



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209334324 U

(45)授权公告日 2019. 09. 03

(21)申请号 201822262124.3

(22)申请日 2018.12.30

(73)专利权人 福建省希望生物科技有限公司
地址 364204 福建省龙岩市上杭县蛟洋工业园区18号

(72)发明人 陈凌云

(51) Int. Cl .
B08B 3/02(2006.01)
F26B 23/00(2006.01)
A61L 2/08(2006.01)

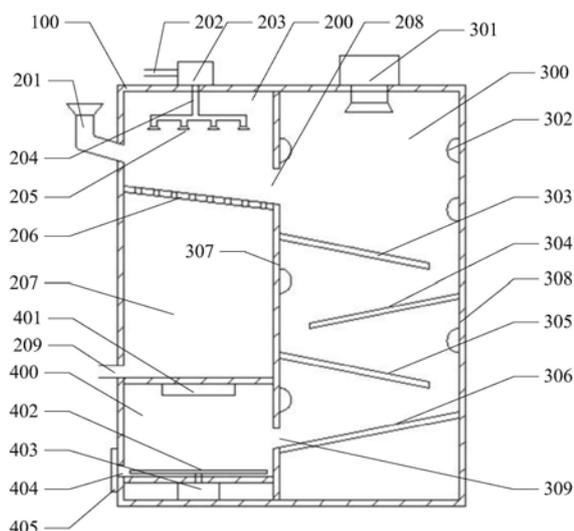
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种中药清洗烘干灭菌设备

(57)摘要

本实用新型公开一种中药清洗烘干灭菌设备,涉及中药加工设备领域,包括箱体,所述箱体包括清洗箱、烘干箱以及灭菌箱;所述清洗箱包括进料斗、进水管、高压水泵、出水管、高压喷头以及滤水网;所述烘干箱包括吹风机、加热灯、第一导流板、第二导流板、第三导流板、第四导流板;所述灭菌箱包括辐射装置、药材平铺装置、电机、第三出料口。在本实用新型中,通过设有高压水泵和高压喷头对中药进行高效的清洗,提高清洗质量,同时设有烘干箱对清洗后的中药进行烘干,烘干箱内设置四块导流板,对清洗后的中药多次翻转流转烘干,提高烘干效果;通过灭菌箱进行灭菌,灭菌箱内设有药材平铺装置,对进入灭菌箱内的中药平铺,充分灭菌,提高了灭菌效果。



CN 209334324 U

1. 一种中药清洗烘干灭菌设备,其特征在于,包括箱体,所述箱体包括清洗箱、烘干箱以及灭菌箱;所述清洗箱包括进料斗、进水管、高压水泵、出水管、高压喷头以及滤水网,所述进料斗设置在所述箱体靠近清洗箱的侧面,所述高压水泵设置在所述箱体顶部,所述进水管连接高压水泵,所述出水管连接高压水泵,所述出水管贯穿所述箱体顶部到所述箱体内部连接高压喷头,所述高压喷头均匀分布设置在所述清洗箱内部的顶部,所述滤水网倾斜设置在所述高压喷头正下方,所述滤水网靠近所述进料斗的一端较高,远离进料斗的一端较低,所述滤水网下方设置有污水槽;所述清洗箱设有第一出料口,所述第一出料口连接至所述烘干箱;所述烘干箱包括吹风机、加热灯、第一导流板、第二导流板、第三导流板、第四导流板,所述吹风机设置在所述烘干箱顶部,加热灯均匀设置在所述烘干箱内壁上,所述第一导流板、所述第二导流板、所述第三导流板、所述第四导流板在所述烘干箱内自上而下次倾斜设置,所述第一导流板和所述第三导流板倾斜方向一致,且所述第一导流板和所述第三导流板较高的一端固定安装在所述烘干箱的第一侧壁上,较低的一端靠近第二侧壁但留有间隙;所述第二导流板和所述第四导流板倾斜方向一致,且所述第二导流板和所述第四导流板较高的一端固定安装在所述烘干箱的第二侧壁上,所述第二导流板较低的一端靠近第一侧壁但留有间隙,所述第四导流板较低一端固定连接到所述第二侧壁上的第二出料口;所述烘干箱和所述灭菌箱相邻,且所述第二出料口连接所述烘干箱和所述灭菌箱,所述灭菌箱设置在所述清洗箱下方,所述灭菌箱包括辐射装置、药材平铺装置、电机、第三出料口;所述辐射装置设置在所述灭菌箱内部顶部,所述药材平铺装置设置在所述灭菌箱底部,所述药材平铺装置连接用于驱动的所述电机。

2. 如权利要求1所述一种中药清洗烘干灭菌设备,其特征在于,所述第一导流板和所述第二导流板之间在所述第一侧壁上设有所述加热灯,所述第二导流板和所述第三导流板之间在所述第二侧壁上设有所述加热灯,所述第三导流板和所述第四导流板之间的所述第一侧壁上设有所述加热灯,所述第一导流板和所述烘干箱的顶部之间的内壁上均设有所述加热灯。

3. 如权利要求1所述一种中药清洗烘干灭菌设备,其特征在于,所述高压喷头数量至少四个。

4. 如权利要求1所述的一种中药清洗烘干灭菌设备,其特征在于,所述进料斗在所述滤水网上方。

5. 如权利要求1所述的一种中药清洗烘干灭菌设备,其特征在于,所述污水槽设有用于排出污水的排水口。

6. 如权利要求1所述的一种中药清洗烘干灭菌设备,其特征在于,所述吹风机带动风从上至下运动。

7. 如权利要求1所述的一种中药清洗烘干灭菌设备,其特征在于,所述第三出料口设有用于封闭的盖门。

8. 如权利要求1所述的一种中药清洗烘干灭菌设备,其特征在于,所述第一导流板位于所述第一出料口下方。

9. 如权利要求1所述的一种中药清洗烘干灭菌设备,其特征在于,所述辐射装置用于放射 γ 射线。

一种中药清洗烘干灭菌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药加工设备领域,特别涉及一种中药清洗烘干灭菌设备。

背景技术

[0002] 中药是中国传统的药材,中药文化源远流长、博大精深,是中国优秀文化的重要组成部分。一般传统中药材讲究道地药材,是指在一特定自然条件、生态环境的地域内所产的药材,因生产较为集中,栽培技术、采收加工也都有一定的讲究,以致较同种药材在其他地区所产者品质佳、疗效好。由于中药材多为生长在自然环境或者一些野区,其表面会存在很多灰尘、砂砾、细菌等,因此在使用前要经过清洗、灭菌和干燥处理的,否则,会把药材上的很多细菌或灰尘带到中药里面去,直接对人体产生危害。而现有的装置落后,结构单一,无法满足一个流程内完成清洗烘干灭菌,需单独一项项完成,耗费多余的劳动力而且效率低。

实用新型内容

[0003] 有鉴于现有技术的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种中药清洗烘干灭菌设备,旨在为中药清洗烘干灭菌提供一体化设备。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种中药清洗烘干灭菌设备,包括箱体,所述箱体包括清洗箱、烘干箱以及灭菌箱;所述清洗箱包括进料斗、进水管、高压水泵、出水管、高压喷头以及滤水网,所述进料斗设置在所述箱体靠近清洗箱的侧面,所述高压水泵设置在所述箱体顶部,所述进水管连接高压水泵,所述出水管连接高压水泵,所述出水管贯穿所述箱体顶部到所述箱体内连接高压喷头,所述高压喷头均匀分布设置在所述清洗箱内部的顶部,所述滤水网倾斜设置在所述高压喷头正下方,所述滤水网靠近所述进料斗的一端较高,远离进料斗的一端较低,所述滤水网下方设置有污水槽;所述清洗箱设有第一出料口,所述第一出料口连接至所述烘干箱;所述烘干箱包括吹风机、加热灯、第一导流板、第二导流板、第三导流板、第四导流板,所述吹风机设置在所述烘干箱顶部,加热灯均匀设置在所述烘干箱内壁上,所述第一导流板、所述第二导流板、所述第三导流板、所述第四导流板在所述烘干箱内自上而下一倾斜设置,所述第一导流板和所述第三导流板倾斜方向一致,且所述第一导流板和所述第三导流板较高的一端固定安装在所述烘干箱的第一侧壁上,较低的一端靠近第二侧壁但留有间隙;所述第二导流板和所述第四导流板倾斜方向一致,且所述第二导流板和所述第四导流板较高的一端固定安装在所述烘干箱的第二侧壁上,所述第二导流板较低的一端靠近第一侧壁但留有间隙,所述第四导流板较低一端固定连接到所述第二侧壁上的第二出料口;所述烘干箱和所述灭菌箱相邻,且所述第二出料口连接所述烘干箱和所述灭菌箱,所述灭菌箱设置在所述清洗箱下方,所述灭菌箱包括辐射装置、药材平铺装置、电机、第三出料口;所述辐射装置设置在所述灭菌箱内部顶部,所述药材平铺装置设置在所述灭菌箱底部,所述药材平铺装置连接用于驱动的所述电机。

[0005] 在该技术方案中,通过在清洗箱设置高压水泵,高压喷头喷射出水对滤水网上的中药进行清洗,由于高速喷射出来的水具有冲击力,能够将中药清洗干净,同时设有烘干

箱,对清洗后的中药进行烘干,烘干箱内设有加热灯对清洗后的中药进行烘干,同时设置多层次的导流板,对清洗后的中药多次翻转烘干,提高了烘干效率;通过设有灭菌箱对烘干后的中药进行灭菌,灭菌箱内还设有药材平铺装置,对进入灭菌箱内的中药平铺,充分灭菌,提高了灭菌效果。

[0006] 在一具体实施例中,所述第一导流板和所述第二导流板之间在所述第一侧壁上设有所述加热灯,所述第二导流板和所述第三导流板之间在所述第二侧壁上设有所述加热灯,所述第三导流板和所述第四导流板之间的所述第一侧壁上设有所述加热灯,所述第一导流板和所述烘干箱的顶部之间的内壁上均设有所述加热灯。基于此,设有多个导流板,对中药经过第一导流板、第二导流板、第三导流板、第四导流板是均进行烘干,同时中药从第一导流板掉落到第二导流板,从第二导流板掉落到第三导流板,从第三导流板掉落到第四导流板会进行反正,从而使中药烘干更充分,效率更高。

[0007] 在一具体实施例中,所述高压喷头数量至少四个。

[0008] 在一具体实施例中,所述进料斗在所述滤水网上方。基于此,中药从进料斗直接掉落到滤水网上。

[0009] 在一具体实施例中,所述污水槽设有用于排出污水的排水口。基于此,可定期将污水排出。

[0010] 在一具体实施例中,所述吹风机带动风从上至下运动。基于此,通过将风吹向中药,能够加速表面水分的烘干,提高干燥效率。

[0011] 在一具体实施例中,所述第三出料口设有用于封闭的盖门。基于此,避免辐射到操作人员。

[0012] 在一具体实施例中,所述第一导流板位于所述第一出料口下方。基于此,中药可通过第一出料口进入到烘干箱,掉落到第一导流板上。

[0013] 在一具体实施例中,所述辐射装置用于放射 γ 射线。基于此,起到灭菌的作用。

[0014] 本实用新型的有益效果是:在本实用新型中,通过设有高压水泵和高压喷头。能够对中药进行高效的清洗,大大的节省清洗时间与人工,提高了清洗的质量,使中药表面清洗更,同时设有烘干箱对清洗后的中药进行烘干,烘干箱内设有加热灯对清洗后的中药就行烘干,同时设置多层次的导流板,对清洗后的中药多次翻转流转烘干,提高了烘干效率;通过设有灭菌箱对烘干后的中药进行灭菌,灭菌箱内还设有药材平铺装置,对进入灭菌箱内的中药平铺,充分灭菌,提高了灭菌效果。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一具体实施方式中的中药清洗烘干灭菌设备的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0017] 如图1所示,在本实用新型第一实施例中,提供一种中药清洗烘干灭菌设备,包括箱体100,所述箱体100包括清洗箱200、烘干箱300以及灭菌箱400;所述清洗箱200包括进料斗201、进水管202、高压水泵203、出水管204、高压喷头205以及滤水网206,所述进料斗201设置在所述箱体100靠近清洗箱 200的侧面,所述高压水泵203设置在所述箱体100顶部,所

述进水管202连接高压水泵203,所述出水管204连接高压水泵203,所述出水管204贯穿所述箱体100顶部到所述箱体100内连接高压喷头205,所述高压喷头205均匀分布设置在所述清洗箱200内部的顶部,所述滤水网206倾斜设置在所述高压喷头205正下方,所述滤水网206靠近所述进料斗201的一端较高,远离进料斗201的一端较低,所述滤水网206下方设置有污水槽207;所述清洗箱200设有第一出料口208,所述第一出料口208连接至所述烘干箱300;所述烘干箱300包括吹风机301、加热灯302、第一导流板303、第二导流板304、第三导流板305、第四导流板306,所述吹风机301设置在所述烘干箱300顶部,加热灯302均匀设置在所述烘干箱300内壁上,所述第一导流板303、所述第二导流板304、所述第三导流板305、所述第四导流板306在所述烘干箱300内自上而下一次倾斜设置,所述第一导流板303和所述第三导流板305倾斜方向一致,且所述第一导流板303和所述第三导流板305较高的一端固定安装在所述烘干箱300的第一侧壁307上,较低的一端靠近第二侧壁308但留有间隙;所述第二导流板304和所述第四导流板306倾斜方向一致,且所述第二导流板304和所述第四导流板306较高的一端固定安装在所述烘干箱300的第二侧壁308上,所述第二导流板较低的一端靠近第一侧壁307但留有间隙,所述第四导流板306较低一端固定连接到所述第二侧壁308上的第二出料口309;所述烘干箱300和所述灭菌箱400相邻,且所述第二出料口309连接所述烘干箱300和所述灭菌箱400,所述灭菌箱400设置在所述清洗箱200下方,所述灭菌箱400包括辐射装置401、药材平铺装置402、电机403、第三出料口404;所述辐射装置401设置在所述灭菌箱400内部顶部,所述药材平铺装置402设置在所述灭菌箱400底部,所述药材平铺装置402连接用于驱动的所述电机403。

[0018] 在本实施例中,所述第一导流板303和所述第二导流板之间在所述第一侧壁307上设有所述加热灯302,所述第二导流板304和所述第三导流板305之间在所述第二侧壁308上设有所述加热灯302,所述第三导流板305和所述第四导流板306之间的所述第一侧壁307上设有所述加热灯302,所述第一导流板303和所述烘干箱300的顶部之间的内壁上均设有所述加热灯302。

[0019] 在本实施例中,所述高压喷头205数量至少四个。

[0020] 在本实施例中,所述进料斗201在所述滤水网206上方。

[0021] 在本实施例中,所述污水槽207设有用于排出污水的排水口209。

[0022] 在本实施例中,所述吹风机301带动风从上至下运动。

[0023] 在本实施例中,所述第三出料口404设有用于封闭的盖门405。

[0024] 在本实施例中,所述第一导流板303位于所述第一出料口208下方。

[0025] 在本实施例中,所述辐射装置401用于放射 γ 射线。

[0026] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

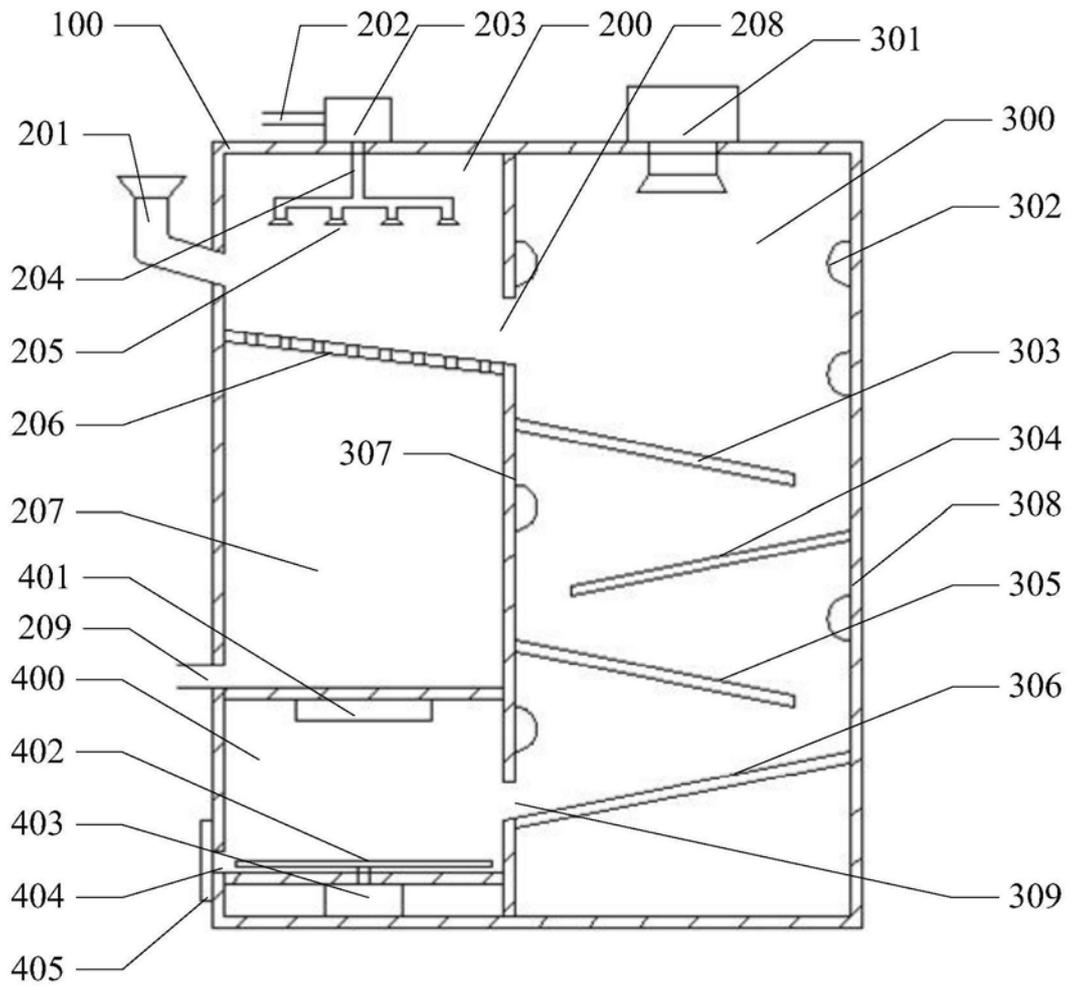


图1