



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102895740 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201110212430. 6

(22) 申请日 2011. 07. 27

(71) 申请人 上海宏倍斯三盛卫浴有限公司

地址 201405 上海市奉贤区南航公路 2368
号 1 幢 211-212 室

(72) 发明人 盛斌

(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 何新平

(51) Int. Cl.

A61N 5/06 (2006. 01)

A61B 5/00 (2006. 01)

G08B 21/04 (2006. 01)

A61B 5/021 (2006. 01)

A61B 19/00 (2006. 01)

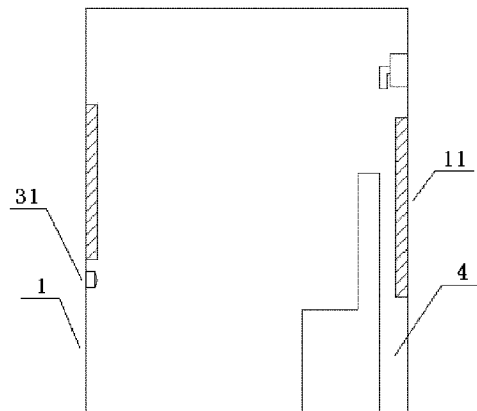
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

(54) 发明名称

具有自动求救功能的红外线康体屋

(57) 摘要

本发明涉及保健和理疗设备技术领域, 尤其涉及红外线理疗领域。具有自动求救功能的红外线康体屋, 包括房间主体, 房间主体内设有远红外线发射装置, 远红外线发射装置的控制端连接主控制系统, 房间主体内还设有至少一个热释电红外传感器, 至少一个热释电红外传感器的信号输出端分别连接主控制系统。主控制系统连接提示模块, 提示模块设置在房间主体内。由于采用上述技术方案, 本发明通过热释电红外传感器的感应来了解位于房间主体内的使用者是否舒适, 保证了使用者在理疗过程中的身体健康, 有效避免了意外发生, 使用者的安全得以保障。



1. 具有自动求救功能的红外线康体屋,包括一房间主体,所述房间主体内设有一远红外线发射装置,所述远红外线发射装置的控制端连接一主控制系统,其特征在于,所述主控制系统含有一微型处理器系统;

所述房间主体内还设有至少一个热释电红外传感器,至少一个热释电红外传感器的信号输出端分别连接所述主控制系统;所述主控制系统连接一提示模块,所述提示模块设置在所述房间主体内;

当所述房间主体内有使用者活动时,所述热释电红外传感器将感应信号传送给所述主控制系统;在一设定时间内使用者没有活动,所述热释电红外传感器无感应信号,所述主控制系统在一设定时间未能收到感应信号,则主控制系统控制提示模块对房间主体内的使用者进行提示,提示让使用者进行活动;

当所述提示模块进行提示后,所述主控制系统仍然没有收到感应信号,则视为使用者没有活动、存在不适、需要求救,所述主控制系统控制所述提示模块进行求救提示。

2. 根据权利要求1所述的具有自动求救功能的红外线康体屋,其特征在于,所述主控制系统连接一报警模块,所述报警模块设置在所述房间主体外;当提示模块进行提示后,所述主控制系统仍然没有收到感应信号,则视为使用者没有活动、存在不适、需要求救,主控制系统通过报警模块进行报警,提示外部工作人员及时急救。

3. 根据权利要求1所述的具有自动求救功能的红外线康体屋,其特征在于,所述房间主体内设有一供使用者坐下的座椅,所述热释电红外传感器的感应面朝向所述座椅。

4. 根据权利要求1所述的具有自动求救功能的红外线康体屋,其特征在于,所述房间主体内还设有一具有触摸屏的智能显示终端,所述智能显示终端的信号输入端连接所述主控制系统。

5. 根据权利要求4所述的具有自动求救功能的红外线康体屋,其特征在于,所述房间主体内还设有一电子血压计,所述电子血压计的信号输出端连接所述主控制系统;

通过所述电子血压计测量使用者的血压情况,电子血压计把身体特征信息中的血压信息传送给所述主控制系统,所述主控制系统进行处理后,将血压信息显示在智能显示终端上。

6. 根据权利要求5所述的具有自动求救功能的红外线康体屋,其特征在于,所述电子血压计为采用带有心跳计数器的电子血压计,所述电子血压计把身体特征信息中的心跳信息传送给所述主控制系统,所述主控制系统进行处理后,将心跳信息显示在智能显示终端上。

7. 根据权利要求6所述的具有自动求救功能的红外线康体屋,其特征在于,所述房间主体内还设有一电子人体温度计,所述电子人体温度计的信号输出端连接所述主控制系统;

所述电子人体温度计采集人体温度,并将身体特征信息中的温度信息发送给所述主控制系统,所述主控制系统进行处理后,将温度信息显示在智能显示终端上。

8. 根据权利要求7所述的具有自动求救功能的红外线康体屋,其特征在于,所述房间主体内还设有一电子体重计,所述电子体重计的信号输出端连接所述主控制系统;

通过所述电子体重计测量体重情况,所述电子体重计将身体特征信息中的体重信息传送给所述主控制系统,所述主控制系统进行处理后,将体重信息显示在智能显示终端上。

9. 根据权利要求 5 至 8 中任意一项所述的具有自动求救功能的红外线康体屋,其特征在于,所述房间主体内还设有一指纹识别装置,所述指纹识别装置的信号输出端连接所述主控制系统;

所述主控制系统连接一网络通信模块,所述主控制系统通过所述网络通信模块连接一医疗机构的服务器;

当身体特征信息超过一设定值时,所述主控制系统将身体特征信息及指纹信息,通过网络通信模块发送给所述服务器,并发送求救信息。

10. 根据权利要求 9 述的具有自动求救功能的红外线康体屋,其特征在于,所述房间主体内还设有一摄像装置,所述摄像装置连接所述主控制系统。

具有自动求救功能的红外线康体屋

技术领域

[0001] 本发明涉及保健和理疗设备技术领域,尤其涉及红外线理疗领域。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们生活水平的提高,人们对保健意识逐步增强,各种理疗保健产品逐渐走进千家万户,理疗室从传统的蒸汽式理疗室,转变为现今较为流行的红外线理疗室。远红外线被科学家称为“生命光波”,具有发射性、渗透性、吸收、共振性,对人体的中枢神经系统、循环系统有着较好的改善作用。远红外加速循环,使代谢更加旺盛,提高机体组织器官功能,延缓器官衰退进程,经常处于良好的运动状态,达到人体延缓衰老、延年益寿的目的。采用红外线理疗室,与传统的蒸汽式理疗室比较,具有更好的理疗作用,且更节能。但是,使用者在进行理疗的过程中,一旦身体出现不适,红外线理疗室内通常都没有提示或报警装置,无法及时通知外部工作人员,导致治疗不及时,危害使用者的身体健康。这样势必会造成在红外线理疗室内理疗的身体安全问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种具有自动求救功能的红外线康体屋,以解决上述技术问题。

[0004] 本发明所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 具有自动求救功能的红外线康体屋,包括一房间主体,所述房间主体内设有一远红外线发射装置,所述远红外线发射装置的控制端连接一主控制系统,其特征在于,所述主控制系统含有一微型处理器系统;

[0006] 所述房间主体内还设有至少一个热释电红外传感器,至少一个热释电红外传感器的信号输出端分别连接所述主控制系统;

[0007] 所述主控制系统连接一提示模块,所述提示模块设置在所述房间主体内;

[0008] 当所述房间主体内有使用者活动时,所述热释电红外传感器将感应信号传送给所述主控制系统;在一设定时间内使用者没有活动,所述热释电红外传感器无感应信号,所述主控制系统在一设定时间未能收到感应信号,则主控制系统控制提示模块对房间主体内的使用者进行提示,提示让使用者进行活动;

[0009] 当所述提示模块进行提示后,所述主控制系统仍然没有收到感应信号,则视为使用者没有活动、存在不适、需要求救,所述主控制系统控制所述提示模块进行求救提示。

[0010] 本发明采用热释电红外传感器来感应房间主体内的是否有使用者使用康体屋,以及感应使用者在房间主体内是否存在不适感、是否需要求救。采用上述技术方案,使本发明的房间主体在理论的过程中,能保障使用者的人身安全。

[0011] 当房间主体内只有一位使用者在理疗,并且主控制系统在需要求救控制提示模块进行求救时,房间主体内没有其他人员可以求救,外部其他人员不能很好的通过提示模块听到求救信息,容易耽误救助时间。因此采用如下设计:所述主控制系统连接一报警模块,

所述报警模块设置在所述房间主体外；当提示模块进行提示后，所述主控制系统仍然没有收到感应信号，则视为使用者没有活动、存在不适、需要求救，主控制系统通过报警模块进行报警，提示外部工作人员及时急救。

[0012] 所述提示模块优选采用语音提示模块。以便直接指示使用者进行适当活动。

[0013] 所述房间主体内设有一供使用者坐下的座椅，所述热释电红外传感器的感应面朝向所述座椅。通常使用者坐在座椅上在房间主体内进行远红外理疗，热释电红外传感器的感应面朝向使用者经常走动的方向，以便更好的感应使用者的移动情况。

[0014] 所述座椅采用一按摩椅。使用者在房间主体内享受远红外理疗的同时，可在按摩椅上进行按摩。

[0015] 所述房间主体内还设有一具有触摸屏的智能显示终端，所述智能显示终端的信号输入端连接所述主控制系统。使用者可以通过智能显示终端的操作，更改设定时间，以便延长或缩短使用者不进行活动的时间范围。另外，使用者可以通过智能显示终端操作和查看房间主体内设备运行情况。

[0016] 所述房间主体内还设有一电子血压计，所述电子血压计的信号输出端连接所述主控制系统；

[0017] 通过所述电子血压计测量使用者的身体特征信息中的血压情况，电子血压计把身体特征信息中的血压信息传送给所述主控制系统，所述主控制系统进行处理后，将血压信息显示在智能显示终端上。

[0018] 所述电子血压计为采用带有心跳计数器的电子血压计，所述电子血压计把身体特征信息中的心跳信息传送给所述主控制系统，所述主控制系统进行处理后，将心跳信息显示在智能显示终端上。

[0019] 所述房间主体内还设有一电子人体温度计，所述电子人体温度计的信号输出端连接所述主控制系统；

[0020] 所述电子人体温度计采集人体温度，并将身体特征信息中的温度信息发送给所述主控制系统，所述主控制系统进行处理后，将温度信息显示在智能显示终端上。

[0021] 所述房间主体内还设有一电子体重计，所述电子体重计的信号输出端连接所述主控制系统；

[0022] 通过所述电子体重计测量体重情况，所述电子体重计将身体特征信息中的体重信息传送给所述主控制系统，所述主控制系统进行处理后，将体重信息显示在智能显示终端上。

[0023] 所述房间主体内还设有一指纹识别装置，所述指纹识别装置的信号输出端连接所述主控制系统；

[0024] 所述主控制系统连接一网络通信模块，所述主控制系统通过所述网络通信模块连接一医疗机构的服务器；

[0025] 当身体特征信息超过一设定值时，所述主控制系统将身体特征信息及指纹信息，通过网络通信模块发送给所述服务器，并发送求救信息；

[0026] 所述身体特征信息包括血压信息、心跳信息、温度信息、体重信息。

[0027] 本发明的指纹识别装置可以识别使用者的指纹，主控制系统将指纹信息进行处理后，通过网络通信模块将指纹信息连通使用者的血压、心跳、体温、体重等身体特征信息一

并的发送给医疗机构的服务器,以便于医务人员及时分析身体状况。另外,当使用者的身体特征信息持续超过一设定值时,主控制系统认为使用者身体出现不适,主控制系统可以通过网络通信模块向医疗机构的服务器发送求救,医务人员在收到使用者的身体特征信息和指纹信息后,调用指纹信息对应的以往病历,这样医务人员可及时的分析、救治病人。

[0028] 所述智能显示终端可以设置在所述房间主体的墙壁上,也可以设置在座椅处,以便使用者随时通过智能显示终端对房间主体内设备进行操作和查看房间主体内设备运行情况。

[0029] 所述房间主体内还设有一摄像装置,所述摄像装置连接所述主控制系统。摄像装置优选设置在座椅前方的墙壁上。平时使用者使用房间主体时,可以不必开启摄像装置。当主控制系统通过网络通信模块向服务器发出求救时,主控制系统也开启摄像装置,摄像装置将摄像信息实时传送给主控制系统,主控制系统把摄像装置摄制的摄像信息一并发送给服务器,以便医务人员进一步了解求救者的现场情况。

[0030] 所述房间主体内设有一 CO_2 浓度传感器、一氧气发生装置,所述 CO_2 浓度传感器的信号输出端连接所述主控制系统,所述氧气发生装置的控制端连接所述主控制系统。氧气发生装置可以为房间主体内部制造较多的氧气,调节房间主体内的氧环境。当 CO_2 浓度传感器检测到房间主体内的氧气过多或过少时,可以通过主控制系统控制氧气发生装置的工作情况,实现适合的氧环境。

[0031] 有益效果:由于采用上述技术方案,本发明通过热释电红外传感器的感应来了解位于房间主体内的使用者是否舒适,能及时进行报警、求救,保证了使用者在理疗过程中的身体健康,有效避免了意外发生,使用者的安全得以保障。

附图说明

[0032] 图 1 为本发明的部分内部结构示意图;

[0033] 图 2 为本发明的电路示意图。

具体实施方式

[0034] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示进一步阐述本发明。

[0035] 参照图 1,具有自动求救功能的红外线康体屋,包括一房间主体 1,房间主体 1 内设有一远红外线发射装置 11,远红外线发射装置 11 的控制端连接一主控制系统 2,主控制系统 2 含有一微型处理器系统。房间主体 1 内还可设一温度传感器,温度传感器的信号输出端连接主控制系统 2。当温度传感器检测到房间主体 1 内的温度高于或低于一设定范围时,主控制系统 2 控制远红外线发射装置 11 停止工作或继续工作。以便使用者处于一良好的温度范围,进行理疗。

[0036] 参照图 1、图 2,房间主体 1 内还设有至少一个热释电红外传感器 31,至少一个热释电红外传感器 31 的信号输出端分别连接主控制系统 2。主控制系统 2 连接一提示模块 32,提示模块 32 设置在房间主体 1 内。提示模块 32 优选采用语音提示模块。当房间主体 1 内有使用者活动时,热释电红外传感器 31 将感应信号传送给主控制系统 2。在一设定时间内使用者没有活动,热释电红外传感器 31 无感应信号,主控制系统 2 在一设定时间未能收到

感应信号,则主控制系统 2 控制提示模块 32 对房间主体 1 内的使用者进行提示,提示让使用者活动一下。当提示模块 32 提示使用者活动一下后,主控制系统 2 仍然没有收到感应信号,则视为使用者没有活动、存在不适、需要求救,主控制系统 2 控制提示模块 32 进行求救提示。本发明采用热释电红外传感器来感应房间主体内的是否有使用者使用康体屋,以及感应使用者在房间主体内是否存在不适感、是否需要求救。采用上述技术方案,使本发明的房间主体在理论的过程中,能保障使用者的人身安全。

[0037] 当房间主体 1 内只有一位使用者在理疗,并且主控制系统 2 在需要求救控制提示模块 32 进行求救时,房间主体 1 内没有其他人员可以求救,外部其他人员不能很好的通过提示模块 32 听到求救信息,容易耽误救助时间。因此采用如下设计:主控制系统 2 连接一报警模块 33,报警模块 33 设置在房间主体 1 外。当提示模块 32 进行提示后,主控制系统 2 仍然没有收到感应信号,则视为使用者没有活动、存在不适、需要求救,主控制系统 2 通过报警模块 33 进行报警,提示外部工作人员及时急救。

[0038] 房间主体 1 内设有一供使用者坐下的座椅 4,热释电红外传感器 31 的感应面朝向座椅 4。座椅 4 采用按摩椅。使用者在房间主体 1 内享受远红外理疗的同时,可在按摩椅上进行按摩。通常使用者坐在座椅 4 上在房间主体 1 内进行远红外理疗,热释电红外传感器 31 的感应面朝向使用者经常走动的方向,以便更好的感应使用者的移动情况。本发明的热释电红外传感器 31 可以根据需要设置多个,当座椅 4 为一长形座椅时,多个热释电红外传感器 31 设置为一排,排列方向与长形座椅的长度方向相同。以便位于长形座椅上任何位置的使用者一旦活动,热释电红外传感器 31 都能感应到。当座椅 4 为多个座椅时,热释电红外传感器 31 个数不少于座椅 4 的个数,并分别设置在多个座椅前方,感应面朝向分别朝向多个座椅。以便多个使用者同时在房间主体 1 内理疗时,分别进行感应。

[0039] 房间主体 1 内设有智能显示终端 12,智能显示终端 12 的信号输入端连接主控制系统 2。房间主体 1 内还设有电子血压计 51,电子血压计 51 的信号输出端连接主控制系统 2。通过电子血压计 51 测量使用者的血压情况,电子血压计 51 把身体特征信息中的血压信息传送给主控制系统 2,主控制系统 2 进行处理后,将血压信息显示在智能显示终端 12 上。电子血压计 51 为采用带有心跳计数器的电子血压计 51,电子血压计 51 把身体特征信息中的心跳信息传送给主控制系统 2,主控制系统 2 进行处理后,将心跳信息显示在智能显示终端 12 上。

[0040] 房间主体 1 内设有电子人体温度计 52,电子人体温度计 52 的信号输出端连接主控制系统 2。电子人体温度计 52 采集人体温度,并将身体特征信息中的温度信息发送给主控制系统 2,主控制系统 2 进行处理后,将温度信息显示在智能显示终端 12 上。

[0041] 房间主体 1 内还设有电子体重计 53,电子体重计 53 的信号输出端连接主控制系统 2。通过电子体重计 53 测量体重情况,电子体重计 53 将身体特征信息中的体重信息传送给主控制系统 2,主控制系统 2 进行处理后,将体重信息显示在智能显示终端 12 上。

[0042] 房间主体内还设有一指纹识别装置 54,指纹识别装置 54 的信号输出端连接主控制系统 2。主控制系统 2 连接一网络通信模块 6,主控制系统 2 通过网络通信模块 6 连接一医疗机构的服务器 7。当身体特征信息超过一设定值时,主控制系统 2 将身体特征信息及指纹信息通过网络通信模块 6 发送给服务器 7,并发送求救信息。身体特征信息包括血压信息、心跳信息、温度信息、体重信息。本发明的指纹识别装置 54 可以识别使用者的指纹,

主控制系统 2 将指纹信息进行处理后,通过网络通信模块 6 将指纹信息连通使用者的血压、心跳、体温、体重等身体特征信息一并的发送给医疗机构的服务器 7,以便于医务人员及时分析身体状况。另外,当使用者的身体特征信息持续超过一设定值时,主控制系统 2 认为使用者身体出现不适,主控制系统 2 可以通过网络通信模块 6 向医疗机构的服务器 7 发送求救,医务人员在收到使用者的身体特征信息和指纹信息后,调用指纹信息对应的以往病历,这样医务人员可及时的分析、救治病人。

[0043] 智能显示终端 12 可以设置在房间主体 1 的墙壁上,也可以设置在座椅处,以便使用者随时通过智能显示终端 12 对房间主体内设备进行操作和查看房间主体内设备运行情况。房间主体内还设有一摄像装置,摄像装置连接主控制系统 2。摄像装置优选设置在座椅前方的墙壁上。平时使用者使用房间主体时,可以不必开启摄像装置。当主控制系统 2 通过网络通信模块 6 向服务器 7 发出求救时,主控制系统 2 也开启摄像装置,摄像装置将摄像信息实时传送给主控制系统 2,主控制系统 2 把摄像装置摄制的摄像信息一并发送给服务器 7,以便医务人员进一步了解求救者的现场情况。

[0044] 房间主体 1 内设有 CO₂ 浓度传感器、氧气发生装置,CO₂ 浓度传感器的信号输出端连接主控制系统 2,氧气发生装置的控制端连接主控制系统 2。

[0045] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

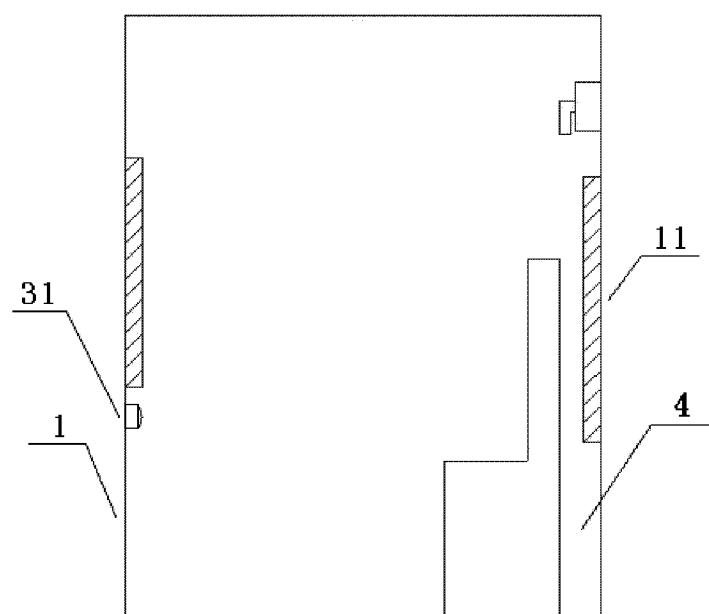


图 1

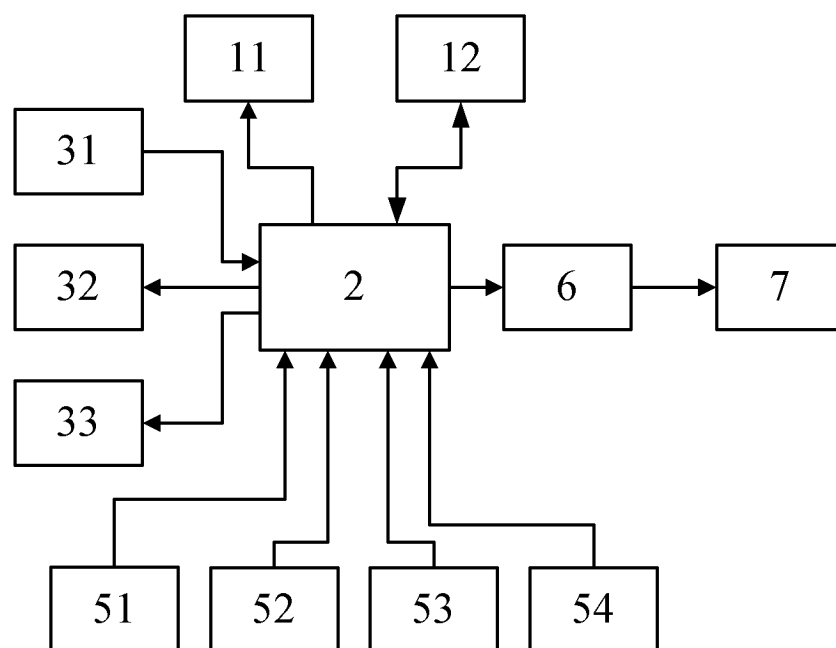


图 2

专利名称(译)	具有自动求救功能的红外线康体屋		
公开(公告)号	CN102895740A	公开(公告)日	2013-01-30
申请号	CN201110212430.6	申请日	2011-07-27
[标]申请(专利权)人(译)	上海宏倍斯三盛卫浴有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海宏倍斯三盛卫浴有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海宏倍斯三盛卫浴有限公司		
[标]发明人	盛斌		
发明人	盛斌		
IPC分类号	A61N5/06 A61B5/00 G08B21/04 A61B5/021 A61B19/00 A61B90/00		
代理人(译)	何新平		
其他公开文献	CN102895740B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及保健和理疗设备技术领域，尤其涉及红外线理疗领域。具有自动求救功能的红外线康体屋，包括房间主体，房间主体内设有远红外线发射装置，远红外线发射装置的控制端连接主控制系统，房间主体内还设有至少一个热释电红外传感器，至少一个热释电红外传感器的信号输出端分别连接主控制系统。主控制系统连接提示模块，提示模块设置在房间主体内。由于采用上述技术方案，本发明通过热释电红外传感器的感应来了解位于房间主体内的使用者是否舒适，保证了使用者在理疗过程中的身体健康，有效避免了意外发生，使用者的安全得以保障。

