



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209550217 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920181376.5

(22)申请日 2019.01.29

(73)专利权人 安徽科技学院

地址 233100 安徽省滁州市凤阳县府城镇
东华路9号

(72)发明人 陈浩 田杉杉 王芸 刘靖茹
石柳青 吴蒙蒙

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

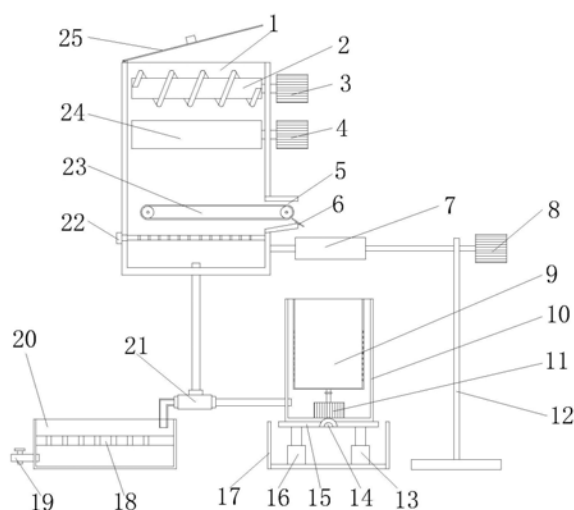
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

花茶和中药粗提取物再利用装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种花茶和中药粗提取物再利用装置,包括粗提取罐、离心桶、过滤桶,粗提取罐内侧上部固定安装有切割轴辊,切割轴辊一侧设置有第一电机,切割轴辊下侧设置有第一碾磨轴辊,第一碾磨轴辊与粗提取罐固定安装,第一碾磨轴辊一侧设置有第二电机,第一电机、第二电机与粗提取罐外壁固定安装。本实用新型通过粗提取罐对物料进行切割和碾磨,由三通阀流入过滤桶内部进行进一步过滤,同时通过传送带将碾磨的残渣输送到传送口处,由导向板导向第二碾磨轴辊中,进一步碾磨,残渣进入离心桶中,离心桶高速旋转将药液与残渣分离,通过调节第一伸缩杆与第二伸缩杆高度,使外桶旋转,方便残渣清理,确保药液充分榨取。



1. 一种花茶和中药粗提取物再利用装置,其特征在于:包括粗提取罐、离心桶、过滤桶,所述粗提取罐内侧上部固定安装有切割轴辊,所述切割轴辊一侧设置有第一电机,所述切割轴辊下侧设置有第一碾磨轴辊,所述第一碾磨轴辊与所述粗提取罐固定安装,所述第一碾磨轴辊一侧设置有第二电机,所述第一电机、第二电机与所述粗提取罐外壁固定安装,所述粗提取罐下部还开设有传送口,所述传送口内部设置有传送带,所述传送带与所述粗提取罐固定安装,所述传送口下侧还设置有第二碾磨轴辊,所述第二碾磨轴辊一侧与支撑杆固定,所述第二碾磨轴辊远离支撑杆的一侧与所述粗提取罐固定,所述第二碾磨轴辊靠近支撑杆的一侧还固定安装有第三电机,所述第二碾磨轴辊下侧还设置有外桶,所述外桶与安装底座固定安装,所述外桶内部还设置所述离心桶,所述离心桶底部通过联轴器与第四电机固定安装,所述第四电机固定安装在所述外桶内侧底部,所述粗提取罐下侧通过管道与三通阀连通,所述三通阀一侧与外桶通过柔性管道连通,所述三通阀另一侧与所述过滤桶。

2. 根据权利要求1所述的花茶和中药粗提取物再利用装置,其特征在于:所述外桶底部与安装板固定,所述安装板通过转轴与所述安装底座固定,所述安装板底部设置有两组伸缩杆,包括第一伸缩杆、第二伸缩杆,所述第一伸缩杆、第二伸缩杆底部与安装底座固定,所述第一伸缩杆、第二伸缩杆上部与所述安装板固定。

3. 根据权利要求1所述的花茶和中药粗提取物再利用装置,其特征在于:所述传送带底部设置有第一过滤板,所述第一过滤板与粗提取罐为可拆卸式安装,所述第一过滤板与粗提取罐固定连接处设置有密封垫。

4. 根据权利要求1所述的花茶和中药粗提取物再利用装置,其特征在于:所述离心桶的侧壁上开设有用于液体流出的孔径。

5. 根据权利要求1所述的花茶和中药粗提取物再利用装置,其特征在于:所述传送口处固定安装有导向板。

6. 根据权利要求1所述的花茶和中药粗提取物再利用装置,其特征在于:所述粗提取罐上部通过铰链固定安装有罐盖,所述过滤桶内部固定安装有第二过滤板,所述过滤桶底部开设有药液出口。

花茶和中药粗提取物再利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药提取技术领域,尤其涉及一种花茶和中药粗提取物再利用装置。

背景技术

[0002] 花茶又名香片,即将植物的花或叶或其果实泡制而成的茶,是中国特有的一类再加工茶,其是利用茶善于吸收异味的特点,将有香味的鲜花和新茶一起闷,茶将香味吸收后再把干花筛除,制成的花茶香味浓郁,茶汤色深,花茶又可细分为花草茶和花果茶,饮用叶或花的称之为花草茶,如荷叶、甜菊叶,饮用其果实的称之为花果茶,如:无花果、柠檬、山楂、罗汉果、有花果,其气味芬香并具有养生疗效,外形条索紧结匀整,色泽黄绿尚润;内质香气鲜灵浓郁,具有明显的鲜花香气,汤色浅黄明亮,叶底细嫩匀亮,花茶主要以绿茶、红茶或者乌龙茶作为茶坯、配以能够吐香的鲜花作为原料,采用窈制工艺制作而成的茶叶,根据其所用的香花品种不同,分为茉莉花茶、玉兰花茶、桂花花茶、珠兰花茶等,其中以茉莉花茶产量最大,提取工序是花茶制作过程中的重要工序,按照工艺要求将原材料饮片投放到提取罐内,然后加溶媒进行提取的过程,经过提取后,有效成分被大部分析出,得到药渣,由于制作都是成批量的生产,因此药渣的产量也是十分巨大的,由于废渣的汁液中含有剩余的药液,并且废渣经过集聚,汇聚成团,不方便回收榨取,因此需要进行简单切割,同时残渣中药液含量少,需要进行多道榨取工艺,同时需要将药渣中药液与杂质分隔开。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种花茶和中药粗提取物再利用装置,对药渣进行简单切割,通过两种碾磨轴辊对药渣进行多道榨取,同时通过离心桶将药液与残渣分离,确保药液榨取完全,通过伸缩杆调节外桶角度,方便残渣回收处理。

[0004] 根据本实用新型实施例的一种花茶和中药粗提取物再利用装置,包括粗提取罐、离心桶、过滤桶,所述粗提取罐内侧上部固定安装有切割轴辊,所述切割轴辊一侧设置有第一电机,所述切割轴辊下侧设置有第一碾磨轴辊,所述第一碾磨轴辊与所述粗提取罐固定安装,所述第一碾磨轴辊一侧设置有第二电机,所述第一电机、第二电机与所述粗提取罐外壁固定安装,所述粗提取罐下部还开设有传送口,所述传送口内部设置有传送带,所述传送带与所述粗提取罐固定安装,所述传送口下侧还设置有第二碾磨轴辊,所述第二碾磨轴辊一侧与支撑杆固定,所述第二碾磨轴辊远离支撑杆的一侧与所述粗提取罐固定,所述第二碾磨轴辊靠近支撑杆的一侧还固定安装有第三电机,所述第二碾磨轴辊下侧还设置有外桶,所述外桶与安装底座固定安装,所述外桶内部还设置所述离心桶,所述离心桶底部通过联轴器与第四电机固定安装,所述第四电机固定安装在所述外桶内侧底部,所述粗提取罐下侧通过管道与三通阀连通,所述三通阀一侧与外桶通过柔性管道连通,所述三通阀另一侧与所述过滤桶。

[0005] 优选的,所述外桶底部与安装板固定,所述安装板通过转轴与所述安装底座固定,所述安装板底部设置有两组伸缩杆,包括第一伸缩杆、第二伸缩杆,所述第一伸缩杆、第二伸缩杆底部与安装底座固定,所述第一伸缩杆、第二伸缩杆上部与所述安装板固定。

[0006] 优选的,所述传送带底部设置有第一过滤板,所述第一过滤板与粗提取罐为可拆卸式安装,所述第一过滤板与粗提取罐固定连接处设置有密封垫。

[0007] 优选的,所述离心桶的侧壁上开设有用于液体流出的孔径。

[0008] 优选的,所述传送口处固定安装有导向板。

[0009] 优选的,所述粗提取罐上部通过铰链固定安装有罐盖,所述过滤桶内部固定安装有第二过滤板,所述过滤桶底部开设有药液出口。

[0010] 本实用新型中,通过粗提取罐对物料进行切割和碾磨,由三通阀流入过滤桶内部进行进一步过滤,同时通过传送带将碾磨的残渣输送到传送口处,由导向板导向第二碾磨轴辊中,进一步碾磨,残渣进入离心桶中,离心桶高速旋转将药液与残渣分离,通过调节第一伸缩杆与第二伸缩杆高度,使外桶旋转,方便残渣清理,确保药液充分榨取。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1为本实用新型提出的一种花茶和中药粗提取物再利用装置的结构示意图。

[0013] 图中:1-粗提取罐、2-切割轴辊、3-第一电机、4-第二电机、5-传送口、6-导向板、7-第二碾磨轴辊、8-第三电机、9-离心桶、10-外桶、11-第四电机、12-支撑杆、13-第一伸缩杆、14-转轴、15-安装板、16-第二伸缩杆、17-安装底座、18-第二过滤板、19-药液出口、20-过滤罐、21-三通阀、22-第一过滤板、23-传送带、24-第一碾磨轴辊、25-罐盖。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个

以上,除非另有明确具体的限定。

[0018] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 参照图1,一种花茶和中药粗提取物再利用装置,包括粗提取罐1、离心桶9、过滤桶20,粗提取罐1内侧上部固定安装有切割轴辊2,切割轴辊2一侧设置有第一电机3,切割轴辊2下侧设置有第一碾磨轴辊24,第一碾磨轴辊24与粗提取罐1固定安装,第一碾磨轴辊24一侧设置有第二电机4,第一电机3、第二电机4与粗提取罐1外壁固定安装,粗提取罐1下部还开设有传送口5,传送口5内部设置有传送带23,传送带23与粗提取罐1固定安装,传送口5下侧还设置有第二碾磨轴辊7,第二碾磨轴辊7一侧与支撑杆12固定,第二碾磨轴辊7远离支撑杆12的一侧与粗提取罐1固定,第二碾磨轴辊7靠近支撑杆12的一侧还固定安装有第三电机8,第二碾磨轴辊7下侧还设置有外桶10,外桶10与安装底座17固定安装,外桶10内部还设置离心桶9,离心桶9底部通过联轴器与第四电机11固定安装,第四电机11固定安装在外桶10内侧底部,粗提取罐1下侧通过管道与三通阀21连通,三通阀21一侧与外桶10通过柔性管道连通,三通阀21另一侧与过滤桶20;外桶10底部与安装板15固定,安装板15通过转轴14与安装底座17固定,安装板15底部设置有两组伸缩杆,包括第一伸缩杆13、第二伸缩杆16,第一伸缩杆13、第二伸缩杆16底部与安装底座17固定,第一伸缩杆13、第二伸缩杆16上部与安装板15固定;传送带23底部设置有第一过滤板22,第一过滤板22与粗提取罐1为可拆卸式安装,第一过滤板22与粗提取罐1固定连接处设置有密封垫;离心桶9的侧壁上开设有用于液体流出的孔径;传送口5处固定安装有导向板6;粗提取罐1上部通过铰链固定安装有罐盖25,过滤桶20内部固定安装有第二过滤板20,过滤桶20底部开设有药液出口19。

[0020] 工作时,将药物残渣投入到粗提取罐1中,切割轴辊2对残渣进行初步切割,第一碾磨轴辊24对残渣进行粗榨取,药液由第一过滤板22经过三通阀21流入过滤罐20内部,传送带23将残渣输送到传送口5处,经过导向板6导入第二碾磨轴辊7中,第二碾磨轴辊7对残渣进行再榨取,残渣和药液掉入离心桶9中,第四电机11采用防水电机,产品型号为TM1102A10AFS,离心桶9工作将药液与残渣分开,药液通过三通阀21流入过滤罐20中,调整第一伸缩杆13、第二伸缩杆16高度,使外桶10倾斜,方便清理残渣。

[0021] 综上所述,该花茶和中药粗提取物再利用装置通过粗提取罐对物料进行切割和碾磨,由三通阀流入过滤桶内部进行进一步过滤,同时通过传送带将碾磨的残渣输送到传送口处,由导向板导向第二碾磨轴辊中,进一步碾磨,残渣进入离心桶中,离心桶高速旋转将药液与残渣分离,通过调节第一伸缩杆与第二伸缩杆高度,使外桶旋转,方便残渣清理,确保药液充分榨取。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0023] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

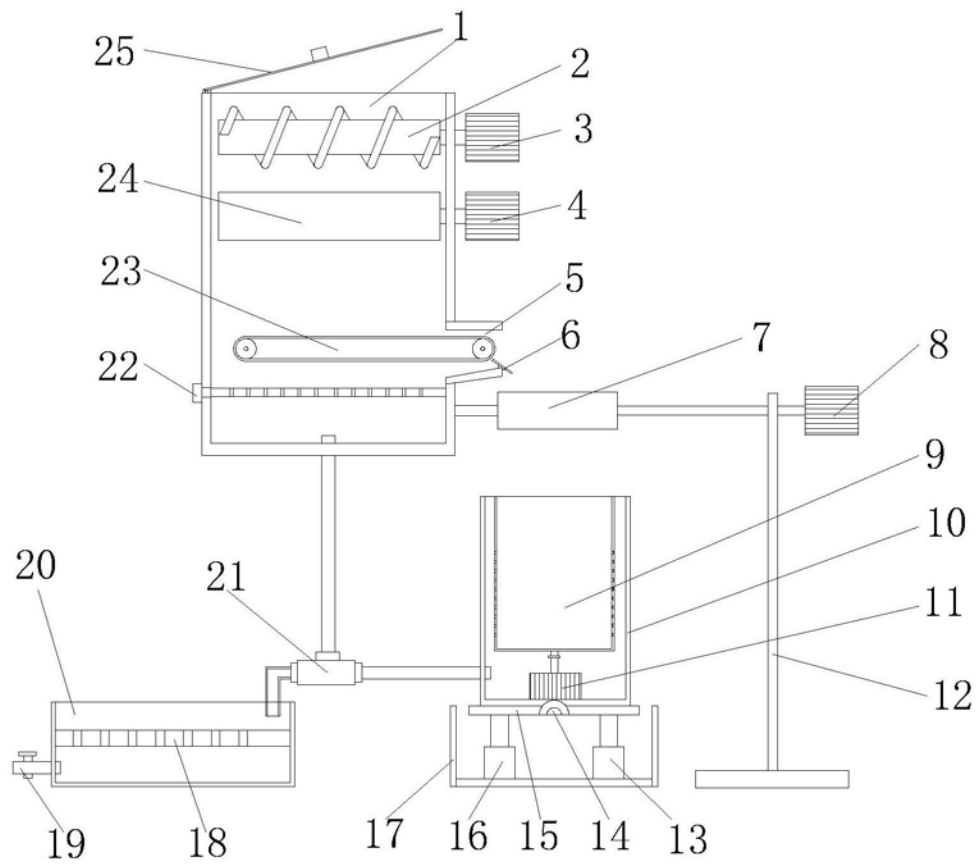


图1