

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00244616.2

[45] 授权公告日 2002 年 1 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 2474084Y

[22] 申请日 2000.9.30 [24] 颁证日 2002.1.30

[73] 专利权人 吴士明

地址 400037 重庆市沙坪坝区新桥第三军医大
新桥医院天藤健康中心

共同专利权人 张传富

[72] 设计人 吴士明 张传富

[21] 申请号 00244616.2

[74] 专利代理机构 重庆华科专利事务所

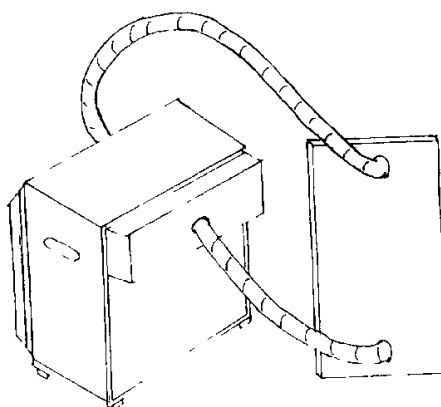
代理人 康海燕

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54] 实用新型名称 红外摄像标准化成像环境控制装置

[57] 摘要

红外摄像仪标准化成像环境控制装置,包括背景装置,它设有温度湿度控制器和角度定位装置,背景装置为空气循环式背景装置,温度控制器为一常规的空调,其进风口和出风口分别引出风管接至空气循环式背景装置;所述空气循环式背景装置为一面敞开的立体腔,腔壁为中空夹层结构,内部空气与进出风管相通,形成循环。它克服了成像环境中的空气对流、温度变化及湿度大小对成像的干扰及摄像条件非标准化等问题,有效地提高了热成像的灵敏度和空间分辨率。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 红外摄影仪标准化成像环境控制装置，包括背景装置，其特征在于它还设有温度湿度控制器和角度定位装置，所述背景装置为空气循环式背景装置，所述温度控制器为一常规的空调，其进风口和出风口分别引出风管接至空气循环式背景装置；所述空气循环式背景装置为一面敞开的立体腔，腔壁为中空夹层结构，内部空气与进出风管相通，形成循环；所述角度定位装置由角度转盘和置于空气循环式背景装置外部的定位控制器组成，角度转盘安装于空气循环式背景装置底部。
2. 根据权利要求 1 所述的红外摄影标准化成像控制装置，其特征在于所述定位控制器由电机、减速器和定位控制电路构成。

红外摄像标准化成像环境控制装置

本实用新型属于医疗诊断设备领域，具体涉及一种红外摄像标准化成像环境控制装置。

红外摄像仪用于临床已有 40 余年，背景温度、湿度、气流等对人体影映的影响已引起人们的注意。但目前尚无一个对温度、湿度、气流等各项指标综合控制的设备。

本实用新型的目的在于建立一个标准的成像装置，消除因空气对流、背景板的温度控制、环境湿度控制对摄取热图质量热图标准化的影响，实现摄像角度机械控制，消除因病人自转所产生的角度偏差。

本实用新型采取的技术方案是：

红外摄像仪标准化成像环境控制装置，包括背景装置，它还设有温度湿度控制器和角度定位装置，所述背景装置为空气循环式背景装置，温度控制器为一常规的空调，其进风口和出风口分别引出风管接至空气循环式背景装置；所述空气循环式背景装置为一面敞开的立体腔，腔壁为中空夹层结构，内部空气与进出风管相通，形成循环；角度定位装置由角度转盘和置于空气循环式背景装置外部的定位控制器组成，角度转盘安装于空气循环式背景装置底部。定位控制器由电机、减速器和定位控制电路构成。

因本实用新型红外摄像标准化成像环境控制装置的温度湿度控制器通过引出风管接至空气循环式背景装置，从而有效地解决了背景板及摄像环境温度、湿度控制问题，又因空气循环式背景装置仅为一面敞开的立体腔，腔壁为中央夹层结构，内部空气与进、出风管相通，形成循环，这样就消除了因外环境空气对流对摄取热图质量的影响。角度定位装置采用角度转盘和定位控制器相组成的结构，消除了因病人自转产生的角度偏差。本实用新型克服了成像环境中的空气对流、温度变化及湿度大小对成像的干扰及摄像条件非标准化等问题，有效地提高了热成像的灵敏度和空间分辨率。

下面结合附图对本实用新型作进一步详细描述。

图 1 为本实用新型红外摄仪标准化成像环境控制装置结构示意图。

图 2 为空气循环式背景装置结构示意图。

图 3 为定位控制电路图。

参见图 1，温度控制器分别通过进、出风管口引出风管接至空气循环式背景装置的背板上。

参见图 2，空气循环式背景装置为一面敞开的立体腔、腔壁为中空夹层结构，内部空气与进、出风管相通，形成循环，角度定位装置由角度转盘和置于空气循环式背景装置外部的定位控制器组成，角度转盘安装于空气循环式背景装置底部。

参见图 3，220 伏的电源电压经变压器降至工作电压 36 伏，一端经继电器 J1、J2 输至减速器 T，另一端经继电器 J3、J4 和 J 输至电路 K2。电机在电路的驱动下以 1400 转的速度旋转，经 1:1400 转的减速器减速到每分钟一转。180 度转身角度由电路 K2 控制，机座通过 K1 接地。

使用时，启动温控器开关，在温控器排风作用下通过送风管由空气循环式背景装置的背板入口进入循环腔，从背板出风口经风管回到温控器，被调整的空气在背板循环腔内不断循环，使其内侧表面温度稳定均匀。安装在空气循环式背景装置底部的角度转盘在定位控制器控制下进行工作。

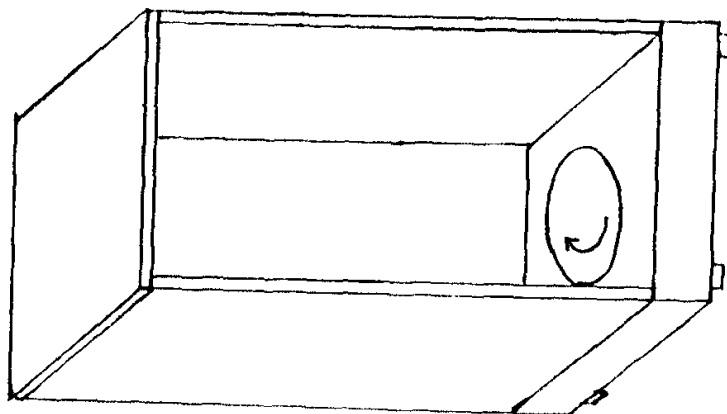


图2

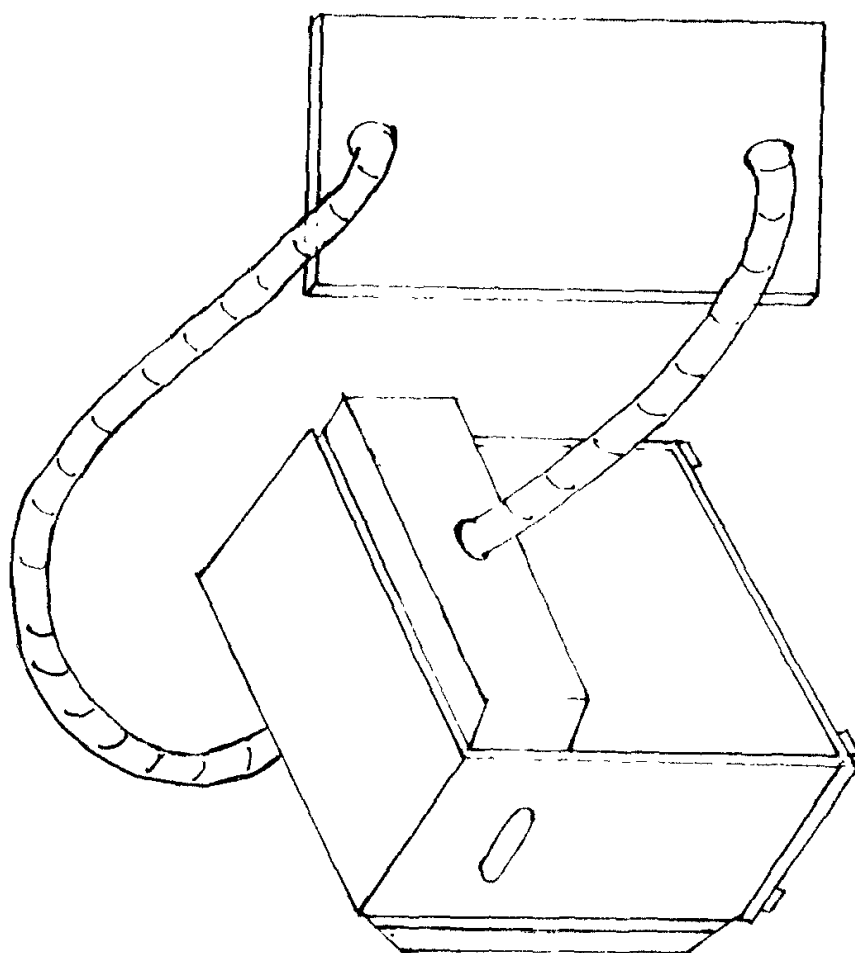


图1

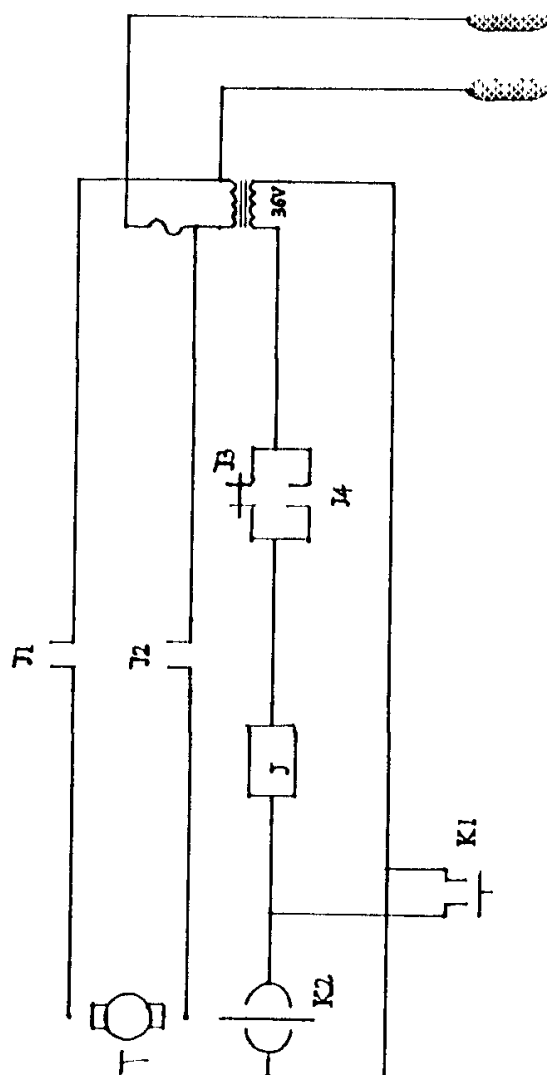


图 3

专利名称(译)	红外摄像标准化成像环境控制装置		
公开(公告)号	CN2474084Y	公开(公告)日	2002-01-30
申请号	CN00244616.2	申请日	2000-09-30
[标]申请(专利权)人(译)	吴士明 张传富		
申请(专利权)人(译)	吴士明 张传富		
当前申请(专利权)人(译)	吴士明 张传富		
[标]发明人	吴士明 张传富		
发明人	吴士明 张传富		
IPC分类号	A61B5/00		
代理人(译)	康海燕		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

红外摄像仪标准化成像环境控制装置,包括背景装置,它还设有温度湿度控制器和角度定位装置,背景装置为空气循环式背景装置,温度控制器为一常规的空调,其进风口和出风口分别引出风管接至空气循环式背景装置;所述空气循环式背景装置为一面敞开的立体腔,腔壁为中空夹层结构,内部空气与进出风管相通,形成循环。它克服了成像环境中的空气对流、温度变化及湿度大小对成像的干扰及摄像条件非标准化等问题,有效地提高了热成像的灵敏度和空间分辨率。

