



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113680731 B

(45) 授权公告日 2022.05.27

(21) 申请号 202111010304.2

B08B 3/14 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.31

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113680731 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2021.11.23

CN 106475342 A, 2017.03.08

CN 104174607 A, 2014.12.03

(73) 专利权人 郑东明

CN 109127521 A, 2019.01.04

CN 108160541 A, 2018.06.15

地址 262500 山东省潍坊市青州市永昌街

小辛庄子小区16号楼4单元302室

CN 107900020 A, 2018.04.13

CN 107296131 A, 2017.10.27

(72) 发明人 郑东明 许晓华 王美云

审查员 陈耿

(74) 专利代理机构 泉州市中闽智创知识产权代

理事务所(普通合伙) 35279

专利代理师 谢建华

(51) Int. Cl.

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

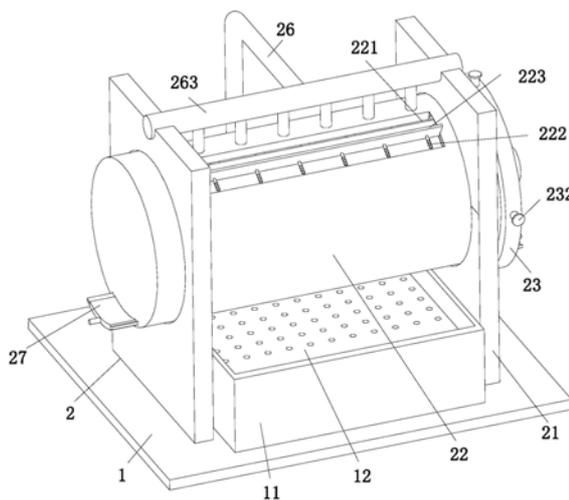
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种中药材清洗机及清洗加工方法

(57) 摘要

本发明涉及一种中药材清洗机及清洗加工方法,包括工作台和清洗装置,所述的工作台的上端面设置有清洗装置,所述的清洗装置包括支撑肋板、搅拌筒、清洗架、烘干架、漏水孔、进水架和弧形板,本发明利用机械的方法对采收的中药材进行清洗,避免传统的人工清洗出现的不仅费时费力而且劳动力大的问题,适用于大量的中药材的清洗,本发明在对中药材进行清洗之后,可直接对清洗之后的中药材进行快速烘干,防止人工晾晒使得操作繁琐,而且晾晒的时间较长,本发明通过设置的清洗架,可对中药材表面上的泥土或者杂质进行刷洗,避免传统的直接水冲造成的清洗不干净的现象。



1. 一种中药材清洗机,包括工作台(1)和清洗装置(2),其特征在于:所述的工作台(1)的上端面设置有清洗装置(2);

所述的清洗装置(2)包括支撑肋板(21)、搅拌筒(22)、清洗架(23)、烘干架(24)、漏水孔(25)、进水架(26)和弧形板(27),所述的工作台(1)的上端面左右两侧对称固定安装有支撑肋板(21),两个支撑肋板(21)的侧壁开设有圆形通孔,两个圆形通孔内共同固定安装有搅拌筒(22),搅拌筒(22)呈卧式状,搅拌筒(22)的右侧开口端设置有清洗架(23)和烘干架(24),清洗架(23)和烘干架(24)之间可进行替换,搅拌筒(22)的开口端沿周向均匀开设有螺纹槽,搅拌筒(22)的上端侧壁开设有漏水孔(25),漏水孔(25)沿着搅拌筒(22)的侧壁由左至右均匀排布,漏水孔(25)和搅拌筒(22)相连通,工作台(1)的上端面靠近后端的位置设置有进水架(26),搅拌筒(22)的下端侧壁位于中间的位置开设有一号弧形凹槽,搅拌筒(22)的下端左右两侧壁对称开设有滑动槽,滑动槽和一号弧形凹槽相连通,两个滑动槽内滑动设置有弧形板(27),两个弧形板(27)上均匀开设有流水口,两个弧形板(27)的相背侧固定安装有把手;

所述的清洗架(23)包括一号圆形盖板(231)、一号螺杆(232)、一号电机(233)、圆杆(234)、搅拌板(235)、搅动杆(236)和毛刷(237),所述的搅拌筒(22)的右侧设置有一号圆形盖板(231),一号圆形盖板(231)与滑动槽相对应的侧壁上开设有一号弧形通孔,一号圆形盖板(231)的侧壁沿周向螺纹连接有一号螺杆(232),一号螺杆(232)和螺纹槽螺纹连接,一号圆形盖板(231)的一端固定安装有一号电机(233),一号电机(233)的输出轴贯穿一号圆形盖板(231)的侧壁后固定安装有圆杆(234),圆杆(234)的侧壁沿周向均匀设置有搅拌板(235),搅拌板(235)靠近搅拌筒(22)侧壁的一端呈倾斜状,搅拌板(235)沿着圆杆(234)的侧壁由左至右均匀排布,搅拌板(235)上通过球铰接的方式设置有搅动杆(236),搅动杆(236)沿着搅拌板(235)的侧壁均匀排布,搅动杆(236)的两端固定安装有毛刷(237)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药材清洗机,其特征在于:所述的烘干架(24)包括二号圆形盖板(241)、二号螺杆(242)、二号电机(243)、转动杆(244)、支撑杆(245)、弧形支板(246)、烘干板(247)、方形板(248)和搅拌叶片(249),所述的搅拌筒(22)的右侧设置有二号圆形盖板(241),二号圆形盖板(241)与滑动槽相对应的侧壁上开设有两号弧形通孔,二号圆形盖板(241)的侧壁沿周向螺纹连接有两号螺杆(242),二号螺杆(242)和螺纹槽螺纹连接,二号圆形盖板(241)的一端固定安装有两号电机(243),二号电机(243)的输出轴贯穿二号圆形盖板(241)的侧壁后固定安装有转动杆(244),转动杆(244)的上端侧壁左右两侧通过支撑杆(245)与弧形支板(246)相连接,弧形支板(246)的侧壁开设有放置槽,放置槽内安装有烘干板(247),转动杆(244)的下端侧壁固定安装有方形板(248),方形板(248)沿着转动杆(244)的侧壁由左至右均匀排布,方形板(248)的左右两侧壁固定安装有搅拌叶片(249),搅拌叶片(249)沿着方形板(248)由上至下均匀排布。

3. 根据权利要求1所述的一种中药材清洗机,其特征在于:所述进水架(26)包括水泵(261)、连接管(262)、圆形管(263)和出水管(264),工作台(1)的上端面靠近后端的位置固定安装有水泵(261),水泵(261)的出水口固定安装有相连通的连接管(262),两个支撑肋板(21)的上端面共同固定安装有圆形管(263),连接管(262)和圆形管(263)的侧壁相连通,圆形管(263)的下端侧壁固定安装有相连通的出水管(264),出水管(264)沿着圆形管(263)的侧壁由左至右均匀分布,且出水管(264)的一端和漏水孔(25)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种中药材清洗机,其特征在于:所述的搅拌筒(22)侧壁且位于漏水孔(25)的前侧开设有进料口(221),搅拌筒(22)的侧壁位于进料口(221)的前侧开设有二号弧形凹槽,二号弧形凹槽的内侧壁远离进料口(221)的一侧固定安装有复位弹簧(222),复位弹簧(222)沿着二号弧形凹槽由左至右均匀排布,复位弹簧(222)靠近进料口(221)的一侧共同固定安装有弧形盖板(223),弧形盖板(223)在二号弧形凹槽内滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种中药材清洗机,其特征在于:其中一个所述的弧形板(27)的一侧固定安装有卡紧板(271),另一个弧形板(27)的一侧开设有卡紧槽(272),卡紧板(271)与卡紧槽(272)之间卡接,卡紧板(271)的上下两端均匀开设有多个弧形卡槽,卡紧槽(272)的上下两端均匀开设有多个圆形槽,圆形槽内端面固定安装有弹簧杆(273),弹簧杆(273)远离圆形槽的一端固定安装有卡珠(274),卡珠(274)与弧形卡槽之间卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种中药材清洗机,其特征在于:所述的漏水孔(25)内通过销轴铰接有挡板(251),挡板(251)的上端面通过压缩弹簧(252)和漏水孔(25)的侧壁固定连接,漏水孔(25)的内端面且位于挡板(251)的上方固定安装有限位块(253)。

7. 根据权利要求3所述的一种中药材清洗机,其特征在于:所述的工作台(1)的上端面且位于两个支撑肋板(21)之间设置有蓄水箱(11),蓄水箱(11)开口向上且位于搅拌筒(22)的正下方,蓄水箱(11)的上端面开设有移动槽,移动槽内滑动设置有活性炭过滤网(12),且水泵(261)的进水管和蓄水箱(11)的侧壁相连通,水泵(261)的进水管位于活性炭过滤网(12)的下方。

8. 根据权利要求1所述的一种中药材清洗机,其特征在于:采用上述的一种中药材清洗机进行具体作业,具体清洗方法包括以下步骤:

S1、安装机械:首先将清洗架(23)安装到搅拌筒(22)上;

S2、中药材放置:S1步骤完成后,将需要进行清洗的中药材批量放置到搅拌筒(22)内;

S3、中药材清洗:S2步骤完成后,通过设置的进水架(26)对搅拌筒(22)内进行上水,同时利用设置的清洗架(23)对中药材进行快速清洗;

S4、中药材烘干:S3步骤完成后,将清洗架(23)替换成烘干架(24),烘干架(24)安装到搅拌筒(22)上,通过设置的烘干架(24)对清洗之后的中药材进行烘干;

S5、中药材收集:S4步骤完成后,将清洗烘干之后的中药材进行收集即可。

一种中药材清洗机及清洗加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及中药材清洗技术领域，具体的说是一种中药材清洗机及清洗加工方法。

背景技术

[0002] 中药材指在传统中医理论的指导下用于治疗疾病的原生药材，其质量的好坏直接关系到治疗疾病的疗效，中药材在采收后，一般需要进行清洗、炮制后才能入药用于疾病治疗。对于大部分的块茎类药材，在采收后需要对药材上的泥土或其他杂质进行清洗。

[0003] 在对传统的采收的中药材进行清洗时，大多数采用人工清洗，不仅费时费力，而且在清洗的过程中大大增加了劳动力，从而使得清洗的效率低下，不适用于大量的中药材的清洗；在对传统的中药材清洗之后，还要对其清洗之后的中药材进行晾晒，晾晒之后才能进行收集，这样就需要人工进行摊晒，不仅使得操作步骤繁琐，而且人工摊晒晾晒的时间较长。

发明内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足，本发明提供了一种中药材清洗机及清洗加工方法。

[0005] 本发明所要解决其技术问题所采用以下技术方案来实现：一种中药材清洗机，包括工作台和清洗装置，所述的工作台的上端面设置有清洗装置；

[0006] 所述的清洗装置包括支撑肋板、搅拌筒、清洗架、烘干架、漏水孔、进水架和弧形板，所述的工作台的上端面左右两侧对称固定安装有支撑肋板，两个支撑肋板的侧壁开设有圆形通孔，两个圆形通孔内共同固定安装有搅拌筒，搅拌筒呈卧式状，搅拌筒的右侧开口端设置有清洗架和烘干架，清洗架和烘干架之间可进行替换，搅拌筒的开口端沿周向均匀开设有螺纹槽，搅拌筒的上端侧壁开设有漏水孔，漏水孔沿着搅拌筒的侧壁由左至右均匀排布，漏水孔和搅拌筒相通，工作台的上端面靠近后端的位置设置有进水架，搅拌筒的下端侧壁位于中间的位置开设有一号弧形凹槽，搅拌筒的下端左右两侧壁对称开设有滑动槽，滑动槽和一号弧形凹槽相通，两个滑动槽内滑动设置有弧形板，两个弧形板上均匀开设有流水口，两个弧形板的相背侧固定安装有把手；

[0007] 所述的清洗架包括一号圆形盖板、一号螺杆、一号电机、圆杆、搅拌板、搅动杆和毛刷，所述的搅拌筒的右侧设置有一号圆形盖板，一号圆形盖板与滑动槽相对应的侧壁上开设有一号弧形通孔，一号圆形盖板的侧壁沿周向螺纹连接有一号螺杆，一号螺杆和螺纹槽螺纹连接，一号圆形盖板的一端固定安装有一号电机，一号电机的输出轴贯穿一号圆形盖板的侧壁后固定安装有圆杆，圆杆的侧壁沿周向均匀设置有搅拌板，搅拌板靠近搅拌筒侧壁的一端呈倾斜状，搅拌板沿着圆杆的侧壁由左至右均匀排布，搅拌板上通过球铰接的方式设置有搅动杆，搅动杆沿着搅拌板的侧壁均匀排布，搅动杆的两端固定安装有毛刷。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述的烘干架包括二号圆形盖板、二号螺杆、二号电机、转动杆、支撑杆、弧形支板、烘干板、方形板和搅拌叶片，所述的搅拌筒的右侧设置

有二号圆形盖板,二号圆形盖板与滑动槽相对应的侧壁上开设有二号弧形通孔,二号圆形盖板的侧壁沿周向螺纹连接有二号螺杆,二号螺杆和螺纹槽螺纹连接,二号圆形盖板的一端固定安装有二号电机,二号电机的输出轴贯穿二号圆形盖板的侧壁后固定安装有转动杆,转动杆的上端侧壁左右两侧通过支撑杆与弧形支板相连接,弧形支板的侧壁开设有放置槽,放置槽内安装有烘干板,转动杆的下端侧壁固定安装有方形板,方形板沿着转动杆的侧壁由左至右均匀排布,方形板的左右两侧壁固定安装有搅拌叶片,搅拌叶片沿着方形板由上至下均匀排布。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的进水架包括水泵、连接管、圆形管和出水管,工作台的上端面靠近后端的位置固定安装有水泵,水泵的出水口固定安装有相连接管,两个支撑肋板的上端面共同固定安装有圆形管,连接管和圆形管的侧壁相连接,圆形管的下端侧壁固定安装有相连接的出水管,出水管沿着圆形管的侧壁由左至右均匀分布,且出水管的一端和漏水孔相连接。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的搅拌筒侧壁且位于漏水孔的前侧开设有进料口,搅拌筒的侧壁位于进料口的前侧开设有二号弧形凹槽,二号弧形凹槽的内侧壁远离进料口的一侧固定安装有复位弹簧,复位弹簧沿着二号弧形凹槽由左至右均匀排布,复位弹簧靠近进料口的一侧共同固定安装有弧形盖板,弧形盖板在二号弧形凹槽内滑动。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,其中一个所述的弧形板的一侧固定安装有卡紧板,另一个弧形板的一侧开设有卡紧槽,卡紧板与卡紧槽之间卡接,卡紧板的上下两端均匀开设有多个弧形卡槽,卡紧槽的上下两端均匀开设有多个圆形槽,圆形槽内端面固定安装有弹簧杆,弹簧杆远离圆形槽的一端固定安装有卡珠,卡珠与弧形卡槽之间卡接。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的漏水孔内通过销轴铰接有挡板,挡板上端面通过压缩弹簧和漏水孔的侧壁固定连接,漏水孔的内端面且位于挡板的上方固定安装有有限位块。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的工作台的上端面且位于两个支撑肋板之间设置有蓄水箱,蓄水箱开口向上且位于搅拌筒的正下方,蓄水箱的上端面开设有移动槽,移动槽内滑动设置有活性炭过滤网,且水泵的进水管和蓄水箱的侧壁相连接,水泵的进水管位于活性炭过滤网的下方。

[0014] 此外,本发明还提供了一种中药材清洗加工方法,包括以下步骤:

[0015] S1、安装机械:首先将清洗架安装到搅拌筒上;

[0016] S2、中药材放置:S1步骤完成后,将需要进行清洗的中药材批量放置到搅拌筒内;

[0017] S3、中药材清洗:S2步骤完成后,通过设置的进水架对搅拌筒内进行上水,同时利用设置的清洗架对中药材进行快速清洗;

[0018] S4、中药材烘干:S3步骤完成后,将清洗架替换成烘干架,烘干架安装到搅拌筒上,通过设置的烘干架对清洗之后的中药材进行烘干;

[0019] S5、中药材收集:S4步骤完成后,将清洗烘干之后的中药材进行收集即可。

[0020] 本发明的有益效果在于:

[0021] 1. 本发明利用机械对采收的中药材进行清洗,避免传统的人工清洗出现的不仅费时费力而且劳动力大的问题,适用于大量的中药材的清洗,本发明在对中药材进行清洗之后,可直接对清洗之后的中药材进行快速烘干,防止人工晾晒使得操作繁琐,而且晾晒的

时间较长。

[0022] 2. 本发明通过设置的清洗架,可对中药材表面上的泥土或者杂质进行刷洗,避免传统的直接水冲造成的清洗不干净的现象。

[0023] 3. 本发明通过设置的进水架,可以对清洗之后的水经过过滤之后再次进行利用,从而节省水资源。

附图说明

[0024] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0025] 图1是本发明的立体结构示意图(由前至后看);

[0026] 图2是本发明的立体结构示意图(由右至左看);

[0027] 图3是本发明的局部剖视图;

[0028] 图4是本发明的主剖视结构示意图;

[0029] 图5是本发明的左剖视结构示意图;

[0030] 图6是本发明烘干架的立体结构示意图;

[0031] 图7是本发明烘干架的平面结构示意图;

[0032] 图8是本发明图4的M处局部放大图;

[0033] 图9是本发明图4的N处局部放大图;

[0034] 图10是本发明图5的X处局部放大图;

[0035] 图11是本发明的流程图。

[0036] 图中:1、工作台;11、蓄水箱;12、活性炭过滤网;2、清洗装置;21、支撑肋板;22、搅拌筒;221、进料口;222、复位弹簧;223、弧形盖板;23、清洗架;231、一号圆形盖板;232、一号螺杆;233、一号电机;234、圆杆;235、搅拌板;236、搅动杆;237、毛刷;24、烘干架;241、二号圆形盖板;242、二号螺杆;243、二号电机;244、转动杆;245、支撑杆;246、弧形支板;247、烘干板;248、方形板;249、搅拌叶片;25、漏水孔;251、挡板;252、压缩弹簧;253、限位块;26、进水架;261、水泵;262、连接管;263、圆形管;264、出水管;27、弧形板;271、卡紧板;272、卡紧槽;273、弹簧杆;274、卡珠。

具体实施方式

[0037] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本发明进行进一步阐述。

[0038] 参阅图1和图2,一种中药材清洗机,包括工作台1和清洗装置2,所述的工作台1的上端面设置有清洗装置2;

[0039] 参阅图1、图2、图3、图4和图6,所述的清洗装置2包括支撑肋板21、搅拌筒22、清洗架23、烘干架24、漏水孔25、进水架26和弧形板27,所述的工作台1的上端面左右两侧对称固定安装有支撑肋板21,两个支撑肋板21的侧壁开设有圆形通孔,两个圆形通孔内共同固定安装有搅拌筒22,搅拌筒22呈卧式状,搅拌筒22的右侧开口端设置有清洗架23和烘干架24,清洗架23和烘干架24之间可进行替换,搅拌筒22的开口端沿周向均匀开设有螺纹槽,搅拌筒22的上端侧壁开设有漏水孔25,漏水孔25沿着搅拌筒22的侧壁由左至右均匀排布,漏水孔25和搅拌筒22相连通,工作台1的上端面靠近后端的位置设置有进水架26,搅拌筒22的下

端侧壁位于中间的位置开设有一号弧形凹槽,搅拌筒22的下端左右两侧壁对称开设有滑动槽,滑动槽和一号弧形凹槽相连通,两个滑动槽内滑动设置有弧形板27,两个弧形板27上均匀开设有流水口,两个弧形板27的相背侧固定安装有把手;

[0040] 参阅图1、图5和图10,所述的搅拌筒22侧壁且位于漏水孔25的前侧开设有进料口221,搅拌筒22的侧壁位于进料口221的前侧开设有二号弧形凹槽,二号弧形凹槽的内侧壁远离进料口221的一侧固定安装有复位弹簧222,复位弹簧222沿着二号弧形凹槽由左至右均匀排布,复位弹簧222靠近进料口221的一侧共同固定安装有弧形盖板223,弧形盖板223在二号弧形凹槽内滑动;

[0041] 参阅图3、图4、图5和图10,所述的清洗架23包括一号圆形盖板231、一号螺杆232、一号电机233、圆杆234、搅拌板235、搅动杆236和毛刷237,所述的搅拌筒22的右侧设置有一号圆形盖板231,一号圆形盖板231与滑动槽相对应的侧壁上开设有一号弧形通孔,一号圆形盖板231的侧壁沿周向螺纹连接有一号螺杆232,一号螺杆232和螺纹槽螺纹连接,一号圆形盖板231的一端固定安装有一号电机233,一号电机233的输出轴贯穿一号圆形盖板231的侧壁后固定安装有圆杆234,圆杆234的侧壁沿周向均匀设置有搅拌板235,搅拌板235靠近搅拌筒22侧壁的一端呈倾斜状,搅拌板235沿着圆杆234的侧壁由左至右均匀排布,搅拌板235上通过球铰接的方式设置有搅动杆236,搅动杆236沿着搅拌板235的侧壁均匀排布,搅动杆236的两端固定安装有毛刷237;

[0042] 首先将一号圆形盖板231放置到搅拌筒22的右侧,使得右侧的弧形板27穿过一号圆形盖板231上的一号弧形通孔,此时将一号螺杆232旋转至螺纹槽内,从而将一号圆形盖板231和搅拌筒22之间进行固定,当固定之后,推动弧形盖板223在二号弧形凹槽内滑动,使得弧形盖板223不再对进料口221进行挡住,此时将需要进行清洗的中药材通过进料口221批量放置到搅拌筒22内,通过设置的搅拌筒22为卧式,能够更好对中药材进行清洗,当放置好中药材之后,此时在复位弹簧222的作用下使得弧形盖板223对进料口221进行挡住,防止对中药材进行清洗时,清洗过程中的水花四溅从而影响工作环境,此时再通过设置的进水架26将水放入到搅拌筒22内,同时启动一号电机233,一号电机233带动圆杆234进行旋转,圆杆234带动多个搅拌板235进行旋转,通过搅拌板235对搅拌筒22内的中药材进行搅拌,因为搅动杆236是球铰接,在搅拌板235带动搅动杆236进行旋转时,搅动杆236带动毛刷237对中药材进行清洗的同时,又可以对搅拌筒22内的药材进行搅动,从而使得对中药材的清洗效果提高,对中药材进行清洗的过程中进水架26一直处于上水状态,且清洗的脏水通过弧形板27上的流水口向下流出,利用活水进行清洗,从而使得对中药材清洗的更加干净;

[0043] 参阅图2和图5,所述的进水架26包括水泵261、连接管262、圆形管263和出水管264,工作台1的上端面靠近后端的位置固定安装有水泵261,水泵261的出水口固定安装有相连通的连接管262,两个支撑肋板21的上端面共同固定安装有圆形管263,连接管262和圆形管263的侧壁相连通,圆形管263的下端侧壁固定安装有相连通的出水管264,出水管264沿着圆形管263的侧壁由左至右均匀分布,且出水管264的一端和漏水孔25相连通;

[0044] 当将清洗架23安装到搅拌筒22上并将需要进行清洗的中药材放置到搅拌筒22内之后,此时启动水泵261,水泵261进行抽水,水经过连接管262、圆形管263和出水管264,最后经过漏水孔25进入到搅拌筒22内,从而对搅拌筒22内的中药材进行清洗;

[0045] 参阅图4和图8,所述的漏水孔25内通过销轴铰接有挡板251,挡板251的上端面通

过压缩弹簧252和漏水孔25的侧壁固定连接,漏水孔25的内端面且位于挡板251的上方固定安装有限位块253;

[0046] 当进水架26使得抽出的水经过漏水孔25时,水的压力推动挡板251向下翻转,使得水顺利进入到搅拌筒22内,当进水架26不再对搅拌筒22内进行上水时,挡板251在压缩弹簧252的作用下,回复至原位,通过设置的限位块253防止挡板251翻转到上方,从而达不到对漏水孔25的堵塞,防止烘干架24对清洗之后的中药材进行烘干的过程中,中药材直接进入漏水孔25内,从而影响进水架26的上水;

[0047] 参阅图1和图2,所述的工作台1的上端面且位于两个支撑肋板21之间设置有蓄水箱11,蓄水箱11开口向上且位于搅拌筒22的正下方,蓄水箱11的上端面开设有移动槽,移动槽内滑动设置有活性炭过滤网12,且水泵261的进水管和蓄水箱11的侧壁相连通,水泵261的进水管位于活性炭过滤网12的下方;

[0048] 当清洗架23对中药材进行清洗时,清洗的水经过流水口向下流出,使得脏水落入到蓄水箱11内,通过设置的活性炭过滤网12对清洗的脏水进行过滤,当活性炭过滤网12表面较脏时,可对其进行快速更换,当对脏水过滤之后,使得过滤之后的水通过进水架26可以进行循环利用,从而节省水资源;

[0049] 参阅图1、图6和图7,所述的烘干架24包括二号圆形盖板241、二号螺杆242、二号电机243、转动杆244、支撑杆245、弧形支板246、烘干板247、方形板248和搅拌叶片249,所述的搅拌筒22的右侧设置有二号圆形盖板241,二号圆形盖板241与滑动槽相对应的侧壁上开设有二号弧形通孔,二号圆形盖板241的侧壁沿周向螺纹连接有二号螺杆242,二号螺杆242和螺纹槽螺纹连接,二号圆形盖板241的一端固定安装有二号电机243,二号电机243的输出轴贯穿二号圆形盖板241的侧壁后固定安装有转动杆244,转动杆244的上端侧壁左右两侧通过支撑杆245与弧形支板246相连接,弧形支板246的侧壁开设有放置槽,放置槽内安装有烘干板247,转动杆244的下端侧壁固定安装有方形板248,方形板248沿着转动杆244的侧壁由左至右均匀排布,方形板248的左右两侧壁固定安装有搅拌叶片249,搅拌叶片249沿着方形板248由上至下均匀排布;

[0050] 当利用设置的清洗架23对中药材进行清洗之后,此时将清洗架23替换成烘干架24,将二号圆形盖板241放置到搅拌筒22的右侧,使得右侧的弧形板27穿过二号圆形盖板241上的二号弧形通孔,此时将二号螺杆242旋转到螺纹槽内,从而将二号圆形盖板241和搅拌筒22之间进行固定,当固定之后,启动二号电机243,二号电机243带动转动杆244进行旋转,转动杆244带动使得支撑杆245带动弧形支板246进行旋转,此时弧形支板246内的烘干板247可对清洗之后的中药材进行转动烘干,转动杆244带动弧形支板246对清洗之后的中药材进行烘干的过程中,转动杆244带动方形板248进行旋转,方形板248带动搅拌叶片249对搅拌筒22内的中药材进行搅拌,从而提高了中药材在进行烘干时的效率;

[0051] 参阅图4和图9,其中一个所述的弧形板27的一侧固定安装有卡紧板271,另一个弧形板27的一侧开设有卡紧槽272,卡紧板271与卡紧槽272之间卡接,卡紧板271的上下两端均匀开设有多个弧形卡槽,卡紧槽272的上下两端均匀开设有多个圆形槽,圆形槽内端面固定安装有弹簧杆273,弹簧杆273远离圆形槽的一端固定安装有卡珠274,卡珠274与弧形卡槽之间卡接;

[0052] 原始状态时,两个弧形板27的相对面相接触,且其中一个弧形板27上的卡紧板271

位于另一个弧形板27上的卡紧槽272内,同时卡紧槽272内的卡珠274在弹簧杆273的作用下刚好卡到卡紧板271上的弧形卡槽内,从而对两个弧形板27进行限位,当对中药材进行清洗烘干之后,直接将两个弧形板27拉开,从而方便对清洗烘干之后的中药材进行快速收集。

[0053] 此外,本发明还提供了一种中药材清洗加工方法,包括以下步骤:

[0054] S1、安装机械:首先将一号圆形盖板231放置到搅拌筒22的右侧,使得右侧的弧形板27穿过一号圆形盖板231上的一号弧形通孔,此时将一号螺杆232旋转至螺纹槽内,从而将一号圆形盖板231和搅拌筒22之间进行固定;

[0055] S2、中药材放置:S1步骤完成后,推动弧形盖板223在二号弧形凹槽内滑动,使得弧形盖板223不再对进料口221进行挡住,此时将需要进行清洗的中药材通过进料口221批量放置到搅拌筒22内;

[0056] S3、中药材清洗:S2步骤完成后,此时启动水泵261,水泵261进行抽水,水经过连接管262、圆形管263和出水管264,最后经过漏水孔25进入到搅拌筒22内,同时启动一号电机233,一号电机233带动圆杆234进行旋转,圆杆234带动多个搅拌板235进行旋转,通过搅拌板235对搅拌筒22内的中药材进行搅拌,因为搅动杆236是球铰接,在搅拌板235带动搅动杆236进行旋转时,搅动杆236带动毛刷237对中药材进行清洗的同时,又可以对搅拌筒22内的药材进行搅动;

[0057] S4、中药材烘干:S3步骤完成后,将二号圆形盖板241放置到搅拌筒22的右侧,使得右侧的弧形板27穿过二号圆形盖板241上的二号弧形通孔,此时将二号螺杆242旋转至螺纹槽内,从而将二号圆形盖板241和搅拌筒22之间进行固定,当固定之后,启动二号电机243,二号电机243带动转动杆244进行旋转,转动杆244使得支撑杆245带动弧形支板246进行旋转,此时弧形支板246内的烘干板247可对清洗之后的中药材进行转动烘干;

[0058] S5、中药材收集:S4步骤完成后,直接将两个弧形板27拉开,最后将清洗烘干之后的中药材进行收集即可。

[0059] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和和改进,这些变化和和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

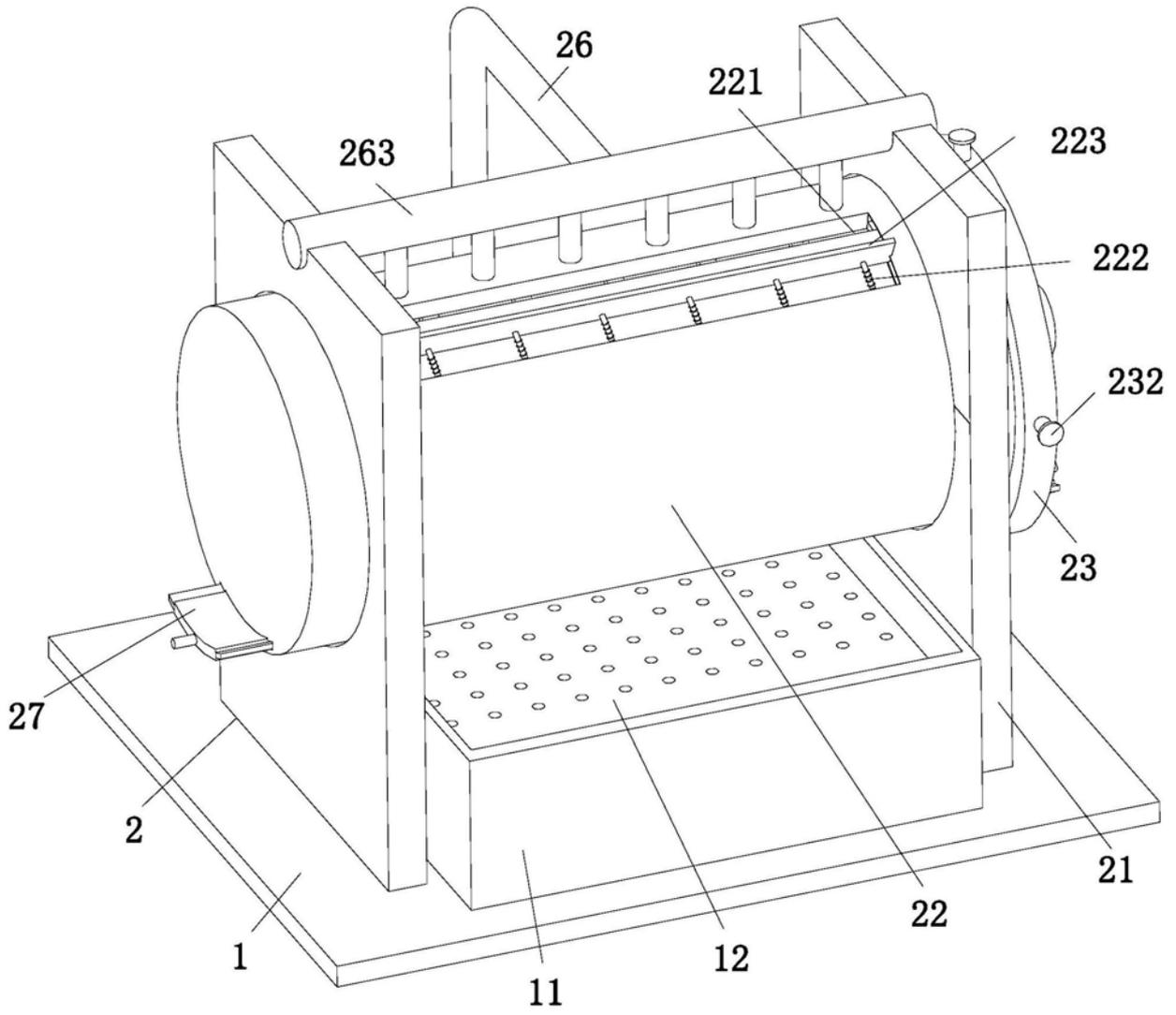


图1

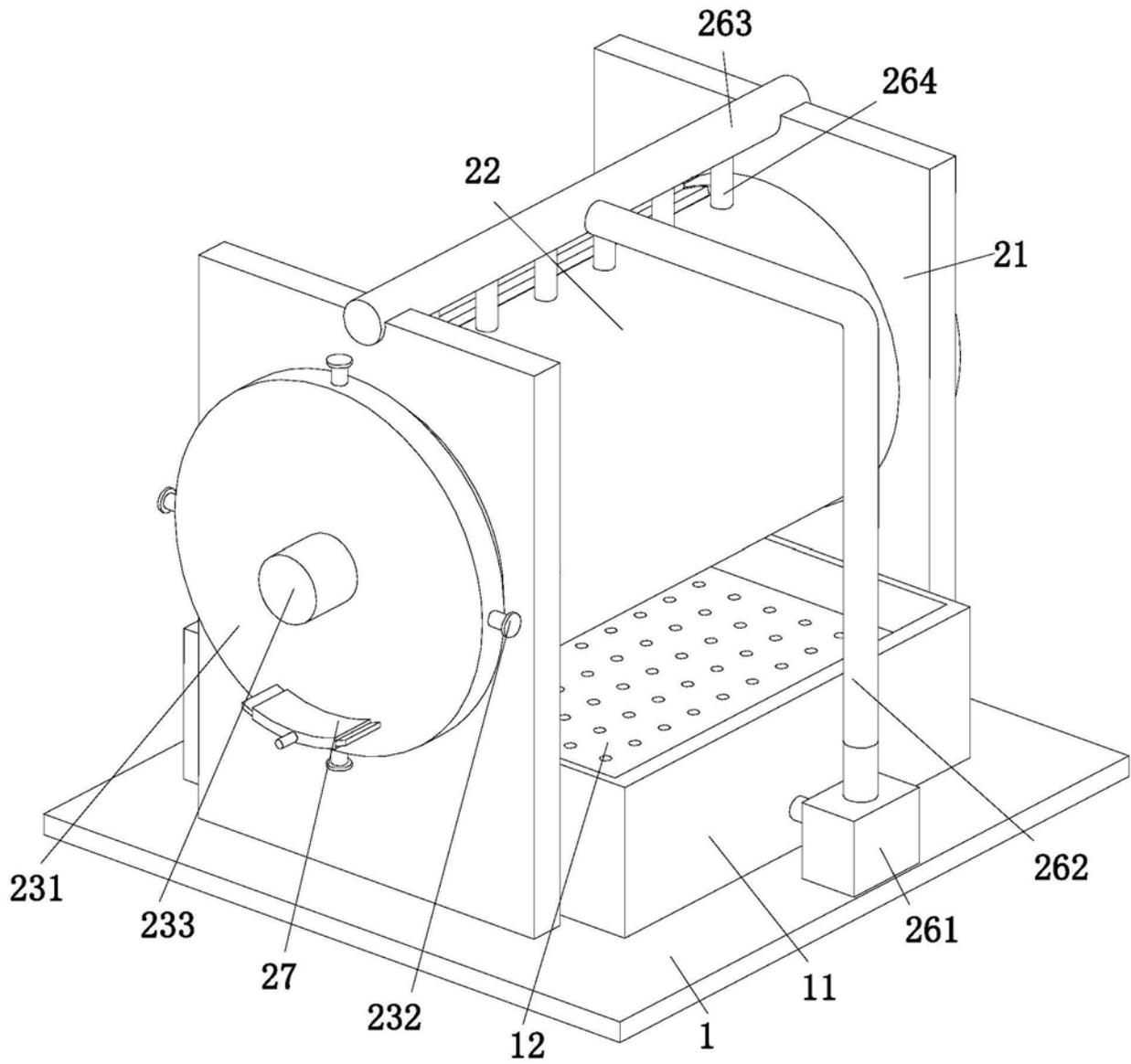


图2

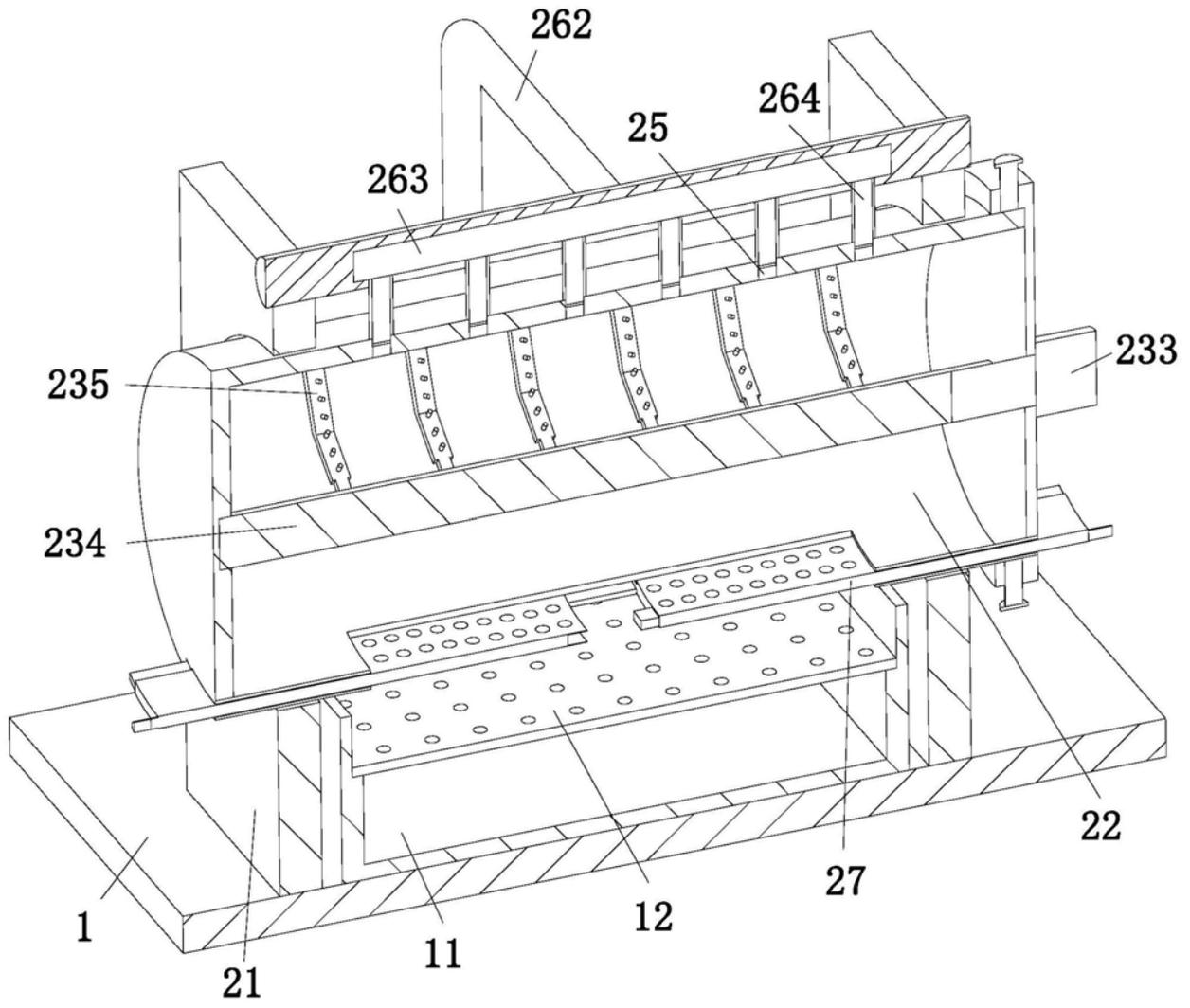


图3

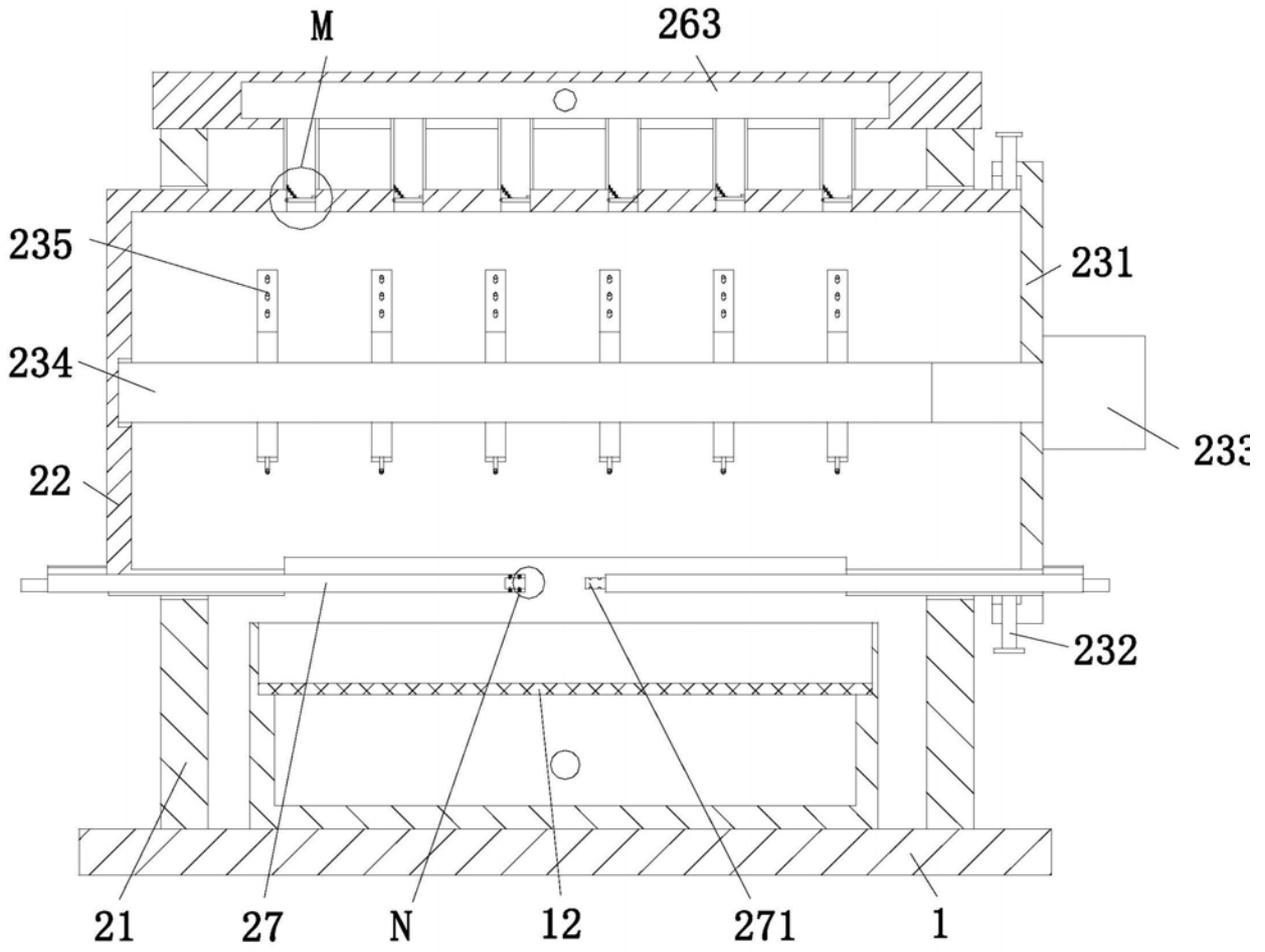


图4

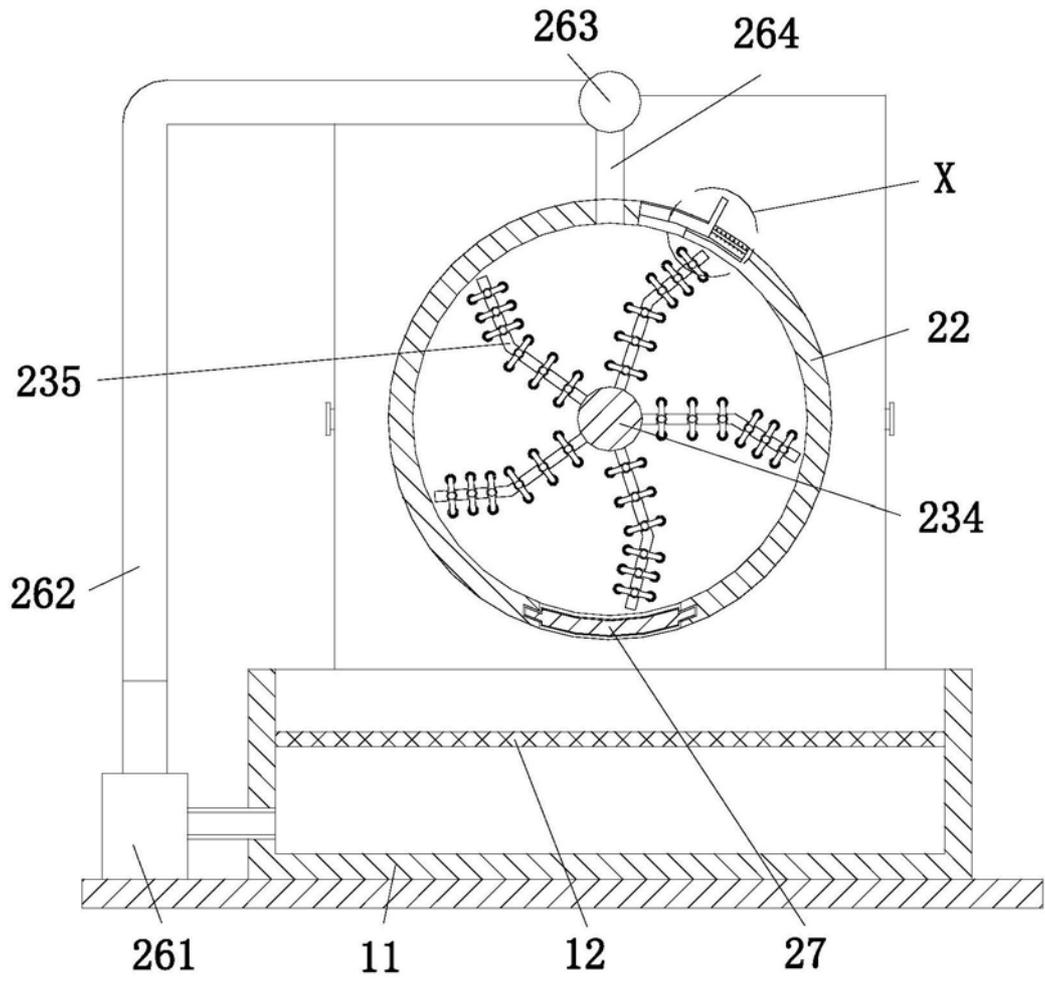


图5

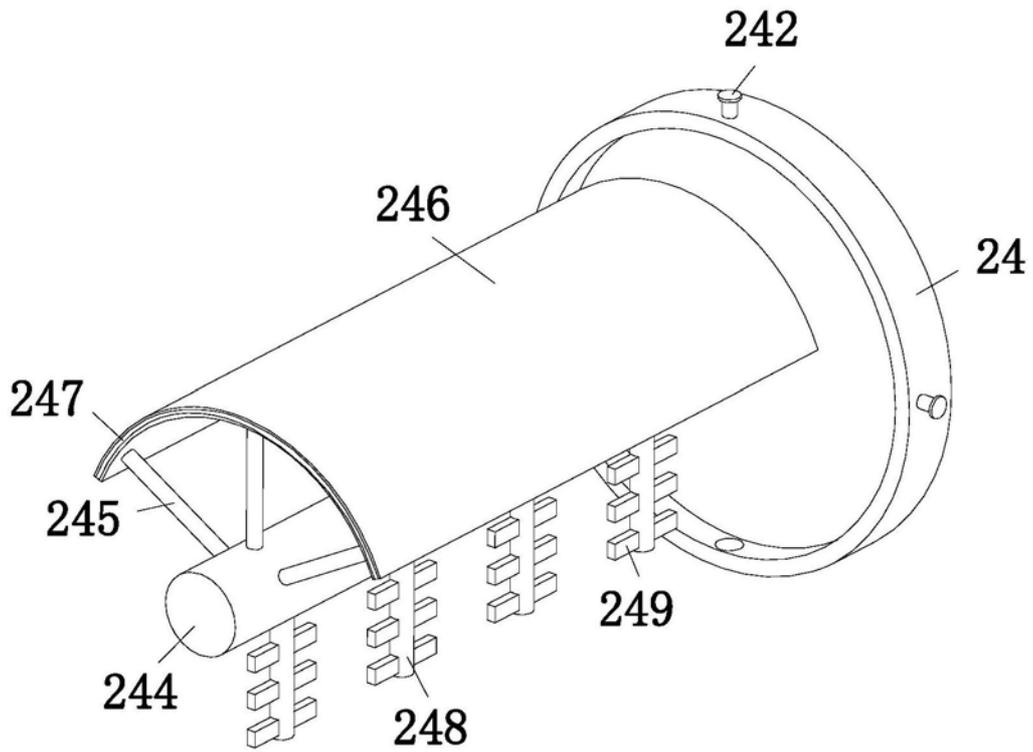


图6

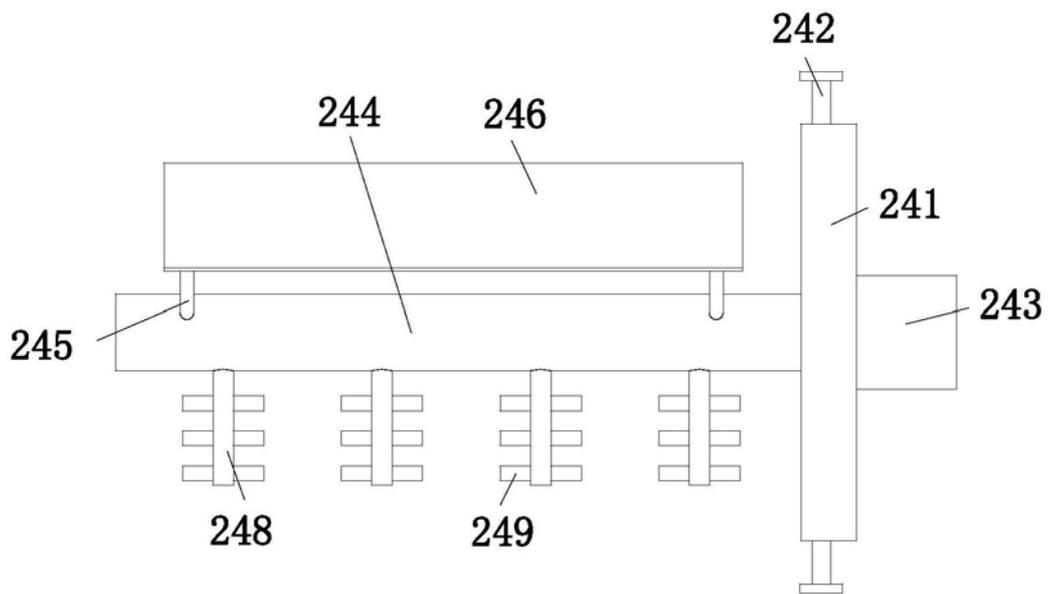


图7

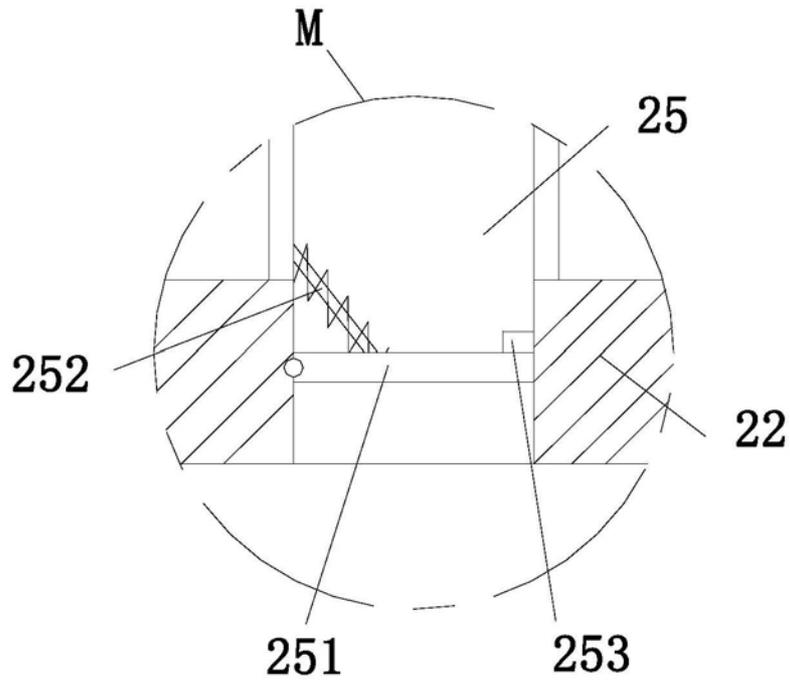


图8

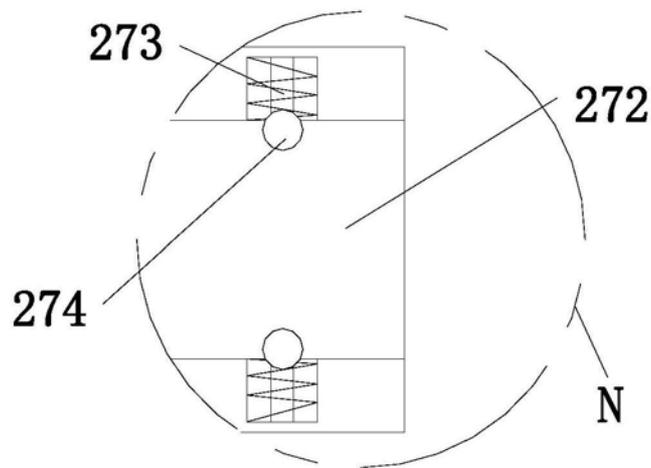


图9

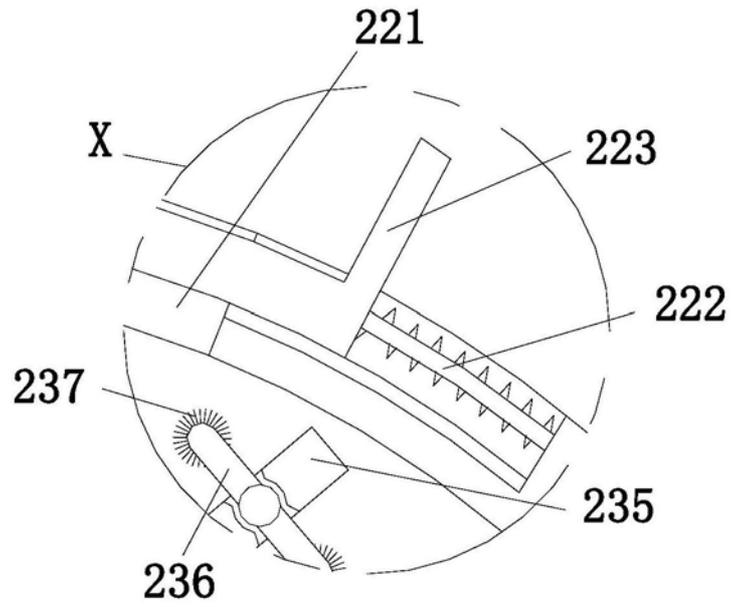


图10

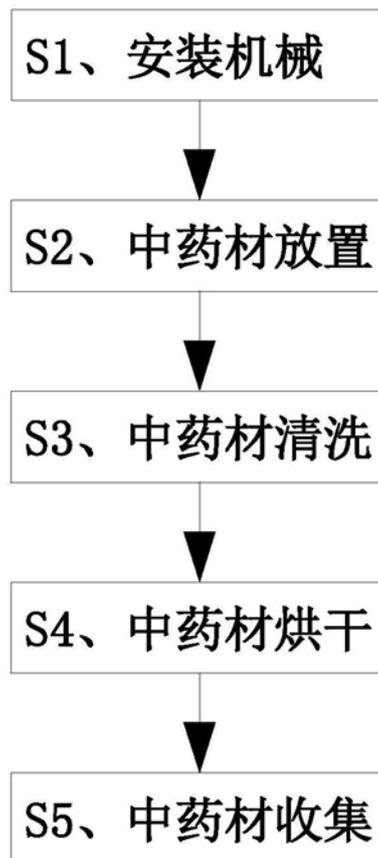


图11