



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208627908 U

(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201820712153.2

(22)申请日 2018.05.14

(73)专利权人 新昌县泉道智能科技有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县七星街
道石柱湾村新村16号-1

(72)发明人 王怀林

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事

务所(普通合伙) 44248

代理人 吴肖敏

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/04(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

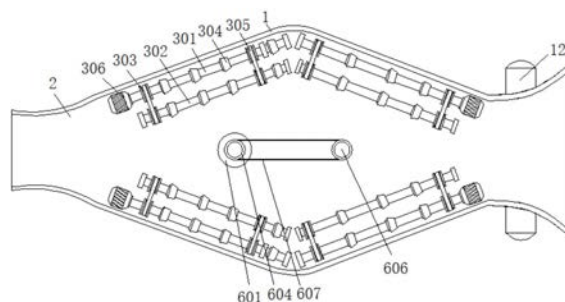
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)实用新型名称

一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片
去除装置

(57)摘要

本实用新型涉及中药加工技术领域,尤其涉及一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置。本实用新型要解决的技术问题是现在的独摇芝清洗装置去除根茎表面菌素和鳞片针对性不高,去除的效果不理想。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,包括机体,机体的内底壁固定连接底板,底板的上下两侧均固定连接动力辅助机构,机体内壁的中部固定连接顶板。本实用新型旋转的软毛刷可以对独摇芝根茎表面三百六十度无死角的进行清洗,可以将独摇芝根茎表面的菌素和鳞片去除的更加的干净彻底,在后期炮制时药效可以更好的熬制出来,加强药物效用,便于服用。



1. 一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的内底壁固定连接有底板(2),所述底板(2)的上下两侧均固定连接有动力辅助机构(3),所述机体(1)内壁的中部固定连接有顶板(4),所述动力辅助机构(3)的顶部贯穿并延伸至顶板(4)的顶部,所述顶板(4)顶部的中部固定连接有环形隔板(5),且环形隔板(5)的外侧圆周开设有贯穿的混合孔(17),所述底板(2)顶部的中部设置有逆流往复机构(6),所述逆流往复机构(6)的顶部贯穿并延伸至顶板(4)的顶部,所述机体(1)内壁顶部的上下两侧均固定连接有第一弹性板(7),且第一弹性板(7)的底部与顶板(4)的顶部搭接,所述环形隔板(5)右端的上下两侧均固定连接有第二弹性板(8),且第二弹性板(8)的底部与顶板(4)的顶部搭接,所述环形隔板(5)的右侧固定连接有截污过滤机构(9),所述机体(1)的左侧插接有第一挡板(10),且第一挡板(10)的底部与顶板(4)的顶部搭接,所述机体(1)上下两侧的右端均固定连接有排料斗(12),所述排料斗(12)的中部插接有第二挡板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,其特征在于:所述动力辅助机构(3)包括有第一转动杆(301)和第二转动杆(302),所述第一转动杆(301)和第二转动杆(302)均通过轴承座固定连接在底板(2)的顶部,所述第一转动杆(301)和第二转动杆(302)的外表面分别固定套接有皮带轮(303)和第一锥齿轮(304),且两个皮带轮(303)通过第一传动带(305)传动连接,所述第一转动杆(301)的一端与第一驱动电机(306)的输出轴固定连接,所述第一锥齿轮(304)的顶部啮合有第二锥齿轮(307),所述第二锥齿轮(307)的顶部固定连接有第一支撑杆(308),所述顶板(4)顶部的两侧均镶嵌有第一轴承(309),所述第一支撑杆(308)的顶部穿过第一轴承(309)并延伸至顶板(4)的顶部,所述第一支撑杆(308)的顶部固定套接有旋转轮(310),所述旋转轮(310)的外侧固定连接有软毛刷(311)。

3. 根据权利要求2所述的一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,其特征在于:所述逆流往复机构(6)包括有第二驱动电机(601)和第二轴承(602),所述第二驱动电机(601)的底部固定连接在底板(2)顶部中部的一侧,所述第二轴承(602)的底部镶嵌在底板(2)顶部中部的另一侧,且第二驱动电机(601)与第二轴承(602)位于同一水平线,所述第二驱动电机(601)的输出轴通过联轴器固定连接有第二支撑杆(603),所述第二支撑杆(603)的外表面固定套接有主动轮(604),所述第二轴承(602)的内部过盈连接有第三支撑杆(605),所述第三支撑杆(605)的外表面固定套接有从动轮(606),所述从动轮(606)通过第二传动带(607)与主动轮(604)传动连接,所述顶板(4)顶部中部的两侧均镶嵌有第三轴承(608),且第二支撑杆(603)与第三支撑杆(605)的顶部分别穿过两个第三轴承(608)并延伸至顶板(4)的顶部,所述第二支撑杆(603)与第三支撑杆(605)的顶部均固定套接有逆流轮(609),且逆流轮(609)位于环形隔板(5)的内部,所述逆流轮(609)的外侧圆周固定连接有摆动齿(610)。

4. 根据权利要求3所述的一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,其特征在于:所述截污过滤机构(9)包括有过滤框(901),所述过滤框(901)的左侧固定连接在环形隔板(5)的右侧,所述过滤框(901)的顶部固定连接有单向截污机构(902),所述过滤框(901)底部的中部镶嵌有过滤网(903)。

5. 根据权利要求4所述的一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,其特征在于:所述单向截污机构(902)包括有阻挡环(9021),所述阻挡环(9021)镶嵌在过滤框

(901) 顶部的中部,所述阻挡环(9021)内壁的两侧分别固定连接有第一摆动板(9022)和第二摆动板(9023),所述第一摆动板(9022)和第二摆动板(9023)的顶部均开设有贯穿的圆孔(9024),所述圆孔(9024)内壁的两侧分别固定连接有第三摆动板(9025)和第四摆动板(9026)。

6. 根据权利要求5所述的一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,其特征在于:所述第一挡板(10)的右侧固定连接有半圆块(11),且半圆块(11)的底部与顶板(4)的顶部搭接。

7. 根据权利要求6所述的一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,其特征在于:所述机体(1)内壁右侧的上下两端均固定连接有抖动弹簧(14),所述抖动弹簧(14)远离机体(1)内壁的一端固定连接有推动板(15),且推动板(15)的底部与顶板(4)的顶部滑动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,其特征在于:所述环形隔板(5)的左侧固定连接有柔性分隔板(16),且柔性分隔板(16)的底部与顶板(4)的顶部滑动连接。

9. 根据权利要求8所述的一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,其特征在于:所述机体(1)右侧的顶部固定连接有排水管(18),且排水管(18)与机体(1)的内部连通,所述排水管(18)的外表面设置有排水阀。

一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药加工技术领域,尤其涉及一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置。

背景技术

[0002] 独摇芝又名天麻,主治各种风湿麻痹,四肢拘挛,小儿风痫惊气,利腰膝,强筋力,治风虚眩晕头痛的名贵药材,常见的天麻是种植在泥土里,因此采挖后的天麻要经过清洗,去除表面的泥土,如中国专利CN201620342277.7提供了一种天麻高效清洗机,清洗池为上端开口的中空长方体不锈钢结构,清洗池左端上部设置有进料口,进料口下部倾斜设置有橡胶板,清洗池内部设置有四边形的第一网链,第一网链内部设置有输送带,输送带上设置有若干搅拌叶片,清洗池右侧设置有漂洗池,漂洗池内部倾斜设置有第二网链,漂洗池左侧上部设置有若干转辊,转辊上设置有若干毛刷,毛刷与第二网链形成配合,漂洗池右侧设置有集水槽,集水槽上部设置有第三网链,第三网链上部设置有风机。

[0003] 现在的独摇芝清洗装置能有效的将独摇芝根茎上的泥土进行清洗,但是独摇芝根茎的表面分布有菌素和鳞片,转辊带动毛刷旋转时,也可以去除独摇芝根茎上一部分的菌素和鳞片,但是针对性不强,去除菌素和鳞片的效果不理想,菌素和鳞片包覆在独摇芝根茎的表面,在后期药效无法更好的炮制出,造成药效的浪费,为此我们提出了一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置。

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双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,具备双流道往复去除独摇芝根茎的表面菌素和鳞片的优点,解决了独摇芝根茎的表面分布有菌素和鳞片,现在的独摇芝清洗装置也可以去除独摇芝根茎上一部分的菌素和鳞片,但是针对性不强,去除菌素和鳞片的效果不理想,菌素和鳞片包覆在独摇芝根茎的表面,在后期药效无法更好的炮制出,造成药效的浪费的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述技术问题,本实用新型提供了这样一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,包括机体,所述机体的内底壁固定连接有底板,所述底板的上下两侧均固定连接有动力辅助机构,所述机体内壁的中部固定连接有顶板,所述动力辅助机构的顶部贯穿并延伸至顶板的顶部,所述顶板顶部的中部固定连接有环形隔板,且环形隔板的外侧圆周开设有贯穿的混合孔,所述底板顶部的中部设置有逆流往复机构,所述逆流往复机构的顶部贯穿并延伸至顶板的顶部,所述机体内壁顶部的上下两侧均固定连接有第一弹性板,且第一弹性板的底部与顶板的顶部搭接,所述环形隔板右端的上下两侧均固定连接有第二弹性板,且第二弹性板的底部与顶板的顶部搭接,所述环形隔板的右侧固定连接有截污过滤机构,所述机体的左侧插接有第一挡板,且第一挡板的底部与顶板的顶部搭接,所述

机体上下两侧的右端均固定连接有排料斗,所述排料斗的中部插接有第二挡板。

[0008] 优选的,所述动力辅助机构包括有第一转动杆和第二转动杆,所述第一转动杆和第二转动杆均通过轴承座固定连接在底板的顶部,所述第一转动杆和第二转动杆的外表面分别固定套接有皮带轮和第一锥齿轮,且两个皮带轮通过第一传动带传动连接,所述第一转动杆的一端与第一驱动电机的输出轴固定连接,所述第一锥齿轮的顶部啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的顶部固定连接有第一支撑杆,所述顶板顶部的两侧均镶嵌有第一轴承,所述第一支撑杆的顶部穿过第一轴承并延伸至顶板的顶部,所述第一支撑杆的顶部固定套接有旋转轮,所述旋转轮的外侧固定连接有软毛刷。

[0009] 优选的,所述逆流往复机构包括有第二驱动电机和第二轴承,所述第二驱动电机的底部固定连接在底板顶部中部的一侧,所述第二轴承的底部镶嵌在底板顶部中部的另一侧,且第二驱动电机与第二轴承位于同一水平线,所述第二驱动电机的输出轴通过联轴器固定连接有第二支撑杆,所述第二支撑杆的外表面固定套接有主动轮,所述第二轴承的内部过盈连接有第三支撑杆,所述第三支撑杆的外表面固定套接有从动轮,所述从动轮通过第二传动带与主动轮传动连接,所述顶板顶部中部的两侧均镶嵌有第三轴承,且第二支撑杆与第三支撑杆的顶部分别穿过两个第三轴承并延伸至顶板的顶部,所述第二支撑杆与第三支撑杆的顶部均固定套接有逆流轮,且逆流轮位于环形隔板的内部,所述逆流轮的外侧圆周固定连接有摆动齿。

[0010] 优选的,所述截污过滤机构包括有过滤框,所述过滤框的左侧固定连接在环形隔板的右侧,所述过滤框的顶部固定连接有单向截污机构,所述过滤框底部的中部镶嵌有过滤网。

[0011] 优选的,所述单向截污机构包括有阻挡环,所述阻挡环镶嵌在过滤框顶部的中部,所述阻挡环内壁的两侧分别固定连接有第一摆动板和第二摆动板,所述第一摆动板和第二摆动板的顶部均开设有贯穿的圆孔,所述圆孔内壁的两侧分别固定连接有第三摆动板和第四摆动板。

[0012] 优选的,所述第一挡板的右侧固定连接有半圆块,且半圆块的底部与顶板的顶部搭接。

[0013] 优选的,所述机体内壁右侧的上下两端均固定连接有抖动弹簧,所述抖动弹簧远离机体内壁的一端固定连接有推动板,且推动板的底部与顶板的顶部滑动连接。

[0014] 优选的,所述环形隔板的左侧固定连接有柔性分隔板,且柔性分隔板的底部与顶板的顶部滑动连接。

[0015] 优选的,所述机体右侧的顶部固定连接有排水管,且排水管与机体的内部连通,所述排水管的外表面设置有排水阀。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,通过环形隔板的改进,可以将顶板的顶部分成两个流道,且两个流道同时工作,一方面可以同时清洗更多的独摇芝根茎,提高了工作效率,另一方面改变水流的方向,使水流变的无序,提高了清洗的效果。

[0019] 2、该双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,通过动力辅助机构的改进,

独摇芝根茎流过两个软毛刷之间时,两个软毛刷同时旋转对独摇芝根茎表面进行清洗,可以有效的将独摇芝根茎表面的菌素和鳞片进行去除,提高了去除清洗的效果。

[0020] 3、该双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,通过多个软毛刷的改进,独摇芝根茎流过多个软毛刷时,旋转的软毛刷可以对独摇芝根茎表面三百六十度无死角的进行清洗,可以将独摇芝根茎表面的菌素和鳞片去除的更加的干净彻底,在后期炮制时药效可以更好的熬制出来,加强药物效用,便于服用。

[0021] 4、该双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,通过逆流往复机构的改进,一方面加快了顶板顶部水流的速度,方便了对独摇芝根茎进行清洗,另一方面可以使得水流周而复始顺时针的运动,能有效的对天麻进行清洗,同时能充分的节约水资源。

[0022] 5、该双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,通过第一弹性板和第二弹性板的改进,在对独摇芝根茎清洗完成后,可以将独摇芝根茎阻挡在该去除装置的尾部,避免了独摇芝根茎逆流而上,方便了独摇芝根茎的排出。

[0023] 6、该双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,通过截污过滤机构的设置,顺时针运动的水流,可以将水流中的垃圾滞留至过滤框的内部,将水中的污垢进行过滤,提高了水资源的利用率。

[0024] 7、该双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,通过单向截污机构的设置,顺时针流动的水流,带动水中污垢沿第一摆动板与第二摆动板之间的空隙和第三摆动板与第四摆动板之间的空隙流入至过滤框的内部,不断无序摆动的第一摆动板、第二摆动板、第三摆动板与第四摆动板可以防止逆向流动的污垢从过滤框中流入,提高了过滤污垢的效果。

[0025] 8、该双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,通过柔性分隔板的改进,一方面可以将从顶板前端倒入的独摇芝根茎引导分离至两个流道的内部,方便对独摇芝根茎进行清洗,另一方面可以避免独摇芝根茎撞击到环形隔板的左侧,保护了独摇芝根茎的表面不受到损伤。

[0026] 9、该双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,通过抖动弹簧和推动板的改进,给清洗后的独摇芝根茎一定的缓冲力,避免清洗后独摇芝根茎撞击在机体内壁的右侧,保证了独摇芝根茎的表面不受损,同时方便了清洗后独摇芝根茎的排出,提高了工作效率。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型底板结构俯视示意图;

[0028] 图2为本实用新型机体结构俯视示意图;

[0029] 图3为本实用新型动力辅助机构结构示意图;

[0030] 图4为本实用新型逆流往复机构结构示意图;

[0031] 图5为本实用新型单向截污机构结构示意图。

[0032] 图中:1机体、2底板、3动力辅助机构、301第一转动杆、302第二转动杆、303皮带轮、304第一锥齿轮、305第一传动带、306第一驱动电机、307第二锥齿轮、308第一支撑杆、309第一轴承、310旋转轮、311软毛刷、4顶板、5环形隔板、6逆流往复机构、601第二驱动电机、602第二轴承、603第二支撑杆、604主动轮、605第三支撑杆、606从动轮、607第二传动带、608第三轴承、609逆流轮、610摆动齿、7第一弹性板、8第二弹性板、9截污过滤机构、901过滤框、

902单向截污机构、9021阻挡环、9022第一摆动板、9023第二摆动板、9024圆孔、9025第三摆动板、9026第四摆动板、903过滤网、10第一挡板、11半圆块、12排料斗、13第二挡板、14抖动弹簧、15推动板、16柔性分隔板、17混合孔、18排水管。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 请参阅图1-5,一种双流道往复式独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,包括机体1,机体1的内底壁固定连接有底板2,底板2的上下两侧均固定连接有动力辅助机构3,动力辅助机构3包括有第一转动杆301和第二转动杆302,第一转动杆301和第二转动杆302均通过轴承座固定连接在底板2的顶部,第一转动杆301和第二转动杆302的外表面分别固定套接有皮带轮303和第一锥齿轮304,且两个皮带轮303通过第一传动带305传动连接,第一转动杆301的一端与第一驱动电机306的输出轴固定连接,第一锥齿轮304的顶部啮合有第二锥齿轮307,第二锥齿轮307的顶部固定连接有第一支撑杆308,顶板4顶部的两侧均镶嵌有第一轴承309,第一支撑杆308的顶部穿过第一轴承309并延伸至顶板4的顶部,第一支撑杆308的顶部固定套接有旋转轮310,旋转轮310的外侧固定连接有软毛刷311,通过动力辅助机构3的改进,独摇芝根茎流过两个软毛刷311之间时,两个软毛刷311同时旋转对独摇芝根茎表面进行清洗,可以有效的将独摇芝根茎表面的菌素和鳞片进行去除,提高了去除清洗的效果,通过多个软毛刷311的改进,独摇芝根茎流过多个软毛刷311时,旋转的软毛刷311可以对独摇芝根茎表面三百六十度无死角的进行清洗,可以将独摇芝根茎表面的菌素和鳞片去除的更加的干净彻底,在后期炮制时药效可以更好的熬制出来,加强药物效用,便于服用。

[0035] 机体1内壁的中部固定连接有顶板4,动力辅助机构3的顶部贯穿并延伸至顶板4的顶部,顶板4顶部的中部固定连接有环形隔板5,通过环形隔板5的改进,可以将顶板4的顶部分成两个流道,且两个流道同时工作,一方面可以同时清洗更多的独摇芝根茎,提高了工作效率,另一方面改变水流的方向,使水流变的无序,提高了清洗的效果,且环形隔板5的外侧圆周开设有贯穿的混合孔17,底板2顶部的中部设置有逆流往复机构6,逆流往复机构6包括有第二驱动电机601和第二轴承602,第二驱动电机601的底部固定连接在底板2顶部中部的一侧,第二轴承602的底部镶嵌在底板2顶部中部的另一侧,且第二驱动电机601与第二轴承602位于同一水平线,第二驱动电机601的输出轴通过联轴器固定连接有第二支撑杆603,第二支撑杆603的外表面固定套接有主动轮604,第二轴承602的内部过盈连接有第三支撑杆605,第三支撑杆605的外表面固定套接有从动轮606,从动轮606通过第二传动带607与主动轮604传动连接,顶板4顶部中部的两侧均镶嵌有第三轴承608,且第二支撑杆603与第三支撑杆605的顶部分别穿过两个第三轴承608并延伸至顶板4的顶部,通过第一轴承309和第三轴承608梯形的改进,一方面轴承在制造的时候方便从模具中取出,另一方面方便将第一轴承309和第三轴承608压制在顶板4的顶部,第二支撑杆603与第三支撑杆605的顶部均固定套接有逆流轮609,且逆流轮609位于环形隔板5的内部,逆流轮609的外侧圆周固定连接有摆动齿610,通过逆流往复机构6的改进,一方面加快了顶板4顶部水流的速度,方便了对独

摇芝根茎进行清洗,另一方面可以使得水流周而往复顺时针的运动,能有效的对天麻进行清洗,同时能充分的节约水资源。

[0036] 逆流往复机构6的顶部贯穿并延伸至顶板4的顶部,机体1内壁顶部的上下两侧均固定连接有第一弹性板7,且第一弹性板7的底部与顶板4的顶部搭接,环形隔板5右端的上下两侧均固定连接有第二弹性板8,且第二弹性板8的底部与顶板4的顶部搭接,通过第一弹性板7和第二弹性板8的改进,在对独摇芝根茎清洗完成后,可以将独摇芝根茎阻挡在该去除装置的尾部,避免了独摇芝根茎逆流而上,方便了独摇芝根茎的排出,环形隔板5的右侧固定连接有截污过滤机构9,截污过滤机构9包括有过滤框901,过滤框901的左侧固定连接在环形隔板5的右侧,过滤框901的顶部固定连接有单向截污机构902,单向截污机构902包括有阻挡环9021,阻挡环9021镶嵌在过滤框901顶部的中部,阻挡环9021内壁的两侧分别固定连接有第一摆动板9022和第二摆动板9023,第一摆动板9022和第二摆动板9023的顶部均开设有贯穿的圆孔9024,圆孔9024内壁的两侧分别固定连接有第三摆动板9025和第四摆动板9026,通过单向截污机构902的设置,顺时针流动的水流,带动水中污垢沿第一摆动板9022与第二摆动板9023之间的空隙和第三摆动板9025与第四摆动板9026之间的空隙流入至过滤框901的内部,不断无序摆动的第一摆动板9022、第二摆动板9023、第三摆动板9025与第四摆动板9026可以防止逆向流动的污垢从过滤框901中流入,提高了过滤污垢的效果,过滤框901底部的中部镶嵌有过滤网903,通过截污过滤机构9的设置,顺时针运动的水流,可以将水流中的垃圾滞留至过滤框901的内部,将水中的污垢进行过滤,提高了水资源的利用率,机体1的左侧插接有第一挡板10,且第一挡板10的底部与顶板4的顶部搭接,通过第一挡板10的设置,向上拉动第一挡板10,可以将机体1与筛选装置连通在一起,方便独摇芝根茎物料的放入,也可以将第一挡板10插接在机体1的左侧,直接将独摇芝根茎物料倒入至机体1的内部,增强机体1的密封性,避免机体1内部水的外泄,第一挡板10的右侧固定连接有半圆块11,且半圆块11的底部与顶板4的顶部搭接,机体1上下两侧的右端均固定连接有排料斗12,排料斗12的中部插接有第二挡板13,机体1内壁右侧的上下两端均固定连接有抖动弹簧14,抖动弹簧14远离机体1内壁的一端固定连接有推动板15,且推动板15的底部与顶板4的顶部滑动连接,通过抖动弹簧14和推动板15的改进,给清洗后的独摇芝根茎一定的缓冲力,避免清洗后独摇芝根茎撞击在机体1内壁的右侧,保证了独摇芝根茎的表面不受损,同时方便了清洗后独摇芝根茎的排出,提高了工作效率,环形隔板5的左侧固定连接有柔性分隔板16,且柔性分隔板16的底部与顶板4的顶部滑动连接,通过柔性分隔板16的改进,一方面可以将顶板4前端倒入的独摇芝根茎引导分离至两个流道的内部,方便对独摇芝根茎进行清洗,另一方面可以避免独摇芝根茎撞击到环形隔板5的左侧,保护了独摇芝根茎的表面不受到损伤,机体1右侧的顶部固定连接有排水管18,且排水管18与机体1的内部连通,排水管18的外表面设置有排水阀。

[0037] 工作原理:在使用时,从机体1的顶部注入水,将独摇芝根茎从机体1左端倒入机体1内部顶板4的顶部,在柔性分隔板16的引导下使得独摇芝根茎分离至两个流道的内部,开启第一驱动电机306和第二驱动电机601,第一驱动电机306工作运行带动第一转动杆301旋转,通过第一传动带305带动第二转动杆302旋转,同时使得第一传动带305和第二转动杆302上的第一锥齿轮304旋转,第一锥齿轮304与第二锥齿轮307啮合,第二锥齿轮307的顶部固定连接有第一支撑杆308,第一支撑杆308的顶部固定连接旋转轮310,使得相对的两个旋

转轮310旋转,带动软毛刷311对经过的独摇芝根茎进行清洗,去除表面的菌素及鳞片,通过拨动独摇芝根茎进入下一组两个软毛刷311之间,最后从第一弹性板7和第二弹性板8之间落入至机体1的尾部。

[0038] 第二驱动电机601工作运行通过第二支撑杆603带动主动轮604旋转,主动轮604通过第二传动带607传动连接从动轮606,从动轮606固定套接在第三支撑杆605的外表面,从而带动第三支撑杆605同时旋转,使得两个逆流轮609快速的旋转,逆流轮609上的摆动齿610带动机体1内部的水流进行顺时针往复运动,带动水中污垢沿第一摆动板9022与第二摆动板9023之间的空隙和第三摆动板9025与第四摆动板9026之间的空隙流入至过滤框901的内部,清洗后的独摇芝根茎经过抖动弹簧14和推动板15减缓流速,堆积在机体1的右侧,清洗完成后,打开排水阀将污水从排水管18中排出,向上拉动第二挡板13,将独摇芝根茎从排料斗12中排出。

[0039] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0040] 综上所述,该双流道往复独摇芝根茎菌素及鳞片去除装置,通过动力辅助机构3的改进,独摇芝根茎流过两个软毛刷311之间时,两个软毛刷311同时旋转对独摇芝根茎表面进行清洗,可以有效的将独摇芝根茎表面的菌素和鳞片进行去除,提高了去除清洗的效果,通过多个软毛刷311的改进,独摇芝根茎流过多个软毛刷311时,旋转的软毛刷311可以对独摇芝根茎表面三百六十度无死角的进行清洗,可以将独摇芝根茎表面的菌素和鳞片去除的更加的干净彻底,在后期炮制时药效可以更好的熬制出来,加强药物效用,便于服用。

[0041] 通过环形隔板5的改进,可以将顶板4的顶部分成两个流道,且两个流道同时工作,一方面可以同时清洗更多的独摇芝根茎,提高了工作效率,另一方面改变水流的方向,使水流变的无序,提高了清洗的效果。

[0042] 通过逆流往复机构6的改进,一方面加快了顶板4顶部水流的速度,方便了对独摇芝根茎进行清洗,另一方面可以使得水流周而往复顺时针的运动,能有效的对天麻进行清洗,同时能充分的节约水资源。

[0043] 通过第一弹性板7和第二弹性板8的改进,在对独摇芝根茎清洗完成后,可以将独摇芝根茎阻挡在该去除装置的尾部,避免了独摇芝根茎逆流而上,方便了独摇芝根茎的排出。

[0044] 通过单向截污机构902的设置,顺时针流动的水流,带动水中污垢沿第一摆动板9022与第二摆动板9023之间的空隙和第三摆动板9025与第四摆动板9026之间的空隙流入至过滤框901的内部,不断无序摆动的第一摆动板9022、第二摆动板9023、第三摆动板9025与第四摆动板9026可以防止逆向流动的污垢从过滤框901中流入,提高了过滤污垢的效果,通过截污过滤机构9的设置,顺时针运动的水流,可以将水流中的垃圾滞留至过滤框901的内部,将水中的污垢进行过滤,提高了水资源的利用率。

[0045] 通过抖动弹簧14和推动板15的改进,给清洗后的独摇芝根茎一定的缓冲力,避免清洗后独摇芝根茎撞击在机体1内壁的右侧,保证了独摇芝根茎的表面不受损,同时方便了清洗后独摇芝根茎的排出,提高了工作效率。

[0046] 通过柔性分隔板16的改进,一方面可以将顶板4前端倒入的独摇芝根茎引导分

离至两个流道的内部,方便对独摇芝根茎进行清洗,另一方面可以避免独摇芝根茎撞击到环形隔板5的左侧,保护了独摇芝根茎的表面不受到损伤。

[0047] 本实用新型结构简单、设计合理且操作简便,解决了独摇芝根茎的表面分布有菌素和鳞片,现在的独摇芝清洗装置也可以去除独摇芝根茎上一部分的菌素和鳞片,但是针对性不强,去除菌素和鳞片的效果不理想,菌素和鳞片包覆在独摇芝根茎的表面,在后期药效无法更好的炮制出,造成药效的浪费的问题。

[0048] 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。

[0049] 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。

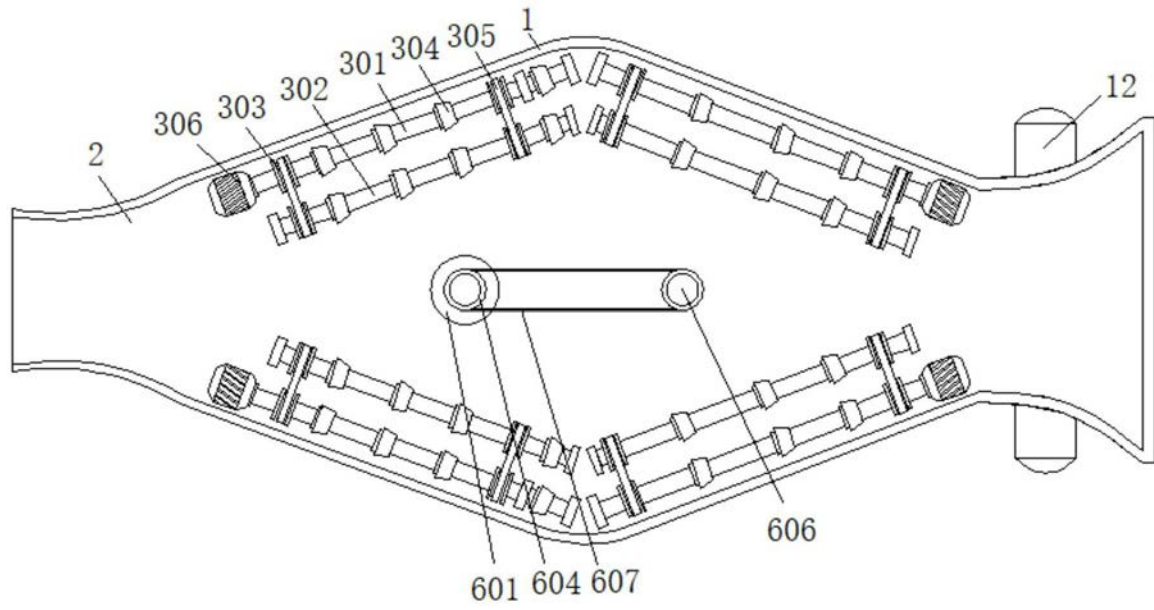


图1

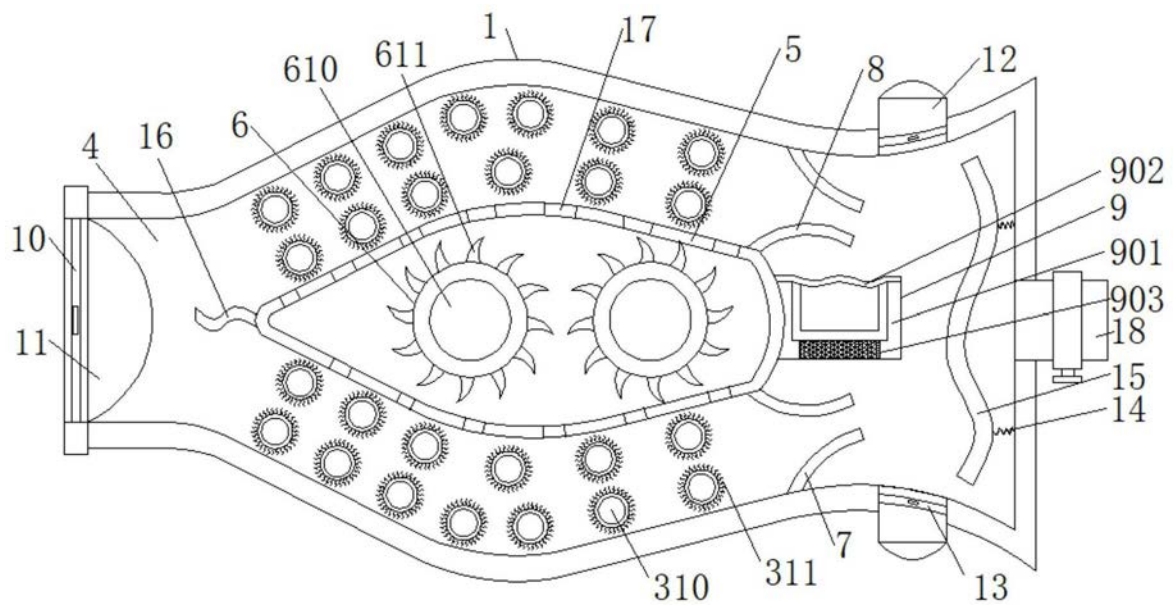


图2

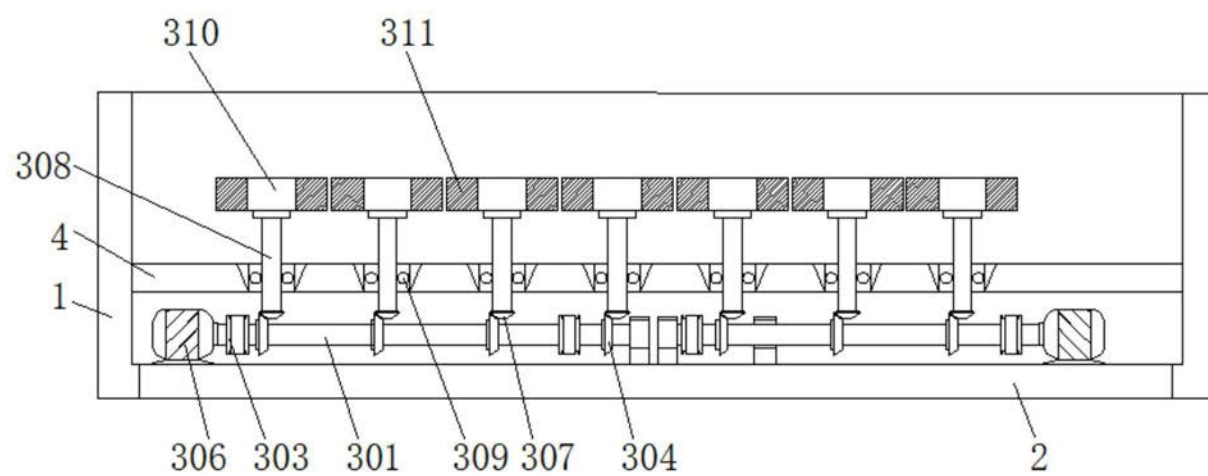


图3

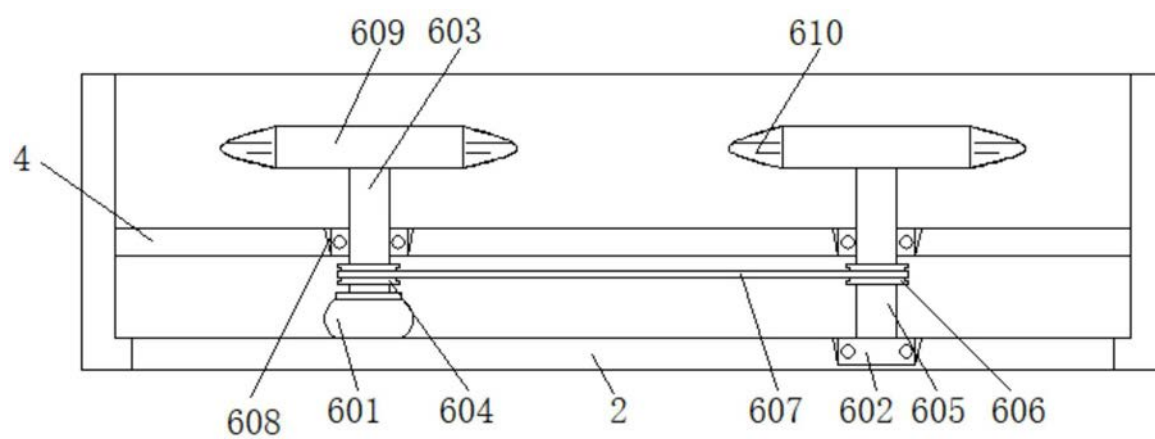


图4

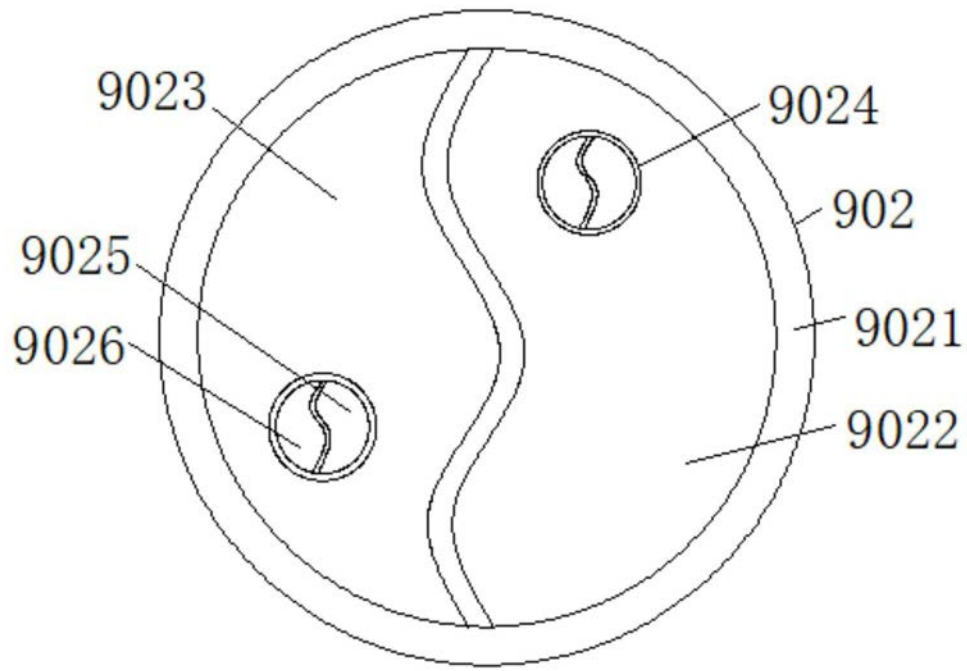


图5