



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209338481 U

(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201821591315.8

(22)申请日 2018.09.28

(73)专利权人 广西金茶王油脂有限公司

地址 530031 广西壮族自治区南宁市江南区早塘路10号

(72)发明人 梁文红

(74)专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理有限公司 11279

代理人 卢岳锋

(51)Int.Cl.

C11B 1/06(2006.01)

C11B 1/04(2006.01)

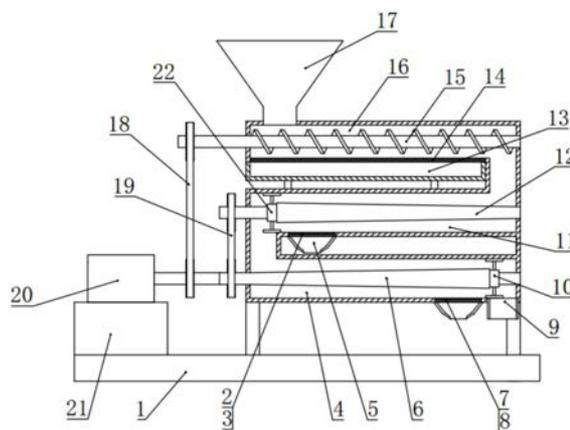
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

多级茶油冷榨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种多级茶油冷榨装置,包括:机架;安装在机架的压榨装置,其包括:进料斗;左端与进料斗的下端连通的输送筒,输送筒内设置有一输送绞龙;第一冷榨膛,其设置于输送筒的下方且其右端与输送筒的右端连通,第一冷榨膛内设置有一第一榨螺且其底部设置有一第一出油口;第二冷榨膛,其设置于第一冷榨膛的下方且其左端与第一冷榨膛左端连通,第二冷榨膛内设置有一第二榨螺且其右端底部设置有一排渣口和一第二出油口;安装在机架上且位于压榨装置的左侧的驱动装置,其能够给压榨装置提供驱动力。采用本实用新型的压榨装置采用第一冷榨膛和第二冷榨膛的结构,对油茶果进行多次冷榨,提高出油率,提高油茶果的利用率,降低成本。



1. 一种多级茶油冷榨装置,其特征在于,包括:

机架;

压榨装置,其安装在所述机架上,该压榨装置包括:

进料斗;

输送筒,其设置于所述进料斗的下方,且该输送筒的左端与所述进料斗的下端连通,该输送筒内设置有一输送绞龙;

第一冷榨膛,其设置于所述输送筒的下方,且该第一冷榨膛的右端与所述输送筒的右端连通,该第一冷榨膛内设置有一第一榨螺,所述第一榨螺的左端设置有一第一刮渣机构,且该第一冷榨膛的底部设置有一位于所述第一刮渣机构的右侧的第一出油口,所述第一出油口处设置有第一滤网;

第二冷榨膛,其设置于所述第一冷榨膛的下方,且该第二冷榨膛的左端与所述第一冷榨膛左端连通,该第二冷榨膛内设置有一第二榨螺,所述第二榨螺的右端设置有一第二刮渣机构,该第二冷榨膛的右端底部设置有一位于所述第二刮渣机构的右侧的排渣口,且该第二冷榨膛的底部设置有一位于所述第二刮渣机构的左侧的第二出油口,所述第二出油口处设置有第二滤网;以及

驱动装置,其安装在所述机架上且位于所述压榨装置的左侧,该驱动装置能够给所述输送绞龙、所述第一榨螺和所述第二榨螺提供驱动力。

2. 根据权利要求1所述的多级茶油冷榨装置,其特征在于,所述驱动装置为电机,所述电机的输出轴与所述第二榨螺的左端连接,所述输送绞龙的左端通过第一传动机构与所述电机的输出轴进行连接,所述第一榨螺的左端通过第二传动机构与所述第二榨螺的左端进行连接。

3. 根据权利要求2所述的多级茶油冷榨装置,其特征在于,所述第一传动机构和所述第二传动机构均为链传动机构。

4. 根据权利要求1所述的多级茶油冷榨装置,其特征在于,所述输送筒的底部为筛网结构,所述筛网上的孔径小于单个油茶果的直径,所述筛网的下方设置有一活动安装的储存箱。

5. 根据权利要求1所述的多级茶油冷榨装置,其特征在于,所述第一刮渣机构包括套筒和刮板,所述套筒固定安装在所述第一榨螺上,若干个所述刮板安装在所述套筒上并沿着所述套筒的周向方向间隔分布;所述第二刮渣机构的结构与所述第一刮渣机构的结构相同,所述第二刮渣机构的所述套筒固定安装在所述第二榨螺上。

6. 根据权利要求1所述的多级茶油冷榨装置,其特征在于,所述第一出油口和所述第二出油口均设置有一导油机构。

多级茶油冷榨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶油加工设备领域,特别涉及一种多级茶油冷榨装置。

背景技术

[0002] 茶油是从山茶科山茶属植物的普通油茶成熟种子中提取的纯天然高级食用植物油。山茶油提取工艺有两种:压榨法,即用物理压榨方式,从油茶果中榨取山茶油的方法,它渊源于传统作坊的制油方法,是传统的提取工艺;浸出法,即用物理化学原理,用食用级溶剂从油茶果中抽提出山茶油的一种方法。而压榨法可使茶油的色、香、味齐全,具有保留各种营养成分的特点。

[0003] 茶油的压榨法又分为热榨法和冷榨法,热榨法采用的是将油料作物炒熟粉碎后进行压榨,能够提高出油率,但高温压榨容易造成茶籽油中的氧化聚合,分解产生某些过氧化物和有害物质,破坏茶油中的营养成分,且杂质较多,影响茶油外观色泽和内在品质。冷榨法要求较高,一般冷榨法要求在低于60℃的环境下进行加工,营养成分保留最为完整,但冷榨法出油率只有热榨法的一半,因此大部分冷榨油的价格要高出热榨油50%左右。茶油的冷榨法具有出油率低、油茶果的利用率低以及成本高的缺点。

[0004] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解,而不应被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多级茶油冷榨装置,从而克服现有茶油冷榨法的出油率低、油茶果的利用率低以及成本高的缺点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种多级茶油冷榨装置,包括:机架;压榨装置,其安装在所述机架上,该压榨装置包括:进料斗;输送筒,其设置于所述进料斗的下方,且该输送筒的左端与所述进料斗的下端连通,该输送筒内设置有一输送绞龙;第一冷榨膛,其设置于所述输送筒的下方,且该第一冷榨膛的右端与所述输送筒的右端连通,该第一冷榨膛内设置有一第一榨螺,所述第一榨螺的左端设置有一第一刮渣机构,且该第一冷榨膛的底部设置有一位于所述第一刮渣机构的右侧的第一出油口,所述第一出油口处设置有第一滤网;第二冷榨膛,其设置于所述第一冷榨膛的下方,且该第二冷榨膛的左端与所述第一冷榨膛左端连通,该第二冷榨膛内设置有一第二榨螺,所述第二榨螺的右端设置有一第二刮渣机构,该第二冷榨膛的右端底部设置有一位于所述第二刮渣机构的右侧的排渣口,且该第二冷榨膛的底部设置有一位于所述第二刮渣机构的左侧的第二出油口,所述第二出油口处设置有第二滤网;以及驱动装置,其安装在所述机架上且位于所述压榨装置的左侧,该驱动装置能够给所述输送绞龙、所述第一榨螺和所述第二榨螺提供驱动力。

[0007] 优选地,上述技术方案中,所述驱动装置为电机,所述电机的输出轴与所述第二榨螺的左端连接,所述输送绞龙的左端通过第一传动机构与所述电机的输出轴进行连接,所

述第一榨螺的左端通过第二传动机构与所述第二榨螺的左端进行连接。

[0008] 优选地,上述技术方案中,所述第一传动机构和所述第二传动机构均为链传动机构。

[0009] 优选地,上述技术方案中,所述输送筒的底部为筛网结构,所述筛网上的孔径小于单个油茶果的直径,所述筛网的下方设置有一活动安装的储存箱。

[0010] 优选地,上述技术方案中,所述第一刮渣机构包括套筒和刮板,所述套筒固定安装在所述第一榨螺上,若干个所述刮板安装在所述套筒上并沿着所述套筒的周向方向间隔分布;所述第二刮渣机构的结构与所述第一刮渣机构的结构相同,所述第二刮渣机构的所述套筒固定安装在所述第二榨螺上。

[0011] 优选地,上述技术方案中,所述第一出油口和所述第二出油口均设置有一导油机构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1. 本实用新型的压榨装置采用第一冷榨膛和第二冷榨膛的结构,油茶果经过第一冷榨膛的第一榨螺的压榨之后,排出的茶渣仍含有部分的茶油,这部分的茶油经过第二冷榨膛的第二榨螺压榨出来,该压榨装置通过第一冷榨膛和第二冷榨膛的相互配合,对油茶果进行多次冷榨,提高出油率,从而提高油茶果的利用率,降低成本;输送筒内设置有一输送绞龙,可横向匀速输送油茶果,均匀进料,以使油茶果能够得到充分的压榨,进一步提高出油率。

[0014] 2. 本实用新型的输送筒的底部为筛网结构,且筛网上的孔径小于单个油茶果的直径,在输送绞龙的转动输送过程中,可对油茶果的杂质进行筛选,杂质如石子和灰尘等小颗粒通过筛网掉进储存箱内,以减少茶油的杂质。

[0015] 3. 本实用新型的刮渣机构均设置在茶渣的出口处,防止茶渣被压紧后堵塞出口,便于茶渣的排出,保证整个茶油冷榨装置的正常运行。

附图说明

[0016] 图1是根据本实用新型的多级茶油冷榨装置的主体结构示意图。

[0017] 主要附图标记说明:

[0018] 1-机架,2-第一出油口,3-第一滤网,4-第二冷榨膛,5-导油机构,6-第二榨螺,7-第二出油口,8-第二滤网,9-排渣口,10-第二刮渣机构,11-第一冷榨膛,12-第一榨螺,13-储存箱,14-筛网,15-输送绞龙,16-输送筒,17- 进料斗,18-第一传动机构,19-第二传动机构,20-电机,21-电机安装架,22- 第一刮渣机构。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图,对本实用新型的具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0020] 除非另有其它明确表示,否则在整个说明书和权利要求书中,术语“包括”或其变换如“包含”或“包括有”等等将被理解为包括所陈述的元件或组成部分,而并未排除其它元件或其它组成部分。

[0021] 图1显示了本实用新型优选实施方式的一种多级茶油冷榨装置的结构示意图,该

茶油冷榨装置包括机架1、压榨装置和驱动装置。压榨装置安装在机架1上,压榨装置包括进料斗17、输送筒16、第一冷榨膛11以及第二冷榨膛4,输送筒16设置于进料斗17的下方,且输送筒16的左端与进料斗17的下端连通,以使进料斗17内的油茶果在重力作用下通过进料斗17与输送筒16的连通处进入输送筒16的左端,输送筒16内设置有一输送绞龙15,以将输送筒16内左端的油茶果横向匀速输送至输送筒16的右端。第一冷榨膛11设置于输送筒16的下方,且第一冷榨膛11的右端与输送筒16的右端连通,第一冷榨膛11内设置有一第一榨螺12,第一榨螺12的左端设置有一第一刮渣机构22,且第一冷榨膛11的底部设置有一位于第一刮渣机构22的右侧的第一出油口2,第一出油口2处设置有第一滤网3,以对茶油进行过滤。第二冷榨膛4设置于第一冷榨膛11的下方,且第二冷榨膛4的左端与第一冷榨膛11左端连通,第二冷榨膛4内设置有一第二榨螺6,第二榨螺6的右端设置有一第二刮渣机构10,第二冷榨膛4的右端底部设置有一位于第二刮渣机构10的右侧的排渣口9,且该第二冷榨膛4的底部设置有一位于第二刮渣机构10的左侧的第二出油口7,第二出油口7处设置有第二滤网8,以对茶油进行过滤。驱动装置安装在机架1上且位于压榨装置的左侧,驱动装置能够给输送绞龙15、第一榨螺12和第二榨螺6提供驱动力。该压榨装置采用第一冷榨膛11和第二冷榨膛4的结构,油茶果经过第一冷榨膛11的第一榨螺12的压榨之后,排出的茶渣仍含有部分的茶油,这部分的茶油经过第二冷榨膛4的第二榨螺6压榨出来,该压榨装置通过第一冷榨膛11和第二冷榨膛4的相互配合,对油茶果进行多次冷榨,提高出油率,从而提高油茶果的利用率,降低成本;输送筒16内设置有一输送绞龙15,可横向匀速输送油茶果,均匀进料,以使油茶果能够得到充分的压榨,进一步提高出油率。

[0022] 继续参考图1,优选地,驱动装置为电机20,电机20安装在机架1左侧的电机安装架21上,为了便于压榨装置与驱动装置的连接,输送绞龙15的左端向左延伸至输送筒16的左端之外,第一榨螺12的左端也向左延伸至第一冷榨膛11的左端之外,且第二榨螺6的左端也向左延伸至第二冷榨膛4的左端之外。电机20的输出轴与第二榨螺6的左端连接,输送绞龙15的左端通过第一传动机构18与电机20的输出轴进行连接,第一榨螺12的左端通过第二传动机构19与第二榨螺6的左端进行连接。其中,第一传动机构18和第二传动机构19均为链传动机构,第一传动机构18包括第一传动链、第一链轮和第二链轮,第一链轮固定安装在电机20的输出轴上,第二链轮固定安装在输送绞龙15的绞龙轴的左端且位于第一链轮的正上方,第一传动链绕在第一链轮和第二链轮上,将电机20的驱动力传递给输送绞龙15,带动输送绞龙15转动。第二传动机构19包括第二传动链、第三链轮和第四链轮,第三链轮固定安装在第二榨螺6的左端,第四链轮固定安装在第一榨螺12的左端且位于第三链轮的正上方,第二传动链绕在第三链轮和第四链轮上,电机20的输出轴与第二榨螺6的左端连接,驱动第二榨螺6转动,同时通过第二传动机构19带动第一榨螺12转动。

[0023] 继续参考图1,优选地,输送筒16的底部为筛网14结构,筛网14上的孔径小于单个油茶果的直径,筛网14的下方设置有一活动安装的储存箱13。在输送筒16内输送绞龙15的转动输送过程中,可对油茶果的杂质进行筛选过滤,杂质如石子和灰尘等小颗粒通过筛网14掉进储存箱13内,以减少茶油的杂质,当储存箱13内的杂质存满时,可取下储存箱13,清除箱内杂质即可。由于筛网14上的孔径小于单个油茶果的直径,所以油茶果还留在输送筒16内继续向右输送。

[0024] 继续参考图1,优选地,第一刮渣机构22包括套筒和刮板,套筒固定安装在第一榨

螺12,若干个刮板安装在套筒上并沿着套筒的周向方向间隔分布,第二刮渣机构10的结构与第一刮渣机构22的结构相同,第二刮渣机构10的套筒固定安装在第二榨螺6上。其中,第一刮渣机构22的刮板和第二刮渣机构10的刮板均呈“L”字状或“T”字状,当第一榨螺12或第二榨螺6转动时,带动套筒和刮板转动,刮板刮动被压紧的茶渣,便于茶渣的排出。将刮渣机构均设置在茶渣的出口处,防止茶渣被压紧后堵塞出口,便于茶渣的排出,保证整个茶油冷榨装置的正常运行。

[0025] 继续参考图1,优选地,第一出油口2和第二出油口7均设置有一导油机构5,导油机构5的上端与出油口连接,导油机构5的下端向前向下延伸,便于茶油的流出和收集,其中,导油机构5可为上大下小的漏斗形的导油筒;也可为上大下小倾斜设置的导油板,该导油板的左右两侧凸设有一挡板,以使该导油板的横截面呈“U”字状。

[0026] 本实用新型的多级茶油冷榨装置的工作过程为:启动电机20,向进料斗17内倒入油茶果,油茶果通过输送筒16和进料斗17的连通处进入输送筒16的左端,输送筒16内输送绞龙15的转动,带动其左端的油茶果匀速向右运动,在输送的过程中,筛网14对油茶果内的杂质进行筛选过滤,油茶果之间的石子和灰尘等颗粒通过筛网14掉入储存箱13内,以减少茶油的杂质;油茶果通过输送筒16向右匀速输送至第一冷榨膛11内,通过第一冷榨膛11内的第一榨螺12进行压榨,压榨出的茶油通过第一出油口2排出,茶渣则通过第一冷榨膛11和第二冷榨膛4的连通处进入第二冷榨膛4,通过第二冷榨膛4内的第二榨螺6再次进行压榨,压榨出的茶油通过第二出油口7排出,茶渣则从排渣口9排出。该茶油冷榨装置可对油茶果多级压榨,提高出油率,从而提高油茶果的利用率,降低成本。

[0027] 前述对本实用新型的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本实用新型限定为所公开的精确形式,并且很显然,根据上述教导,可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本实用新型的特定原理及其实际应用,从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本实用新型的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本实用新型的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。

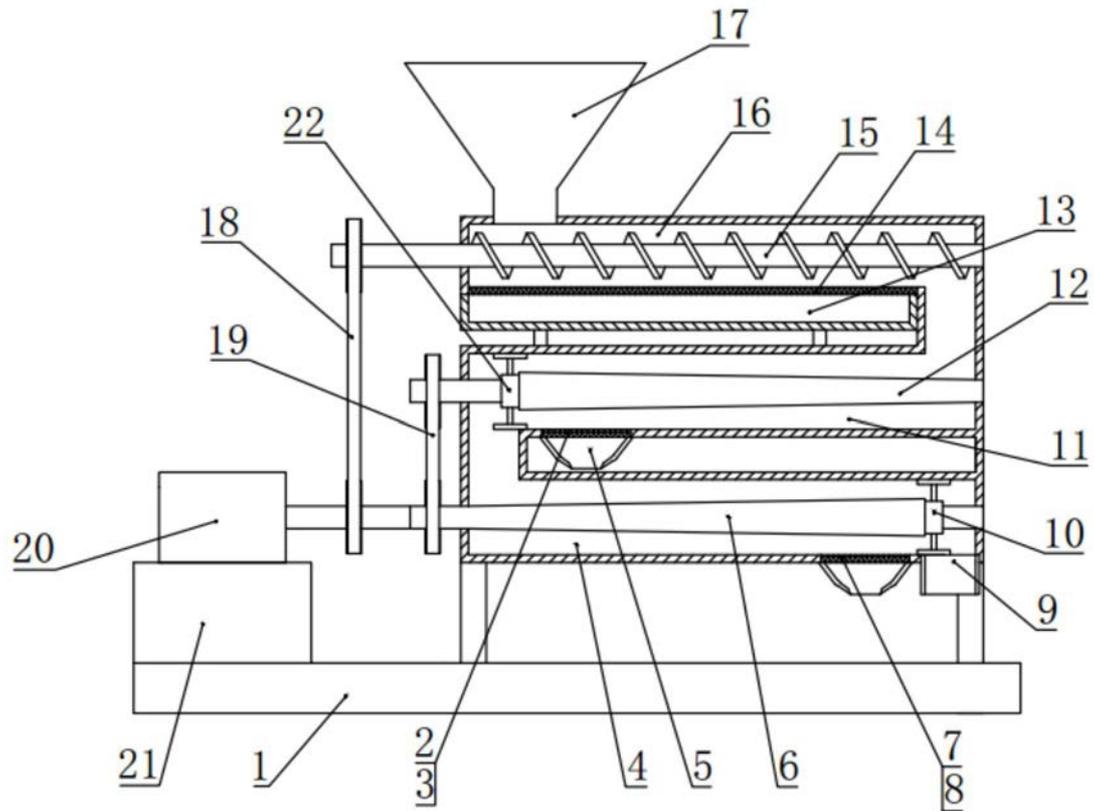


图1