



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208193727 U

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820158583.4

(22)申请日 2018.01.31

(73)专利权人 贵州梵锦茶业有限公司

地址 554102 贵州省贵阳市铜仁市松桃苗族自治县正大乡包家村

(72)发明人 姜明柱

(51)Int.Cl.

B01D 11/02(2006.01)

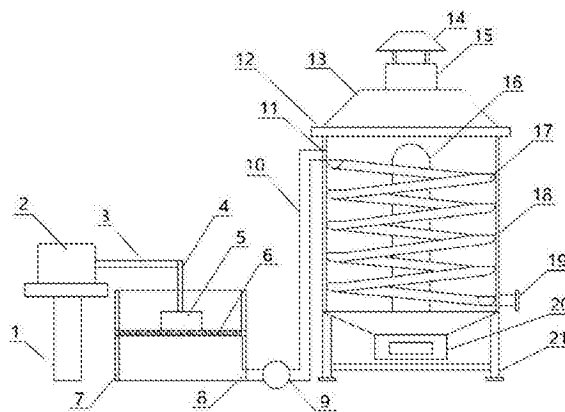
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种茶多酚浓缩提取装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种茶多酚浓缩提取装置,包括提取装置,还包括过滤装置,所述过滤装置包括支杆、气缸、推进杆、连杆、推块、过滤槽、水泵和管道,过滤槽一侧设置有支杆,支杆上设置有气缸,过滤槽中设置有推块,推块上设置有连杆,推进杆一端连接气缸,另一端连接连杆,过滤槽侧壁上开有料液出口,管道的一端连接料液出口,另一端连接提取装置,管道上设有水泵。本实用新型的过滤装置能有效避免滤渣堵住滤网的网孔,加快过滤的效率。



1. 一种茶多酚浓缩提取装置,包括提取装置,其特征在于:还包括过滤装置,所述过滤装置包括支杆、气缸、推进杆、连杆、推块、过滤槽、水泵和管道,过滤槽一侧设置有支杆,支杆上设置有气缸,过滤槽中设置有推块,推块上设置有连杆,推进杆一端连接气缸,另一端连接连杆,过滤槽侧壁上开有料液出口,管道的一端连接料液出口,另一端连接提取装置,管道上设有水泵。

2. 如权利要求1所述的一种茶多酚浓缩提取装置,其特征在于:所述提取装置包括上盖、风机、机体、电控箱、支架、进料口、出料口、发热机构和蒸发槽,机体设置在支架上,机体上部设置上盖,下部设置电控箱,上盖上部设置风机,所述的上盖上设置有温度计,所述的机体一侧上部设置进料口,另一侧下部设置出料口,发热机构、蒸发槽设置于所述的机体内,发热机构设置在蒸发槽内部,蒸发槽上部与进料口连通,其下部与出料口连通。

3. 如权利要求2所述的一种茶多酚浓缩提取装置,其特征在于:所述风机上设置防护盖。

4. 如权利要求2所述的茶多酚浓缩提取装置,其特征在于:所述的蒸发槽为螺旋体结构。

5. 如权利要求1所述的一种茶多酚浓缩提取装置,其特征在于:所述过滤槽中设有滤网。

6. 如权利要求2所述的一种茶多酚浓缩提取装置,其特征在于:所述的蒸发槽为铝合金材质制成。

7. 如权利要求2所述的一种茶多酚浓缩提取装置,其特征在于:所述的发热机构为电热管。

一种茶多酚浓缩提取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶加工技术领域,具体来说,涉及一种茶多酚浓缩提取装置。

背景技术

[0002] 茶多酚(Tea Polyphenols)是茶叶中多酚类物质的总称,包括黄烷醇类、花色苷类、黄酮类、黄酮醇类和酚酸类等。茶多酚在茶叶中的含量一般在15%~20%。茶多酚具有很强的抗氧化作用,其抗氧化能力是人工合成抗氧化剂BHT、BHA的4~6倍,是VE的6~7倍,VC的5~10倍,且用量少:0.01~0.03%即可起作用,而无合成物的潜在毒副作用;而茶素对食品中的色素和维生素类有保护作用,使食品在较长时间内保持原有色泽与营养水平,能有效防止食品、食用油类的腐败,并能消除异味。而茶多酚提取设备基本上都沿用中药提取设备,现有的浓缩装置存在结构复杂,操作过程繁琐,过滤不彻底,含有滤渣导致浓缩效果差,产品质量低的缺点。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种茶多酚浓缩提取装置,以解决现有的浓缩装置存在结构复杂、操作过程繁琐、过滤不彻底、含有滤渣导致浓缩效果差、产品质量低而存在的技术问题。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案解决上述技术问题:

[0005] 一种茶多酚浓缩提取装置,包括提取装置,还包括过滤装置,所述过滤装置包括支杆、气缸、推进杆、连杆、推块、过滤槽、水泵和管道,过滤槽一侧设置有支杆,支杆上设置有气缸,过滤槽中设置有推块,推块上设置有连杆,推进杆一端连接气缸,另一端连接连杆,过滤槽侧壁上开有料液出口,管道的一端连接料液出口,另一端连接提取装置,管道上设有水泵。

[0006] 所述提取装置包括上盖、风机、机体、电控箱、支架、进料口、出料口、发热机构和蒸发槽,机体设置在支架上,机体上部设置上盖,下部设置电控箱,上盖上部设置风机,所述的上盖上设置有温度计,所述的机体一侧上部设置进料口,另一侧下部设置出料口,发热机构、蒸发槽设置于所述的机体内部,发热机构设置于蒸发槽内部,蒸发槽上部与进料口连通,其下部与出料口连通。

[0007] 所述风机上设置防护盖。

[0008] 所述的蒸发槽为螺旋体结构。

[0009] 所述过滤槽中设有滤网。

[0010] 所述的蒸发槽为铝合金材质制成。

[0011] 所述的发热机构为电热管。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型的过滤装置结构简单,操作方便,通过气缸带动推进杆左右运动,推进杆再带动连杆及推块左右运动,对过料液进行搅拌,且将滤渣推到过滤槽侧壁上,避免滤渣堵住滤网的网孔,加快过滤的效率,具有过滤彻底,浓缩效

果好,产品质量高的优点。另外,提取装置能够能够延长稀茶多酚原料在机体内部的停留时间,保证了稀茶多酚原料中水份的充分蒸发,提高了产品的质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型所述茶多酚浓缩提取装置的正视图。

[0014] 图中:1~支杆;2~气缸;3~推进杆;4~连杆;5~推块;6~滤网;7~过滤槽;8~料液出口;9~水泵;10~管道;11~进料口;12~提取装置;13~上盖;14~防护盖;15~风机;16~发热机构;17~蒸发槽;18~机体;19~出料口;20~电控箱;21~支架。

具体实施方式

[0015] 为了方便本领域的技术人员理解,下面将结合实施例和附图对本实用新型做进一步的描述。实施例仅仅是对该实用新型的举例说明,不是对本实用新型的限定,实施例中未作具体说明的步骤均是已有技术,在此不做详细描述。

[0016] 实施例一

[0017] 如图1所示,一种茶多酚浓缩提取装置,包括提取装置12和过滤装置,所述过滤装置包括支杆1、气缸2、推进杆3、连杆4、推块5、过滤槽7、水泵9和管道10,过滤槽7一侧安装有支杆1,支杆1上固定安装有气缸2,过滤槽7中活动放置有推块5,推块5上安装有连杆4,推进杆3一端固定连接气缸2,另一端固定连接连杆4,过滤槽7侧壁上开有料液出口8,管道10的一端连接料液出口8,管道10上设有水泵9。所述过滤槽7中固定安装滤网6,推块5放置在滤网6上。

[0018] 所述提取装置包括上盖13、风机15、机体18、电控箱20、支架21、进料口11、出料口19、发热机构16和蒸发槽17,机体18固定焊接在支架21上,机体18上部固定安装上盖13,下部固定安装电控箱20,上盖13上部固定安装风机15,所述的上盖13上安装有温度计,所述的机体18一侧上部安装进料口11,进料口11与管道10连接,另一侧下部开有出料口19,发热机构16、蒸发槽17安装在所机体8内部,发热机构16安装在蒸发槽17内部,蒸发槽17上部与进料口11连通,其下部与出料口19连通。

[0019] 所述风机15上固定安装有防护盖14,防护盖14防止粉尘进入风机15中,影响风机15的正常工作。

[0020] 所述的蒸发槽17为螺旋体结构,该结构能够能够延长稀茶多酚原料在机体内部的停留时间,保证了稀茶多酚原料中水份的充分蒸发。

[0021] 所述的蒸发槽17为铝合金材质制成。

[0022] 所述的发热机构16为电热管。

[0023] 本实用新型的原理在于:将料液送入过滤槽7中,通过气缸2带动推进杆3左右运动,推进杆3再带动连杆4及推块5左右运动,对过料液进行搅拌,且将滤渣推到过滤槽7侧壁上,避免滤渣堵住滤网的网孔。过滤下的滤液通过料液出口进入到管道中,通过水泵9将滤液通过管道10送进进料口11中,通过进料口11将稀茶多酚滤液注入机体18中,稀茶多酚滤液通过进料口11进入蒸发槽17,并在蒸发槽17的螺旋体结构中流动,发热机构16产生的大量热与稀茶多酚滤液不断进行热交换,使得稀茶多酚滤液中的水份不断被蒸发,蒸发后产生的蒸汽,不断被风机15抽出机体18外,稀茶多酚滤液在蒸发槽17的螺旋体结构中流动过

程中,水份不断被蒸发,最终被浓缩,浓缩后的茶多酚通过出料口19排出。

[0024] 以上所述,仅是本实用新型的较好实例,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实例所作的任何简单修改、变换材料等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

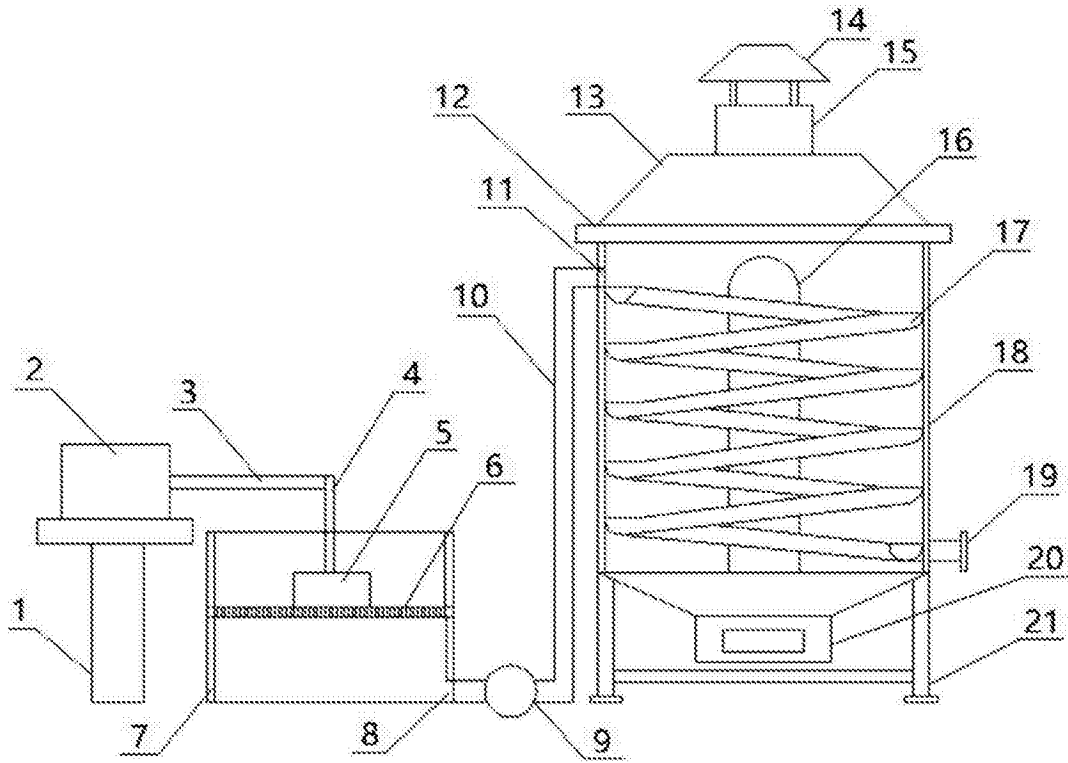


图1