



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109875612 A

(43)申请公布日 2019.06.14

(21)申请号 201910188732.0

(22)申请日 2019.03.13

(71)申请人 上饶市人民医院

地址 334000 江西省上饶市书院路78号

(72)发明人 徐欢 叶筱颖

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限

公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

A61B 10/00(2006.01)

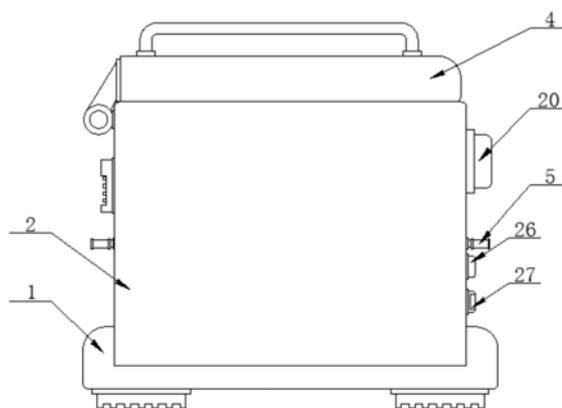
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种尿液收集装置及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种尿液收集装置,包括底座和固定箱,所述底座顶部的中部与固定箱的底部固定连接,固定箱内腔的中部开设有固定腔,并且固定腔内腔的底部固定连接有电磁铁,电磁铁顶部的两侧均固定连接有铁块,并且固定腔内腔两侧的顶部和底部均固定连接有滑轮,本发明涉及尿液收集装置技术领域。该尿液收集装置及其使用方法,通过底座顶部的中部与固定箱的底部固定连接,可以良好去除尿液收集装置周围的异味,让尿液收集装置即使内部存放许多尿液也任然不带有异味,方便使用者存放和使用,这样可以使尿液收集装置使用起来更加方便,这解决了目前现有的尿液收集装置不能有效的去除尿液收集装置使用时所产生异味的问题。



1. 一种尿液收集装置,包括底座(1)和固定箱(2),所述底座(1)顶部的中部与固定箱(2)的底部固定连接,其特征在于:所述固定箱(2)左侧的顶部固定连接有合页(3),并且合页(3)表面的顶部固定连接有顶盖(4),所述固定箱(2)内腔的中部开设有固定腔(5),并且固定腔(5)内腔的底部固定连接有电磁铁(6),所述电磁铁(6)顶部的两侧均固定连接有铁块(7),并且固定腔(5)内腔两侧的顶部和底部均固定连接有滑轮(8),所述固定腔(5)的内表面且位于滑轮(8)的表面滑动连接有尿管(9),所述尿管(9)内腔两侧的顶部均固定连接有水传感器(25),并且尿管(9)顶部的中部贯穿有导尿管(10),所述尿管(9)的底部固定连接有铁板。

2. 根据权利要求1所述的一种尿液收集装置,其特征在于:所述导尿管(10)表面的底部固定连接单向阀(11),并且单向阀(11)的表面通过固定架与尿管(9)内腔的顶部固定连接,所述尿管(9)顶部的两侧均固定连接握柄(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种尿液收集装置,其特征在于:所述固定箱(2)内腔的两侧均开设有连接腔(13),并且连接腔(13)内腔两侧之间的顶部均通过连接架固定连接空气泵(14),所述固定箱(2)表面两侧的中部均贯穿有过滤板(15),并且过滤板(15)的一侧通过连接件与连接腔(13)的内腔滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种尿液收集装置,其特征在于:所述连接腔(13)内腔两侧的底部固定连接连接板(16),并且连接板(16)表面的中部贯穿有热风机(17),所述热风机(17)的底部与连接腔(13)内腔的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种尿液收集装置,其特征在于:所述固定箱(2)左侧的中部固定连接处理器(18),并且固定箱(2)左侧的底部固定连接电源模块(19),所述固定箱(2)右侧的顶部固定连接警示灯(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种尿液收集装置,其特征在于:所述顶盖(4)顶部的中部固定连接把手(21),并且顶盖(4)内腔两侧的顶部均固定连接加热板(22),所述顶盖(4)表面底部的两侧和固定箱(2)顶部的两侧均开设有通气孔(23),并且顶盖(4)表面的两侧均通过铰链铰接有箱门(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种尿液收集装置,其特征在于:所述水传感器(25)的输出端与数据对比器(26)的输入端连接,并且数据对比器(26)的输出端与反馈模块(27)的输入端连接,所述反馈模块(27)和警示灯(20)的输出端均与处理器(18)的输入端连接,并且电源模块(19)的输出端水传感器(25)和处理器(18)的输入端电性连接,所述数据对比器(26)和反馈模块(27)的表面均与固定箱(2)表面右侧的底部固定连接。

8. 根据权利要求1-7任意一项所述的一种尿液收集装置,其特征在于:其处理方法具体包括以下步骤:

S1、首先将尿液通过导尿管(10)导入尿管(9)的内部,在导入尿管(9)的内腔,接着启动电磁铁(6),让电磁铁(6)促使铁块(7)增加磁力,将尿管(9)底部的铁板吸住,然后打开箱门(24),向顶盖(4)的内腔放入洁味块,接着启动加热板(22)促使洁味块快速蒸发,然后启动空气泵(14),空气泵(14)将顶盖(4)内部的气体抽出,同时启动热风机(17),热风机(17)吹出热风 and 带有洁净味道的热气吹至尿管(9)的底部进行除味:

S2、当尿管(9)内部的尿液过多,触及水传感器(25)后,水传感器(25)将数据传输至数据对比器(26),数据对比器(26)通过反馈模块(27)向处理器(18)反馈信息,这样处理

器(18)控制警示灯(20)亮起,提醒人们内部尿液过满,此时人们握住把手(21)将顶盖(4)提起,此时关闭电磁铁(6),然后握住握柄(12)将尿管(9)取出,然后通过尿管(9)顶部右侧单向阀进行倒尿。

一种尿液收集装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及尿液收集装置技术领域,具体为一种尿液收集装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 尿液俗称“小便”、“尿”。是从生物体中排出的代谢废物和毒素,是一种液体,一般呈黄色或无色,人类尿液形成是血液流经肾小球时,血液中的尿酸、尿素、水、无机盐和葡萄糖等物质通过肾小球的滤过作用,过滤到肾小囊中,形成原尿,当原尿流经肾小管时,原尿中对人体有用的全部葡萄糖、大部分水和部分无机盐,被肾小管重新吸收,回到肾小管周围毛细血管的血液里。原尿经过肾小管的重吸收作用,剩下的水和无机盐、尿素和尿酸等就形成了尿液,肾小管形成的尿液经肾乳头到达肾髓质,肾髓质连输尿管到达膀胱,最后经尿道排出体外。

[0003] 现有的尿液收集装置不能良好的解决尿液收集装置表面的异味,这样会及其影响人们的使用,给人们带来麻烦,而且不能对尿液收集装置内部尿液存量进行实时检测,这样人们不能随时得知尿液存量的话任然往尿筒内注尿的话黑溢出,给人们带来极大的麻烦,这不利于人们使用。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种尿液收集装置及其使用方法,解决了现有的尿液收集装置不能良好的解决尿液收集装置表面的异味的问题。

[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:一种尿液收集装置,包括底座和固定箱,所述底座顶部的中部与固定箱的底部固定连接,所述固定箱左侧的顶部固定连接合页,并且合页表面的顶部固定连接有顶盖,所述固定箱内腔的中部开设有固定腔,并且固定腔内腔的底部固定连接有电磁铁,所述电磁铁顶部的两侧均固定连接有铁块,并且固定腔内腔两侧的顶部和底部均固定连接有滑轮,所述固定腔的内表面且位于滑轮的表面滑动连接有尿筒,所述尿筒内腔两侧的顶部均固定连接有水位传感器,并且尿筒顶部的中部贯穿有导尿管,所述尿筒的底部固定连接有铁板。

[0008] 优选的,所述导尿管表面的底部固定连接有单向阀,并且单向阀的表面通过固定架与尿筒内腔的顶部固定连接,所述尿筒顶部的两侧均固定连接握柄。

[0009] 优选的,所述固定箱内腔的两侧均开设有连接腔,并且连接腔内腔两侧之间的顶部均通过连接架固定连接空气泵,所述固定箱表面两侧的中部均贯穿有过滤板,并且过滤板的一侧通过连接件与连接腔的内腔滑动连接。

[0010] 优选的,所述连接腔内腔两侧的底部固定连接连接板,并且连接板表面的中部贯穿有热风机,所述热风机的底部与连接腔内腔的底部固定连接。

[0011] 优选的,所述固定箱左侧的中部固定连接处理器,并且固定箱左侧的底部固定

连接有电源模块,所述固定箱右侧的顶部固定连接警示灯。

[0012] 优选的,所述顶盖顶部的中部固定连接把手,并且顶盖内腔两侧的顶部均固定连接加热板,所述顶盖表面底部的两侧和固定箱顶部的两侧均开设有通气孔,并且顶盖表面的两侧均通过铰链铰接有箱门。

[0013] 优选的,所述水位传感器的输出端与数据对比器的输入端连接,并且数据对比器的输出端与反馈模块的输入端连接,所述反馈模块和警示灯的输出端均与处理器的输入端连接,并且电源模块的输出端水位传感器和处理器的输入端电性连接,所述数据对比器和反馈模块的表面均与固定箱表面右侧的底部固定连接。

[0014] 本发明还公开了一种尿液收集装置的处理方法,具体包括以下步骤:

[0015] S1、首先将尿液通过导尿管导入尿筒的内部,在导入尿筒的内腔,接着启动电磁铁,让电磁铁促使铁块增加磁力,将尿筒底部的铁板吸住,然后打开箱门,向顶盖的内腔放入洁味块,接着启动加热板促使洁味块快速蒸发,然后启动空气泵,空气泵将顶盖内部的气体抽出,同时启动热风机,热风机吹出热风 and 带有洁净味道的热气吹至尿筒的底部进行除味:

[0016] S2、当尿筒内部的尿液过多,触及水位传感器后,水位传感器将数据传输至数据对比器,数据对比器通过反馈模块向处理器反馈信息,这样处理器控制警示灯亮起,提醒人们内部尿液过满,此时人们握住把手将顶盖提起,此时关闭电磁铁,然后握住握柄将尿筒取出,然后通过尿筒顶部右侧单向阀进行倒尿。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明提供了一种尿液收集装置及其使用方法。具备以下有益效果:

[0019] (1)、该尿液收集装置及其使用方法,通过底座顶部的中部与固定箱的底部固定连接,固定箱左侧的顶部固定连接合页,合页表面的顶部固定连接顶盖,固定箱内腔的中部开设有固定腔,固定腔内腔的底部固定连接电磁铁,电磁铁顶部的两侧均固定连接铁块,固定腔内腔两侧的顶部和底部均固定连接滑轮,固定腔的内表面且位于滑轮的表面滑动连接有尿筒,尿筒内腔两侧的顶部均固定连接水位传感器,尿筒顶部的中部贯穿有导尿管,尿筒的底部固定连接铁板,可以良好去除尿液收集装置周围的异味,让尿液收集装置即使内部存放许多尿液也任然不带有异味,方便使用者存放和使用,这样可以让尿液收集装置使用起来更加方便,利于人们使用,这解决了目前现有的尿液收集装置不能有效的去除尿液收集装置使用时所产生异味的问题。

[0020] (2)、该尿液收集装置及其使用方法,通过底座顶部的中部与固定箱的底部固定连接,固定箱左侧的顶部固定连接合页,合页表面的顶部固定连接顶盖,固定箱内腔的中部开设有固定腔,固定腔内腔的底部固定连接电磁铁,电磁铁顶部的两侧均固定连接铁块,固定腔内腔两侧的顶部和底部均固定连接滑轮,固定腔的内表面且位于滑轮的表面滑动连接有尿筒,尿筒内腔两侧的顶部均固定连接水位传感器,尿筒顶部的中部贯穿有导尿管,尿筒的底部固定连接铁板,可以在人们使用时准确的提示使用者尿液收集装置内部的尿液存量,以避免尿液过多导致溢出,这样使用起来更加方便,而且实时提醒使用者可以避免使用者专门去检测余量,这样减少了劳动量,利于人们使用,这解决了目前现有的尿液收集装置不能实时对收集装置内部进行检测的问题。

[0021] (3)、该尿液收集装置及其使用方法,通过底座顶部的中部与固定箱的底部固定连

接,固定箱左侧的顶部固定连接有合页,合页表面的顶部固定连接有顶盖,固定箱内腔的中部开设有固定腔,固定腔内腔的底部固定连接有电磁铁,电磁铁顶部的两侧均固定连接有铁块,固定腔内腔两侧的顶部和底部均固定连接有滑轮,固定腔的内表面且位于滑轮的表面滑动连接有尿管,尿管内腔两侧的顶部均固定连接有水传感器,尿管顶部的中部贯穿有导尿管,尿管的底部固定连接有铁板,可以根据不同的实验情况来往顶盖内腔放入不同的洁味块,这样能够适用于更多的地方,让尿液收集装置可以在更加广泛发范围内适用,方便了人们进行使用,给人们带来了便捷,这解决了目前现有的尿液收集装置适用范围小的问题。

附图说明

[0022] 图1为本发明结构的主视图;

[0023] 图2为本发明结构的剖视图;

[0024] 图3为本发明顶盖结构的示意图;

[0025] 图4为本发明系统原理结构的框图。

[0026] 图中,1-底座、2-固定箱、3-合页、4-顶盖、5-固定腔、6-电磁铁、7-铁块、8-滑轮、9-尿管、10-导尿管、11-单向阀、12-握柄、13-连接腔、14-空气泵、15-过滤板、16-连接板、17-热风机、18-处理器、19-电源模块、20-警示灯、21-把手、22-加热板、23-通气孔、24-箱门、25-水位传感器、26-数据对比器、27-反馈模块。

具体实施方式

[0027] 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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-4,本发明实施例提供一种技术方案:一种尿液收集装置,包括底座1和固定箱2,底座1顶部的中部与固定箱2的底部固定连接,固定箱2左侧的顶部固定连接有合页3,合页3表面的顶部固定连接有顶盖4,固定箱2内腔的中部开设有固定腔5,固定腔5内腔的底部固定连接有电磁铁6,电磁铁6顶部的两侧均固定连接有铁块7,固定腔5内腔两侧的顶部和底部均固定连接有滑轮8,固定腔5的内表面且位于滑轮8的表面滑动连接有尿管9,尿管9内腔两侧的顶部均固定连接有水传感器25,水位传感器25的型号为L-DP601,尿管9顶部的中部贯穿有导尿管10,尿管9的底部固定连接有铁板。

[0029] 本发明中,导尿管10表面的底部固定连接有单向阀11,单向阀11的表面通过固定架与尿管9内腔的顶部固定连接,尿管9顶部的两侧均固定连接有握柄12。

[0030] 本发明中,固定箱2内腔的两侧均开设有连接腔13,连接腔13表面的底部通过连接管与固定腔5的内腔连通,连接腔13内腔两侧之间的顶部均通过连接架固定连接有空气泵14,固定箱2表面两侧的中部均贯穿有过滤板15,过滤板15的一侧通过连接件与连接腔13的内腔滑动连接。

[0031] 本发明中,连接腔13内腔两侧的底部固定连接有连接板16,连接板16表面的中部贯穿有热风机17,热风机17的底部与连接腔13内腔的底部固定连接。

[0032] 本发明中,固定箱2左侧的中部固定连接处理器18,处理器18的型号为ARN9,固定箱2左侧的底部固定连接电源模块19,固定箱2右侧的顶部固定连接警示灯20。

[0033] 本发明中,顶盖4顶部的中部固定连接把手21,顶盖4内腔两侧的顶部均固定连接加热板22,顶盖4表面底部的两侧和固定箱2顶部的两侧均开设有通气孔23,顶盖4表面的两侧均通过铰链铰接有箱门24。

[0034] 本发明中,水位传感器25的输出端与数据对比器26的输入端连接,数据对比器26的输出端与反馈模块27的输入端连接,反馈模块27和警示灯20的输出端均与处理器18的输入端连接,电源模块19的输出端水位传感器25和处理器18的输入端电性连接,数据对比器26和反馈模块27的表面均与固定箱2表面右侧的底部固定连接。

[0035] 本发明还公开了一种尿液收集装置的处理方法,具体包括以下步骤:

[0036] S1、首先将尿液通过导尿管10导入尿管9的内部,在导入尿管9的内腔,接着启动电磁铁6,让电磁铁6促使铁块7增加磁力,将尿管9底部的铁板吸住,然后打开箱门24,向顶盖4的内腔放入洁味块,接着启动加热板22促使洁味块快速蒸发,然后启动空气泵14,空气泵14将顶盖4内部的气体抽出,同时启动热风机17,热风机17吹出热风 and 带有洁净味道的热气吹至尿管9的底部进行除味:

[0037] S2、当尿管9内部的尿液过多,触及水位传感器25后,水位传感器25将数据传输至数据对比器26,数据对比器26通过反馈模块27向处理器18反馈信息,这样处理器18控制警示灯20亮起,提醒人们内部尿液过满,此时人们握住把手21将顶盖4提起,此时关闭电磁铁6,然后握住握柄12将尿管9取出,然后通过尿管9顶部右侧单向阀进行倒尿。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

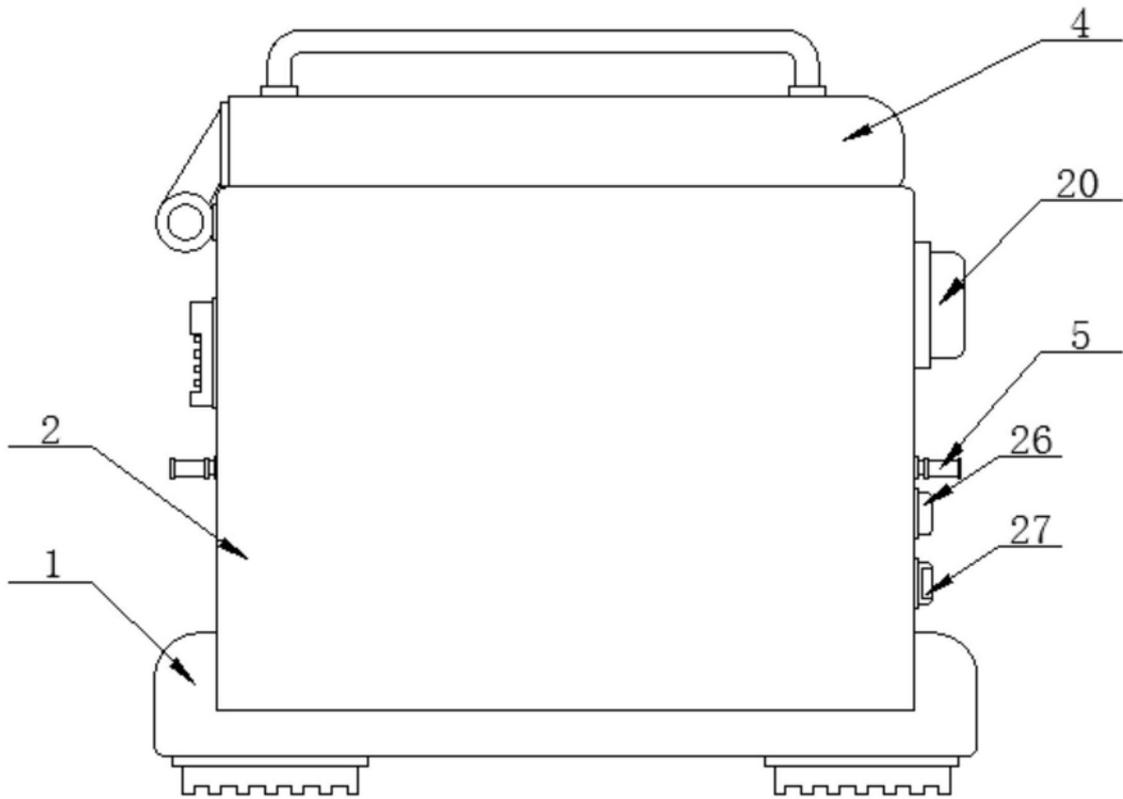


图1

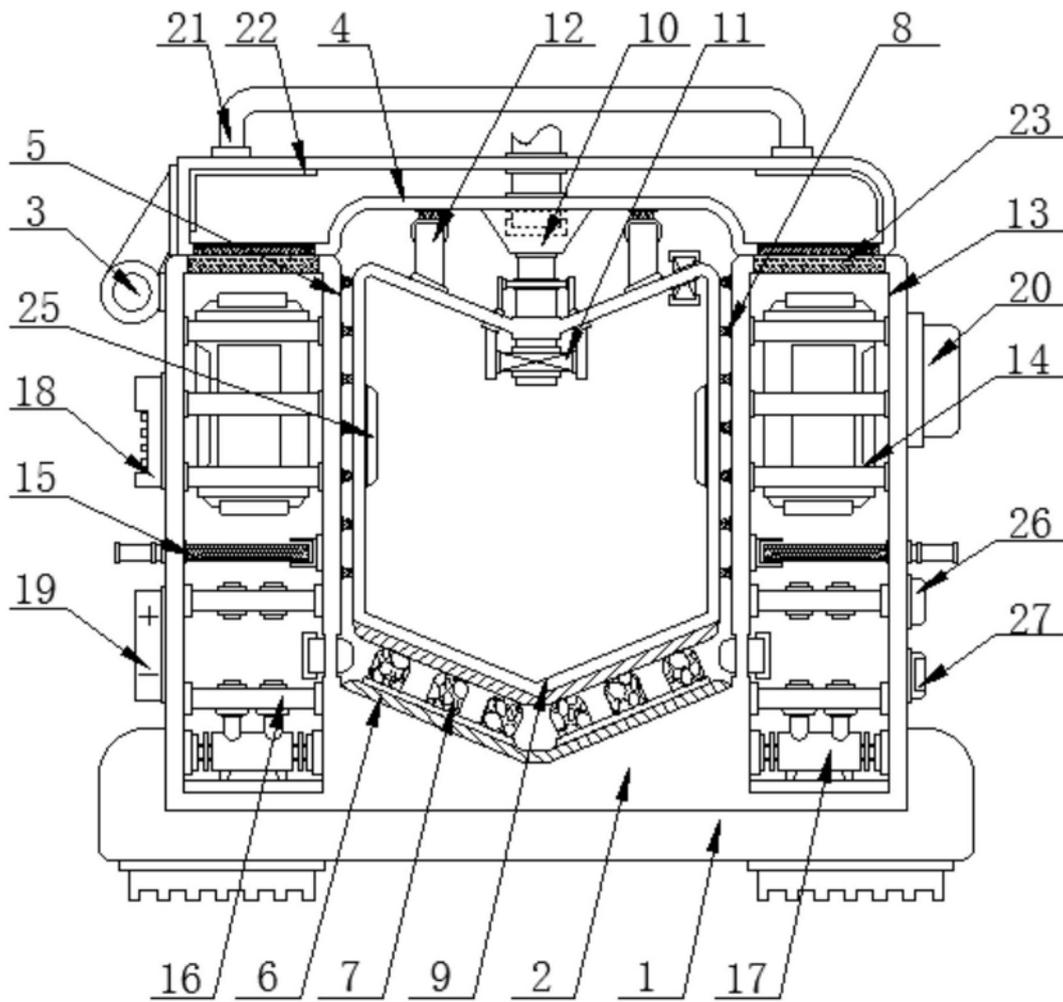


图2

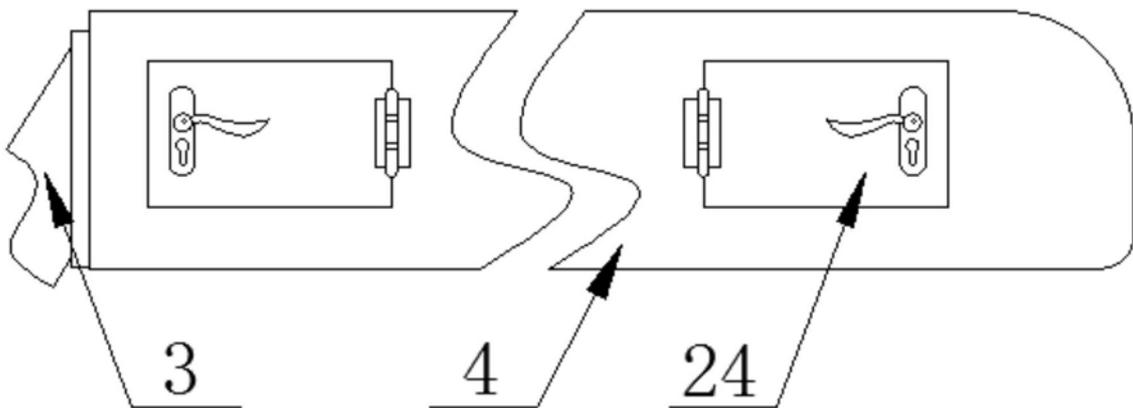


图3

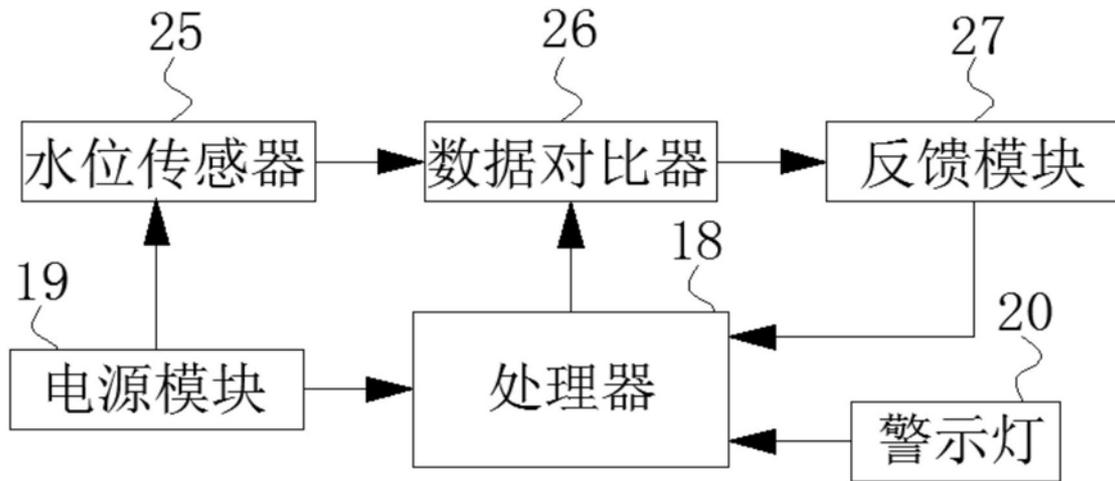


图4