



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210750676 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921102631.9

(22)申请日 2019.07.15

(73)专利权人 丽水市人民医院

地址 323000 浙江省丽水市莲都区大众街
15号

(72)发明人 陈琴芬 方国美

(74)专利代理机构 温州知远专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33262

代理人 汤时达

(51) Int. Cl.

A61M 5/44(2006.01)

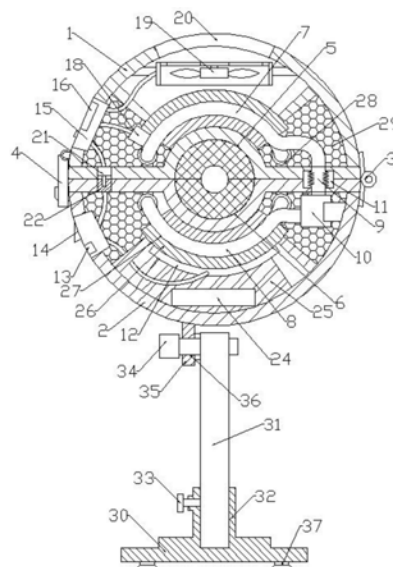
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于内科的输液加热器

(57)摘要

本实用新型公开一种用于内科的输液加热器,包括上壳体 and 下壳体,所述上壳体和下壳体的形状均为半圆柱体,上壳体和下壳体的右端通过合页进行连接,上壳体和下壳体的左端通过搭扣进行连接,所述上壳体和下壳体的内侧面上分别设有上夹管槽和下夹管槽,上夹管槽和下夹管槽的位置对齐,所述上壳体内设有上蛇形循环水路所述下壳体内设有下蛇形循环水路,所述上蛇形循环水路和下蛇形循环水路的两端各通过一根波纹伸缩管进行连接,构成一个完整的回路,所述下蛇形循环水路下方设有电加热片。本实用新型对输液管的加热面积大,能使所输药液能够快速达到舒适的效果,而且具有温度数显示屏,对所输药液的温度能实时观察与控制。



CN 210750676 U

1. 一种用于内科的输液加温器,包括上壳体(1)和下壳体(2),其特征是:所述上壳体(1)和下壳体(2)的形状均为半圆柱体,上壳体(1)和下壳体(2)的右端通过合页(3)进行连接,上壳体(1)和下壳体(2)的左端通过搭扣(4)进行连接,所述上壳体(1)和下壳体(2)的内侧面上分别设有上夹管槽(5)和下夹管槽(6),上夹管槽(5)和下夹管槽(6)的位置对齐,所述上壳体(1)内设有上蛇形循环水路(7),所述上蛇形循环水路(7)位于上夹管槽(5)上方,所述下壳体(2)内设有下蛇形循环水路(8),所述下蛇形循环水路(8)位于下夹管槽(6)的下方,所述上蛇形循环水路(7)和下蛇形循环水路(8)的两端各通过一根波纹伸缩管(9)进行连接,构成一个完整的回路,所述下蛇形循环水路(8)上设有微型循环水泵(10),所述上壳体(1)和下壳体(2)右部的内侧表面上均对应两根波纹伸缩管(9)位置设有两个波纹管收容孔(11),所述下蛇形循环水路(8)下方设有电加热片(12),所述下壳体(2)上设有电源线接口(13)和加热开关(14),所述电源线接口(13)连接下壳体(2)内的电加热片(12)和微型循环水泵(10),所述上壳体(1)上设有控制面板(15),控制面板(15)上设有温度数显示屏(16)和温控开关(17),所述上蛇形循环水路(7)上设有温度传感器(18),温度传感器(18)连接温度数显示屏(16),所述上蛇形循环水路(7)上方设有散热风扇(19),散热风扇(19)连接控制面板(15),散热风扇(19)上方的上壳体(1)表面上设有散热孔(20),所述上壳体(1)和下壳体(2)的左部的内侧表面上分别设有电插头(21)和电插座(22),电插头(21)和电插座(22)配合连接,所述电插头(21)连接控制面板(15),所述电插座(22)连接电源线接口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于内科的输液加温器,其特征是:所述上夹管槽(5)和下夹管槽(6)的槽型为半圆形,上夹管槽(5)和下夹管槽(6)的表面上均设有一层弹性的衬垫(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于内科的输液加温器,其特征是:所述下壳体(2)内设有蓄电池(24),蓄电池(24)与电加热片(12)之间设有隔热层(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于内科的输液加温器,其特征是:所述上蛇形循环水路(7)和下蛇形循环水路(8)的上下两侧均设有导热板(26),导热板(26)上设有用来固定水路的管槽(27),所述导热板(26)的左右两边各设有一排管固定座(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于内科的输液加温器,其特征是:所述上壳体(1)和下壳体(2)内设有防水填充胶(29)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于内科的输液加温器,其特征是:所述下壳体(2)的下方设有支架,支架包括底座(30)和支撑杆(31),底座(30)上设有插筒(32),插筒(32)内安装有竖直的支撑杆(31),支撑杆(31)与插筒(32)配合转动连接,插筒(32)上设有第一紧固螺钉(33),所述支撑杆(31)上端侧壁上设有第二紧固螺钉(34),所述下壳体(2)底部设有耳板(35),耳板(35)上设有螺纹孔(36),螺纹孔(36)与第二紧固螺钉(34)进行螺纹连接,所述底座(30)下表面上设有若干个用于固定的吸盘脚(37)。

一种用于内科的输液加热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电加热器技术领域,尤其涉及一种用于内科的输液加热器。

背景技术

[0002] 目前在寒冷的天气,输液过程中,为了使输入患者体内的药液温度与人体温度更加接近,提高患者治疗过程中的舒适感,通常会对所输药液进行加温。现有的输液加热器由于输液管在加热器中的长度非常有限,与加热体接触面积很小,为了使所输药液达到舒适的效果,因此所加热的温度要高出输液管内药液的温度许多,甚至超过人体体温20度以上,这样对一些温度敏感,温度过高容易失去药理的药液不适用。普通输液加热器都没有温度显示,对所输药液的温度不能实时观察与控制,无法满足对输液温度有严格要求的实际应用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决上述现有技术存在的问题,提供一种用于内科的输液加热器,输液管受到的加热面积大,所输药液能够快速达到舒适的效果,而且具有温度数显示屏,对所输药液的温度能实时观察与控制,满足严格的输液温度需求。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案:一种用于内科的输液加热器,包括上壳体和下壳体,所述上壳体和下壳体的形状均为半圆柱体,上壳体和下壳体的右端通过合页进行连接,上壳体和下壳体的左端通过搭扣进行连接,所述上壳体和下壳体的内侧面上分别设有上夹管槽和下夹管槽,上夹管槽和下夹管槽的位置对齐,所述上壳体内设有上蛇形循环水路,所述上蛇形循环水路位于上夹管槽上方,所述下壳体内设有下蛇形循环水路,所述下蛇形循环水路位于下夹管槽的下方,所述上蛇形循环水路和下蛇形循环水路的两端各通过一根波纹伸缩管进行连接,构成一个完整的回路,所述下蛇形循环水路上设有微型循环水泵,所述上壳体和下壳体右部的内侧表面上均对应两根波纹伸缩管位置设有两个波纹管收容孔,所述下蛇形循环水路下方设有电加热片,所述下壳体上设有电源线接口和加热开关,所述电源线接口连接下壳体内的电加热片和微型循环水泵,所述上壳体上设有控制面板,控制面板上设有温度数显示屏和温控开关,所述上蛇形循环水路上设有温度传感器,温度传感器连接温度数显示屏,所述上蛇形循环水路上方设有散热风扇,散热风扇连接控制面板,散热风扇上方的上壳体表面上设有散热孔,所述上壳体和下壳体的左部的内侧表面上分别设有电插头和电插座,电插头和电插座配合连接,所述电插头连接控制面板,所述电插座连接电源线接口。

[0005] 为了进一步完善,所述上夹管槽和下夹管槽的槽型为半圆形,上夹管槽和下夹管槽的表面上均设有一层弹性的衬垫,利用衬垫的弹性对不同规格的输液管进行夹持。

[0006] 进一步完善,所述下壳体内设有蓄电池,蓄电池与电加热片之间设有隔热层。蓄电池可以通过电源线接口进行充电,然后为装置进行供电,摆脱受电源插座的影响,使用过程更加方便。隔热层可以隔离电加热片产生的热量,避免蓄电池过热,更加安全。

[0007] 进一步完善,所述上蛇形循环水路和下蛇形循环水路的上下两侧均设有导热板,导热板上设有用来固定水路的管槽,所述导热板的左右两边各设有一排管固定座。导热板可以根据快速的对热量进行传导,导热板上的管槽不仅可以固定水路,还可以扩大导热面积,提高加热效率。管固定座可以对水路的转弯处进行固定,避免水路因为热胀冷缩发生蠕动损坏。

[0008] 进一步完善,所述上壳体和下壳体内设有防水填充胶。防水填充胶可以防止循环水发生泄漏,进行水电隔离,提高安全性。

[0009] 进一步完善,所述下壳体的下方设有支架,支架包括底座和支撑杆,底座上设有插筒,插筒内安装有竖直的支撑杆,支撑杆与插筒配合转动连接,插筒上设有第一紧固螺钉,所述支撑杆上端侧壁上设有第二紧固螺钉,所述下壳体底部设有耳板,耳板上设有螺纹孔,螺纹孔与第二紧固螺钉进行螺纹连接,所述底座下表面上设有若干个用于固定的吸盘脚,方便将输液加热器固定在墙壁上或桌子上,避免输液加热器掉落拉扯输液管造成针头脱落。

[0010] 本实用新型有益的效果是:本实用新型设有温度数显示屏,温度数显示屏显示当前输液加热器的温度,可以对所输药液的温度实时观察与控制,通过温控开关设置需要加热到的输液温度,然后按下加热开关,启动电加热片和微型循环水泵进行工作,电加热片对下蛇形循环水路内的水进行加热,微型循环水泵推动下蛇形循环水路内的水流动到上蛇形循环水路内,形成水循环,上下两侧同时对输液管内的药液进行加热,加热面积大,加热效率高,所输药液能够快速达到舒适的效果,上蛇形循环水路上方设有散热风扇,当温度传感器检测到水的温度过高时,会启动散热风扇工作,将多余的热量通过散热孔进行快速散掉,保证所加热的温度不要高出输液管内药液的温度太多,避免药液过热而失效,满足严格的输液温度需求。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的侧视结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的俯视结构示意图;

[0015] 图5为下蛇形循环水路的结构示意图;

[0016] 附图标记说明:1、上壳体,2、下壳体,3、合页,4、搭扣,5、上夹管槽,6、下夹管槽,7、上蛇形循环水路,8、下蛇形循环水路,9、波纹伸缩管,10、微型循环水泵,11、波纹管收容孔,12、电加热片,13、电源线接口,14、加热开关,15、控制面板,16、温度数显示屏,17、温控开关,18、温度传感器,19、散热风扇,20、散热孔,21、电插头,22、电插座,23、衬垫,24、蓄电池,25、隔热层,26、导热板,27、管槽,28、管固定座,29、防水填充胶,30、底座,31、支撑杆,32、插筒,33、第一紧固螺钉,34、第二紧固螺钉,35、耳板,36、螺纹孔,37、吸盘脚。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0018] 参照附图:本实施例中一种用于内科的输液加热器,包括上壳体1和下壳体2,所述

上壳体1和下壳体2的形状均为半圆柱体,上壳体1和下壳体2的右端通过合页3进行连接,上壳体1和下壳体2的左端通过搭扣4进行连接,所述上壳体1和下壳体2的内侧面上分别设有上夹管槽5和下夹管槽6,上夹管槽5和下夹管槽6的位置对齐,所述上壳体1内设有上蛇形循环水路7,所述上蛇形循环水路7位于上夹管槽5上方,所述下壳体2内设有下蛇形循环水路8,所述下蛇形循环水路8位于下夹管槽6的下方,所述上蛇形循环水路7和下蛇形循环水路8的两端各通过一根波纹伸缩管9进行连接,构成一个完整的回路,所述下蛇形循环水路8上设有微型循环水泵10,所述上壳体1和下壳体2右部的内侧表面上均对应两根波纹伸缩管9位置设有两个波纹管收容孔11,所述下蛇形循环水路8下方设有电加热片12,所述下壳体2上设有电源线接口13和加热开关14,所述电源线接口13连接下壳体2内的电加热片12和微型循环水泵10,所述上壳体1上设有控制面板15,控制面板15上设有温度数显示屏16和温控开关17,所述上蛇形循环水路7上设有温度传感器18,温度传感器18连接温度数显示屏16,所述上蛇形循环水路7上方设有散热风扇19,散热风扇19连接控制面板15,散热风扇19上方的上壳体1表面上设有散热孔20,所述上壳体1和下壳体2的左部的内侧表面上分别设有电插头21和电插座22,电插头21和电插座22配合连接,所述电插头21连接控制面板15,所述电插座22连接电源线接口13。

[0019] 使用时,先将电源线接口13连上外接电源,然后将输液管的中段放置到下壳体2的下夹管槽6上,将上壳体1和下壳体2合闭,用搭扣4锁上,使输液管被上夹管槽5和下夹管槽6所夹持,在合闭时,电插头21和电插座22配合连接,控制面板15通电,温度数显示屏16显示当前输液加温器的温度,可以对所输药液的温度实时观察与控制,通过温控开关17设置需要加热到的输液温度,然后按下加热开关14,启动电加热片12和微型循环水泵10进行工作,电加热片12对下蛇形循环水路8内的水进行加热,微型循环水泵10推动下蛇形循环水路8内的水流动到上蛇形循环水路7内,形成水循环,上下两侧同时对输液管内的药液进行加热,加热面积大,加热效率高,所输药液能够快速达到舒适的效果,上蛇形循环水路7上方设有散热风扇19,当温度传感器18检测到水的温度过高时,会启动散热风扇19工作,将多余的热量通过散热孔20进行快速散掉,保证所加热的温度不要高出输液管内药液的温度太多,避免药液过热而失效,满足严格的输液温度需求。

[0020] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

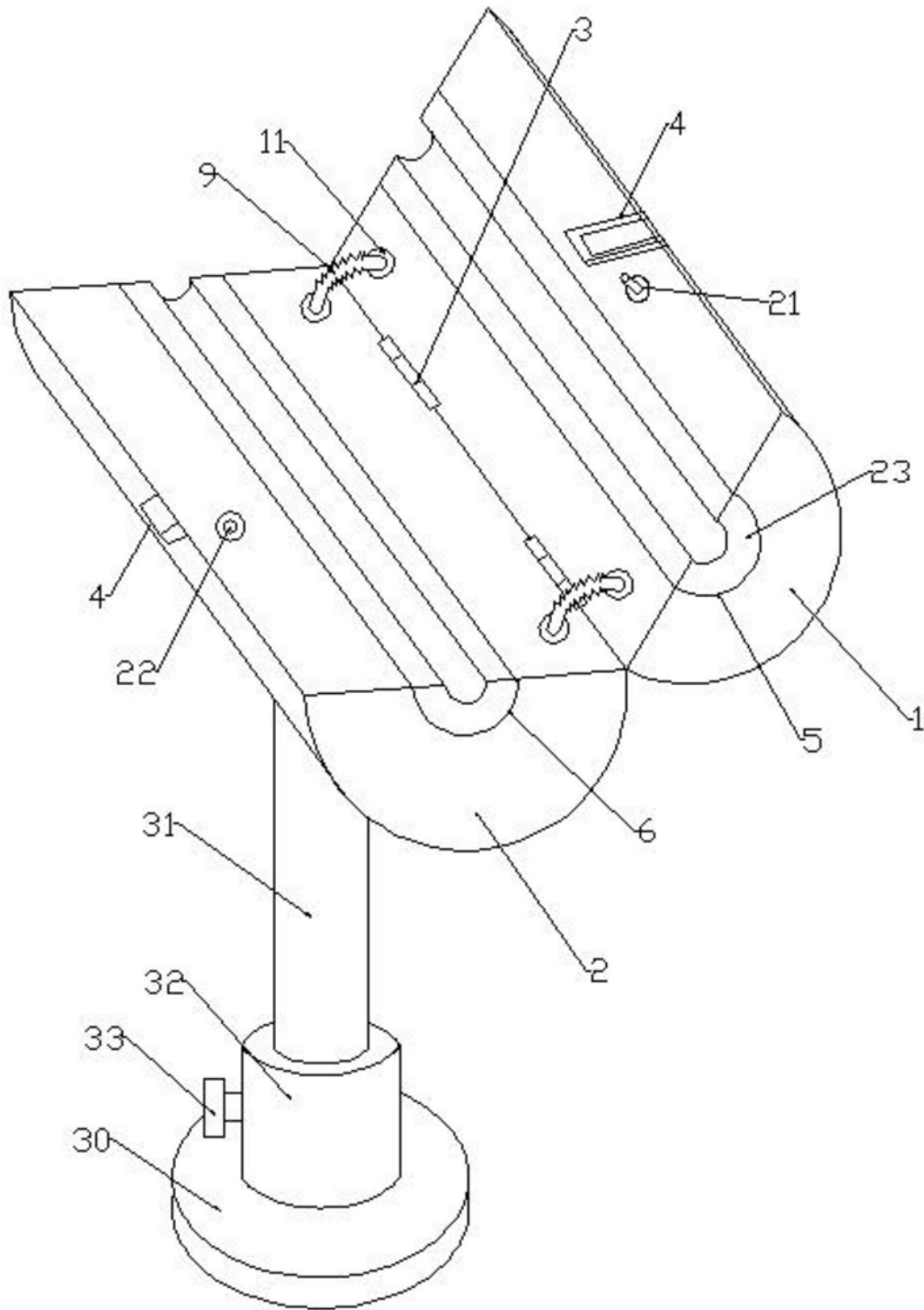


图1

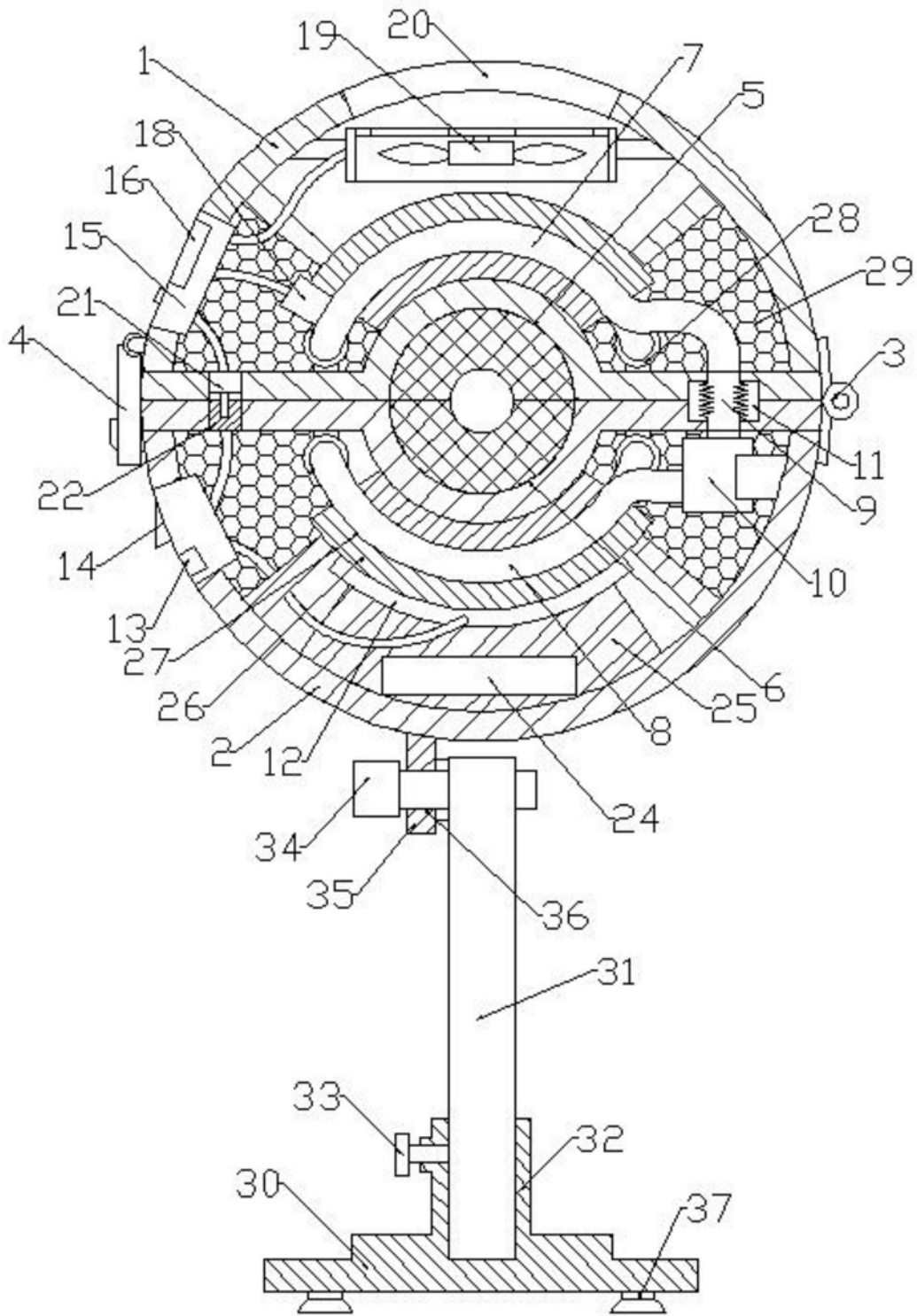


图2

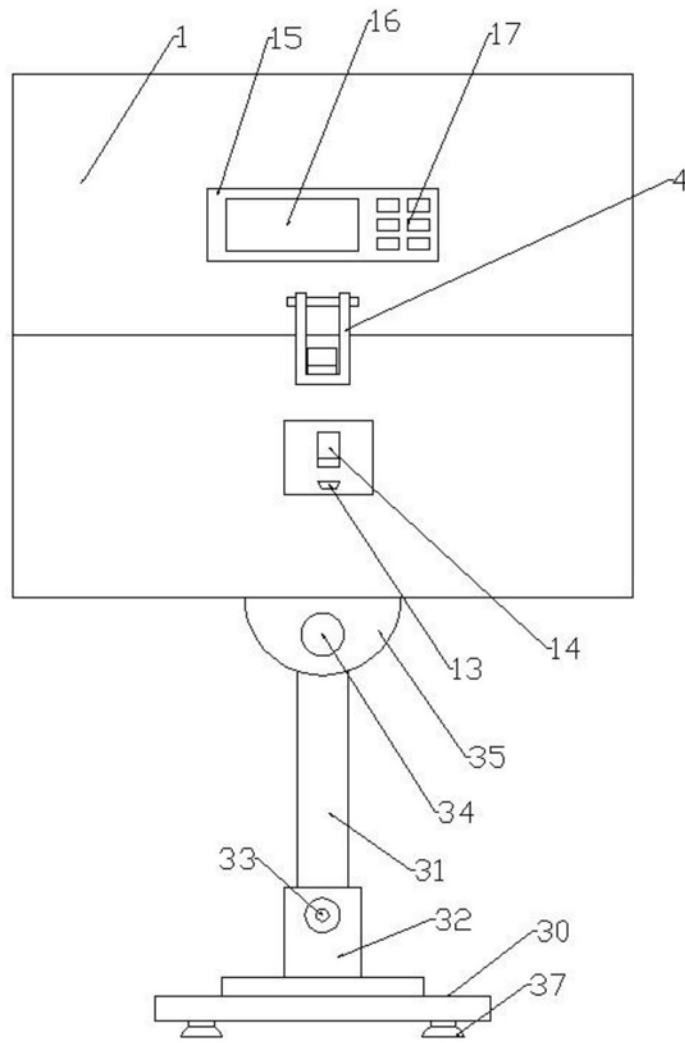


图3

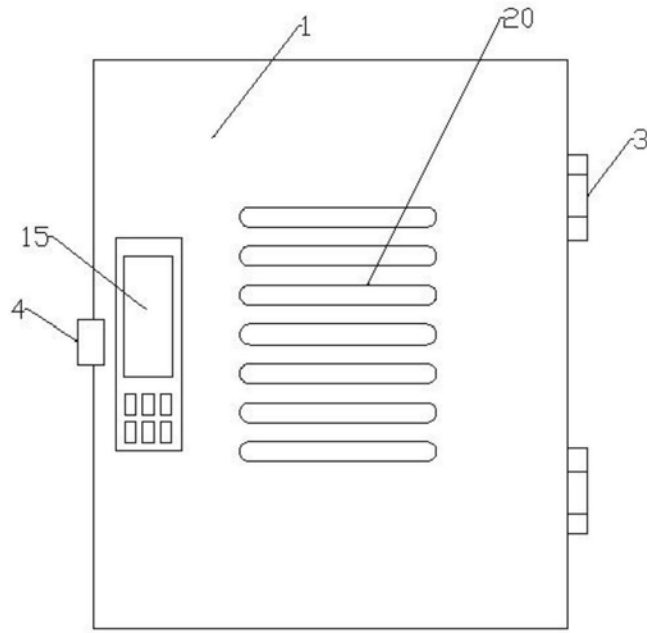


图4

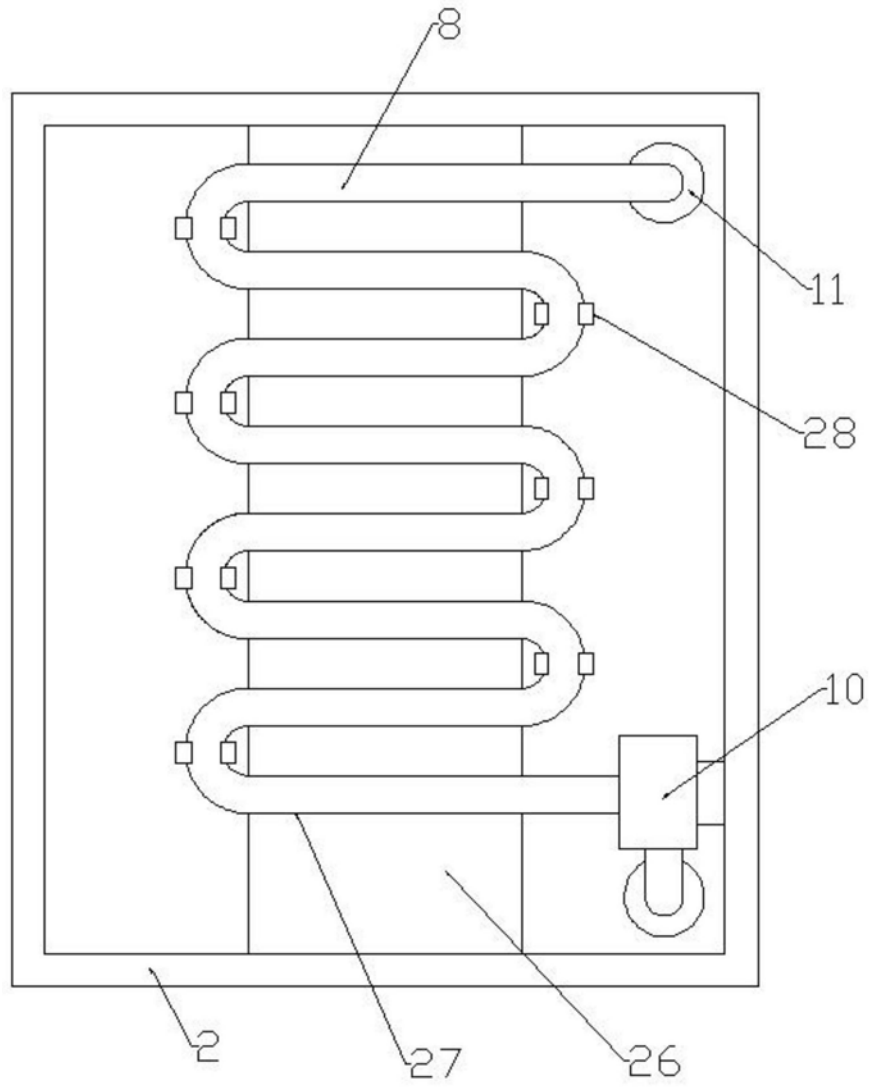


图5