(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219647212 U
(45)授权公告日 2023.09.08

(21)申请号 202320915926.8
(22)申请日 2023.04.21
(73)专利权人 沈阳永晟康泰医药科技有限公司
地址 110101 辽宁省沈阳市苏家屯区枫杨路173-1号
(72)发明人 王永刚 王永耀 王珏 关子昂 王红日
(51)Int.Cl.
B01F 27/706(2022.01)
B01F 23/80(2022.01)
B01F 35/00(2022.01)
B01F 35/30(2022.01)
B01F 35/40(2022.01)
B01F 35/45(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 35/92(2022.01)
B01F 101/22(2022.01)

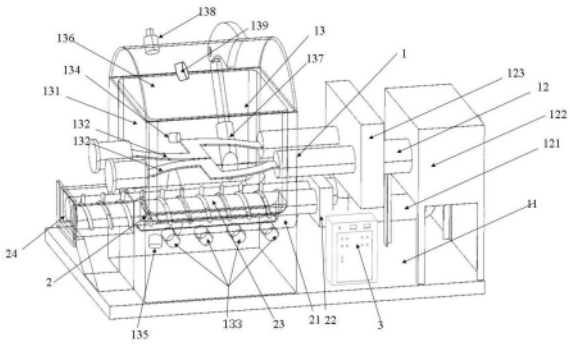
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适合贴膏剂制备使用的设备

(57)摘要

本实用新型专利公开了一种适合贴膏剂制备使用的设备，包括：捏合混料机、过滤传输装置和控制面板。其中捏合混料机的混料罐为夹层结构，里面可注入导热油，底部安装电加热管和挤出螺杆，螺杆输出口处可装置过滤网，胶料混合均匀出料时可以直接除去胶料中的杂质，实现贴膏剂的混料过滤一体化生产。应用本设备生产橡胶贴膏剂能够简化单独过滤工序，取消热压法生产橡胶贴膏剂工艺中的烘胶和精练工序，节省工时，提高生产效率，降低生产操作危险性和劳动强度，产品质量容易控制，成品收率得到提高，本实用新型设备应用简单，经过简单培训后既可以独立操作。



CN 219647212 U

1.一种适合贴膏剂制备使用的设备，其特征在于，包括：捏合混料机、过滤传输装置和控制面板，捏合混料机中的胶料混匀受热软化后能够直接流动到过滤传输装置内，经挤压输出罐体外，并通过过滤网固定装置实现胶料的过滤。

2.如权利要求1所述的一种适合贴膏剂制备使用的设备，其特征在于：所述捏合混料机包括底座、驱动装置、混料装置，所述混料装置固定在底座上，驱动装置固定在底座上并连接在混料装置的左侧。

3.如权利要求2所述的一种适合贴膏剂制备使用的设备，其特征在于：所述驱动装置包括驱动电机、变速箱、齿轮箱，驱动电机水平方向固定在底座上，变速箱固定连接在驱动电机上，变速箱的另一端连接在齿轮箱上，齿轮箱另一端与混料装置固定连接。

4.如权利要求2所述的一种适合贴膏剂制备使用的设备，其特征在于：所述混料装置包括混料罐、搅拌轴、电加热管、加油口、废油料出口、混料罐上盖、气缸、照明灯、视镜；所述混料罐装置于变速箱的右侧，加油口装置于混料罐上部，废油料出口装置于混料罐下部，混料罐罐体为双层结构，夹层内可从加油口注入导热油，从废油料出口排出导热油，搅拌轴水平贯穿混料罐并固定在混料罐中部，右端伸出混料罐外部并与齿轮箱的输出轴固定连接，搅拌轴中部设有搅拌翅，用来直接对胶料施加搅拌力；电加热管固定在混料罐下部夹层中，混料罐上盖与混料罐铰接，气缸固定在混料罐外壁，气缸支撑轴与混料罐上盖连接，控制混料罐上盖开合，照明灯、视镜装置在混料罐上盖顶部，用于观察混料罐内部情况，混料罐内底部设有一个螺杆挤出槽。

5.如权利要求2所述的一种适合贴膏剂制备使用的设备，其特征在于：所述过滤传输装置于混料装置下部，包括：过滤电机、过滤变速箱、挤出螺杆、过滤网固定装置；所述过滤电机安装在底座上，固定在驱动电机右侧，并与过滤变速箱固定连接，挤出螺杆右侧穿过混料罐内侧底部预留的螺杆挤出槽并与过滤变速箱固定连接，左侧同样伸出混料罐，过滤网固定装置安置于挤出螺杆的右侧。

6.如权利要求3所述的一种适合贴膏剂制备使用的设备，其特征在于：所述驱动电机输出的转速由变速箱降低，再由齿轮箱齿轮相互咬合传动，使两个搅拌轴相对转动，实现搅拌功能。

7.如权利要求2所述的一种适合贴膏剂制备使用的设备，其特征在于：所述过滤电机输出的转速由过滤变速箱降低，再带动挤出螺杆转动，实现胶料挤出功能。

8.如权利要求1所述的一种适合贴膏剂制备使用的设备，其特征在于：所述控制面板设置于底座上，与驱动电机、过滤电机、气缸、电加热管电性连接，通过控制面板控制驱动电机、过滤电机、气缸、电加热管的启动与关闭。

9.如权利要求4所述的一种适合贴膏剂制备使用的设备，其特征在于：所述过滤网固定装置为2块带孔的不锈钢夹板，能够装置过滤网，过滤网可以根据实际需要自由选择10目-200目不同型号。

10.如权利要求3所述的一种适合贴膏剂制备使用的设备，其特征在于：所述混料罐容积为5-2000 L。

一种适合贴膏剂制备使用的设备

技术领域

[0001] 本专利涉及医药贴膏剂生产技术领域,是一种适合贴膏剂制备使用的设备。

背景技术

[0002] 现有贴膏剂设备使用中混料工序和过滤工序是分开进行的,特别是热压法生产橡胶贴膏剂,其胶料混合均匀后放置24小时,过滤前需要继续在开炼机上进行手工精练操作,精练好的胶料必须制成直径约6 cm的规则柱状,每次以少于2 kg的胶料手工移送至过滤机进料口,过滤时需要用手托送胶料缓慢地移送至直径约10cm的过滤进料口内,生产时劳动强度大,周期长,设备操作有危险性,存在安全隐患,热压法生产橡胶贴膏剂的混料和过滤设备急需改进。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种适合贴膏剂制备使用的设备。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:一种适合贴膏剂制备使用的设备,包括:捏合混料机、过滤传输装置和控制面板。

[0005] 所述捏合混料机包括底座、驱动装置、混料装置,所述混料装置固定在底座上,驱动装置固定在底座上并连接在混料装置的右侧。

[0006] 所述驱动装置包括驱动电机、变速箱、齿轮箱,驱动电机固定在底座上,变速箱固定连接在驱动电机上,变速箱的左端连接在齿轮箱上,齿轮箱左端与混料装置固定连接。

[0007] 所述混料装置包括混料罐、搅拌轴、电加热管、加油口、废油料出口、混料罐上盖、气缸、照明灯、视镜;所述混料罐装置于变速箱的左侧,加油口装置于混料罐上部,废油料出口装置于混料罐下部,混料罐罐体为双层结构,夹层内可从加油口注入导热油,从废油料出口排出导热油,两根搅拌轴贯穿混料罐并固定在混料罐中部,右端伸出混料罐外部并与齿轮箱的输出轴枢接,搅拌轴中部设有搅拌翅,用来直接对胶料施加搅拌力;电加热管固定在混料罐下部夹层中,混料罐上盖与混料罐铰接,气缸固定在混料罐外壁,气缸支撑轴与混料罐上盖连接,控制混料罐上盖开合,照明灯、视镜装置在混料罐上盖顶部,用于观察混料罐内部情况,混料罐内底部设有一个螺杆挤出槽。

[0008] 所述过滤传输装置于混料装置下部,包括:过滤电机、过滤变速箱、挤出螺杆、过滤网固定装置;所述过滤电机安装在底座上,固定在驱动电机左侧,并与过滤变速箱固定连接,挤出螺杆右侧穿过混料罐内侧底部预留的螺杆挤出槽并与过滤变速箱枢接,左侧同样伸出混料罐,过滤网固定装置安置于挤出螺杆的左侧。

[0009] 所述驱动电机输出的转速由变速箱降低,再由齿轮箱齿轮相互咬合传动,使两个搅拌轴相对转动,实现搅拌功能。

[0010] 所述过滤电机输出的转速由过滤变速箱降低,再带动挤出螺杆转动,实现挤出功能。

[0011] 所述控制面板设置于底座上，与驱动电机、过滤电机、气缸、电加热管电性连接，通过控制面板控制驱动电机、过滤电机、气缸、电加热管的启动与关闭。

[0012] 优选地，所述过滤网固定装置为2块带孔的不锈钢夹板，能够装置过滤网，过滤网可以根据实际需要自由选择10目-200目不同型号。

[0013] 优选地，所述混料罐容积为5-2000 L。

[0014] 应用本专利设备热压法生产橡胶贴膏剂时，胶料在混料罐中均匀受到来自混料罐夹层内的导热油传递的热量，同时受到搅拌轴搅拌的剪切力，可以被混炼地更加均匀、软化，符合热压法工艺的要求；胶料混匀受热软化后能够流动到螺杆挤出槽内，当混料机内的搅拌轴转动到螺杆挤出槽上方时对槽内的胶料形成挤压力，加速胶料输出罐体外，并通过过滤网固定装置实现胶料的过滤。

[0015] 因为螺杆挤出过滤过程中胶料能够进一步混合均匀并且软化，所以应用本设备热压法生产橡胶贴膏剂时，具有以下有益效果：(1)可以取消精练和烘胶工序，节省工时，提高生产效率，降低劳动强度；(2)胶料在混料罐体内直接过滤，取消了原小口径过滤机的手工送料和在开炼机上手工精练胶料以及需要制备规则柱状待过滤胶料的操作，生产操作无危险性；(3)过滤出料后的胶料均匀软化，可以避免糊化和漏涂现象发生，产品质量容易控制，成品收率得到提高。

[0016] 本实用新型设备工作流程是：(1)设备接好电源、气源，罐体夹层注入适量导热油。

[0017] (2)将温度设定至预设温度，导热油开始升温，待温度达到要求时，打开混料罐上盖，按照比例加入处方量的基质和药物，盖好上盖，启动驱动装置开始混料。

[0018] (3)当含药的膏体搅拌均匀之后，开启过滤电机，放出一部分胶料。

[0019] (4)放出的一部分胶料重新投入到混料罐内继续搅拌5分钟，使胶料完全均匀，开启过滤电机，在过滤网固定装置处安装滤网，放置接料盘，开始过滤出料。

[0020] (5)接料盘内过滤后的胶料放置在储存间内备用，供下道工序使用。

[0021] (6)导热油使用六个月后，更换新的导热油后继续使用。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明，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方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。其中：

[0023] 图1为设备整体示意图。

[0024] 图2为混料罐截面示意图。

[0025] 图3为混料过滤一体机后示图

[0026] 其中：1.捏合混料机，2.过滤传输装置，11.底座，12. 驱动装置，13. 混料装置，121.驱动电机，122.变速箱，123.齿轮箱，131.混料罐，132.搅拌轴，133.电加热管，134.加油口，135.废油料出口，136.混料罐上盖，137.气缸，138.照明灯，139.视镜，21.过滤电机，22.过滤变速箱，23.挤出螺杆，24.过滤网固定装置，3.控制面板

具体实施方式

[0027] 应用混料过滤一体机热压法生产“麝香壮骨膏”橡胶贴膏。

[0028] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 设备具体操作是：

[0030] 1由加油口134向混料罐131夹层内注入适量导热油，设备接好电源、气源，按照处方称量好“麝香壮骨膏”的原辅材料备用。

[0031] 2.电加热管133开始加热混料罐131夹层内的导热油，混料罐131开始升温。

[0032] 3.待混料罐131达到特定温度时，通过气缸137支撑轴作用，开启混料罐上盖136，按照比例加入处方量的橡胶基质和中药浸膏及冰片、樟脑等全部药物，再盖好混料罐上盖136，启动驱动电机121开始工作，通过变速箱122降低驱动电机121输出的转速，再由齿轮箱123齿轮相互咬合传动，使两根搅拌轴132相对转动，开始混料；胶料在混料罐131中均匀受到来自混料罐131夹层内的导热油传递的热量，同时受到搅拌轴132搅拌的剪切力，可以被混炼地更加均匀、软化，符合热压法工艺的要求。

[0033] 4.开启上盖照明灯138，通过视镜139观察，含药的胶体完全搅拌均匀后，启动过滤电机21，通过过滤变速箱22降低过滤电机21输出的转速，带动挤出螺杆23工作，先放出约10kg的一部分胶料。

[0034] 5.打开混料罐上盖136，将放出的约10 kg可能未混合均匀的胶料重新投入到混料罐131内，盖好混料罐上盖136，继续搅拌5分钟，使胶料完全均匀。

[0035] 6.开启过滤电机21，通过过滤变速箱22降低过滤电机21输出的转速，带动挤出螺杆23工作，在过滤网固定装置24处安装滤网，放置接料容器，胶料混匀受热软化后能够流动到混料罐131底部的螺杆挤出槽内，当混料罐131内的搅拌轴132转动到螺杆挤出槽上方时对槽内的胶料形成挤压力，通过挤出螺杆从混料罐131中挤出，经过过滤网固定装置24由安装好的滤网过滤，滤好的胶料放置在准备好的接料容器中。

[0036] 7.过滤后的胶料放置到储存间内备用，供下道工序使用。

[0037] 8.通过视镜139观察，混料罐131内胶料全部完成过滤后，停止驱动电机121和过滤电机21，清洁好设备，标示状态，设备待下次混料过滤时使用。

[0038] 9. 导热油使用六个月后，由废油料出口35放出，重新由加油口34注入适量新的导热油。

[0039] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型专利。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

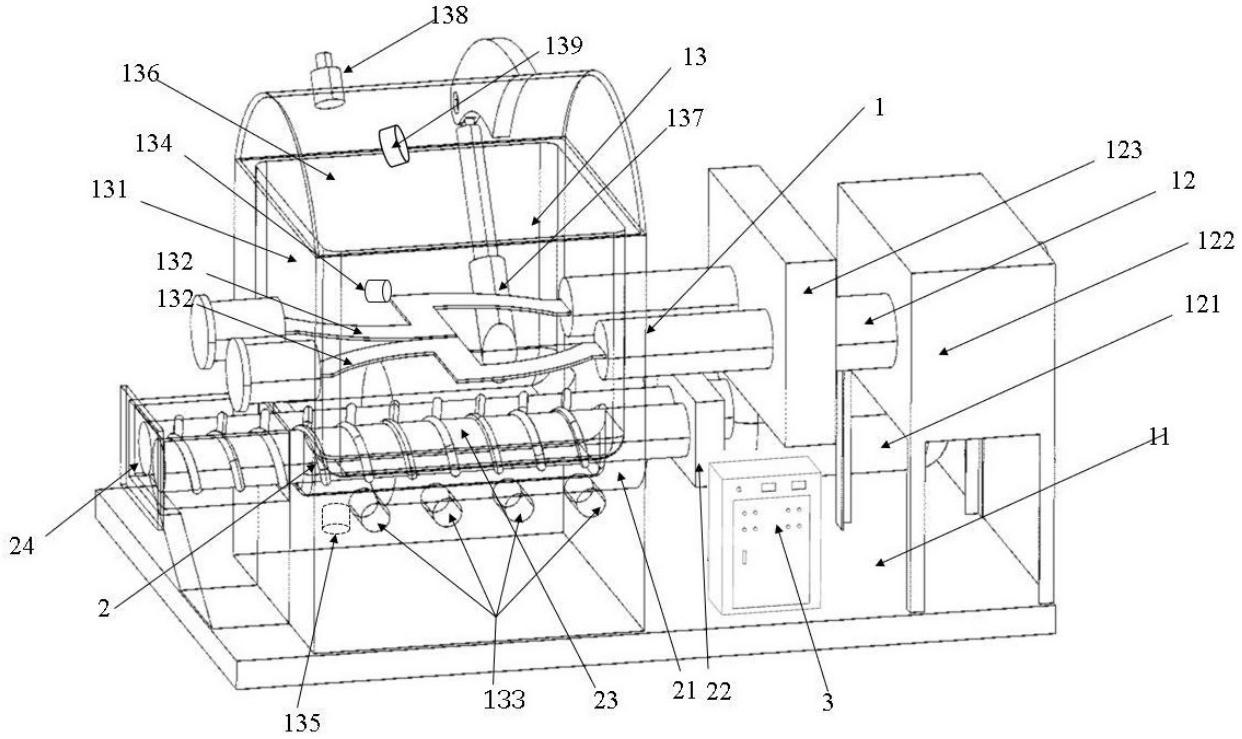

138
139
13
136
137
1
134
123
131
12
132
122
132
121
11
24
2
135
133
23
21
22
3

图 1

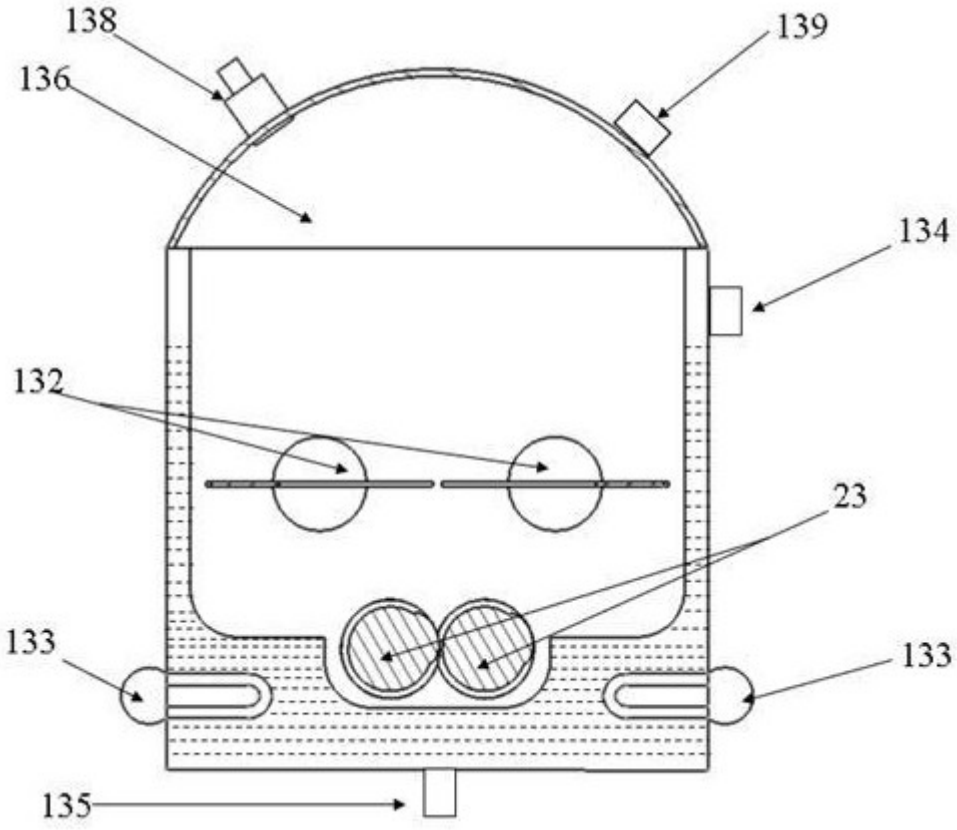

138
139
136
134
132
23
133
133
135

图 2

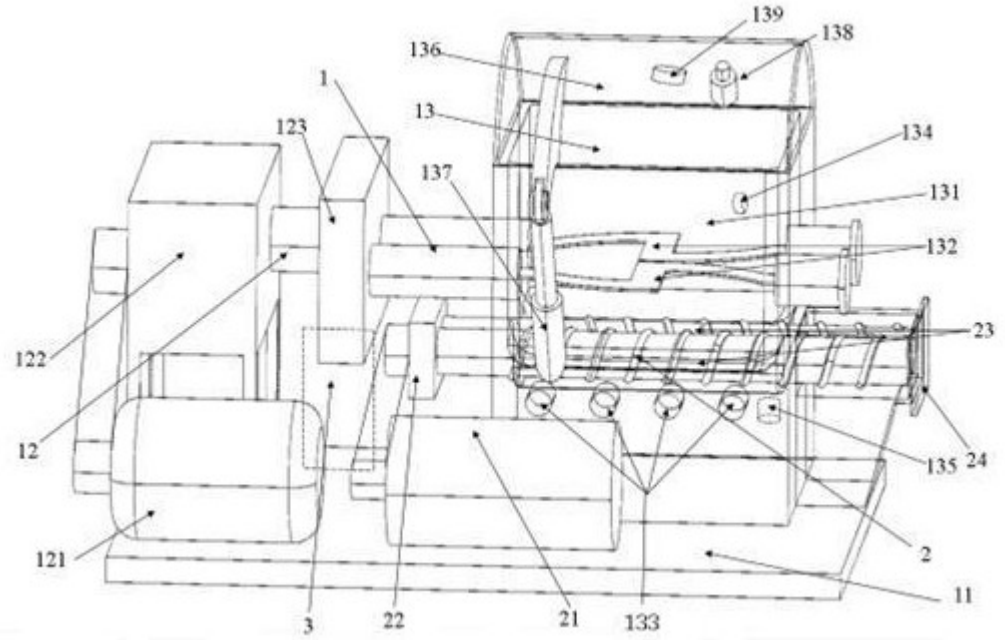

139
138
136
1
13
123
134
137
131
132
23
122
12
135
24
2
121
11
3
22
21
133

图 3