



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200320121936.7

[45] 授权公告日 2004 年 11 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 2655289Y

[22] 申请日 2003. 11. 18

[21] 申请号 200320121936.7

[73] 专利权人 上海海鸥数码影像器材有限公司

地址 200001 上海市北京东路 668 号科技京城 F 栋 17 楼 E 座

共同专利权人 北京燕京科技有限公司

柯达(中国)股份有限公司

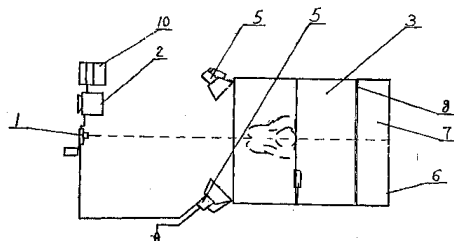
[72] 设计人 凌大刚 蒋才平 黄杰 于锐
郭小波[74] 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司
代理人 赵郁军

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 数字式证件照拍摄装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种数字式证件照拍摄装置，它包括数码照相机、与数码照相机相连的安装有拍照控制软件的 PC 机和小型可拆卸式摄影棚。数码相机的数据输入/输出口通过导线与 PC 机的 USB 口相连；可拆卸式摄影棚安装在数码相机的前方，在摄影棚的前面固定有带有柔光箱的高速闪光灯，在摄影棚的后面固定有一个反光板，在反光板与摄影棚的背景布之间固定有一背景灯。在拍摄过程中，拍摄者通过 PC 机动态取景拍摄、同步控制摄影棚灯光。本实用新型拍摄出的照片质量高、清晰、无眩光；所有操作全部通过电脑控制完成，无需手动操控相机，使用简便；整个装置占地面积小、可拆卸、投资小，特别适用于城镇、乡村、海岛对人像信息采集工作的需要。



1、一种数字式证件照拍摄装置，其特征在于：它包括数码照相机、与数码照相机相连的安装有拍照控制软件的 PC 机和小型可拆卸式摄影棚；

所述数码照相机的数据输入/输出口通过导线与 PC 机的 USB 口相连；

所述可拆卸式摄影棚安装在数码照相机的前方，在摄影棚的前面固定有带有柔光箱的高速闪光灯，在摄影棚的后面，通过可拆卸安装架固定有一个反光板，在反光板与摄影棚的背景布之间固定有一背景灯。

2、根据权利要求 1 所述的数字式证件照拍摄装置，其特征在于：在所述可拆卸式摄影棚的前面固定有两个带有柔光箱的高速闪光灯。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的数字式证件照拍摄装置，其特征在于：所述高速闪光灯的控制端通过闪光同步线与数码相机闪光同步端子口相连。

4、根据权利要求 3 所述的数字式证件照拍摄装置，其特征在于：所述摄影棚的后面为白色半透明的背景布。

5、根据权利要求 4 所述的数字式证件照拍摄装置，其特征在于：该数字式证件照拍摄装置还包括一个可提供数码照片即拍即打服务的打印机。

数字式证件照拍摄装置

技术领域

本实用新型涉及一种拍摄装置，更具体地说，涉及一种利用数码照相机、计算机、可拆卸的小型摄影棚拍摄标准证件照的数字式拍摄装置。

背景技术

证件照是人们贴封或印制在身份证、护照或各种重要证件上的一种反映人体面部各种重要信息的标准大头像。为了能够清晰地反映持有该证件者脸部的各种信息，国家公安部对证件照的拍摄制定了一系列标准。

因此，目前，人们拍摄个人标准证件照还通常是到正规的照相馆去，利用照相馆配套齐全、专业的摄影设备来拍照。但是，从现在人们持有的个人身份证来看，虽然照相馆摄影设备齐全，摄影者专业水平高，但是其照片拍摄的质量实在是难以恭维，不仅公安机关不满意，就是证件持有人本人对照片也不满意，照片清晰度差，面部表情失真、变形。

对于我国广大的农村、海岛等条件艰苦地区来说，置办一套向照相馆一样的可以拍摄标准证件照的设备好象也不现实，投资大、摄影场地面积要求大、照明距离长、照明光源功率大。所以，对于我国广大的农村、海岛等条件艰苦地区拍出的证件照的质量更是难以符合国家公安部的要求。

更重要的是，目前传统专业照相机，无法实现人像信息的数字化，无法实现计算机管理、网上快速传送、调阅和判断，不适应公安部目前/未来发展的需要，也远远不能适应目前公安部对第二代居民身份证所需的人像信息采集的特殊需要。

发明内容

为了解决目前证件照照片质量差、无法实现人像信息的数字化，本实用新型的目的是提供一种小巧、轻便、可移动的、拍摄的证件照照片质量高、可实现人像信息数字化的数字式证件照拍摄装置。

为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：一种数字式证件照拍摄装置，它包括数码照相机、与数码照相机相连的PC机和小型可拆卸式摄影棚；

所述数码照相机的数据输入/输出口通过导线与PC机的USB口相连；所述PC机内安装有拍摄控制软件，在拍摄控制软件的控制下，拍摄者通过PC机借助数码照相机的取景预览框实时观察被拍照者的姿态和表情，当捕捉到最佳姿态和表情时，通过PC机控制数码相机进行抓拍；

所述可拆卸式摄影棚安装在数码照相机的前方，在摄影棚的前面固定有两个带有柔光箱的高速闪光灯，在摄影棚的后面，通过可拆卸安装架固定有一个反光板，在反光板与摄影棚的背景布之间固定有一背景灯。

为了在拍摄的同时，同步控制摄影棚的灯光，所述高速闪光灯的控制端通过闪光同步线与数码照相机的闪光同步端子相连。

为了使拍摄出的照片符合公安部要求的白色背景人像照的要求，所述摄影棚的后面为白色半透明的背景布。

本实用新型为满足用户拍照的同时输出数码照片的需求，还包括一个与PC机相连的数码照片打印机，提供数码照片即拍即打功能。

由于本实用新型采用以上技术方案，故具有以下优点：

1、由于本实用新型是以电脑操控方式拍摄，具备数字预览图取景、电子摇图自动定位裁切、完备的色彩管理以及闪光同步控制等功能，故，拍摄出的照片人脸面部层次丰富、自然、标准，而且还可以直接获得人脸影像的数字化信息，便于长期保存，网上快速调阅、识别、传送。

2、由于本实用新型是通过固定在摄影棚前面的两个带有柔光箱的高速闪光灯和固设在摄影棚后面的背景灯提供高质量的灯源，所以，可以实现公安部要求的高亮度高柔光双光双侧中位立体照明方式，可以得到高亮白色无眩光背景照明，能有效地抑制环境光线的干扰，拍出的照片质量高、无眩光、不需要再数码抠背景。

3、由于本实用新型的所有操作全部是通过电脑控制完成的，无需手动操控相机，故，使用简单，对操作者无特殊技术要求，便于推广。

4、本实用新型整个装置小巧、轻便、可拆卸，占地面积仅为3平方米左右，投资小，可以实现专业人像摄影的要求，特别适用于我国广大城镇、乡村与海岛对人像信息采集工作的需要。

附图说明

图1为本实用新型结构示意图

图2为本实用新型的俯视图

图3为本实用新型摄影棚的正面示意图

图4为本实用新型背景布照明原理图

具体实施方式

如图1、图2所示，本实用新型公开的数字式证件照拍摄装置包括数码照相机1、与数码照相机相连的安装有拍照控制软件的PC机2和小型可拆卸式摄影棚3。

数码照相机1固定在高度可调节的三脚架4上，其高度与被拍摄者高度一

致。数码照相机 1 的数据输入/输出口通过导线与 PC 机 2 的 USB 口相连。

在数码照相机 1 的前方，大约 1.5 米左右设置有一个可拆卸的小型摄影棚 3。如图 1~图 4 所示，在摄影棚的前面固定有两个带有柔光箱的高速闪光灯 5，在摄影棚的后面，通过可拆卸安装架 6 固定有一个反光板 7，在反光板与摄影棚的背景布之间固定有一背景灯 9。

在拍摄过程中，拍摄者通过 PC 机 2 借助数码照相机 1 的取景预览图实时观察被拍照者面部的姿态和表情，通过执行 PC 机内的拍摄控制软件，以电子摇图方式移动、缩放取景范围，当捕捉到最佳姿态和表情时，通过 PC 机控制数码相机进行抓拍。

安装在 PC 机内的控制软件主要实现控制数码相机、灯光等协同工作、提供数字预览图取景、拍照控制、电子摇图控制、人像定位裁切、色彩管理、压缩存储等功能。

为了获得层次丰富的标准人脸数码影像，本实用新型不仅通过 PC 机控制数码照相机的选景和拍摄，同时还通过同步线控制摄影棚的灯光，即，将固定在摄影棚前面的两个高速闪光灯 5 的控制端通过闪光同步线与数码相机 1 的闪光同步端子相连。

由于公安部要求标准证件照的背景为白色，故本实用新型将摄影棚的后面设计为白色半透明的背景布。为了拍摄出的照片更清晰、无眩光，如图 4 所示，本实用新型在摄影棚的后面又延伸固定一反光板 7，在反光板 7 与白色背景布 8 之间固定一背景灯 9。背景灯 9 发出的光线分为两部分，分别射向半透明白色背景布和反光板，其中，a 光线直接斜射至背景布 8，b 和 c 光线照射到反光板 7 上，经反射后射向背景布 8，从而使光线均匀的将背景布照亮，可有效地防止通常出现的眩光现象。

为了能够将拍摄的照片立即打印出来，本实用新型还包括一个与 PC 机相连的打印机 10，提供数码照片即拍即打服务。

由于本实用新型采用以上技术方案，故拍摄出的照片人脸面部层次丰富、自然、标准，而且还可以直接获得人脸影像的数字化信息，便于长期保存，网上快速调阅、识别、传送；可以有效地抑制环境光线的干扰，得到无眩光的背景，拍出的照片质量高、无眩光、不需要再数码抠背景。本实用新型小巧、轻便、可拆卸，占地面积小，投资小，可以实现专业人像摄影的要求，特别适用于我国广大城镇、乡村与海岛对人像信息采集工作的需要。

以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，本实用新型的保护范围并不局限于此。任何基于本实用新型技术方案上的等效变换均属于本实用新型保护范围之内。

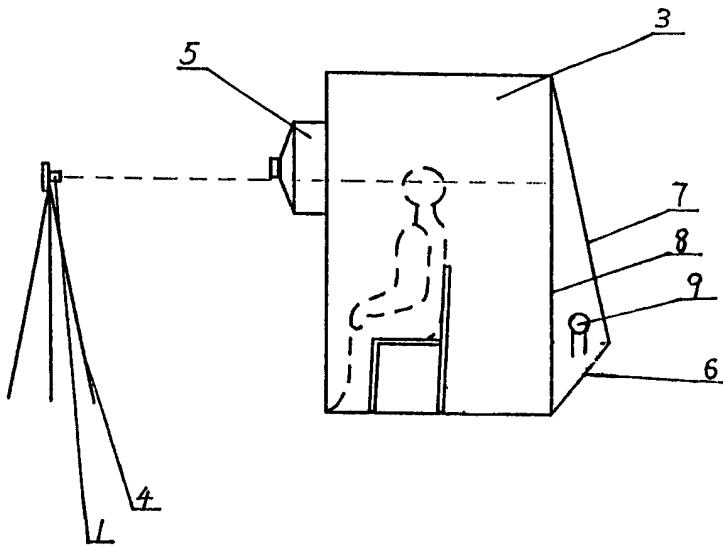


图 1

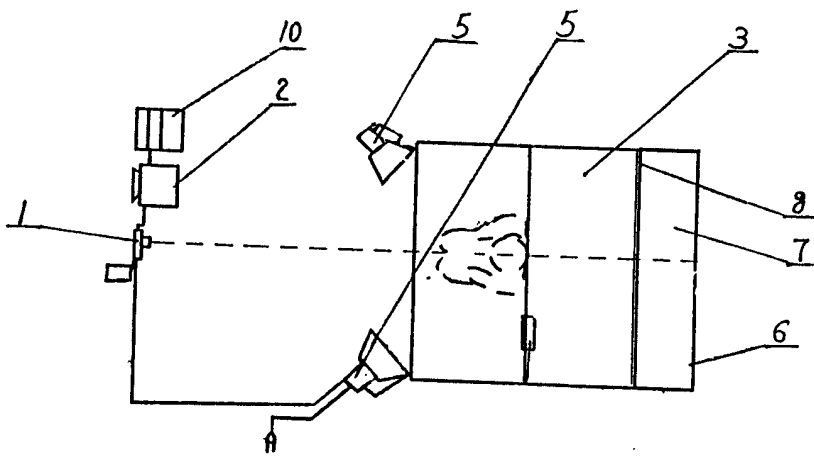


图 2

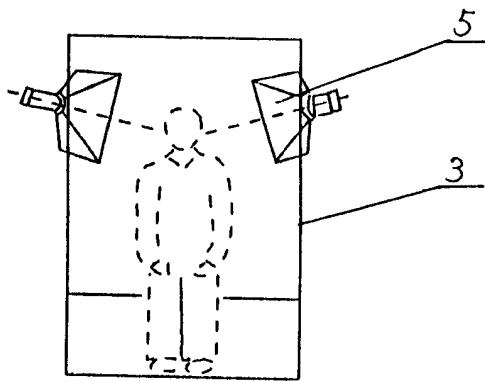


图 3

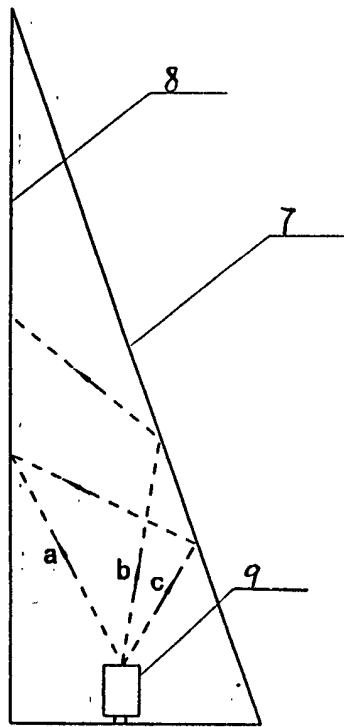


图 4