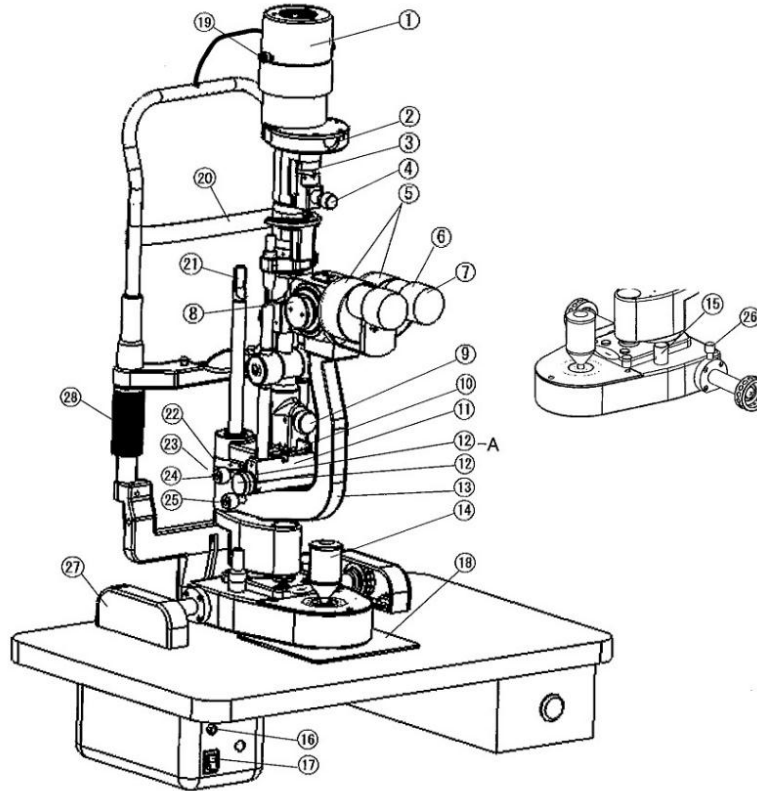


HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

SINH HIỂN VI KHÁM MẮT L-0185, L-0187, L-0189, L-0240, L-0229-E



1. Nắp khoang kính.
2. Vạch chia chiều dài khe.
3. Đòn bẩy điều chỉnh bộ lọc.
4. Đòn bẩy điều chỉnh xoay khe và nút điều chỉnh độ dài khe.
5. Khoang lăng kính.
6. Vòng tiêu điểm lăng kính.
7. Lăng kính.
8. Nút điều chỉnh phóng đại.
9. Vít định tâm.
10. Chặn nghiêng khe.
11. Chốt nghiêng khe.
12. Nút điều chỉnh độ rộng khe.
13. Tay kính hiển vi.
14. Cần điều khiển chuyển dọc dọc&ngang.
15. Nút điều chỉnh ánh sáng.
16. Đèn điều khiển.
17. Công tắc.
18. Tấm kính.
19. Đai ốc giữ nắp khoang đèn.
20. Tựa đầu.
21. Thanh hiệu chỉnh.
22. Vòng đo góc.
23. Vòng chỉ số góc.
24. Khóa tay sáng.
25. Khóa tay hiển vi.
26. Khóa bộ phận quay.
27. Nắp đường ray.
28. Điều chỉnh tựa cầm.

LẮP ĐẶT

Đèn khe đi kèm 3 hộp hàng.

Hộp dưới cùng (hình 6) gồm đế thiết bị kèm sinh hiển vi gắn trên tay đỡ, bộ chiếu sáng cùng tay đỡ, thanh lấy tiêu cự và 3 cỡ lê lọc góc.

Hộp giữ (hình 7) gồm tựa đầu và thiết bị cố định.

Hộp trên (hình 8) gồm mặt bàn với máy biến thế và ngăn kéo phụ kiện (Vỏ che bụi, cầu chì phụ, lá chắn hơi thở, giấy tựa cằm, tay lấy tiêu cự).

Tháo mặt bàn và phụ kiện trong ngăn kéo. Đặt ngược mặt bàn lên bàn. Mặt tựa đầu hướng về người lắp với phần đầu hơi nhô ra mép bàn.

Tháo vít ổ cắm lực giắc từ đĩa gắn tựa đầu bằng mỏ lét được cung cấp sẵn (hình 9).

Tháo 2 vít ngón tay cái giữ đĩa giữ dây nhựa. (hình 10).

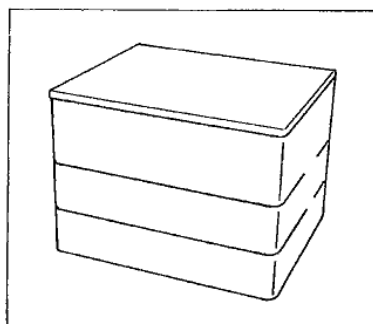


Fig.5 Shipping Container

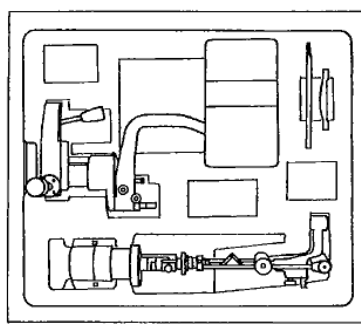


Fig.6 Lower Container

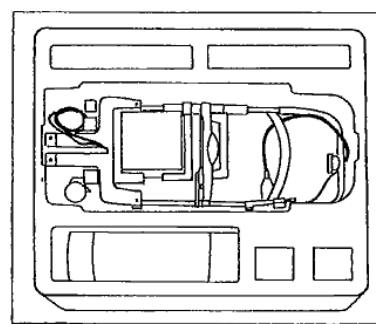


Fig.7 Middle Container

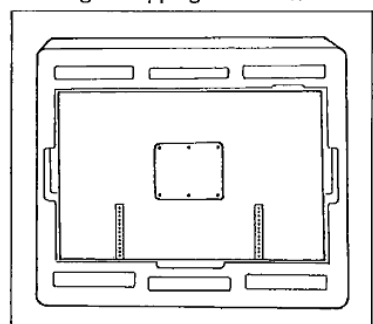


Fig.8 Upper Container

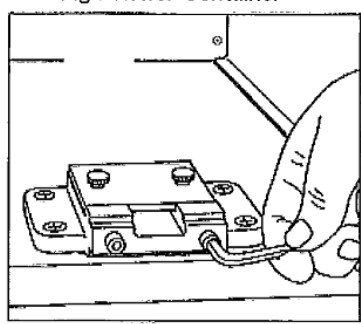


Fig.9 Removing Headrest Mounting Plate Hex Screws

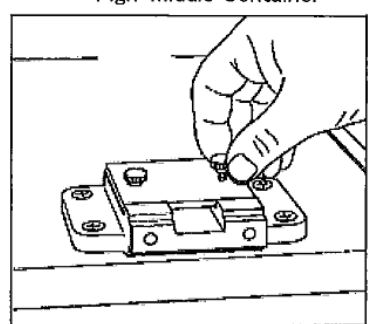


Fig.10 Removing Thumbscrews from Plastic Wire Retaining Plate

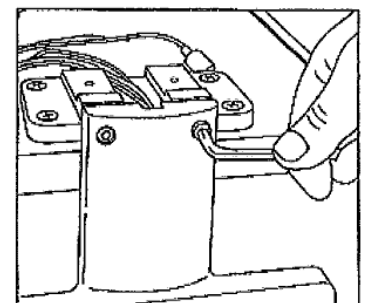


Fig.11 Attaching the Headrest to the Mounting plate

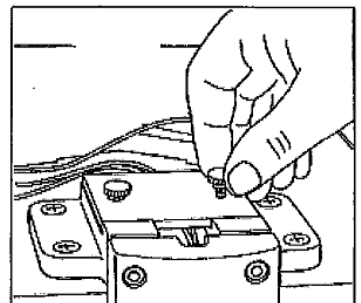


Fig.12 Replacing the Wire Retaining Plate

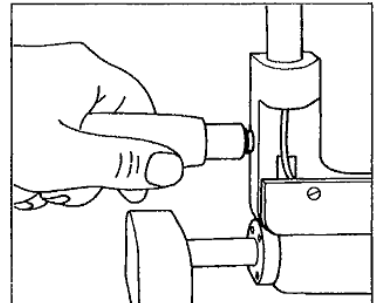


Fig.13 Attaching the Handgrips(option)

Lắp tựa đầu vào tấm kim loại. Đảm bảo lưỡi tấm gắn vào khóa trong tựa đỡ. Dây điện cần đặt tại vị trí trong khóa ở tấm và tựa đầu như hình 11. Vít chặt 2 vít.

Đặt lại tấm giữ dây điện và vít chặt vít ngón tay cái như hình 12.

Xoay mặt bàn và tựa đầu lên trên.

Vít 2 nắm tay bệnh nhân (chọn thêm) như hình 13.

Đặt đế thiết bị trượt chéo và sinh hiển vi trên mặt bàn sao cho các con lăn gắn vào các đường ray gắn trên mặt bàn và cần điều khiển trên tấm trượt. Các con lăn cần gắn vào cùng chân trên từng rãnh. Kiểm tra hoạt động của cần điều khiển bằng cách vận hành lên/xuống, trái/phải.

Lắp bộ chiếu sáng bằng cách trượt cẩn thận lên trục lắp trượt chéo như hình 14.

Lắp chặt vít giữ như hình 15.

Gắn chặt chốt vào đồ đựng ở mặt sau khay biến thế như hình 16.

Gắn phích cắm nguồn chính. Gắn phích cắm đèn (đen và đỏ).

Gắn phích cắm 2 chốt. Gắn đế đèn khe vào biến thế.

Đặt tay lấy tiêu cự vào lỗ sao cho mặt phẳng của tay đối diện kính hiển vi như Hình 17. Đặt hệ thống chiếu sáng và kính hiển vi thẳng góc bề mặt phẳng. Tháo lăng kính và nắp vật kính. Bật thiết bị và trong khi quan sát hình ảnh khe hẹp trên bề mặt tay tiêu cự, kiểm tra tiêu cự.

Gắn lá chặn thở vào tay kính hiển vi.

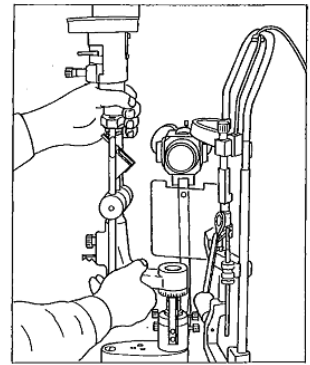


Fig.14 Installing the Illumination Unit

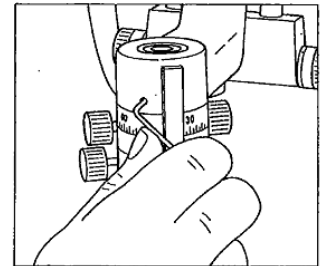


Fig.15 Tightening the Illumination Unit Retaining Screw

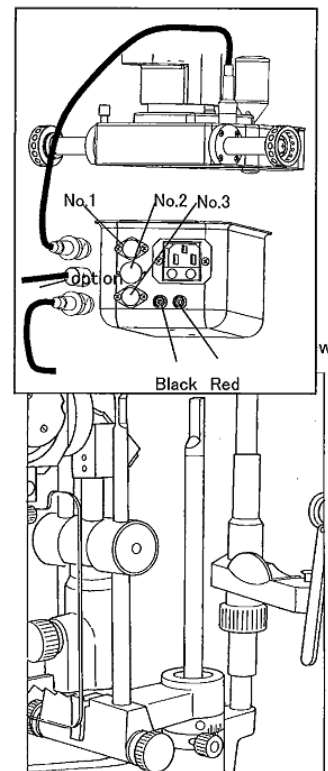


Fig.17 The Focusing Rod in place

VẬN HÀNH

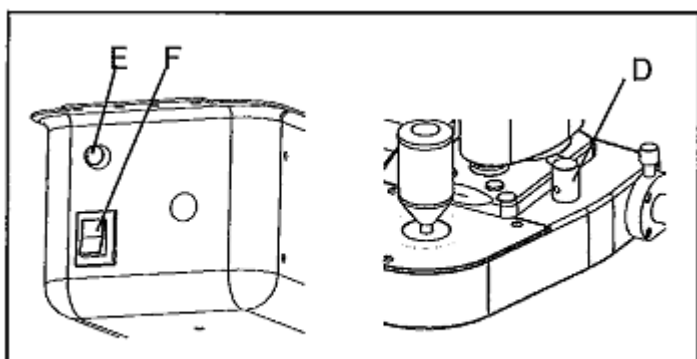


Fig. 19 Illumination Controls

Nếu người dùng không có tật mắt hoặc đã đeo kính điều chỉnh, lấy tiêu cự lăng kính ở 0 bằng cách xoay vòng tiêu cự cho đến khi điểm chỉ số khớp số 0.

Nếu người dùng có tật mắt và không đeo kính điều chỉnh, thiết lập khoảng cách hình cầu tương đương điểm chuẩn cho mỗi mắt.

Điều chỉnh khoảng cách tâm 2 mắt bằng cách xoay khoang lăng kính đến giá trị chính xác theo thước dưới lăng kính phải.

Để bệnh nhân ngồi đối diện tựa đầu và điều chỉnh thiết bị và/hoặc chiều cao ghế sao cho bệnh nhân và người vận hành ở vị trí thoải mái. Để bệnh nhân rướn người lên phía trước, đặt trán vào tựa đầu. Điều chỉnh tựa cằm sao cho mắt bệnh nhân khớp với điểm khước mắt.

Di chuyển thiết bị đến vị trí chính xác bằng cách nắm cần điều khiển và di chuyển đèn và kính hiển vi cùng lúc vào vị trí cần thiết. Bật đèn khe. Đèn điều khiển E hiển thị nguồn đang bật. Điều chỉnh độ sáng bằng nút D. Điều chỉnh và lấy tiêu cự để thu được hướng nhìn mong muốn của bệnh nhân.

Xoay nút điều khiển độ rộng khe để điều chỉnh độ rộng. Các nút này cũng được dùng như tay cầm xoay hệ thống chiếu sáng sang trái hoặc phải. Góc giữ sinh hiển vi và hệ thống đèn có thể điều chỉnh từ 0 – 90° ở mặt kia.

Khe được chiếu ra có thể được xoay liên tục từ dọc đến ngang bằng điều khiển sang trái hoặc phải.

Hệ thống chiếu sáng có thể chiếu 1 hình ảnh khe nghiêng từ 5° – 20° dưới chiều ngang.

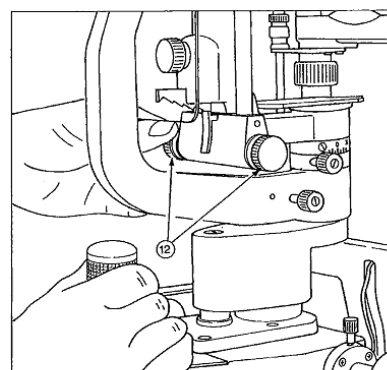


Fig. 20 Slit Width Control Knobs, 1

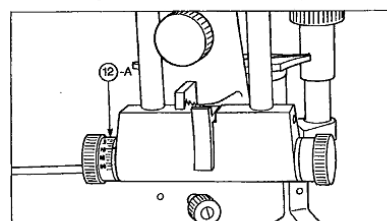


Fig. 21 Slit Width Control Scale, 12-A

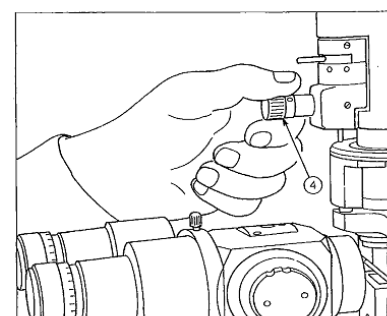


Fig. 22 Slit Orientation Control, 4

Hệ thống được xoay nghiêng bằng chốt và kéo để hệ thống chiếu sáng về phía người sử dụng.

Hệ thống chiếu sáng còn bao gồm đĩa lọc và đĩa khẩu độ. Đĩa lọc được điều khiển bởi đòn bẩy 3. Đĩa này bao gồm bộ lọc theo thứ tự sau: bộ lọc xanh cô ban, 1 khẩu độ mở, bộ lọc hấp thụ nhiệt, bộ lọc mật độ trung bình 50% và bộ lọc khử đỏ.

Đĩa khẩu độ được vận hành bởi cách xoay núm điều khiển để điều chỉnh độ dài khe chiếu. Các khẩu độ cố định được cung cấp cho 10, 6, 4, 3, 1 và 0.2mm. Tiếp tục xoay núm điều khiển biểu đồ hình nôm để cho ra chiều dài khe biến đổi liên tục từ 0-10mm. Có thể chiếu sáng ngược, chiếu sáng không trực tiếp và quét ngang khi bằng cách tháo lỏng vít và xoay hệ thống chiếu sáng về hướng dọc. Để sử dụng bình thường, hình ảnh khe được định tâm lại tự động bằng việc thắt chặt vít.

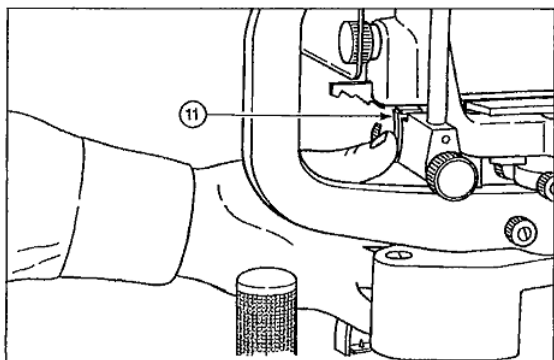


Fig. 23 Tilt Control Latch, 11

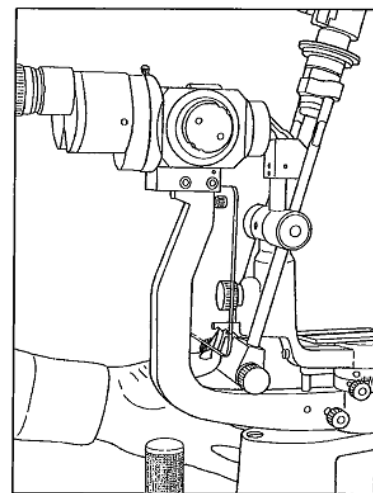


Fig. 24 Tilting the System

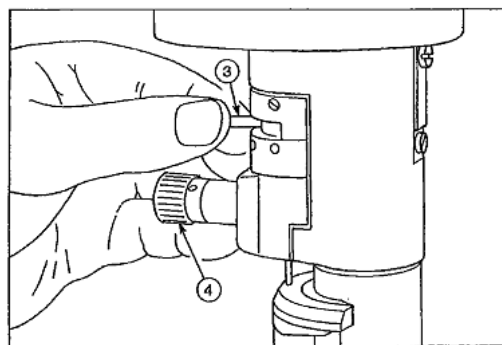


Fig. 25 Illumination System Controls

3. Filter Disc Lever

4. Aperture Disc Control Knob

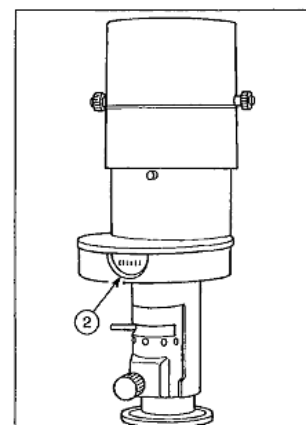


Fig. 26 Slit Length Scale, 2

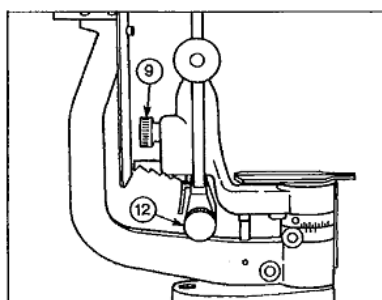


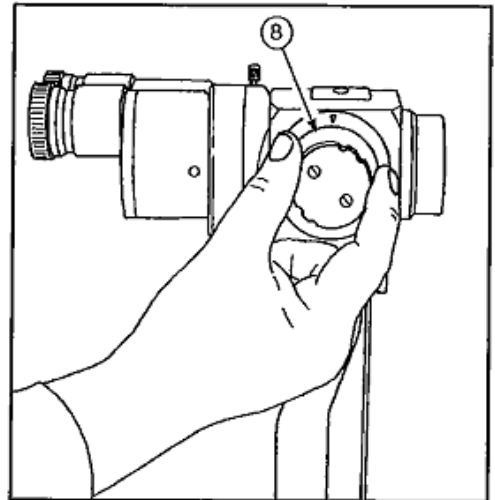
Fig.27 9.Centering Screw

12.Friction Adjusting Screw

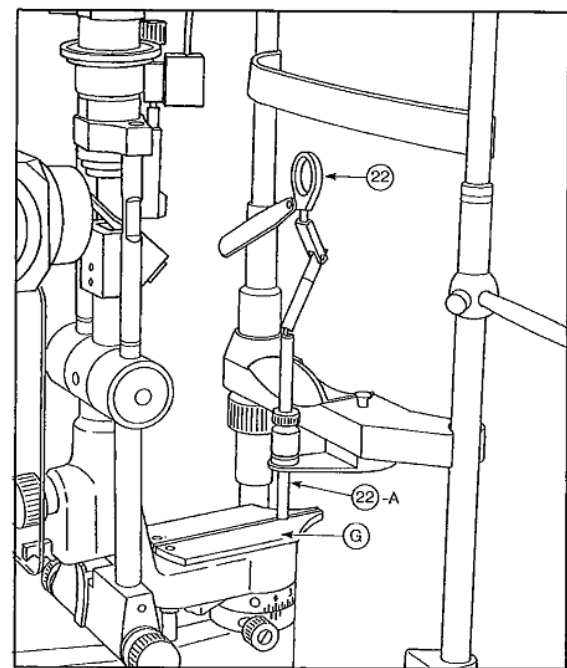
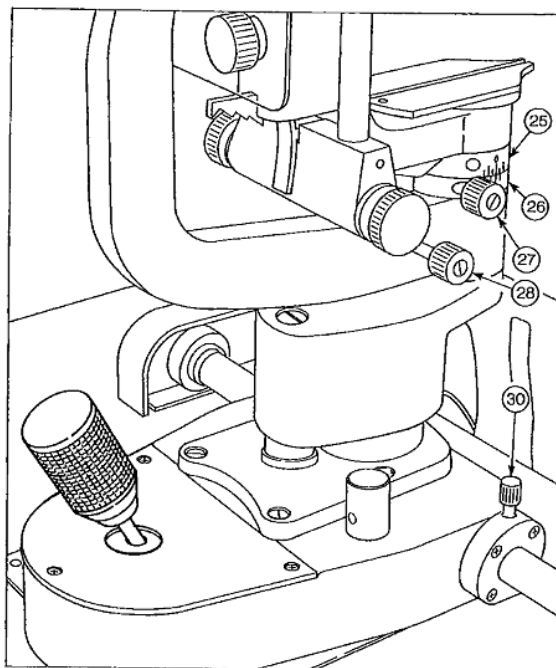
Kính phóng đại được 10x, 16x và 25x.

Việc phóng đại được điều khiển bằng nút (hình 27).

Mục tiêu là parfocal và khoảng cách làm việc là bất biến cho bất kỳ phóng đại nào. Nếu kính hiển vi được lấy tiêu cự tại một phóng đại lớn, tất cả các phóng đại nhỏ sẽ ở trong tiêu cự.



Điều chỉnh phóng đại (hình 29)



25. Vòng đo.

26. Vòng chỉ số.

27. Khóa tay chiếu sáng.

28. Khóa tay hiển vi.

30. Khóa chuyển động ngang.

22. Kính Hruby.

22-A. Trượt.

G. Tấm dẫn.

Chuyển động bên của đế thiết bị có thể được khóa bằng vít (hình 29).

Kính hiển vi và hệ thống chiếu sáng có thể xoay độc lập hoặc cùng nhau theo trục dọc. 2 bộ phần này sẽ chuyển động cùng nhau với bất kỳ góc cố định nào nằm giữa khi núm 27 (hình 29) được gắn chặt và núm 26 được tháo lỏng. Có thể khóa xoay kính hiển vi bằng việc xoay chặt vít 28 và tháo lỏng vít 27 để hệ thống chiếu sáng tự do xoay quanh trục. Vòng chỉ số 26 và vòng đo 25 hiển thị góc giữa kính hiển vi và hệ thống chiếu sáng. Có chốt dừng cho 0°, 10° phải và 10° trái.

Kiểm tra thủy tinh thể sau và đáy có thể thực hiện bằng kính áp tròng đáy hoặc kính Hruby (chọn thêm). Khi kính Hruby, khay trượt và tấm trượt được sắp xếp như hình 30, kính sẽ theo tất cả chuyển động của đèn khe. Cần điều chỉnh kính theo mức nhỏ nhất trong quá trình kiểm tra.

Thông thường, việc cài đặt điều chỉnh chiếu sáng sẽ cung cấp chiếu sáng khe phù hợp cho việc kiểm tra.

Khi ấn nút bên phải, chiếu sáng sẽ ở mức mạnh nhất.

Nút bên phải là cho điều chỉnh camera.

Nếu sử dụng L-0541-DC, có thể sử dụng nút trái.

Nếu sử dụng bộ chuyển đổi USB, kết nối biến thế đến bộ chuyển đổi USB bằng dây cáp.

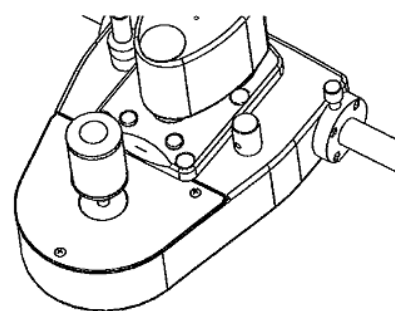


Fig.31 Push button of the base

BẢO DƯỠNG

Thay thế đèn chính

Đèn chính là đèn vonfram hoặc đèn halogen, vận hành trong khoảng thời gian dài mà không bị đen vỏ thủy tinh. Khi cần thay đèn, có thể thay nhanh chóng và đơn giản bằng cách theo hướng dẫn sau:

CHÚ Ý: để bóng nguội trước khi thay thế.

Tháo 2 vỏ đèn như hình 34. Tháo đèn cũ (hình 35) và thay thế cái mới. Các đèn đã được lấy tiêu cự và căn chỉnh sẵn.

Lắp vỏ đèn và ấn để thắt chặt vít giữ.

Thay thế đèn cố định

Tháo phần trước của thiết bị cố định bằng cách xoay ngược chiều kim đồng hồ vào kéo ra. Tháo đèn cũ và thay đèn mới. Lắp lại mặt trước.

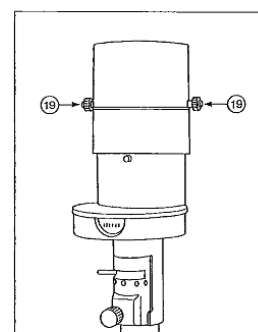


Fig. 33 Lamp Housing Cover Retaining Nuts, 19

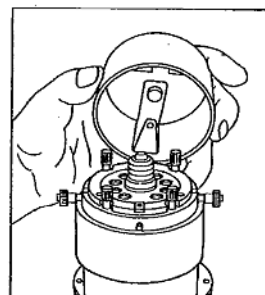


Fig. 34 Lamp Housing Cover Removal

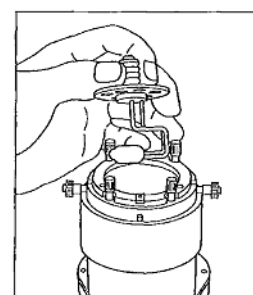


Fig. 35 Lamp Removal

Thay thế gương

Nghiêng thiết bị chiếu sáng bằng cách tháo chốt 11 (hình 23). Nắm chuôi hẹp của gương và kéo lên (hình 37).

Lau gương

Lau sạch bụi tích tụ bằng chổi lông lạc đà. Sau khi lau có thể để lại dấu vân tay, nếu cần thiết có thể dùng cồn isopropyl và miếng bông khô để lau.

Lau lăng kính

Có thể lau dấu vân tay cùng cách như lau gương. Chỉ nên dùng ít cồn nhất có thể trong trường hợp này.

Lau bề mặt ngoài

Lau bề mặt ngoài, đặc biệt là cần điều khiển đĩa trượt bằng tấm vải khô mềm.

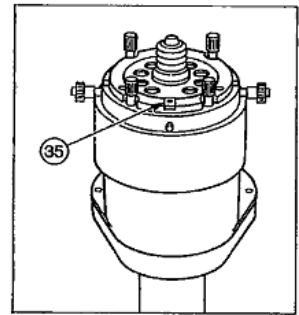


Fig. 36 Lamp Alignment
Tab, 35

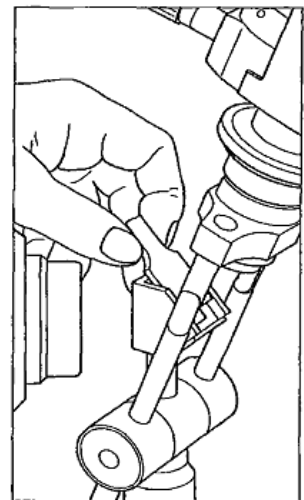


Fig. 37 Mirror Replacement

Thay đế

Tháo 3 vít của đế, kéo tấm trang trí ra.

Thay tấm trang trí và đặt lại đế. Đặt tấm phủ nhựa lên tấm trang trí và lắp chặt vít.

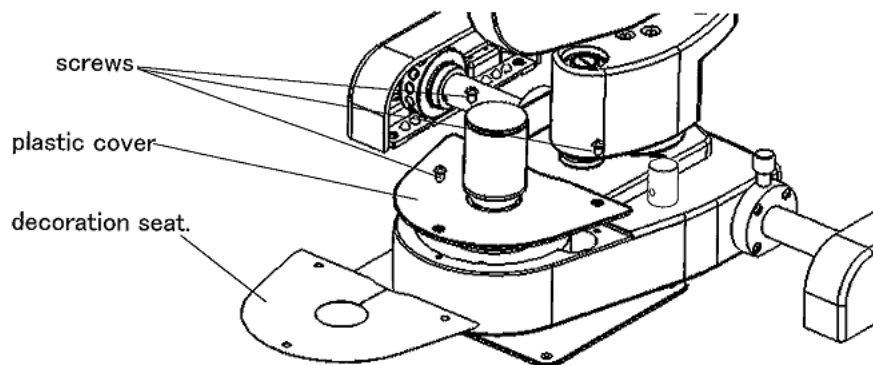


Fig. 38 Replacement of the base design



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Phương Mai