(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114732281 A
(43)申请公布日 2022.07.12

(21)申请号 202210321752.2

(22)申请日 2022.03.30

(66)本国优先权数据
202110858998.9 2021.07.28 CN

(71)申请人 上海亲启科技有限公司
地址 201203 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区芳春路400号1幢3层

(72)发明人 施维

(74)专利代理机构 上海三方专利事务所(普通合伙) 31127
专利代理师 吴玮

(51)Int.Cl.
A47J 31/00(2006.01)
A47J 31/44(2006.01)
A47J 31/46(2006.01)
A47J 31/54(2006.01)
A47J 31/56(2006.01)
F24F 6/12(2006.01)
F24F 8/10(2021.01)
F24F 8/22(2021.01)
F24F 8/30(2021.01)
F24F 11/89(2018.01)
G06K 17/00(2006.01)
G06Q 30/00(2012.01)
G16Y 10/35(2020.01)

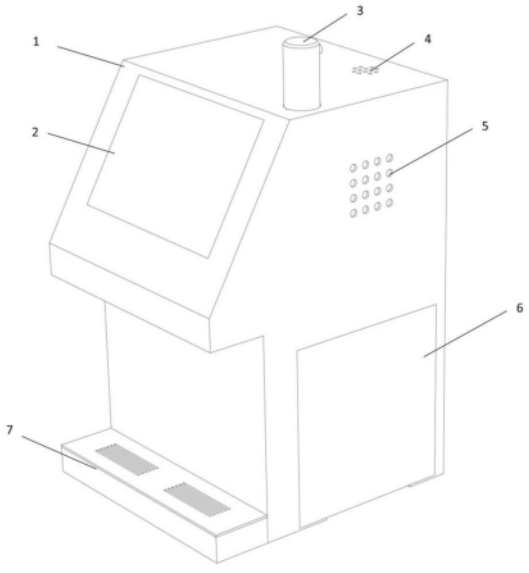
权利要求书1页 说明书5页 附图27页

(54)发明名称

一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机

(57)摘要

本发明涉及物联网技术领域，具体来说是一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机，包括受水设备层、水处理设备层和空气净化及主控设备层，受水设备层包括：载水器，设置于本体外壳内，且与本体外壳的内壁通过滑轨连接，载水器呈凹槽状，用于放置水箱；重力感应模块，设置于载水器底部；所述水箱两侧均设有易碎孔，分别用于穿过复合薄膜水袋插入式出水口和复合薄膜水袋旋塞水龙头；唯一识别码设置于水箱上；插入式受水器用于连接复合薄膜水袋插入式出水口，通过物联网科技通过受水设备层内的唯一码扫码识别设备对换入的水箱进行扫描识别，确保换入的水箱为生产厂家的合格有效产品，保证了消费者的健康安全。



CN 114732281 A

1.一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机，包括本体外壳和水箱，其特征在于包括受水设备层、水处理设备层和空气净化及主控设备层，所述受水设备层包括：

载水器，设置于本体外壳内，且与本体外壳的内壁通过滑轨连接，载水器呈凹槽状，用于放置水箱；

重力感应模块，设置于载水器底部；

所述水箱两侧均设有易碎孔，分别用于穿过复合薄膜水袋插入式出水口和复合薄膜水袋旋塞水龙头；

唯一识别码，设置于水箱上；

插入式受水器，用于连接复合薄膜水袋插入式出水口，插入式受水器通过管道连接水处理设备层。

2.如权利要求1所述的一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机，其特征在于所述水处理设备层包括水泵，水泵通过管道连接插入式受水器、温控加热模块、制冷模块、混合器、可控升降总出水管以及空气净化及主控设备层的本机加湿器模块。

3.如权利要求2所述的一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机，其特征在于可控升降总出水管连接带内螺纹传动横臂，带内螺纹传动横臂连接螺杆电机，由螺杆电机控制升降。

4.如权利要求3所述的一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机，其特征在于可控升降总出水管上部和下部设有上行程限位开关、和下行程限位开关，内螺纹传动横臂上设有定杆。

5.如权利要求1所述的一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机，其特征在于所述空气净化及主控设备层包括空气净化器、紫外线杀菌模块、负离子模块、温湿度及空气质量分析模块、电源稳压分配模块、制冷加热控制模块、主控模块和本机加湿器模块。

6.如权利要求5所述的一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机，其特征在于所述本机加湿器模块通过管道连接水处理设备层的水泵，本机加湿器模块内设有超声波雾化模块和增湿器排风扇。

7.权利要求5所述的一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机，其特征在于空气净化器内设有空气净化滤芯、紫外线杀菌模块、负离子模块、温湿度及空气质量分析模块和空气净化器风扇。

8.如权利要求1所述的一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机，其特征在于本体外壳内由下而上分为三层结构，依次为受水设备层、水处理设备层和空气净化及主控设备层，本体外壳一侧设有侧舱门，用于载水器和水箱通过滑轨移动至侧舱门外部，本体外壳上部设有本体增湿器出风口、空气净化器出风口和空气净化器进风口，本体外壳顶部设有可携带增湿器，可本体外壳前部一侧设有拆卸接水盘。

一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及物联网技术领域，具体来说是一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机。

背景技术

[0002] 目前市面上没有将冷热即饮机和空气净化器以及增湿器有机地结合在一起的综合设备。冷热即饮机系统的薄膜包装水在不受外界污染情况下无法进行加热和制冷处理后饮用。管理者亦无法远程及时更换水箱，同时无法管理多台设备。为了确保消费者的健康安全，亟待解决通过物联网科技对受水设备层内的唯一码扫码识别设备对换入的水箱进行扫描识别，并将识别信息上传云端网络，进行比对认证，确保换入的水箱为生产厂家的合格有效产品的问题。目前市面上尚无结合了可携带式增湿器储存和充电孔的智能装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决现有技术的不足，提供一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机。

[0004] 为了实现上述目的，设计一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机，包括本体外壳和水箱，其特征在于包括受水设备层、水处理设备层和空气净化及主控设备层，所述受水设备层包括：载水器，设置于本体外壳内，且与本体外壳的内壁通过滑轨连接，载水器呈凹槽状，用于放置水箱；重力感应模块，设置于载水器底部；所述水箱两侧均设有易碎孔，分别用于穿过复合薄膜水袋插入式出水口和复合薄膜水袋旋塞水龙头；唯一识别码，设置于水箱上；插入式受水器，用于连接复合薄膜水袋插入式出水口，插入式受水器通过管道连接水处理设备层。

[0005] 本发明还具有如下优选的技术方案：

1.水处理设备层包括水泵，水泵通过管道连接插入式受水器、温控加热模块、、制冷模块、、混合器、可控升降总出水管以及空气净化及主控设备层的本机加湿器模块。

[0006] 2.可控升降总出水管连接带内螺纹传动横臂，带内螺纹传动横臂连接螺杆电机，由螺杆电机控制升降。

[0007] 3.可控升降总出水管上部和下部设有上行程限位开关、和下行程限位开关，内螺纹传动横臂上设有定杆。

[0008] 4.空气净化及主控设备层包括空气净化器、紫外线杀菌模块、负离子模块、温湿度及空气质量分析模块、电源稳压分配模块、制冷加热控制模块、主控模块和本机加湿器模块。

[0009] 5.本机加湿器模块通过管道连接水处理设备层的水泵，本机加湿器模块内设有超声波雾化模块和增湿器排风扇。

[0010] 6.空气净化器内设有空气净化滤芯、紫外线杀菌模块、负离子模块、温湿度及空气

质量分析模块和空气净化器风扇。

[0011] 7.本体外壳内由下而上分为三层结构，依次为受水设备层、水处理设备层和空气净化及主控设备层，本体外壳一侧设有侧舱门，用于载水器和水箱通过滑轨移动至侧舱门外部，本体外壳上部设有本体增湿器出风口、空气净化器出风口和空气净化器进风口，本体外壳顶部设有可携带增湿器，可本体外壳前部一侧设有拆卸接水盘。

[0012] 本发明同现有技术相比，其优点在于：

1.本发明解决了薄膜包装水在不受外界污染情况(即不倒入其他容器)下无法进行加热和制冷处理后饮用的问题；

2.本发明通过物联网科技将水箱下重力感应装置提供的水箱重量变化数值可远程告知管理者，及时更换水箱，且可同时管理多台设备；

3.本发明通过物联网科技通过受水设备层内的唯一码扫码识别设备对换入的水箱进行扫描识别，并将识别信息上传云端网络，进行比对认证，确保换入的水箱为生产厂家的合格有效产品，保证了消费者的健康安全；

4.本发明使得薄膜包装水既可以通过上面的旋塞水龙头进行简单放水饮用常温水，也可以通过插入式出水口与本机插入式受水口的有效连接，通过水处理层设备处理后，从可升降总出水管处得到所需温度的冷热水；

5.本发明通过可升降总出水管，按照不同杯子高度调节总出水管高度。即解决了出水固定高度过高容易发生飞溅，又解决了出水固定高度太低造成适用的水杯容器高度受限的问题；

6.在水箱下重力感应装置提供的水箱重量变化从无至满重量数值，同时获取网络时间并进行记录更换水箱时间；

7.将冷热即饮机和空气净化器以及增湿器有机的结合在一起，台式机自然放置在桌面上从而使得此设备自带的空气净化系统处于较高的位置有利于提高空气净化效果。冷热即饮机自带水箱从而能自动向本机增湿器提供所需工作水量；

8.本发明还结合了可携带式增湿器储存和充电孔，在不使用时将其放入其中进行充电，外出或使用前，将其取出，通过本机可升降总出水管处对其进行补充水量。

附图说明

[0013] 图1是物联网智能一体机整体结构示意图；

图2是物联网智能一体机另一角度整体结构示意图；

图3是物联网智能一体机的侧舱门打开示意图；

图4是物联网智能一体机内部水箱更换示意图；

图5是物联网智能一体机的水箱放置在滑轨上的状态图；

图6是物联网智能一体机的水箱放入一体机的状态图；

图7是物联网智能一体机外部结构图；

图8是复合薄膜冰袋结构示意图；

图9是复合薄膜冰袋另一角度示意图；

图10是水箱结构示意图；

图11是水箱安装插入式出水口结构示意图；

图12是水箱另一角度结构示意图；

图13是水箱安装水龙头结构示意图；

图14是水箱与插入式受水器分离状态图；

图15是物联网智能一体机外壳爆炸图；

图16是受水设备层结构示意图；

图17是水处理设备层结构示意图

图18是空气净化及主控设备层结构示意图；

图19是受水设备层底部结构示意图；

图20是受水设备层底部爆炸图；

图21是载水器顶部结构示意图；

图22是载水器底部结构示意图；

图23是侧舱门关闭状态示意图；

图24是侧舱门开启状态示意图；

图25是水箱工作原理状态图；

图26是水处理设备层结构示意图；

图27是水泵结构示意图；

图28是水处理设备层工作原理状态图；

图29是是水处理设备层工作原理另一角度状态图；

图30是可控升降总出水管结构示意图；

图31是可控升降总出水管工作原理状态图；

图32是空气净化及主控设备层结构示意图；

图33是本机加湿器模块和水泵连接结构图；

图34是空气净化部分结构示意图；

图35是物联网智能一体机底部示意图；

图中：1.本体外壳、2.触控屏、3.可携带增湿器、4.本体增湿器出风口、5.空气净化器出风口、6.侧舱门(更换水箱使用)、7.可拆卸接水盘、8.空气净化器进风口、9.空气净化滤芯、10.总电源开关插座、11.设备舱后盖、12.侧舱门上翻铰链机构、13.载水器、14.滑轨、14.1.定轨、15.重力感应模块、15.1.重力感应信号公座接口、15.2.重力感应信号母座接口、16.水箱、16.1.复合薄膜水袋、16.2.旋塞水龙头、16.3.插入式出水口、16.5.插入式出水口所在位置易碎孔、16.7.搬运提手、16.8.旋塞水龙头所在位置易碎孔、17.受水设备层、17.1.插入式受水器、17.2.唯一码扫描器、17.3.固定支撑壁、17.4.万向滚轮、17.5.螺杆电机、17.6.内螺纹传动横臂、17.7.上行程限位开关、17.8.下行程限位开关、18.水处理设备层、18.1.水泵、18.2.水泵入口、18.3.水泵出口、18.4.常温水控制电磁阀、18.5.热水控制电磁阀、18.6.温控加热模块、18.61.温控加热模块入口、18.62.温控加热模块出口、18.7.冷水控制电磁阀、18.8.制冷模块、18.81.制冷模块入口、18.82.制冷模块出口、18.83.制冷模块散热片、18.84.制冷模块散热风扇、18.9.混合器、18.91.可控升降总出水管、18.92.定杆、18.93.上行程限位开关、18.94.下行程限位开关、18.95.螺杆电机、18.96.带内螺纹传动横臂、19.空气净化及主控设备层、19.1.紫外线杀菌模块、19.2.负离子模块、19.3.温湿度及空气质量分析模块、19.4.电源稳压分配模块、19.5.制冷加热控制模块、19.6.主控模

块、19.7.本机加湿器模块、19.71.增湿器水控制电磁阀、19.72.超声波雾化模块、19.73.管路、19.74.增湿器排风扇、19.8.空气净化器风扇、20.人体感应装置、20.1.受人体感应装置控制照明灯。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明作进一步说明，本发明的结构和原理对本专业的人来说是非常清楚的。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0015] 本发明设计一种包含冷热即饮机、空气净化器和增湿器的物联网智能一体机，包括本体外壳、水箱、受水设备层、水处理设备层和空气净化及主控设备层，所述受水设备层包括：载水器和重力感应模块，载水器设置于本体外壳内，且与本体外壳的内壁通过滑轨连接，载水器呈凹槽状，用于放置水箱；重力感应模块设置于载水器底部；所述水箱两侧均设有易碎孔，分别用于穿过复合薄膜水袋插入式出水口和复合薄膜水袋旋塞水龙头；水箱上设置有唯一识别码，插入式受水器用于连接复合薄膜水袋插入式出水口，插入式受水器通过管道连接水处理设备层。

[0016] 如图1和图2所示，外壳正面上方设有触控屏，外壳正面下方设有可拆卸接水盘，外壳顶部设有可携带增湿器和本体增湿器出风口，外壳背面设有空气净化滤芯、总电源开关插座和设备舱后盖，外壳侧面设有空气净化器出风口和侧舱门。

[0017] 如图3-图6所示，侧舱门通过上翻铰链机构与本体外壳连接，本体外壳内设有载水器，载水器与本体外壳的内壁通过滑轨连接，载水器呈凹槽状，用于放置水箱，载水器底部设有重力感应模块。

[0018] 如图23和图24所示，侧舱门通过上翻铰链机构与本体外壳连接，外壳上设有螺杆电机、带内螺纹传动横臂、上行程限位开关和下行程限位开关，螺杆电机控制传动横臂上下移动，进而实现侧舱门翻转，上行程限位开关用于对传动横臂限位，下行程限位开关用于对螺杆电机限位。

[0019] 如图8和图10所示，复合薄膜水袋上设有旋塞水龙头和插入式出水口。

[0020] 如图11-图13所示，水箱两侧均设有易碎孔，分别用于穿过复合薄膜水袋插入式出水口和复合薄膜水袋旋塞水龙头，水箱顶部设有搬运提手。

[0021] 如图14所示，插入式受水器用于连接复合薄膜水袋插入式出水口，插入式受水器通过管道连接水处理设备层。

[0022] 如图15所示，本体外壳内由下而上分为三层结构，依次为受水设备层、水处理设备层和空气净化及主控设备层，本体外壳一侧设有侧舱门，用于载水器和水箱通过滑轨移动至侧舱门外部，本体外壳上部设有本体增湿器出风口、空气净化器出风口和空气净化器进风口，本体外壳顶部设有可携带增湿器，可本体外壳前部一侧设有拆卸接水盘。

[0023] 如图16，图19和图20所示，受水设备层包括：载水器，设置于本体外壳内，且与本体外壳的内壁通过滑轨连接，载水器呈凹槽状，用于放置水箱；重力感应模块，设置于载水器底部；所述水箱两侧均设有易碎孔，分别用于穿过复合薄膜水袋插入式出水口和复合薄膜水袋旋塞水龙头；唯一识别码设置于水箱上；插入式受水器用于连接复合薄膜水袋插入式出水口，插入式受水器通过管道连接水处理设备层。

[0024] 如图21和图22所示，载水器底部设有重力感应模块，载水器上还设有重力感应信号母座接口，载水器底部设有万向滚轮，载水器两侧均连接滑轨。

[0025] 如图17，25和图26所示，水处理设备层包括水泵、常温水控制电磁阀、热水控制电磁阀、温控加热模块、冷水控制电磁阀、制冷模块、制冷模块散热片、制冷模块散热风扇、混合器、可控升降总出水管和空气净化及主控设备层的本机加湿器模块。

[0026] 如图28所示，水泵出口连接热水控制电磁阀，热水控制电磁阀另一端连接温控加热模块入口，温控加热模块出口连接混合器。

[0027] 如图29，水泵出口还连接冷水控制电磁阀，冷水控制电磁阀另一端连接制冷模块入口，制冷模块出口连接混合器，所述制冷模块包括制冷模块散热片和制冷模块散热风扇。

[0028] 如图30和图31所示，可控升降总出水管连接带内螺纹传动横臂，带内螺纹传动横臂连接螺杆电机，由螺杆电机控制升降，可控升降总出水管上部和下部设有上行程限位开关、和下行程限位开关，内螺纹传动横臂上设有定杆。

[0029] 如图18和图32所示，空气净化及主控设备层包括空气净化器、紫外线杀菌模块、负离子模块、温湿度及空气质量分析模块、电源稳压分配模块、制冷加热控制模块、主控模块和本机加湿器模块。

[0030] 如图33所示，本机加湿器模块通过管道连接水处理设备层的水泵，本机加湿器模块内设有超声波雾化模块和增湿器排风扇。

[0031] 如图34所示，空气净化器内设有空气净化滤芯、紫外线杀菌模块、负离子模块、温湿度及空气质量分析模块和空气净化器风扇。

[0032] 如图35所示，外壳正面上部设有触控屏，正面下部设有可拆卸接水盘，外壳正面上部结构的底部设有可控升降总出水管、人体感应装置和受人体感应装置控制照明灯，外壳顶部设有可携带增湿器，外壳侧面设有空气净化器出风口，外壳底部设有万向滚轮。

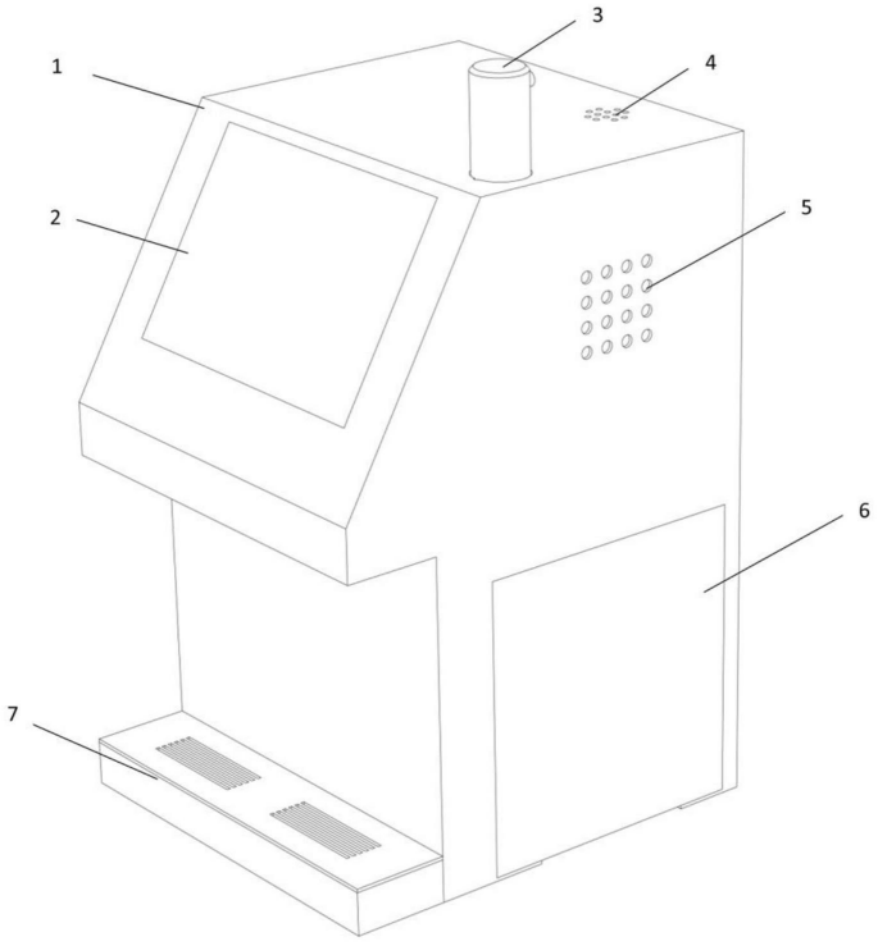


图1

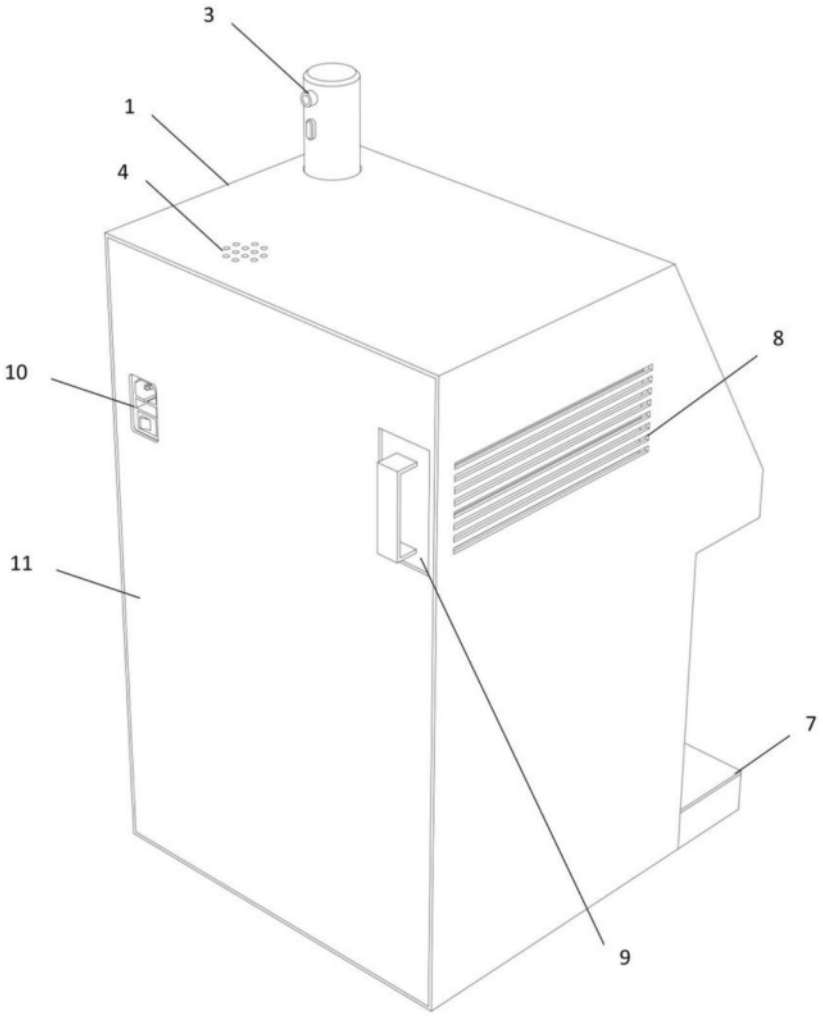


图2

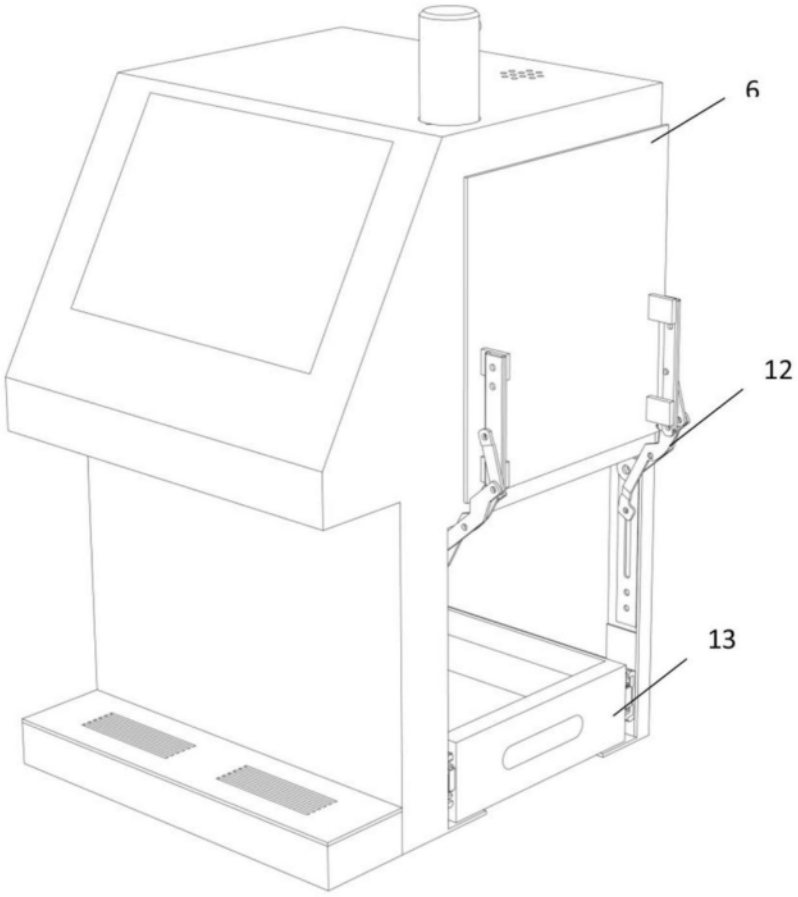


图3

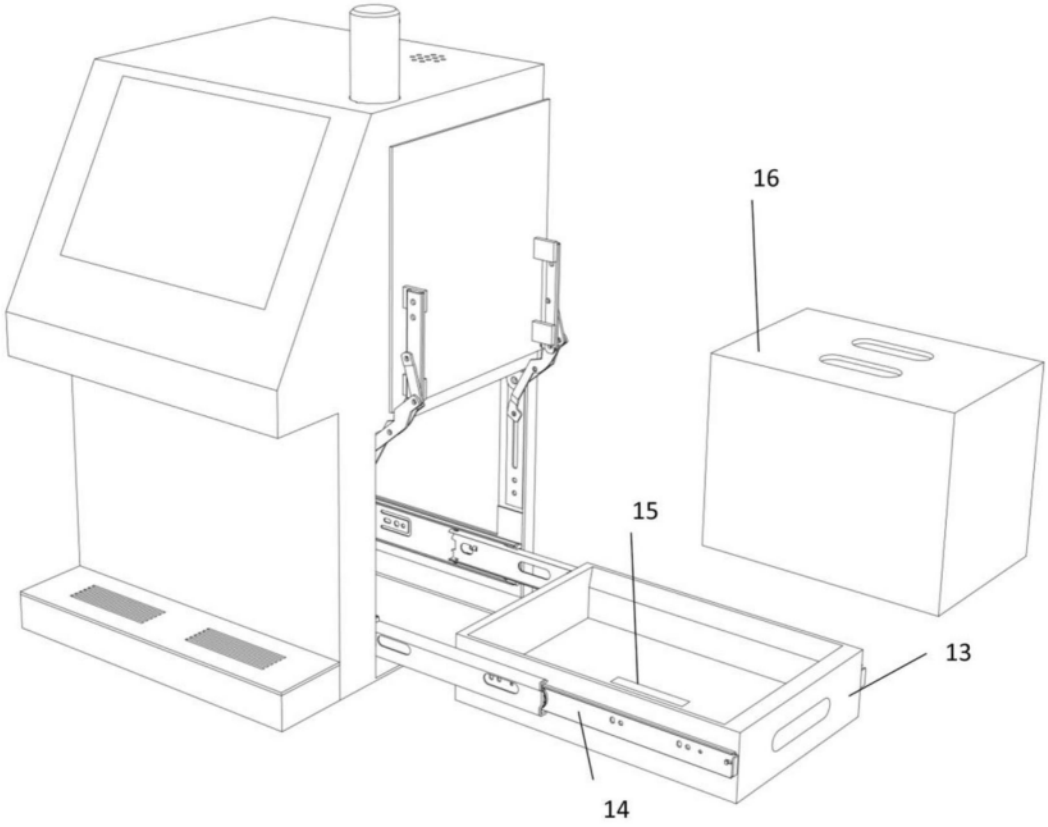


图4

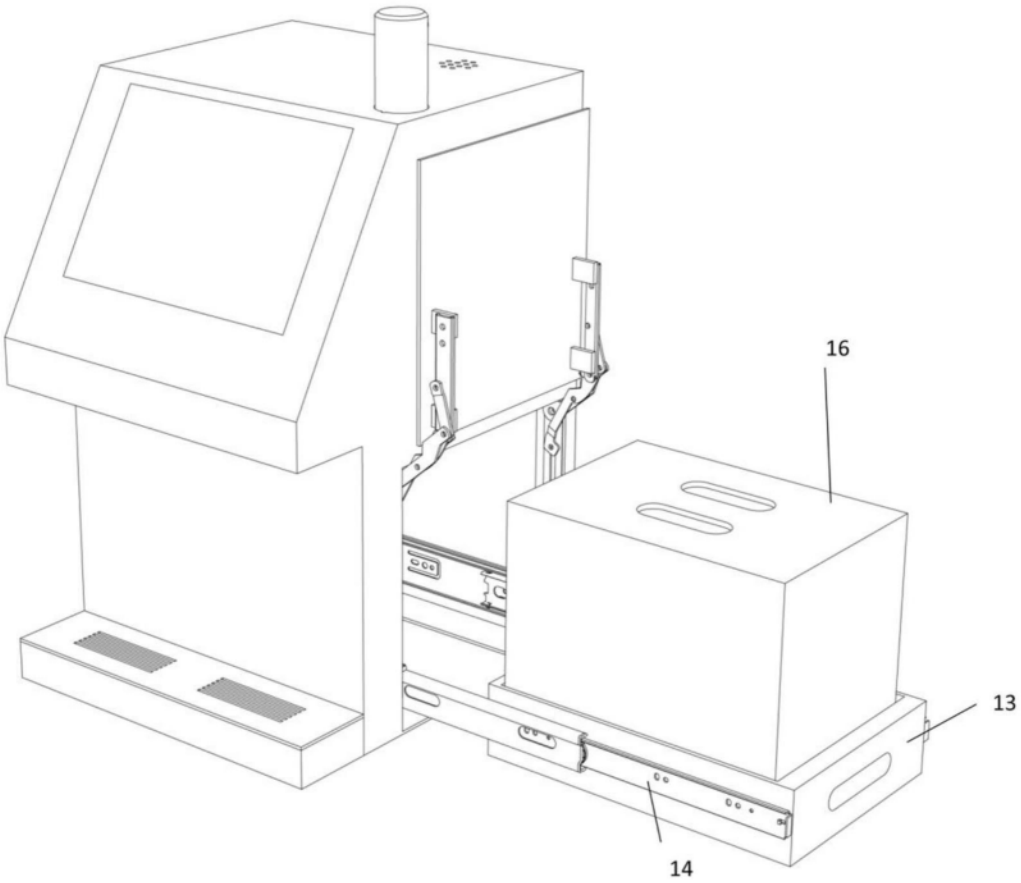


图5

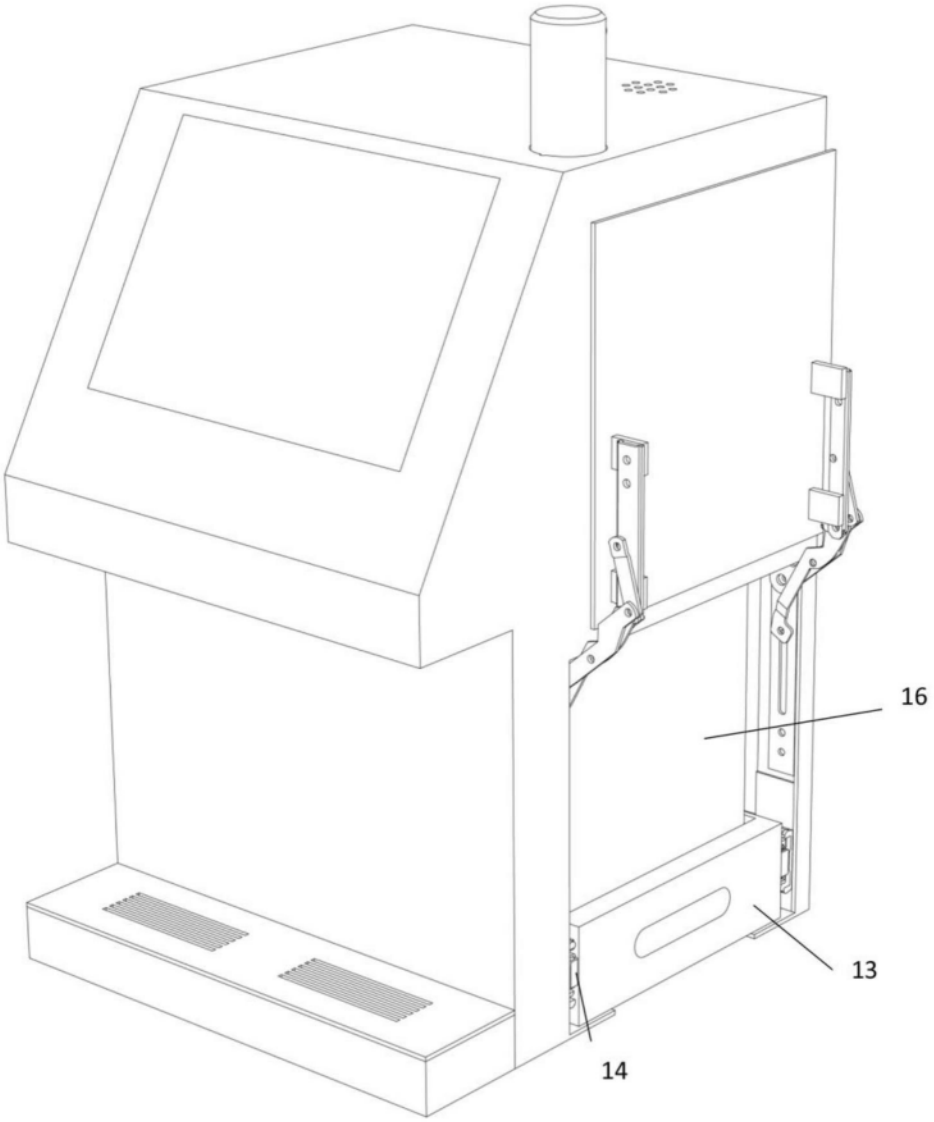


图6

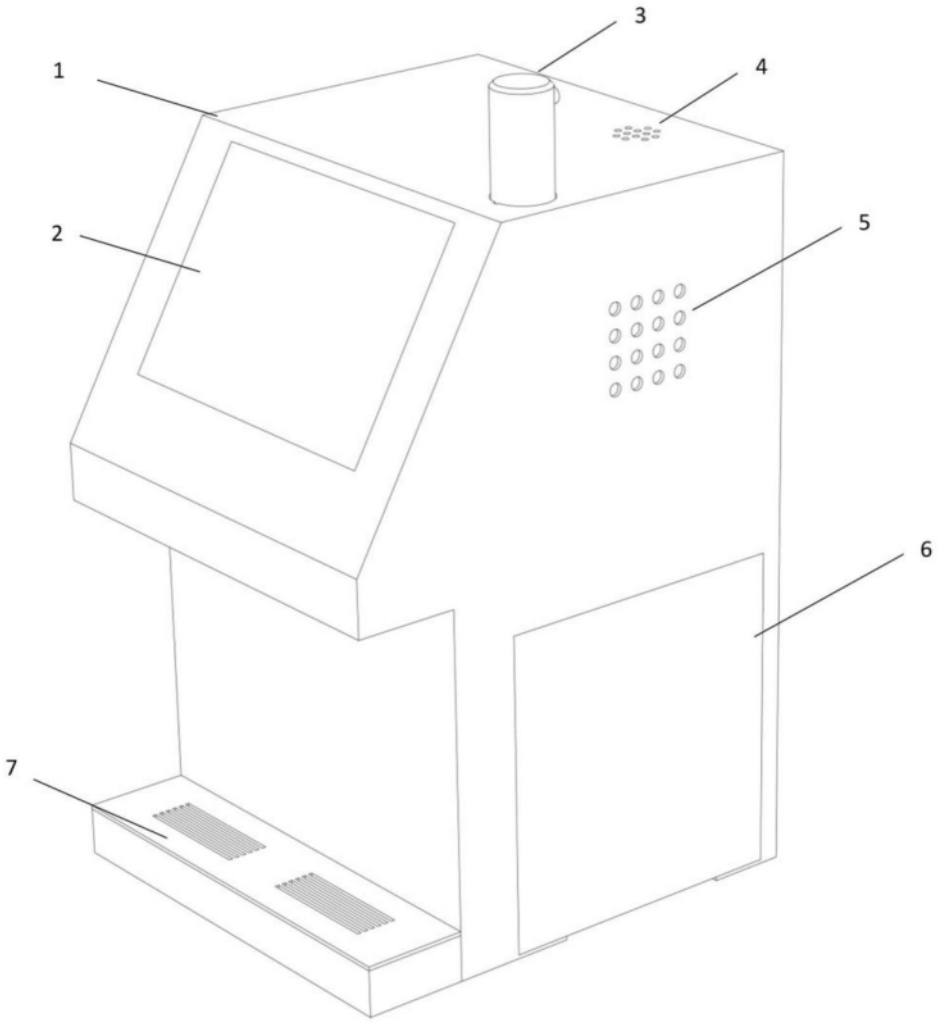


图7

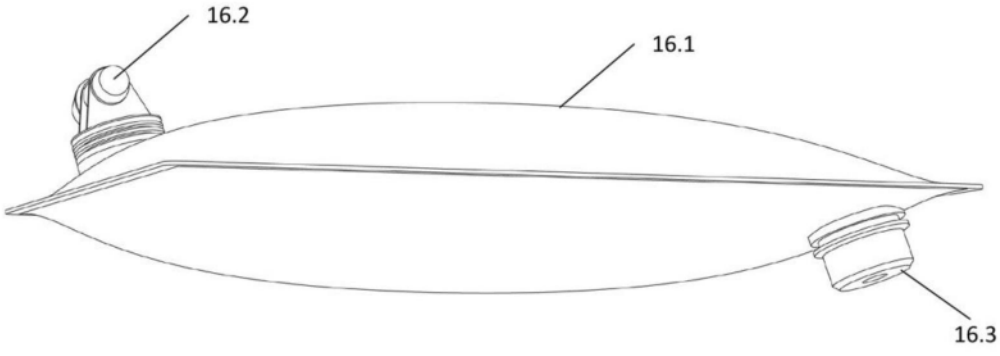


图8

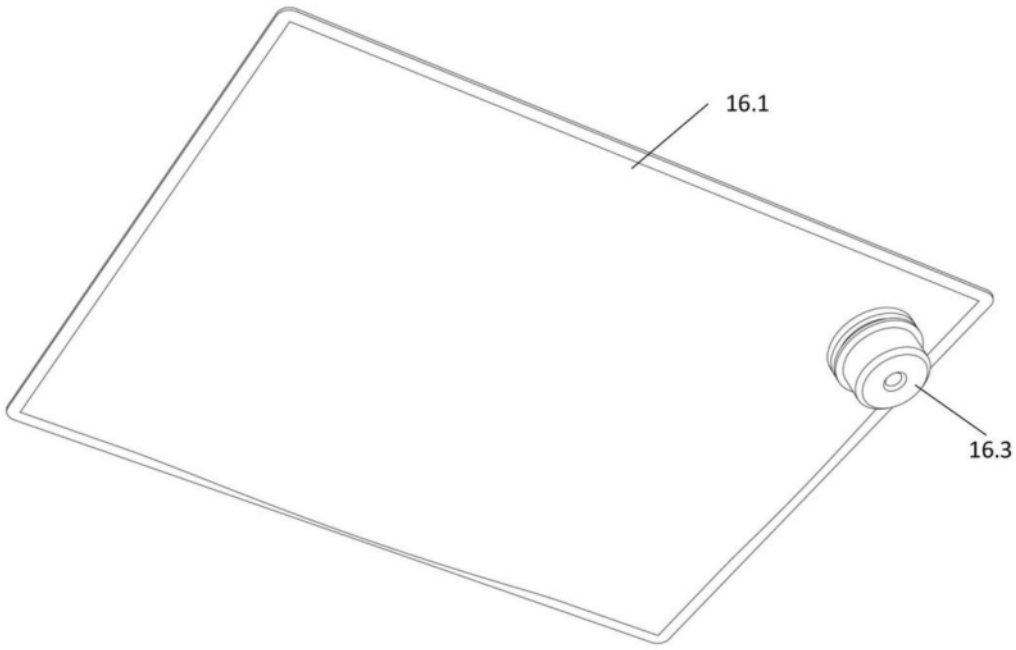


图9

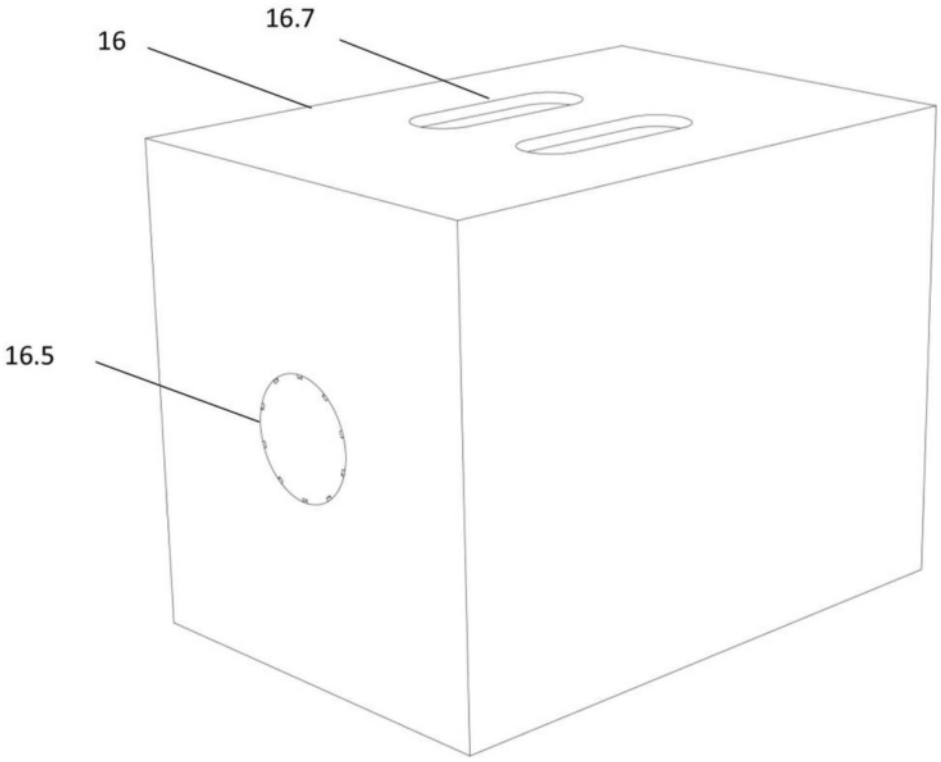


图10

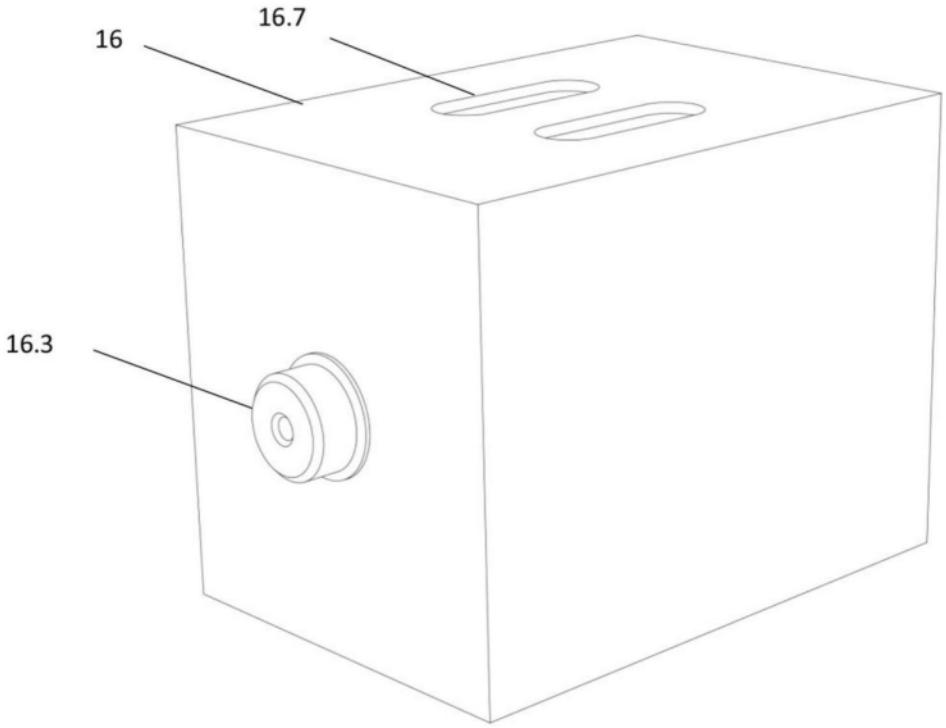


图11

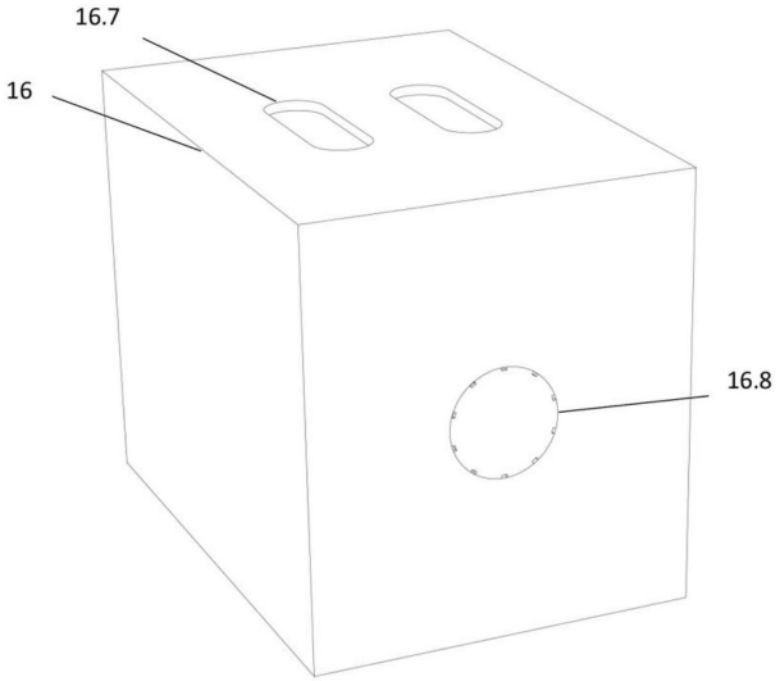


图12

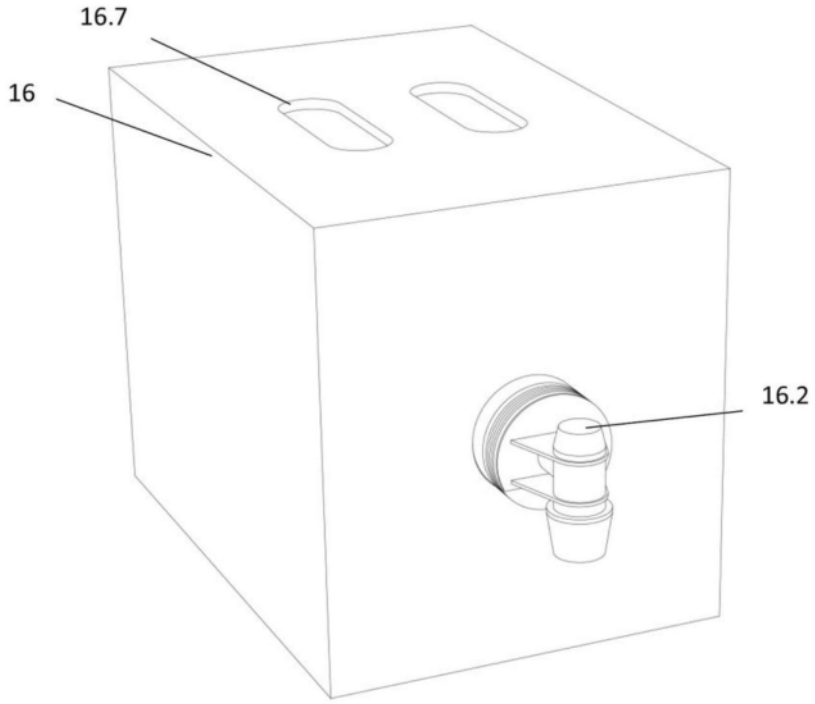


图13

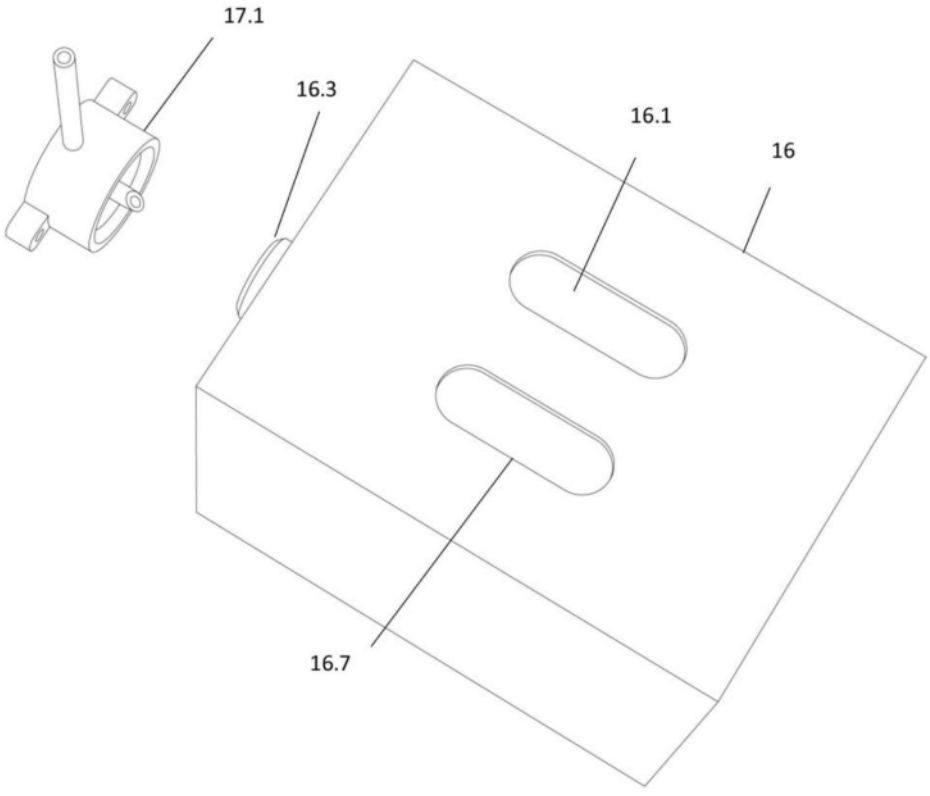


图14

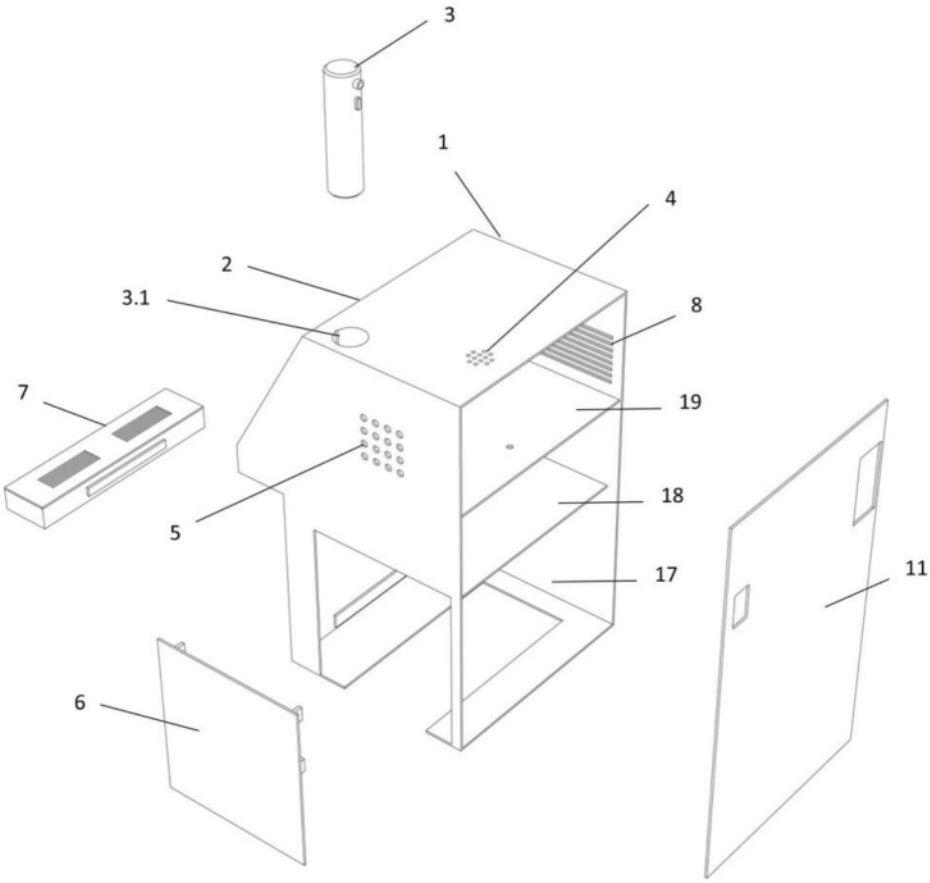


图15

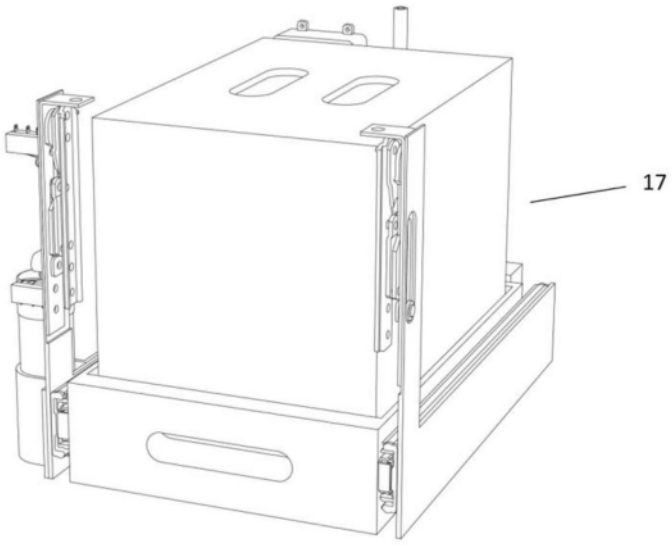


图16

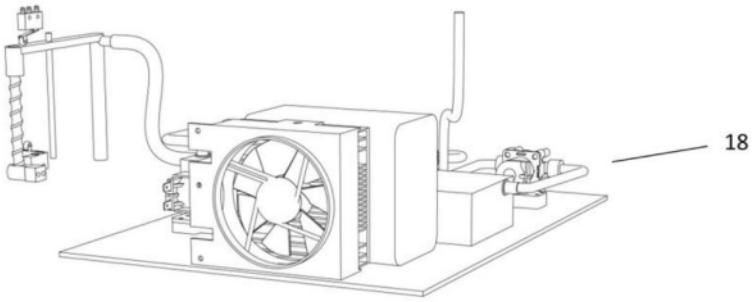


图17

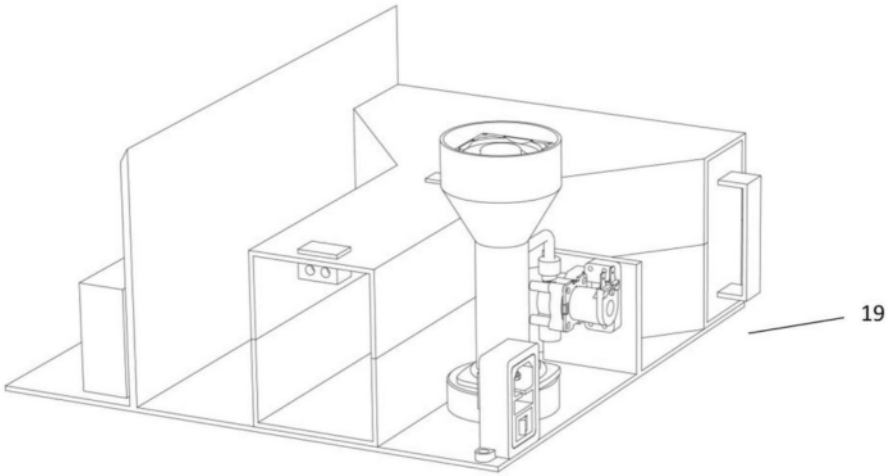


图18

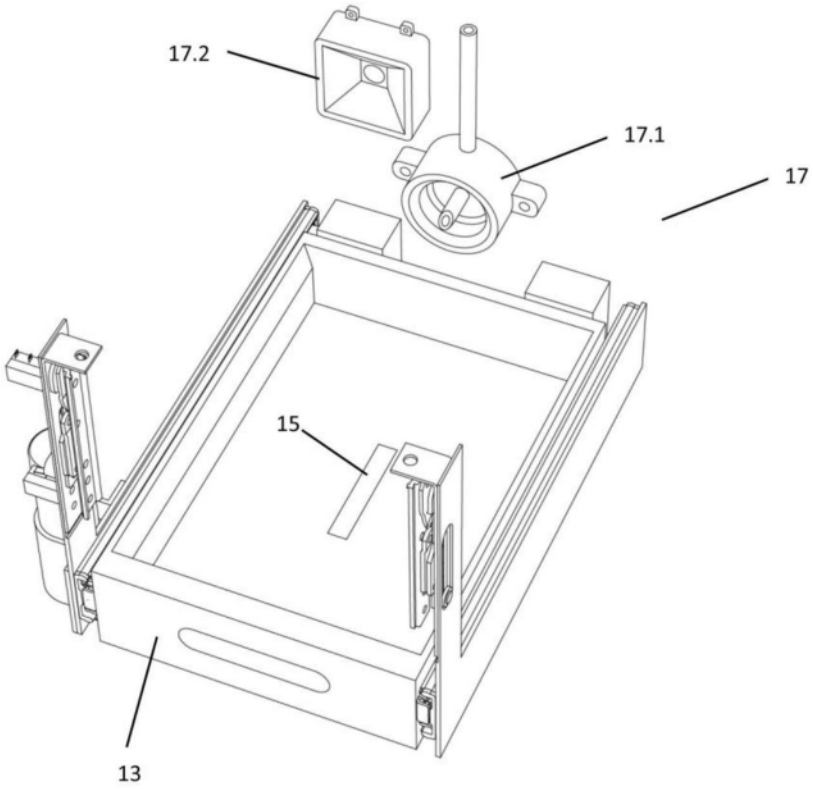


图19

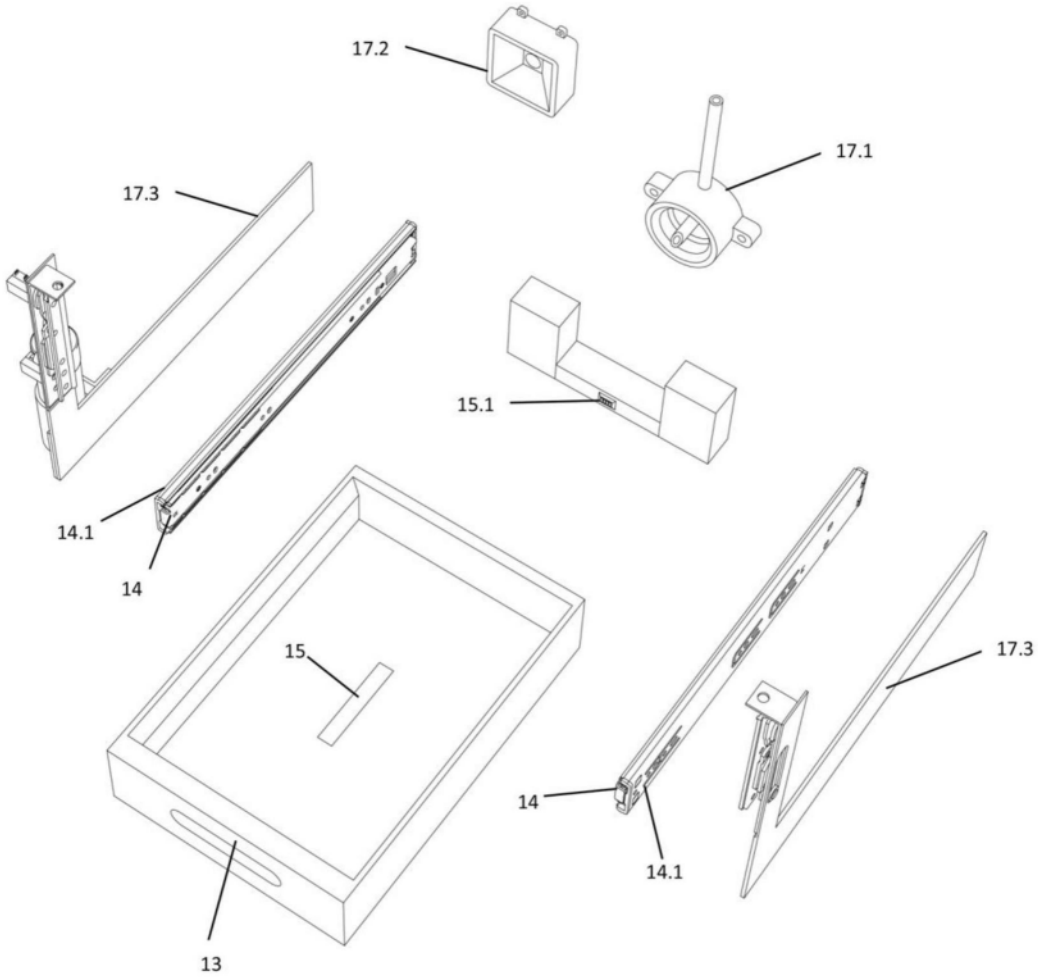


图20

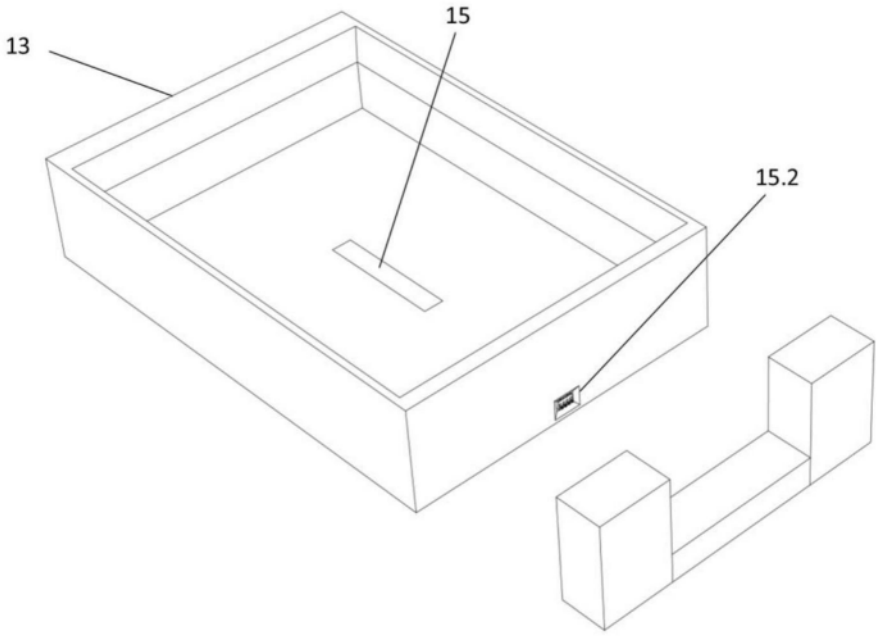


图21

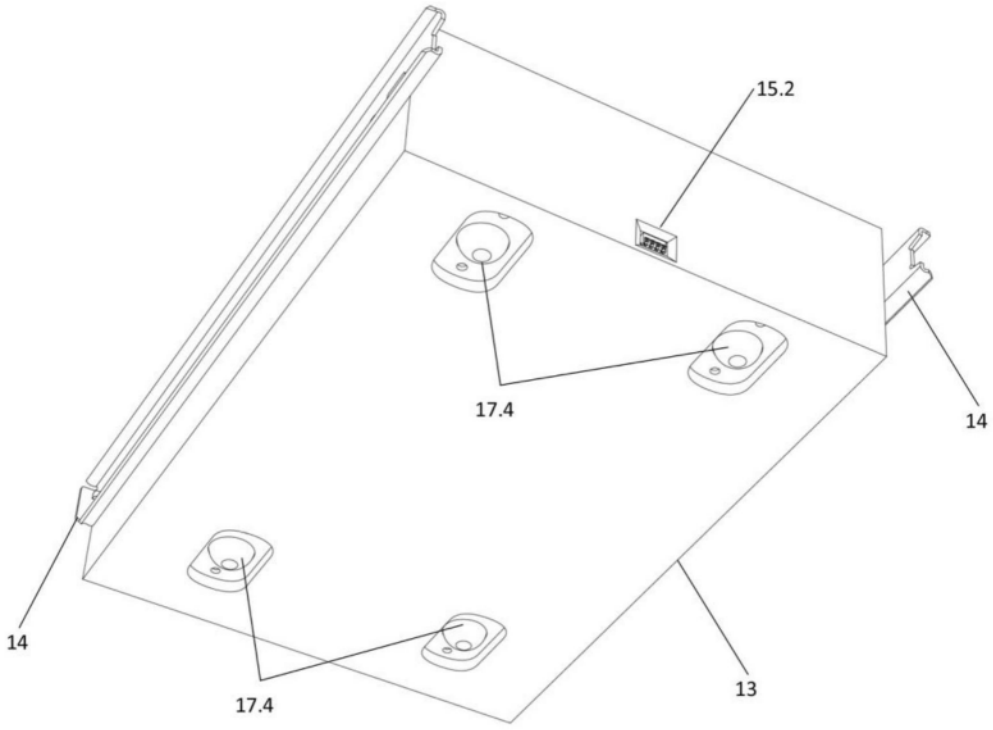


图22

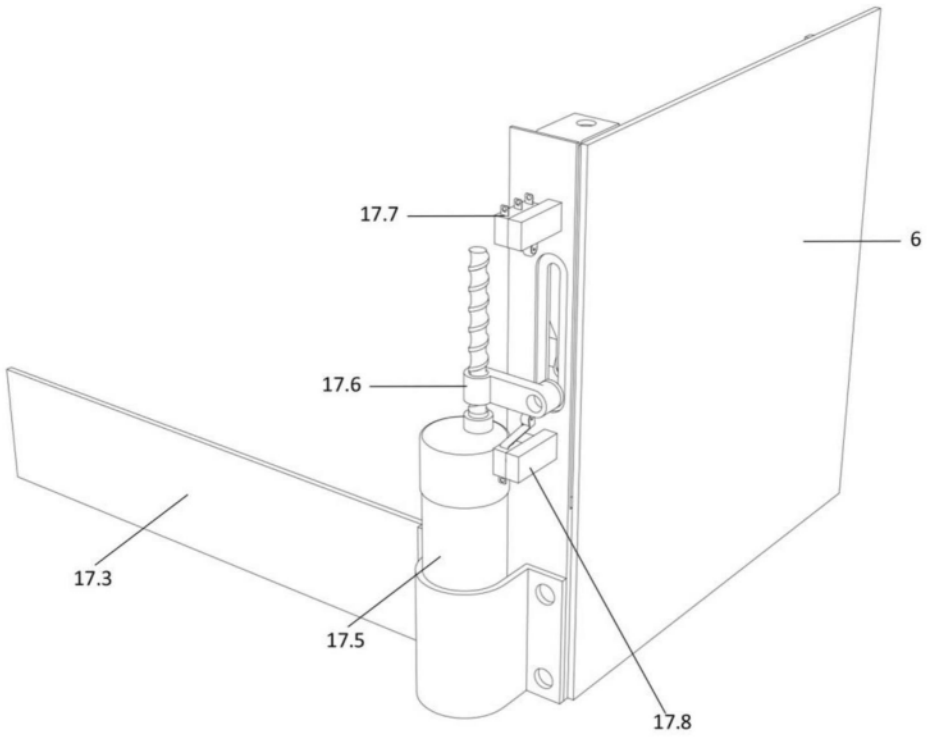


图23

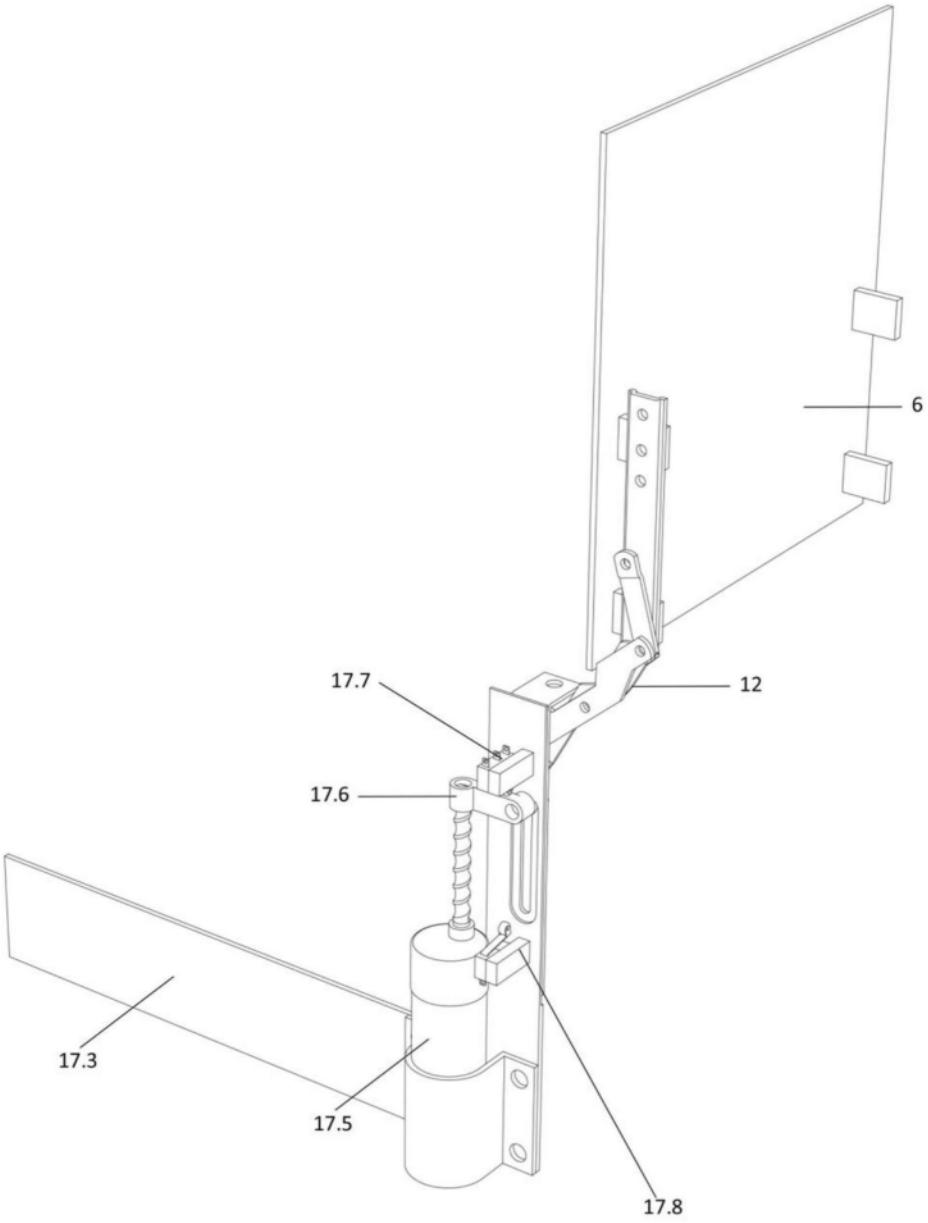


图24

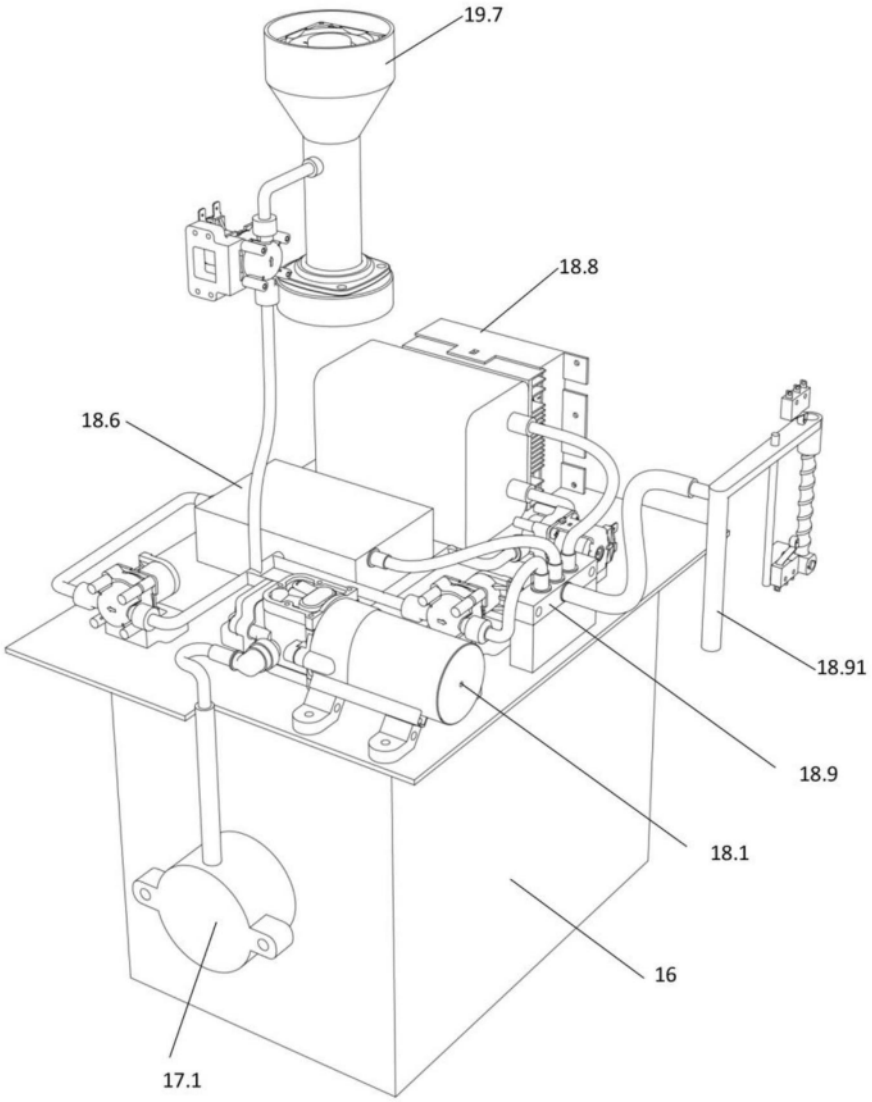


图25

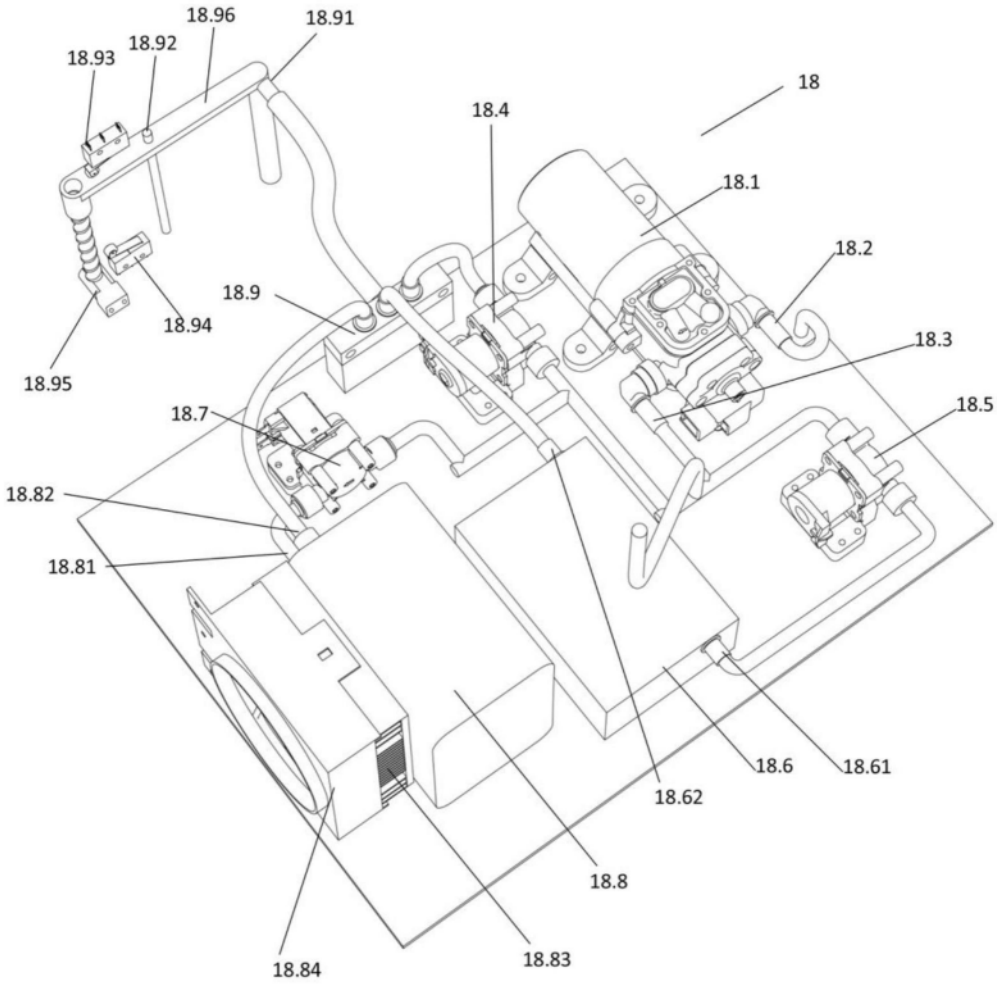

18.96
18.91
18.93
18.92
18
18.4
18.1
18.2
18.9
18.94
18.3
18.95
18.5
18.7
18.82
18.81
18.6
18.61
18.62
18.8
18.84
18.83

图26

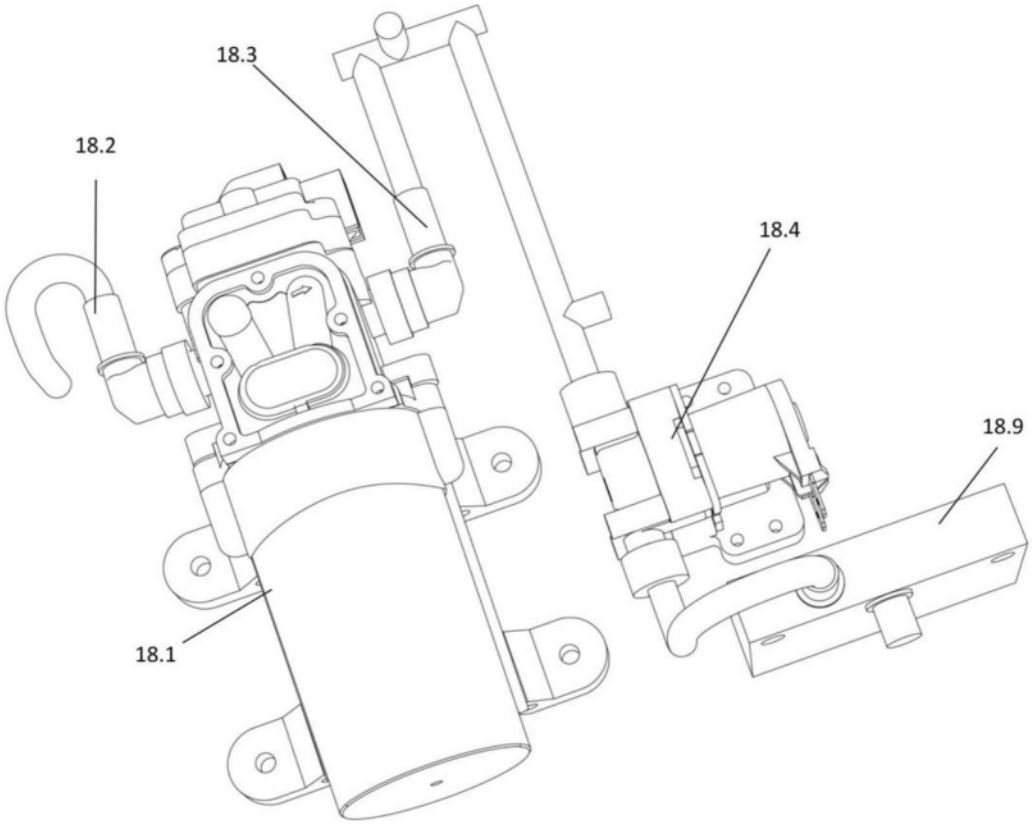


图27

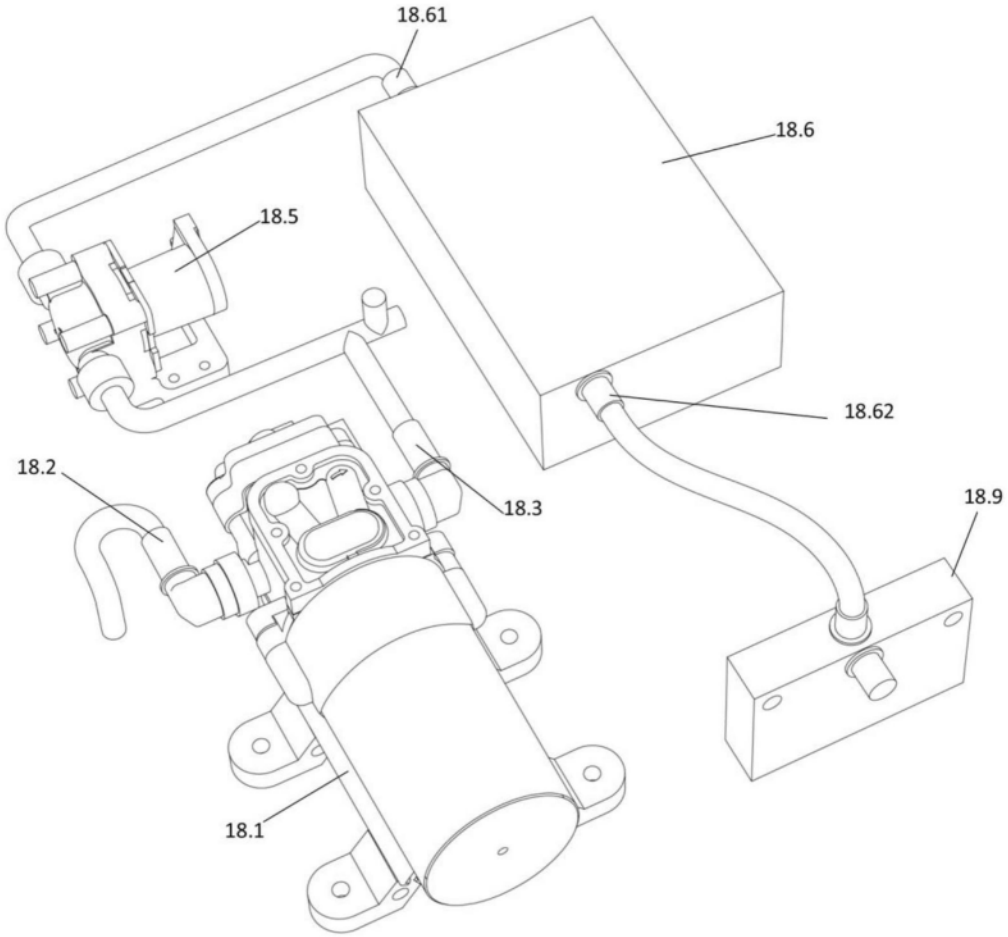


图28

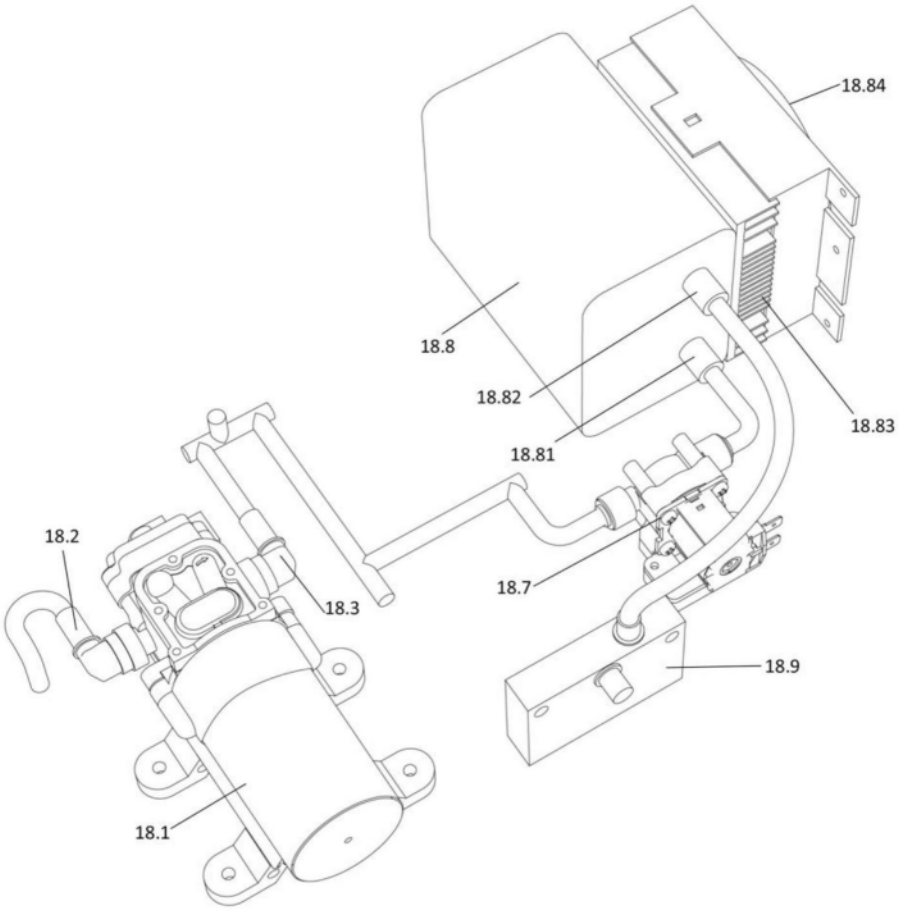


图29

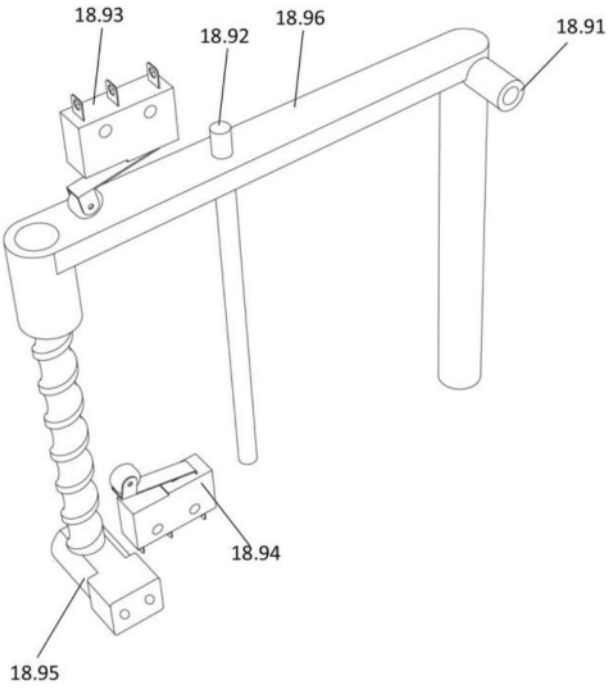


图30

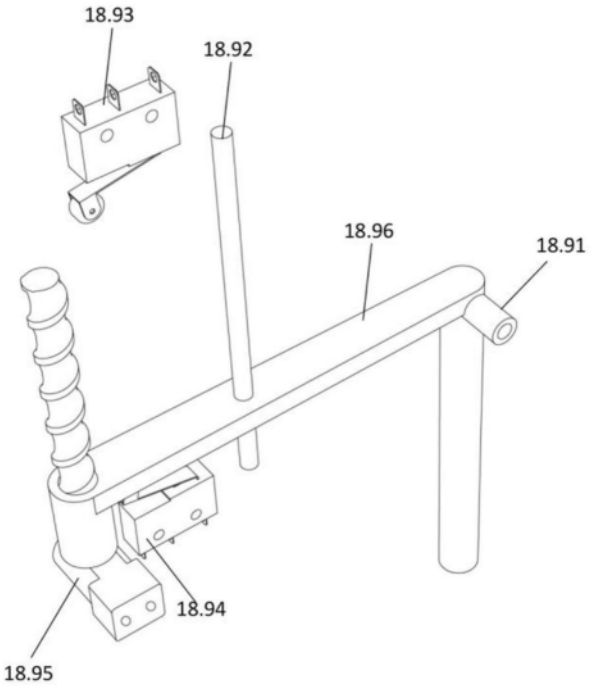


图31

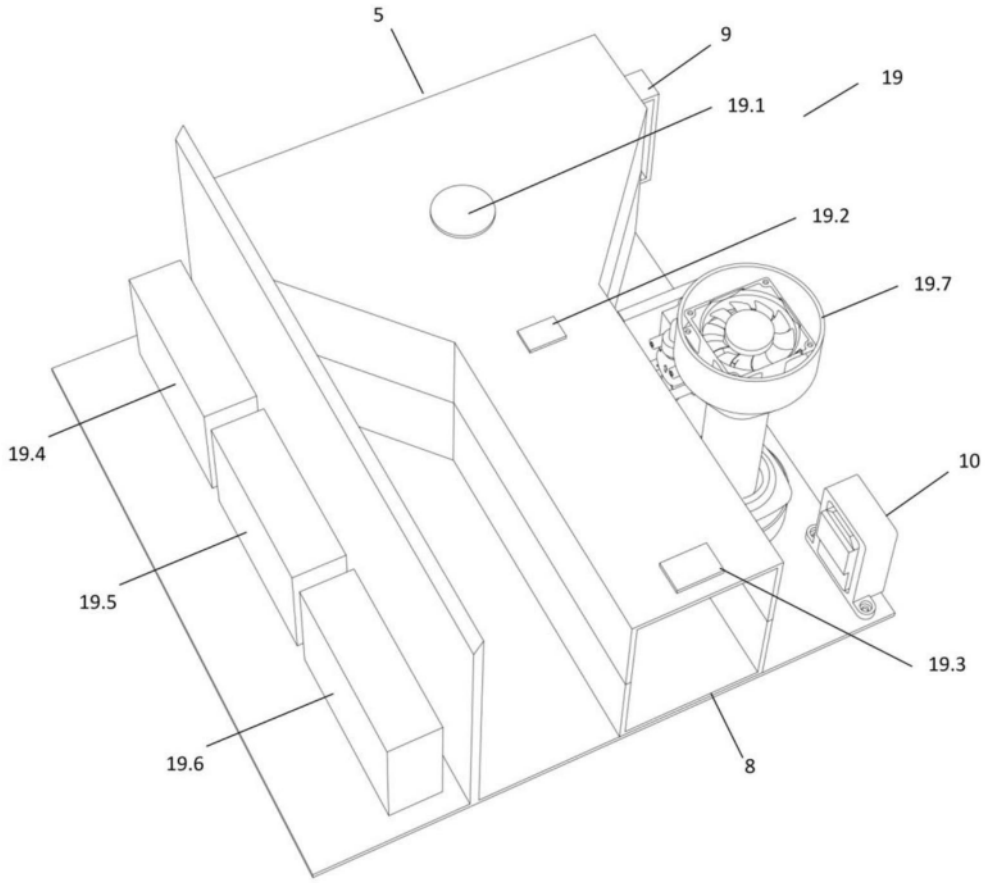


图32

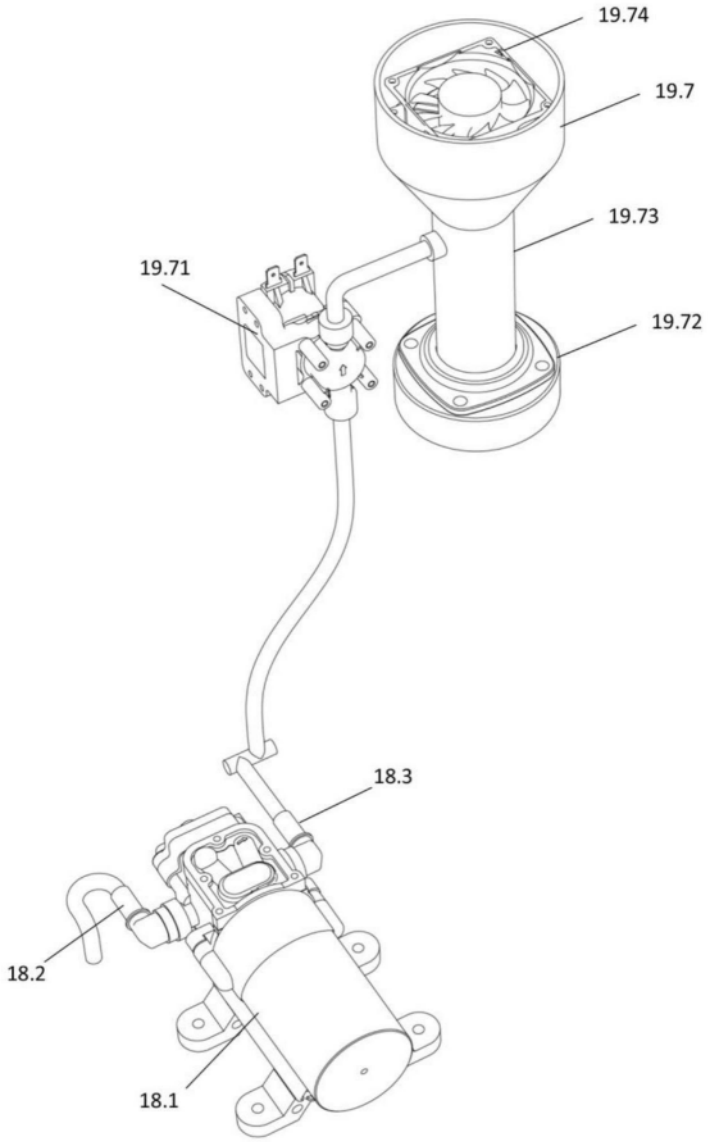


图33

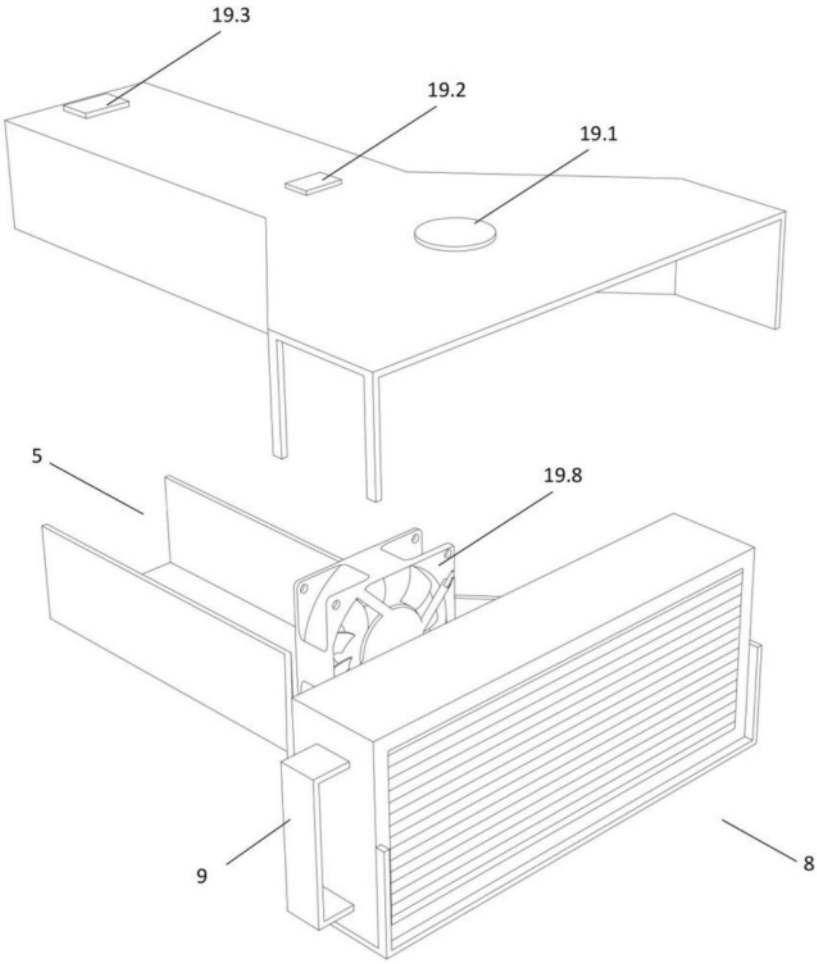


图34

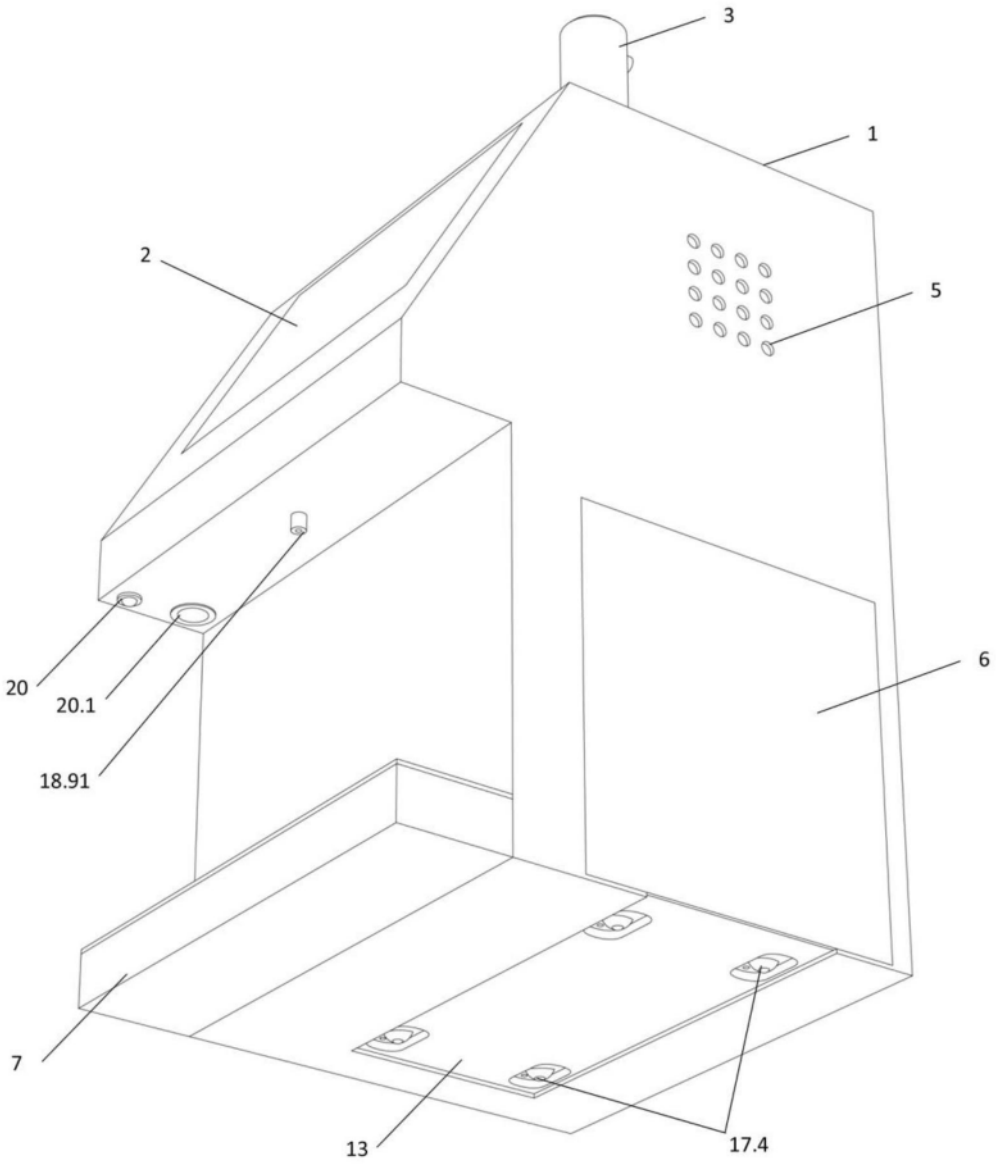


图35