



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111701683 A

(43)申请公布日 2020.09.25

(21)申请号 202010612173.4

(22)申请日 2020.06.29

(71)申请人 韦健丽

地址 543100 广西壮族自治区梧州市苍梧
县六堡镇大中村大屋三组30号

(72)发明人 韦健丽

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

A61J 3/00(2006.01)

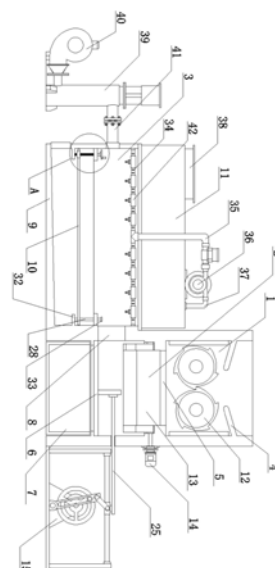
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种适用于中药饮片的高效炮制装置及使用
方法

(57)摘要

本发明涉及中药材加工技术领域,具体为一种适用于中药饮片的高效炮制装置及使用方法,包括切碎室、筛选室和清洗室,筛选室连接有筛料组件,清洗室连接有烘干组件,切碎室位于筛选室的上方,切碎室的上端设有进料斗,切碎室的内部设有切碎组件,切碎室的下端设有下料口,筛选室的内部架设有筛料网,筛料网的下方设有药屑箱,清洗室位于筛选室的一侧,清洗箱的一侧设有柜门;清洗室的内部设有清洗箱,清洗箱的内部设有滤网,清洗箱和滤网之间连接有丝杆调节机构,清洗室的上端固定连接有水箱;本发明实现了对中药材的切割、筛料、清洗和烘干工序,自动化程度高,无需人工操作,提高了生产效率,同时降低了工作人员的劳动强度。



1. 一种适用于中药饮片的高效炮制装置, 其特征在于, 包括切碎室(1)、筛选室(2)和清洗室(3), 所述筛选室(2)连接有筛料组件, 所述清洗室(3)连接有烘干组件, 所述切碎室(1)位于筛选室(2)的上方, 所述切碎室(1)的上端设有进料斗(4), 所述切碎室(1)的内部设有切碎组件, 所述切碎室(1)的下端设有下料口(5), 所述筛选室(2)的内部架设有筛料网(6), 所述筛料网(6)的下方设有药屑箱(7), 所述清洗室(3)位于筛选室(2)的一侧, 所述清洗箱(3)的一侧设有柜门, 所述筛选室(2)和清洗室(3)之间设有出料口(8), 所述清洗室(3)的内部设有清洗箱(9), 所述清洗箱(9)的内部设有滤网(10), 所述清洗箱(9)和滤网(10)之间连接有丝杆调节机构, 所述清洗室(3)的上端固定连接有水箱(11), 所述清洗箱(3)的内部顶端设有喷淋组件, 所述喷淋组件与水箱(11)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于中药饮片的高效炮制装置, 其特征在于, 所述切碎组件包括两根切碎辊(12), 两根所述切碎辊(12)转动连接在切碎室(1)内, 两根所述切碎辊(12)的一端分别连接有一个切碎电机, 所述切碎电机固定连接在切碎室(1)的外壁表面。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于中药饮片的高效炮制装置, 其特征在于, 所述下料口(5)的内部通过转轴转动连接有闸板(13), 所述闸板(13)的转轴一端通过联轴器连接有下列电机(14)的输出轴, 所述下料电机(14)固定连接在切碎室(1)的外壁表面。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于中药饮片的高效炮制装置, 其特征在于, 所述筛料组件包括筛料电机(15)、固定座(16)和固定架(17), 所述固定架(17)的上端固定连接有滑杆(18), 所述固定座(16)的上端转动连接有连杆一(19)的一端, 所述连杆一(19)的另一端转动连接有连杆二(20)的一端, 所述连杆二(20)的另一端转动连接有滑套(21), 所述滑套(21)滑动连接在滑杆(18)上, 所述连杆一(19)的表面开设有长条状的滑孔(22), 所述筛料电机(15)的输出轴连接有转盘(23), 所述转盘(23)表面的一侧连接有滑块(24), 所述滑块(24)滑动连接在滑孔(22)内, 所述滑套(21)的上端固定连接有推杆(25), 所述推杆(25)的一端延伸至筛选室(2)内并固定连接有推板(26), 所述推板(26)位于筛料网(6)上端。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于中药饮片的高效炮制装置, 其特征在于, 所述丝杆调节机构包括丝杆(27)和光杆(28), 所述丝杆(27)的下端转动连接有丝杆固定座(29), 所述丝杆固定座(29)固定连接于清洗箱(9)内壁, 所述丝杆(27)的上端固定连接摇柄(30), 所述丝杆(27)上螺纹连接有螺母座(31), 所述螺母座(31)固定连接于滤网(10)的一端, 所述光杆(28)的底端固定连接光杆固定座(32), 所述光杆固定座(32)固定连接于清洗箱(9)内壁, 所述光杆(28)的上端固定连接有限位块(33), 所述光杆(28)滑动连接在滤网(10)的另一端。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于中药饮片的高效炮制装置, 其特征在于, 所述喷淋组件包括喷淋管(34), 所述喷淋管(34)的两端固定连接在清洗室(3)内壁, 所述喷淋管(34)上设有多个喷淋头(42), 所述喷淋管(34)的头部通过三通管件连接有导水管(35)的一端, 所述导水管(35)的另一端连接有水泵(36)的出水口, 所述水泵(36)的进水口连接有抽水管(37), 所述抽水管(37)延伸至水箱(11)内部, 所述水箱(11)的上端还设有进水口(38)。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于中药饮片的高效炮制装置, 其特征在于, 所述烘干组件包括空气加热器(39), 所述空气加热器(39)的进风口连接有风机(40), 所述空气加热器(39)的出风口连接有热风管(41)的一端, 所述热风管(41)的另一端连接清洗室(3)。

8. 根据权利要求1~7所述的一种适用于中药饮片的高效炮制装置的使用方法, 其特征

在于,包括以下具体操作方式:

一、将中药材通过进料斗(4)倒入切碎室(1)内,通过切碎电机驱动两根切碎辊(12)对药材进行切碎,切碎辊(12)操作完成后,下料电机(14)驱动闸板(13)打开,切碎后的药材通过下料口(5)进入筛选室(2)内;

二、药材落入筛料网(6)的上端,筛料电机(15)驱动转盘(23)转动,转盘(23)通过滑块(24)和滑孔(22)的配合带动连杆一(19),通过连杆一(19)、连杆二(20)带动滑套(21)沿滑杆(18)方向进行往复直线运动,滑套(21)通过推杆(25)带动推板(26)对筛料网(6)表面的药材进行筛选,将切片后的药材推入清洗室(3)内,药材中携带的药屑和杂质通过筛料网(6)落入药屑箱(7)内;

三、筛选后的药材落入滤网(10)上,水泵(36)通过抽水管(37)和导水管(35)将水导入喷淋管(34)内,并通过多个喷淋头(42)喷出对滤网(10)上端的药材进行喷淋冲洗;

四、冲洗完成后,转动摇柄(30),通过丝杆(27)带动滤网(10)下降,通过清洗箱(9)对滤网(10)上端的药材进行浸泡,药材中残留的杂质通过滤网(10)进入清洗箱(9)的底部;

五、浸泡完成后转动摇柄(30)通过丝杆(27)带动滤网(10)上升,并通过风机(40)将经空气加热器(39)加热过的空气通过热风管(41)导入清洗室(3)内,对滤网(10)上端的药材进行烘干;

六、打开清洗室(3)一侧的柜门,取出处理后的药材。

一种适用于中药饮片的高效炮制装置及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及中药材加工技术领域,具体为一种适用于中药饮片的高效炮制装置及使用方法。

背景技术

[0002] 中药饮片是中药材经过按中医药理论、中药炮制方法,经过加工炮制后的,可直接用于中医临床的中药。这个概念表明,中药材、中药饮片并没有绝对的界限,中药饮片包括了部分经产地加工的中药切片,原形药材饮片以及经过切制、炮炙的饮片。前两类管理上应视为中药材,只是根据中医药理论在配方、制剂时作饮片理解。而管理意义上的饮片概念应理解为:“根据调配或制剂的需要,对经产地加工的净药材进一步切制、炮炙而成的成品称为中药饮片”。

[0003] 常用的饮片养护方法有石灰干燥法、酒精防虫法、化学药品灭虫法(硫黄熏蒸法)、气调法、对抗贮藏法和冷藏法等。中药饮片库房一般要求干燥通风,避免日光直射,室内温度不超过20℃,相对湿度35%~75%,饮片含水量控制在13%以下(特殊饮片除外)。现分述如下:

[0004] 1.对含淀粉多的药材,如泽泻、山药、葛根、黄芪等切成饮片后要及时干燥,贮存在通风、干燥、凉处,防虫蛀、防潮。

[0005] 2.对含挥发油多的药材,如薄荷、当归、木香、川芎等切成饮片后,干燥温度小于30℃,如大于30℃则损失有效成分,贮藏时环境温度不能太高,否则易散失香气或泛油,温度太高易吸湿霉变和虫蛀,应置阴凉干燥处保存。

[0006] 3.对含糖分及黏液质较多的饮片,如肉苁蓉、熟地黄、天冬、党参等,炮制后不易干燥,在温度高湿度大的环境极易变软发黏,易被污染,应防霉、防虫蛀,置通风干燥处贮藏。

[0007] 4.种子类药材经炒制后增加了香气,如紫苏子、柏子仁、莱菔子、薏苡仁等,应贮藏缸、罐中封闭保管,防虫害及鼠咬。

[0008] 5.凡酒制饮片,如当归、常山、大黄等,醋制饮片,如芫花、大戟、香附、甘遂等均贮于密闭容器中,置阴凉处。

[0009] 6.凡盐炙的饮片,如泽泻、知母、车前子、巴戟天等,很容易吸收空气中的湿气,易受潮变软,若温度高,其中水分散失则盐析出。故应贮于密闭容器内,置通风干燥处以防受潮。

[0010] 7.经蜜炙的饮片,如款冬花、甘草、枇杷叶等,炮制后糖分大,较难干燥,特别容易受潮变软或粘连成团且易被污染,虫蛀、霉变及鼠咬,应贮于缸、罐内,尽量密闭以免吸潮,置通风干燥处保存养护。

[0011] 8.某些矿物类饮片,如硼砂、芒硝等在干燥空气中,容易失去结晶水而风化,故应贮于密封的缸罐中,置于阴凉处养护。

[0012] 中药炮制是中药饮片的制药技术,基本包括净制、浸润、切制、炒制、粉碎以及干燥工序。其中净制、干燥、切制、粉碎等加工,主要是提高饮片的净度与纯度,改变药材的形态,

便于煎出、服用,确保疗效,利于制剂、计量、包装、储存等,是药材的“形态”加工。炒制则是调整、改变药物药性、组织结构或成分,改变或增强原药材的性能、趋向,消除和降低原药材的毒性和副作用等,确保用药安全,进一步提高疗效,是药材的“性状”加工。

[0013] 然而现有中药饮片炮制装置的性能与炮制技术要求以及饮片质量要求相距甚远,使得许多炮制方法成为药典或教科书的摆设,无法实施产业化,制约了中药饮片质量标准的制定与实施。

发明内容

[0014] 本发明的目的在于提供一种适用于中药饮片的高效炮制装置及使用方法,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0015] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种适用于中药饮片的高效炮制装置,包括切碎室、筛选室和清洗室,所述筛选室连接有筛料组件,所述清洗室连接有烘干组件,所述切碎室位于筛选室的上方,所述切碎室的上端设有进料斗,所述切碎室的内部设有切碎组件,所述切碎室的下端设有下料口,所述筛选室的内部架设有筛料网,所述筛料网的下方设有药屑箱,所述清洗室位于筛选室的一侧,所述清洗箱的一侧设有柜门,所述筛选室和清洗室之间设有出料口,所述清洗室的内部设有清洗箱,所述清洗箱的内部设有滤网,所述清洗箱和滤网之间连接有丝杆调节机构,所述清洗室的上端固定连接有水箱,所述清洗箱的内部顶端设有喷淋组件,所述喷淋组件与水箱连接。

[0016] 优选的,所述切碎组件包括两根切碎辊,两根所述切碎辊转动连接在切碎室内,两根所述切碎辊的一端分别连接有一个切碎电机,所述切碎电机固定连接在切碎室的外壁表面。

[0017] 优选的,所述下料口的内部通过转轴转动连接有闸板,所述闸板的转轴一端通过联轴器连接有下列电机的输出轴,所述下料电机固定连接在切碎室的外壁表面。

[0018] 优选的,所述筛料组件包括筛料电机、固定座和固定架,所述固定架的上端固定连接滑杆,所述固定座的上端转动连接有连杆一的一端,所述连杆一的另一端转动连接有连杆二的一端,所述连杆二的另一端转动连接有滑套,所述滑套滑动连接在滑杆上,所述连杆一的表面开设有长条状的滑孔,所述筛料电机的输出轴连接有转盘,所述转盘表面的一侧连接有滑块,所述滑块滑动连接在滑孔内,所述滑套的上端固定连接有推杆,所述推杆的一端延伸至筛选室内并固定连接有推板,所述推板位于筛料网上端。

[0019] 优选的,所述丝杆调节机构包括丝杆和光杆,所述丝杆的下端转动连接有丝杆固定座,所述丝杆固定座固定连接于清洗箱内壁,所述丝杆的上端固定连接摇柄,所述丝杆上螺纹连接有螺母座,所述螺母座固定连接于滤网的一端,所述光杆的底端固定连接光杆固定座,所述光杆固定座固定连接于清洗箱内壁,所述光杆的上端固定连接有限位块,所述光杆滑动连接在滤网的另一端。

[0020] 优选的,喷淋组件包括喷淋管,所述喷淋管的两端固定连接在清洗室内壁,所述喷淋管上设有多个喷淋头,所述喷淋管的头部通过三通管件连接有导水管的一端,所述导水管的另一端连接水泵的出水口,所述水泵的进水口连接有抽水管,所述抽水管延伸至水箱内部,所述水箱的上端还设有进水口。

[0021] 优选的,所述烘干组件包括空气加热器,所述空气加热器的进风口连接有风机,所

述空气加热器的出风口连接有热风管的一端,所述热风管的另一端连接清洗室。

[0022] 优选的,一种适用于中药饮片的高效炮制装置的使用方法,包括以下具体操作方式:

[0023] 一、将中药材通过进料斗倒入切碎室内,通过切碎电机驱动两根切碎辊对药材进行切碎,切碎辊操作完成后,下料电机驱动闸板打开,切碎后的药材通过下料口进入筛选室内;

[0024] 二、药材落入筛料网的上端,筛料电机驱动转盘转动,转盘通过滑块和滑孔的配合带动连杆一,通过连杆一、连杆二带动滑套沿滑杆方向进行往复直线运动,滑套通过推杆带动推板对筛料网表面的药材进行筛选,将切片后的药材推入清洗室内,药材中携带的药屑和杂质通过筛料网落入药屑箱内;

[0025] 三、筛选后的药材落入滤网上,水泵通过抽水管和导水管将水导入喷淋管内,并通过多个喷淋头喷出对滤网上端的药材进行喷淋冲洗;

[0026] 四、冲洗完成后,转动摇柄,通过丝杆带动滤网下降,通过清洗箱对滤网上端的药材进行浸泡,药材中残留的杂质通过滤网进入清洗箱的底部;

[0027] 五、浸泡完成后转动摇柄通过丝杆带动滤网上升,并通过风机将经空气加热器加热过的空气通过热风管导入清洗室内,对滤网上端的药材进行烘干;

[0028] 六、打开清洗室一侧的柜门,取出处理后的药材。

[0029] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0030] 1) 该适用于中药饮片的高效炮制装置及使用方法,通过设置切碎室可对药材进行自动切割,无需通过人工方式进行切割,大大提高了工作效率,同时也降低了工作人员的劳动强度。

[0031] 2) 该适用于中药饮片的高效炮制装置及使用方法,通过设置筛选室可对切割后的药材进行筛选,将中药饮片内掺杂的药屑和杂质筛除,避免对饮片质量造成影响,通过筛料电机驱动转盘转动,转盘通过滑块和滑孔的配合带动连杆一,通过连杆一、连杆二带动滑套沿滑杆方向进行往复直线运动,滑套通过推杆带动推板对筛料网表面的药材进行筛选,将切片后的药材推入清洗室内,药材中携带的药屑和杂质通过筛料网落入药屑箱内;实现了饮片的自动筛选,无需人工筛料,提高了工作效率,降低了工作人员的劳动强度。

[0032] 3) 该适用于中药饮片的高效炮制装置及使用方法,设置喷淋组件,可使水泵通过抽水管和导水管将水导入喷淋管内,并通过多个喷淋头喷出对滤网上端的药材进行喷淋冲洗;对饮片进行冲洗,可有效冲洗去药材表皮上附着的杂质,且清洗完成后通过清洗箱对滤网上端的药材进行浸泡,并使药材中残留的杂质通过滤网进入清洗箱的底部,能够保证药材的清洗效果,实现了药材的自动清洗,提高了工作效率。

[0033] 4) 该适用于中药饮片的高效炮制装置及使用方法,通过烘干组件可对滤网上的药材进行烘干,浸泡完成后转动摇柄通过丝杆带动滤网上升,并通过风机将经空气加热器加热过的空气通过热风管导入清洗室内,对滤网上端的药材进行烘干;起到自动烘干药材的作用,操作快捷,大大节约了药材的处理时间,降低了中药饮片的生产成本。

附图说明

[0034] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的

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发明的一些实施例,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。

[0035] 图1为本发明的结构示意图;

[0036] 图2为图1的A部分局部放大示意图;

[0037] 图3为本发明的筛料组件的结构示意图;

[0038] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0039] 1切碎室、2筛选室、3清洗室、4进料斗、5下料口、6筛料网、7药屑箱、8出料口、9清洗箱、10滤网、11水箱、12切碎辊、13闸板、14下料电机、15筛料电机、16固定座、17固定架、18滑杆、19连杆一、20连杆二、21滑套、22滑孔、23转盘、24滑块、25推杆、26推板、27丝杆、28光杆、29丝杆固定座、30摇柄、31螺母座、32光杆固定座、33限位块、34喷淋管、35导水管、36水泵、37抽水管、38进水口、39空气加热器、40风机、41热风管、42喷淋头。

具体实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0041] 请参阅图1~3,本发明提供以下技术方案:

[0042] 实施例一

[0043] 一种适用于中药饮片的高效炮制装置,包括切碎室1、筛选室2和清洗室3,筛选室2连接有筛料组件,清洗室3连接有烘干组件,切碎室1位于筛选室2的上方,切碎室1的上端设有进料斗4,切碎室1的内部设有切碎组件,切碎室1的下端设有下料口5,筛选室2的内部架设有筛料网6,筛料网6的下方设有药屑箱7,清洗室3位于筛选室2的一侧,清洗箱3的一侧设有柜门,筛选室2和清洗室3之间设有出料口8,清洗室3的内部设有清洗箱9,清洗箱9的内部设有滤网10,清洗箱9和滤网10之间连接有丝杆调节机构,清洗室3的上端固定连接有水箱11,清洗箱3的内部顶端设有喷淋组件,喷淋组件与水箱11连接。

[0044] 其中,切碎组件包括两根切碎辊12,两根切碎辊12转动连接在切碎室1内,两根切碎辊12的一端分别连接有一个切碎电机,切碎电机固定连接在切碎室1的外壁表面;通过设置切碎室1可对药材进行自动切割,无需通过人工方式进行切割,大大提高了工作效率,同时也降低了工作人员的劳动强度。

[0045] 其中,下料口5的内部通过转轴转动连接有闸板13,闸板13的转轴一端通过联轴器连接有下列电机14的输出轴,下料电机14固定连接在切碎室1的外壁表面。

[0046] 其中,筛料组件包括筛料电机15、固定座16和固定架17,固定架17的上端固定连接滑杆18,固定座16的上端转动连接有连杆一19的一端,连杆一19的另一端转动连接有连杆二20的一端,连杆二20的另一端转动连接有滑套21,滑套21滑动连接在滑杆18上,连杆一19的表面开设有长条状的滑孔22,筛料电机15的输出轴连接有转盘23,转盘23表面的一侧连接有滑块24,滑块24滑动连接在滑孔22内,滑套21的上端固定连接推杆25,推杆25的一端延伸至筛选室2内并固定连接推板26,推板26位于筛料网6上端;通过设置筛选室2可对

切割后的药材进行筛选,将中药饮片内掺杂的药屑和杂质筛除,避免对饮片质量造成影响,通过筛料电机15驱动转盘23转动,转盘23通过滑块24和滑孔22的配合带动连杆一19,通过连杆一19、连杆二20带动滑套21沿滑杆18方向进行往复直线运动,滑套21通过推杆25带动推板26对筛料网6表面的药材进行筛选,将切片后的药材推入清洗室3内,药材中携带的药屑和杂质通过筛料网6落入药屑箱7内;实现了饮片的自动筛选,无需人工筛料,提高了工作效率,降低了工作人员的劳动强度。

[0047] 其中,丝杆调节机构包括丝杆27和光杆28,丝杆27的下端转动连接有丝杆固定座29,丝杆固定座29固定连接于清洗箱9内壁,丝杆27的上端固定连接摇柄30,丝杆27上螺纹连接有螺母座31,螺母座31固定连接于滤网10的一端,光杆28的底端固定连接光杆固定座32,光杆固定座32固定连接于清洗箱9内壁,光杆28的上端固定连接有限位块33,光杆28滑动连接在滤网10的另一端。

[0048] 其中,喷淋组件包括喷淋管34,喷淋管34的两端固定连接在清洗室3内壁,喷淋管34上设有多个喷淋头42,喷淋管34的头部通过三通管件连接有导水管35的一端,导水管35的另一端连接有水泵36的出水口,水泵36的进水口连接有抽水管37,抽水管37延伸至水箱11内部,水箱11的上端还设有进水口38;设置喷淋组件,可使水泵36通过抽水管37和导水管35将水导入喷淋管34内,并通过多个喷淋头42喷出对滤网20上端的药材进行喷淋冲洗;对饮片进行冲洗,可有效冲洗去药材表皮上附着的杂质,且清洗完成后通过清洗箱3对滤网10上端的药材进行浸泡,并使药材中残留的杂质通过滤网10进入清洗箱3的底部,能够保证药材的清洗效果,实现了药材的自动清洗,提高了工作效率。

[0049] 其中,烘干组件包括空气加热器39,空气加热器39的进风口连接有风机40,空气加热器39的出风口连接有热风管41的一端,热风管41的另一端连接清洗室3;通过烘干组件可对滤网10上的药材进行烘干,浸泡完成后转动摇柄30通过丝杆27带动滤网10上升,并通过风机40将经空气加热器39加热过的空气通过热风管41导入清洗室3内,对滤网10上端的药材进行烘干;起到自动烘干药材的作用,操作快捷,大大节约了药材的处理时间,降低了中药饮片的生产成本。

[0050] 实施例二

[0051] 一种适用于中药饮片的高效炮制装置的使用方法,包括以下具体操作方式:

[0052] 一、将中药材通过进料斗4倒入切碎室1内,通过切碎电机驱动两根切碎辊12对药材进行切碎,切碎辊12操作完成后,下料电机14驱动闸板13打开,切碎后的药材通过下料口5进入筛选室2内;

[0053] 二、药材落入筛料网6的上端,筛料电机15驱动转盘23转动,转盘23通过滑块24和滑孔22的配合带动连杆一19,通过连杆一19、连杆二20带动滑套21沿滑杆18方向进行往复直线运动,滑套21通过推杆25带动推板26对筛料网6表面的药材进行筛选,将切片后的药材推入清洗室3内,药材中携带的药屑和杂质通过筛料网6落入药屑箱7内;

[0054] 三、筛选后的药材落入滤网10上,水泵36通过抽水管37和导水管35将水导入喷淋管34内,并通过多个喷淋头42喷出对滤网10上端的药材进行喷淋冲洗;

[0055] 四、冲洗完成后,转动摇柄30,通过丝杆27带动滤网10下降,通过清洗箱9对滤网10上端的药材进行浸泡,药材中残留的杂质通过滤网10进入清洗箱9的底部;

[0056] 五、浸泡完成后转动摇柄30通过丝杆27带动滤网10上升,并通过风机40将经空气

加热器39加热过的空气通过热风管41导入清洗室3内,对滤网10上端的药材进行烘干;

[0057] 六、打开清洗室3一侧的柜门,取出处理后的药材。

[0058] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”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发明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。

[0059] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书和其全部范围和等效物的限制。

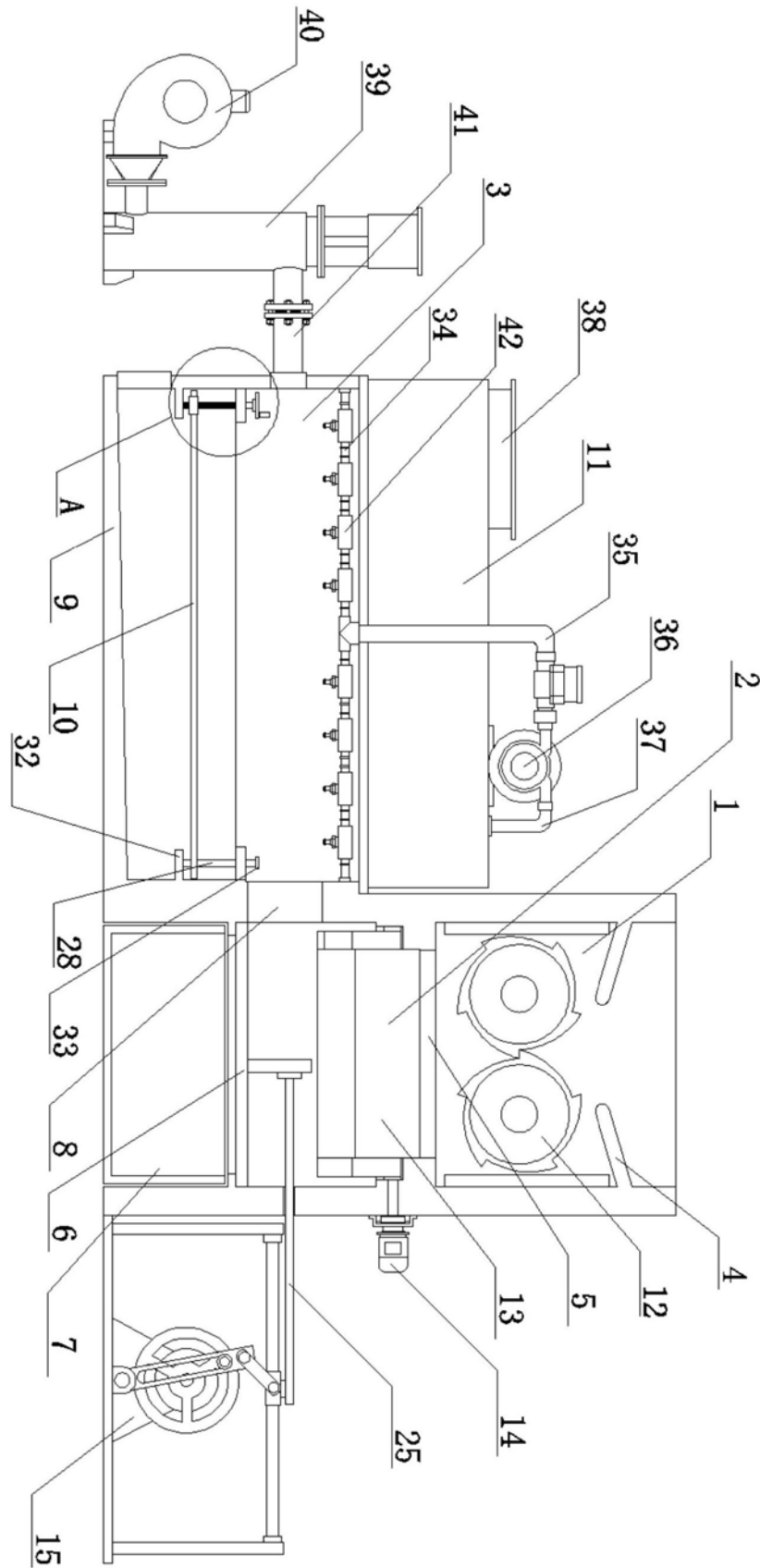


图1

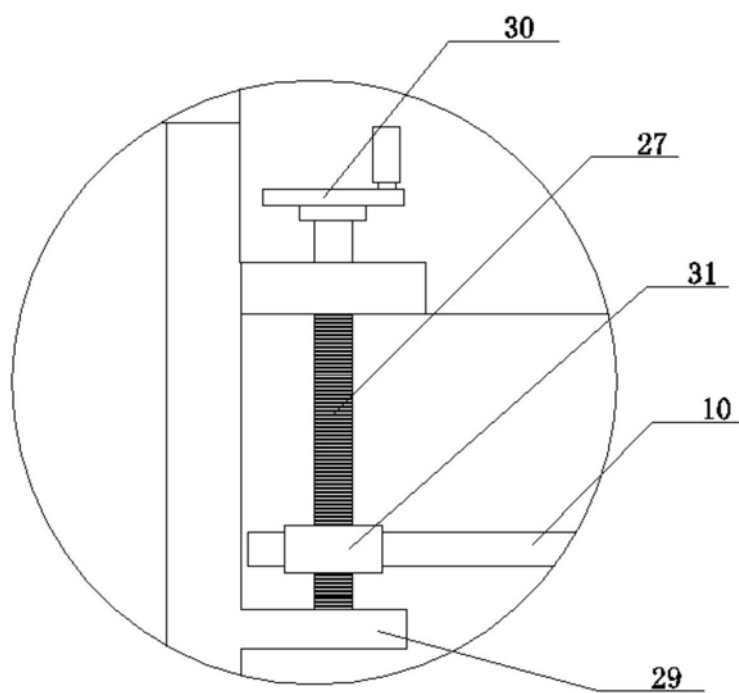


图2

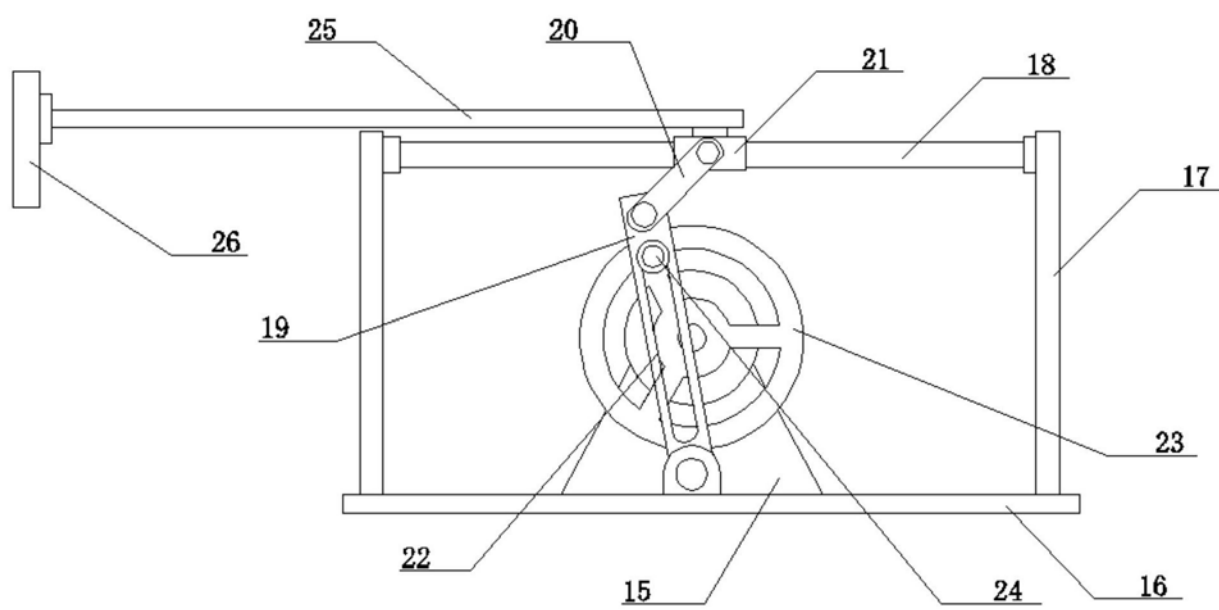


图3