(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222895300 U
(45)授权公告日 2025.05.23

(21)申请号 202421950676.2

(22)申请日 2024.08.13

(66)本国优先权数据
202421288770.6 2024.06.06 CN

(73)专利权人 佛山市壹品慧电气有限公司
地址 528306 广东省佛山市顺德区杏坛镇顺业东路33号盛越园13栋

(72)发明人 周奕龙 罗淑樱 黄林华 胡珊 黄俊

(74)专利代理机构 佛山市顺为知识产权代理事务所(普通合伙) 44532
专利代理师 罗景裕

(51)Int.Cl.
F24H 1/10(2022.01)
F24H 9/00(2022.01)
F24H 9/1809(2022.01)
F24H 9/1836(2022.01)
F24H 9/25(2022.01)
F24H 15/395(2022.01)
F24H 15/305(2022.01)
C02F 1/00(2023.01)
C02F 1/44(2023.01)

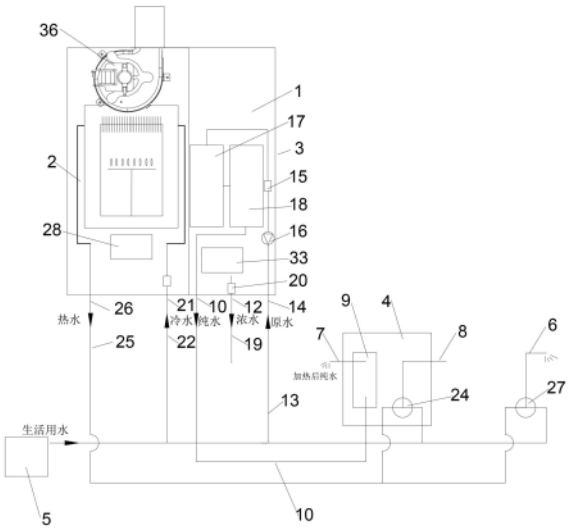
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带加热水龙头的集成式燃气热水器

(57)摘要

本实用新型涉及一种带加热水龙头的集成式燃气热水器,包括集成设置在同一机体上的净水装置与燃气热水装置,机体外置有加热水龙头、供水装置;加热水龙头设有第一出水端与第二出水端;供水装置、燃气热水装置之通过管道连接并形成燃气加热水路;供水装置、净水装置、加热水龙头的第一出水端之间通过管道连接并形成过滤水路;供水装置、燃气热水装置、加热水龙头的第二出水端之间通过管道连接并形成出冷水路、出热水路与冷热水混合出水路。其加热水龙头为三通道,即由普通生活用水、生活热水、纯水为一体,生活用水、生活热水通过集成在加热水龙头上三通阀门旋钮(第二连通阀的阀门旋钮)选择出水,而纯水经过加热水龙头按键选择出水。



CN 222895300 U

1.一种带加热水龙头的集成式燃气热水器,其特征在于:包括集成设置在同一机体(3)上的净水装置(1)与燃气热水装置(2),机体(3)外置有加热水龙头(4)、供水装置(5);

加热水龙头(4)设有第一出水端(7)与第二出水端(8);

供水装置(5)、燃气热水装置(2)之间通过管道连接并形成燃气加热水路;

供水装置(5)、净水装置(1)、加热水龙头(4)的第一出水端(7)之间通过管道连接并形成过滤水路;

供水装置(5)、燃气热水装置(2)、加热水龙头(4)的第二出水端(8)之间通过管道连接并形成出冷水路、出热水路与冷热水混合出水路。

2.根据权利要求1所述带加热水龙头的集成式燃气热水器,其特征在于:加热水龙头(4)对应第一出水端(7)设有用于加热液体的加热模块(9)。

3.根据权利要求1所述带加热水龙头的集成式燃气热水器,其特征在于:净水装置(1)上设有通过第一连接管(11)连通第一出水端(7)的纯水出水端(10)。

4.根据权利要求1所述带加热水龙头的集成式燃气热水器,其特征在于:净水装置(1)上设有用于排出废水和/或过滤时产生浓水的排水端(12)、排水管(19)与排水阀(20),排水端(12)、排水管(19)与排水阀(20)进行管道连接并形成废水、浓水排出水路,机体(3)上设有与排水阀(20)进行导电连接的第一控制板(28)。

5.根据权利要求1所述带加热水龙头的集成式燃气热水器,其特征在于:净水装置(1)上设有通过第二连接管(13)连通供水装置(5)的原水进水端(14)。

6.根据权利要求1所述带加热水龙头的集成式燃气热水器,其特征在于:净水装置(1)包括依次进行管道连接的调压阀(15)、增压泵(16)、滤芯组件;过滤水路进水时,调压阀(15)启动,液体通过增压泵(16)进入滤芯组件进行过滤,以获取纯水;

滤芯组件包括PPC复合滤芯(17)和/或RO反渗透滤芯(18);

机体(3)对应燃气热水装置(2)设有第一控制板(28),第一控制板(28)上设有用于与操作显示器进行导电连接的操作显示器连接端口(29),第一控制板(28)上设有用于与加热水龙头(4)进行导电连接的加热水龙头连接端口(30),第一控制板(28)上设有用于与增压泵(16)进行导电连接的水泵连接端口(31),第一控制板(28)上设有用于与调压阀(15)进行导电连接的调压阀连接端口(32)。

7.根据权利要求1所述带加热水龙头的集成式燃气热水器,其特征在于:燃气热水装置(2)上设有通过第三连接管(22)连通供水装置(5)的冷水进水端(21),燃气热水装置(2)外置有淋浴装置(6),燃气热水装置(2)上设有通过第四连接管(25)连通淋浴装置(6)的热水出水端(26),且燃气热水装置(2)、供水装置(5)、淋浴装置(6)之间的连接管道上设有第一连通阀(27),燃气热水装置(2)、供水装置(5)的液体分别通过第一连通阀(27)进入淋浴装置(6)。

8.根据权利要求1所述带加热水龙头的集成式燃气热水器,其特征在于:供水装置(5)、燃气热水装置(2)与加热水龙头(4)的第二出水端(8)之间的连接管道上设有第二连通阀(24),燃气热水装置(2)、供水装置(5)的液体分别通过第二连通阀(24)进入加热水龙头(4)的第二出水端(8)。

9.根据权利要求1所述带加热水龙头的集成式燃气热水器,其特征在于:机体(3)对应净水装置(1)设有第二控制板(33),第二控制板(33)上设有显示屏(34)、两个以上的功能按

键(35)。

10.根据权利要求1所述带加热水龙头的集成式燃气热水器,其特征在于:燃气热水装置(2)包括用于连接然气输送管道的燃烧器、被燃烧器加热的热交换器、以及用于排出烟气的风机(36),供水装置(5)的冷水进入热交换器被燃烧器加热形成热水。

一种带加热水龙头的集成式燃气热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用水处理设备技术领域,具体是一种带加热水龙头的集成式燃气热水器。

背景技术

[0002] 中国专利号CN201910799874.0公开一种共用电源多用途热水器,包括外壳、电源线,外壳内设有加热模块和净水模块,加热模块上连接有加热部分电子元件,净水模块上连接有净水部分电子元件,加热部分电子元件、净水部分电子元件均同时与电源线电性连接。

[0003] 上述的加热模块和净水模块集成在外壳内且共同一个供电电源,生活热水与饮用净水部分独立分开;没有配套水龙头使用,需要安装两个独立的水龙头使用,一个水龙头出饮用净水,另一个水龙头出加热模块的加热热水。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带加热水龙头的集成式燃气热水器,燃气热水装置、净水装置配套一个加热水龙头使用,加热水龙头具有第一出水端、第二出水端,燃气热水装置、净水装置的液体可以分别通过同一加热水龙头进行出水。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 一种带加热水龙头的集成式燃气热水器,包括集成设置在同一机体上的净水装置与燃气热水装置,机体外置有加热水龙头、供水装置;

[0007] 加热水龙头设有第一出水端与第二出水端;

[0008] 供水装置、燃气热水装置之间通过管道连接并形成燃气加热水路;

[0009] 供水装置、净水装置、加热水龙头的第一出水端之间通过管道连接并形成过滤水路;

[0010] 供水装置、燃气热水装置、加热水龙头的第二出水端之间通过管道连接并形成出冷水路、出热水路与冷热水混合出水路。

[0011] 出冷水路出冷水时,供水装置将冷水导入加热水龙头的第二出水端;

[0012] 出热水路出热水时,燃气热水装置将经过高温烟气加热后的热水导入加热水龙头的第二出水端;

[0013] 冷热水混合出水路出冷热水混合时,供水装置、燃气热水装置分别将冷水、热水导入加热水龙头的第二出水端上。

[0014] 加热水龙头对应第一出水端设有用于加热液体的加热模块。

[0015] 净水装置上设有通过第一连接管连通第一出水端的纯水出水端。

[0016] 净水装置上设有用于排出废水和/或过滤时产生浓水的排水端、排水管与排水阀,排水端、排水管与排水阀进行管道连接并形成废水、浓水排出水路,机体对应燃气热水装置设有第一控制板,第一控制板与排水阀进行导电连接。

[0017] 净水装置上设有通过第二连接管连通供水装置的原水进水端。

[0018] 净水装置包括依次进行管道连接的调压阀、增压泵、滤芯组件;过滤水路进水时,调压阀启动,液体通过增压泵进入滤芯组件进行过滤,以获取纯水;纯水通过纯水出水端、第一连接管进入加热水龙头,并被加热模块加热,加热后的纯水通过第一出水端流出加热龙头外。

[0019] 滤芯组件包括PPC复合滤芯和/或RO反渗透滤芯;

[0020] 机体对应燃气热水装置设有第一控制板,第一控制板上设有用于与操作显示器进行导电连接的操作显示器连接端口,第一控制板上设有用于与加热水龙头进行导电连接的加热水龙头连接端口,第一控制板上设有用于与增压泵进行导电连接的水泵连接端口,第一控制板上设有用于与调压阀进行导电连接的调压阀连接端口;第一控制板上设有用于与排水阀进行导电连接的排水阀连接端口。

[0021] 第一控制板为燃气热水装置、净水装置的总控制中心,既能满足燃热部分也可以满足净水部分,搭配两种操作器,分开操作两大系统。可以设置优先级,一般热水器不需要经常选择使用,所以水龙头上操作显示按键优选与热水器上操作显示。

[0022] 燃气热水装置上设有通过第三连接管连通供水装置的冷水进水端,燃气热水装置外置有淋浴装置,燃气热水装置上设有通过第四连接管连通淋浴装置的热水出水端,且燃气热水装置、供水装置、淋浴装置之间的连接管道上设有第一连通阀,燃气热水装置、供水装置的液体分别通过第一连通阀进入淋浴装置。

[0023] 供水装置、燃气热水装置与加热水龙头的第二出水端之间的连接管道上设有第二连通阀,燃气热水装置、供水装置的液体分别通过第二连通阀进入加热水龙头的第二出水端。

[0024] 机体对应净水装置设有第二控制板,第二控制板上设有显示屏、两个以上的功能按键。

[0025] 加热水龙头上设有操作显示器,该操作显示器为六个按键与显示屏组成,按键包括取水按键,取水按键主要是用于当用户选好出水流量及温度时,通过按压取水按键,触发净水装置中调压阀启动,并通过增压泵,经RO反渗透膜输出纯水,经废水电磁阀(排水阀)排出废水,也可以经过加热水龙头的加热模块进行加热,既可满足。

[0026] 按键包括流量按键,流量按键可以选择不同用水流量需求(100ml、200ml等)。

[0027] 按键包括温度按键,温度按键可以选择不同用水问题需求(45℃、80℃等)。

[0028] 按键包括复位按键,复位按键为净水装置复位按键。

[0029] 按键包括清洗按键,为清洗按键净水装置中打开废水阀冲洗。

[0030] 按键包括童锁按键,童锁按键为基本无操作自动锁定按键。

[0031] 显示屏可以显示当前设置的流量及温度,并且故障报警提示等功能。

[0032] 燃气热水装置包括用于连接然气输送管道的燃烧器、与燃烧器产生的高温烟气进行换热以加热冷水的热交换器、以及用于排出烟气的风机。

[0033] 本实用新型的有益效果如下:

[0034] 集成式燃气热水器中包含两部分,一部分为燃热系统,另一部分为净化系统,燃热系统为普通恒温热水器,净化系统为普通二级四滤反渗透净水机,其加热水龙头为三通道,即由普通生活用水、生活热水、纯水为一体,生活用水、生活热水通过集成在加热水龙头上三通阀门旋钮(第二连通阀的阀门旋钮)选择出水,而纯水经过加热水龙头按键选择出水。

燃气热水装置、净水装置配套一个加热水龙头使用,加热水龙头具有第一出水端、第二出水端,燃气热水装置、净水装置的液体可以分别通过同一加热水龙头进行出水。不需要设置两个水龙头进行流出生活用水与饮用热水。

附图说明

[0035] 图1为本实用新型一实施例集成式燃气热水器的结构示意图。

[0036] 图2为本实用新型一实施例第一控制板的结构示意图。

[0037] 图3为本实用新型一实施例第二控制板的结构示意图。

具体实施方式

[0038] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0039] 参见图1-图3,一种带加热水龙头的集成式燃气热水器,包括集成设置在同一机体3上的净水装置1与燃气热水装置2,机体3外置有加热水龙头4、供水装置5;

[0040] 加热水龙头4设有第一出水端7与第二出水端8;

[0041] 供水装置5、燃气热水装置2之间通过管道连接并形成燃气加热水路;

[0042] 供水装置5、净水装置1、加热水龙头4的第一出水端7之间通过管道连接并形成过滤水路;

[0043] 供水装置5、燃气热水装置2、加热水龙头4的第二出水端8之间通过管道连接并形成出冷水路、出热水路与冷热水混合出水路。

[0044] 加热水龙头4对应第一出水端7设有用于加热液体的加热模块9。

[0045] 在本实施例中,加热水龙头4内设有连通第一出水端7的加热腔,加热腔内设有用于加热液体的发热体,发热体可以为螺旋状,螺旋状的发热体与加热腔内侧之间形成螺旋水流道。加热腔、螺旋状的发热体形成加热模块9。

[0046] 在本实施例中,加热水龙头4内设有连通第二出水端8的储水腔。

[0047] 净水装置1上设有通过第一连接管11连通第一出水端7的纯水出水端10。

[0048] 净水装置1上设有用于排出废水和/或过滤时产生浓水的排水端12、排水管19与排水阀20,排水端12、排水管19与排水阀20进行管道连接并形成废水、浓水排出水路,机体3对应燃气热水装置2设有第一控制板28,第一控制板28与排水阀20进行导电连接。

[0049] 净水装置1上设有通过第二连接管13连通供水装置5的原水进水端14。

[0050] 净水装置1包括依次进行管道连接的调压阀15、增压泵16、滤芯组件;过滤水路进水时,调压阀15启动,液体通过增压泵16进入滤芯组件进行过滤,以获取纯水;

[0051] 滤芯组件包括PPC复合滤芯17和/或RO反渗透滤芯18;

[0052] 机体3对应燃气热水装置2设有第一控制板28,第一控制板28上设有用于与操作显示器进行导电连接的操作显示器连接端口29,第一控制板28上设有用于与加热水龙头4进行导电连接的加热水龙头连接端口30,第一控制板28上设有用于与增压泵16进行导电连接的水泵连接端口31,第一控制板28上设有用于与调压阀15进行导电连接的调压阀连接端口32;第一控制板28上设有用于与排水阀20进行导电连接的排水阀连接端口。

[0053] 燃气热水装置2上设有通过第三连接管22连通供水装置5的冷水进水端21,燃气热水装置2外置有淋浴装置6,燃气热水装置2上设有通过第四连接管25连通淋浴装置6的热水

出水端26,且燃气热水装置2、供水装置5、淋浴装置6之间的连接管道上设有第一连通阀27,燃气热水装置2、供水装置5的液体分别通过第一连通阀27进入淋浴装置6。

[0054] 淋浴装置6为花洒。

[0055] 供水装置5、燃气热水装置2与加热水龙头4的第二出水端8之间的连接管道上设有第二连通阀24,燃气热水装置2、供水装置5的液体分别通过第二连通阀24进入加热水龙头4的第二出水端8。

[0056] 在本实施例中,供水装置5为水龙头。

[0057] 机体3对应净水装置1设有第二控制板33,第二控制板33上设有显示屏34、两个以上的功能按键35。

[0058] 燃气热水装置2包括用于连接然气输送管道的燃烧器、与燃烧器产生的高温烟气进行换热以加热冷水的热交换器、以及用于排出烟气的风机36。

[0059] 在本实施例中,热交换器的冷水进水口连接供水装置5,热交换器的热水出水口连接。热交换器被燃烧器的高温烟气进行加热,使经过热交换器的冷水进行加热成热水。

[0060] 上述为本实用新型的优选方案,显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本领域的技术人员应该了解本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

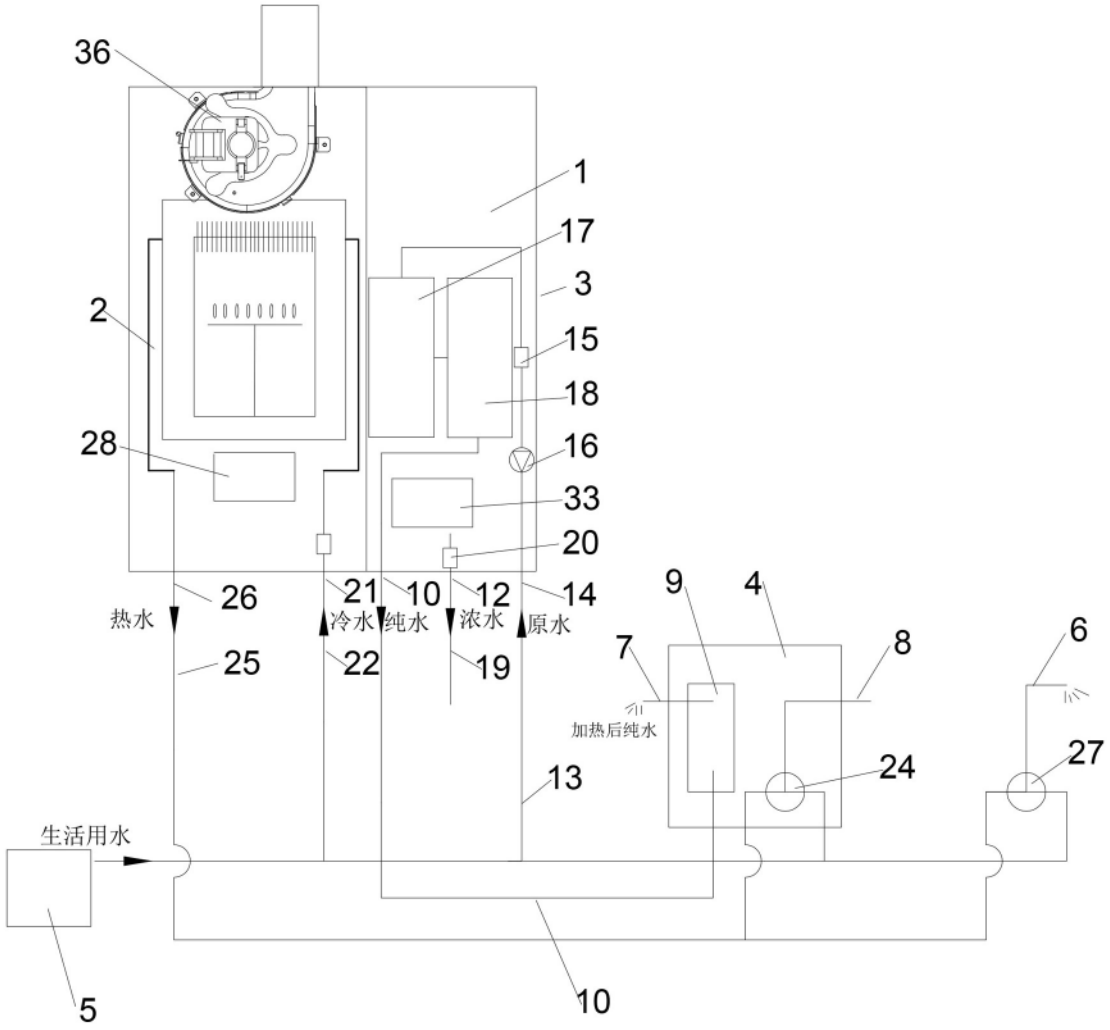

36
1
17
3
2
15
18
28
16
33
20
9
4
26
21
10
12
14
热水
冷水
纯水
浓水
原水
7
8
6
25
22
19
加热后纯水
24
27
13
生活用水
5
10

图 1

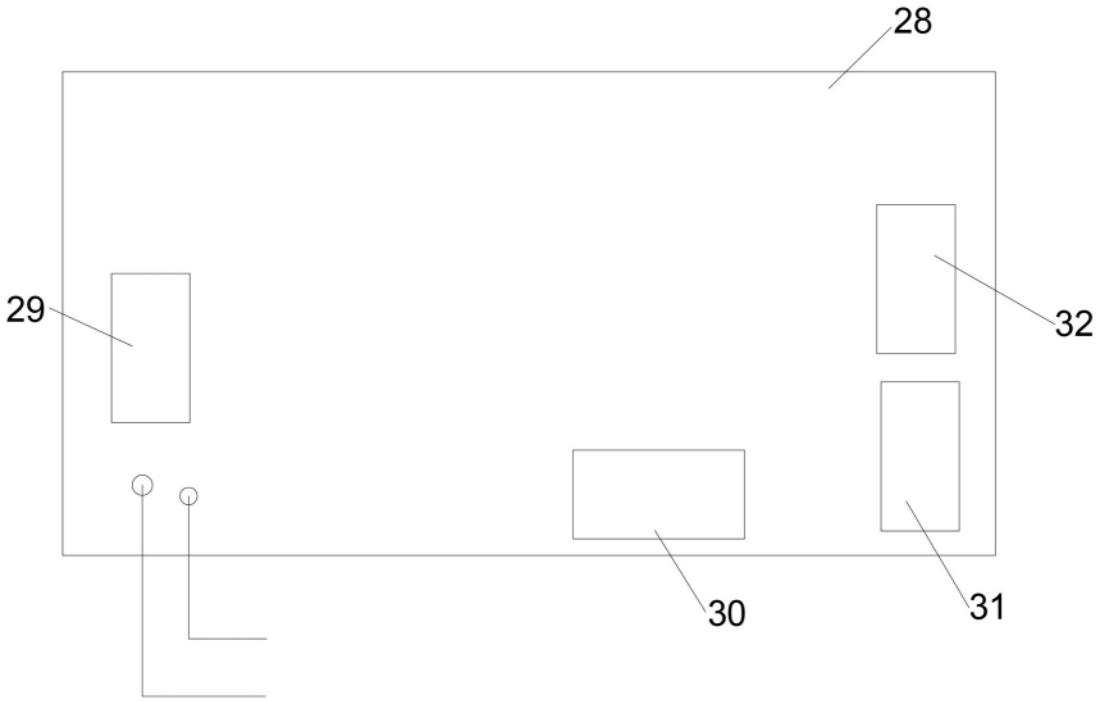


图 2

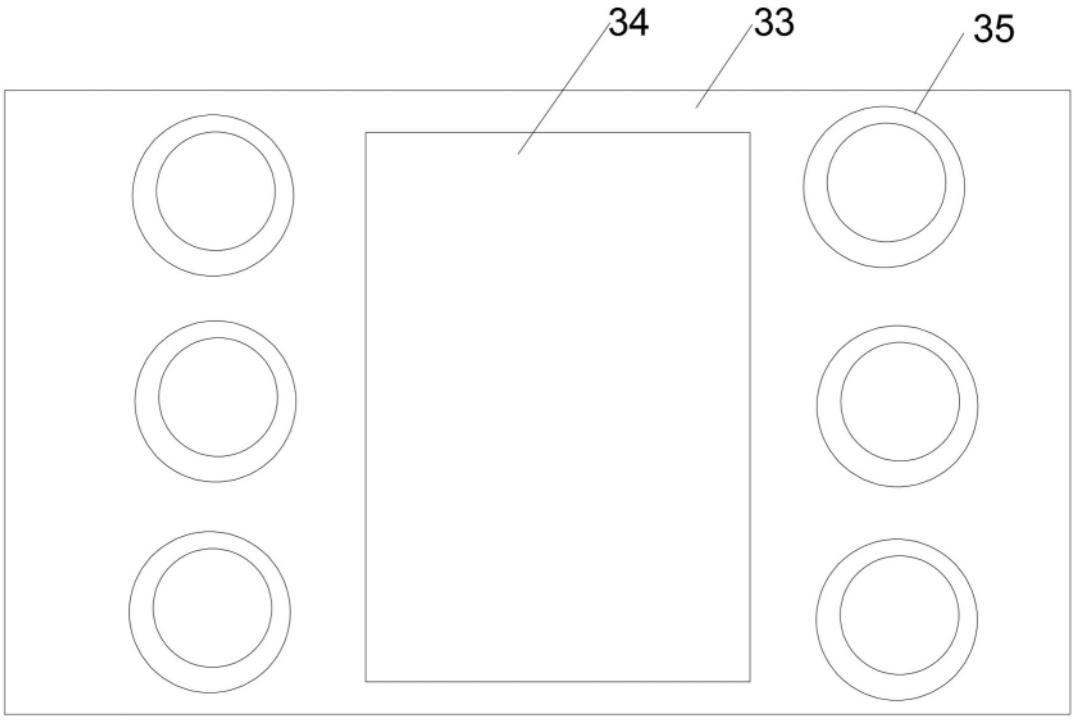


图 3