



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105054663 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201510447273. 5

(22) 申请日 2015. 07. 28

(71) 申请人 杨金刚

地址 638550 四川省广安市广安区井镇五四村 9 组 14 号

(72) 发明人 杨金刚

(51) Int. Cl.

A47C 21/04(2006. 01)

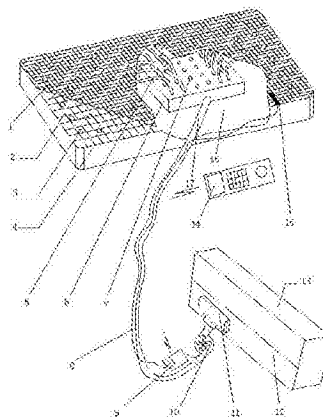
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种空调式冷热床垫

(57) 摘要

本发明公开了一种空调式冷热床垫,它由空调器、吸气罩、静音吸气机、吸气机控制器、导气管、集气盒、导温孔、导温管、散温孔、承压网、导温金属网、金属网感温器、温度信号线、床垫体、控温遥控器组成。所述的空调式冷热床垫通过吸气控制器控制静音吸气机,将空调的冷热空气通过导气管吸到集气盒,再由集气盒将冷热空气通过导温管和导温孔散发到床垫内腔及表面,使得床垫体的温度可调。利用这种技术有效的利用了原来室内空调设备,解决了普通床垫没有温度调节功能的不足。本发明的一种空调式冷热床垫具有结构简单,造价低廉,可靠耐用,占用空间小,使用寿命长,易于广泛推广等优点。



1. 一种空调式冷热床垫,它使用了吸气机抽取空调冷热气体送入床垫内腔和表体的控温技术,其主要特征在于:空调式冷热床垫主要由空调器(13)、吸气罩(11)、静音吸气机(10)、吸气机控制器(9)、导气管(17)、集气盒(6)、导温孔(7)、导温管(5)、散温孔(3)、承压网(2)、导温金属网(1)、金属网感温器(15)、温度信号线(8)、床垫体(4)、控温遥控器(14)这些部分组成。

2. 根据权利要求1所述的一种空调式冷热床垫,其特征在於:所述的静音吸气机(10)通过吸气罩(11)将空调出气孔(12)中的冷热气体吸入导气管(17);所述的导气管(17)能将冷热气体导入集气盒(6);所述的集气盒(6)内存储着静音吸气机(10)送入的有一定压力的冷热气体,集气盒(6)内的冷热气体能通过导温管(5)和散温孔(3)散发到床垫体的空间里,集气盒(6)内的冷热气体也能通过导温孔(7)注入到床垫体内腔(16)中改变承压网(2)和导温金属网(1)的温度使床垫的温度得到改变。

3. 根据权利要求1所述的一种空调式冷热床垫,其特征在於:所述的金属网感温器(15)是一个放置在导温金属网(1)上的温度传感器,用于测量导温金属网(1)上的温度,并将温度信号通过温度信号线(8)发送到吸气机控制器(9)中;所述的控温遥控器(14)能够根据使用者的要求发出温度设定遥控信号和延时关机遥控信号,对吸气机控制器(9)进行设定。

4. 根据权利要求1或权利要求3所述的一种空调式冷热床垫,其特征在於:所述的吸气机控制器(9)由温度控制器(18)、温度开关(19)、延时控制器(20)、延时开关(21)组成,吸气机控制器(9)的温度控制器(18)接收金属网感温器(1)的温度值,再与控温遥控器(14)发送的温度设定值进行比较后开启和关闭温度开关,对静音吸气机(10)进行控制,吸气机控制器(18)的延时控制器(20)也接收控温遥控器(14)发送的延时关闭的时间值,然后进行延时运行到设定时间,就关闭延时开关(21)对静音吸气机(10)进行控制。

一种空调式冷热床垫

技术领域

[0001] 本发明涉及床垫领域,尤其涉及一种空调式冷热床垫。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们对生活用具要求也越来越高,尤其是对卧室中的床垫有更高的要求。现在市面上普通的床垫绝大部分没有温度调节功能,要实现床垫的冷热也是通过一定的方式实现的,比如夏天需要凉快一些的话就是在床垫上铺上一层凉席,冬天需要暖一点的话就铺上一层电热毯,但是这样的效果并不是很好,铺凉席能一定程度上降低温度,没过多久凉席也会变热,效果不好;铺电热毯一般只能在限定的温度内,不能根据个人的需求去调节,而且电热毯需要通电加热,使用时会有安全隐患。因此,研制一种利用现有空调设备快速实现床垫的冷热调节,既要简单又要实用的冷热床垫非常需要。

发明内容

[0003] 本发明的内容目的在于提供一种空调式冷热床垫,它的核心关键是利用现有的室内空调,将冷热气体吸入到床垫内腔,通过透气孔和导温金属网散发温度达到床垫的温度调节作用,解决了普通床垫没有温度调节的问题。它有效的利用了原来室内空调设备,将冷热气体送到床垫的表体,这种技术效果好,简单有效,节约资源,使用方便。

[0004] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

一种空调式冷热床垫,它使用了吸气机抽取空调冷热气体送入床垫内腔和表体的控温技术,其主要特征在于:空调式冷热床垫主要由空调器、吸气罩、静音吸气机、吸气机控制器、导气管、集气盒、导温孔、导温管、散温孔、承压网、导温金属网、金属网感温器、温度信号线、床垫体、控温遥控器这些部分组成。

[0005] 其中,所述的静音吸气机通过吸气罩将空调出气孔中的冷热气体吸入导气管;所述的导气管能将冷热气体导入集气盒;所述的集气盒内存储着静音吸气机送入的有一定压力的冷热气体,集气盒内的冷热气体能通过导温管和散温孔散发到床垫体的空间里,集气盒内的冷热气体也能通过导温孔注入到床垫体的内腔中改变承压网和导温金属网的温度使床垫的温度得到改变。

其中,所述的金属网感温器是一个放置在导温金属网上的温度传感器,用于测量金属网上的温度,并将温度信号通过温度信号线发送到吸气机控制器中;所述的控温遥控器能够根据使用者的要求发出温度设定遥控信号和延时关机遥控信号,对吸气机控制器进行设定。

[0006] 其中,所述的吸气机控制器由温度控制器、温度开关、延时控制器、延时开关组成,吸气机控制器的温度控制器接收金属网感温器的温度值,再与控温遥控器发送的温度设定值进行比较后开启和关闭温度开关,对静音吸气机进行控制,温度控制器的延时控制器也接收控温遥控器发送的延时关闭的时间值,然后进行延时运行到设定时间,就关闭延时开关对静音吸气机进行控制。。

[0007] 本发明的有益效果：一种空调式冷热床垫，它使用了静音吸气机抽取空调冷热气体送入床垫表体的技术，使得床垫体的温度可调，解决了普通床垫没有温度调节的不足，它有效的利用了原来室内空调设备，将冷热气体送到床垫的表体，这种技术简单有效，节约资源，使用方便，主要的特点是造价低廉，可靠耐用，整体结构简单，使用寿命长，易于广泛推广。

附图说明

[0008] 图 1 是一种空调式冷热床垫各部分结构的实施例示意图；

图 2 是一种空调式冷热床垫的可视部件展示实施例示意图；

图 3 一种空调式冷热床垫的吸气机控制器和电路控制的实施例示意图。

[0009] 图中：1. 导温金属网、2. 承压网、3. 散温孔、4. 床垫体、5 导温管、6. 集气盒、7. 导温孔、8. 温度信号线、9. 吸气机控制器、10. 静音吸气机、11. 吸气罩、12. 空调出气孔、13. 空调器、14. 控温遥控器、15. 金属网温感器、16. 床垫体内腔、17. 导气管、18. 温度控制器、19. 温度开关、20. 延时控制器、21. 延时开关、22. 吸气机电源。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0011] 见图 2 实施例示意图所示，本发明提供一种空调式冷热床垫，它使用了静音吸气机抽取空调冷热气体送入床垫内腔和表体的技术，各部分具体结构见图 1 实施例示意图所示：空调式冷热床垫主要由空调器 13、吸气罩 11、静音吸气机 10、吸气机控制器 9、导气管 17、集气盒 6、导温孔 7、导温管 5、散温孔 3、承压网 2、导温金属网 1、金属网感温器 15、温度信号线 8、床垫体 4、控温遥控器 14 这些部分组成。

[0012] 空调式冷热床垫充分利用了现有空调器资源，它使用了静音吸气机 9 抽取空调冷热气体送入床垫内腔 16 和表体的技术，其工作原理见图 1 实施例示意图所示：所述的静音吸气机 10 通过吸气罩 11 将空调器 13 的空调出气孔 12 中的冷热气体吸入导气管 17，然后导气管 17 将冷热气体导入集气盒 6。所述的集气盒 6 内存储着静音吸气机送入的有一定压力的冷热气体，集气盒 6 内的冷热气体能通过导温管 5 和散温孔 3 散发到床垫体 4 的空间里，集气盒 6 内的冷热气体也能通过导温孔 7 注入到床垫体内腔 16 中改变承压网 2 和导温金属网 1 的温度使床垫的温度得到改变；所述的集气盒 6 同时将冷热气体散发到床垫体内腔 16 和床垫表面，快速有效的改变了床垫体的温度；所使用的冷热气体是来自空调器 13，不需要添加任何制冷及加热设备，直接利用了现有的空调资源，实现了对资源的合理利用。

[0013] 见图 2 实施例示意图所示，所述的金属网感温器 15 是一个放置在导温金属网上 1 的温度传感器，用于测量金属网上的温度，并将温度信号通过温度信号线 8 发送到吸气机控制器 9 中；所述的控温遥控器 14 能够根据使用者的要求发出温度设定遥控信号和延时关机遥控信号，对吸气机控制器 9 进行设定；当使用者想将床垫设定在某一温度时，吸气机控制器 9 将金属网感温器 15 传来的床垫温度值与使用者设定的温度值进行比较，如果床垫温度高于或低于设定温度，吸气机控制器 9 就会关闭或开启静音吸气机 10，使床垫体 4 的温度调节到设定温度。

[0014] 空调式冷热床垫的吸气机控制器和电路控制的实施例见图 3 的实施例示意图所

示,所述的吸气机控制器 9 由温度控制器 18、温度开关 19、延时控制器 20、延时开关 21 组成,吸气机控制器 9 的温度控制器 18 接收金属网感温器 15 的温度值,再与控温遥控器 14 发送的温度设定值进行比较后开启和关闭温度开关,对静音吸气机进行控制,吸气机控制器 9 的延时控制器 20 也接收控温遥控器 14 发送的延时关闭的时间值,然后进行延时运行到设定时间,就关闭延时开关 21 对静音吸气机 10 进行控制。在示意图 3 中,静音吸气机 10 是通过延时开关 21 和温度开关 19 再与吸气机电源 22 相连接的,一般不使用延时设定时,延时开关 21 始终是闭合接通状态,通过温度开关 19 的开启和关闭接通静音吸气机 10 与吸气机电源 22 进行吸气控制。

[0015] 尽管上述图文已经描述了本发明的优选实施例的说明,但本领域内的技术人员一旦得知了本创造性地概念,则可以对这些实施例做另外的变更和修改,所以,所附的权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更及修改。显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种修改和变型而不脱离本发明的思想和范围,这样,尚若对本发明的这些修改和变形属于本发明权利要求及其等同技术范围之内,则本发明意图包含这些改动和变形在内。

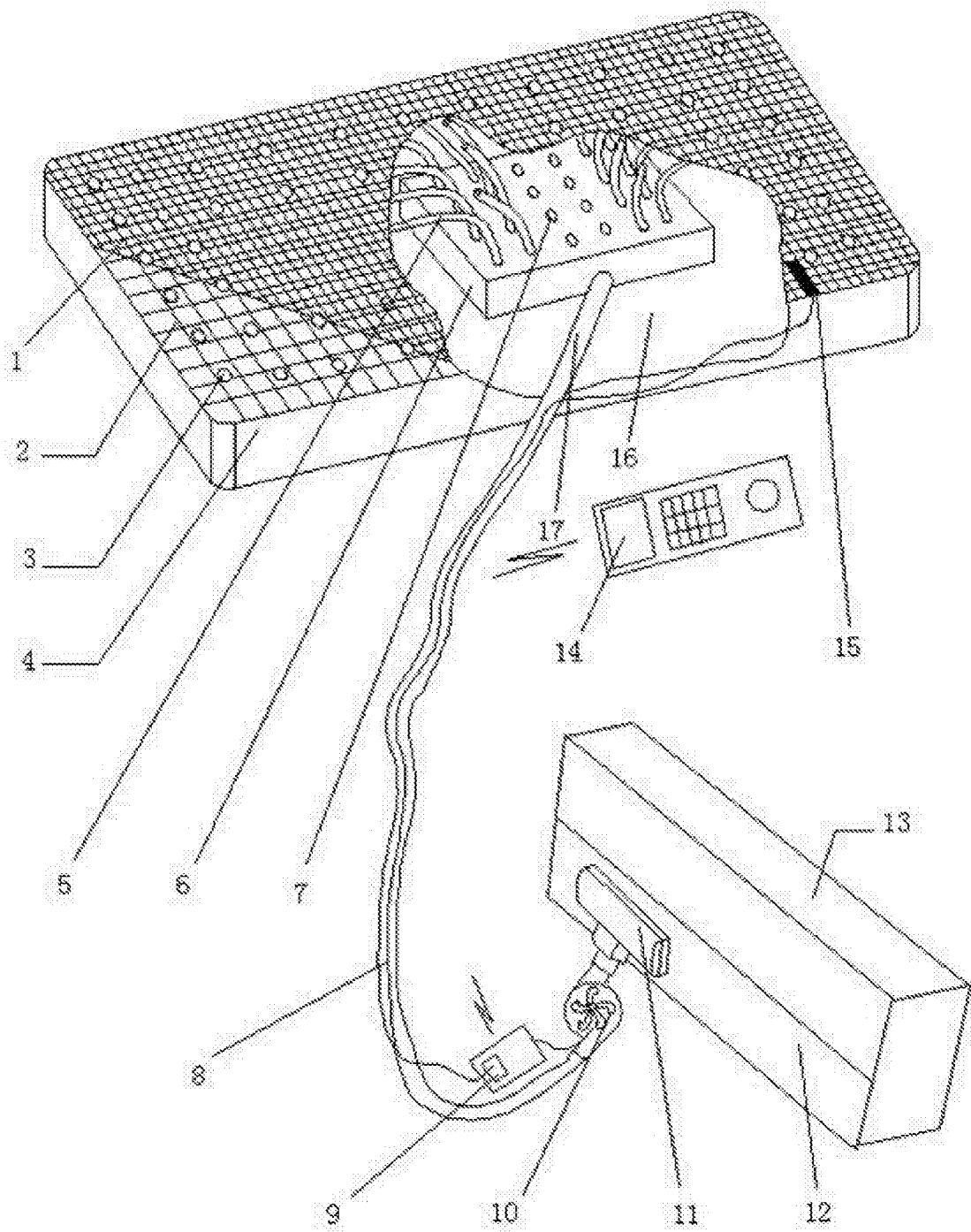


图 1

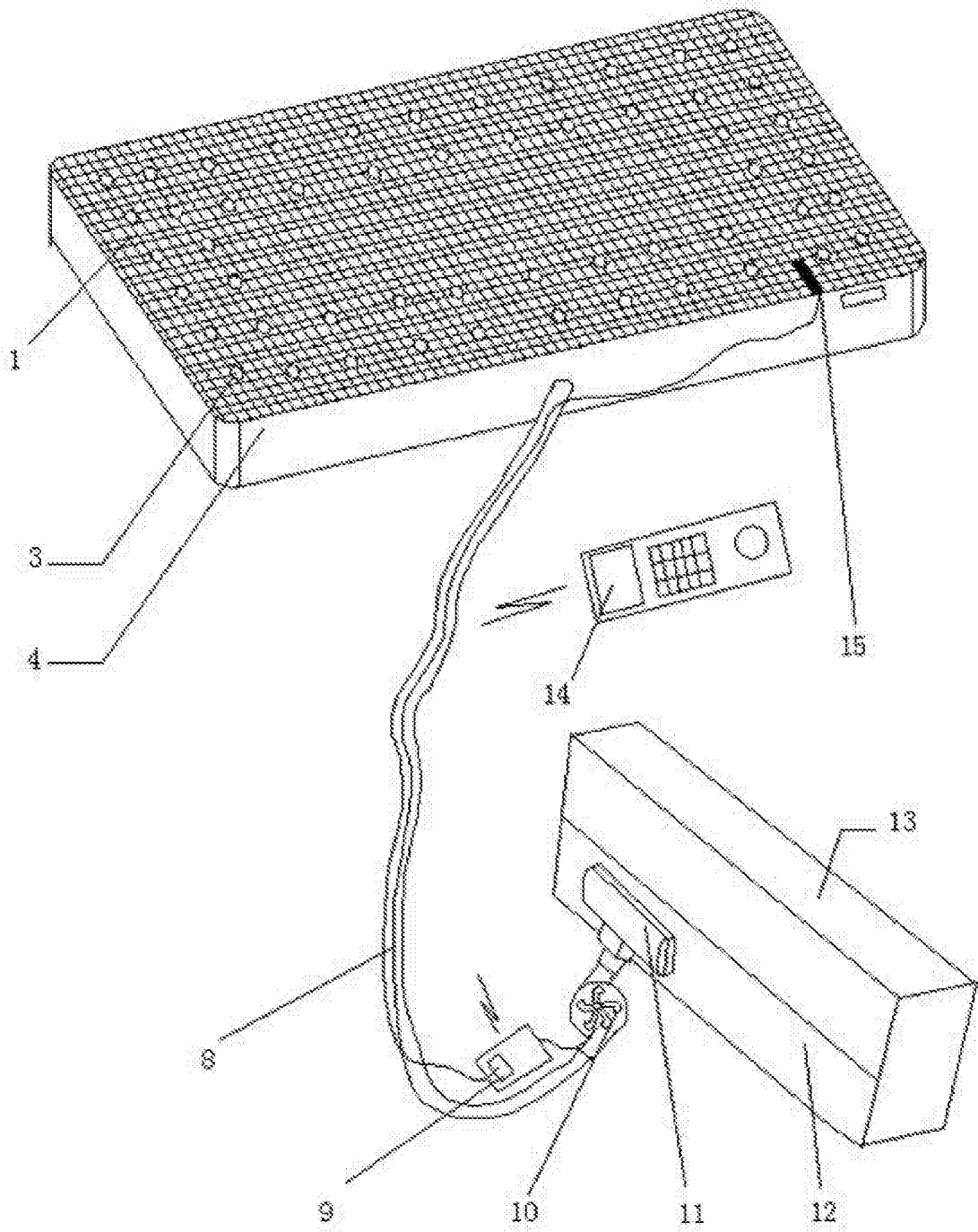


图 2

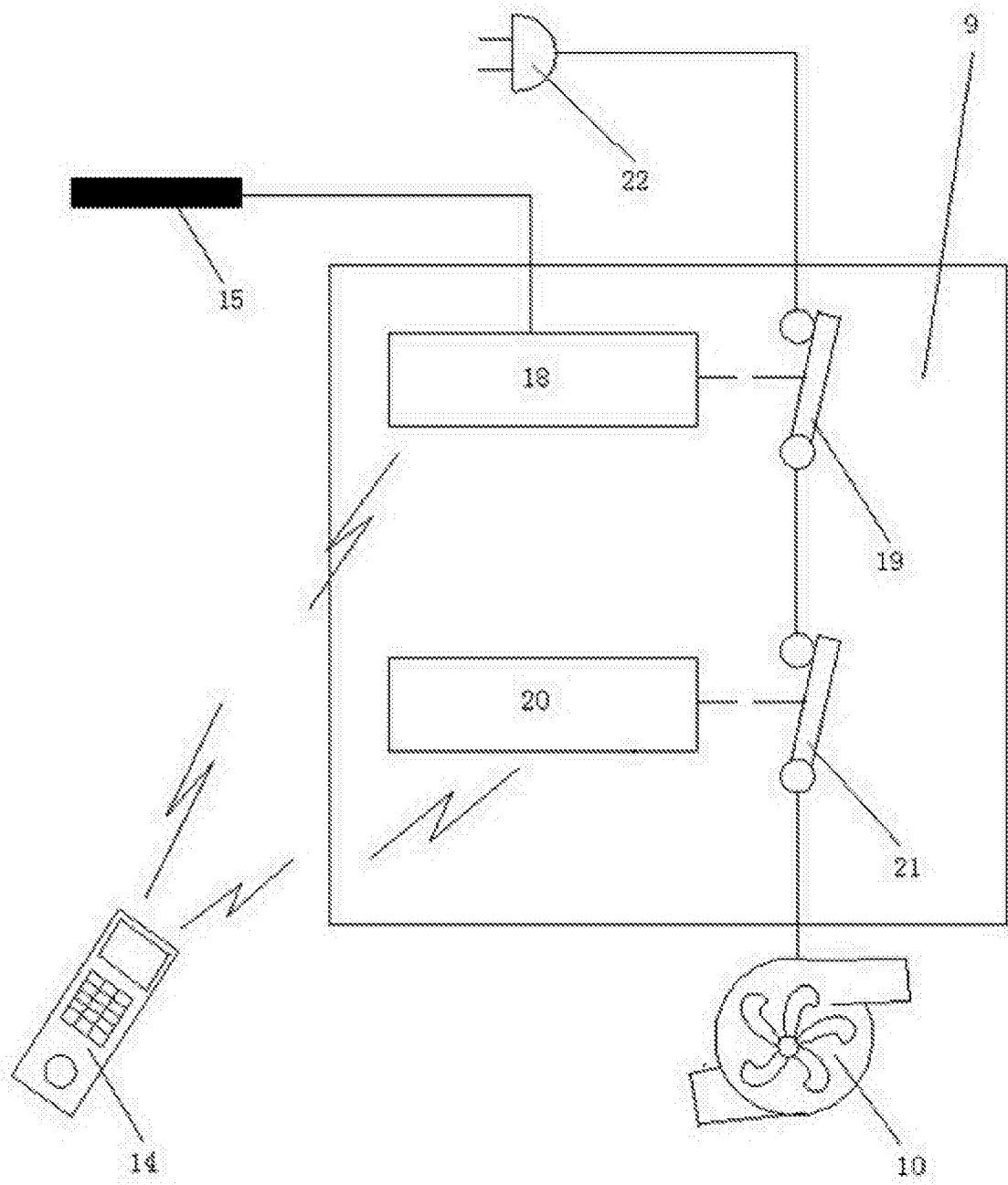


图 3