

图像采集设备

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为 201721240251.2、申请日为 2017 年 09 月 25 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的
5 全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本公开实施例涉及图像采集技术领域，尤其涉及一种图像采集设备。

背景技术

10 人们在生活或者工作过程中经常需要用到摄像头来进行图像采集，例如进行聊天、认证等操作，为了调节拍摄的角度，很多摄像头设置成可转动式的，这样当用户需要使用摄像头时通过调节摄像头的角度即可调整采集的图像的角度，但是在调整角度的过程中很容易导致摄像头的镜头出现脏污，若摄像头被弄脏了一方面影响图像采集效
15 果，另一方面需要进行清洁增加了维护成本，且相关技术的摄像头的角度调整并不方便。

发明内容

本公开提供一种图像采集设备。

20 根据本公开实施例提供一种图像采集设备，包括主体和摄像头，主体上设有转动部，摄像头设置在转动部上，沿轴向方向转动部上在摄像头的侧方设有旋钮部，旋钮部可带动转动部转动。

根据本公开实施例提供的图像采集设备通过在图像采集设备主体上设置转动部，在转动部上设置旋钮部，并将摄像头设置在转动部上，这样当用户需要对摄像头进行旋转时，用户可以通过对旋钮部进行调节从而带动摄像头转动，由于旋钮部设置在摄像头的侧方，距离摄像头一定距离，用户操作旋钮时不会触碰到摄像头，进而可以避免弄脏摄像头，从而减少了维护摄像头的工作量，此外旋钮部也方便用户对摄像头的翻转操作，用户不需要转动摄像头，只需转动旋钮即可实现摄像头的角度的调节，操作更加方便。

10 附图说明

图 1 是示出本公开实施例的图像采集设备的摄像头本体使用状态下的状态图；

图 2 是示出本公开实施例的图像采集设备的摄像头本体向上转动时的状态图；

15 图 3 是示出本公开实施例的图像采集设备的摄像头本体未使用状态下的状态图。

附图标记说明：

1、主体；11、第一转动支撑部；12、第二转动支撑部；2、摄像头；3、转动部；31、旋钮部；4、屏幕；5、底座。

20 具体实施方式

下面结合附图详细描述本公开实施例的示例性实施例，但是并不限于以下实施例。

本实施例提供一种图像采集设备，包括主体 1 和摄像头 2，主体 1 上设有转动部 3，摄像头 2 设置在转动部 3 上，沿轴向方向转动部 3 上在摄像头 2 的侧方设有旋钮部 31，旋钮部 31 可带动转动部 3 转动。

此处的轴向方向可包括：摄像头 2 到旋钮部 31 之间的连线所在的

方向。

图像采集设备的主体 1 不做具体限定，其可以包括显示屏、支架、输入装置等装置。转动部 3 可以设置在图像采集设备的主体 1 的任何位置，摄像头 2 嵌入到转动部 3 中，摄像头 2 可以随转动部 3 一起转动以调整摄像头 2 的不同角度。旋钮部 31 设置在转动部 3 上用户可以通过转动旋钮部 31 使转动部 3 转动，从而带动摄像头 2 转动。

本实施提供的图像采集设备通过在图像采集设备主体 1 上设置转动部 3，在转动部 3 上设置旋钮部 31，并将摄像头 2 设置在转动部 3 上，这样当用户需要对摄像头 2 进行旋转时，用户可以通过对旋钮部 31 进行调节从而带动摄像头 2 转动，由于旋钮部 31 设置在摄像头 2 的侧方，距离摄像头 2 一定距离，用户操作旋钮时不会触碰到摄像头 2，进而可以避免弄脏摄像头 2，从而减少了维护摄像头 2 的工作量，此外旋钮部 31 也方便用户对摄像头的翻转操作，用户不需要转动摄像头 2，只需转动旋钮即可实现摄像头的角度的调节，操作更加方便。

可选地，旋钮部 31 设置在主体 1 的外缘处。由于设置在外缘处，相对于摄像头 2 设置的位置有比较远的距离，一方面避免了直接旋转摄像头导致的脏污，另一方面避免了因为太近误操作导致的摄像头脏污。

在一些实施例中，所述摄像头 2 设置在所述主体 1 一个边缘的中间位置处，将摄像头 2 设置在一个边缘的中间位置处一方面方便图像采集，符合用户图像采集的特点，相对于设置边缘位置处不会出现图像偏移（例如，摄像头位于边缘位置处使得采集的人像等位于图像的边缘）等问题。另一方面，旋钮部 31 设置在主体 1 的外缘处，实现了摄像头 2 与旋钮部 31 之间的距离最大化。

如图 1 所示，旋钮部 31 设置在图像采集设备的主体 1 的外缘处以方便用户对旋钮部 31 的操作，旋钮部 31 可以凸出于主体 1 的外缘，也可以收纳在主体中，当然其也可以设置在任何其他可以设置的位置。

若旋钮部 31 可以凸出于主体 1 外缘，可方便用户操作，如此相对于旋钮部 31 平齐于主体 1，用户的手指更好用力，以方便调节。

当然在一些实施例中，所述旋钮部 31 也可以与所述主体 1 的外缘

平齐，但是为了方便旋转，所述旋钮部 31 与所述主体 1 之间设置了一定间隙，该间隙方便用户手指的作用，同样可以起到方便调节的作用。

可选地，主体 1 上设有第一转动支撑部 11，转动部 3 由转动支撑部可转动地支撑，摄像头 2 和旋钮部 31 分别设置在第一转动支撑部 11 的两侧。

本实施例中第一转动支撑部 11 为圆筒状，转动部 3 穿设在第一转动支撑部 11 上，转动部 3 两端均位于第一转动支撑部 11 外，摄像头 2 设置在第一转动支撑部 11 的一侧，旋钮部 31 设置在第一转动支撑部 11 另一侧。

10 可选地，主体 1 上设有第二转动支撑部 12，摄像头 2 位于第一转动支撑部 11 和第二转动支撑部 12 之间。

如图 1 至图 3 所示，第一转动支撑部 11 和第二转动支撑部 12 之间留有一定的容纳空间，摄像头 2 设置在该容纳空间内。第一转动支撑部 11 和第二转动支撑部 12 上分别设有转动部 3，摄像头 2 分别与 15 第一转动支撑部 11 和第二转动支撑部 12 内的转动部 3 连接，用户既可以通过转动第一转动支撑部 11 上的转动部 3 来调节摄像头 2，也可以通过转动第二转动支撑部 12 上的转动部 3 来调节摄像头 2。

可选地，第一转动支撑部 11 和第二转动支撑部 12 凸出于主体 1，第一转动支撑部 11 和第二转动支撑部 12 之间形成容纳转动部 3 的容纳空间。

如图 1 至图 3 所示，本实施例中将第一转动支撑部 11 和第二转动支撑部 12 凸出于图像采集设备的主体 1，这样使得在摄像头 2 进行安装操作时更加方便灵活。

25 可选地，旋钮部 31 上设有用于增加摩擦的花纹。增加了摩擦的花纹，方便调整时用户手指的用力，如此，避免调整的费力。

花纹增加了旋钮部 31 的摩擦力，可以方便用户操作。本实施例中的花纹的结构不做具体限定，其可以是直线型、V 字型、多边形等类型。

30 在另一些实施例中，所述旋钮部 31 设置有调整刻度，该调整刻度可用于计量摄像头调整的角度，如此，方便用户根据调整刻度实现对

摄像头的朝向或采集角度的精确调整。

可选地，图像采集设备的主体 1 还包括屏幕 4，转动部 3 设置在屏幕 4 的上方、下方、侧方或者后方。此处的上方可为所述屏幕 4 远离底座 5 的一方，下方与所述上方相对，可为：屏幕与底座 5 连接的一短。所述侧方可为屏幕 4 的显示面的两个侧面所朝向的方。这里的侧面连接屏幕 4 的上方边缘和下方边缘。此处的后方的可为所述屏幕 4 显示面的相反面。显示面为所述屏幕 4 的显示画面的一面。

本实施例可选地将转动部 3 设置屏幕 4 的上方，即将摄像头 2 设置在屏幕 4 的上方，以方便用户的图像采集。但不限于此，转动部 3 可以设置在任何需要安装的位置。在其他可实现的方式中，还可以在一个屏幕 4 上设置多个转动部 3，即设置多个摄像头 2，以满足用户要求。

可选地，如图 1 中所示，转动部 3 设置在屏幕 4 的上方，转动部 3 的轴线沿水平方向延伸。

如图 1 至图 3 所示，本实施例中将转动部 3 设置在屏幕 4 的上方，同时转动支撑部和摄像头 2 也设置在屏幕 4 的上方。转动部 3 沿屏幕 4 的长度方向设置，旋钮部 31 设置在转动部 3 的外侧，摄像头 2 设置在转动部 3 的内侧，用户可以通过转动旋钮部 31 方便地对摄像头 2 的角度进行调节。

可选地，转动部 3 为圆柱状。将转动部 3 设置为圆柱状的柱状体，一方面通过圆柱状的柱状体的内部空间安装摄像头，另一方面利用圆柱状的柱状体的圆周面进行平滑的转动。

转动部 3 的形状不做具体限定，其可以是长方体形、圆柱形等任意形状，本实施例中的转动部 3 为圆柱状，这样可以方便转动部 3 的转动，防止转动部 3 在转动过程中与图像采集设备的主体 1 发生干涉。

可选地，摄像头 2 凸出于转动部 3，主体 1 在与摄像头 2 位置相对的部位设有与摄像头 2 相适配的凹槽。

如图 1 至图 3 所示，通过图像采集设备的本体上凹槽的设置，可便于在不使用摄像头 2 时，可以将摄像头 2 进行隐藏，可以保护摄像头 2，防止摄像头 2 损坏，还可避免摄像头 2 表面落满灰尘。凹槽设

置在主体 1 上和摄像头 2 相对的位置，当摄像头 2 不再使用时，用户可以通过驱动旋钮部 31 将摄像头 2 翻转到凹槽内，当再次需要使用摄像头 2 时，可以将摄像头 2 再转出。凹槽的截面形状不做具体限定，其可以是多边形或者圆弧形等任意形状。

- 5 可选地，图像采集设备还包括证件读取部、指纹读取部中的至少一个。

图像采集设备通过证件读取部可以对用户的身份证件、工作证件等证件进行读取，实时获取用户的证件信息，可以满足用户识别、认证等要求。图像采集设备通过指纹读取部可以对有用户的指纹进行识别，通过指纹识别可以对用户进行认证等操作。本实施例中的图像采集设备可以根据需要同时设置证件读取部和指纹读取部，也可以根据需要进行安装。例如，本实施例中的图像采集设备可以作为人证比对设备，通过摄像头 2 采集人的图像，例如采集脸部的图像，通过人的图像识别人的信息，并与证件读取部采集的证件信息，或者指纹读取部采集的指纹信息相比较，进行综合性的判断。

15 可选地，主体 1 包括底座 5，证件读取部、指纹读取部中的至少一个设置在底座 5 上。

底座 5 设置在图像采集设备的底部，在底座 5 上设置证件读取部或者指纹读取部可以使用户方便地进行证件的识别认证或者指纹的识别认证。

20 本实施例提供的图像采集设备通过在图像采集设备主体上设置转动部，在转动部上设置旋钮部，并将摄像头设置在转动部上，这样当用户需要对摄像头进行旋转时，用户可以通过对旋钮部进行调节从而带动摄像头转动，由于旋钮部设置在摄像头的侧方，距离摄像头一定距离，用户操作旋钮时不会触碰到摄像头，进而可以避免弄脏摄像头，从而减少了维护摄像头的工作量，此外旋钮部也方便用户对摄像头的翻转操作，用户不需要转动摄像头，只需转动旋钮即可实现摄像头的角度的调节，操作更加方便。

30 以上所述，仅为本公开实施例的具体实施方式，但本公开实施例的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开实施例揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公

开实施例的保护范围之内。因此，本公开实施例的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。