



(21) 申请号 202323203948.0

B01D 35/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 陇南荣庆农业综合开发有限责任公司

地址 746000 甘肃省陇南市武都区佛崖镇
贾家店行政村037号

(72) 发明人 罗建奎 张康花 韩卫国 张小宝

(74) 专利代理机构 兰州塞维思知识产权代理事务
所(普通合伙) 62208

专利代理师 刘树涛

(51) Int. Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/92 (2006.01)

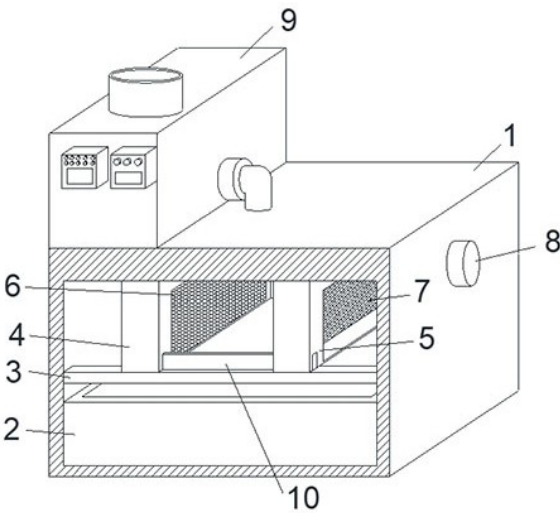
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种蜂蜜加工过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种蜂蜜加工过滤装置,属于蜂蜜加工设备技术领域,包括箱体,以及设置于箱体内的收集盒,收集盒上方水平设有支撑板,支撑板两侧对称设有供蜂蜜流入收集盒的缺口,箱体内水平设有丝杠,丝杠一端与箱体侧壁传动连接,另一端穿出箱体传动连接电机,丝杠中央两侧的螺纹呈反向设置,丝杠两侧对称设有与丝杠传动连接的丝母座,两侧丝母座底部分别设有第一活动板和第二活动板,第一活动板与第二活动板相邻侧分别设有第一滤网和第二滤网,第一活动板与第二活动板同步相向移动,通过第一滤网与第二滤网挤压过滤蜂蜜。该蜂蜜加工过滤装置采用挤压式过滤结构,有利于提升蜂蜜过滤效率。



1. 一种蜂蜜加工过滤装置,其特征在于,包括箱体(1),以及设置于箱体(1)内底部的收集盒(2),所述收集盒(2)上方水平设有支撑板(3),所述支撑板(3)两侧对称设有供蜂蜜流入收集盒(2)的缺口(13),所述箱体(1)内水平设有丝杠(11),所述丝杠(11)一端与箱体(1)侧壁转动连接,另一端穿出箱体(1)传动连接电机(8),所述丝杠(11)中央两侧的螺纹反向设置,丝杠(11)两侧对称设有与丝杠(11)传动连接的丝母座(12),两侧丝母座(12)底部分别设有第一活动板(4)和第二活动板(5),所述第一活动板(4)与第二活动板(5)相邻侧分别设有第一滤网(6)和第二滤网(7),第一活动板(4)与第二活动板(5)同步相向移动,通过第一滤网(6)与第二滤网(7)挤压过滤蜂蜜。

2. 如权利要求1所述的蜂蜜加工过滤装置,其特征在于,所述箱体(1)设有分别与支撑板(3)、第一活动板(4)和第二活动板(5)垂直的推板(17),所述推板(17)的底部和两侧竖向边缘分别设有橡胶刮片(23),箱体(1)外侧设有电动推杆(16),所述电动推杆(16)的伸缩杆水平穿入箱体(1)并且与推板(17)连接,推板(17)移动通过橡胶刮片(23)刮落两侧第一滤网(6)和第二滤网(7)残留的蜂蜜。

3. 如权利要求2所述的蜂蜜加工过滤装置,其特征在于,所述支撑板(3)位于推板(17)的对侧设有挡板(10),所述挡板(10)与推板(17)平行,所述第一活动板(4)和第二活动板(5)分别与挡板(10)滑动配合,所述挡板(10)两端分别设有限位件(14),用于限位第一活动板(4)和第二活动板(5)相距最远距离时的位置。

4. 如权利要求2所述的蜂蜜加工过滤装置,其特征在于,所述箱体(1)设有用于容置推板(17)的凹槽(18)。

5. 如权利要求1所述的蜂蜜加工过滤装置,其特征在于,所述箱体(1)顶部设有加热箱(9),所述加热箱(9)设有用于加热蜂蜜的电热丝(21),加热箱(9)的顶部设有入料口(19),加热箱(9)的侧壁下部设有出料口(20),所述出料口(20)通过管路与箱体(1)的进料口(15)连通。

6. 如权利要求5所述的蜂蜜加工过滤装置,其特征在于,所述加热箱(9)内底面倾斜设置,所述出料口(20)的下沿位于加热箱(9)内底面的低端。

一种蜂蜜加工过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于蜂蜜加工设备技术领域,特别涉及一种蜂蜜加工过滤装置。

背景技术

[0002] 蜂蜜加工前需要将蜂蜜中的杂质过滤,以提升蜂蜜的加工品质,现有的蜂蜜过滤设备常采用滤网过滤,蜂蜜在重力作用下穿过滤网,完成过滤,由于蜂蜜流动性较差,依靠自重过滤往往效率较低,同时,由于蜂蜜具有较大的粘性,容易附着在滤网,造成滤网的网孔阻塞。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种蜂蜜加工过滤装置,旨在解决上述背景技术中现有技术存在的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种蜂蜜加工过滤装置,包括箱体,以及设置于箱体内底部的收集盒,所述收集盒上方水平设有支撑板,所述支撑板两侧对称设有供蜂蜜流入收集盒的缺口,所述箱体内水平设有丝杠,所述丝杠一端与箱体侧壁转动连接,另一端穿出箱体传动连接电机,所述丝杠中央两侧的螺纹反向设置,丝杠两侧对称设有与丝杠传动连接的丝母座,两侧丝母座底部分别设有第一活动板和第二活动板,所述第一活动板与第二活动板相邻侧分别设有第一滤网和第二滤网,第一活动板与第二活动板同步相向移动,通过第一滤网与第二滤网挤压过滤蜂蜜。

[0006] 进一步的,所述箱体设有分别与支撑板、第一活动板和第二活动板垂直的推板,所述推板的底部和两侧竖向边缘分别设有橡胶刮片,箱体外侧设有电动推杆,所述电动推杆的伸缩杆水平穿入箱体并且与推板连接,推板移动通过橡胶刮片挂落两侧第一滤网和第二滤网残留的蜂蜜。

[0007] 进一步的,所述支撑板位于推板的对侧设有挡板,所述挡板与推板平行,所述第一活动板和第二活动板分别与挡板滑动配合,所述挡板两端分别设有限位件,用于限位第一活动板和第二活动板相距最远距离时的位置。

[0008] 进一步的,所述箱体设有用于容置推板的凹槽。

[0009] 进一步的,所述箱体顶部设有加热箱,所述加热箱设有用于加热蜂蜜的电热丝,加热箱的顶部设有入料口,加热箱的侧壁下部设有出料口,所述出料口通过管路与箱体的进料口连通。

[0010] 进一步的,所述加热箱内底面倾斜设置,所述出料口的下沿位于加热箱内底面的低端。

[0011] 相比于现有技术的缺点和不足,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1. 本实用新型提供一种蜂蜜加工过滤装置,蜂蜜沿箱体的进料口导入箱体并落在支撑板上,电机驱动丝杠转动,带动两侧第一活动板和第二活动板同步相向移动,通过两侧

第一滤网和第二滤网相互靠近抵紧,依靠压力完成蜂蜜过滤,过滤后的蜂蜜通过支撑板两侧的缺口流入收集盒存放,相较于现有的蜂蜜过滤设备,该蜂蜜加工过滤装置通过挤压式过滤,具有较高的过滤效率。

[0013] 2.该蜂蜜加工过滤装置设有推板,电动伸缩杆带动推板同步刮除附着在两侧第一滤网和第二滤网的蜂蜜,降低第一滤网和第二滤网被阻塞的风险,同时,支撑板顶面设有挡板,一方面有利于第一活动板和第二活动板移动的稳定性,另一方面有利于通过挡板与推板配合刮除并导出附着在支撑板顶面的蜂蜜。

[0014] 3.该蜂蜜加工过滤装置设有加热箱,通过将加热蜂蜜提升蜂蜜的流动性,从而有利于提升蜂蜜的过滤效率。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型中一种蜂蜜加工过滤装置的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型中箱体内部的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型中支撑板的结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型中箱体内设置推板的结构示意图。

[0019] 图5是本实用新型中加热箱的内部结构示意图。

[0020] 图6是本实用新型中推板设置橡胶刮片的结构示意图。

[0021] 图中:1-箱体;2-收集盒;3-支撑板;4-第一活动板;5-第二活动板;6-第一滤网;7-第二滤网;8-电机;9-加热箱;10-挡板;11-丝杠;12-丝母座;13-缺口;14-限位件;15-进料口;16-电动推杆;17-推板;18-凹槽;19-入料口;20-出料口;21-电热丝;22-倾斜部;23-橡胶刮片。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 参照图1,一种蜂蜜加工过滤装置,包括箱体1,箱体1内设有挤压过滤机构和收集盒2,挤压过滤机构通过挤压过滤蜂蜜并将蜂蜜导入收集盒2,收集盒2设置于箱体1内底部,用于盛放过滤后的蜂蜜。

[0024] 参照图1,收集盒2顶部开口,其尺寸与箱体1内水平截面尺寸适配,收集盒2与箱体1可拆卸连接,具体的,收集盒2沿箱体1下部插入箱体1,可通过抽拉的方式取放收集盒2。

[0025] 参照图1-图4,箱体1顶部设有进料口15,用于向箱体1内导入蜂蜜,进料口15优选设置于箱体1顶部中央。挤压过滤机构包括支撑板3、活动板、丝杠11和电机8,支撑板3水平设置于收集盒2的上方,支撑板3的两侧对称设有缺口13,缺口13用于供蜂蜜流入下方收集盒2,优选的,支撑板3两侧靠近缺口13的边缘设有倾斜部22,倾斜部22的低端靠近缺口13一侧,倾斜部22用于辅助蜂蜜流向缺口13,活动板呈U形框架结构,活动板相对设置两个,包括第一活动板4和第二活动板5,第一活动板4和第二活动板5的相邻侧分别设有第一滤网6和第二滤网7,第一活动板4和第二活动板5的两侧竖向侧杆分别垂直支撑板3,背杆水平设置于两侧竖向侧杆的顶端,第一活动板4和第二活动板5的背杆顶部分别设有丝母座12,丝杠

11水平设置于支撑板3上方,丝杠11的一端与箱体1内壁转动连接,另一端穿出箱体1与电机8传动连接,电机8设置于箱体1外侧侧壁,丝杠11中央两侧的螺纹反向设置,第一活动板4和第二活动板5顶部的丝母座12分别通过螺纹传动连接于丝杠11中央两侧,电机8通过丝杠11分别带动两侧第一活动板4和第二活动板5同步相向移动,两侧第一滤网6与第二滤网7相互挤压过滤蜂蜜,蜂蜜沿两侧穿过第一滤网6和第二滤网7,通过两侧支撑板3的缺口13处流入收集盒2。

[0026] 参照图4和图6,箱体1内竖向设有推板17,推板17分别与支撑板3,以及两侧第一活动板4和第二活动板5垂直,箱体1外侧侧壁设置与推板17对位的电动推杆16,电动推杆16的伸缩杆水平穿入箱体1,伸缩杆的端部与推板17连接,推板17的底部和两侧竖向边缘分别设置橡胶刮片23,箱体1侧壁设有凹槽18,推板17不使用时,可嵌设于凹槽18内,当第一活动板4与第二活动板5挤压过滤蜂蜜后,在电机8驱动下,第一活动板4和第二活动板5分别反向移动至靠近两侧缺口13位置,电动推杆16的伸缩杆带动推板17沿箱体1一侧向另一侧推移,移动过程中,推板17两侧竖向边缘的橡胶刮片23分别与第一滤网6和第二滤网7抵接,以刮落附着于第一滤网6和第二滤网7的蜂蜜,推板17底部的橡胶刮片23用于刮除支撑板3顶面的蜂蜜,使蜂蜜沿两侧第一滤网6和第二滤网7流入缺口13,最终落入收集盒2。

[0027] 在一个实施例中,参照图2和图3,支撑板3顶面设有挡板10,挡板10与推板17平行并且位于推板17对侧,两侧第一活动板4和第二活动板5分别设置与挡板10滑动配合的滑槽,挡板10两端分别设置限位部14,用于限位两侧第一活动板4和第二活动板5的最远距离,当第一活动板4和第二活动板5位于最远距离的位置时,电动推杆16带动推板17移动,推板17与两侧第一活动板4和第二活动板5配合,以刮除两侧第一滤网6和第二滤网7附着的蜂蜜,推板17刮除支撑板3表面的蜂蜜时,通过与挡板10配合便于蜂蜜沿两侧的第一滤网6或第二滤网7导出,同时,挡板10分别与第一活动板4和第二活动板5滑动配合,有利于提升第一活动板4和第二活动板5移动的稳定性。

[0028] 在一个实施例中,参照图1和图5,箱体1顶部设有加热机构,用于加热蜂蜜,以提升蜂蜜的流动性,加热机构包括加热箱9,加热箱9的侧壁和底部嵌设电热丝21,加热箱9的顶部设有入料口19,其一侧侧壁下部设有出料口20,出料口20与箱体1顶部的进料口15通过管路连通,加热后的蜂蜜通过管路流入箱体1。优选的加热箱9内底面向出料口20倾斜,即出料口20的下沿位于加热箱内底面的低端,便于加热后的蜂蜜流向出料口20。

[0029] 该蜂蜜加工过滤装置加工过滤蜂蜜时,将蜂蜜沿入料口19导入加热箱9,通过电热丝21加热蜂蜜,使蜂蜜具有较好的流动性后,蜂蜜通过加热箱9的出料口20和管路导入箱体1,蜂蜜落入支撑板3表面,启动电机8,电机8驱动丝杠11转动,两侧第一活动板4和第二活动板5同步相向移动,使两侧第一滤网6和第二滤网7接触,蜂蜜被挤压过滤后,沿支撑板3两侧的缺口13处流入箱体1内底部的收集盒2,两侧第一活动板4和第二活动板5同步反向移动远离,移动至挡板10两端的限位件14,通过限位件14限制第一活动板4和第二活动板5的位置,电动推杆16带动推板17移动,设置于推板17的橡胶刮片23分别刮落附着于两侧第一滤网6和第二滤网7的蜂蜜,同时刮除支撑板3表面残留的蜂蜜,通过与挡板10配合,蜂蜜沿两侧第一滤网6和第二滤网7过滤后通过缺口13导入收集盒2。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

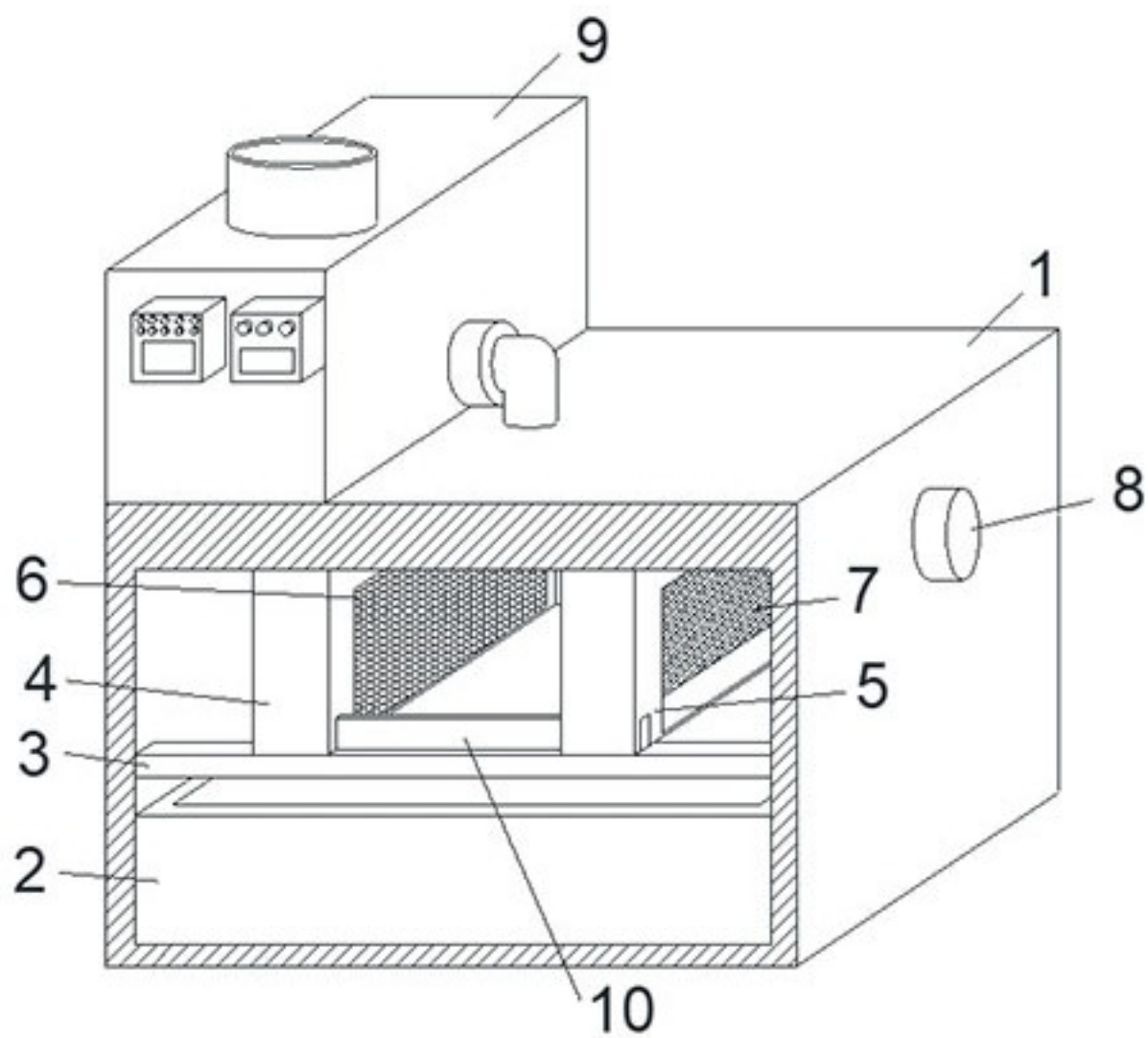


图1

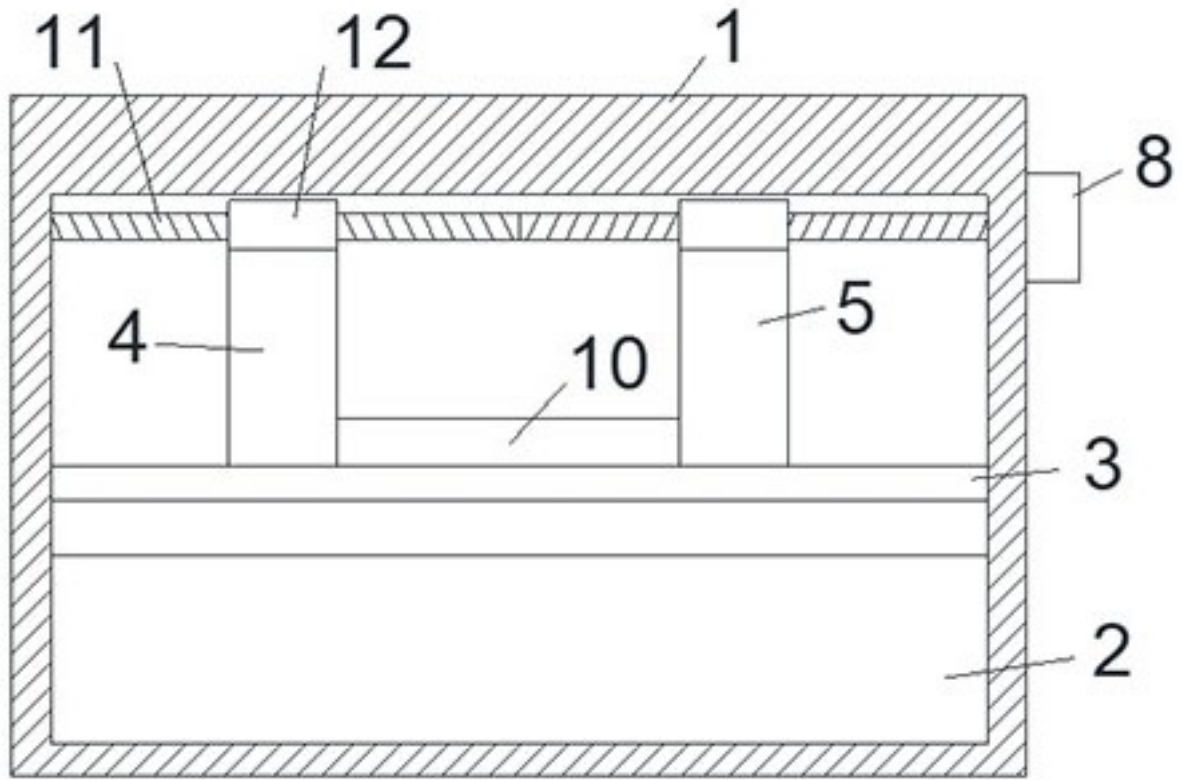


图2

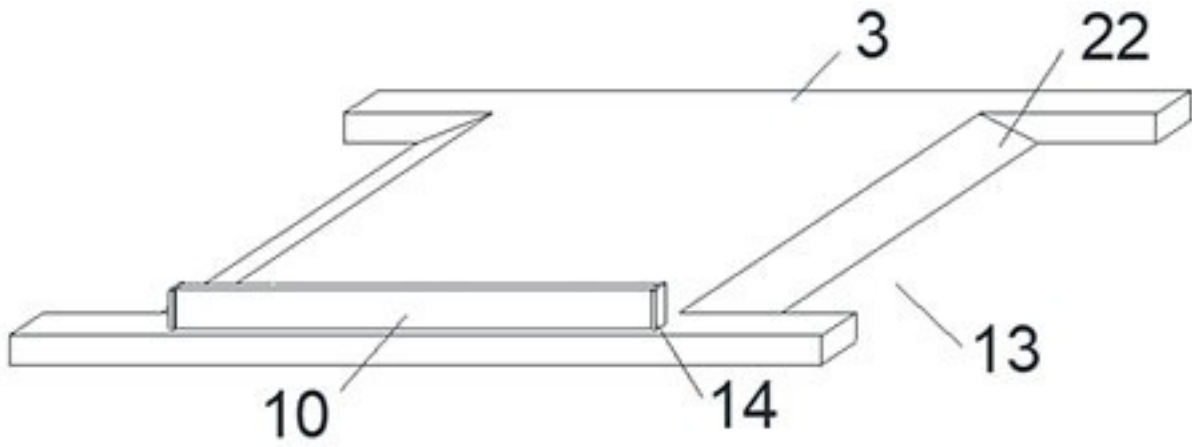


图3

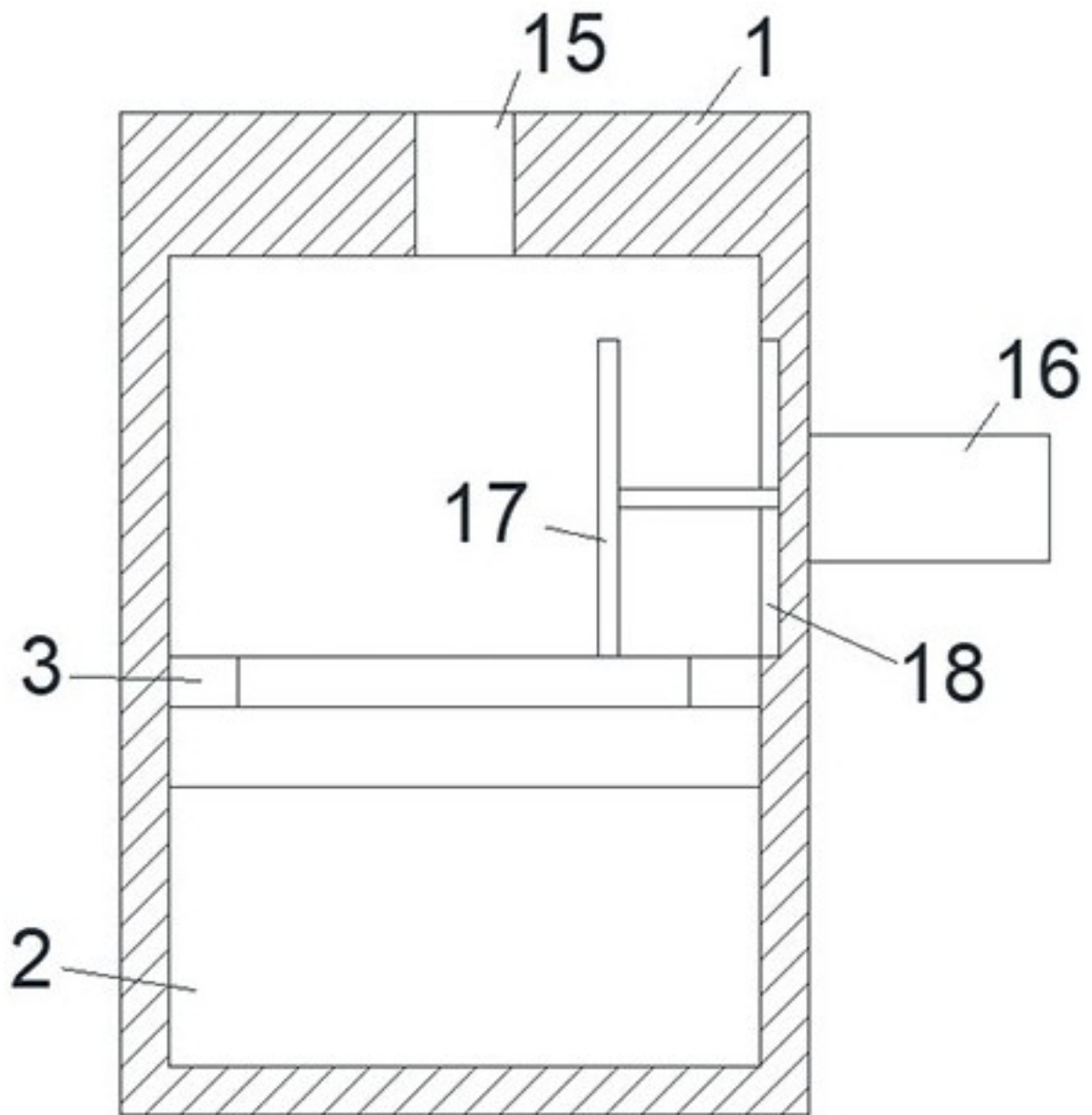


图4

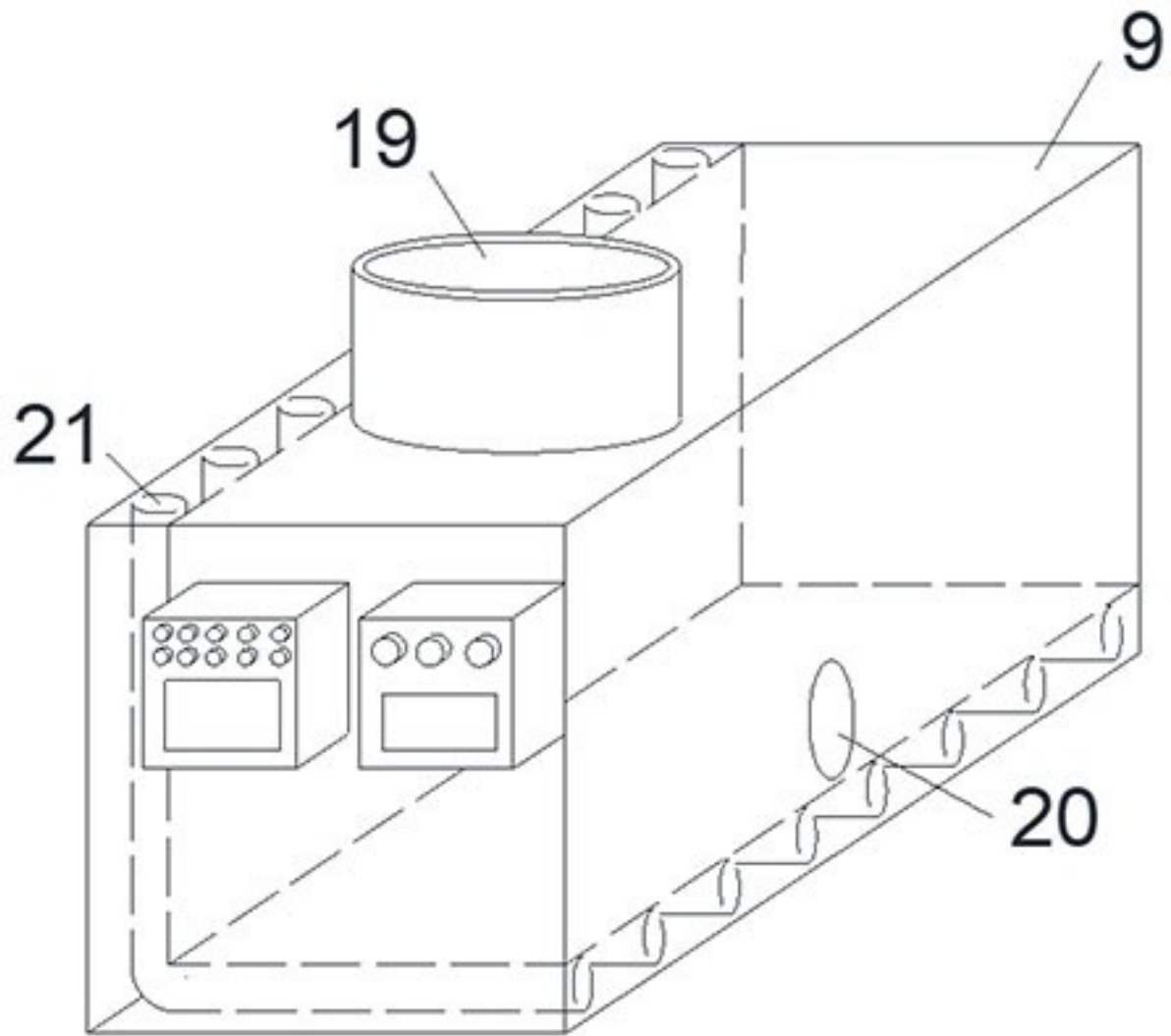


图5

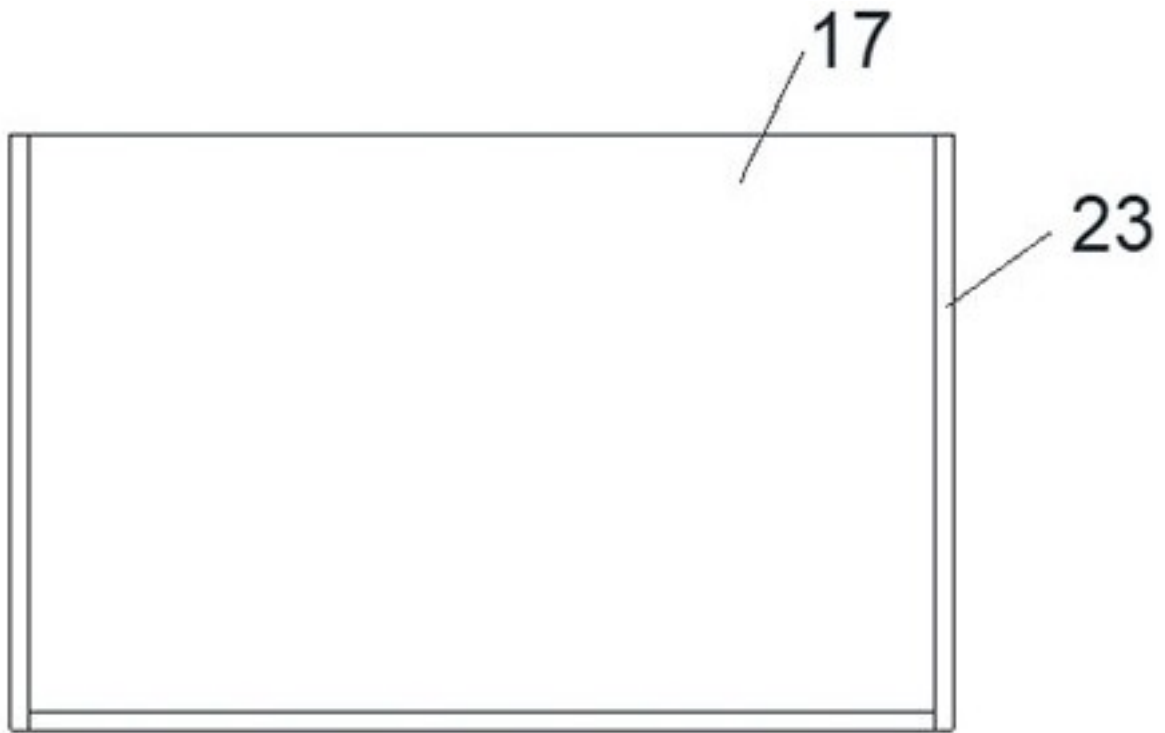


图6