口;所述转轴上设有多个混合搅拌叶,所述混合搅拌叶向转轴方向倾斜。

[0004] 该新型调和油原料混合器使用时,先通过进料口进入各种单一的油料,再启动混合搅拌叶对罐体内的油料进行混合,将混合油从出料口排出,渣料通过圆锥底部排出。该方案的不足之处在于,使用混合搅拌叶单方向的转动搅拌,使得混合油的搅拌效果并不理想,因此需要一种提高搅拌效果的调油装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种调和油混合装置,使调和油搅拌更加均匀。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:一种调和油混合装置,包括罐体,所述罐体上设有出料口和若干进料口,所述罐体内设有搅拌装置,所述搅拌装置包括转动方向相反的第一搅拌组和第二搅拌组,驱动所述第一搅拌组和第二搅拌组设有驱动机构;所述第一搅拌组包括第一轴,所述第一轴连接所述驱动机构,所述第一轴上固定设有若干第一搅拌片;所述第二搅拌组包括第二轴,所述第二轴沿所述第一轴轴心方向穿过并连接所述驱动机构,第二轴上固定设有若干第二搅拌片;所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机的输出端连接第一锥齿轮,所述第一轴上与第一锥齿轮相啮合设有第二锥齿轮,所述第二轴穿过第一轴于第二锥齿轮正上方设有与第一锥齿轮相配合的第三锥齿轮。

[0007] 实施上述技术方案,将各种食用油料分别通过不同的进料口进入罐体中,启动罐体内的搅拌装置对不同种油料的搅拌形成调和油,驱动电机驱动第一锥齿轮,第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合带动第一轴的转动,进而带动第一搅拌组转动进行搅拌,在第二锥齿轮的正上方设有同时与第一锥齿轮啮合的第三锥齿轮,第三锥齿轮带动第二轴与第一轴反方向的转动,进而带动第二搅拌组与第一搅拌组反向转动;设置不同转动方向的第一搅拌组和第二搅拌组对油料进行调和,提高油料的混合效果。

[0008] 进一步,所述第一搅拌片和第二搅拌片均设为螺旋叶片。

[0009] 实施上述技术方案,将第一搅拌片和第二搅拌片设置为螺旋叶片,可以使油料进行上下翻转,提高了搅拌效果。

[0010] 进一步,所述螺旋叶片上设有通孔,所述螺旋叶片上于通孔的侧壁设有弧形的挡片。

[0011] 实施上述技术方案,在螺旋叶片上设有通孔可使油料通过通孔穿过,设置挡片可以打乱油料在穿过通孔时流动方向,提高了搅拌效率。

[0012] 进一步,所述罐体侧壁沿罐体侧壁方向设有的透明板,所述透明板上设有用于观察液位的刻度线。

[0013] 实施上述技术方案,设置透明板和刻度线方便观察罐体中的油料的液位。

[0014] 进一步,所述罐体内于出料口上方设有过滤网。

[0015] 实施上述技术方案,设置过滤网可以在调和油调和结束后,通过出料口进入下一道工序前做进一步的过滤,过滤掉调和油中的杂质。

[0016] 进一步,所述进料口连通设有进料管,每一所述进料管上均设有控制流量的流量阀。

[0017] 实施上述技术方案,在进料管中设置流量控制阀,方便了对每一油料进入罐体的油脂量的控制,进而对调和油中各种油脂的含量的比例进行调试。

[0018] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 一、各种食用油料分别通过不同的进料口进入罐体中,启动罐体内的搅拌装置对不同种油料进行搅拌形成调和油,设置相反转动方向的第一搅拌组和第二搅拌组对油料进行调和,提高油料的混合效果;

[0020] 二、螺旋叶片上设有通孔可使油料通过通孔穿过,设置挡片可以打乱油料在穿过通孔时流动方向,提高了搅拌效率。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型实施例罐体剖视图,展示罐体内部;

[0024] 图3是图2中的A部放大图。

[0025] 附图标记:1、罐体;11、进料口;12、出料口;111、流量阀;2、搅拌装置;21、第一搅拌组;211、第一轴;212、第一搅拌片;22、第二搅拌组;221、第二轴;222、第二搅拌片;23、通孔;231、挡片;3、驱动机构;31、驱动电机;32、第一锥齿轮;33、第二锥齿轮;34、第三锥齿轮;4、固定件;41、下端水平部;42、圆弧部;43、上端水平部;5、过滤网;6、透明板;61、刻度线。

具体实施方式

[0026] 在下面的详细描述中,提出了许多具体细节,以便于对本实用新型的全面理解。但是,对于本领域技术人员来说很明显的是,本实用新型可以在不需要这些具体细节中的一些细节的情况下实施。下面对实施例的描述仅仅是为了通过示出本实用新型的示例来提供对本实用新型的更好地理解。

[0027] 下面将结合附图,对本实用新型实施例的技术方案进行描述。

实施例

[0028] 如图1所示,一种调和油混合装置,包括罐体1,罐体1上设有出料口12和若干进料口11。进料口11设置在罐体1上部,罐体1的底板设置为漏斗状,出料口12设置在漏斗状底板的最低点。

[0029] 如图1所示,进料口11连通设有进料管,每一进料管上均设有控制流量的流量阀111。设置流量阀111,方便了对每一油料进入罐体1的进油量进行控制,进而控制调和油中各种油脂的含量的比例。

[0030] 如图2所示,罐体1内设有搅拌装置2,搅拌装置2包括转动第一搅拌组21和第二搅拌组22,第一搅拌组21包括第一轴211,第一轴211上固定连接有若干第一搅拌片212,在本实施例中使用焊接固定方式固定。第一轴211转动带动第一轴211上的第一搅拌片212转动对油料进行调和。

[0031] 如图2所示,第二搅拌组22包括第二轴221,第二轴221上固定有若干第二搅拌片222,在本实施例中使用焊接固定相连。驱动机构3驱动第二轴221转动,第二轴221上的第二搅拌片222对油料进行调和,配合第一搅拌片212搅拌物料,使物料的搅拌效果更佳。

[0032] 如图2所示,第一搅拌片212和第二搅拌片222均设为螺旋叶片,螺旋叶片在转动时,可以使油料进行上下翻转,提高了搅拌效果。

[0033] 如图3所示,螺旋叶片上设有若干通孔23,通孔23的侧壁设有弧形的挡片231。在螺旋叶片上设有通孔23,使油料通过通孔23穿过时,弧形的挡片231可以打乱油料在穿过通孔23时流动方向,提高了搅拌效率。

[0034] 如图2所示,驱动第一搅拌组21和第二搅拌组22设有驱动机构3。驱动机构3包括驱动电机31,驱动电机31的输出端连接第一锥齿轮32,第一轴211上与第一锥齿轮32相啮合设有第二锥齿轮33,第二轴221穿过第一轴211于第二锥齿轮33正上方设有与第一锥齿轮32相配合的第三锥齿轮34。

[0035] 如图2所示,罐体1顶部固定设有提起搅拌装置2的固定件4,固定件4设置为横向摆放的U形,固定件4在包括下端水平部41、圆弧部42和上端水平部43。第一轴211带动第二锥齿轮33与下端水平部41转动连接,第二轴221带动第三锥齿轮34与上端水平部43转动连接,驱动电机31的电机轴穿过圆弧部42,第一锥齿轮32设于上端水平部43与下端水平部41间并同时与第二锥齿轮33和第三锥齿轮34相啮合。

[0036] 驱动电机31驱动第一锥齿轮32,第一锥齿轮32与第二锥齿轮33啮合带动第一轴211的转动,进而带动第一搅拌组21转动进行搅拌,在第二锥齿轮33的正上方设有同时与第一锥齿轮32啮合的第三锥齿轮34,第三锥齿轮34带动第二轴221与第一轴211反方向的转动,进而带动第二搅拌组22与第一搅拌组21反向转动,提高了搅拌调和油的效果。同时使用一台电机实现第一搅拌组21和第二搅拌组22反向转动,减少了驱动电机31的使用,节约了成本。

[0037] 如图2所示,罐体1内于出料口12上方设有过滤网5。过滤网5可以在调和油调和结束后,通过出料口12进入下一道工序前做进一步的过滤,过滤掉调和油中的杂质。

[0038] 如图1所示,罐体1侧壁还设有由下向上的透明板6,透明板6上设有用于观察液位

刻度线61。设置透明板6和刻度线61方便对罐体1内油料液位的观察。

[0039] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对实用新型的保护范围进行限制。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型部分实施例,而不是全部实施例。基于这些实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型所要保护的范围。尽管参照上述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域普通技术人员依然可以在不冲突的情况下,不作出创造性劳动对本实用新型各实施例中的特征根据情况相互组合、增删或作其他调整,从而得到不同的、本质未脱离本实用新型的构思的其他技术方案,这些技术方案也同样属于本实用新型所要保护的范围。

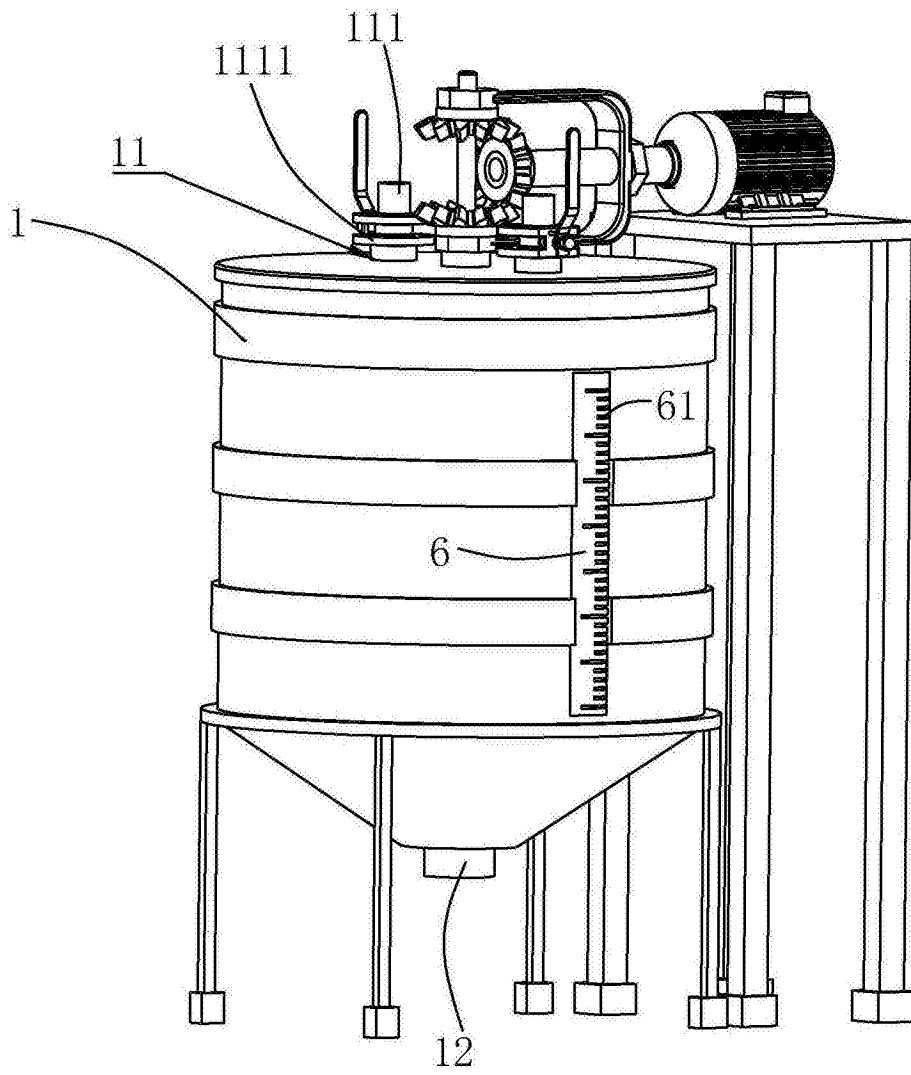


图1

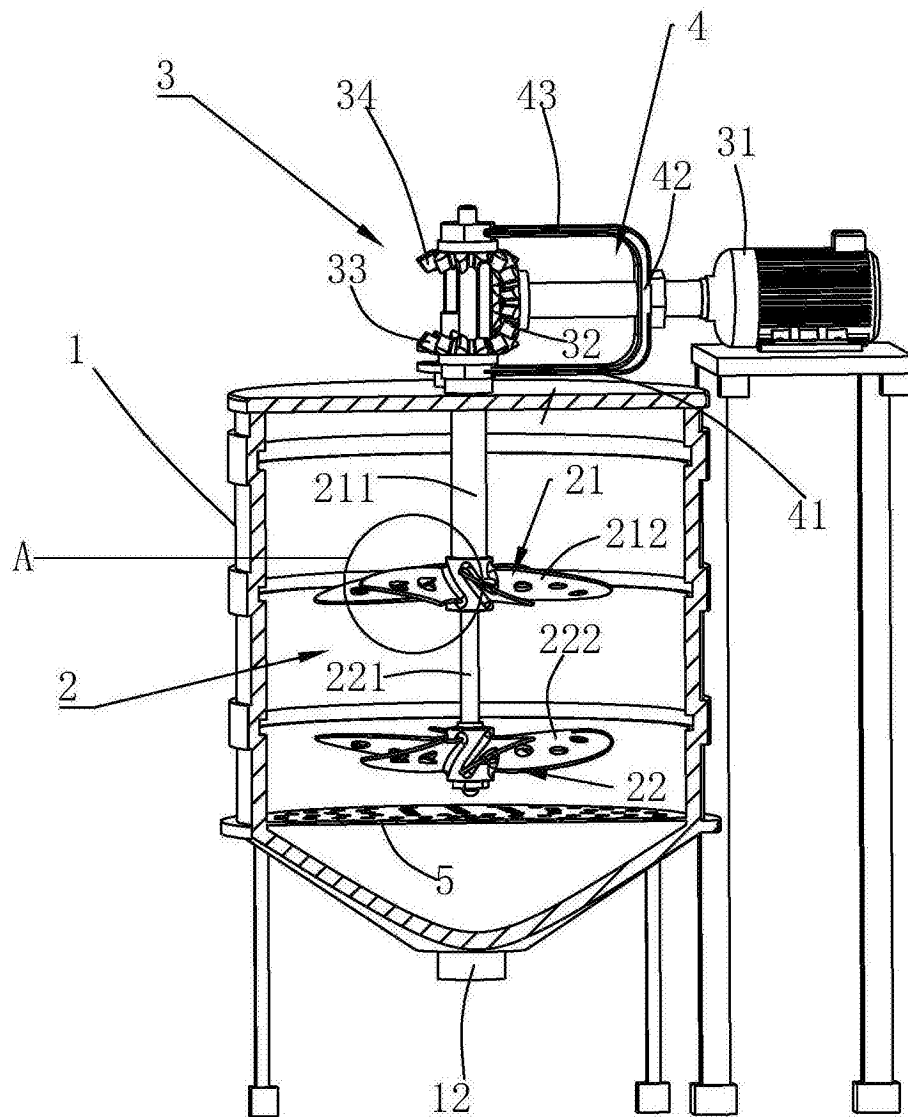
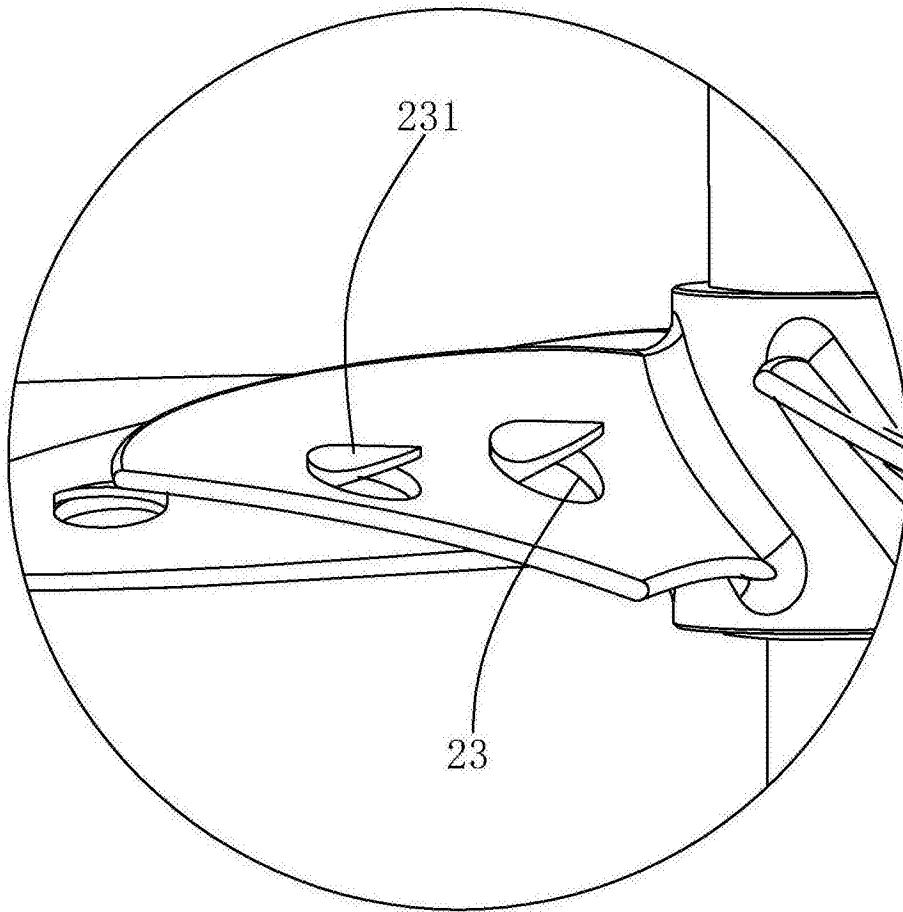


图2



A

图3