



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212069743 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 04

(21) 申请号 202020134393.6

(22) 申请日 2020.01.19

(73) 专利权人 南安市跃启机械贸易有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市柳城街
道滨江路4栋209号

(72) 发明人 孔祥乐

(51) Int. Cl.
B08B 3/12 (2006.01)

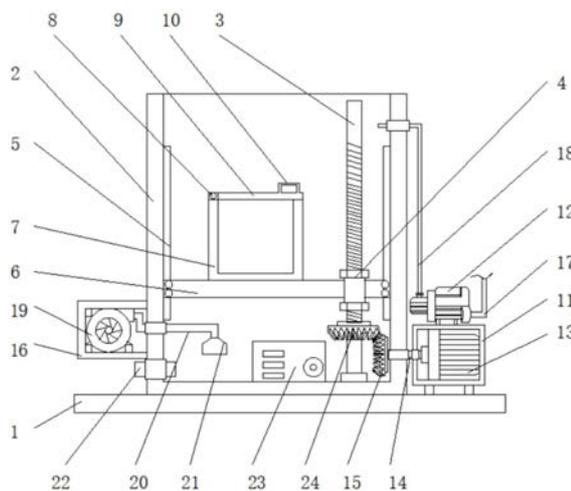
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种中药材加工用超声波清洗器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中药材加工用超声波清洗器,包括底座,所述底座的顶部固定连接清洗槽,所述清洗槽内壁底部的右侧通过转轴转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面的底部固定连接转动齿轮,所述螺纹杆的表面螺纹连接有移动轴,所述清洗槽内壁的两侧均设置有滑轨,两个所述滑轨相对的一侧之间滑动连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接网格箱,所述网格箱顶部的一侧设置有转轴。该中药材加工用超声波清洗器,内部设置网格箱能够在电机的控制下,上下移动,使得在清洗药材时,漂浮型的药材可以沉浸在池底,从而达到良好的清洗效果,清洗完成可升起网格箱,便于取出药材,大大提高了清洗效果和工作效率。



1. 一种中药材加工用超声波清洗器,包括底座,其特征在于:所述底座的顶部固定连接有清洗槽,所述清洗槽内壁底部的右侧通过转轴转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面的底部固定连接有转动齿轮所述螺纹杆的表面螺纹连接有移动轴,所述清洗槽内壁的两侧均设置有滑轨,两个所述滑轨相对的一侧之间滑动连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有网格箱,所述网格箱顶部的一侧设置有转轴,所述转轴的表面固定连接有箱门,所述箱门的顶部一侧固定连接有把手。

2. 根据权利要求1所述的一种中药材加工用超声波清洗器,其特征在于:所述底座顶部的右侧固定连接有电机箱,所述电机箱的顶部固定连接有抽水泵,所述电机箱内壁的底部固定连接有电机,所述电机的输出轴固定连接有长杆,所述长杆的一端依次贯穿电机箱和清洗槽且延伸至清洗槽的内部,所述长杆的左端固定连接有锥形齿轮,所述锥形齿轮与转动齿轮相啮合,所述清洗槽左侧的底部固定连接有固定框。

3. 根据权利要求2所述的一种中药材加工用超声波清洗器,其特征在于:所述抽水泵的进水口连通有进水管,所述抽水泵的出水口连通有出水管,所述出水管的一端贯穿清洗槽且延伸至清洗槽的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种中药材加工用超声波清洗器,其特征在于:所述固定框内壁的底部固定连接有起泡机,所述起泡机的右侧连通有起泡管,所述起泡管的一端贯穿清洗槽且延伸至清洗槽的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种中药材加工用超声波清洗器,其特征在于:所述起泡管的一端固定连接有喷头,所述清洗槽左侧的底部连通有排水管。

6. 根据权利要求1所述的一种中药材加工用超声波清洗器,其特征在于:所述清洗槽内壁的底部固定连接有超声波振动器。

一种中药材加工用超声波清洗器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药材清洗技术领域,具体为一种中药材加工用超声波清洗器。

背景技术

[0002] 超声波在液体中传播,使液体与清洗槽在超声波频率下一起振动,液体与清洗槽振动时有自己固有频率,这种振动频率是声波频率,随着清洗行业的不断发展,越来越多的行业和企业运用到了超声波清洗机。

[0003] 现有的超声波清洗器不具备沉浸漂浮型药材的功能,对于漂浮型物料清洗效果较差,且难以对已经沉入池底的物料进行打捞。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种中药材加工用超声波清洗器,解决了无法沉浸漂浮型药材的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中药材加工用超声波清洗器包括底座,所述底座的顶部固定连接清洗槽,所述清洗槽内壁底部的右侧通过转轴转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面的底部固定连接转动齿轮,所述螺纹杆的表面螺纹连接有移动轴,所述清洗槽内壁的两侧均设置有滑轨,两个所述滑轨相对的一侧之间滑动连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接网格箱,所述网格箱顶部的一侧设置有转轴,所述转轴的表面固定连接箱门,所述箱门的顶部一侧固定连接把手。

[0008] 优选的,所述底座顶部的右侧固定连接电机箱,所述电机箱的顶部固定连接水泵,所述电机箱内壁的底部固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接长杆,所述长杆的一端依次贯穿电机箱和清洗槽且延伸至清洗槽的内部,所述长杆的左端固定连接锥形齿轮,所述锥形齿轮与转动齿轮相啮合,所述清洗槽左侧的底部固定连接固定框。

[0009] 优选的,所述水泵的进水口连通进水管,所述水泵的出水口连通出水管,所述出水管的一端贯穿清洗槽且延伸至清洗槽的内部。

[0010] 优选的,所述固定框内壁的底部固定连接起泡机,所述起泡机的右侧连通起泡管,所述起泡管的一端贯穿清洗槽且延伸至清洗槽的内部。

[0011] 优选的,所述起泡管的一端固定连接喷头,所述清洗槽左侧的底部连通排水管。

[0012] 优选的,所述清洗槽内壁的底部固定连接超声波振动器。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种中药材加工用超声波清洗器。具备以下有益效果:

[0015] 通过水泵将清洗用的水适量注入清洗槽,启动超声波振动器,打开清洗槽左侧的起泡机,通过起泡管和喷头,使清洗槽产生一定量的小型气泡,启动电机,电机的输出轴

将带动长杆转动,使得与锥形齿轮相啮合的转动齿轮旋转,从而使螺纹杆旋转,由于移动轴和螺纹杆螺纹连接,可以控制移动轴可以上移或者下移,带动支撑板在滑轨内上下移动,就可以控制网格箱上移至清洗槽上方,或沉浸在清洗槽池底,通过箱门上固定连接的把手,打开网格箱箱门,放入需要清洗药材,关闭箱门,再转动螺纹杆使网格箱移动至清洗槽底部,完成清洗,由于网格箱能够在电机的控制下,上下移动,使得在清洗药材时,漂浮型的药材可以沉浸在池底,达到良好的清洗效果,清洗完成可升起网格箱,便于取出药材,大大提高了清洗效果和工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为图1所示清洗槽结构示意正视图。

[0018] 图中:1、底座;2、清洗槽;3、螺纹杆;4、移动轴;5、滑轨;6、支撑板;7、网格箱;8、转轴;9、箱门;10、把手;11、电机箱;12、抽水泵;13、电机;14、长杆;15、锥形齿轮;16、固定框;17、进水管;18、出水管;19、起泡机;20、起泡管;21、喷头;22、排水管;23、超声波振动器;24、转动齿轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种中药材加工用超声波清洗器,包括底座1,所述底座1的顶部固定连接清洗槽2,所述清洗槽2内壁底部的右侧通过转轴转动连接螺纹杆3,所述螺纹杆3表面的底部固定连接转动齿轮24所述螺纹杆3的表面螺纹连接移动轴4,所述清洗槽2内壁的两侧均设置有滑轨5,两个所述滑轨5相对的一侧之间滑动连接支撑板6,所述支撑板6的顶部固定连接网格箱7,所述网格箱7顶部的一侧设置有转轴8,所述转轴8的表面固定连接箱门9,所述箱门9的顶部一侧固定连接把手10,螺纹杆3底部与清洗槽2连接设置有转轴,转轴固定连接清洗槽2底部,螺纹杆3可以固定在清洗槽2内进行转动,由于支撑板6的存在螺纹杆3转动时并不会带动移动轴4转动,而是使移动轴4上移或者下移,网格箱7的网孔可以根据需要沉浸的药材大小设置,使药材不脱离格箱即可,当然网格箱可以设置多个,用以同时清洗不同类型的药材,转轴的存在使得网格箱7可在箱门9的配合下开启或者关闭。

[0021] 所述底座1顶部的右侧固定连接电机箱11,所述电机箱11的顶部固定连接抽水泵12,所述电机箱11内壁的底部固定连接电机13,所述电机13的输出轴固定连接长杆14,所述长杆14的一端依次贯穿电机箱12和清洗槽2且延伸至清洗槽2的内部,所述长杆14的左端固定连接锥形齿轮15,所述锥形齿轮15与转动齿轮24相啮合,所述清洗槽13左侧的底部固定连接固定框16,锥形齿轮15,转动齿轮24以及螺纹杆3都具有自润滑功能,可以在水中不使用润滑液工作。

[0022] 所述抽水泵13的进水口连通进水管17,所述抽水泵13的出水口连通出水管

18,所述出水管18的一端贯穿清洗槽2且延伸至清洗槽2的内部。

[0023] 所述固定框16内壁的底部固定连接有起泡机19,所述起泡机19的右侧连通有起泡管2,所述起泡管20的一端贯穿清洗槽2且延伸至清洗槽2的内部,起泡管20内设置有防逆流挡板,在停止起泡使水不会逆流。

[0024] 所述起泡管20的一端固定连接有喷头21,所述清洗槽2左侧的底部连通有排水管22,排水管22上设置有阀门,用以控制排水管22开关。

[0025] 所述清洗槽2内壁的底部固定连接有超声波振动器23。

[0026] 综上所述,该中药材加工用超声波清洗器,启动抽水泵12,通过抽水泵12进水口的进水管12和出水口的出水管18将清洗用的水注入清洗槽2,启动超声波振动器23工作,打开清洗槽2左侧固定连接的起泡机19,通过起泡管20和喷头21,使清洗槽2产生一定量的小型气泡,启动电机箱11内的电机13,电机13的输出轴将带动长杆14转动,从而使长杆14带动锥形齿轮15转动,使得与锥形齿轮15相啮合的转动齿轮24旋转,从而使螺纹杆3旋转,由于移动轴4和螺纹杆3螺纹连接,使得移动轴4可以向上移动或者向下移动,从而带动支撑板6在滑轨5内可以上下移动,从而使支撑板6上固定连接的网格箱7上移至清洗槽2上方,或者沉浸在清洗槽2池底,通过箱门9上固定连接的把手10,打开网格箱7箱门9,放入需要清洗药材,关闭箱门,再次通过螺纹杆3的转动使网格箱7移动至清洗槽2底部,完成清洗。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 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。

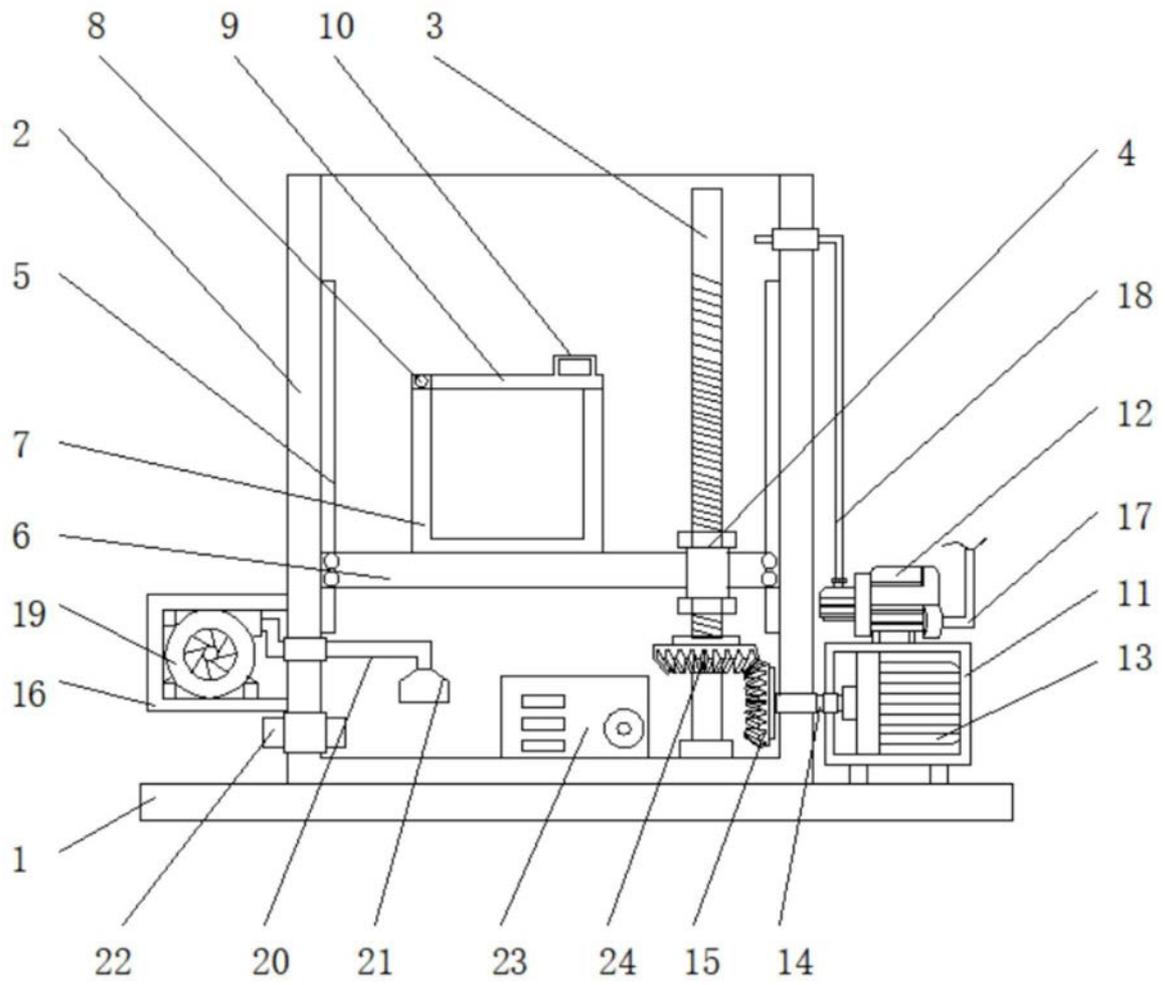


图1

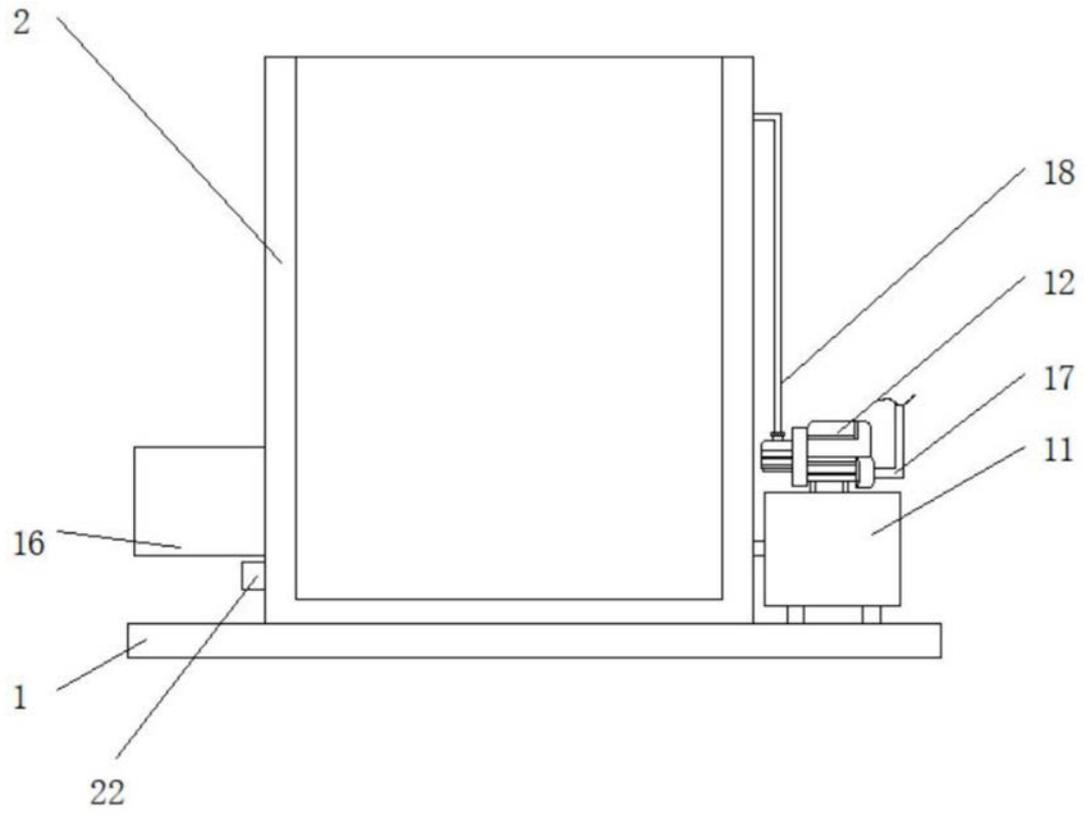


图2