



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107149422 B

(45)授权公告日 2019.07.02

(21)申请号 201710501019.8

审查员 勒海

(22)申请日 2017.06.27

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107149422 A

(43)申请公布日 2017.09.12

(73)专利权人 浙江潇逸科技有限公司

地址 321015 浙江省金华市金东区金园路
1289号2#厂房

(72)发明人 牛淑美

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事

务所(普通合伙) 44251

代理人 陈世洪

(51)Int.Cl.

A47J 43/24(2006.01)

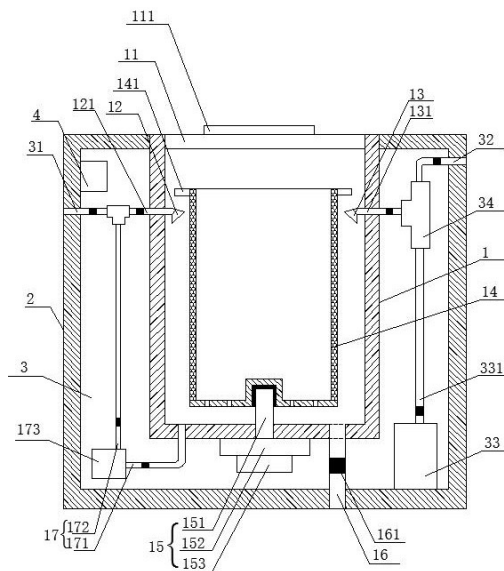
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种家用水槽式果蔬清洗机

(57)摘要

本发明公开了一种家用水槽式果蔬清洗机，涉及家用清洗设备技术领域，包括清洗槽，清洗槽侧壁和底部外侧围设有壳体，壳体和清洗槽之间形成机箱，清洗槽包括设于侧壁的清洗机构和设于内腔的放置机构，清洗机构包括第一喷淋头，放置机构包括清洗篮，清洗篮底部设有用于转动清洗篮的转动机构。本发明可以直接安装于水槽内，也可以与水槽成一体式结构，适用作为家用电器，自动化清洗果蔬，清洗程度彻底，操作方便，不占用额外空间。



1. 一种家用水槽式果蔬清洗机,其特征在于,包括清洗槽(1),清洗槽(1)侧壁和底部外侧围设有壳体(2),壳体(2)和清洗槽(1)之间形成机箱(3);

所述清洗槽(1)包括设于侧壁的清洗机构和设于内腔的放置机构,所述清洗机构包括第一喷淋头(12),所述放置机构包括清洗篮(14),所述清洗篮(14)底部设有用于转动清洗篮(14)的转动机构(15);

所述机箱(3)包括第一进水管(31),第一进水管(31)一端连接至所述第一喷淋头(12),第一进水管(31)另一端连接外部水源,清洗槽(1)底部设有与清洗槽(1)内腔相连通的排水管(16),排水管(16)底端穿过所述机箱(3)底面;

所述转动机构(15)包括设于清洗槽(1)底部中央的转轴(151)和设于清洗槽(1)底面的变频电机(152),所述转轴(151)一端与所述清洗篮(14)底部套接,转轴(151)通过联轴器穿过清洗槽(1)底面与所述变频电机(152)转动连接,变频电机(152)上还设有减速机(153),所述变频电机(152)和减速机(153)均设于所述机箱(3)内腔;

所述清洗篮(14)底面向上嵌入设有卡合槽(142),所述卡合槽(142)内壁设有防滑垫圈,所述转轴(151)顶端通过防滑垫圈卡合入所述卡合槽(142);

所述清洗机构还包括第二喷淋头(13),第二喷淋头(13)与所述第一喷淋头(12)相对设置,第一喷淋头(12)和第二喷淋头(13)进水端上分别设有第一出水管(121)和第二出水管(131),所述第一进水管(31)出水端连接至所述第一出水管(121),所述第一出水管(121)、第二出水管(131)和第一进水管(31)上均设有电磁阀(161);

所述第二出水管(131)进水端上连接有臭氧杀菌机构,所述臭氧杀菌机构包括第二进水管(32)、臭氧发生器(33)和射流器(34),第二出水管(131)连接至所述射流器(34),臭氧发生器(33)出气端上设有臭氧输送管(331),臭氧发生器(33)通过臭氧输送管(331)连接至所述射流器(34)进气端,第二进水管(32)连接至所述射流器(34)进水端,所述第二进水管(32)上设有电磁阀(161)。

2. 根据权利要求1所述的家用水槽式果蔬清洗机,其特征在于:所述机箱(3)内壁还设有单片机(4),所述电磁阀(161)、臭氧发生器(33)、射流器(34)、变频电机(152)和减速机(153)均通过导线连接至所述单片机(4)。

3. 根据权利要求2所述的家用水槽式果蔬清洗机,其特征在于:所述清洗槽(1)底部设有与清洗槽(1)内腔相连通的回流管(17),回流管(17)位于所述机箱(3)内,回流管(17)包括第一回流管(171)和第二回流管(172),第一回流管(171)和第二回流管(172)之间设有回流泵(173),第一回流管(171)另一端连接至清洗槽(1)底部,第二回流管(172)另一端连接至所述第一出水管(121),第一回流管(171)和第二回流管(172)上设有电磁阀(161)。

4. 根据权利要求3所述的家用水槽式果蔬清洗机,其特征在于:所述清洗槽(1)槽口上设有槽盖(11),槽盖(11)一端与所述清洗槽(1)铰接,槽盖(11)上设有拉手(111),槽盖(11)中央设有透明观察窗,所述清洗篮(14)外壁顶端还设有提拉耳(141)。

5. 根据权利要求4所述的家用水槽式果蔬清洗机,其特征在于:所述清洗篮(14)的侧壁为网状结构,清洗篮(14)底部设有沥水孔。

6. 根据权利要求5所述的家用水槽式果蔬清洗机,其特征在于:所述第二进水管(32)进水端连接外部水源。

一种家用水槽式果蔬清洗机

技术领域

[0001] 本发明属于家用清洗设备技术领域,具体涉及一种家用水槽式果蔬清洗机。

背景技术

[0002] 从市场上买回来的果蔬表面都会带有细菌、灰尘以及农药等污物,需反复清洗后才能食用,否则会对身体健康造成影响。传统的清洗方法是待清洗的果蔬置于盆中,人工用水对果蔬进行反复清洗,此种清洗方法能将果蔬清洗干净,但却只适合清洗少量果蔬的情况,当需要清洗大批量果蔬时,则此种方法的工作量很大,且清洗过程中需要的用水量多,而且人们在清洗时通常加入清洗剂,如果清洗不干净,会对果蔬造成二次污染。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种家用水槽式果蔬清洗机,可以直接安装于水槽内,也可以与水槽成一体式结构,适用作为家用电器,自动化清洗果蔬,清洗程度彻底,操作方便,不占用额外空间。

[0004] 本发明提供了如下的技术方案:一种家用水槽式果蔬清洗机,包括清洗槽,清洗槽侧壁和底部外侧围设有壳体,壳体和清洗槽之间形成机箱。

[0005] 清洗槽包括设于侧壁的清洗机构和设于内腔的放置机构,清洗机构包括第一喷淋头,放置机构包括清洗篮,清洗篮底部设有用于转动清洗篮的转动机构。

[0006] 机箱包括第一进水管,第一进水管一端连接至第一喷淋头,第一进水管另一端连接外部水源,清洗槽底部设有与清洗槽内腔相连通的排水管,排水管底端穿过机箱底面。

[0007] 所述转动机构包括设于清洗槽底部中央的转轴和设于清洗槽底面的变频电机,转轴一端与清洗篮底部套接,转轴通过联轴器穿过清洗槽底面与变频电机转动连接,变频电机上还设有减速机,变频电机和减速机均设于机箱内腔。

[0008] 所述清洗篮底面向上嵌入设有卡合槽,卡合槽内壁设有防滑垫圈,转轴顶端通过防滑垫圈卡合入卡合槽。

[0009] 所述清洗机构还包括第二喷淋头,第二喷淋头与第一喷淋头相对设置,第一喷淋头和第二喷淋头进水端上分别设有第一出水管和第二出水管,第一进水管出水端连接至第一出水管,第一出水管、第二出水管和第一进水管上均设有电磁阀。

[0010] 所述第二出水管进水端上连接有臭氧杀菌机构,臭氧杀菌机构包括第二进水管、臭氧发生器和射流器,第二出水管连接至射流器,臭氧发生器出气端上设有臭氧输送管,臭氧发生器通过臭氧输送管连接至射流器进气端,第二进水管连接至射流器进水端,第二进水管上设有电磁阀。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述机箱内壁还设有单片机,电磁阀、臭氧发生器、射流器、变频电机和减速机均通过导线连接至单片机。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述清洗槽底部设有与清洗槽内腔相连通的回流管,回流管位于机箱内,回流管包括第一回流管和第二回流管,第一回流管和第二回流管之间设有回流泵,第一回流管另一端连接至清洗槽底部,第二回流管另一端连接至第一出水管,第一回流管和第二回流管上设有电磁阀。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述清洗槽槽口上设有槽盖,槽盖一端与清洗槽铰接,槽盖上设有拉手,槽盖中央设有透明观察窗,清洗篮外壁顶端还设有提拉耳。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述清洗篮的侧壁为网状结构,清洗篮底部设有沥水孔,所述第二进水管进水端连接外部水源。

[0019] 本发明的有益效果:可以直接安装于水槽内,也可以与水槽成一体式结构,适用作为家用电器,自动化清洗果蔬,清洗程度彻底,操作方便,不占用额外空间,具体如下:

[0020] (1)、本发明使用时,将需要进行清洗的果蔬放入清洗槽,并摆放于放置机构的清洗篮内,第一喷淋头出水冲洗和浸泡果蔬,清洗篮底部设有用于转动清洗篮的转动机构,使得清洗篮可转动,从而使得第一喷淋头可以均匀地将清洗篮内果蔬上残留的泥土冲洗干净,第一进水管用于向第一喷淋头提供水源,排水管用于排出清洗后的污水;

[0021] (2)、本发明设置转动机构包括转轴和变频电机,变频电机用于带动转轴转动,转轴用于带动清洗篮转动,从而可以匀速或者变速旋转;

[0022] (3)、本发明设置卡合槽,转轴顶端通过防滑垫圈卡合入卡合槽,使得清洗篮可拆卸,用于提高操作的灵活性和方便性,清洗完毕后,可以直接将清洗篮从清洗槽中取出,清洗篮还可以起到收纳作用;

[0023] (4)、本发明设置第二喷淋头,同时第二出水管进水端上连接有臭氧杀菌机构,臭氧杀菌机构包括第二进水管、臭氧发生器和射流器,臭氧发生器产生臭氧,第二进水管提供水源,射流器将水和臭氧混合,使得第二喷淋头可以喷出气液混合物,使得清洗槽不仅具备清洗的功能,而且还可以进行彻底的杀菌消毒,用含有臭氧的水浸泡果蔬,可由表及里的杀死细菌和病毒;

[0024] (5)、本发明设置单片机,用于控制电磁阀、臭氧发生器、射流器、变频电机和减速机,实现自动化操作,提高操作的方便性;

[0025] (6)、本发明设置回流管,用于回收再利用水资源,避免过度浪费,同时也降低了使用成本。

附图说明

[0026] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0027] 图1是本发明的纵剖视图;

[0028] 图2是本发明中清洗篮的纵剖视图;

[0029] 图中标记为:1、清洗槽;11、槽盖;111、拉手;12、第一喷淋头;121、第一出水管;13、第二喷淋头;131、第二出水管;14、清洗篮;141、提拉耳;142、卡合槽;15、转动机构;151、转轴;152、变频电机;153、减速机;16、排水管;161、电磁阀;17、回流管;171、第一回流管;172、

第二回流管;173、回流泵;2、壳体;3、机箱;31、第一进水管;32、第二进水管;33、臭氧发生器;331、臭氧输送管;34、射流器;4、单片机。

具体实施方式

[0030] 下面结合具体实施例,进一步阐述本发明。这些实施例仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设有”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0031] 现结合说明书附图,详细说明本发明的结构特点。

[0032] 参见图1和图2,一种家用水槽式果蔬清洗机,包括清洗槽1,清洗槽1侧壁和底部外侧围设有壳体2,壳体2和清洗槽1之间形成机箱3。

[0033] 清洗槽1的具体结构为:清洗槽1包括设于侧壁的清洗机构和设于内腔的放置机构,清洗机构包括第一喷淋头12,放置机构包括清洗篮14,清洗篮14底部设有用于转动清洗篮14的转动机构15。

[0034] 机箱3的具体结构为:机箱3包括第一进水管31,第一进水管31一端连接至第一喷淋头12,第一进水管32另一端连接外部水源,清洗槽1底部设有与清洗槽1内腔相连通的排水管16,排水管16底端穿过机箱3底面。

[0035] 使用时,将需要进行清洗的果蔬放入清洗槽1,并摆放于放置机构的清洗篮14内,第一喷淋头12出水冲洗和浸泡果蔬,清洗篮14底部设有用于转动清洗篮14的转动机构15,使得清洗篮14可转动,从而使得第一喷淋头12可以均匀地将清洗篮14内果蔬上残留的泥土冲洗干净,第一进水管31用于向第一喷淋头12提供水源,排水管16用于排出清洗后的污水。

[0036] 本发明的家用水槽式果蔬清洗机,可以直接安装于水槽内,也可以与水槽成一体式结构,适用作为家用电器,自动化清洗果蔬,清洗程度彻底,操作方便,不占用额外空间。

[0037] 参见图1,转动机构15包括设于清洗槽1底部中央的转轴151和设于清洗槽1底面的变频电机152,转轴151一端与清洗篮14底部套接,转轴151通过联轴器穿过清洗槽1底面与变频电机152转动连接,变频电机152上还设有减速机153,变频电机152和减速机153均设于机箱3内腔。

[0038] 设置转动机构15包括转轴151和变频电机152,变频电机152用于带动转轴151转动,转轴151用于带动清洗篮14转动,从而可以匀速或者变速旋转。

[0039] 参见图1,清洗篮14底面向上嵌入设有卡合槽142,卡合槽142内壁设有防滑垫圈,转轴151顶端通过防滑垫圈卡合入卡合槽142。

[0040] 设置卡合槽142,转轴151顶端通过防滑垫圈卡合入卡合槽142,使得清洗篮14可拆卸,用于提高操作的灵活性和方便性,清洗完毕后,可以直接将清洗篮14从清洗槽1中取出,清洗篮14还可以起到收纳作用。

[0041] 参见图1,清洗机构还包括第二喷淋头13,第二喷淋头13与第一喷淋头12相对设置,第一喷淋头12和第二喷淋头13进水端上分别设有第一出水管121和第二出水管131,第一进水管31出水端连接至第一出水管121,第一出水管121、第二出水管131和第一进水管31

上均设有电磁阀161。

[0042] 参见图1,第二出水管131进水端上连接有臭氧杀菌机构,臭氧杀菌机构包括第二进水管32、臭氧发生器33和射流器34,第二出水管131连接至射流器34,臭氧发生器33出气端上设有臭氧输送管331,臭氧发生器33通过臭氧输送管331连接至射流器34进气端,第二进水管32连接至射流器34进水端,第二进水管32上设有电磁阀161。

[0043] 设置第二喷淋头13,同时第二出水管131进水端上连接有臭氧杀菌机构,臭氧杀菌机构包括第二进水管32、臭氧发生器33和射流器34,臭氧发生器33产生臭氧,第二进水管32提供水源,射流器34将水和臭氧混合,使得第二喷淋头13可以喷出气液混合物,使得清洗槽1不仅具备清洗的功能,而且还可以进行彻底的杀菌消毒,用含有臭氧的水浸泡果蔬,可由表及里的杀死细菌和病毒。

[0044] 参见图1,进一步说,机箱3内壁还设有单片机4,电磁阀161、臭氧发生器33、射流器34、变频电机152和减速机153均通过导线连接至单片机4。

[0045] 设置单片机4,用于控制电磁阀161、臭氧发生器33、射流器34、变频电机152和减速机153,实现自动化操作,提高操作的方便性。

[0046] 参见图1,进一步说,所述清洗槽1底部设有与清洗槽1内腔相连通的回流管17,回流管17位于所述机箱3内,回流管17包括第一回流管171和第二回流管172,第一回流管171和第二回流管172之间设有回流泵173,第一回流管171另一端连接至清洗槽1底部,第二回流管172另一端连接至第一出水管121,第一回流管171和第二回流管172上设有电磁阀161。

[0047] 设置回流管17,用于回收再利用水资源,避免过度浪费,同时也降低了使用成本。

[0048] 参见图1,进一步说,清洗槽1槽口上设有槽盖11,槽盖11一端与清洗槽1铰接,槽盖11上设有拉手111,槽盖11中央设有透明观察窗,清洗篮14外壁顶端还设有提拉耳141。

[0049] 参见图2,进一步说,所述清洗篮的侧壁为网状结构,清洗篮底部设有沥水孔,所述第二进水管进水端连接外部水源。

[0050] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

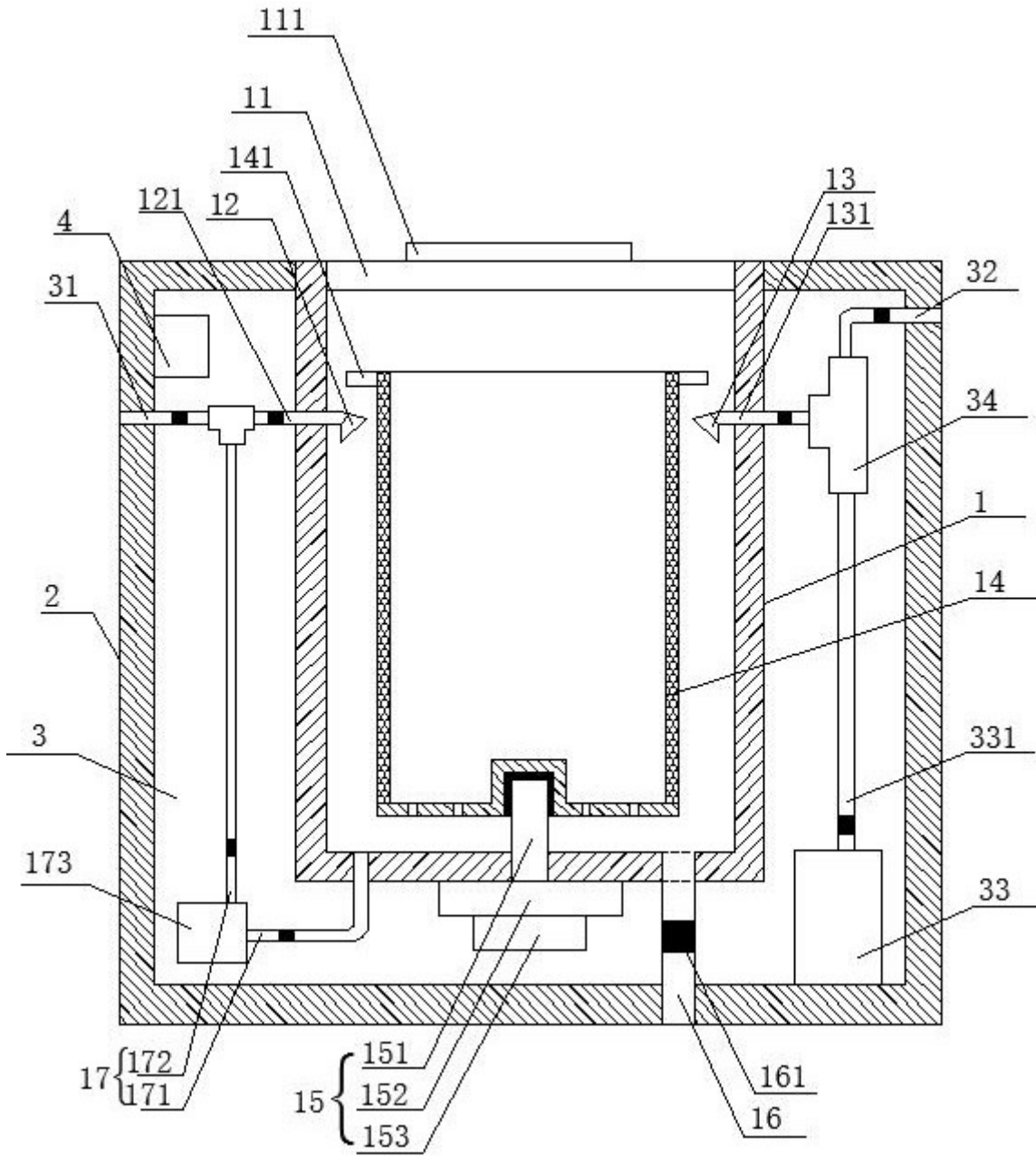


图1

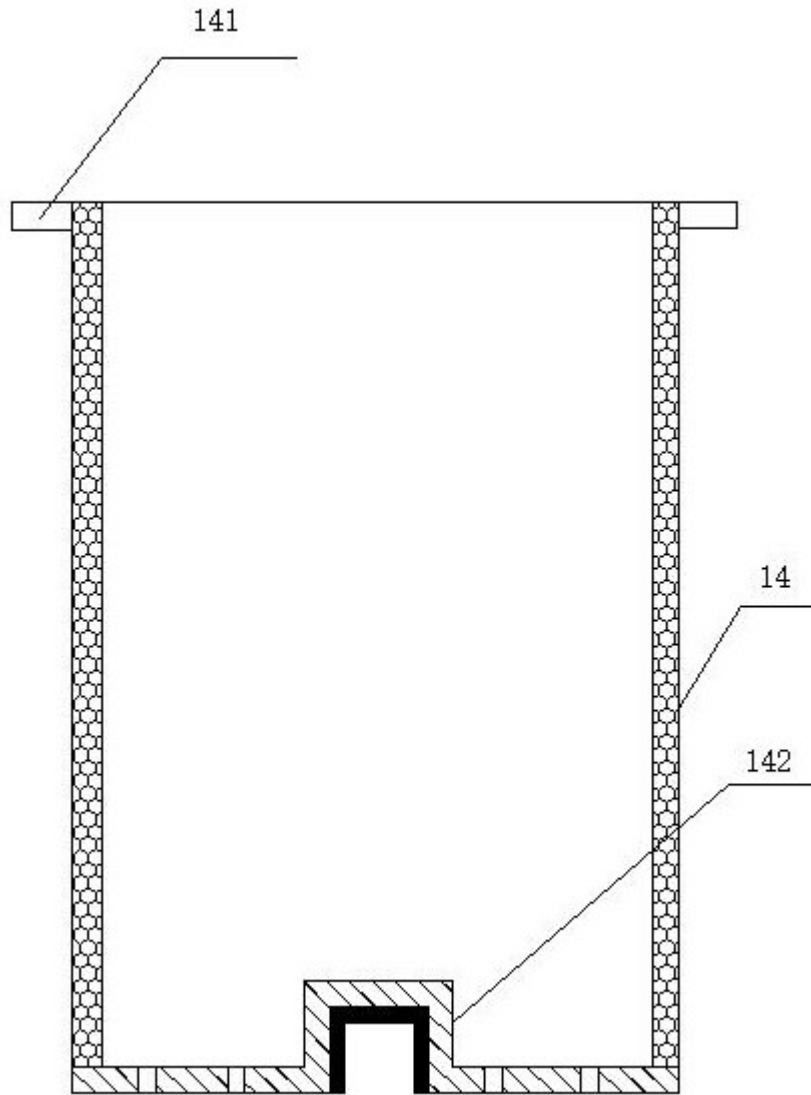


图2