

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

G03B 35/00

G03B 27/32

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98214583.7

[45]授权公告日 2000年3月1日

[11]授权公告号 CN 2366869Y

[22]申请日 1998.5.25 [24]颁证日 1999.12.24

[73]专利权人 中国科学院长春光学精密机械研究所
地址 130022 吉林省长春市人民大街 140 号

[72]设计人 彭书志

[21]申请号 98214583.7

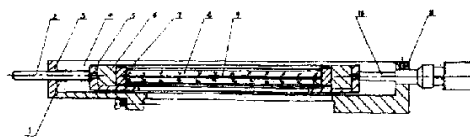
[74]专利代理机构 中国科学院长春专利事务所
代理人 梁爱荣

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 3 页

[54]实用新型名称 立体放大机的底片盒

[57]摘要

本实用新型属于摄影业专用设备,涉及一种对立体放大机底片盒的改进。解决立体成像有扭曲、模糊、立体效果不明显,放大机使用效率低等问题。本实用新型包括:弹簧 1、支杆 2、支座 3、外座 4、内座 5、转动座 6、支架 7、压片 8、底片 9、千分尺 10、支座 11、支架 12、转动销 13、压片 14。本实用新型利用转动座进行方位转动,利用千分尺进行精确定量直线移动使普通立体放大机的立体成像更清晰、立体效果更明显,可对 120 和 135 底片进行立体放大提高了放大机的使用效率和使用范围,广泛用于婚纱摄影、灯箱广告。




ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1、一种立体放大机的底片盒，它包括弹簧1和支座3分别与调整支座11固定连接，弹簧支杆2置于支座3的孔中，在底片支架7的槽上依次放置一块压片玻璃8、三维立体底片9、另一块压片玻璃8，压片14压紧压片玻璃8，底片支架7与压片14固定连接，其特征在于：弹簧支杆2的端部与滑动导轨内座5的一端固定连接，在支座3和滑动导轨内座5之间置入弹簧1且弹簧套在弹簧支杆2的外部，滑动导轨外座4的底部与调整支座11固定连接，在两个滑动导轨外座4之间放置滑动导轨内座5，转动座6放置于滑动导轨内座5的圆形滑道中，转动座6与底片支架7有相同尺寸配合的槽，底片支架7放在转动座6的槽中且固定连接，千分尺10的顶部与滑动导轨内座5的另一端接触联接，千分尺10的支杆放置于调整支座11的孔中并且千分尺10的外套固定在调整支座11上，滚动支架12置于滑动导轨外座4与滑动导轨内座5之间，滚动支架12中的滚珠与滑动导轨内座5和滑动导轨外座4滚动配合，转动销13的底部螺纹固定在滑动导轨外座4的螺孔内，转动销13置于转动座6的腰槽内。



说明书

立体放大机的底片盒

本发明属于摄影业专用设备，涉及一种对立体放大机底片盒的改进。

已有技术图1所示：它包括弹簧1、弹簧支杆2、支座3、底片支架4、压片玻璃5、三维立体底片6、压片7、支座8、调整杆9、调整支座10。弹簧1套装在弹簧支杆2上，弹簧支杆2固定在底片支架4上，支座3、调整支座10固定在支座8上，三维立体底片6夹置于压片玻璃5之间，压片玻璃5与三维立体底片6由压片7压在底片支架4的长方开槽内，调整杆9固定在底片支架4上。其动态过程：当旋转调整杆9的手柄时，调整杆9在调整支座10里旋转推动底片支架4在支座8的长槽中运动，通过压缩弹簧1由弹簧支杆2辅助导向，底片支架4在支座8的A、B面滑动，则使三维立体底片6移动，其结构简单。其缺点是：1、由于底片支架4转角不能调整，在摄影时由于相机倾斜使物体与底片格框不垂直而使三维立体底片6产生严重倾斜，或三维立体底片6与底片支架4有倾斜时，将使立体成像产生扭曲，从而破坏立体效果。2、由于调整杆9采用螺纹移动方式，其螺距大则不能精确移动，则照片在立体合成过程中，易使成像模糊，立体效果不明显，立体可视性差。3、由于底片支架4的尺寸是固定的且不可更换，只适合放大一种尺寸的底片其互换性差而使放大机的使用效率降低。

本发明的目的是克服已有技术缺点，解决：1、底片支架不能调整使成像产生扭曲；2、调整杆螺距大影响成像质量；3、底片支架互换性差使放大机使用效率低等问题。

本发明如图2和图3所示：它包括：弹簧1、弹簧支杆2、支座3、滑动导轨外座4、滑动导轨内座5、转动座6、底片支架7、压片玻璃8、三维立体底片9、千分尺10、调整支座11、滚珠支架12、转动销13、压片14等，弹簧1与调整支座11固定联接，弹簧支杆2置于支座3的孔中，弹簧支杆2的端部与滑动导轨内座5的一端固定联接，在支座3和滑动导轨内座5之间置入弹簧1且弹簧套在弹簧支杆2的外部，支座3与调整支座11固定联接，滑动导轨外座4的底部与调整支座11固定联接，在两个滑动导轨外座4之间放置滑动导轨内座5，转动座6放置于滑动导轨内座5的圆形滑道中，转动



座6与底片支架7有相同尺寸配合的槽，底片支架7放在转动座6的槽中且固定联接，在底片支架7的槽上依次放置一块压片玻璃8、三维立体底片9和另一块压片玻璃8，压片14压紧压片玻璃8，底片支架7与压片14固定联接，千分尺10的顶部与滑动导轨内座5的另一端接触联接，千分尺10的支杆放置于调整支座11的孔中并且千分尺10的外套固定在调整支座11上，滚动支架12置于滑动导轨外座4与滑动导轨内座5之间，滚动支架12中的滚珠与滑动导轨内座5和滑动导轨外座4滚动配合，转动销13的底部螺纹固定在滑动导轨外座4的螺孔内，转动销13置于转动座6的腰槽内。

本发明的动态过程：当需要立体放大成像时，首先把本发明中调整支座11的底槽置于普通放大机底片盒的位置上，从而替代了已有技术的底片盒，并且按着立体成像原理的具体要求旋转千分尺10的手柄，则千分尺10推动滑动导轨内座5沿着滑动导轨外座4的两个导轨作直线运动。在运动过程中通过弹簧支杆2上的辅助导向作用，滑动导轨内座5压缩弹簧1，并由滑动导轨内座5带动固定在其上面的转动座6、底片支架7、压片玻璃8、三维立体底片9、转动销13及压片14一起运动。在运动过程中滚珠支架12与滑动导轨内座5的走向相同且作直线运动。三维立体底片9移动过程中若发现其放大后映象有扭曲时，则可调整转动座6旋转直至立体放大映象扭曲消除，则本发明使普通立体放大机得到理想的立体图像。

本发明的积极效果：利用本发明中转动座的旋转功能，使三维立体底片在导轨走向过程中能与立体放大机的相纸移动机构保持一致，同时得到在角位移方向的调整，基本消除成像扭曲的图像，使成像质量大大提高，改善已有技术底片支架结构不能调整使成像产生的扭曲现象；利用千分尺的差动机构可精确移动，则可精确的调整滑动导轨内座、外座等使三维立体底片得到沿导轨走向作直线运动的精确的位移，改善了已有技术调整杆螺距大而带来的成像模糊，立体图像效果不明显的问题；由于本发明的底片支架尺寸设计合理，可以置入120底片和135底片，这样就使放大机的应用范围和使用效率大大提高。本发明可替代普通立体放大机的底片盒，不需对普通立体放大机进行任何改动即可直接联接配置，使普通立体放大机立体成像更清晰，立体效率更明显。广泛用于婚纱摄影、灯箱广告，它可替代进口产品，其售价为进口产品价格的1/12，可节约大量的外汇。



附图说明:

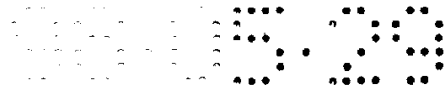
图1是已有技术结构示意图;

图2是本发明的主视图;

图3是本发明的俯视图;

实施例:

弹簧1采用65锰制成。 弹簧支杆2、 支座3、 滑动导轨外座4、 滑动导轨内座5、 转动座6、 底片支架7、 调整支座11和转动销13选用45号钢制成。 压片玻璃8选用浮法玻璃制成。 千分尺10选用螺旋千分尺, 其精度值为0.01mm。 滚珠支架12 选用聚四氟乙烯或酚醛脂板制成。 压片14选用铜片或锡铜片制成。



说明书附图

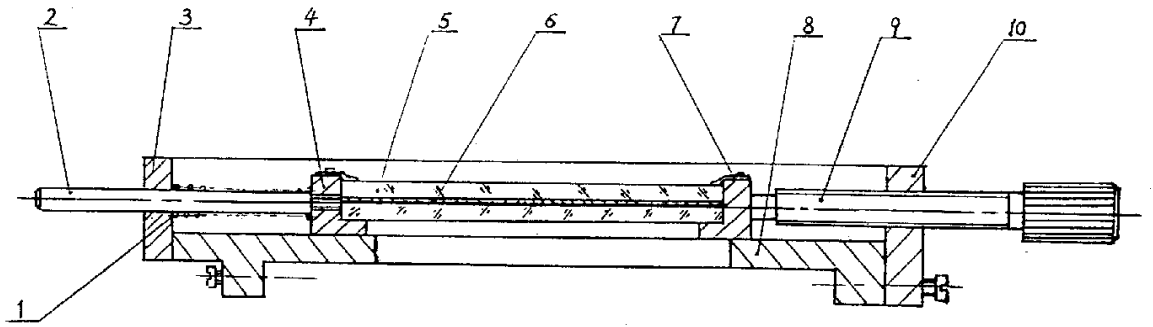
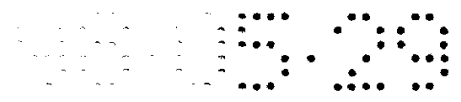


图1



说明书附图

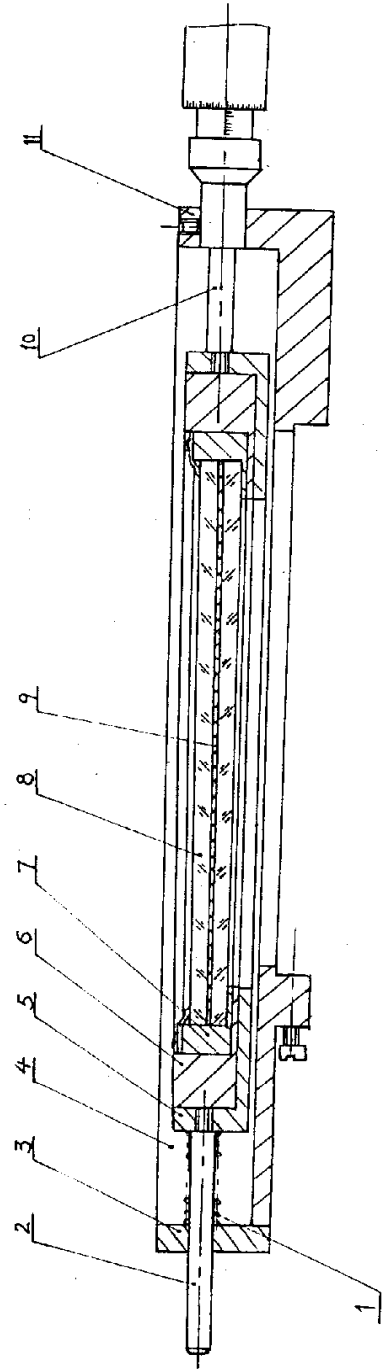
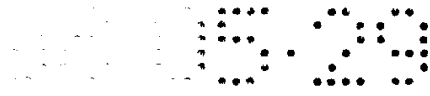


图2



说明书附图

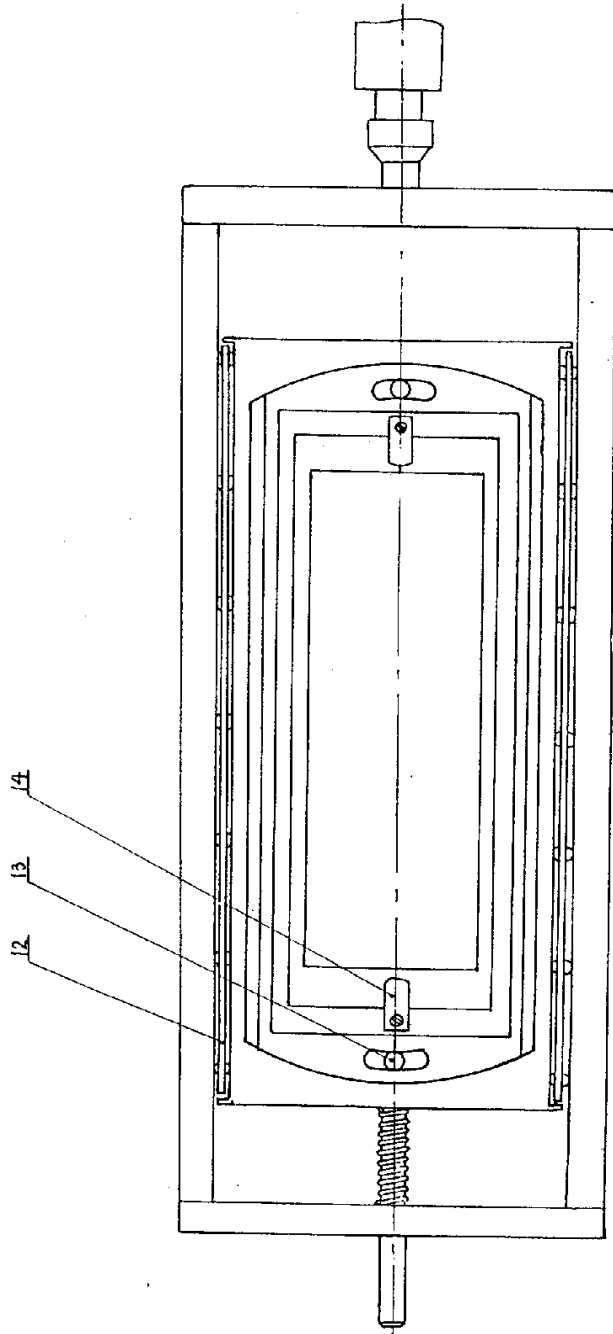


图3