(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114260245 B
(45)授权公告日 2023.02.24

(21)申请号 202111582280.8
(22)申请日 2021.12.22
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114260245 A
(43)申请公布日 2022.04.01
(73)专利权人 江苏仟草堂药业有限公司
地址 222000 江苏省连云港市东海县安峰镇安北路25号
(72)发明人 李夫华
(74)专利代理机构 南京金宁专利代理事务所(普通合伙) 32479
专利代理师 张凤香
(51)Int.Cl.
B08B 3/04(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 3/10(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 11/18(2006.01)
F26B 23/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 109028852 A,2018.12.18
CN 210801882 U,2020.06.19
CN 213078560 U,2021.04.30
CN 210791675 U,2020.06.19
US 2013146105 A1,2013.06.13

审查员 王涵巍

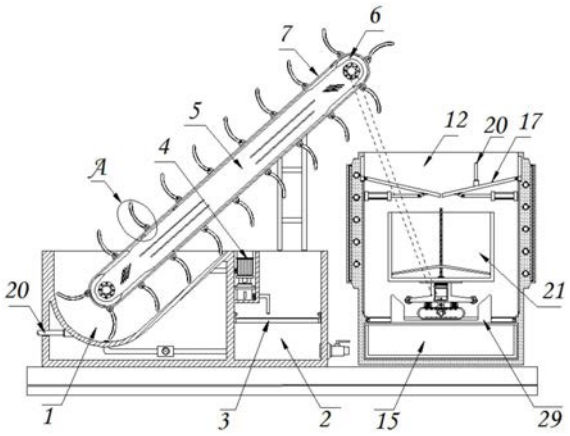
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种中药材趁鲜加工炮制设备

(57)摘要

本发明公开了一种中药材趁鲜加工炮制设备，包括用来盛装清洗液的清洗池，且所述清洗池的右侧设置有与其连通过滤池，并且所述过滤池的内部固定安装有滤网；输送架，倾斜固定安装于所述过滤池的上方，所述输送架的两端固定轴承连接有输送辊，且所述输送辊的外侧安装有用来输送药材的输送带；还包括：连接座，固定安装于所述输送带的外侧；两个电动推杆，对称固定安装于所述干燥机的上端内壁。该中药材趁鲜加工炮制设备设置有捞网，可以实现对药材的有效清理和上料，在提高药材清理效果的同时也确保了加工效率，同时可以在烘干过程中对药材进行自动翻动，有效提高了药材的炮制效果，且可以对产生的蒸汽进行回收，环保性强。



CN 114260245 B

1.一种中药材趁鲜加工炮制设备,包括用来盛装清洗液的清洗池(1),且所述清洗池(1)的右侧设置有与其连通的过滤池(2),并且所述过滤池(2)的内部固定安装有滤网(3),同时所述过滤池(2)的内侧上端固定安装有循环泵(4);

输送架(5),倾斜固定安装于所述过滤池(2)的上方,所述输送架(5)的两端固定轴承连接有输送辊(6),且所述输送辊(6)的外侧安装有用来输送药材的输送带(7);

其特征在于,还包括:

连接座(9),固定安装于所述输送带(7)的外侧,所述连接座(9)的外侧活动连接有捞网(10);

干燥机(12),设置于所述过滤池(2)的右侧,所述干燥机(12)的上端侧壁嵌入安装有加热管(13),且所述干燥机(12)的下端内侧固定设置有隔板(14),并且所述干燥机(12)的下端内部抽拉设置有收集抽屉(15);

两个电动推杆(16),对称固定安装于所述干燥机(12)的上端内壁,所述电动推杆(16)的端部轴连接密封盖(17);

导槽(18),开设于所述干燥机(12)的上端内壁,所述导槽(18)的内部安装有滑块(19);

干燥盒(21),设置于所述干燥机(12)的内部,所述干燥盒(21)的下端固定安装有支座(22),且所述支座(22)的下单轴连接有联动件(23),并且所述联动件(23)的内侧设置有扇形齿轮(25),同时所述扇形齿轮(25)轴连接于所述干燥机(12)的内壁,而且所述扇形齿轮(25)的轴端与输送辊(6)的轴端之间通过皮带轮进行连接,所述支座(22)的两端对称轴连接有两个滚轮(28),且所述支座(22)的内部安装有伺服电机(30),并且所述伺服电机(30)的输出端固定安装有丝杆(31);

滑槽(26),开设于所述隔板(14)的上表面;

托板(32),活动设置于所述干燥盒(21)的内侧;

排料孔(33),开设于所述隔板(14)的两端,所述排料孔(33)的内侧活动设置有挡板(34);

所述输送架(5)的一端探入清洗池(1)的内壁,且所述清洗池(1)的下端各处内壁到输送带(7)的距离相等,并且所述输送带(7)的外侧等距设置有多个捞网(10),同时所述捞网(10)与清洗池(1)的内壁间隙配合,所述捞网(10)与连接座(9)之间连接有扭簧,且所述捞网(10)与连接座(9)构成弹性旋转,并且所述捞网(10)呈弧形结构设置,所述输送架(5)的位于清洗池(1)上方的部分的外侧固定安装有第一磁块(8),所述捞网(10)的外侧固定安装有第二磁块(11),且所述第二磁块(11)与第一磁块(8)两者的磁极相反,并且所述第一磁块(8)和第二磁块(11)两者的位置相对应,控制输送辊(6)带动输送带(7)进行逆时针旋转,使得输送带(7)外侧的捞网(10)会连续进入清洗池(1)中,从而可以对清洗池(1)中的水体进行搅动,同时可以将漂浮于液面上方的药材按压入水,从而实现对药材的有效清洗,控制输送辊(6)带动输送带(7)进行顺时针旋转,使得捞网(10)可以对清洗池(1)中的药材进行自动捞取,实现对药材的自动输送,当捞网(10)经过第二磁块(11)时,捞网(10)会在磁力作用下进行抖动,从而可以将其上方药材外侧的多余水分抖落并回收;

所述联动件(23)的上下端内壁均匀设置有齿块(24),且所述齿块(24)与扇形齿轮(25)啮合连接,并且所述联动件(23)与滑槽(26)构成滑动结构,所述联动件(23)与支座(22)之间连接有复位弹簧(27),所述隔板(14)的上表面对称设置有两个支块(29),且所述支块

(29)的上表面呈倾斜状结构设置,并且所述支块(29)与滚轮(28)的位置相对应,同时所述支座(22)与联动件(23)构成弹性旋转结构。

2.根据权利要求1所述的一种中药材趁鲜加工炮制设备,其特征在于:所述密封盖(17)呈倾斜状设置,且所述密封盖(17)的上端轴连接有滑块(19),并且所述滑块(19)与导槽(18)构成滑动结构,同时位于右侧的密封盖(17)与清洗池(1)之间连接有输气管(20)。

3.根据权利要求1所述的一种中药材趁鲜加工炮制设备,其特征在于:所述托板(32)呈倒置“V”字形结构设置,且所述托板(32)的侧壁贴合于干燥盒(21)的内壁,并且所述托板(32)与丝杆(31)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种中药材趁鲜加工炮制设备,其特征在于:所述挡板(34)的轴端与排料孔(33)的内壁之间连接有扭簧,且所述挡板(34)与隔板(14)构成弹性旋转结构,并且所述挡板(34)的轴端外侧缠绕有牵引绳(35),同时所述牵引绳(35)的另一端固定连接于所述滑块(19)的外侧。

一种中药材趁鲜加工炮制设备

技术领域

[0001] 本发明涉及中药材加工技术领域，具体为一种中药材趁鲜加工炮制设备。

背景技术

[0002] 在中药材采集完成后，为了最高程度的保留药性，需要使用炮制设备对中药材趁鲜加工，但是现有的中药材趁鲜加工炮制设备仍存在着一些不足。

[0003] 如公开号为N108970981B的一种中药炮制用的辅助加工设备，其通过设置有方盘以及振动装置，中药在进入到方盘内以及在利用清洗喷头对中药清洗时，振动装置可带动方盘上下摇摆振动，可使中药材在方盘内晃动以及翻滚，提高中药材清洗效果，可使中药材清洗的更加洁净。挡板的设置，……通过传送带凹槽内的通孔滴落，并顺着风干腔底部的倾斜结构流入到清洗腔的底部，同时风干后的中药材可顺着倾斜出料板流出。

[0004] 但是其还存在着以下不足：

[0005] 1、其在使用过中仅仅依靠喷淋的方式对药材进行清理，使得水资源消耗量大，且不便对药材进行全面的清洗，降低了药材的清洗效果，使得炮制后的药材中容易含有杂质而影响使用效果；

[0006] 2、其在使用过程中仅仅通过热风的方式进行吹动、干燥，使得过多的热量直接散失，不便对多余热量进行自动回收利用，降低了装置的环保性，存在着一定的使用缺陷。

[0007] 所以我们提出了一种中药材趁鲜加工炮制设备，以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种中药材趁鲜加工炮制设备，以解决上述背景技术提出的目前市场上中药材趁鲜加工炮制设备仅仅依靠喷淋的方式对药材进行清理，使得水资源消耗量大，且不便对药材进行全面的清洗，降低了药材的清洗效果，使得炮制后的药材中容易含有杂质而影响使用效果和仅通过热风的方式进行吹动、干燥，使得过多的热量直接散失，不便对多余热量进行自动回收利用，降低了装置的环保性的问题。

[0009] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种中药材趁鲜加工炮制设备，包括用来盛装清洗液的清洗池，且所述清洗池的右侧设置有与其连通过滤池，并且所述过滤池的内部固定安装有滤网，同时所述滤池的内侧上端固定安装有循环泵；

[0010] 输送架，倾斜固定安装于所述过滤池的上方，所述输送架的两端固定轴承连接有输送辊，且所述输送辊的外侧安装有用来输送药材的输送带；

[0011] 还包括：

[0012] 连接座，固定安装于所述输送带的外侧，所述连接座的外侧活动连接有捞网；

[0013] 干燥机，设置于所述过滤池的右侧，所述干燥机的上端侧壁嵌入安装有加热管，且所述干燥机的下端内侧固定设置有隔板，并且所述干燥机的下端内部抽拉设置有收集抽屉；

[0014] 两个电动推杆，对称固定安装于所述干燥机的上端内壁，所述电动推杆的端部轴

连接密封盖；

[0015] 导槽，开设于所述干燥机的上端内壁，所述导槽的内部安装有滑块；

[0016] 干燥盒，设置于所述干燥机的内部，所述干燥盒的下端固定安装有支座，且所述支座的下单轴连接有联动件，并且所述联动件的内侧设置有扇形齿轮，同时所述扇形齿轮轴连接于所述干燥机的内壁，而且所述扇形齿轮的轴端与输送辊的轴端之间通过皮带轮进行连接，所述支座的两端对称轴连接有两个滚轮，且所述支座的内部安装有伺服电机，并且所述伺服电机的输出端固定安装有丝杆；

[0017] 滑槽，开设于所述隔板的上表面；

[0018] 托板，活动设置于所述干燥盒的内侧；

[0019] 排料孔，开设于所述隔板的两端，所述排料孔的内侧活动设置有挡板。

[0020] 优选的，所述输送架的一端探入清洗池的内壁，且所述清洗池的下端各处内壁到输送带的距离相等，并且所述输送带的外侧等距设置有多个捞网，同时所述捞网与清洗池的内壁间隙配合。

[0021] 通过采用上述技术方案，使得输送辊带动输送带进行旋转时，可以使得捞网从而清洗池中依次经过，从而可以对清洗池中的原料进行捞出，实现自动上料，当输送辊带动输送带逆时针旋转时，可以使得捞网可以将漂浮的中药材按压进水中，从而实现对药材的搓洗、摆动，进一步提高药材的清洗效果。

[0022] 优选的，所述捞网与连接座之间连接有扭簧，且所述捞网与连接座构成弹性旋转，并且所述捞网呈弧形结构设置。

[0023] 通过采用上述技术方案，使得捞网可以对清洗池中的药材进行有效捞出，同时可以避免药材在输送过程中发生滑脱，提高了后续的上料便捷性和稳定性。

[0024] 优选的，所述输送架的位于清洗池上方的部分的外侧固定安装有第一磁块，所述捞网的外侧固定安装有第二磁块，且所述第二磁块与第一磁块两者的磁极相反，并且所述第一磁块和第二磁块两者的位置相对应。

[0025] 通过采用上述技术方案，使得输送带带动捞网进行移动送料时，可以使得第一磁块与第二磁块进行逐渐靠近，使得捞网可以在磁力作用下进行弹性旋转，当第一磁块与第二磁块相互远离时，捞网会在扭簧弹力作用下进行弹性旋转，从而可以将其上表面捞出的药材进行抖动，从而进一步去除药材表面的水渍和杂质。

[0026] 优选的，所述密封盖呈倾斜状设置，且所述密封盖的上端轴连接有滑块，并且所述滑块与导槽构成滑动结构，同时位于右侧的密封盖与清洗池之间连接有输气管。

[0027] 通过采用上述技术方案，使得控制电动推杆进行伸缩调节，可以使得密封盖进行旋转调节，从而可以便捷的实现对干燥机上端的封闭和开启，切倾斜状的密封盖可以对掉落的药材进行导向，使得药材可以顺利落入干燥盒中，同时输气管可以将干燥过程中产生的蒸汽再次导入清洗池中，使得蒸汽在清洗池中冷凝，实现对水蒸气的回收，避免水资源浪费，同时会在清洗池内部吹出气泡，提高药材清洗过程中的浮动，进一步提高清洗效果。

[0028] 优选的，所述联动件的上下端内壁均匀设置有齿块，且所述齿块与扇形齿轮啮合连接，并且所述联动件与滑槽构成滑动结构。

[0029] 通过采用上述技术方案，使得扇形齿轮旋转过程中可以带动联动件沿滑槽进行左右往复移动，使得联动件可以带动干燥盒进行左右往复移动，使得投料过程中，干燥盒可以

进行均匀的盛接。

[0030] 优选的，所述联动件与支座之间连接有复位弹簧，所述隔板的上表面对称设置有两个支块，且所述支块的上表面呈倾斜状结构设置，并且所述支块与滚轮的位置相对应，同时所述支座与联动件构成弹性旋转结构。

[0031] 通过采用上述技术方案，使得联动件带动支座进行移动时，可以使得滚轮沿支块的上表表面进行滚动，从而使得支座带动干燥盒左右往复摆动的同时也进行旋转，从而实现对干燥盒内侧药材的颠动和翻动，进一步促进药材的干燥效果。

[0032] 优选的，所述托板呈倒置“V”字形结构设置，且所述托板的侧壁贴合于干燥盒的内壁，并且所述托板与丝杆螺纹连接。

[0033] 通过采用上述技术方案，在干燥完成后，控制伺服电机带动丝杆进行旋转，可以使得托板沿干燥盒的内壁进行滑动，进而实现对药材的托举，使得干燥后的药材可以沿托板的斜面滑出干燥盒，便于后续对药材的取出。

[0034] 优选的，所述挡板的轴端与排料孔的内壁之间连接有扭簧，且所述挡板与隔板构成弹性旋转结构，并且所述挡板的轴端外侧缠绕有牵引绳，同时所述牵引绳的另一端固定连接于所述滑块的外侧。

[0035] 通过采用上述技术方案，使得密封盖开启时，可以使得滑块通过牵引绳拉动挡板进行同步旋转，使得排料孔自动开启，托板上方滑落的药材可以通过排料孔自动落入收集抽屉中，便于后续对药材的收集和集中处理。

[0036] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该中药材趁鲜加工炮制设备设置有捞网，可以实现对药材的有效清理和上料，在提高药材清理效果的同时也确保了加工效率，同时可以在烘干过程中对药材进行自动翻动，有效提高了药材的炮制效果，且可以对产生的蒸汽进行回收，环保性强，其具体内容如下；

[0037] 1、设置有输送架和捞网，清洗时，控制输送辊带动输送带进行逆时针旋转，可以使得多组捞网间歇进入清洗池中，从而可以将漂浮的药材自动按入水体中，同时捞网进水时可以拍打水面，实现对水体的搅动，从而提高了对药材的清洗效果，当动输送带进行顺时针旋转时，捞网可以对清洗后的药材进行自动捞出，并输送至干燥盒中，同时捞网在输送过程中会在磁力作用下进行弹性抖动，进而有效较小药材外侧的携水量，减轻了后续的干燥工作量，更加节能环保；

[0038] 2、设置有干燥盒和联动件，当输送辊旋转时，其可以带动扇形齿轮进行同步旋转，使得扇形齿轮通过啮合作用带动联动件沿滑槽进行同步往复滑动，使得干燥盒进行左右往复滑动，从而可以在投料过程中对药材进行均匀盛接，当后续进行干燥时，联动件会进行同步旋转，使得联动件移动过程中带动支座进行同步移动，使得支座外侧的滚轮可以沿支块的斜面进行滑动，从而使得干燥盒在左右往复移动的同时可以进行弹性旋转，进而实现对其内部药材的抛翻，进一步提高了药材的干燥效果；

[0039] 3、设置有托板和挡板，通过电动推杆带动密封盖进行开启，可以使得挡板同步旋转，使得排料孔开启，后续控制丝杆进行旋转，可以使得托板可以将干燥后的药材推出干燥盒，使得药材通过排料孔可以自动落入收集抽屉中，从而实现对药材的便捷收集。

附图说明

[0040] 图1为本发明主剖视结构示意图；

[0041] 图2为本发明干燥机主剖视结构示意图；

[0042] 图3为本发明密封盖安装结构示意图；

[0043] 图4为本发明支座安装结构示意图；

[0044] 图5为本发明托板立体结构示意图；

[0045] 图6为本发明捞网立体结构示意图；

[0046] 图7为本发明图1中A处放大结构示意图；

[0047] 图8为本发明图2中B处放大结构示意图。

[0048] 图中：1、清洗池；2、过滤池；3、滤网；4、循环泵；5、输送架；6、输送辊；7、输送带；8、第一磁块；9、连接座；10、捞网；11、第二磁块；12、干燥机；13、加热管；14、隔板；15、收集抽屉；16、电动推杆；17、密封盖；18、导槽；19、滑块；20、输气管；21、干燥盒；22、支座；23、联动件；24、齿块；25、扇形齿轮；26、滑槽；27、复位弹簧；28、滚轮；29、支块；30、伺服电机；31、丝杆；32、托板；33、排料孔；34、挡板；35、牵引绳。

具体实施方式

[0049] 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，都属于本发明保护的范围。

[0050] 请参阅图1-8，本发明提供一种技术方案：一种中药材趁鲜加工炮制设备，包括用来盛装清洗液的清洗池1，且清洗池1的右侧设置有与其连通过滤池2，并且过滤池2的内部固定安装有滤网3，同时滤池2的内侧上端固定安装有循环泵4；

[0051] 输送架5，倾斜固定安装于过滤池2的上方，输送架5的两端固定轴承连接有输送辊6，且输送辊6的外侧安装有用来输送药材的输送带7；

[0052] 还包括：连接座9，固定安装于输送带7的外侧，连接座9的外侧活动连接有捞网10；干燥机12，设置于过滤池2的右侧，干燥机12的上端侧壁嵌入安装有加热管13，且干燥机12的下端内侧固定设置有隔板14，并且干燥机12的下端内部抽拉设置有收集抽屉15；两个电动推杆16，对称固定安装于干燥机12的上端内壁，电动推杆16的端部轴连接密封盖17；导槽18，开设于干燥机12的上端内壁，导槽18的内部安装有滑块19；干燥盒21，设置于干燥机12的内部，干燥盒21的下端固定安装有支座22，且支座22的下单轴连接有联动件23，并且联动件23的内侧设置有扇形齿轮25，同时扇形齿轮25轴连接于干燥机12的内壁，而且扇形齿轮25的轴端与输送辊6的轴端之间通过皮带轮进行连接，支座22的两端对称轴连接有两个滚轮28，且支座22的内部安装有伺服电机30，并且伺服电机30的输出端固定安装有丝杆31；滑槽26，开设于隔板14的上表面；托板32，活动设置于干燥盒21的内侧；排料孔33，开设于隔板14的两端，排料孔33的内侧活动设置有挡板34。

[0053] 输送架5的一端探入清洗池1的内壁，且清洗池1的下端各处内壁到输送带7的距离相等，并且输送带7的外侧等距设置有多个捞网10，同时捞网10与清洗池1的内壁间隙配合。捞网10与连接座9之间连接有扭簧，且捞网10与连接座9构成弹性旋转，并且捞网10呈弧形

结构设置。

[0054] 输送架5的位于清洗池1上方的部分的外侧固定安装有第一磁块8，捞网10的外侧固定安装有第二磁块11，且第二磁块11与第一磁块8两者的磁极相反，并且第一磁块8和第二磁块11两者的位置相对应，如图1和图6-7所示，向清洗池1中注入清洗水，然后将待加工的药材倒入清洗池1中，然后控制输送辊6带动输送带7进行逆时针旋转，使得输送带7外侧的捞网10会连续进入清洗池1中，从而可以对清洗池1中的水体进行搅动，同时可以将漂浮于液面上方的药材按压入水，从而实现对药材的有效清洗，后续可以通过过滤池2对污水进行过滤和循环使用，清洗完成后，控制输送辊6带动输送带7进行顺时针旋转，使得捞网10可以对清洗池1中的药材进行自动捞取，实现对药材的自动输送，当捞网10经过第二磁块11时，捞网10会在磁力作用下进行抖动，从而可以将其上方药材外侧的多余水分抖落并回收。

[0055] 密封盖17呈倾斜状设置，且密封盖17的上端轴连接有滑块19，并且滑块19与导槽18构成滑动结构，同时位于右侧的密封盖17与清洗池1之间连接有输气管20，如图1-3所示，同时控制电动推杆16进行收缩，可以使得其带动密封盖17进行移动、旋转，从而使得干燥机12的上端开启，此时捞网10可以将药材抛向密封盖17的表面，使得密封盖17可以将药材导入干燥盒21中，药材投放完成后，控制电动推杆16伸长，可以带动密封盖17对干燥机12进行密封，然后控制加热管13对药材进行加热、烘干。

[0056] 联动件23的上下端内壁均匀设置有齿块24，且齿块24与扇形齿轮25啮合连接，并且联动件23与滑槽26构成滑动结构。联动件23与支座22之间连接有复位弹簧27，隔板14的上表面对称设置有两个支块29，且支块29的上表面呈倾斜状结构设置，并且支块29与滚轮28的位置相对应，同时支座22与联动件23构成弹性旋转结构，如图2和图4所示，在药材投放过程中，输送辊6会带动扇形齿轮25进行同步旋转，使得扇形齿轮25可以通过啮合作用带动联动件23沿滑槽26进行往复滑动，同时联动件23会通过支座22带动干燥盒21进行同步移动，使得干燥盒21可以对投放的药材进行均匀盛接，避免药材堆积于一处，便于后续的烘干，投放完成后，再次将下批药材倒入清洗池1中，然后控制输送带7逆时针旋转，实现同步清洗，同时输送辊6仍然带动扇形齿轮25进行旋转，使得联动件23带动支座22进行同步往复移动，此时支座22外侧的滚轮28会沿支块29的斜面进行滑动，使得支座22带动干燥盒21进行左右往复移动的同时也可使其进行弹性旋转，从而使得干燥盒21可以对其内侧的药材进行翻抛，从而进一步提高了药材的干燥效果，而干燥过程中产生的蒸汽会通过输气管20再次输入清洗池1中，从而对水蒸气的回收。

[0057] 托板32呈倒置“V”字形结构设置，且托板32的侧壁贴合于干燥盒21的内壁，并且托板32与丝杆31螺纹连接。挡板34的轴端与排料孔33的内壁之间连接有扭簧，且挡板34与隔板14构成弹性旋转结构，并且挡板34的轴端外侧缠绕有牵引绳35，同时牵引绳35的另一端固定连接于滑块19的外侧，如图2-5和图8所示，当烘干完成后，关闭输送架5的驱动，然后控制电动推杆16带动密封盖17开启，此时滑块19会沿导槽18滑动，使得滑块19通过牵引绳35拉动挡板34进行旋转，使得排料孔33开启，然后控制伺服电机30带动丝杆31进行旋转，使得托板32可以沿干燥盒21的内壁进行上移，此时托板32可以对药材进行上托，使得药材可以沿其斜面滑落，并通过排料孔33自动落入收集抽屉15中，从而实现快速收集。

[0058] 工作原理：在使用该中药材趁鲜加工炮制设备时，首先，1-8所示，将药材放入清洗池1中，然后控制输送带7进行逆时针旋转，可以使得捞网10对药材进行自动清洗，清洗完成

后，控制输送带7进行顺时针旋转，同时开启密封盖17，此时捞网10可以对药材进行捞出、输送，使得药材可以沿密封盖17自动投入干燥盒21中，同时干燥盒21会在联动件23的带动下进行往复移动，使得药材堆积的更加均匀，然后关闭密封盖17，利用加热管13对药材进行滑动，同时干燥盒21可以对药材进行翻抛，此时输送带7可以带动捞网10对下一批的药材进行清洗，烘干完成后，关闭输送架5的驱动设备，然后控制密封盖17自动开启，并控制托板32对药材进行排出，使得药材可以通过排料孔33自动落向收集抽屉15，进而实现药材的收集，从而完成一系列工作。

[0059] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0060] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

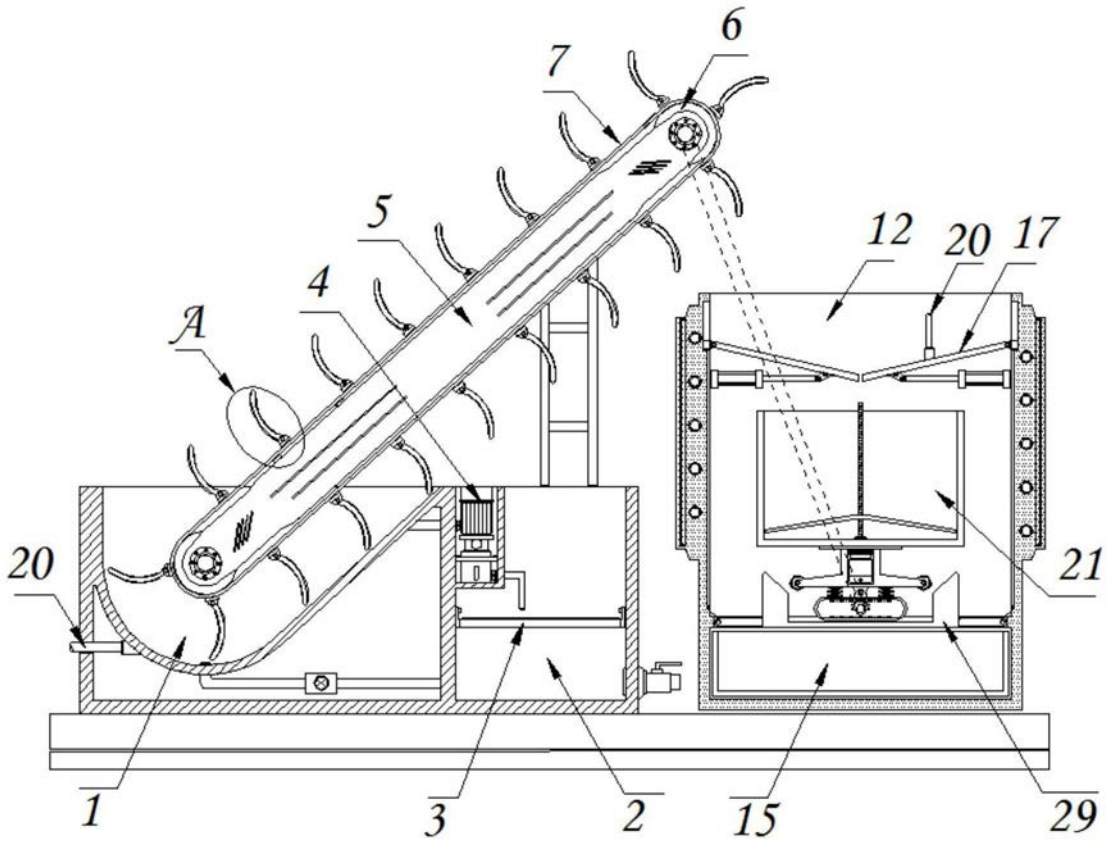


图1

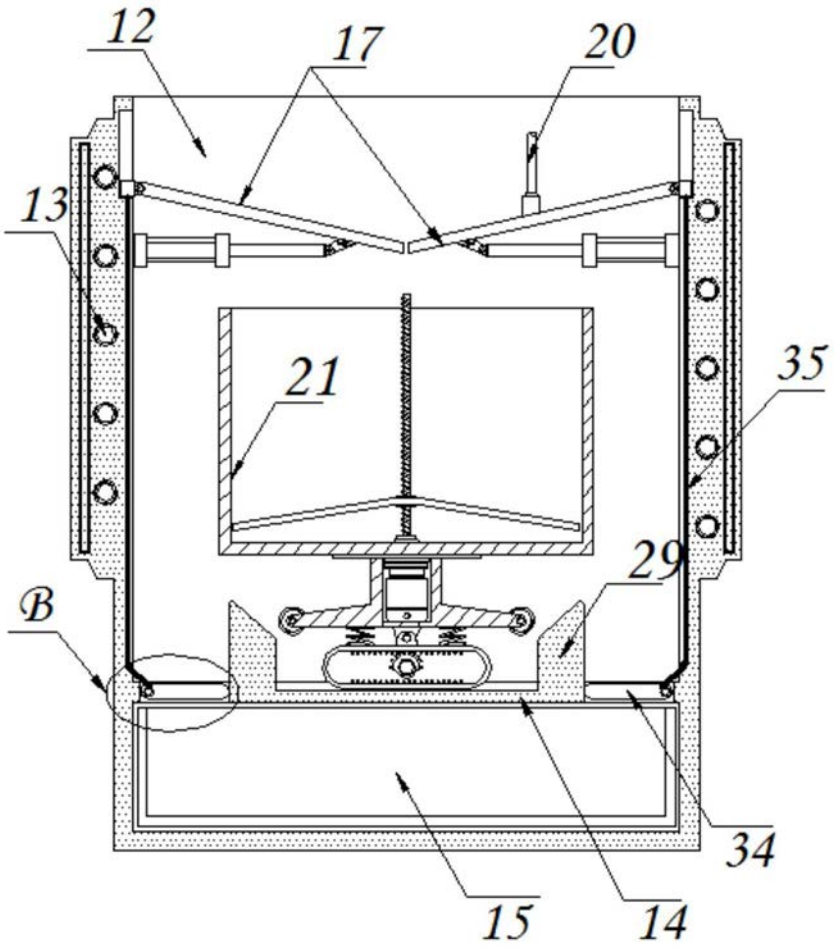


图2

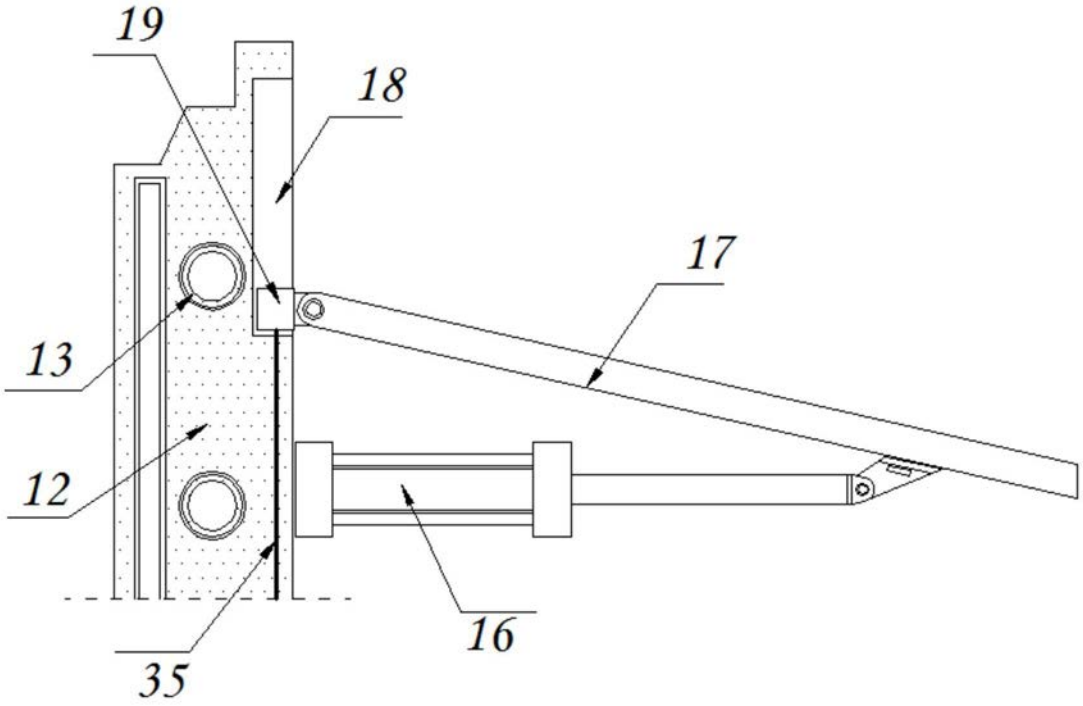


图3

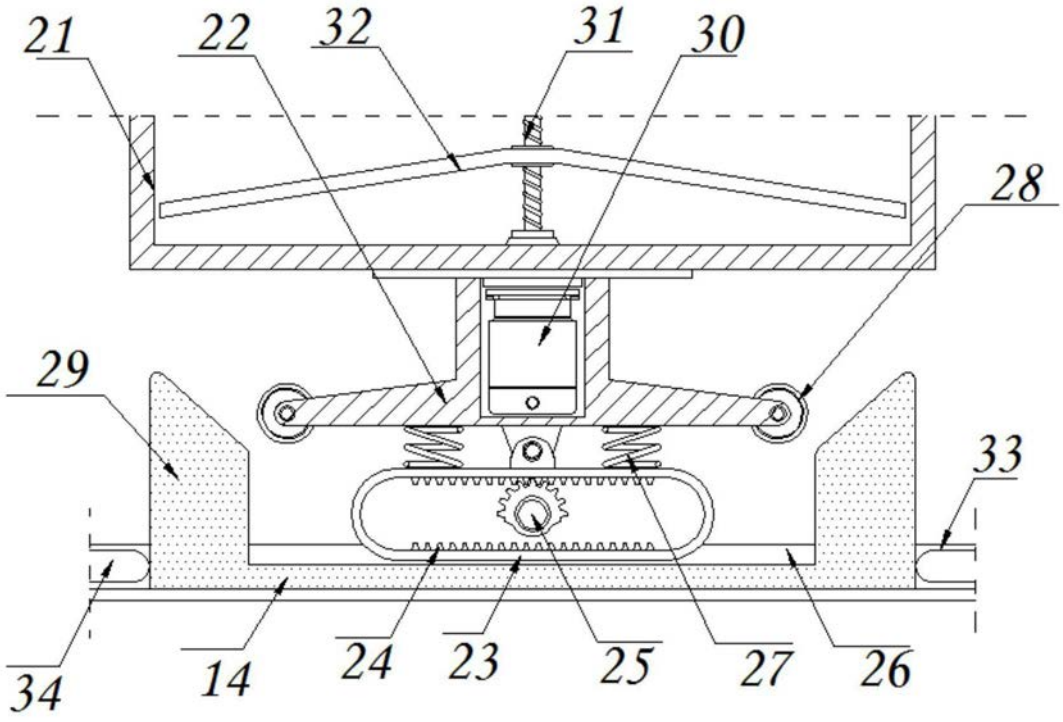


图4

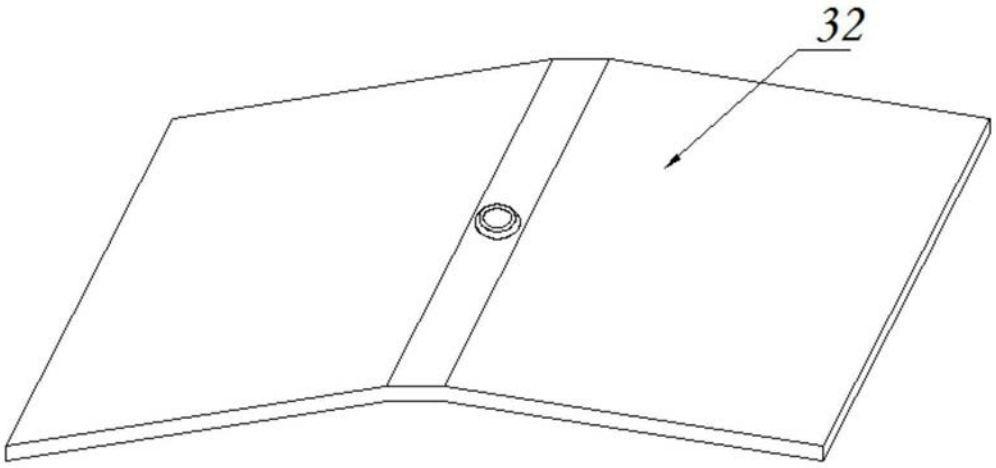


图5

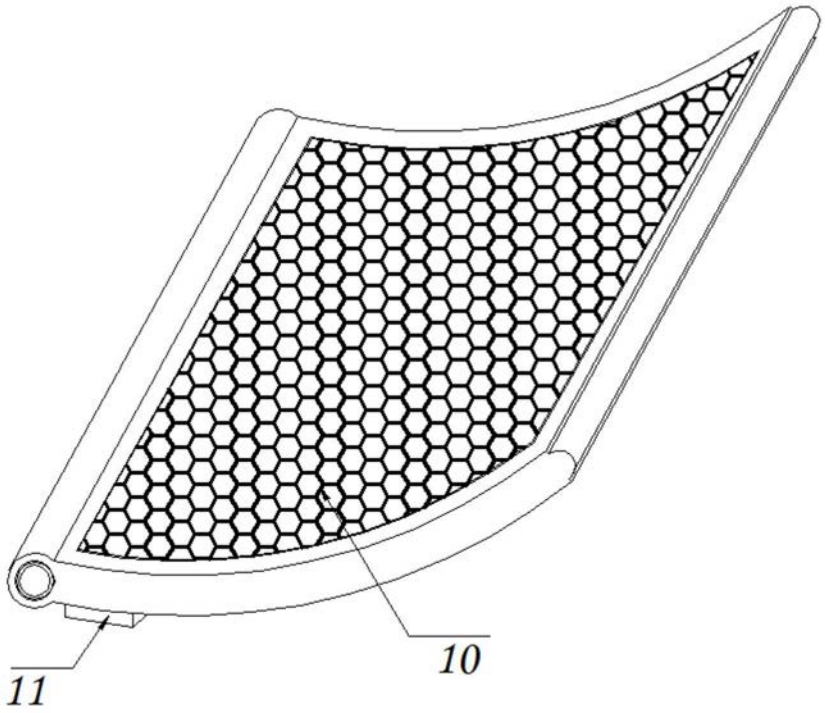


图6

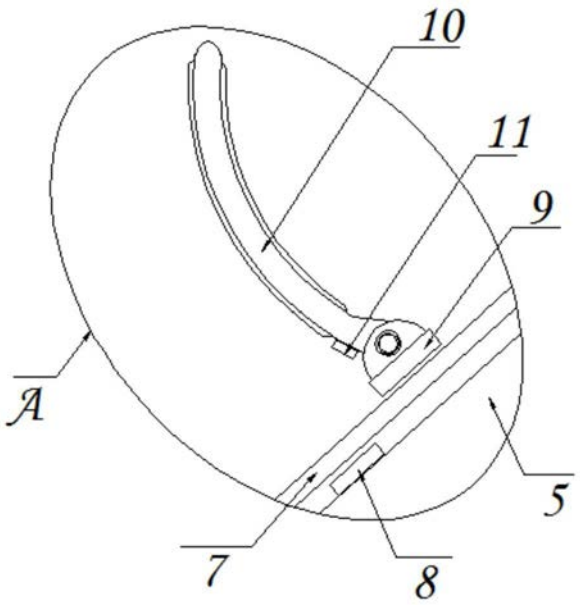


图7

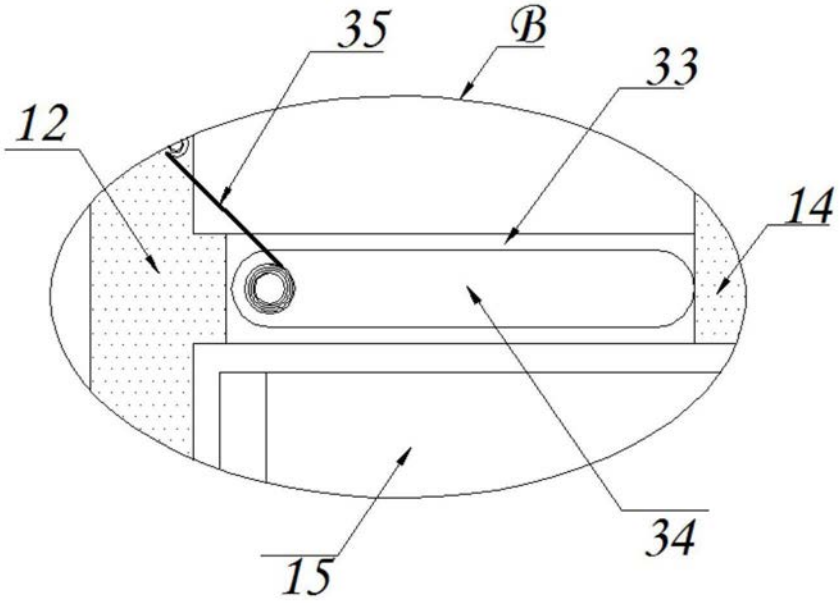


图8