



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108971055 A

(43)申请公布日 2018. 12. 11

(21)申请号 201810583278.4

(22)申请日 2018.06.08

(71)申请人 李福

地址 510641 广东省广州市天河区五山路
381号华南理工大学机械与汽车工程
学院

(72)发明人 李福

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/08(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

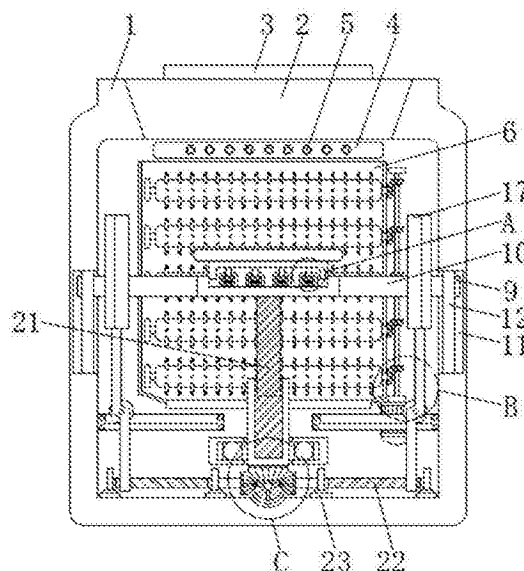
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置

(57)摘要

本发明公开了一种基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,涉及菜板技术领域。该基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,包括机体,所述机体的顶部开设有入口,且入口与机体的内腔连通,所述机体后侧的顶部固定安装有储液机构,且机体内壁后侧的顶部固定连接有分流管,所述分流管的正面固定连接有喷头,且喷头与分流管的内腔连通,所述喷头的下方设置有挡板。该基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,通过设置储液机构,便于居民使用冷热水对菜板进行清理,同时通过放置机构和升降联动机构对菜板进行夹紧,使旋转电机驱动刷毛对菜板进行刷洗,有效解决了目前木质菜板经过冲洗无法完全去除板面食物残渣的问题。



1. 一种基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的顶部开设有入口(2),且入口(2)与机体(1)的内腔连通,所述机体(1)后侧的顶部固定安装有储液机构(3),且机体(1)内壁后侧的顶部固定连接有分流管(4),所述分流管(4)的正面固定连接有喷头(5),且喷头(5)与分流管(4)的内腔连通,所述喷头(5)的下方设置有挡板(6),且挡板(6)内活动安装有转筒(7),所述转筒(7)的表面上铺设有刷毛(8),且转筒(7)的前侧设置有放置机构(9),所述放置机构(9)顶部的左右两侧均开设有通槽(10);

所述机体(1)内壁左右两侧的中部均开设有导滑槽(11),且导滑槽(11)内壁的上下两侧分别与导滑杆(12)的上下两端固定连接,所述机体(1)的内壁后侧上设置有旋转电机(13),且旋转电机(13)的输出轴通过联轴器与主动杆(14)的底端固定连接,所述主动杆(14)的顶端活动连接在机体(1)的内壁后侧上,且主动杆(14)上套接有第一锥形齿轮(15),所述第一锥形齿轮(15)的左侧与第二锥形齿轮(16)啮合,且第二锥形齿轮(16)相背第一锥形齿轮(15)的一侧与转筒(7)的右侧固定连接;

所述通槽(10)内滑动连接有夹板(17),且夹板(17)的底部固定连接有曲折连杆(18),所述曲折连杆(18)的中部活动连接有导滑轮(19),且导滑轮(19)的底部与导滑条(20)的顶部滑动连接,所述导滑条(20)固定安装在机体(1)的内壁后侧上,所述放置机构(9)底部的中部固定连接有螺纹杆(21),且螺纹杆(21)的下方设置有升降联动机构(22),所述机体(1)的内壁前侧相对转筒(7)的位置设置有紫外线杀菌灯(24),所述挡板(6)的底部固定连接有废液导板(25),且废液导板(25)的后侧贯穿机体(1)的后侧并延伸至机体(1)的外部。

2. 根据权利要求1所述的基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,其特征在于:所述储液机构(3)包括储液盒(31)、出液口(32)、移动块(33)、密封块(34)、从动螺杆(35)、导滑件(36)、固定杆(37)、密封圈(38)和握杆(39),所述储液盒(31)的正面固定连接在机体(1)后侧的顶部,且储液盒(31)内壁后侧的底部开设有出液口(32),所述出液口(32)与分流管(4)的内腔连通,且出液口(32)的前侧设置有移动块(33),所述移动块(33)的背面固定连接有密封块(34),且密封块(34)插接在出液口(32)内,所述移动块(33)内穿插有从动螺杆(35),且从动螺杆(35)相背移动块(33)的一端贯穿储液盒(31)的后侧并与握杆(39)固定连接,所述移动块(33)的左右两侧均固定连接有导滑件(36),且两个导滑件(36)内均穿插有固定杆(37),两个所述固定杆(37)的前后两端分别与储液盒(31)内壁的前后两侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,其特征在于:所述放置机构(9)包括升降板(91)、固定块(92)、压缩弹簧(93)、连接片(94)、连接块(95)、支撑板(96)和放置框(97),所述升降板(91)的左右两侧分别延伸至两个导滑槽(11)内并套接在两个导滑杆(12)上,且升降板(91)顶部的中部固定连接有固定块(92),所述固定块(92)内固定连接有压缩弹簧(93),且压缩弹簧(93)的顶端与连接片(94)的底部固定连接,所述连接片(94)相背压缩弹簧(93)的一侧固定连接有连接块(95),且连接块(95)的顶部贯穿固定块(92)的顶部并与支撑板(96)的底部固定连接,所述支撑板(96)的顶部与放置框(97)的底部固定连接,且放置框(97)位于入口(2)的下方。

4. 根据权利要求1所述的基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,其特征在于:所述升降联动机构(22)包括螺纹套管(221)、球轴(222)、主动锥形齿轮(223)、中心齿轮(224)、旋钮(225)、从动锥形齿轮(226)和联动螺纹杆(227),所述螺纹套管(221)内螺纹连

接有螺纹杆(21)的底端,且螺纹套管(221)的底端套接有球轴(222),所述球轴(222)通过辅助环安装在机体(1)的内壁后侧,所述螺纹套管(221)的底部固定连接有主动锥形齿轮(223),且主动锥形齿轮(223)的后侧与中心齿轮(224)的顶部啮合,所述中心齿轮(224)正面的中部与旋钮(225)的后端固定连接,且旋钮(225)相背中心齿轮(224)的一侧贯穿机体(1)正面的底部并延伸至机体(1)的外部,所述主动锥形齿轮(223)的左右两侧分别与两个从动锥形齿轮(226)的相对一侧啮合,且两个从动锥形齿轮(226)的相背一侧均固定连接有联动螺纹杆(227),两个所述联动螺纹杆(227)上均套接有两个辅助环(23),且四个辅助环(23)的底部均固定连接在机体(1)的内底部,两个所述联动螺纹杆(227)上均螺纹连接有曲折连杆(18)的底端。

5.根据权利要求2所述的基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,其特征在于:所述握杆(39)与储液盒(31)后侧的连接处套接有密封圈(38),且密封圈(38)的正面固定连接在储液盒(31)的后侧。

6.根据权利要求1所述的基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,其特征在于:所述分流管(4)的长度小于挡板(6)的长度,且挡板(6)的内壁后侧与刷毛(8)之间留有间隙。

7.根据权利要求3所述的基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,其特征在于:所述压缩弹簧(93)的弹力大于连接片(94)、连接块(95)与支撑板(96)的重量总和,且压缩弹簧(93)的侧表面与固定块(92)的内壁之间留有间隙。

8.根据权利要求3所述的基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,其特征在于:所述放置框(97)顶部的形状呈U形,且放置框(97)的长度与支撑板(96)的长度相等。

9.根据权利要求4所述的基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,其特征在于:所述主动锥形齿轮(223)与从动锥形齿轮(226)垂直,且主动锥形齿轮(223)底部的水平高度高于中心齿轮(224)圆心处的水平高度。

基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及菜板技术领域,具体为一种基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置。

背景技术

[0002] 菜板为居民日常生活中必不可少的一件厨具,而木质菜板由于不含甲醛,同时视觉效果较佳,受到多数居民的青睐,但木质菜板在使用后表面极易残留较多食物残渣,简单的冲洗并不能有效去除板面残留的食物残渣以及寄生虫卵。

[0003] 如中国专利授权公告号为:CN205597812U的一种多功能菜板,包括长方形本体和悬挂扣,长方形本体由左菜板和右菜板组成,左菜板和右菜板通过合页连接,在左菜板的上半部设有电子秤,右菜板的下半部设有透水孔和插槽,集水盒可用于存放食物垃圾等物品,保持菜板干净整洁,但菜板在使用后表面同样残留食物残渣,需人为进行清理,又如中国发明专利申请公布号为:CN106308723A的一种菜板清洗方法、系统及装置,用过检测到菜板被放置于清洗槽的可移动端内,将放置有菜板的可移动端传输至清洗槽固定端的空腔内,采用冲洗装置对菜板进行冲洗,对冲洗后的菜板采用加热装置进行加热和采用制冷装置进行制冷,采用高低温配合的方式对菜板进行杀菌处理,但仅通过冲洗的方式无法去除木质菜板表面缝隙内的残渣,同时肉类渗出的油脂遇热水极易凝固,导致冲洗的清洁效果较差。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,解决了木质菜板使用后冲洗无法完全去除板面食物残渣的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,包括机体,所述机体的顶部开设有入口,且入口与机体的内腔连通,所述机体后侧的顶部固定安装有储液机构,且机体内壁后侧的顶部固定连接有分流管,所述分流管的正面固定连接有喷头,且喷头与分流管的内腔连通,所述喷头的下方设置有挡板,且挡板内活动安装有转筒,所述转筒的表面上铺设有刷毛,且转筒的前侧设置有放置机构,所述放置机构顶部的左右两侧均开设有通槽。

[0008] 所述机体内壁左右两侧的中部均开设有导滑槽,且导滑槽内壁的上下两侧分别与导滑杆的上下两端固定连接,所述机体的内壁后侧上设置有旋转电机,且旋转电机的输出轴通过联轴器与主动杆的底端固定连接,所述主动杆的顶端活动连接在机体的内壁后侧上,且主动杆上套接有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的左侧与第二锥形齿轮啮合,且第二锥形齿轮相背第一锥形齿轮的一侧与转筒的右侧固定连接。

[0009] 所述通槽内滑动连接有夹板,且夹板的底部固定连接有曲折连杆,所述曲折连杆的中部活动连接有导滑轮,且导滑轮的底部与导滑条的顶部滑动连接,所述导滑条固定安

装在机体的内壁后侧上,所述放置机构底部中部固定连接有螺纹杆,且螺纹杆的下方设置有升降联动机构,所述机体的内壁前侧相对转筒的位置设置有紫外线杀菌灯,所述挡板的底部固定连接有废液导板,且废液导板的后侧贯穿机体的后侧并延伸至机体的外部。

[0010] 优选的,所述储液机构包括储液盒、出液口、移动块、密封块、从动螺杆、导滑件、固定杆、密封圈和握杆,所述储液盒的正面固定连接在机体后侧的顶部,且储液盒内壁后侧的底部开设有出液口,所述出液口与分流管的内腔连通,且出液口的前侧设置有移动块,所述移动块的背面固定连接有密封块,且密封块插接在出液口内,所述移动块内穿插有从动螺杆,且从动螺杆相背移动块的一端贯穿储液盒的后侧并与握杆固定连接,所述移动块的左右两侧均固定连接有导滑件,且两个导滑件内均穿插有固定杆,两个所述固定杆的前后两端分别与储液盒内壁的前后两侧固定连接。

[0011] 优选的,所述放置机构包括升降板、固定块、压缩弹簧、连接片、连接块、支撑板和放置框,所述升降板的左右两侧分别延伸至两个导滑槽内并套接在两个导滑杆上,且升降板顶部的中部固定连接有固定块,所述固定块内固定连接有压缩弹簧,且压缩弹簧的顶端与连接片的底部固定连接,所述连接片相背压缩弹簧的一侧固定连接有连接块,且连接块的顶部贯穿固定块的顶部并与支撑板的底部固定连接,所述支撑板的顶部与放置框的底部固定连接,且放置框位于入口的下方。

[0012] 优选的,所述升降联动机构包括螺纹套管、球轴、主动锥形齿轮、中心齿轮、旋钮、从动锥形齿轮和联动螺纹杆,所述螺纹套管内螺纹连接有螺纹杆的底端,且螺纹套管的底端套接有球轴,所述球轴通过辅助环安装在机体的内壁后侧,所述螺纹套管的底部固定连接有主动锥形齿轮,且主动锥形齿轮的后侧与中心齿轮的顶部啮合,所述中心齿轮正面的中部与旋钮的后端固定连接,且旋钮相背中心齿轮的一侧贯穿机体正面的底部并延伸至机体的外部,所述主动锥形齿轮的左右两侧分别与两个从动锥形齿轮的相对一侧啮合,且两个从动锥形齿轮的相背一侧均固定连接有联动螺纹杆,两个所述联动螺纹杆上均套接有两个辅助环,且四个辅助环的底部均固定连接在机体的内底部,两个所述联动螺纹杆上均螺纹连接有曲折连杆的底端。

[0013] 优选的,所述握杆与储液盒后侧的连接处套接有密封圈,且密封圈的正面固定连接在储液盒的后侧。

[0014] 优选的,所述分流管的长度小于挡板的长度,且挡板的内壁后侧与刷毛之间留有间隙。

[0015] 优选的,所述压缩弹簧的弹力大于连接片、连接块与支撑板的重量总和,且压缩弹簧的侧表面与固定块的内壁之间留有间隙。

[0016] 优选的,所述放置框顶部的形状呈U形,且放置框的长度与支撑板的长度相等。

[0017] 优选的,所述主动锥形齿轮与从动锥形齿轮垂直,且主动锥形齿轮底部的水平高度高于中心齿轮圆心处的水平高度。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本发明提供了一种基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置。具备以下有益效果:

[0020] (1)、该基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,通过设置储液机构,从而能够便于居民先后使用冷热水对菜板进行清理,在保证冲洗的同时避免了肉类油脂凝固在

菜板上的情况出现,同时通过放置机构和升降联动机构的配合设置能够有效对菜板进行夹紧,从而使旋转电机驱动转筒并带动刷毛转动对菜板表面的食物残渣进行刷除,有效解决了目前木质菜板经过冲洗无法完全去除板面食物残渣的问题。

[0021] (2)、该基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,通过储液机构内储液盒和出液口的配合设置,从而便于居民调配不同的清洁液对菜板进行清洁,同时通过密封块的配合设置能够有效封闭出液口,避免在配液过程中出现漏液的情况,从而有效提高了该装置的使用便捷性。

[0022] (3)、该基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,通过在机体内设置升降联动机构,以及夹板、曲折连杆、导滑轮和导滑条的配合设置,从而能够在菜板经由入口插入机体内时对菜板进行快速夹紧,避免了菜板在机体内晃动的情况出现,同时使该装置适用于不同宽度的菜板,有效提高了该装置的适用性。

[0023] (4)、该基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,通过在升降板上设置固定块、压缩弹簧、连接片、连接块和支撑板,从而能够使支撑板承载菜板时具有一定的缓冲效果,避免了菜板磕碰损坏的情况出现,同时通过支撑板顶部放置框的配合设置能够有效限制菜板位于支撑板上的位置,避免了菜板从支撑板上掉落的情况出现。

[0024] (5)、该基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,通过在放置机构下方设置升降联动机构,从而能够使使用者将菜板经由入口放置在支撑板上时带动螺纹杆向下移动,同时通过升降联动机构内螺纹套管和球轴的配合设置,从而能够使螺纹套管转动并带动主动锥形齿轮与从动锥形齿轮啮合,通过这样的结构设计从而使曲折连杆沿着联动螺纹杆移动并带动夹板对菜板进行夹紧,在提高该装置对菜板夹紧效果的同时为后续的清洁工作提供了保障。

[0025] (6)、该基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,通过在挡板下方设置废液导板,从而能够有效将清洁菜板后的废液从机体内排出,有效保证了该装置的结构设计合理性,同时通过紫外线杀菌灯的配合设置能够有效去除板面残留的细菌,并在对板面进行杀菌的同时加快了菜板的干燥。

[0026] (7)、该基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,通过在主动锥形齿轮下方设置中心齿轮,从而能够使菜板完成清洁后通过转动旋钮带动螺纹套管转动,从而使放置机构向上提升将菜板从机体内移出,有效提高了该装置的使用便捷性。

附图说明

[0027] 图1为本发明结构示意图;

[0028] 图2为本发明结构正视图;

[0029] 图3为本发明结构后视图;

[0030] 图4为本发明内壁前侧示意图;

[0031] 图5为本发明图1中的A处结构放大图;

[0032] 图6为本发明图1中的B处结构放大图;

[0033] 图7为本发明图1中的C处结构放大图;

[0034] 图8为本发明放置框的俯视图;

[0035] 图9为本发明转筒的正视图;

[0036] 图10为本发明储液机构的剖视图；

[0037] 图11为本发明移动块的俯视图。

[0038] 图中：1机体、2入口、3储液机构、4分流管、5喷头、6挡板、7转筒、8刷毛、9放置机构、10通槽、11导滑槽、12导滑杆、13旋转电机、14主动杆、15第一锥形齿轮、16第二锥形齿轮、17夹板、18曲折连杆、19导滑轮、20导滑条、21螺纹杆、22升降联动机构、23辅助环、24紫外线杀菌灯、25废液导板、31储液盒、32出液口、33移动块、34密封块、35从动螺杆、36导滑件、37固定杆、38密封圈、39握杆、91升降板、92固定块、93压缩弹簧、94连接片、95连接块、96支撑板、97放置框、221螺纹套管、222球轴、223主动锥形齿轮、224中心齿轮、225旋钮、226从动锥形齿轮、227联动螺纹杆。

具体实施方式

[0039] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0040] 所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0041] 请参阅图1-11，本发明提供一种技术方案：一种基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置，包括机体1，机体1的顶部开设有入口2，且入口2与机体1的内腔连通，机体1后侧的顶部固定安装有储液机构3，且机体1内壁后侧的顶部固定连接有分流管4，分流管4的正面固定连接有喷头5，且喷头5与分流管4的内腔连通，喷头5的下方设置有挡板6，且挡板6内活动安装有转筒7，转筒7的表面上铺设有刷毛8，且转筒7的前侧设置有放置机构9，分流管4的长度小于挡板6的长度，且挡板6的内壁后侧与刷毛8之间留有间隙，通过这样的尺寸设计从而能够有效避免分流管4排出的清洁液喷至挡板6的外侧，有效保证了该装置的清洁效果，同时能够有效避免刷毛8在转动过程中与挡板6的内壁接触的情况出现，放置机构9顶部的左右两侧均开设有通槽10。

[0042] 机体1内壁左右两侧的中部均开设有导滑槽11，且导滑槽11内壁的上下两侧分别与导滑杆12的上下两端固定连接，机体1的内壁后侧上设置有旋转电机13，且旋转电机13的输出轴通过联轴器与主动杆14的底端固定连接，主动杆14的顶端活动连接在机体1的内壁后侧上，且主动杆14上套接有第一锥形齿轮15，第一锥形齿轮15的左侧与第二锥形齿轮16啮合，且第二锥形齿轮16相背第一锥形齿轮15的一侧与转筒7的右侧固定连接。

[0043] 通槽10内滑动连接有夹板17，且夹板17的底部固定连接有曲折连杆18，曲折连杆18的中部活动连接有导滑轮19，且导滑轮19的底部与导滑条20的顶部滑动连接，导滑条20固定安装在机体1的内壁后侧上，放置机构9底部的中部固定连接有螺纹杆21，且螺纹杆21的下方设置有升降联动机构22，通过在机体1内设置升降联动机构22，以及夹板17、曲折连杆18、导滑轮19和导滑条20的配合设置，从而能够在菜板经由入口2插入机体1内时对菜板进行快速夹紧，避免了菜板在机体1内晃动的情况出现，同时使该装置适用于不同宽度的菜板，有效提高了该装置的适用性，通过设置储液机构3，从而能够便于居民先后使用冷热水对菜板进行清理，在保证冲洗的同时避免了肉类油脂凝固在菜板上的情况出现，同时通过放置机构9和升降联动机构22的配合设置能够有效对菜板进行夹紧，从而使旋转电机13驱

动转筒7并带动刷毛8转动对菜板表面的食物残渣进行刷除,有效解决了目前木质菜板经过冲洗无法完全去除板面食物残渣的问题,机体1的内壁前侧相对转筒7的位置设置有紫外线杀菌灯24,挡板6的底部固定连接有废液导板25,且废液导板25的后侧贯穿机体1的后侧并延伸至机体1的外部,通过在挡板6下方设置废液导板25,从而能够有效将清洁菜板后的废液从机体1内排出,有效保证了该装置的结构设计合理性,同时通过紫外线杀菌灯24的配合设置能够有效去除板面残留的细菌,并在对板面进行杀菌的同时加快了菜板的干燥。

[0044] 储液机构3包括储液盒31、出液口32、移动块33、密封块34、从动螺杆35、导滑件36、固定杆37、密封圈38和握杆39,储液盒31的正面固定连接在机体1后侧的顶部,且储液盒31内壁后侧的底部开设有出液口32,出液口32与分流管4的内腔连通,且出液口32的前侧设置有移动块33,移动块33的背面固定连接有密封块34,且密封块34插接在出液口32内,通过储液机构3内储液盒31和出液口32的配合设置,从而便于居民调配不同的清洁液对菜板进行清洁,同时通过密封块34的配合设置能够有效封闭出液口32,避免在配液过程中出现漏液的情况,从而有效提高了该装置的使用便捷性,移动块33内穿插有从动螺杆35,且从动螺杆35相背移动块33的一端贯穿储液盒31的后侧并与握杆39固定连接,握杆39与储液盒31后侧的连接处套接有密封圈38,且密封圈38的正面固定连接在储液盒31的后侧,通过设置密封圈38从而能够有效避免储液盒31内的清洁液从握杆39与储液盒31连接处泄漏的情况出现,有效保证了该装置的结构设计合理性,移动块33的左右两侧均固定连接有导滑件36,且两个导滑件36内均穿插有固定杆37,两个固定杆37的前后两端分别与储液盒31内壁的前后两侧固定连接。

[0045] 放置机构9包括升降板91、固定块92、压缩弹簧93、连接片94、连接块95、支撑板96和放置框97,升降板91的左右两侧分别延伸至两个导滑槽11内并套接在两个导滑杆12上,且升降板91顶部的中部固定连接有固定块92,固定块92内固定连接有压缩弹簧93,且压缩弹簧93的顶端与连接片94的底部固定连接,连接片94相背压缩弹簧93的一侧固定连接有连接块95,且连接块95的顶部贯穿固定块92的顶部并与支撑板96的底部固定连接,压缩弹簧93的弹力大于连接片94、连接块95与支撑板96的重量总和,且压缩弹簧93的侧表面与固定块92的内壁之间留有间隙,通过这样的结构设计从而能够有效保证压缩弹簧93的缓冲效果,同时能够有效保证压缩弹簧93在固定块92内具有一定的形变空间,有效保证了压缩弹簧93的设计合理性,支撑板96的顶部与放置框97的底部固定连接,且放置框97位于入口2的下方,放置框97顶部的形状呈U形,且放置框97的长度与支撑板96的长度相等,通过在升降板91上设置固定块92、压缩弹簧93、连接片94、连接块95和支撑板96,从而能够使支撑板96承载菜板时具有一定的缓冲效果,避免了菜板磕碰损坏的情况出现,同时通过支撑板96顶部放置框97的配合设置能够有效限制菜板位于支撑板96上的位置,避免了菜板从支撑板96上掉落的情况出现。

[0046] 升降联动机构22包括螺纹套管221、球轴222、主动锥形齿轮223、中心齿轮224、旋钮225、从动锥形齿轮226和联动螺纹杆227,螺纹套管221内螺纹连接有螺纹杆21的底端,且螺纹套管221的底端套接有球轴222,球轴222通过辅助环安装在机体1的内壁后侧,螺纹套管221的底部固定连接有主动锥形齿轮223,且主动锥形齿轮223的后侧与中心齿轮224的顶部啮合,中心齿轮224正面的中部与旋钮225的后端固定连接,且旋钮225相背中心齿轮224的一侧贯穿机体1正面的底部并延伸至机体1的外部,通过在主动锥形齿轮223下方设置中

心齿轮224,从而能够使菜板完成清洁后通过转动旋钮225带动螺纹套管221转动,从而使放置机构9向上提升将菜板从机体1内移出,有效提高了该装置的使用便捷性,主动锥形齿轮223的左右两侧分别与两个从动锥形齿轮226的相对一侧啮合,且两个从动锥形齿轮226的相背一侧均固定连接有联动螺纹杆227,主动锥形齿轮223与从动锥形齿轮226垂直,且主动锥形齿轮223底部的水平高度高于中心齿轮224圆心处的水平高度,通过这样的结构设计从而能够有效避免主动锥形齿轮223影响到旋钮225正常转动的情况出现,两个联动螺纹杆227上均套接有两个辅助环23,且四个辅助环23的底部均固定连接在机体1的内底部,两个联动螺纹杆227上均螺纹连接有曲折连杆18的底端,通过在放置机构9下方设置升降联动机构22,从而能够使使用者将菜板经由入口2放置在支撑板96上时带动螺纹杆21向下移动,同时通过升降联动机构22内螺纹套管221和球轴222的配合设置,从而能够使螺纹套管221转动并带动主动锥形齿轮223与从动锥形齿轮226啮合,通过这样的结构设计从而使曲折连杆18沿着联动螺纹杆227移动并带动夹板17对菜板进行夹紧,在提高该装置对菜板夹紧效果的同时为后续的清洁工作提供了保障。

[0047] 该基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置使用时,通过入口2将菜板插入机体1内,从而使菜板底部延伸至放置框97内并与支撑板96接触,从而使支撑板96向下移动并推动升降板91的两侧在导滑槽11内沿着导滑杆12移动,从而使螺纹杆21带动螺纹套管221在球轴222内转动,使主动锥形齿轮223带动从动锥形齿轮226和联动螺纹杆227在辅助环23内转动,从而使曲折连杆18通过导滑轮19沿着导滑条20移动,通过夹板17对菜板进行夹紧,通过储液盒31配置清洁液,通过转动握杆39带动从动螺杆35转动,从而使移动块33带动导滑件36沿着固定杆37移动,从而将密封块34从出液口32内移出,使清洁液经由分流管4和喷头5喷至菜板上,通过旋转电机31运作带动主动杆14转动,从而使第一锥形齿轮15与第二锥形齿轮16啮合并带动转筒7与刷毛8转动对菜板表面进行刷洗,通过挡板6和废液导板25将废液从机体1内排出,从而使紫外线杀菌灯24照射菜板并对菜板进行杀菌,通过转动旋钮225带动中心齿轮224转动,从而使放置机构9提升将菜板从机体1内移出。

[0048] 综上可得,该基于动力刷除和外力杀菌的木质菜板清洁装置,通过在机体1内设置升降联动机构22,以及夹板17、曲折连杆18、导滑轮19和导滑条20的配合设置,从而能够在菜板经由入口2插入机体1内时对菜板进行快速夹紧,避免了菜板在机体1内晃动的情况出现,同时使该装置适用于不同宽度的菜板,有效提高了该装置的适用性。

[0049] 同时,通过设置储液机构3,从而能够便于居民先后使用冷热水对菜板进行清理,在保证冲洗的同时避免了肉类油脂凝固在菜板上的情况出现,同时通过放置机构9和升降联动机构22的配合设置能够有效对菜板进行夹紧,从而使旋转电机13驱动转筒7并带动刷毛8转动对菜板表面的食物残渣进行刷除,有效解决了目前木质菜板经过冲洗无法完全去除板面食物残渣的问题。

[0050] 同时,通过在挡板6下方设置废液导板25,从而能够有效将清洁菜板后的废液从机体1内排出,有效保证了该装置的结构设计合理性,同时通过紫外线杀菌灯24的配合设置能够有效去除板面残留的细菌,并在对板面进行杀菌的同时加快了菜板的干燥。

[0051] 同时,通过储液机构3内储液盒31和出液口32的配合设置,从而便于居民调配不同的清洁液对菜板进行清洁,同时通过密封块34的配合设置能够有效封闭出液口32,避免在配液过程中出现漏液的情况,从而有效提高了该装置的使用便捷性。

[0052] 同时,通过在升降板91上设置固定块92、压缩弹簧93、连接片94、连接块95和支撑板96,从而能够使支撑板96承载菜板时具有一定的缓冲效果,避免了菜板磕碰损坏的情况出现,同时通过支撑板96顶部放置框97的配合设置能够有效限制菜板位于支撑板96上的位置,避免了菜板从支撑板96上掉落的情况出现。

[0053] 同时,通过在放置机构9下方设置升降联动机构22,从而能够使使用者将菜板经由入口2放置在支撑板96上时带动螺纹杆21向下移动,同时通过升降联动机构22内螺纹套管221和球轴222的配合设置,从而能够使螺纹套管221转动并带动主动锥形齿轮223与从动锥形齿轮226啮合,通过这样的结构设计从而使曲折连杆18沿着联动螺纹杆227移动并带动夹板17对菜板进行夹紧,在提高该装置对菜板夹紧效果的同时为后续的清洁工作提供了保障。

[0054] 同时,通过在主动锥形齿轮223下方设置中心齿轮224,从而能够使菜板完成清洁后通过转动旋钮225带动螺纹套管221转动,从而使放置机构9向上提升将菜板从机体1内移出,有效提高了该装置的使用便捷性。

[0055] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制作用的常规已知设备。

[0056] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

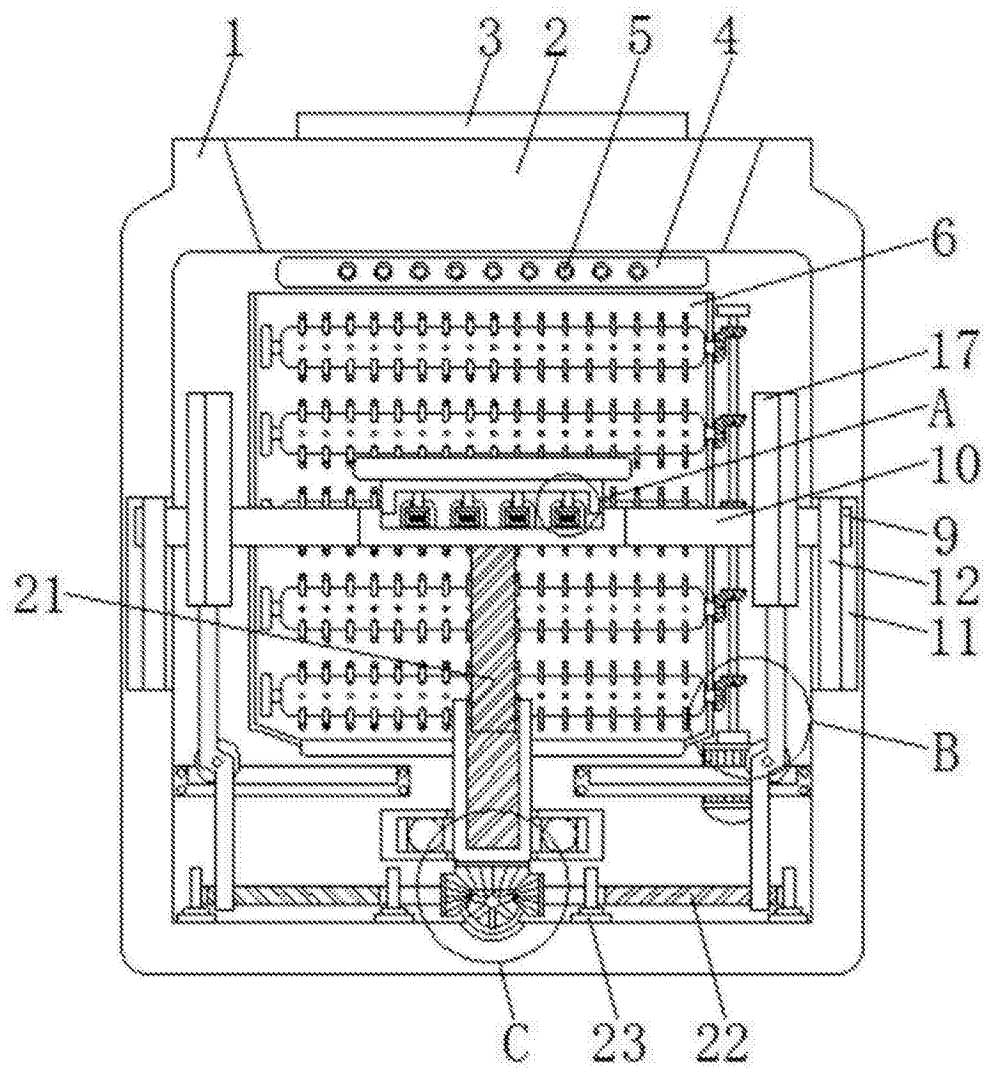


图1

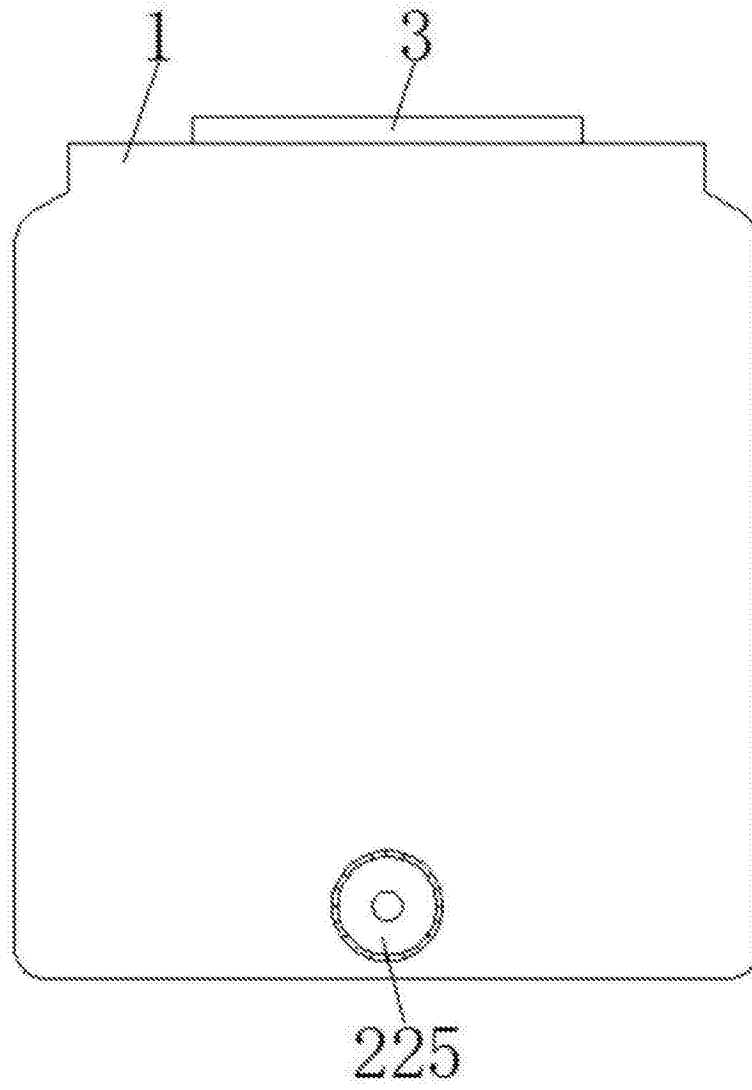


图2

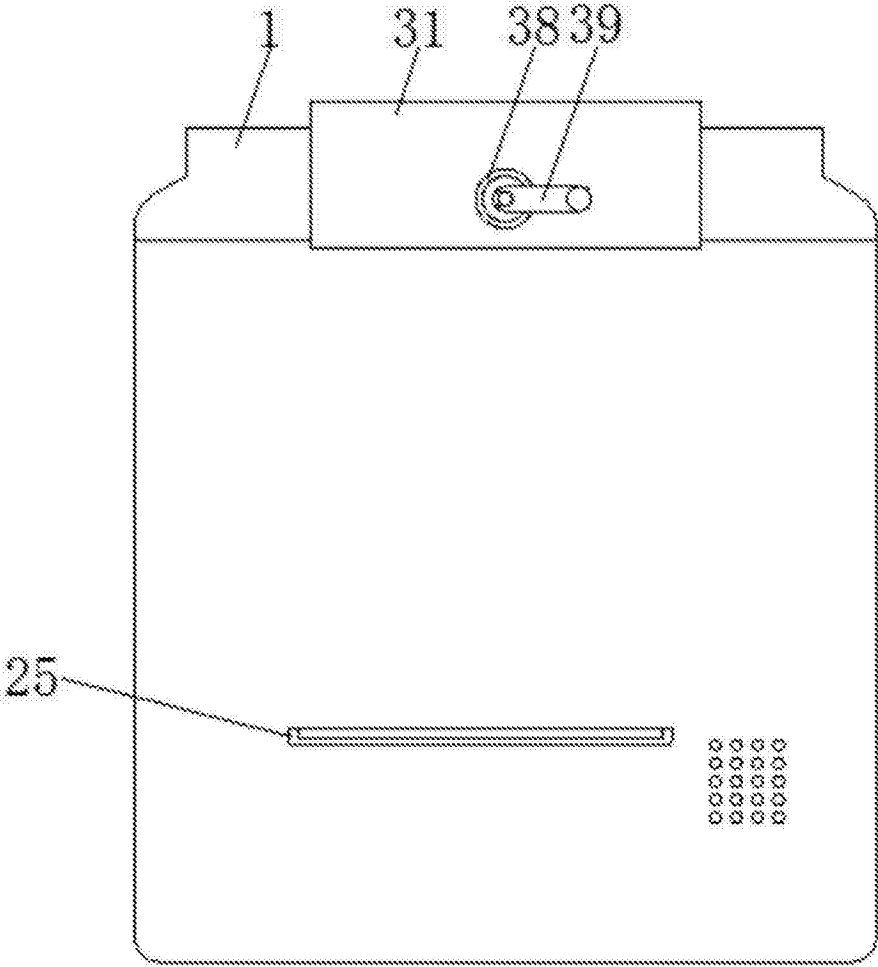


图3

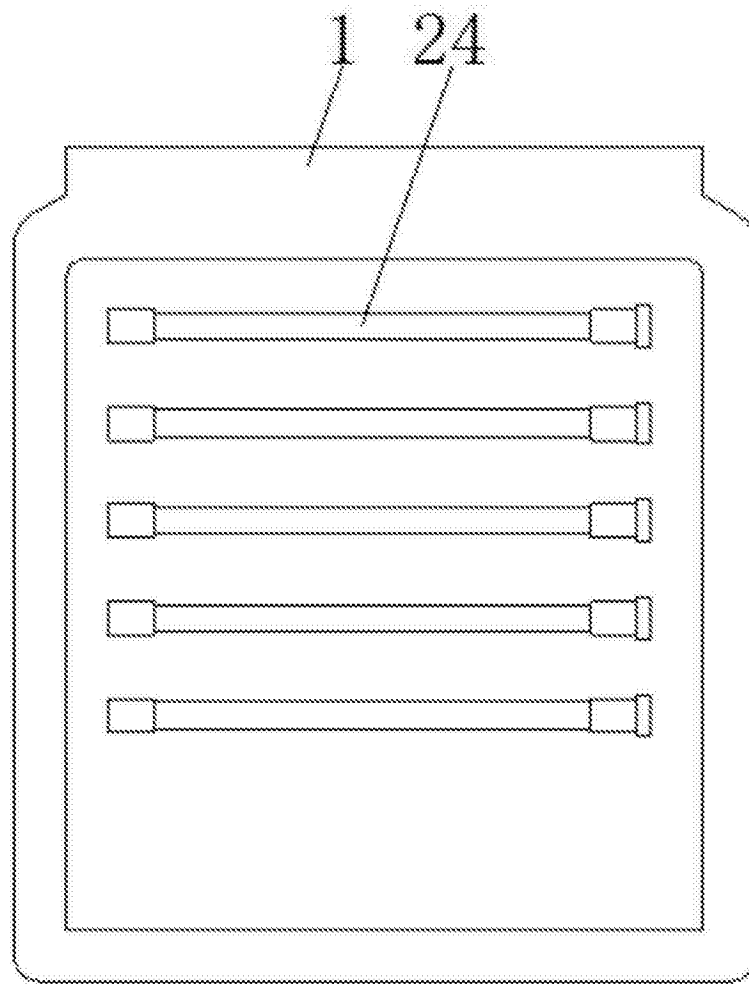


图4

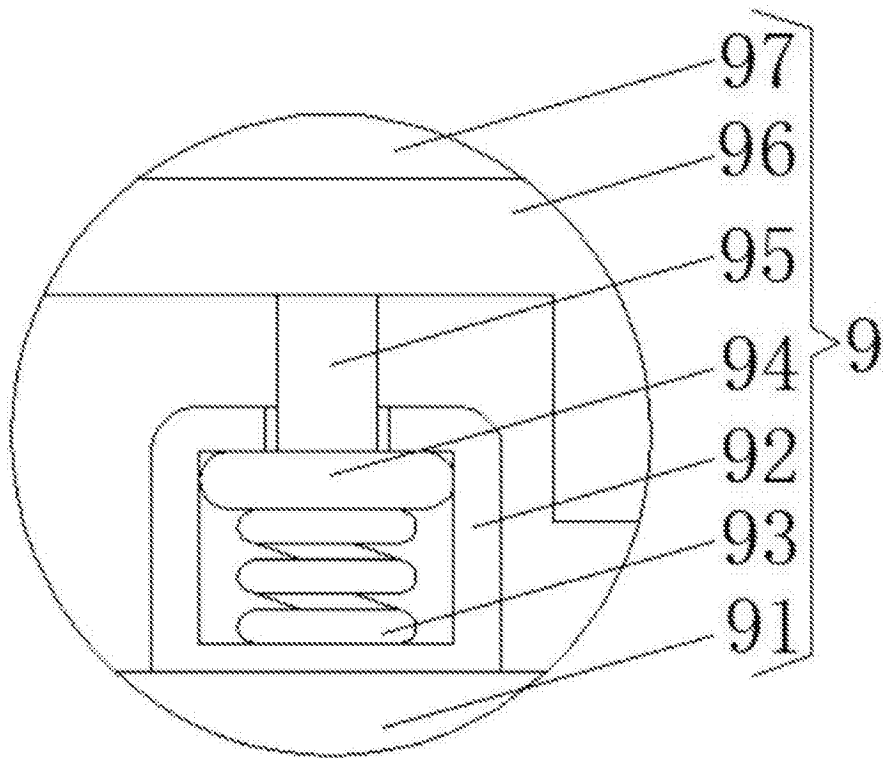


图5

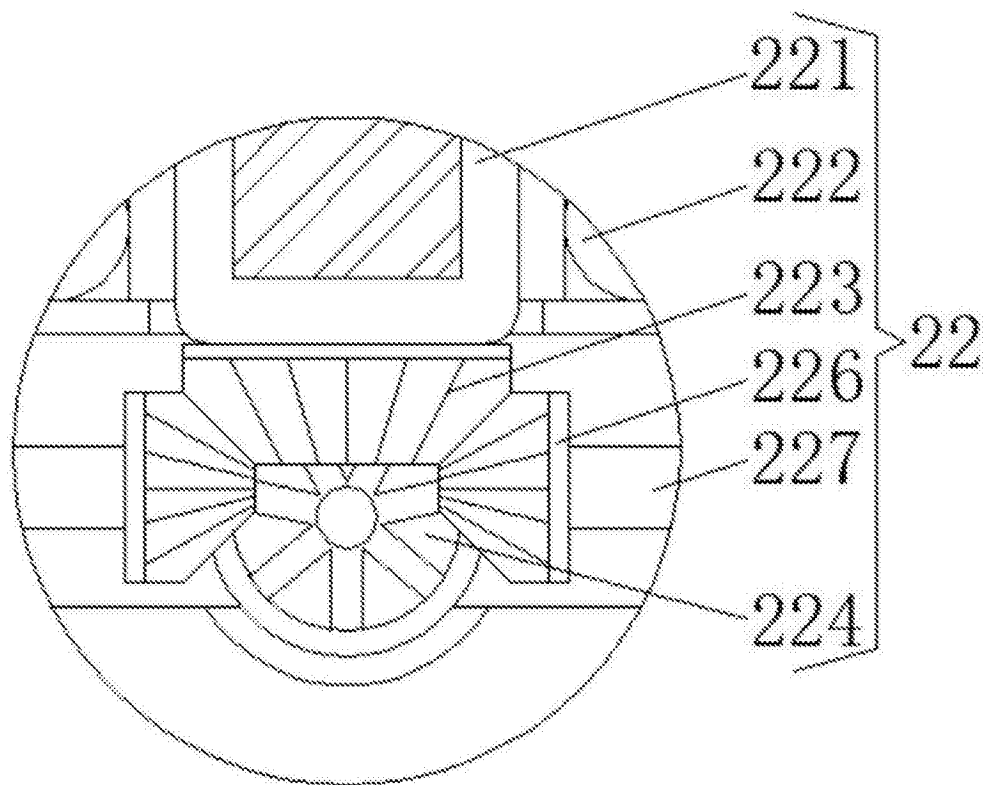


图7

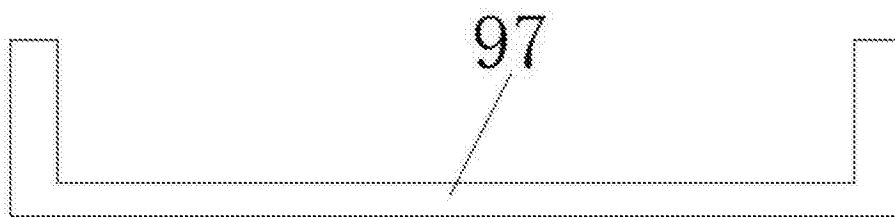


图8

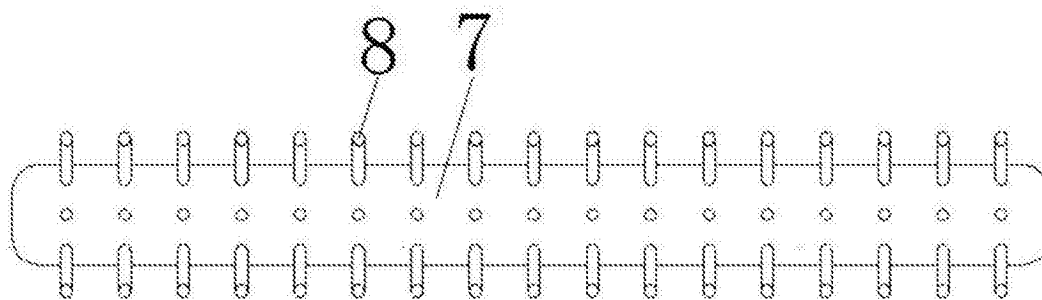


图9

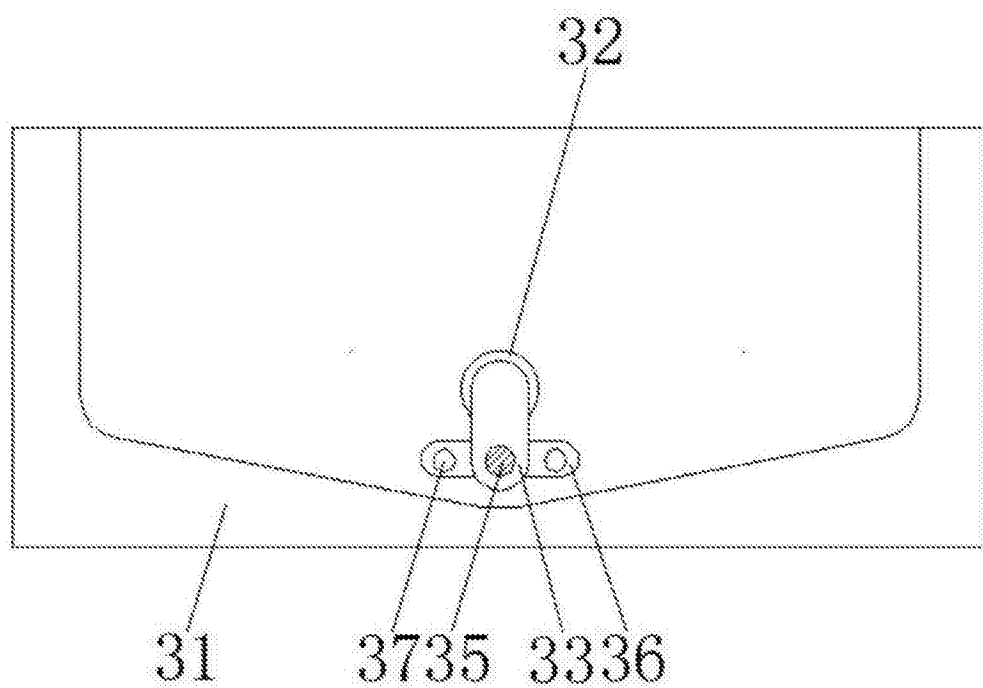


图10

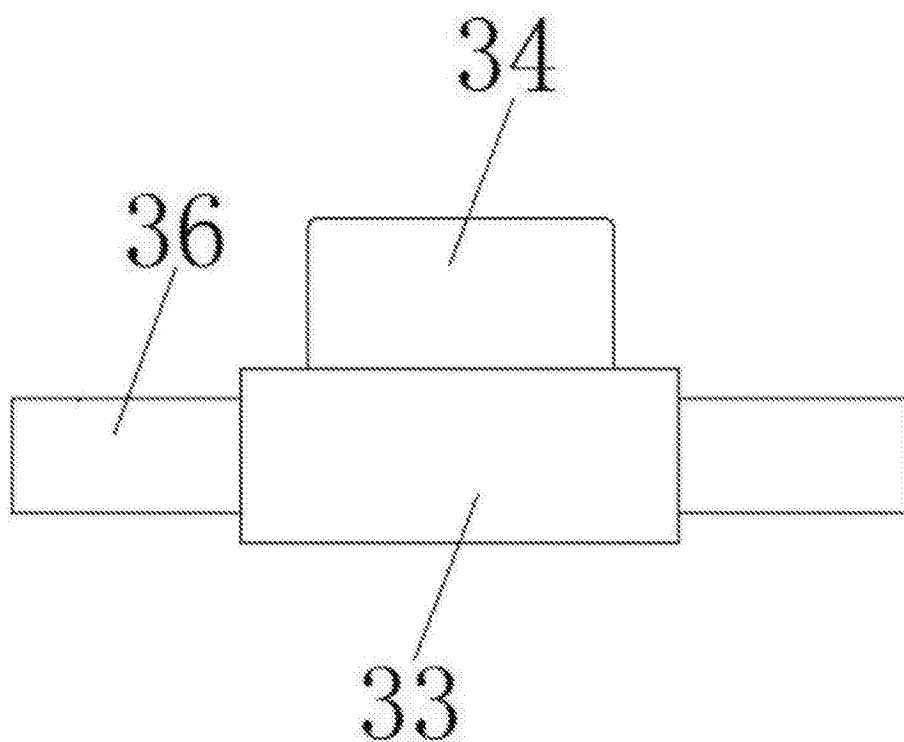


图11