



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108687780 A

(43)申请公布日 2018.10.23

(21)申请号 201810717986.2

B01D 46/10(2006.01)

(22)申请日 2018.07.03

B01D 53/04(2006.01)

(71)申请人 上海常仁信息科技有限公司

地址 200436 上海市静安区江场三路76、78号302室

(72)发明人 刘建刚 柳星 唐肇蔚

(74)专利代理机构 上海湾谷知识产权代理事务所(普通合伙) 31289

代理人 倪继祖 李晓星

(51) Int. Cl.

B25J 11/00(2006.01)

B25J 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

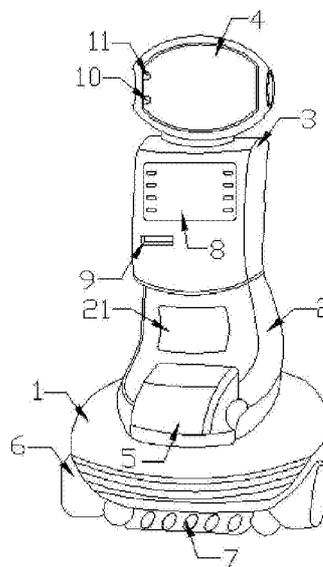
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

生理数据检测的健康机器人

(57)摘要

本发明公开了生理数据检测的健康机器人,包括驱动底座、空气净化装置、生理数据检测装置、显示器、尿液检测装置、行走轮、照明灯、中央处理器、打印口、环境检测传感器、报警器、储存器和打印机,驱动底座的顶部固定安装有空气净化装置,空气净化装置的顶部固定安装有生理数据检测装置,生理数据检测装置的顶部固定安装有显示器。本发明结构简单、检测全面、使用方便,实现对人员的全面检测,保证尿液检测装置的检测的准确性,根据检测的环境数据和生理数据进行记录、分析,可了解检测环境对人员生理数据检测结果的影响,使得生理检测数据更加准确,为人员提供一个健康的检测环境,保证空气净化器的质量,实用性更强。



1. 生理数据检测的健康机器人,包括驱动底座(1)、空气净化装置(2)、生理数据检测装置(3)、显示器(4)、尿液检测装置(5)、行走轮(6)、照明灯(7)、中央处理器(8)、打印口(9)、环境检测传感器(10)、报警器(11)、储存器(12)和打印机(13),其特征在于:所述驱动底座(1)的顶部固定安装有空气净化装置(2),所述空气净化装置(2)的顶部固定安装有生理数据检测装置(3),所述生理数据检测装置(3)的顶部固定安装有显示器(4),所述空气净化装置(2)一侧的驱动底座(1)上固定安装有尿液检测装置(5),所述驱动底座(1)底部的两侧固定安装有行走轮(6),所述驱动底座(1)的一端固定安装有照明灯(7),所述生理数据检测装置(3)的一侧固定安装有中央处理器(8),所述中央处理器(8)底部的生理数据检测装置(3)上设置有打印口(9),所述显示器(4)的一侧固定安装有环境检测传感器(10)和报警器(11),所述环境检测传感器(10)包括温度传感器(101)和湿度传感器(102),所述温度传感器(101)和湿度传感器(102)的输出端与中央处理器(8)的输入端电性连接,所述中央处理器(8)的输出端电性连接有显示器(4)、报警器(11)、储存器(12)和打印机(13)。

2. 根据权利要求1所述的生理数据检测的健康机器人,其特征在于:所述尿液检测装置(5)包括进液口(51)、进液管(52)、排液管(53)、废液槽(54)、喷头(55)、水箱(56)、过滤膜(57)、水泵(58)和水管(59),所述尿液检测装置(5)的顶部开设有进液口(51),所述进液口(51)的输出端与进液管(52)的一端连接,所述进液管(52)的另一端与检测装置连接,所述尿液检测装置(5)的底部固定安装有废液槽(54),所述废液槽(54)的输入端通过排液管(53)与检测装置连接,所述废液槽(54)的一侧安装有水箱(56),所述水箱(56)和废液槽(54)之间固定安装有过滤膜(57),所述过滤膜(57)至少设置有两层,所述水箱(56)的输出端通过水管(59)与水泵(58)的输入端固定连接,所述水泵(58)的输出端通过水管(59)与安装在检测装置上的喷头(55)的输入端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的生理数据检测的健康机器人,其特征在于:所述空气净化装置(2)包括进气口(21)、引风机(22)、过滤网板(23)、连接件、活性炭吸附层(26)、出气口(27)、集尘槽(28)、丝杆(29)、移动座(210)、伺服电机(211)和清灰毛刷(212),所述空气净化装置(2)的顶部开设有进气口(21),所述进气口(21)底部的空气净化装置(2)内固定安装有引风机(22),所述引风机(22)底部的空气净化装置(2)内部固定安装有过滤网板(23),所述过滤网板(23)底部的空气净化装置(2)内部固定安装有连接件,连接件包括第一连接件(24)和第二连接件(25),所述第一连接件(24)和第二连接件(25)之间设置有活性炭吸附层(26),所述空气净化装置(2)的底部开设有出气口(27),所述过滤网板(23)的一端安装有集尘槽(28),所述过滤网板(23)和进气口(21)之间的空气净化装置(2)内部固定安装有丝杆(29),所述丝杆(29)穿过移动座(210),所述丝杆(29)的一端通过联轴器与伺服电机(211)之间传动连接,所述移动座(210)的底部通过连接杆与连接板固定连接,连接板的底部安装有清灰毛刷(212)。

4. 根据权利要求1所述的生理数据检测的健康机器人,其特征在于:所述生理数据检测装置(3)包括与中央处理器(8)输入端电性连接的血压检测仪(31)、心率检测仪(32)、体温检测仪(33)、心电检测仪(34)和脉搏检测仪(35)。

5. 根据权利要求4所述的生理数据检测的健康机器人,其特征在于:所述血压检测仪(31)的输入端电性连接血压传感器(36),所述心率检测仪(32)的输入端电性连接心率传感器(37),所述体温检测仪(33)的输入端电性连接体温传感器(38),所述心电检测仪(34)的

输入端电性连接心电传感器(39),所述脉搏检测仪(35)的输入端电性连接脉搏传感器(310)。

6.根据权利要求1所述的生理数据检测的健康机器人,其特征在于:所述中央处理器(8)的输出端通过无线模块(14)与移动设备(15)连接。

7.根据权利要求1所述的生理数据检测的健康机器人,其特征在于:所述驱动底座(1)的内部安装有蓄电池,蓄电池连接有充电端口。

8.根据权利要求1所述的生理数据检测的健康机器人,其特征在于:所述显示屏(4)采用液晶显示屏。

生理数据检测的健康机器人

技术领域

[0001] 本发明涉及机器人技术领域,特别涉及生理数据检测的健康机器人。

背景技术

[0002] 随着经济水平的不断提高,人们对健康越来越重视,更加体现在日常的生活之中,对人员生理数据进行检测是直观反映人员的健康程度,因此检测人员生理数据的健康机器人具有良好的市场前景,但现有的生理数据检测的健康机器人对人员生理数据检测不全面,不能较好的反应人员的健康状况,以及生理数据检测时所处的环境中的湿度、温度对人员检测的数据产生影响,造成人员根据获取的生理数据分析人员健康状况时存在误差,并且在检测时,空气质量较差则会直接给检测的人员带来身体上的不适,从而造成检测的生理数据准确性较低,实用性较差。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供生理数据检测的健康机器人,解决了现有的生理数据检测的健康机器人对人员生理数据检测不全面,不能较好的反应人员的健康状况,以及生理数据检测时所处的环境中的湿度、温度对人员检测的数据产生影响,造成人员根据获取的生理数据分析人员健康状况时存在误差,并且在检测时,空气质量较差则会直接给检测的人员带来身体上的不适,从而造成检测的生理数据准确性较低,实用性较差的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供了一种技术方案:

[0005] 生理数据检测的健康机器人,包括驱动底座、空气净化装置、生理数据检测装置、显示器、尿液检测装置、行走轮、照明灯、中央处理器、打印口、环境检测传感器、报警器、储存器和打印机,所述驱动底座的顶部固定安装有空气净化装置,所述空气净化装置的顶部固定安装有生理数据检测装置,所述生理数据检测装置的顶部固定安装有显示器,所述空气净化装置一侧的驱动底座上固定安装有尿液检测装置,所述驱动底座底部的两侧固定安装有行走轮,所述驱动底座的一端固定安装有照明灯,所述生理数据检测装置的一侧固定安装有中央处理器,所述中央处理器底部的生理数据检测装置上设置有打印口,所述显示器的一侧固定安装有环境检测传感器和报警器,所述环境检测传感器包括温度传感器和湿度传感器,所述温度传感器和湿度传感器的输出端与中央处理器的输入端电性连接,所述中央处理器的输出端电性连接有显示器、报警器、储存器和打印机。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述尿液检测装置包括进液口、进液管、排液管、废液槽、喷头、水箱、过滤膜、水泵和水管,所述尿液检测装置的顶部开设有进液口,所述进液口的输出端与进液管的一端连接,所述进液管的另一端与检测装置连接,所述尿液检测装置的底部固定安装有废液槽,所述废液槽的输入端通过排液管与检测装置连接,所述废液槽的一侧安装有水箱,所述水箱和废液槽之间固定安装有过滤膜,所述过滤膜至少设置有两层,所述水箱的输出端通过水管与水泵的输入端固定连接,所述水泵的输出端通过水管与安装在检测装置上的喷头的输入端固定连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述空气净化装置包括进气口、引风机、过滤网板、连接件、活性炭吸附层、出气口、集尘槽、丝杆、移动座、伺服电机和清灰毛刷,所述空气净化装置的顶部开设有进气口,所述进气口底部的空气净化装置内固定安装有引风机,所述引风机底部的空气净化装置内部固定安装有过滤网板,所述过滤网板底部的空气净化装置内部固定安装有连接件,连接件包括第一连接件和第二连接件,所述第一连接件和第二连接件之间设置有活性炭吸附层,所述空气净化装置的底部开设有出气口,所述过滤网板的一端安装有集尘槽,所述过滤网板和进气口之间的空气净化装置内部固定安装有丝杆,所述丝杆穿过移动座,所述丝杆的一端通过联轴器与伺服电机之间传动连接,所述移动座的底部通过连接杆与连接板固定安装,连接板的底部安装有清灰毛刷。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述生理数据检测装置包括与中央处理器输入端电性连接的血压检测仪、心率检测仪、体温检测仪、心电检测仪和脉搏检测仪

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述血压检测仪的输入端电性连接血压传感器,所述心率检测仪的输入端电性连接心率传感器,所述体温检测仪的输入端电性连接体温传感器,所述心电检测仪的输入端电性连接心电传感器,所述脉搏检测仪的输入端电性连接脉搏传感器。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述中央处理器的输出端通过无线模块与移动设备连接。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述驱动底座的内部安装有蓄电池,蓄电池连接有充电端口。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述显示屏采用液晶显示屏。

[0013] 本发明的有益效果:

[0014] 本发明结构简单合理简单、检测全面、使用方便,首先通过设置在生理数据检测装置上的血压检测仪、心率检测仪、体温检测仪、心电检测仪和脉搏检测仪实现对人员的血压、心率、体温、心电和脉搏等生理数据的检测获取,并利用尿液检测装置获取人员的尿液检测数据,实现对人员的全面检测,这里安装在尿液检测装置上的水箱和喷头,通过水泵将水箱内的水喷入检测装置进行清洗,保证尿液检测装置的检测的准确性,安装的环境检测传感器可利用温度传感器和湿度传感器对检测人员检测时所处环境的温湿度检测,根据检测的环境数据和生理数据进行记录、分析,可了解检测环境对人员生理数据检测结果的影响,使得生理检测数据更加准确,安装的空气净化装置可对检测空气进行净化处理,为人员提供一个健康的检测环境,这里安装在空气净化装置内的丝杆在伺服电机的驱动下转动带动移动座及清灰毛刷移动对过滤网板清理,保证空气净化的质量,实用性更强。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

[0016] 图2为本发明的空气净化装置结构示意图;

[0017] 图3为本发明的生理数据检测装置工作原理框图;

[0018] 图4为本发明的尿液检测装置结构示意图。

[0019] 图中:1、驱动底座;2、空气净化装置;21、进气口;22、引风机;23、过滤网板;24、第一连接件;25、第二连接件;26、活性炭吸附层;27、出气口;28、集尘槽;29、丝杆;210、移动

座;211、伺服电机;212、清灰毛刷;3、生理数据检测装置;31、血压检测仪;32、心率检测仪;33、体温检测仪;34、心电检测仪;35、脉搏检测仪;36、血压传感器;37、心率传感器;38、体温传感器;39、心电传感器;310、脉搏传感器;4、显示器;5、尿液检测装置;51、进液口;52、进液管;53、排液管;54、废液槽;55、喷头;56、水箱;57、过滤膜;58、水泵;59、水管;6、行走轮;7、照明灯;8、中央处理器;9、打印口;10、环境检测传感器;101、温度传感器;102、湿度传感器;11、报警器;12、储存器;13、打印机;14、无线模块;15、移动设备。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图对本发明作进一步说明。

[0021] 如图1-4所示,本具体实施方式采用以下技术方案:生理数据检测的健康机器人,包括驱动底座1、空气净化装置2、生理数据检测装置3、显示器4、尿液检测装置5、行走轮6、照明灯7、中央处理器8、打印口9、环境检测传感器10、报警器11、储存器12和打印机13,所述驱动底座1的顶部固定安装有空气净化装置2,所述空气净化装置2的顶部固定安装有生理数据检测装置3,所述生理数据检测装置3的顶部固定安装有显示器4,所述空气净化装置2一侧的驱动底座1上固定安装有尿液检测装置5,所述驱动底座1底部的两侧固定安装有行走轮6,所述驱动底座1的一端固定安装有照明灯7,所述生理数据检测装置3的一侧固定安装有中央处理器8,所述中央处理器8底部的生理数据检测装置3上设置有打印口9,所述显示器4的一侧固定安装有环境检测传感器10和报警器11,所述环境检测传感器10包括温度传感器101和湿度传感器102,所述温度传感器101和湿度传感器102的输出端与中央处理器8的输入端电性连接,所述中央处理器8的输出端电性连接有显示器4、报警器11、储存器12和打印机13。

[0022] 其中,所述尿液检测装置5包括进液口51、进液管52、排液管53、废液槽54、喷头55、水箱56、过滤膜57、水泵58和水管59,所述尿液检测装置5的顶部开设有进液口51,所述进液口51的输出端与进液管52的一端连接,所述进液管52的另一端与检测装置连接,所述尿液检测装置5的底部固定安装有废液槽54,所述废液槽54的输入端通过排液管53与检测装置连接,所述废液槽54的一侧安装有水箱56,所述水箱56和废液槽54之间固定安装有过滤膜57,所述过滤膜57至少设置有两层,所述水箱56的输出端通过水管59与水泵58的输入端固定连接,所述水泵58的输出端通过水管59与安装在检测装置上的喷头55的输入端固定连接,所述空气净化装置2包括进气口21、引风机22、过滤网板23、连接件、活性炭吸附层26、出气口27、集尘槽28、丝杆29、移动座210、伺服电机211和清灰毛刷212,所述空气净化装置2的顶部开设有进气口21,所述进气口21底部的空气净化装置2内固定安装有引风机22,所述引风机22底部的空气净化装置2内部固定安装有过滤网板23,所述过滤网板23底部的空气净化装置2内部固定安装有连接件,连接件包括第一连接件24和第二连接件25,所述第一连接件24和第二连接件25之间设置有活性炭吸附层26,所述空气净化装置2的底部开设有出气口27,所述过滤网板23的一端安装有集尘槽28,所述过滤网板23和进气口21之间的空气净化装置2内部固定安装有丝杆29,所述丝杆29穿过移动座210,所述丝杆29的一端通过联轴器与伺服电机211之间传动连接,所述移动座210的底部通过连接杆与连接板固定连接,连接板的底部安装有清灰毛刷212,所述生理数据检测装置3包括与中央处理器8输入端电性连接的血压检测仪31、心率检测仪32、体温检测仪33、心电检测仪34和脉搏检测仪35,所述

血压检测仪31的输入端电性连接血压传感器36,所述心率检测仪32的输入端电性连接心率传感器37,所述体温检测仪33的输入端电性连接体温传感器38,所述心电检测仪34的输入端电性连接心电传感器39,所述脉搏检测仪35的输入端电性连接脉搏传感器310,所述中央处理器8的输出端通过无线模块14与移动设备15连接,所述驱动底座1的内部安装有蓄电池,蓄电池连接有充电端口,所述显示屏4采用液晶显示屏。

[0023] 本发明的使用状态为:本发明结构合理简单、检测全面、使用方便,首先通过设置在生理数据检测装置3上的血压检测仪31、心率检测仪32、体温检测仪33、心电检测仪34和脉搏检测仪35实现对人员的血压、心率、体温、心电和脉搏等生理数据的检测获取,并利用尿液检测装置5获取人员的尿液检测数据,实现对人员的全面检测,这里安装在尿液检测装置5上的水箱56和喷头55,通过水泵58将水箱56内的水喷入检测装置进行清洗,保证尿液检测装置5的检测的准确性,安装的环境检测传感器10可利用温度传感器101和湿度传感器102对检测人员检测时所处环境的温湿度检测,根据检测的环境数据和生理数据进行记录、分析,可了解检测环境对人员生理数据检测结果的影响,使得生理检测数据更加准确,安装的空气净化装置2可对检测空气进行净化处理,为人员提供一个健康的检测环境,这里安装在空气净化装置2内的丝杆29在伺服电机211的驱动下转动带动移动座210及清灰毛刷212移动对过滤网板23清理,保证空气净化的质量,实用性更强。

[0024] 以上实施例仅供说明本发明之用,而非对本发明的限制,有关技术领域的技术人员,在不脱离本发明的精神和范围的情况下,还可以作出各种变换或变型,因此所有等同的技术方案也应该属于本发明的范畴,应由各权利要求所限定。

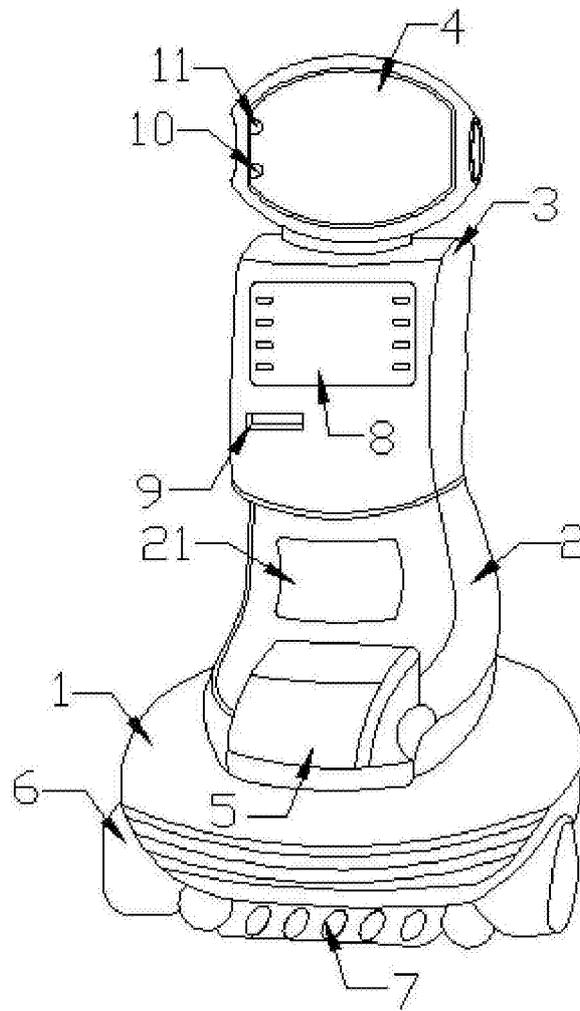


图1

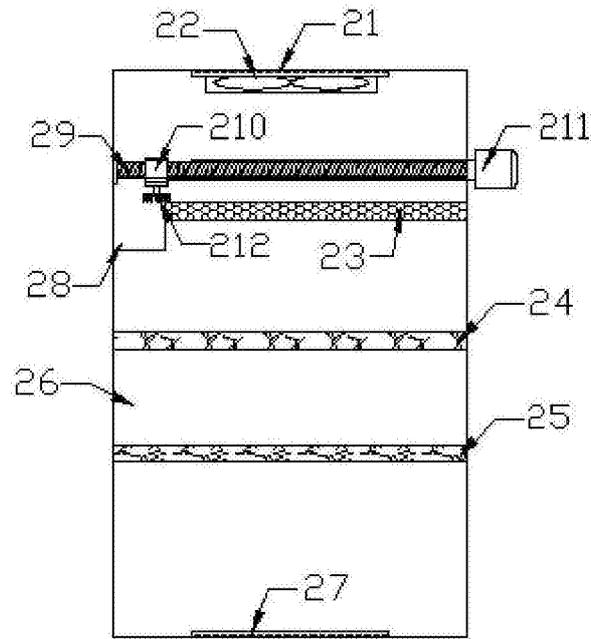


图2

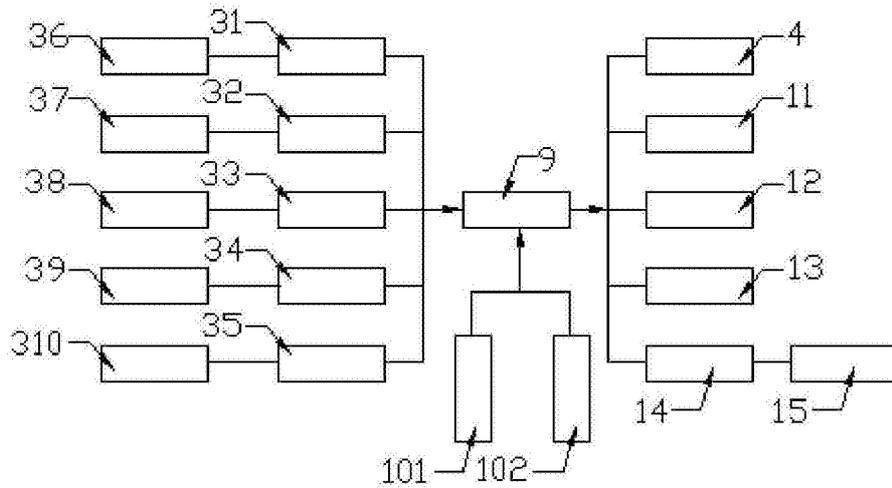


图3

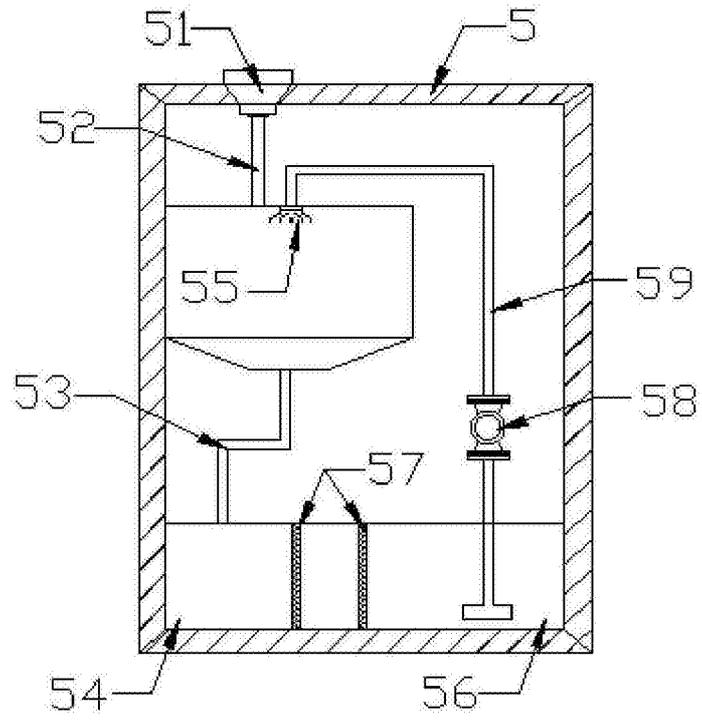


图4