(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 208192090 U
(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820491386.4

(22)申请日 2018.04.09

(73)专利权人 安远县天地人和现代农业发展有限公司
地址 341000 江西省赣州市安远县凤山乡凤山村白露岭

(72)发明人 李鑫

(51)Int.Cl.
A23N 12/06(2006.01)

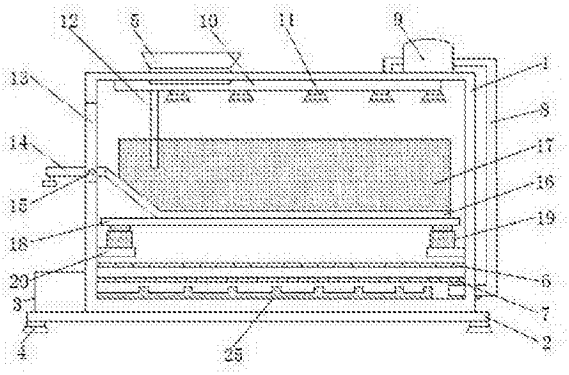
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种食用菌的清洗烘干装置

(57)摘要

本实用新型提供一种食用菌的清洗烘干装置，涉及食用菌加工领域。该食用菌的清洗烘干装置，包括底板，底板的底部固定安装有底脚，底板的顶部焊接有清洗箱和烘干箱，清洗箱的顶部设置有进料斗，清洗箱的顶部焊接有循环水泵，循环水泵与外设的控制面板电性连接，清洗箱的侧壁且靠近下方设置有排水阀。该食用菌的清洗烘干装置，电热管通电产生热量促进烘干箱内部的升温，风机启动产生风出现电热管，将热风通过风干管吹向清洗箱的内部，热风对食用菌进行烘干，同时电动伸缩杆的伸缩带动连接板的上下运动，使放置兜带动其顶部的食用菌抖动，加速食用菌的沥干，减少食用菌清洗工作所需的时间，有效的提高了食用菌的清洗效率。



CN 208192090 U

1.一种食用菌的清洗烘干装置，包括底板(2)，其特征在于：所述底板(2)的底部固定安装有底脚(4)，所述底板(2)的顶部焊接有清洗箱(1)和烘干箱(3)，所述清洗箱(1)的顶部设置有进料斗(5)，所述清洗箱(1)的顶部焊接有循环水泵(9)，所述循环水泵(9)与外设的控制面板电性连接，清洗箱(1)的侧壁且靠近下方设置有排水阀；

所述循环水泵(9)的进水口与通水管(8)的一端连通，所述通水管(8)的另一端延伸至清洗箱(1)的侧壁且靠近下方延伸至清洗箱(1)的内部，所述循环水泵(9)的出水口与放水管(10)的一端连通，所述放水管(10)的另一端延伸至清洗箱(1)的内部且焊接于其内壁顶部，所述放水管(10)的底部焊接有喷头(11)，所述喷头(11)与放水管(10)的内部连通；

所述清洗箱(1)的侧壁开设有通口(13)，所述通口(13)的内部插入有控制板(14)，所述控制板(14)位于清洗箱(1)内部的一侧与放置兜(16)的一侧焊接，所述放置兜(16)的顶部焊接有侧板(17)，所述放置兜(16)位于连接板(18)的顶部，所述连接板(18)底部的四角均焊接有电动伸缩杆(19)，所述电动伸缩杆(19)焊接与固定板(20)的顶部，所述固定板(20)焊接与清洗箱(1)的内壁，所述清洗箱(1)的内部且位于固定板(20)的下方固定安装有第一筛网(6)和第二筛网(7)，所述清洗箱(1)的内壁底部焊接有风干管(25)，所述风干管(25)的顶部开设有风口；

所述烘干箱(3)的内壁且远离清洗箱(1)的一侧焊接有风机(21)，所述烘干箱(3)的侧壁开设有与通风口(22)相适配的通风口(22)，所述烘干箱(3)的内壁底部焊接有固定杆(23)，所述固定杆(23)的顶部粘接有电热管(24)，所述电热管(24)与外设的控制面板电性连接，所述烘干箱(3)远离风机(21)的一侧插入有风干管(25)且与其连通。

2.根据权利要求1所述的一种食用菌的清洗烘干装置，其特征在于：所述底脚(4)的数量为四个，且数量为四个的底脚(4)分别位于底板(2)底部的四角，所述底脚(4)为倒扣的碗状，且为橡胶材质制成。

3.根据权利要求1所述的一种食用菌的清洗烘干装置，其特征在于：所述进料斗(5)为漏斗状，且其底部延伸至清洗箱(1)的内部与其内部连通。

4.根据权利要求1所述的一种食用菌的清洗烘干装置，其特征在于：所述控制板(14)的底部焊接有把手，且把手位于控制板(14)远离清洗箱(1)的一侧。

5.根据权利要求1所述的一种食用菌的清洗烘干装置，其特征在于：所述侧板(17)的数量为三个，且三个侧板(17)分别位于放置兜(16)的边沿处且远离通口(13)的一侧，侧板(17)的侧壁开设有透水孔。

6.根据权利要求1所述的一种食用菌的清洗烘干装置，其特征在于：所述放置兜(16)和连接板(18)的内部均开设有透水孔，且透水孔小于食用菌的大小。

7.根据权利要求1所述的一种食用菌的清洗烘干装置，其特征在于：所述清洗箱(1)的内壁顶部且靠近通口(13)侧焊接有挡板(12)，所述挡板(12)靠近通口(13)的一侧无喷头(11)。

8.根据权利要求1所述的一种食用菌的清洗烘干装置，其特征在于：所述第一筛网(6)位于第二筛网(7)的下方，且第一筛网(6)的孔径大于第二筛网(7)的孔径。

一种食用菌的清洗烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食用菌加工技术领域，具体为一种食用菌的清洗烘干装置。

背景技术

[0002] 保存食用菌之前，需要先将其清洗干净，采用人工清洗的方法费时费力，因此，有人发明的食用菌清洗设备对食用菌进行清洗，现有技术中，食用菌清洗设备存在的缺陷有：(1)长时间对食用菌浸泡，导致食用菌中的营养物质流失；(2)清洗设备需要消耗的用水量巨大，因此，有必要对现有技术中的食用菌清洗设备进行改进，使其在清洗过程中不会因为过度浸泡导致营养物质流失，且可以减少耗水量，申请号为CN201620818404.6的回流式高效食用菌清洗装置，对清洗后的食用菌无烘干处理，沥干时间较长，且不易将清洗后的食用菌取出，使用不便。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种食用菌的清洗烘干装置，解决了清洗后的食用菌无烘干处理，沥干时间较长，且不易将清洗后的食用菌取出，使用不便的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种食用菌的清洗烘干装置，包括底板，所述底板的底部固定安装有底脚，所述底板的顶部焊接有清洗箱和烘干箱，所述清洗箱的顶部设置有进料斗，所述清洗箱的顶部焊接有循环水泵，所述循环水泵与外设的控制面板电性连接，清洗箱的侧壁且靠近下方设置有排水阀。

[0007] 所述循环水泵的进水口与通水管的一端连通，所述通水管的另一端延伸至清洗箱的侧壁且靠近下方延伸至清洗箱的内部，所述循环水泵的出水口与放水管的一端连通，所述放水管的另一端延伸至清洗箱的内部且焊接于其内壁顶部，所述放水管的底部焊接有喷头，所述喷头与放水管的内部连通。

[0008] 所述清洗箱的侧壁开设有通口，所述通口的内部插入有控制板，所述控制板位于清洗箱内部的一侧与放置兜的一侧焊接，所述放置兜的顶部焊接有侧板，所述放置兜位于连接板的顶部，所述连接板底部的四角均焊接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆焊接与固定板的顶部，所述固定板焊接与清洗箱的内壁，所述清洗箱的内部且位于固定板的下方固定安装有第一筛网和第二筛网，所述清洗箱的内壁底部焊接有风干管，所述风干管的顶部开设有风口。

[0009] 所述烘干箱的内壁且远离清洗箱的一侧焊接有风机，所述烘干箱的侧壁开设有与通风口相适配的通风口，所述烘干箱的内壁底部焊接有固定杆，所述固定杆的顶部粘接有电热管，所述电热管与外设的控制面板电性连接，所述烘干箱远离风机的一侧插入有风干管且与其连通。

[0010] 优选的，所述底脚的数量为四个，且数量为四个的底脚分别位于底板底部的四角，所述底脚为倒扣的碗状，且为橡胶材质制成。

[0011] 优选的，所述进料斗为漏斗状，且其底部延伸至清洗箱的内部与其内部连通。

[0012] 优选的，所述控制板的底部焊接有把手，且把手位于控制板远离清洗箱的一侧。

[0013] 优选的，所述侧板的数量为三个，且三个侧板分别位于放置兜的边沿处且远离通口的一侧，侧板的侧壁开设有透水孔。

[0014] 优选的，所述放置兜和连接板的内部均开设有透水孔，且透水孔小于食用菌的大小。

[0015] 优选的，所述清洗箱的内壁顶部且靠近通口侧焊接有挡板，所述挡板靠近通口的一侧无喷头。

[0016] 优选的，所述第一筛网位于第二筛网的下方，且第一筛网的孔径大于第二筛网的孔径。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型提供了一种食用菌的清洗烘干装置。具备以下有益效果：

[0019] 1、该食用菌的清洗烘干装置，电热管通电产生热量促进烘干箱内部的升温，风机启动产生风出现电热管，将热风通过风干管吹向清洗箱的内部，热风对食用菌进行烘干，同时电动伸缩杆的伸缩带动连接板的上下运动，使放置兜带动其顶部的食用菌抖动，加速食用菌的沥干，减少食用菌清洗工作所需的时间，有效的提高了食用菌的清洗效率，烘干后按压控制板即可将放置兜的一侧倾斜，食用菌滑出，操作简单方便。

[0020] 2、该食用菌的清洗烘干装置，食用菌通过投料斗投放至放置兜的顶部，向清洗箱的内部倾倒水进行冲洗，循环水泵将箱底的水抽向清洗箱的顶部通过喷头再次向食用菌的顶部冲洗，第一筛网和第二筛网对清洗产生的杂质拦截，避免造成循环水泵的塞堵，清洗过程中电动伸缩杆的伸缩带动连接板的上下运动，使放置兜带动其顶部的食用菌抖动，使其清洗的更加干净。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型烘干箱内部结构示意图。

[0023] 图中：1清洗箱、2底板、3烘干箱、4底脚、5进料斗、6第一筛网、7 第二筛网、8通水管、9循环水泵、10放水管、11喷头、12顶部挡板、13通口、14控制板、15转杆、16放置兜、17侧板、18连接板、19电动伸缩杆、 20固定板、21风机、22通风口、23固定杆、24电热管、25风干管、26集风板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型实施例提供一种食用菌的清洗烘干装置，如图1-2所示，包括底板2，底

板2的底部固定安装有底脚4，底脚4的数量为四个，且数量为四个的底脚4分别位于底板2底部的四角，底脚4为倒扣的碗状，且为橡胶材质制成，底板2的顶部焊接有清洗箱1和烘干箱3，清洗箱1的顶部设置有进料斗5，进料斗5为漏斗状，且其底部延伸至清洗箱1的内部与其内部连通，清洗箱1的顶部焊接有循环水泵9，循环水泵9与外设的控制面板电性连接，清洗箱1的侧壁且靠近下方设置有排水阀。

[0026] 循环水泵9的进水口与通水管8的一端连通，通水管8的另一端延伸至清洗箱1的侧壁且靠近下方延伸至清洗箱1的内部，循环水泵9的出水口与放水管10的一端连通，放水管10的另一端延伸至清洗箱1的内部且焊接于其内壁顶部，放水管10的底部焊接有喷头11，清洗箱1的内壁顶部且靠近通口13侧焊接有挡板12，挡板12靠近通口13的一侧无喷头11，喷头11与放水管10的内部连通，挡板12的设置避免喷头11喷水时通过通口13将水喷到清洗箱1的外部。

[0027] 清洗箱1的侧壁开设有通口13，通口13的内部插入有控制板14，控制板14的底部焊接有把手，且把手位于控制板14远离清洗箱1的一侧，控制板14位于清洗箱1内部的一侧与放置兜16的一侧焊接，放置兜16的顶部焊接有侧板17，侧板17的数量为三个，且三个侧板17分别位于放置兜16的边沿处且远离通口13的一侧，侧板17的侧壁开设有透水孔，放置兜16位于连接板18的顶部，放置兜16和连接板18的内部均开设有透水孔，且透水孔小于食用菌的大小，连接板18底部的四角均焊接有电动伸缩杆19，电动伸缩杆19焊接与固定板20的顶部，固定板20焊接与清洗箱1的内壁，清洗箱1的内部且位于固定板20的下方固定安装有第一筛网6和第二筛网7，第一筛网 6位于第二筛网7的下方，且第一筛网6的孔径大于第二筛网7的孔径，清洗箱1的内壁底部焊接有风干管25，风干管25的顶部开设有风口，清洗时将食用菌通过投料斗5投放至放置兜16的顶部，向清洗箱1的内部倾倒水进行冲洗，循环水泵9将箱底的水抽向清洗箱1的顶部通过喷头11再次向食用菌的顶部冲洗，第一筛网6和第二筛网7对清洗产生的杂质拦截，避免造成循环水泵9的塞堵，清洗过程中电动伸缩杆19的伸缩带动连接板18的上下运动，使放置兜16带动其顶部的食用菌抖动，使其清洗的更加干净。

[0028] 烘干箱3的内壁且远离清洗箱1的一侧焊接有风机21，烘干箱3的侧壁开设有与通风口22相适配的通风口22，烘干箱3的内壁底部焊接有固定杆 23，固定杆23的顶部粘接有电热管24，电热管24是以金属管为外壳(包括不锈钢、紫铜管)，沿管内中心轴向均布螺旋电热合金丝(镍铬、铁铬合金) 其空隙填充压实具有良好绝缘导热性能的氧化镁砂，管口两端用硅胶密封，这种金属铠装电热元件可以加热空气，金属模具和各种液体，固定杆23将电热管24架空，避免接触水，电热管24与外设的控制面板电性连接，烘干箱3 远离风机21的一侧插入有风干管25且与其连通，电热管24通电产生热量促进烘干箱3内部的升温，风机21启动产生风出现电热管24，将热风通过风干管25吹向清洗箱1的内部，热风对食用菌进行烘干，同时电动伸缩杆19的伸缩带动连接板18的上下运动，使放置兜16带动其顶部的食用菌抖动，加速食用菌的沥干，减少食用菌清洗工作所需的时间，有效的提高了食用菌的清洗效率。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 工作原理：使用时，食用菌通过投料斗5投放至放置兜16的顶部，向清洗箱1的内部倾倒水进行冲洗，循环水泵9将箱底的水抽向清洗箱1的顶部通过喷头11再次向食用菌的顶

部冲洗，第一筛网6和第二筛网7对清洗产生的杂质拦截，清洗过程中电动伸缩杆19的伸缩带动连接板18的上下运动。

[0031] 综上所述，该食用菌的清洗烘干装置，电热管24通电产生热量促进烘干箱3内部的升温，风机21启动产生风出现电热管24，将热风通过风干管25 吹向清洗箱1的内部，热风对食用菌进行烘干，同时电动伸缩杆19的伸缩带动连接板18的上下运动，使放置兜16带动其顶部的食用菌抖动，加速食用菌的沥干，减少食用菌清洗工作所需的时间，有效的提高了食用菌的清洗效率，烘干后按压控制板14即可将放置兜16的一侧倾斜，食用菌滑出，操作简单方便。

[0032] 并且，食用菌通过投料斗5投放至放置兜16的顶部，向清洗箱1的内部倾倒水进行冲洗，循环水泵9将箱底的水抽向清洗箱1的顶部通过喷头11再次向食用菌的顶部冲洗，第一筛网6和第二筛网7对清洗产生的杂质拦截，避免造成循环水泵9的塞堵，清洗过程中电动伸缩杆19的伸缩带动连接板18 的上下运动，使放置兜16带动其顶部的食用菌抖动，使其清洗的更加干净。

[0033] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 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。

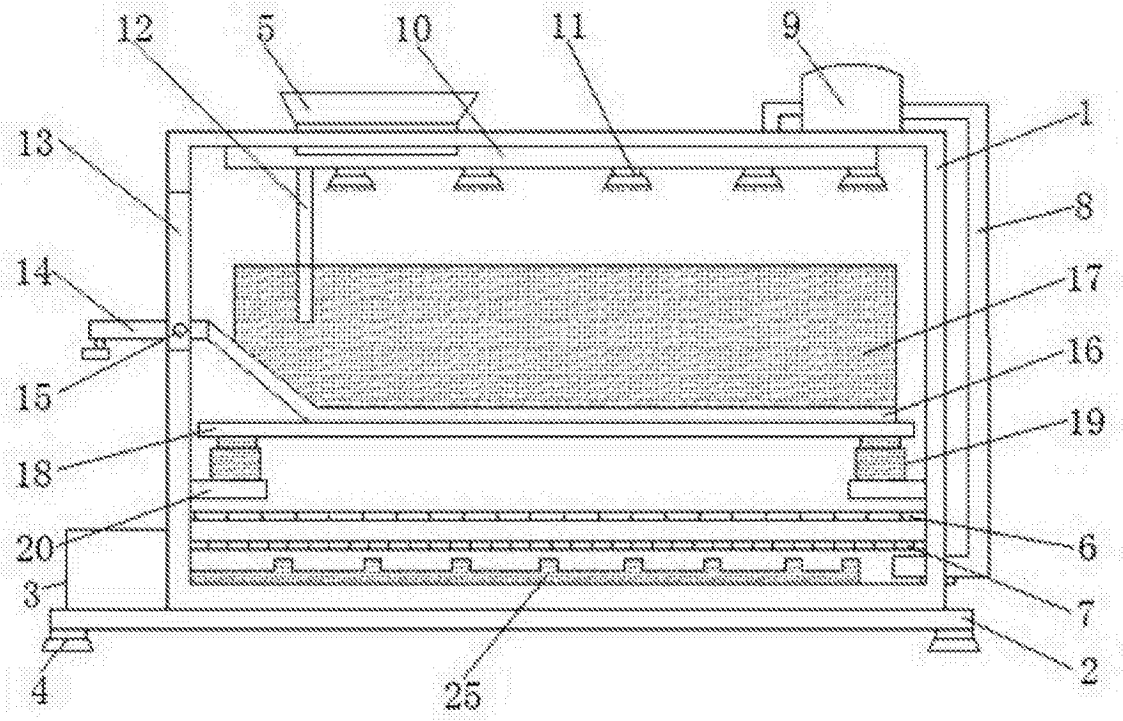


图1

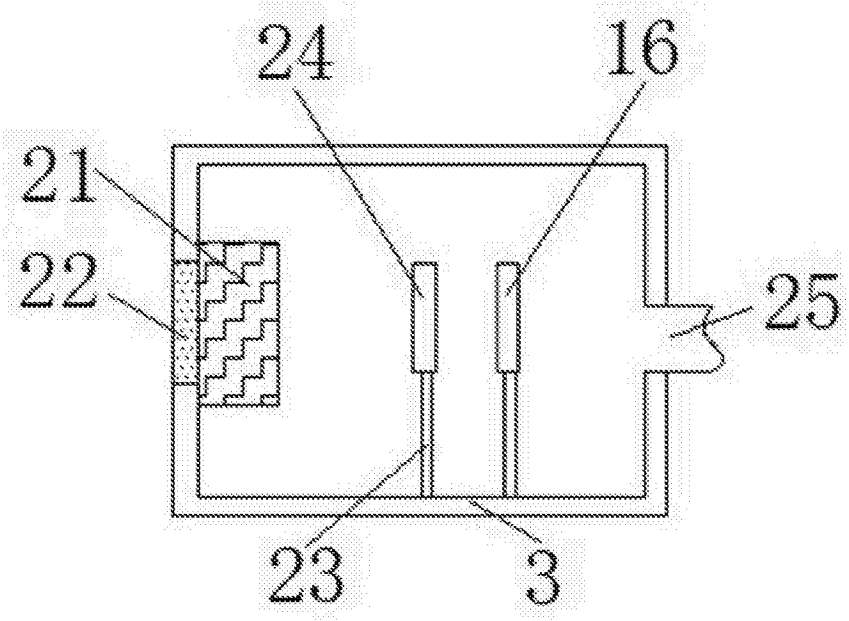


图2