(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207709465 U
(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201721364511.7

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 无锡凹凸自动化科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇街道大成工业园

(72)发明人 王宏

(74)专利代理机构 北京卫智畅科专利代理事务所(普通合伙) 11557
代理人 唐维铁

(51)Int.Cl.
B08B 3/10(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

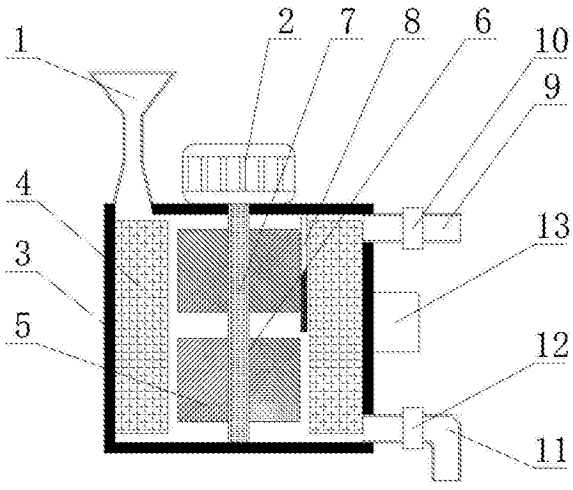
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效药草清洗设备

(57)摘要

本实用新型涉及中药加工技术领域，尤其为一种高效药草清洗设备，包括入料口、电机和滚筒，所述入料口下端面固定连接有滚筒，所述滚筒外侧上端面固定连接有电机，所述电机下端面通过滚筒外壁与转轴传动连接，所述转轴内侧设有发热棒，所述转轴外侧固定连接有内侧搅拌叶片，所述滚筒内侧设有内壁搅拌叶片，所述滚筒内部上端面安装有液位传感器；本实用新型设计新颖，功能齐全，可以更好地洗净中草药表面的泥沙和杂质，且流失量少，不会产生二次污染，提高了装置的使用效率，监控滚筒内的水位，从而控制加水，减少工作风险，提高工作质量，定时开关出入水口，从而实现滚筒的定时换水，保证滚筒内的卫生状况。



CN 207709465 U

1.一种高效药草清洗设备，包括入料口(1)、电机(2)和滚筒(3)，其特征在于：所述入料口(1)下端面固定连接有滚筒(3)，所述滚筒(3)外侧上端面固定连接有电机(2)，所述电机(2)下端面通过滚筒(3)外壁与转轴(6)传动连接，所述转轴(6)内侧设有发热棒(7)，所述转轴(6)外侧固定连接有内侧搅拌叶片(5)，所述滚筒(3)内侧设有内壁搅拌叶片(4)，所述滚筒(3)内部上端面安装有液位传感器(8)，所述滚筒(3)右端面上部固定连接有纯水进入口(9)，所述纯水进入口(9)中部固定连接有进入口电控阀(10)，所述滚筒(3)右端面下部固定连接有污水排放口(11)，所述污水排放口(11)中部固定连接有排放口电控阀(12)，所述滚筒(3)右端面中部固定连接有控制箱(13)。

2.根据权利要求1所述的一种高效药草清洗设备，其特征在于：所述滚筒(3)底板可拆卸。

3.根据权利要求1所述的一种高效药草清洗设备，其特征在于：所述内壁搅拌叶片(4)和内侧搅拌叶片(5)为金属网状结构。

4.根据权利要求1所述的一种高效药草清洗设备，其特征在于：所述内壁搅拌叶片(4)和内侧搅拌叶片(5)为活页，且活动角度为90度。

5.根据权利要求1所述的一种高效药草清洗设备，其特征在于：所述内壁搅拌叶片(4)和内侧搅拌叶片(5)的宽度为滚筒(3)内径的四分之一。

一种高效药草清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药加工技术领域，具体为一种高效药草清洗设备。

背景技术

[0002] 在中草药的生产加工领域中，经过筛选得到的药物的表面往往粘附有少许的泥沙和杂质，需要清除，现有的清洗设备清洗药材时，药材流失较大，易产生二次污染，设备成本高，且生产效率比较低下，中草药在实际加工的过程中需要进行清洗，由于中草药本身是植物，因此通常采用水洗的方式，中药材的清洗是一个非常重要的环节，现有的清洗设备在清洗中草药尤其是对茎叶的清洗过程容易破坏药草结构，导致药草的损耗大，药效下降，因此，对高效药草清洗设备的需求日益增长。

[0003] 现有的药草清洗设备清洗药材时，药材流失较大，易产生二次污染，设备成本高，且生产效率比较低下，现有的水洗多采用高压冲洗，这种方式非常容易破坏中草药本身结构，导致药草的损耗大，药效下降，另外现有的洗药装置在实际生产中清洗不均匀，经常因搅拌叶片的运动方向对中药进行切割，使其大小不均匀，因此，针对上述问题提出一种高效药草清洗设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效药草清洗设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种高效药草清洗设备，包括入料口、电机和滚筒，所述入料口下端面固定连接有滚筒，所述滚筒外侧上端面固定连接有电机，所述电机下端面通过滚筒外壁与转轴传动连接，所述转轴内侧设有发热棒，所述转轴外侧固定连接有内侧搅拌叶片，所述滚筒内侧设有内壁搅拌叶片，所述滚筒内部上端面安装有液位传感器，所述滚筒右端面上部固定连接有纯水进入口，所述纯水进入口中部固定连接有进入口电控阀，所述滚筒右端面下部固定连接有污水排放口，所述污水排放口中部固定连接有排放口电控阀，所述滚筒右端面中部固定连接有控制箱。

[0007] 优选的，所述滚筒底板可拆卸。

[0008] 优选的，所述内壁搅拌叶片和内侧搅拌叶片为金属网状结构。

[0009] 优选的，所述内壁搅拌叶片和内侧搅拌叶片为活页，且活动角度为90度。

[0010] 优选的，所述内壁搅拌叶片和内侧搅拌叶片的宽度约为滚筒内径的四分之一。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中，通过设置发热棒，在清洗时加热，可以更好地洗净中草药表面的泥沙和杂质，且流失量少，不会产生二次污染，提高了装置的使用效率；

[0013] 2、本实用新型中，通过设置液位传感器，监控滚筒内的水位，从而控制加水，减少工作风险，提高工作质量；

[0014] 3、本实用新型中，通过设置电控阀，定时开关出入水口，从而实现滚筒的定时换水，保证滚筒内的卫生状况，具有巨大的经济效益和广泛的市场前景，值得推广使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型俯视图。

[0017] 图中：1-入料口、2-电机、3-滚筒、4-内壁搅拌叶片、5-内侧搅拌叶片、6-转轴、7-发热棒、8-液位传感器、9-纯水进入口、10-进入口电控阀、11-污水排放口、12-排放口电控阀、13-控制箱。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种高效药草清洗设备，包括入料口1、电机2和滚筒3，所述入料口1下端面固定连接有滚筒3，所述滚筒3外侧上端面固定连接有电机2，所述电机2下端面通过滚筒3外壁与转轴6传动连接，所述转轴6内侧设有发热棒7，可以更好地洗净中草药表面的泥沙和杂质，且流失量少，不会产生二次污染，提高了装置的使用效率，所述转轴6外侧固定连接有内侧搅拌叶片5，所述滚筒3内侧设有内壁搅拌叶片4，所述滚筒3内部上端面安装有液位传感器8，从而控制加水，减少工作风险，提高工作质量，所述滚筒3右端面上部固定连接有纯水进入口9，所述纯水进入口9中部固定连接有进入口电控阀10，所述滚筒3右端面下部固定连接有污水排放口11，所述污水排放口11中部固定连接有排放口电控阀12，定时开关出入水口，从而实现滚筒的定时换水，保证滚筒内的卫生状况，所述滚筒3右端面中部固定连接有控制箱13。

[0021] 所述滚筒3底板可拆卸，方便清洁，所述内壁搅拌叶片4和内侧搅拌叶片5为金属网状结构，清洗干净，所述内壁搅拌叶片4和内侧搅拌叶片5为活页，且活动角度为90度，结构合理，所述内壁搅拌叶片4和内侧搅拌叶片5的宽度约为滚筒3内径的四分之一，运行顺畅。

[0022] 本实用新型使用时，中草药先由入料口1进入，启动电机2，带动滚筒3内的外壁搅拌叶片4和内侧搅拌叶片5运转，运转时，转轴6内的发热棒7开始加热，清洗用水由纯水进入口9进入，使用后的污水由污水排放口11排出，纯水进入口9和污水排放口11上分别安装了进入口电控阀10和排放口电控阀12，通过控制箱13控制进入口电控阀10和排放口电控阀12定时开关闭，从而实现滚筒3的定时换水，污水排出后，中草药从底板可拆卸的滚筒3中取出，清洗完成。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

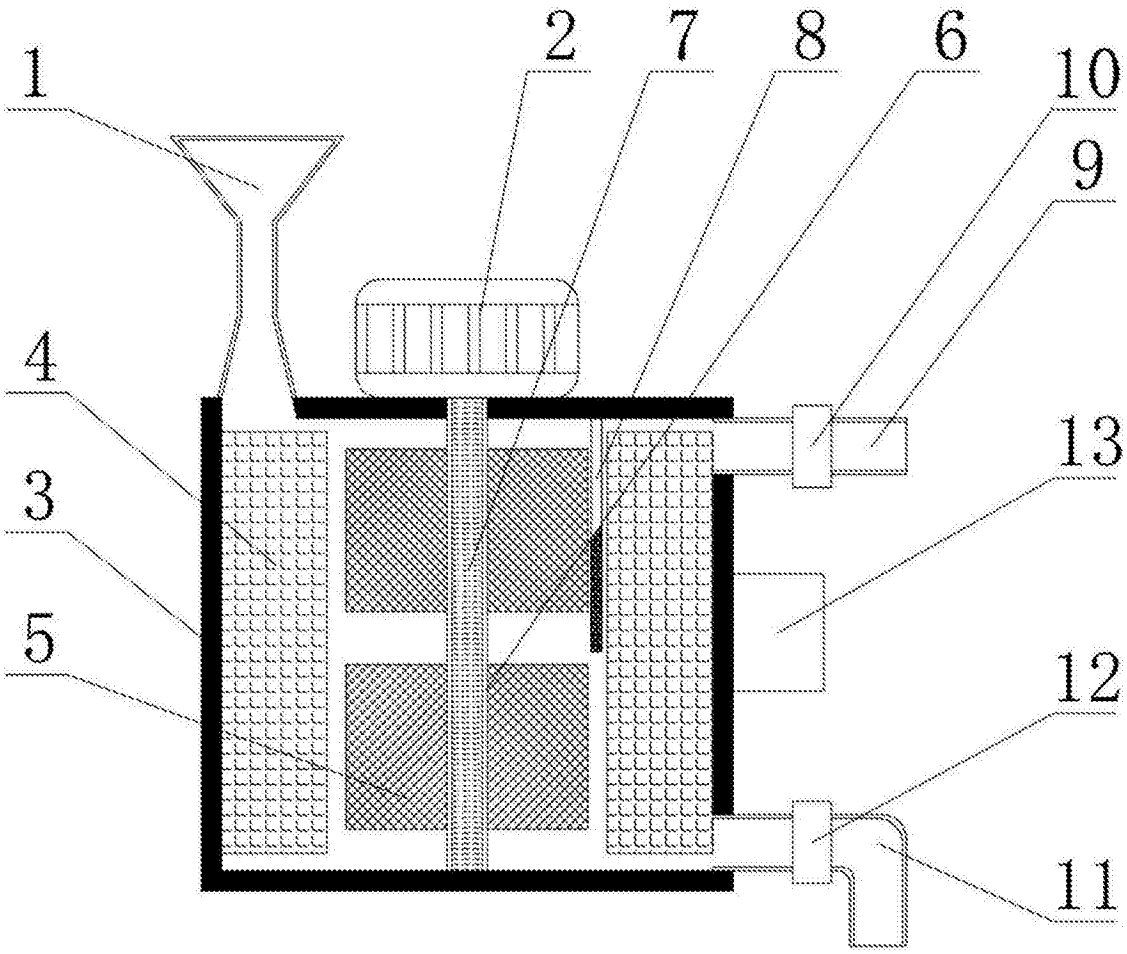


图1

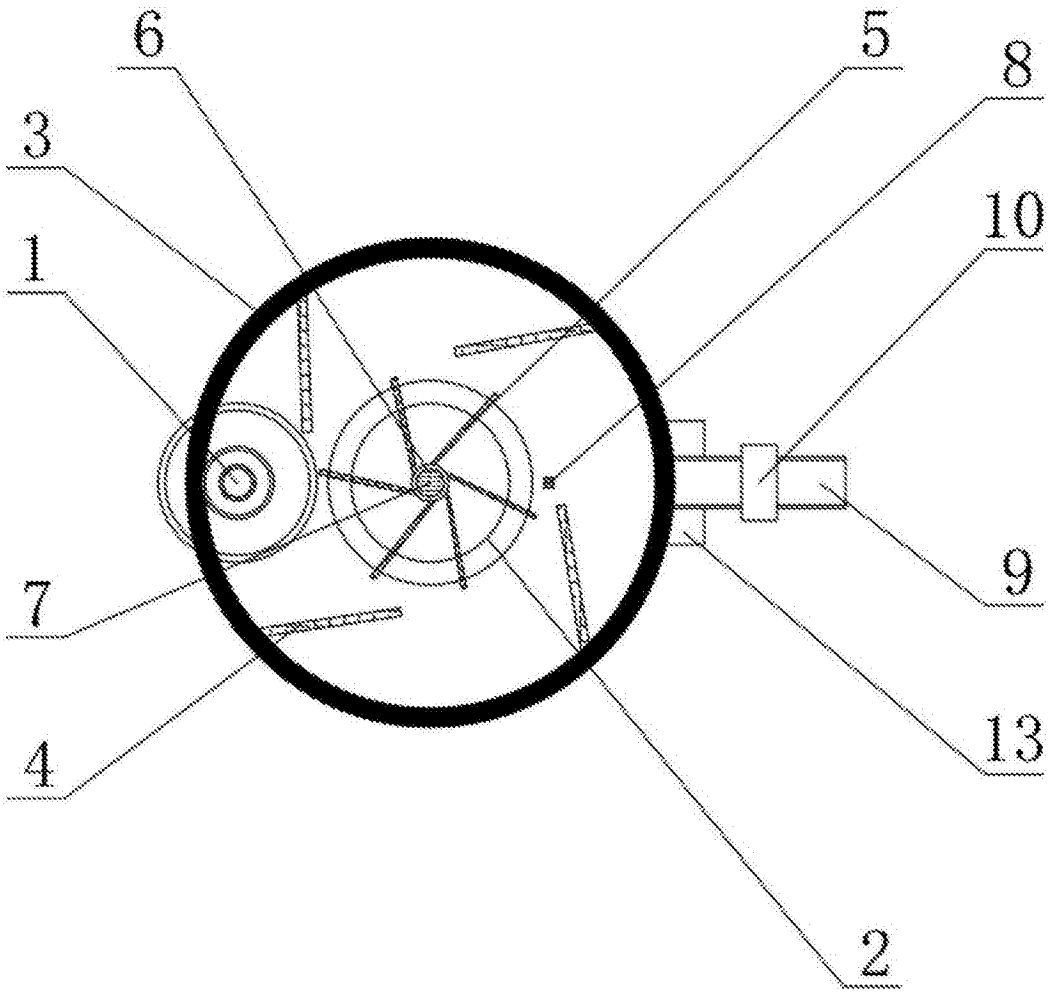


图2