



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214488072 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 26

(21) 申请号 202120567903.3

(22) 申请日 2021.03.19

(73) 专利权人 山东民瑞中药饮片有限公司

地址 276015 山东省临沂市高新区马厂湖
镇太合路3号

(72) 发明人 王昌明 班运驰 张晓东 王倩
王树江

(74) 专利代理机构 南京司南专利代理事务所
(普通合伙) 32431

代理人 叶蕙

(51) Int.Cl.

B08B 3/04 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

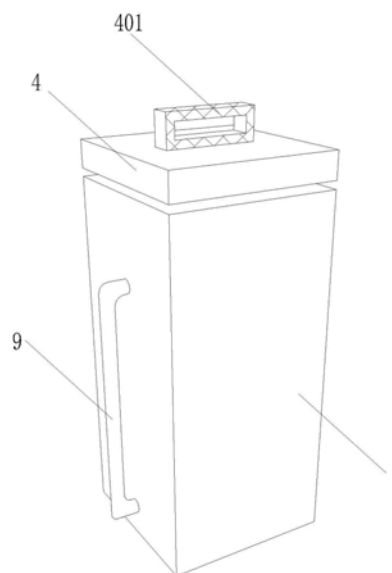
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种中药材饮片炮制用节水清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中药材饮片炮制用节水清洗装置,属于清洗装置技术领域,一种中药材饮片炮制用节水清洗装置,包括箱体,所述箱体的内壁固定连接有隔板,所述隔板的底部固定连通有两个出水管,所述箱体的顶部插接有盖板,所述盖板的底部转动连接有置物篮,所述隔板的底部穿插有驱动装置,所述驱动装置的顶部与置物篮接触,所述箱体的内壁嵌设有输水环,所述输水环的内壁连通有均匀分布的喷头,所述输水环的左右两侧均连通有入水管。该实用新型,通过浸泡旋转清洗和喷头冲洗的方式代替了现有使用搅拌桨在水流中搅拌,利用搅拌时产生的水压对中药材进行清洗的方式,从而避免药材被搅拌桨切碎,提高该装置的清洗效果。



1. 一种中药材饮片炮制用节水清洗装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内壁固定连接有隔板(2),所述隔板(2)的底部固定连通有两个出水管(3),所述箱体(1)的顶部插接有盖板(4),所述盖板(4)的底部转动连接有置物篮(5),所述隔板(2)的底部穿插有驱动装置(6),所述驱动装置(6)的顶部与置物篮(5)接触,所述箱体(1)的内壁嵌设有输水环(7),所述输水环(7)的内壁连通有均匀分布的喷头(8),所述输水环(7)的左右两侧均连通有入水管(9),两个所述入水管(9)的另一端均贯穿箱体(1)与箱体(1)底部相连通,所述箱体(1)的底部固定连接有水泵(10),所述水泵(10)的左右两侧分别与两个入水管(9)相连通,所述箱体(1)的背面插接有过滤抽屉(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药材饮片炮制用节水清洗装置,其特征在于:所述置物篮(5)包括四个置物环(501),顶部的所述置物环(501)的顶部与盖板(4)转动连接,相邻的两个置物环(501)之间均通过固定杆固定连接,底部的所述置物环(501)的底部固定连接有两个传动杆(502)。

3. 根据权利要求2所述的一种中药材饮片炮制用节水清洗装置,其特征在于:所述驱动装置(6)包括电机(601),所述电机(601)的顶部与隔板(2)固定连接,所述电机(601)的输出轴固定连接有转动杆(602),所述转动杆(602)的顶端贯穿并延伸至隔板(2)的顶部,所述转动杆(602)的顶端固定连接有四个驱动杆(603),两个所述传动杆(502)的底端分别与左右两侧的驱动杆(603)接触。

4. 根据权利要求1所述的一种中药材饮片炮制用节水清洗装置,其特征在于:所述输水环(7)的内壁呈椭圆形,所述输水环(7)的内壁光滑。

5. 根据权利要求1所述的一种中药材饮片炮制用节水清洗装置,其特征在于:所述过滤抽屉(11)包括过滤盒(111),所述过滤盒(111)的正面插接于箱体(1)上,所述过滤盒(111)的内壁固定连接有过滤板(112)。

6. 根据权利要求1所述的一种中药材饮片炮制用节水清洗装置,其特征在于:所述盖板(4)的顶部固定连接有把手(401),所述把手(401)的表面开设有防滑纹。

一种中药材饮片炮制用节水清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗装置技术领域,更具体地说,涉及一种中药材饮片炮制用节水清洗装置。

背景技术

[0002] 中药炮制是指在中医理论的指导下,按中医用药要求将中药材加工成中药饮片的传统方法和技术,古时又称“炮炙”、“修事”、“修治”。药物经炮制后,不仅可以提高药效、降低药物的毒副作用,而且方便存储,是中医临床用药的必备工序。

[0003] 目前,对于中药材的清洗一般采用使用搅拌桨在水流中搅拌,利用搅拌时产生的水压对中药材进行清洗,使用目前的中药清洗装置一般出现以下几个问题,搅拌桨在水中搅拌时易把中药切碎,使中药中成分流失,并且传统的清洗装置在清洗中药时使用过的水没有经过重复使用,造成严重的浪费,增加企业使用成本,所以需要一种中药材饮片炮制用节水清洗装置。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种中药材饮片炮制用节水清洗装置,具备清洗效果好、节约用水和降低中药中成分流失的优点,解决了上述背景技术提到的问题。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种中药材饮片炮制用节水清洗装置,包括箱体,所述箱体的内壁固定连接有隔板,所述隔板的底部固定连通有两个出水管,所述箱体的顶部插接有盖板,所述盖板的底部转动连接有置物篮,所述隔板的底部穿插有驱动装置,所述驱动装置的顶部与置物篮接触,所述箱体的内壁嵌设有输水环,所述输水环的内壁连通有均匀分布的喷头,所述输水环的左右两侧均连通有入水管,两个所述入水管的另一端均贯穿箱体与箱体底部相连通,所述箱体的底部固定连接有水泵,所述水泵的左右两侧分别与两个入水管相连通,所述箱体的背面插接有过滤抽屉。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述置物篮包括四个置物环,顶部的所述置物环的顶部与盖板转动连接,相邻的两个置物环之间均通过固定杆固定连接,底部的所述置物环的底部固定连接有两个传动杆。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动装置包括电机,所述电机的顶部与隔板固定连接,所述电机的输出轴固定连接转动杆,所述转动杆的顶端贯穿并延伸至隔板的顶部,所述转动杆的顶端固定连接四个驱动杆,两个所述传动杆的底端分别与左右两侧的驱动杆接触。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述输水环的内壁呈椭圆形,所述输水环的内壁

光滑。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述过滤抽屉包括过滤盒,所述过滤盒的正面插接于箱体上,所述过滤盒的内壁固定连接有过滤板。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述盖板的顶部固定连接有把手,所述把手的表面开设有防滑纹。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] (1) 本方案通过箱体可以对整个装置进行支撑,接着通过隔板可以将箱体分割成清洗区和过滤区,在使用时,首先将盖板抽出,盖板底部连接的置物篮可以用于放置药材,此时清洗区内部充满清洗液,使用者将盖板复位的同时,置物篮会没入清洗液之中,药材会进行浸泡清洗,此时置物篮的底部会与驱动装置接触,接着启动驱动装置,驱动装置会带动置物篮转动,置物篮转动会带动药材旋转,进而提高对药材清洗的效果,一遍清洗完成后,将两个入水管打开,清洗区内部的清洗液会流入到过滤区内部,过滤区内部的过滤抽屉会对清洗液中的污垢进行过滤,清洗液完全被过滤后,启动水泵,水泵会将清洗液抽入到输水环内部,接着清洗液会通过喷头对药材进行冲洗,进而进一步的提高对药材的清洗效果,使得药材清洗程度符合清洗要求,清洗完成后将盖板抽出即可将药材取出,并且冲洗所使用的清洗液是浸泡清洗使用后的清洗液,使得清洗液可以进行循环使用,进而达到节约用水的目的,该装置通过浸泡旋转清洗和喷头冲洗的方式代替了现有使用搅拌桨在水流中搅拌,利用搅拌时产生的水压对中药材进行清洗的方式,从而避免药材被搅拌桨切碎,提高该装置的清洗效果。

[0017] (2) 本方案通过四个置物环可以构成一个椭圆框,该椭圆框可以用于存放药材,并且每一个置物环具有良好的透水性,进而提高对药材的清洗效果,并且相邻的两个置物环之间会出现缝隙,该缝隙可以让喷头喷出的清洗液喷洒到药材表面,避免喷头喷洒的清洗液被置物环遮挡,提高喷头对药材的清洗效果。

[0018] (3) 本方案通过启动电机可以带动转动杆旋转,转动杆转动后会带动驱动杆旋转,驱动杆旋转后会与传动杆接触,接着驱动杆会带动传动杆旋转,传动杆旋转后接着会带动置物环转动,进而实现驱动置物篮的目的,

[0019] (4) 本方案通过输水环内壁呈椭圆形可以使喷头的角度朝向药材,进而提高对药材喷洗的效果,并且输水环的内壁光滑可以降低污垢附着,提高装置的实用性。

[0020] (5) 本方案通过过滤盒可以对过滤板进行支撑,过滤板可以对通过过滤盒的清洗液进行过滤,进而实现过滤清洗液的效果,并且污垢会残留到过滤盒内部,使用者可以定期抽出过滤盒进行清理,从而提高对该装置的清洗效果。

[0021] (6) 本方案通过盖板顶部固定连接的把手可以方便使用者将盖板抽出,进而提高该装置的实用性,接着把手表面开设的防滑纹可以增加摩擦力,进一步的方便使用者将盖板抽出,提高该装置的实用性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的正视剖视图;

[0024] 图3为本实用新型图2中A部的放大图；

[0025] 图4为本实用新型中置物篮的主视图。

[0026] 图中标号说明：

[0027] 1、箱体；2、隔板；3、出水管；4、盖板；401、把手；5、置物篮；501、置物环；502、传动杆；6、驱动装置；601、电机；602、转动杆；603、驱动杆；7、输水环；8、喷头；9、入水管；10、水泵；11、过滤抽屉；111、过滤盒；112、过滤板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 实施例1

[0032] 请参阅图1~4，本实用新型实施例中，

[0033] 一种中药材饮片炮制用节水清洗装置，包括箱体1，箱体1的内壁固定连接有隔板2，隔板2的底部固定连通有两个出水管3，箱体1的顶部插接有盖板4，盖板4的底部转动连接有置物篮5，隔板2的底部穿插有驱动装置6，驱动装置6的顶部与置物篮5接触，箱体1的内壁嵌设有输水环7，输水环7的内壁连通有均匀分布的喷头8，输水环7的左右两侧均连通有入水管9，两个入水管9的另一端均贯穿箱体1与箱体1底部相连通，箱体1的底部固定连接有水泵10，水泵10的左右两侧分别与两个入水管9相连通，箱体1的背面插接有过滤抽屉11。

[0034] 本实施例中，通过箱体1可以对整个装置进行支撑，接着通过隔板2可以将箱体1分割成清洗区和过滤区，在使用时，首先将盖板4抽出，盖板4底部连接的置物篮5可以用于放置药材，此时清洗区内部充满清洗液，使用者将盖板4复位的同时，置物篮5会没入清洗液之中，药材会进行浸泡清洗，此时置物篮5的底部会与驱动装置6接触，接着启动驱动装置6，驱动装置6会带动置物篮5转动，置物篮5转动会带动药材旋转，进而提高对药材清洗的效果，一遍清洗完成后，将两个入水管9打开，清洗区内部的清洗液会流入到过滤区内部，过滤区内部的过滤抽屉11会对清洗液中的污垢进行过滤，清洗液完全被过滤后，启动水泵10，水泵10会将清洗液抽入到输水环7内部，接着清洗液会通过喷头8对药材进行冲洗，进而进一步的提高对药材的清洗效果，使得药材清洗程度符合清洗要求，清洗完成后将盖板4抽出即可

将药材取出,并且冲洗所使用的清洗液是浸泡清洗使用后的清洗液,使得清洗液可以进行循环使用,进而达到节约用水的目的,该装置通过浸泡旋转清洗和喷头8冲洗的方式代替了现有使用搅拌桨在水流中搅拌,利用搅拌时产生的水压对中药材进行清洗的方式,从而避免药材被搅拌桨切碎,提高该装置的清洗效果。

[0035] 实施例2

[0036] 请参阅图2~4,在实施例1的基础上做了进一步的改进:

[0037] 置物篮5包括四个置物环501,顶部的置物环501的顶部与盖板4转动连接,相邻的两个置物环501之间均通过固定杆固定连接,底部的置物环501 的底部固定连接有两个传动杆502;驱动装置6包括电机601,电机601的型号可为Y160M-4,电机601的顶部与隔板2固定连接,电机601的输出轴固定连接转动杆602,转动杆602的顶端贯穿并延伸至隔板2的顶部,转动杆 602的顶端固定连接四个驱动杆603,两个传动杆502的底端分别与左右两侧的驱动杆603接触。

[0038] 本实施例中,通过四个置物环501可以构成一个椭圆框,该椭圆框可以用于存放药材,并且每一个置物环501具有良好的透水性,进而提高对药材的清洗效果,并且相邻的两个置物环501之间会出现缝隙,该缝隙可以让喷头8喷出的清洗液喷洒到药材表面,避免喷头8喷洒的清洗液被置物环501 遮挡,提高喷头8对药材的清洗效果;接着启动电机601可以带动转动杆602 旋转,转动杆602转动后会带动驱动杆603旋转,驱动杆603旋转后会与传动杆502接触,接着驱动杆603会带动传动杆502旋转,传动杆502旋转后接着会带动置物环501转动,进而实现驱动置物篮5的目的。

[0039] 实施例3

[0040] 请参阅图1与图2,在实施例1的基础上做了进一步的改进:

[0041] 输水环7的内壁呈椭圆形,输水环7的内壁光滑;过滤抽屉11包括过滤盒111,过滤盒111的正面插接于箱体1上,过滤盒111的内壁固定连接过滤板112;盖板4的顶部固定连接把手401,把手401的表面开设有防滑纹。

[0042] 本实施例中,通过输水环7内壁呈椭圆形可以使喷头8的角度朝向药材,进而提高对药材喷洗的效果,并且输水环7的内壁光滑可以降低污垢附着,提高装置的实用性;接着通过过滤盒111可以对过滤板112进行支撑,过滤板112可以对通过过滤盒111的清洗液进行过滤,进而实现过滤清洗液的效果,并且污垢会残留到过滤盒111内部,使用者可以定期抽出过滤盒111进行清理,从而提高对该装置的清洗效果;接着通过盖板4顶部固定连接的把手401可以方便使用者将盖板4抽出,进而提高该装置的实用性,接着把手 401表面开设的防滑纹可以增加摩擦力,进一步的方便使用者将盖板4抽出,提高该装置的实用性。

[0043] 工作原理:通过箱体1可以对整个装置进行支撑,接着通过隔板2可以将箱体1分割成清洗区和过滤区,在使用时,首先将盖板4抽出,盖板4底部连接的置物篮5可以用于放置药材,此时清洗区内部充满清洗液,使用者将盖板4复位的同时,置物篮5会没入清洗液之中,药材会进行浸泡清洗,此时置物篮5中传动杆502会与驱动装置6中驱动杆603接触,接着启动启动电机601可以带动转动杆602旋转,转动杆602转动后会带动驱动杆603 旋转,驱动杆603旋转后会与传动杆502接触,接着驱动杆603会带动传动杆502旋转,传动杆502旋转后接着会带动置物环501转动,进而实现驱动置物篮5的目的,置物篮5转动会带动药材旋转,进而提高对药材清洗的效果,一遍清洗完成后,将两个入水管9打开,清洗区内部的清洗液

会流入到过滤区内部,过滤区内部的过滤抽屉11会对清洗液中的污垢进行过滤,清洗液完全被过滤后,启动水泵10,水泵10会将清洗液抽入到输水环7内部,接着清洗液会通过喷头8对药材进行冲洗,进而进一步的提高对药材的清洗效果,使得药材清洗程度符合清洗要求,清洗完成后将盖板4抽出即可将药材取出,该装置通过浸泡旋转清洗和喷头8冲洗的方式代替了现有使用搅拌桨在水流中搅拌,利用搅拌时产生的水压对中药材进行清洗的方式,从而避免药材被搅拌桨切碎,提高该装置的清洗效果。

[0044] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

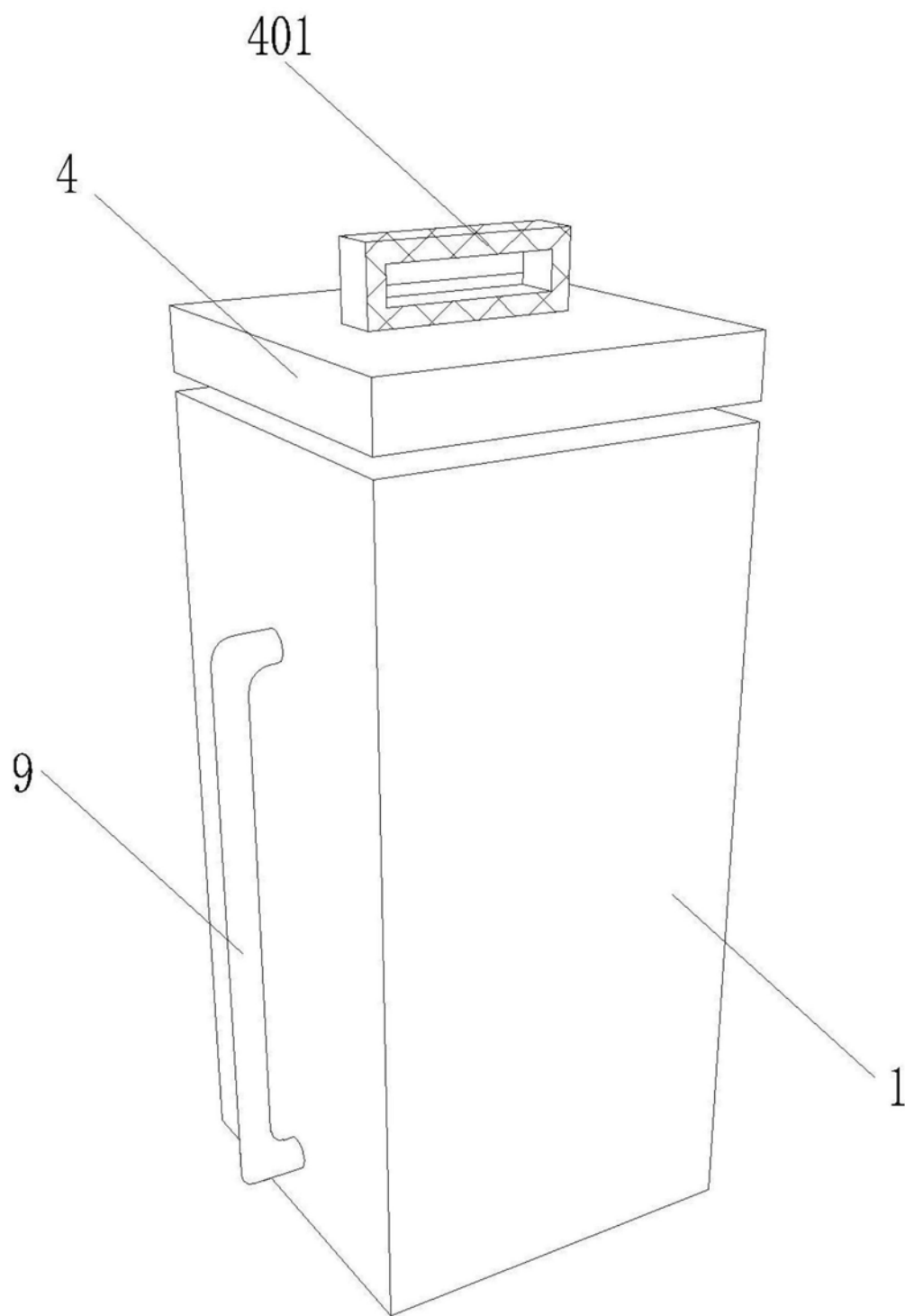


图1

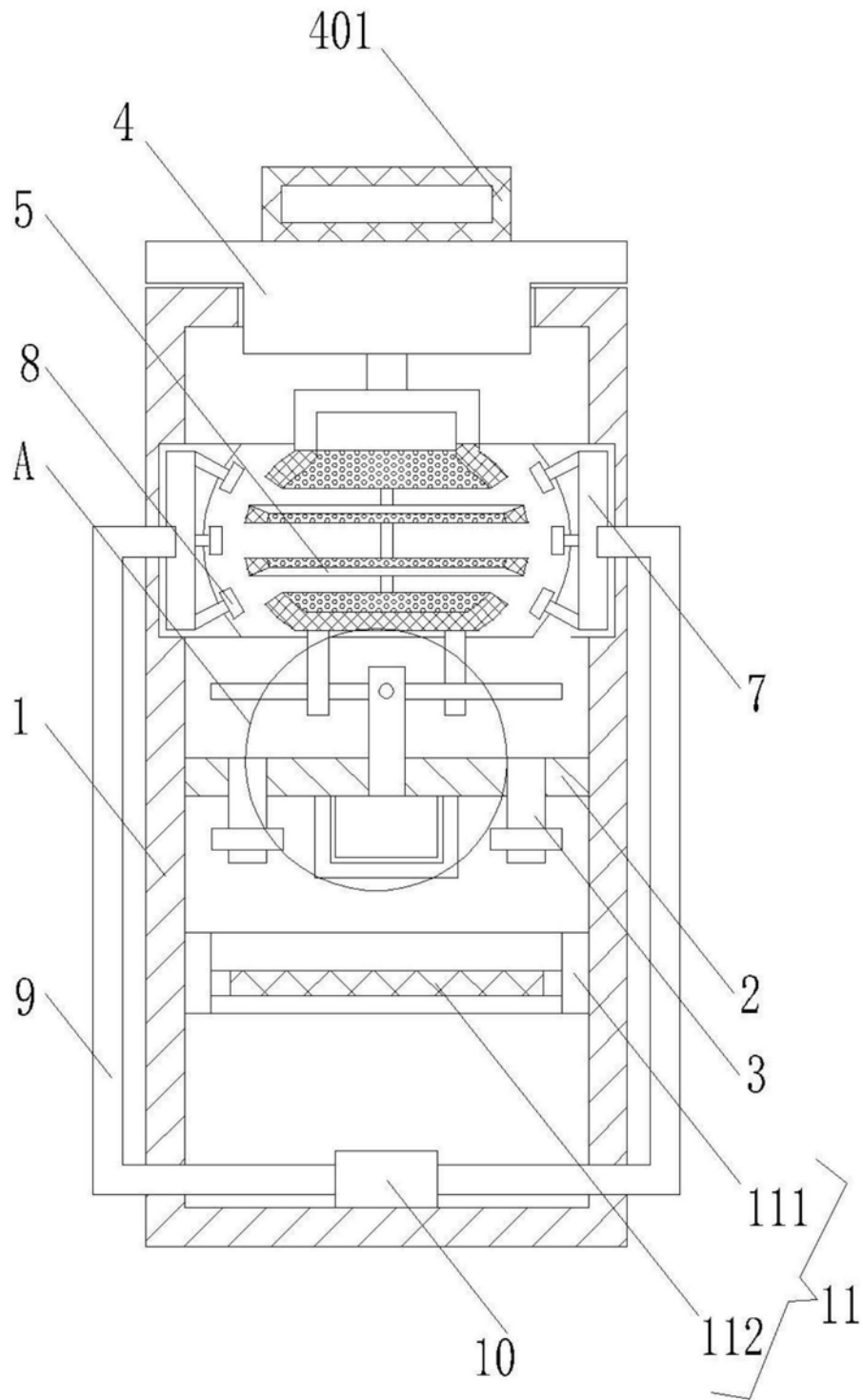


图2

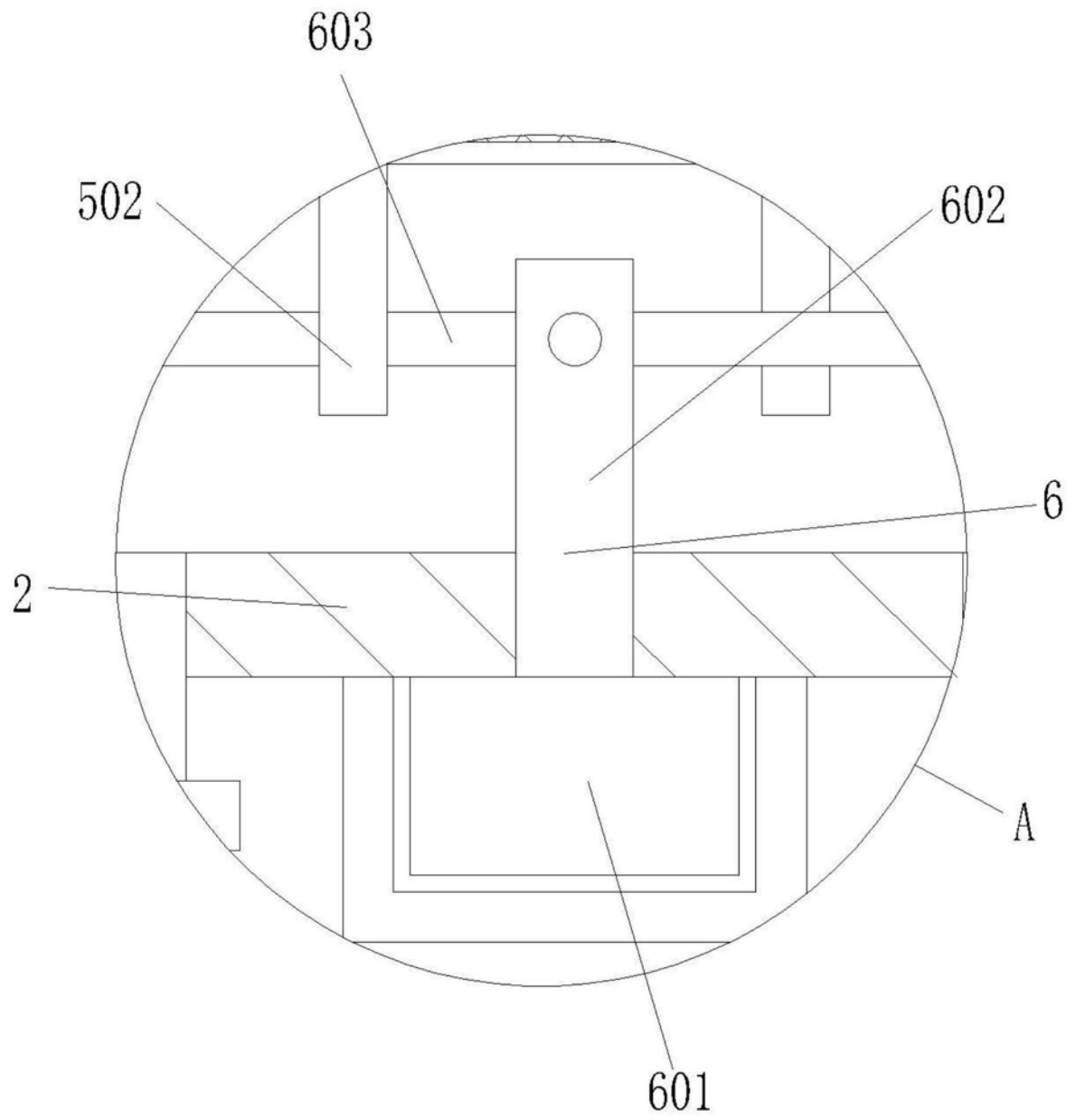


图3

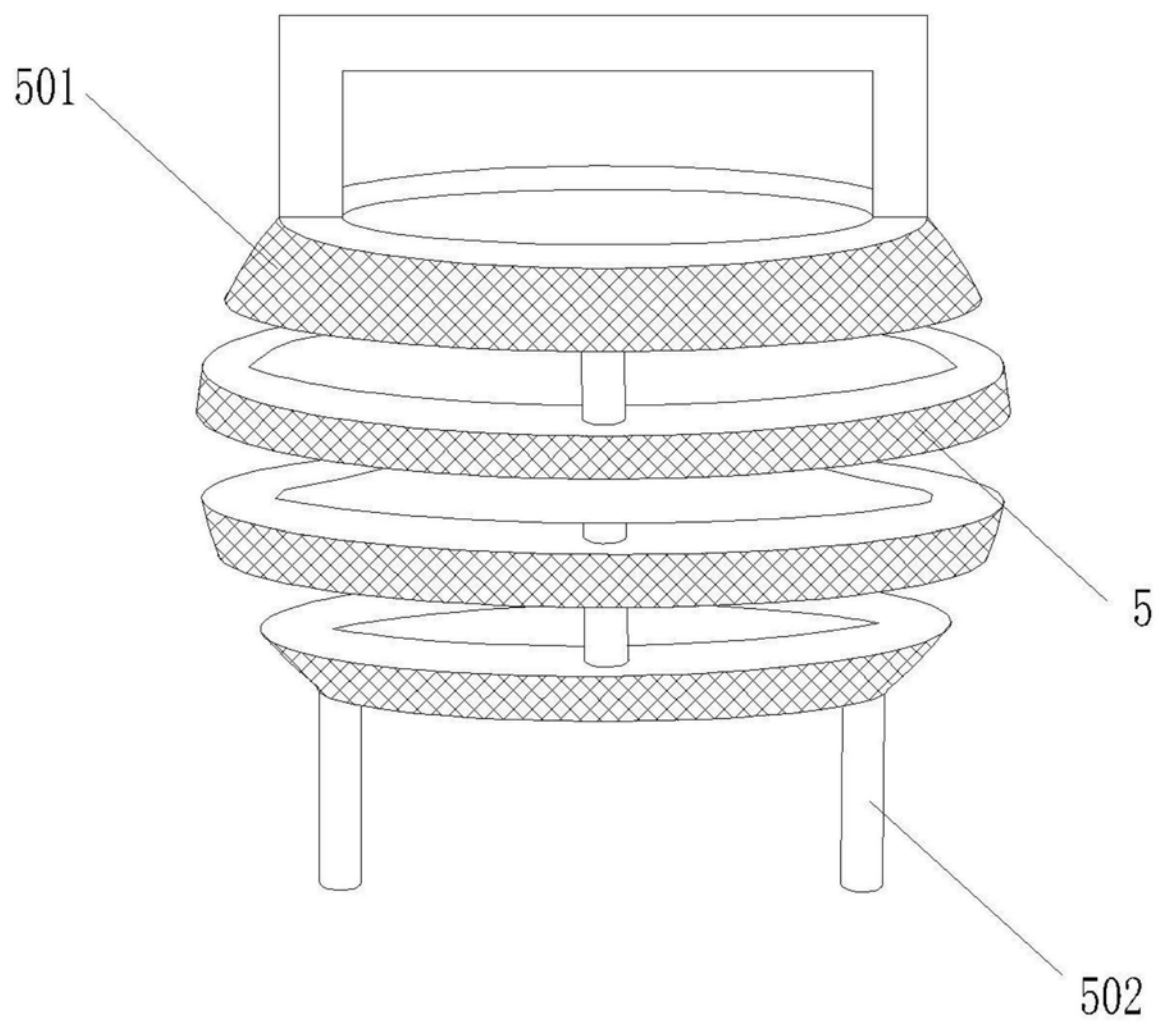


图4