



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

LED-LP100S



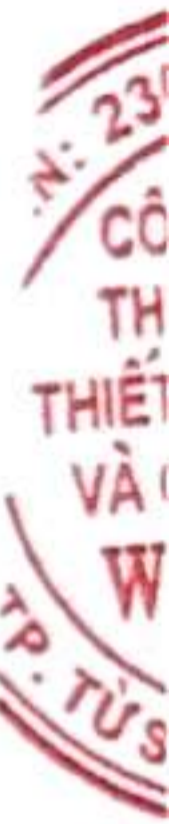
Cảm ơn và chúc mừng bạn đã lựa chọn Máy LED.

Tuyên bố từ chối trách nhiệm của nhà sản xuất

Thông tin trong tài liệu này có thể thay đổi mà không cần thông báo trước và không đại diện cho cam kết từ phía nhà cung cấp.

Không có bất kỳ bảo đảm hay tuyên bố nào, dù rõ ràng hay ngụ ý, được đưa ra liên quan đến chất lượng, độ chính xác hoặc tính phù hợp cho bất kỳ mục đích cụ thể nào của tài liệu này.

Trong mọi trường hợp, nhà sản xuất hoặc bất kỳ nhà phân phối được ủy quyền nào sẽ không chịu trách nhiệm về bất kỳ tổn thất hoặc thiệt hại trực tiếp, gián tiếp, đặc biệt, ngẫu nhiên hoặc hậu quả nào phát sinh từ việc sử dụng hoặc không thể sử dụng sản phẩm hoặc tài liệu này, ngay cả khi đã được thông báo về khả năng xảy ra những thiệt hại đó.



MỤC LỤC

Chương 1. Giới thiệu về máy

1.1 Nguyên lý điều trị

1.2 Cấu trúc thiết bị

Chương 2. Sự an toàn và tuân thủ quy định sử dụng

2.1 An toàn cho khách hàng

2.2 An toàn Điện

Chương 3. Quy trình lắp đặt

3.1. Danh sách Phụ kiện

3.2. Yêu cầu lắp đặt

3.3. Lắp giá đỡ tay cầm.

3.4.Lắp đặt cáp nguồn

Chương 4. Quy trình vận hành

4.1.Yêu cầu đối với ngu ời vận hành

4.2.Kiểm tra

4.3.Chức năng của các màu ánh sáng

4.3.1 Chức năng của ánh sáng đỏ

4.3.2 Chức năng của ánh sáng xanh

4.3.3 Chức năng của ánh sáng vàng

4.3.4 Chức năng của ánh sáng cam

4.3.5 Chức năng của ánh sáng xanh nhạt

4.3.6 Chức năng của ánh sáng tím

4.3.7 Chức năng của ánh sáng hỗn hợp

Chương 5. Nguyên lý hoạt động

5.1 Quy trình điều trị

5.2 Các biện pháp phòng ngừa sau khi điều trị.

5.3 Lưu ý cần thiết

Chương 6. Bảo dưỡng máy và khắc phục sự cố

6.1 Vệ sinh chung

6.2 Vận chuyển, Lưu trữ và Di chuyển

6.3 Hướng dẫn Khắc phục Sự cố

6.3.1 Máy không khởi động

6.3.2 Đầu vận hành không hoạt động khi nhấn nút

6.3.3 Hướng dẫn khắc phục sự cố

.12
NG
ICH
BI
:ON
IN
ON

Chương 1: Giới thiệu về máy

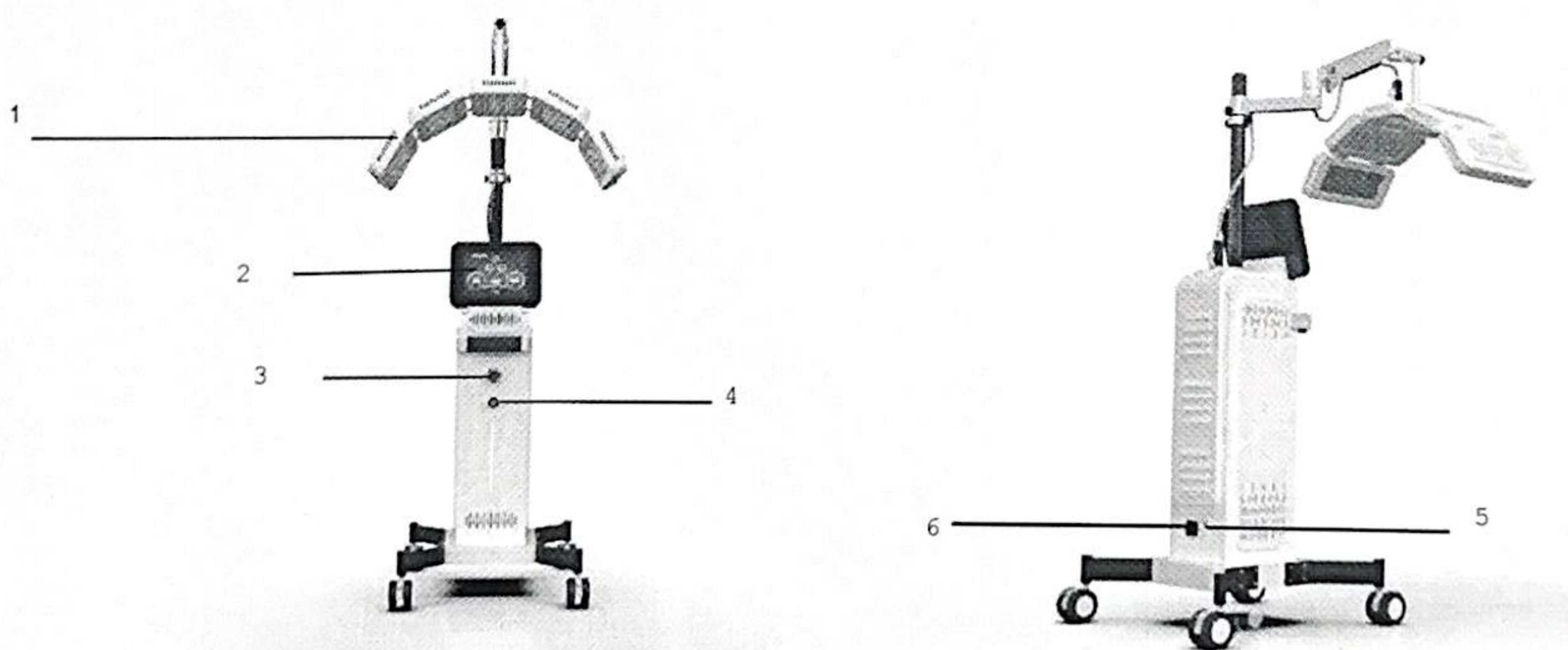
1.1. Nguyên lý điều trị

Máy trị liệu bằng ánh sáng LED dùng trong da liễu sử dụng nguyên lý quang động để kích hoạt các tế bào sâu bên trong và cho phép da chuyển hóa tốt hơn. Sau khi ánh sáng được hấp thụ, năng lượng ánh sáng được chuyển hóa thành năng lượng nội bào giúp giãn nở và tăng cường hệ thống vi mạch, đồng thời tạo ra các phản ứng quang hóa với các phản ứng enzyme của da, tăng cường hoạt động của Catalase và SOD, đóng vai trò là "ngư ời bảo vệ" và "ngư ời đào thải" tế bào. Hoạt động của superoxide dismutase (SOD) làm tăng sự phân hủy adenosine triphosphate (ATP), nguồn tạo năng lượng của tế bào, và tăng hàm lượng glycogen và protein, từ đó thúc đẩy quá trình chuyển hóa và tổng hợp tế bào. Đồng thời, nó kích thích sự tiết ra yếu tố tăng trưởng sợi kiềm (BFGF) và yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGF) trong cơ thể, sắp xếp lại các sợi collagen và sợi đàn hồi, ngăn chặn và loại bỏ sự hình thành melanin, thúc đẩy sự phát triển của tế bào, tăng tốc độ lưu thông máu, kích thích mô nguyên bào sợi sản xuất collagen, tăng độ đàn hồi của da và đóng vai trò quan trọng trong việc phục hồi làn da lão hóa, da mụn, làm mờ vết thâm, nâng cơ và săn chắc da, giảm chấy nắng. Nó đóng vai trò quan trọng trong việc điều trị da lão hóa, da mụn, làm mờ vết thâm, nâng cơ và săn chắc, giảm chấy nắng, v.v.

Mục đích sử dụng: Giúp chăm sóc làm săn chắc da, nâng cơ và kết hợp điều trị da (điều trị mụn, viêm da, rosacea và vảy nến, hồi phục và trẻ hóa da, hỗ trợ làm lành vết thương, làm mờ vết thâm, cải thiện sắc tố và kết cấu da, giảm chấy nắng, ...)

1.2. Cấu trúc thiết bị

Cấu trúc máy bao gồm các bộ phận sau:



- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. Đầu điều trị | 4. Công tắc khóa |
| 2. Màn hình cảm ứng | 5. Bảo vệ chống rò rỉ |
| 3. Tay cầm dừng khẩn cấp | 6. Đầu nối |

Chương 2: Sự an toàn và tuân thủ quy định sử dụng

2.1. An toàn của khách hàng.

Sự an toàn của khách hàng chủ yếu phụ thuộc vào đội ngũ nhân viên được đào tạo bài bản, tư vấn khách hàng, phân tích da chính xác và một phòng điều trị phù hợp. Các nhà điều hành tham dự phải thông báo cho khách hàng về tất cả các rủi ro liên quan đến sử dụng thiết bị này.

- Cảnh báo

Cảnh báo: Chỉ sử dụng hệ thống này nếu bạn được đào tạo và có trình độ.

Cảnh báo: Nếu có bất kỳ vấn đề nào xảy ra trong quá trình vận hành hệ thống, hãy thực hiện hành động ngay lập tức: nâng đầu dò khỏi da bệnh nhân, nhấn tay cầm dừng khẩn cấp để ngừng quá trình điều trị đang diễn ra và/hoặc nhấn nút dừng khẩn cấp màu đỏ để dừng hoàn toàn hoạt động của hệ thống.

2.2. An toàn điện

Để đảm bảo an toàn khi sử dụng, thiết bị này áp dụng Tiêu chuẩn quốc gia GB9706.1-2007.

Điện áp định mức của hệ điều hành là 220V với dòng điện đầu vào tối đa là 10A hoặc 110V với dòng điện đầu vào tối đa là 15A. Máy này được trang bị chức năng bảo vệ rò rỉ tự động, khi xảy ra rò rỉ, máy sẽ tự động tắt nguồn để bảo vệ hệ thống.



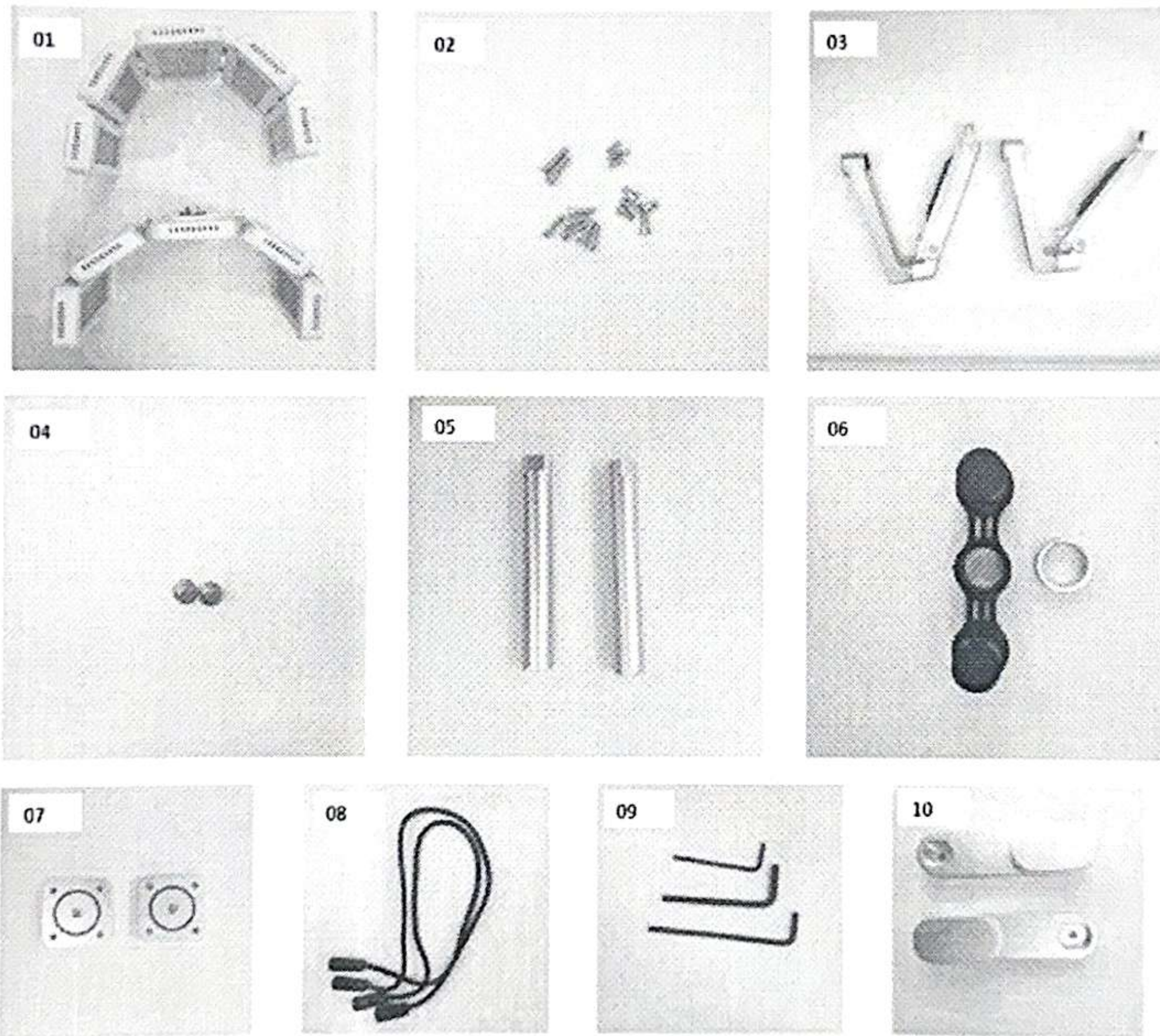
Chương 3. Quy trình lắp đặt

- Quá trình cài đặt bao gồm:

- Mở hộp thiết bị và kiểm tra bên trong.
- Lắp ráp các bộ phận và đảm bảo tất cả các kết nối đều chắc chắn. • Lắp đặt tay cầm.
- Bật thiết bị và kiểm tra tất cả các chức năng/thông số của hệ thống.

3.1. Danh sách phụ kiện

- Mở hộp thiết bị, loại bỏ toàn bộ vật liệu đóng gói và kiểm tra xem có hư hỏng không.
- Không tiến hành lắp đặt nếu thiết bị bị hư hỏng.



- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| 1. Đèn- 1 cái | 6. Phụ kiện D- 1 cái |
| 2. Vít- 10 cái | 7. Phụ kiện E- 1 cái |
| 3. Phụ kiện A- 1 cái | 8. Đầu nối của đèn với máy- 1 cái |
| 4. Phụ kiện B- 1 cái | 9. Tua vít – 3 cái |
| 5. Phụ kiện C- 1 cái | 10. Phụ kiện F- 2 cái |
| - Chia khóa -2 cái | - Dây nguồn 220V -1 cái |

LƯU Ý QUAN TRỌNG: Vui lòng giữ lại toàn bộ bao bì để bảo quản an toàn và trong trường hợp trả lại hàng bảo hành hoặc bảo dưỡng.

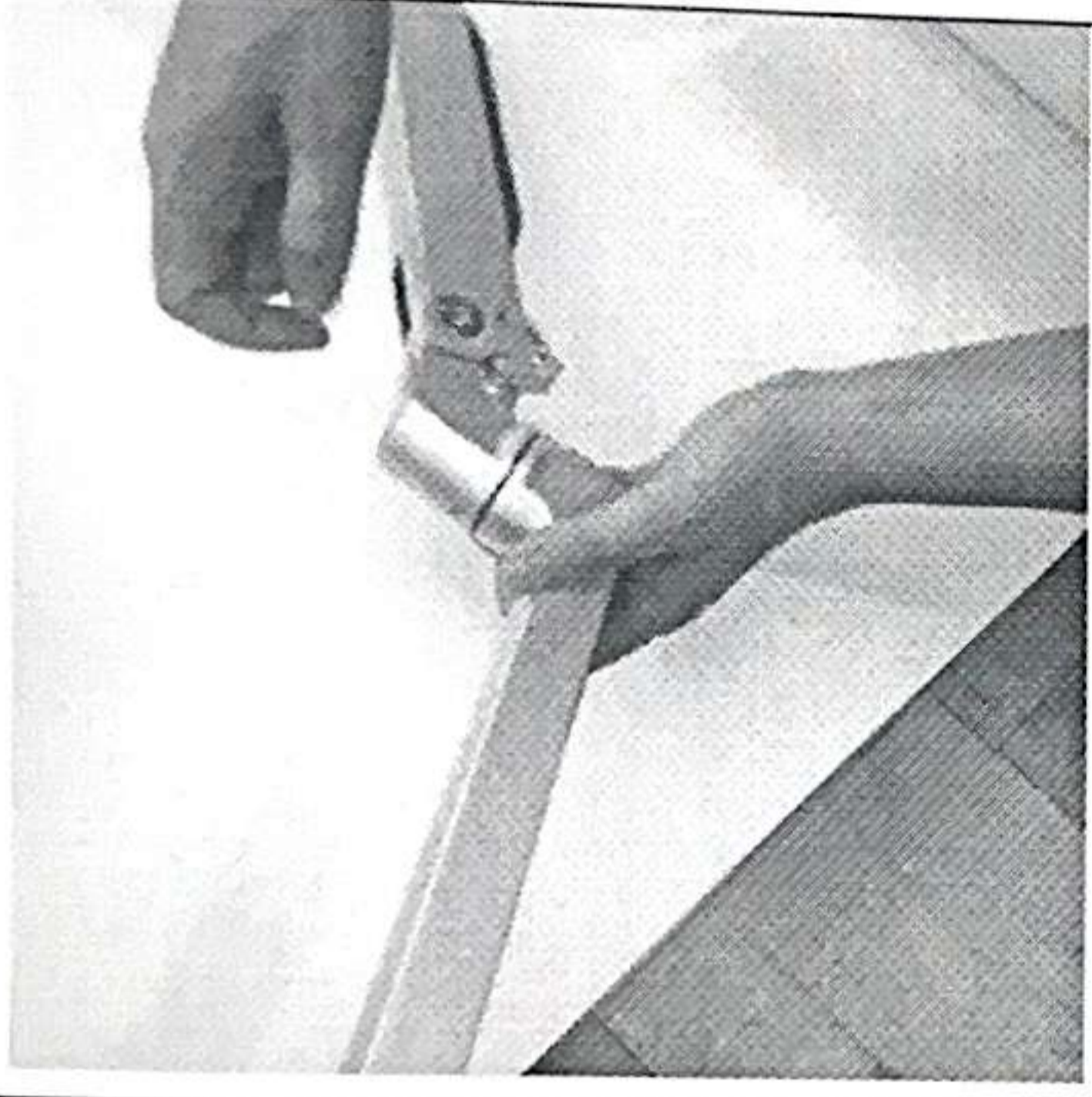
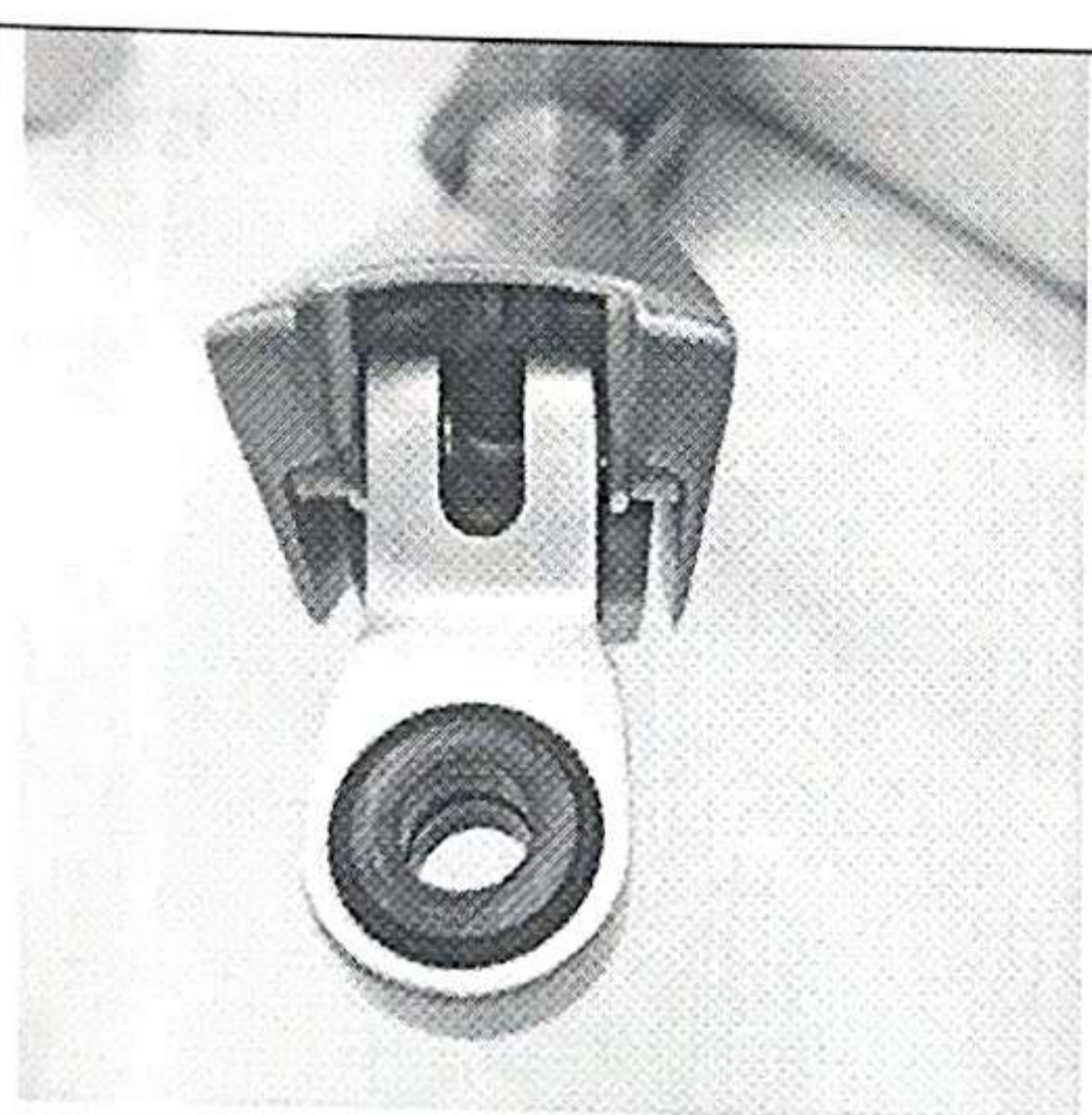
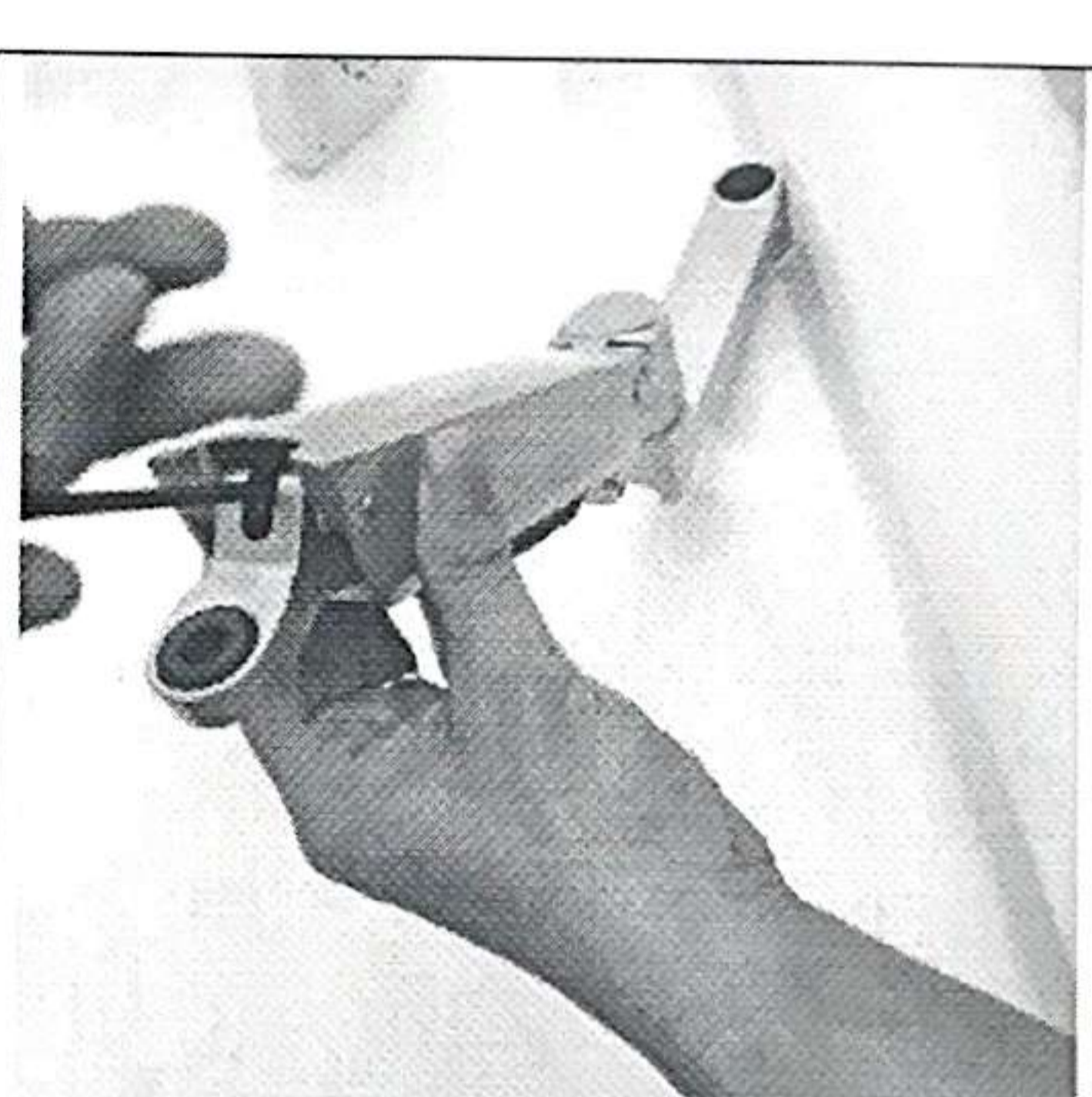
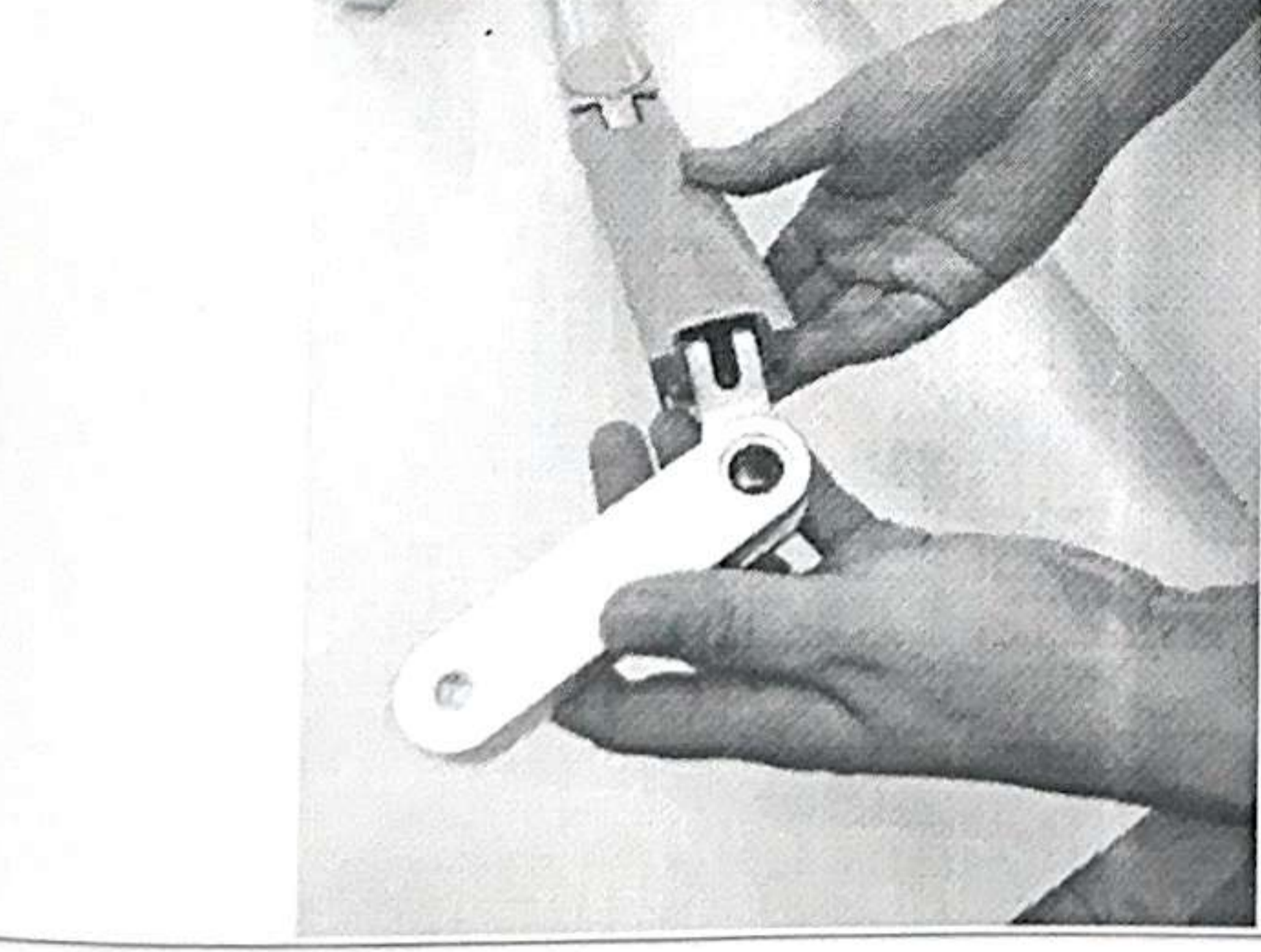
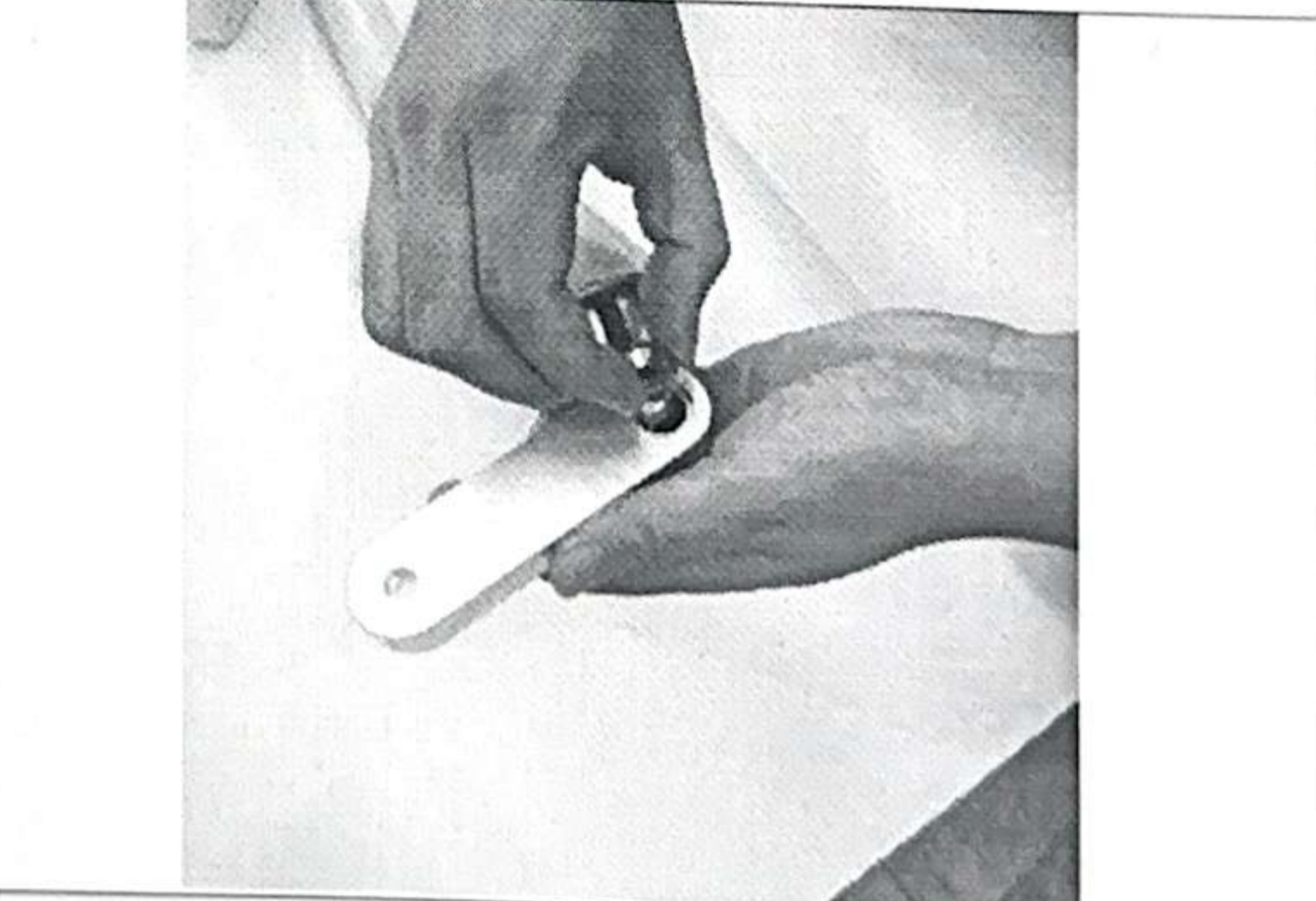
Nghiêm cấm mở máy và tháo rời tất cả các bộ phận khi chưa được phép.

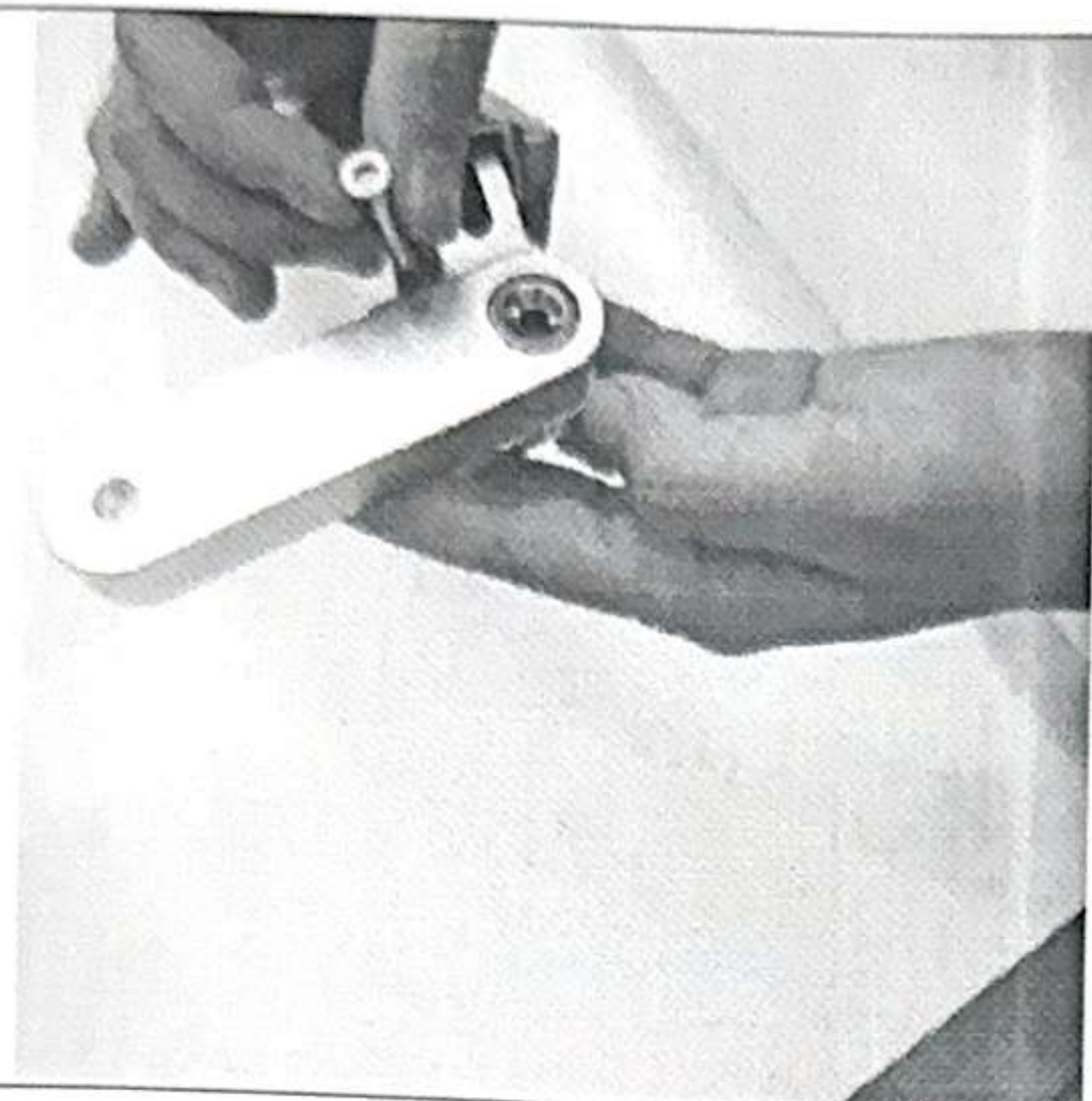
3.2. Yêu cầu cài đặt

Đặt thiết bị theo các yêu cầu dưới đây:

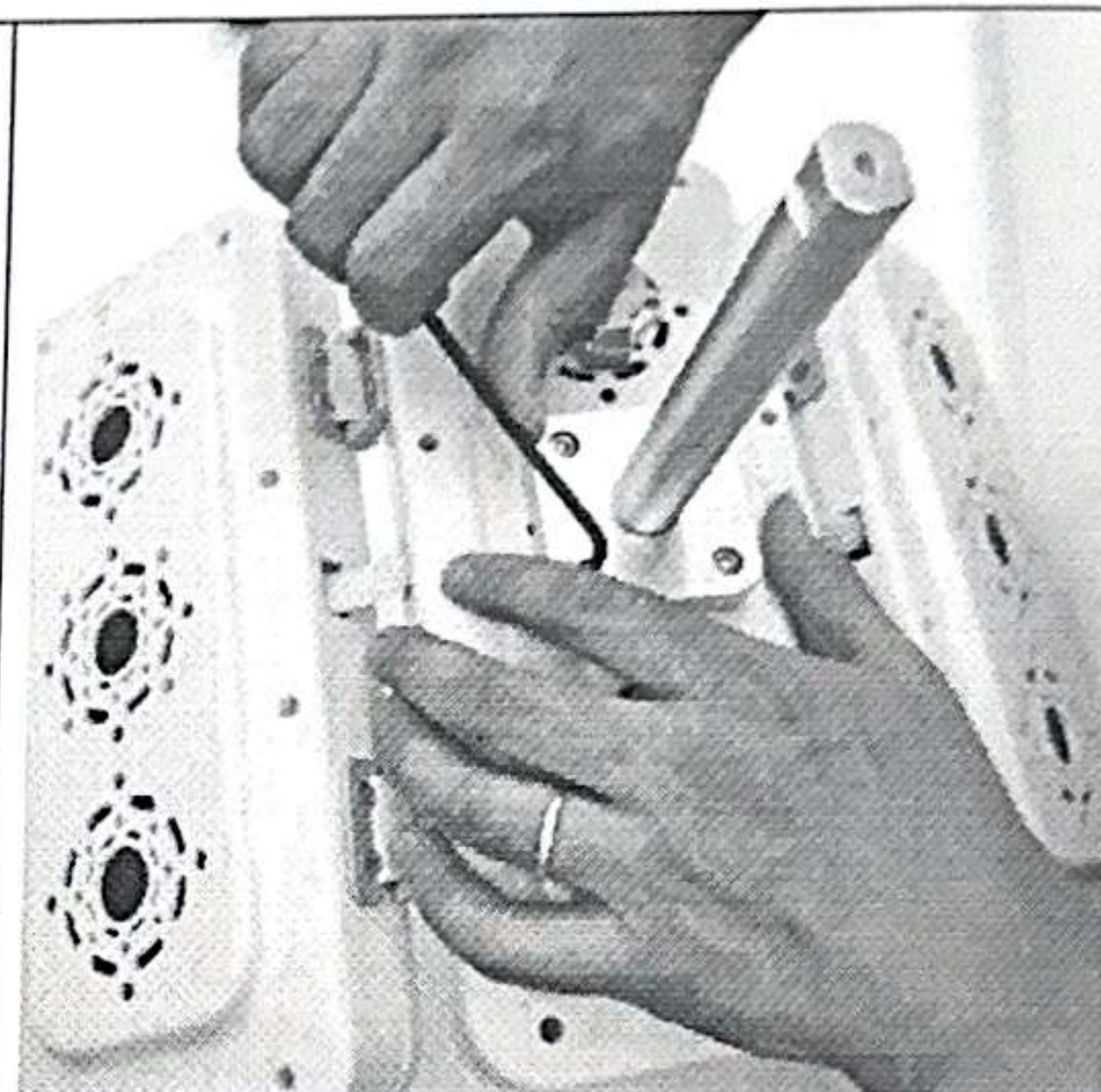
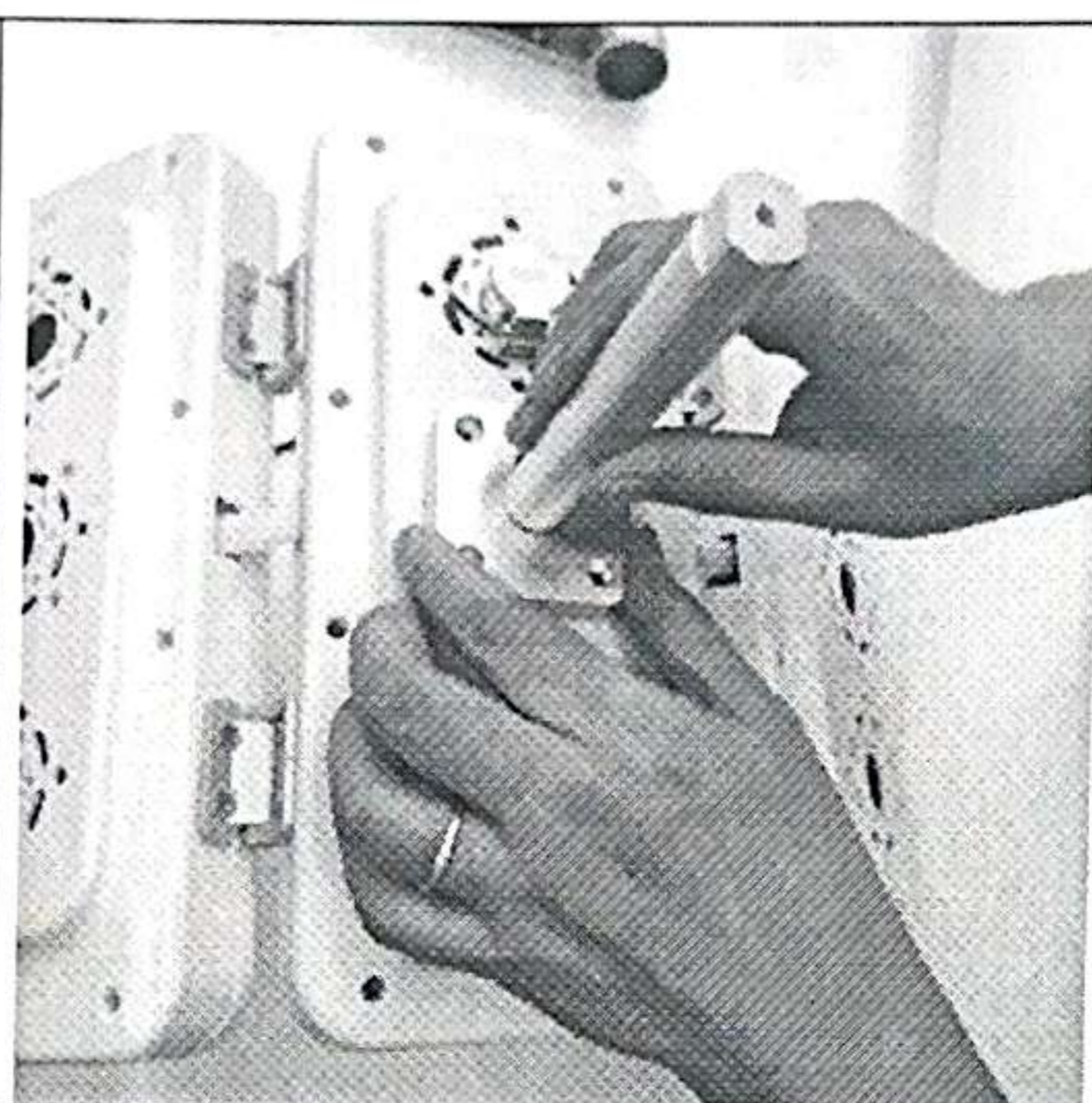
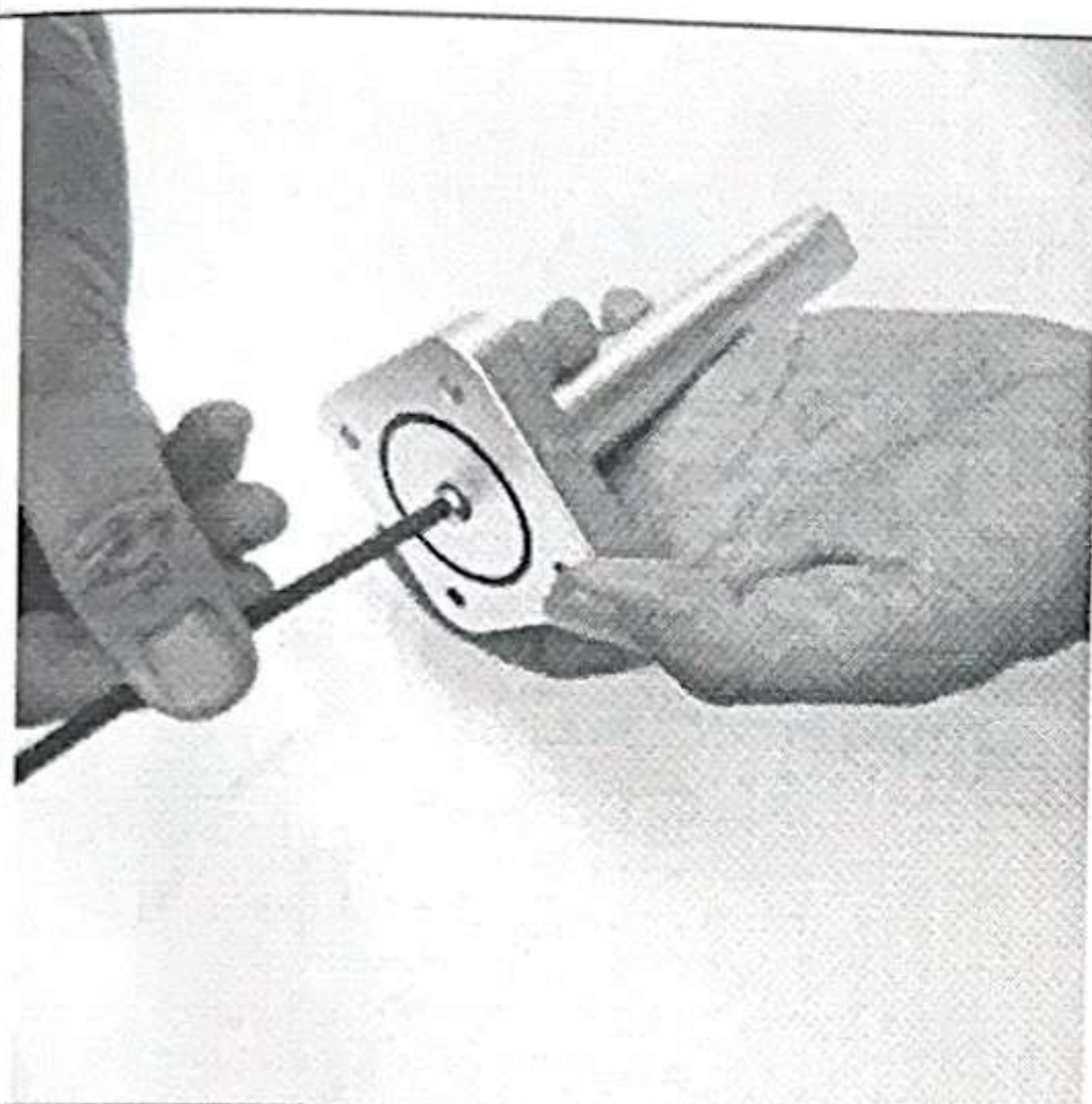
- Nhiệt độ phòng xử lý: $10^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$
- Độ ẩm tương đối: $\leq 75\%$
- Áp suất không khí: 860-1060hpa
- Yêu cầu nguồn điện: AC 220v \pm 10% 50Hz \pm 2% ;
- Giữ quạt và lỗ thông hơi không bị cản trở để duy trì luồng không khí và tránh quá nhiệt.

3.3 Lắp giá đỡ tay cầm

		
<p>Bước 1: Xoay và điều chỉnh độ kín của phụ kiện A như bạn muốn.</p>	<p>Bước 2: Tìm vít trong phụ kiện A.</p>	<p>Bước 3: Siết chặt vít trong phụ kiện A.</p>
		
<p>Bước 4: Kết nối phụ kiện F và phụ kiện A với phụ kiện B như hình minh họa</p>		



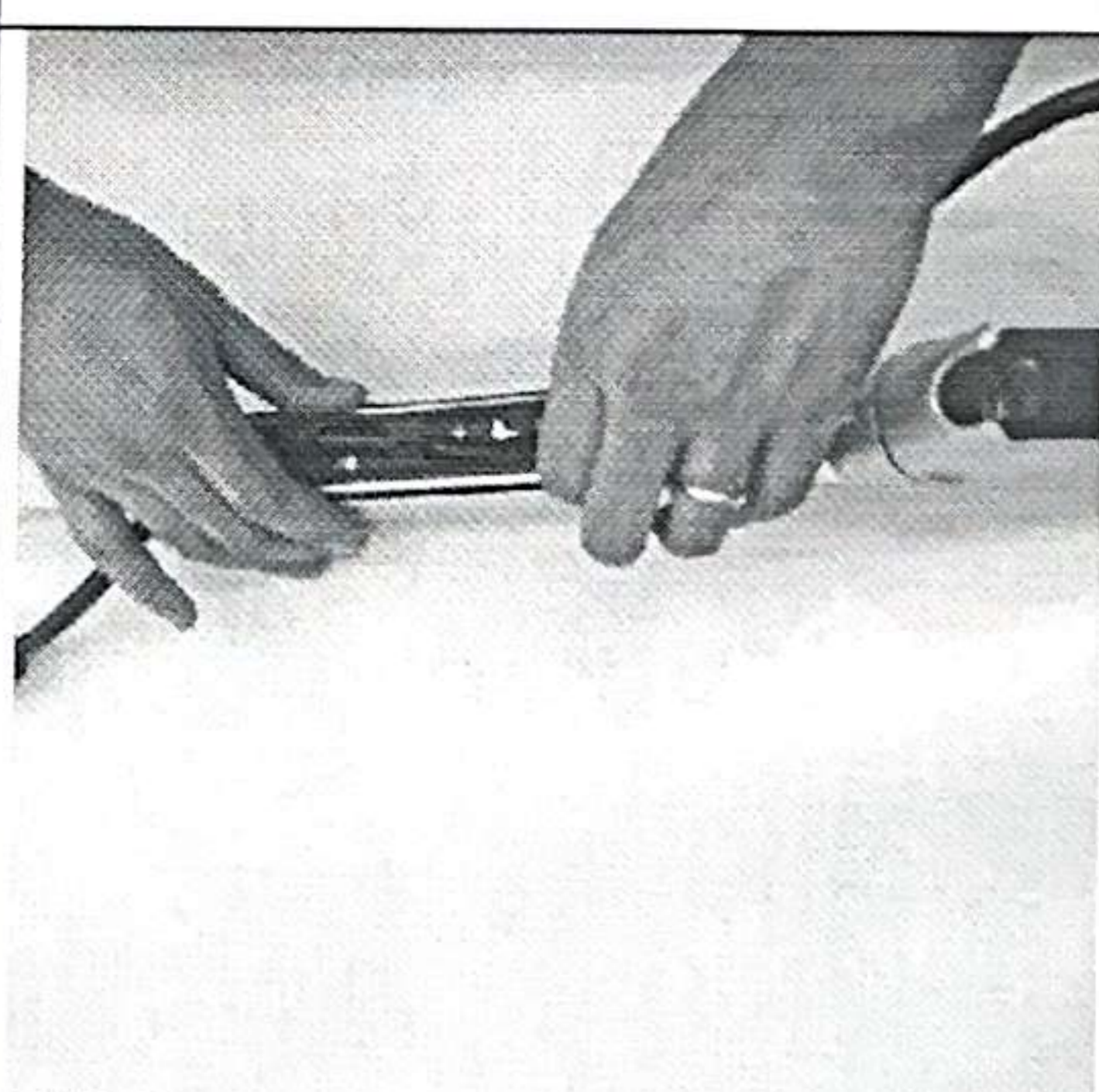
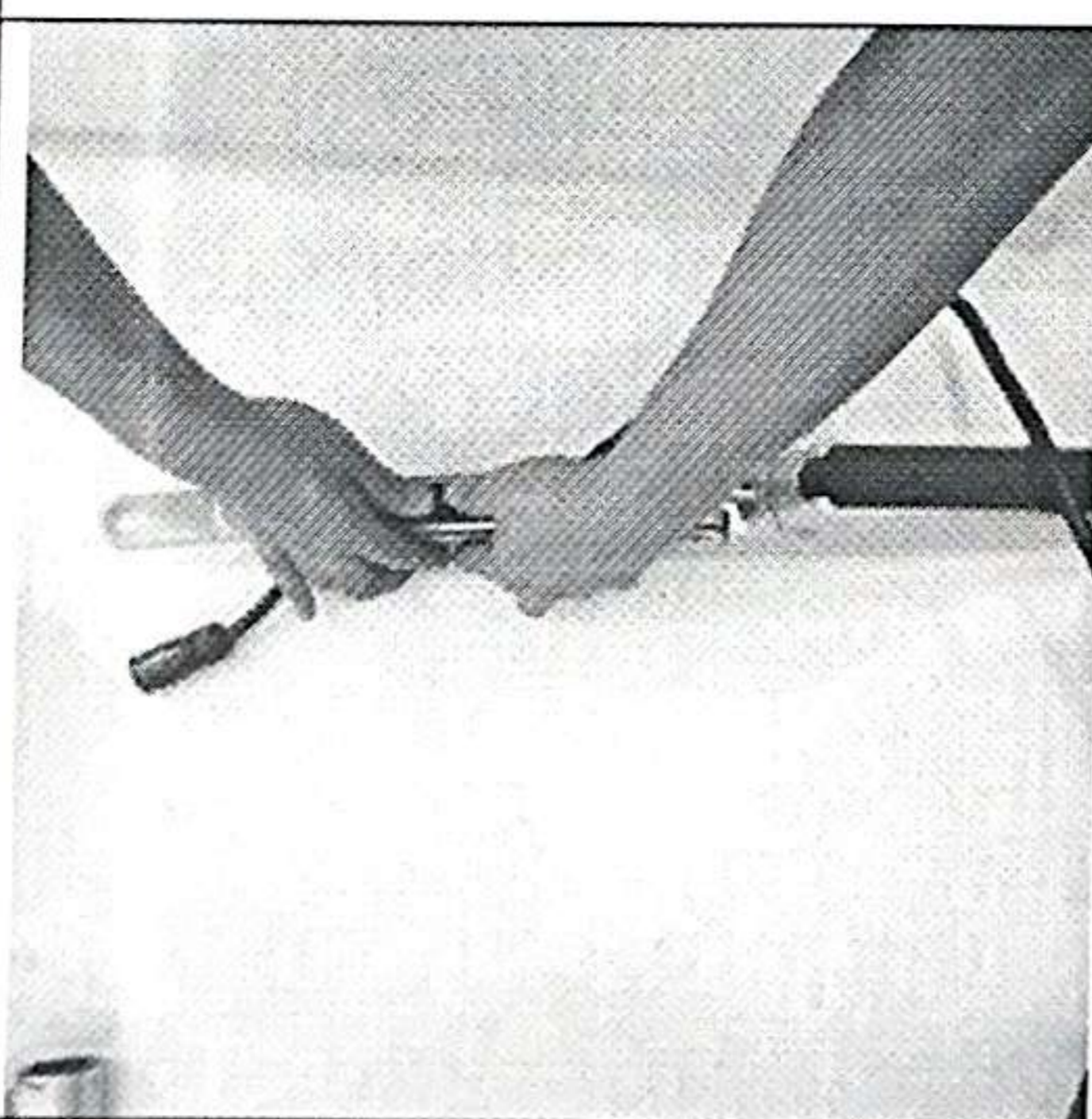
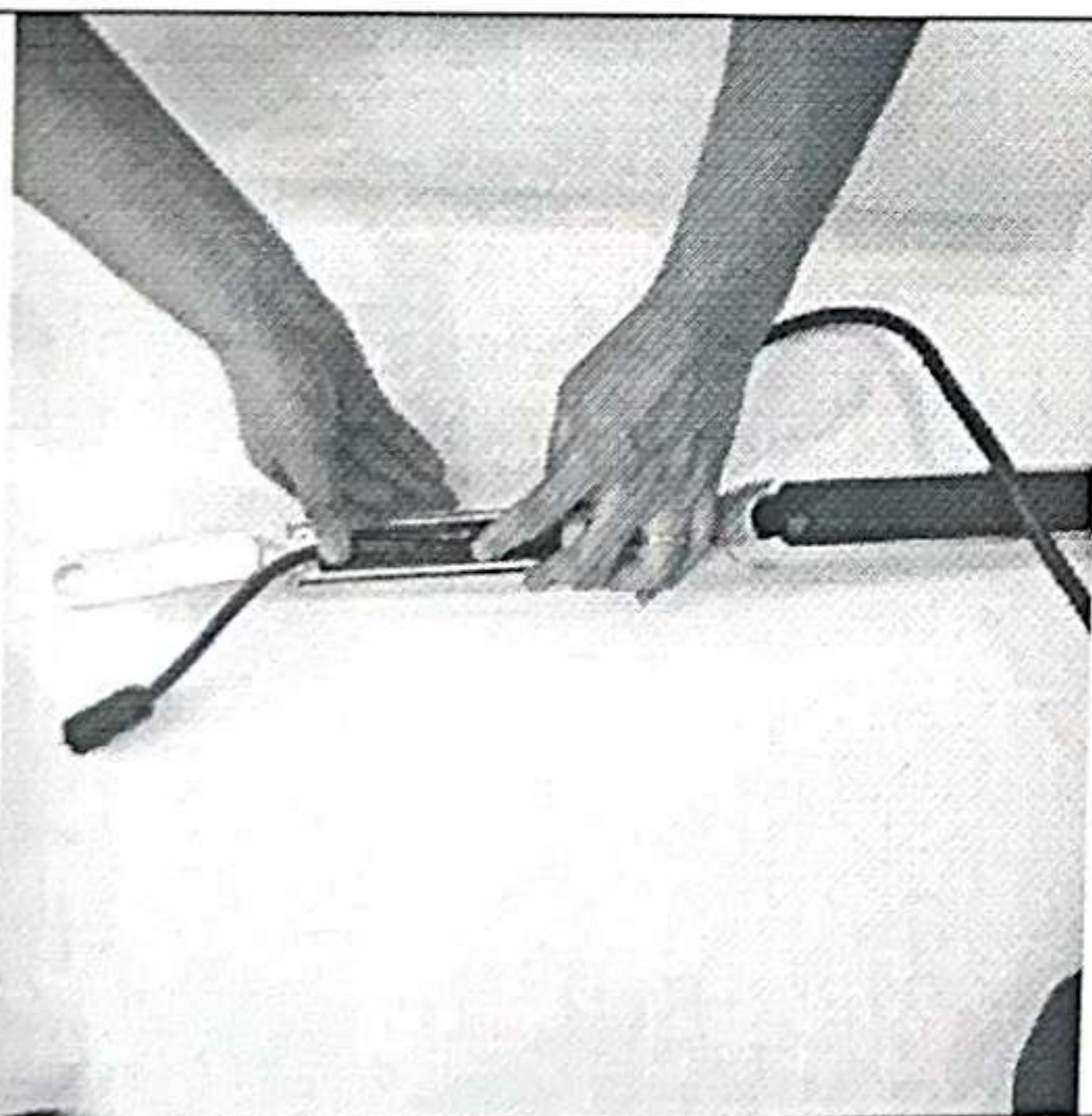
Bước 5: Cố định chúng bằng vít và siết chặt bằng tua vít.



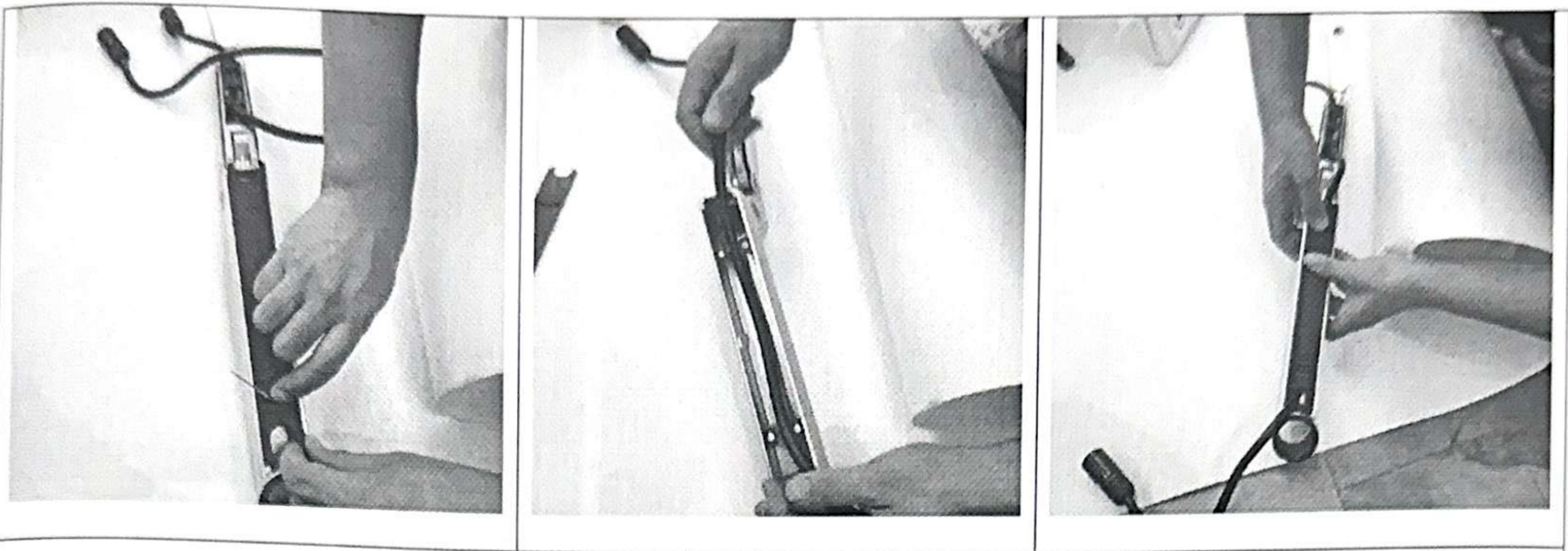
Bước 6: Cố định phụ kiện C và phụ kiện E bằng vít rồi siết chặt bằng tua vít.

Bước 7: Căn chỉnh với ánh sáng.

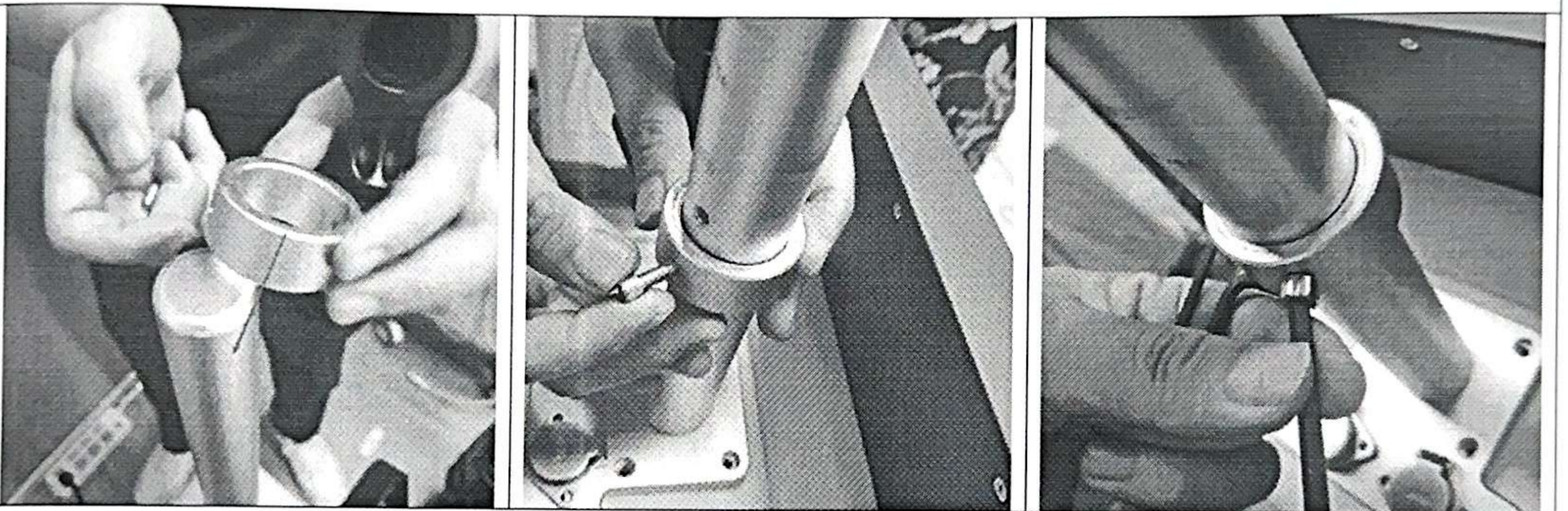
Bước 8: Cố định nó vào đèn bằng vít và siết chặt bằng tua vít.



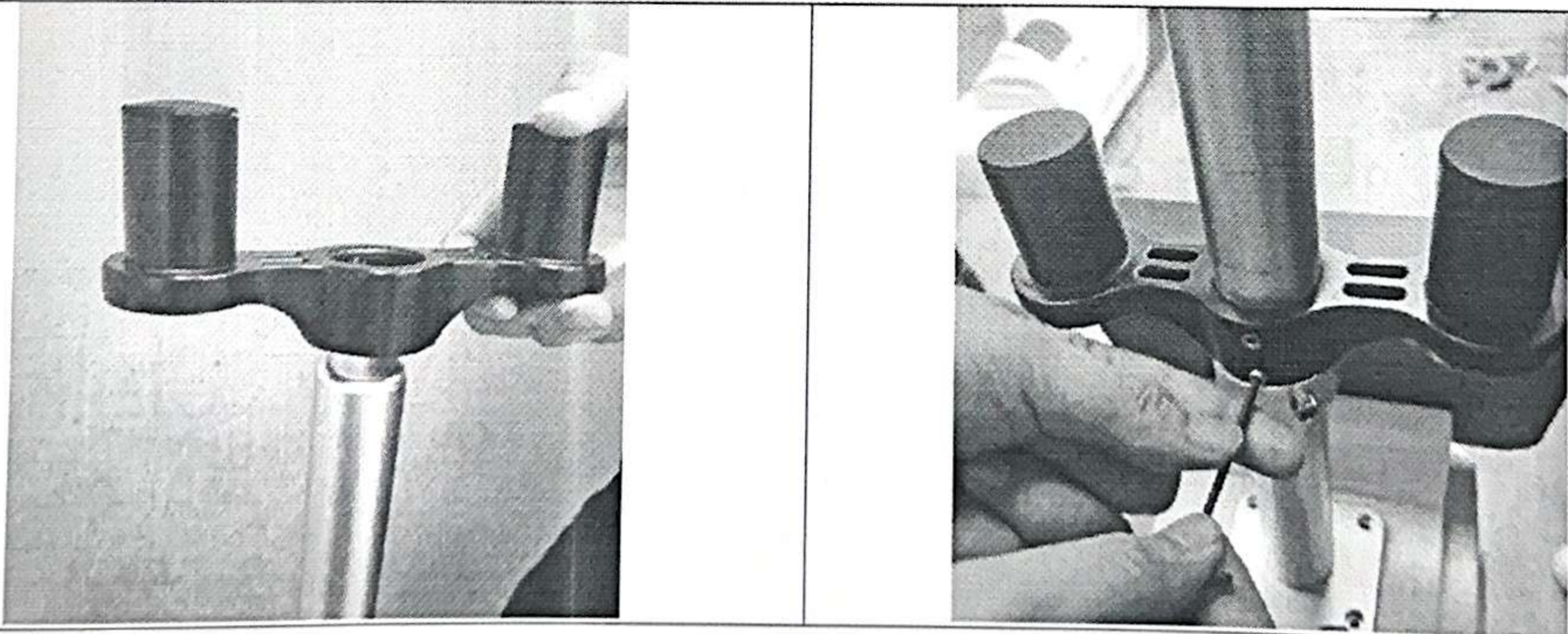
Bước 9: Đặt đầu nối của đèn và máy vào phụ kiện A rồi ấn vào như hình minh họa.



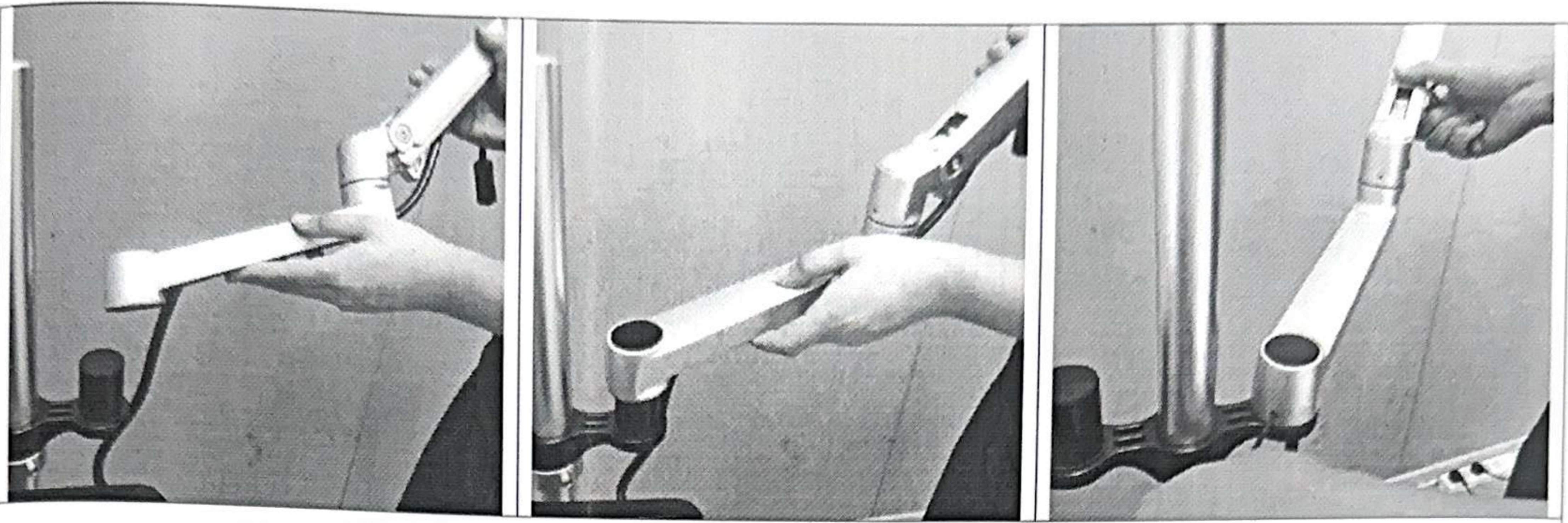
Bước 10: Nhấn phần màu đen của phụ kiện A để tháo nó ra. Sau khi lắp phần còn lại của đầu nối đèn và này vào, hãy lắp phần màu đen vào.



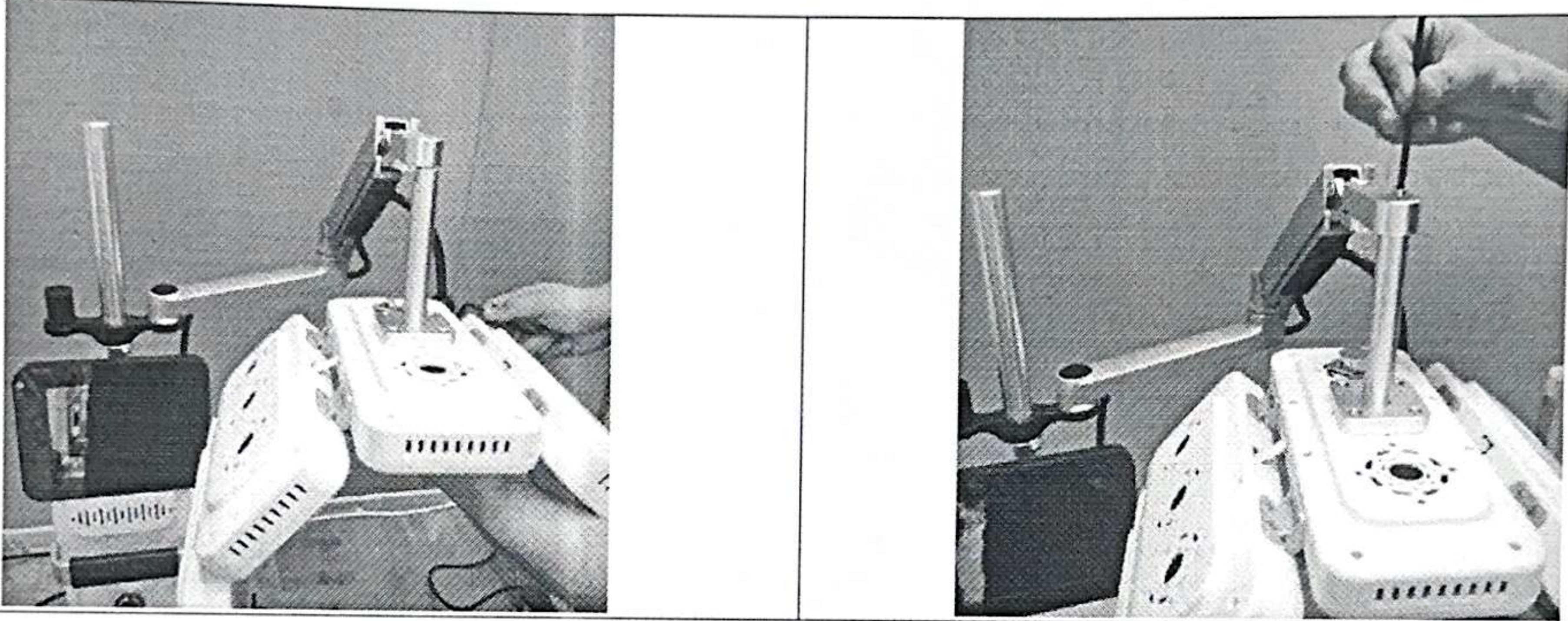
Bước 11: Lắp phần bạc của phụ kiện D vào máy rồi cố định bằng vít.



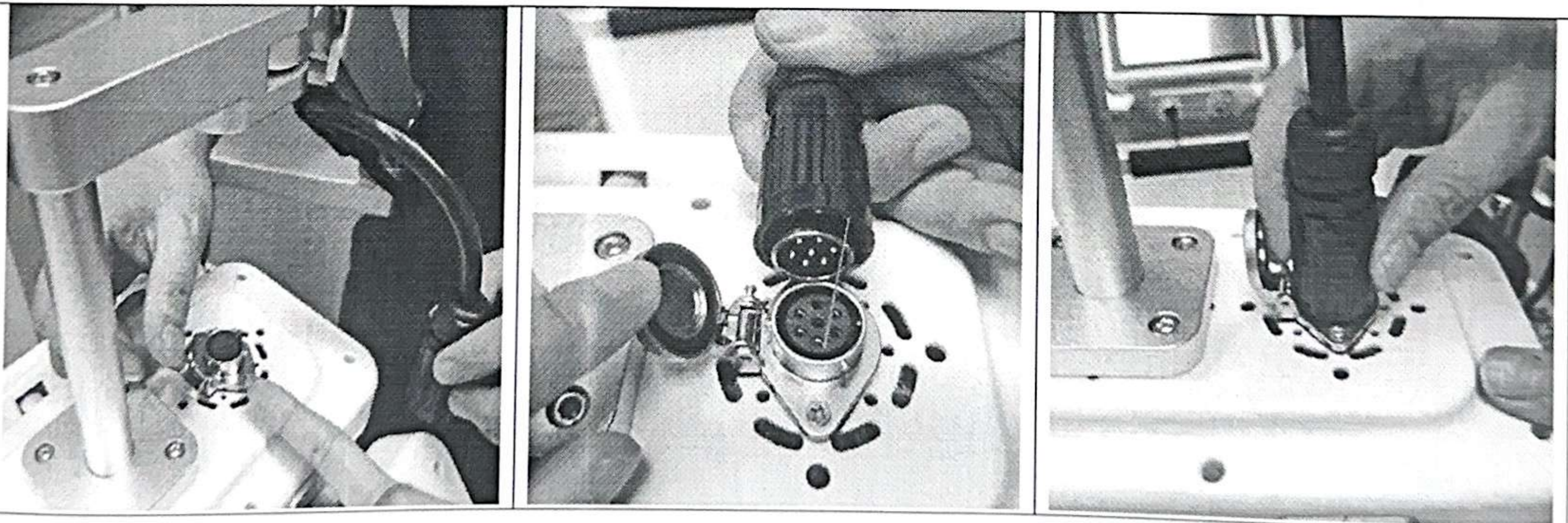
Bước 12: Lắp phần màu đen của phụ kiện D vào máy rồi cố định bằng vít.



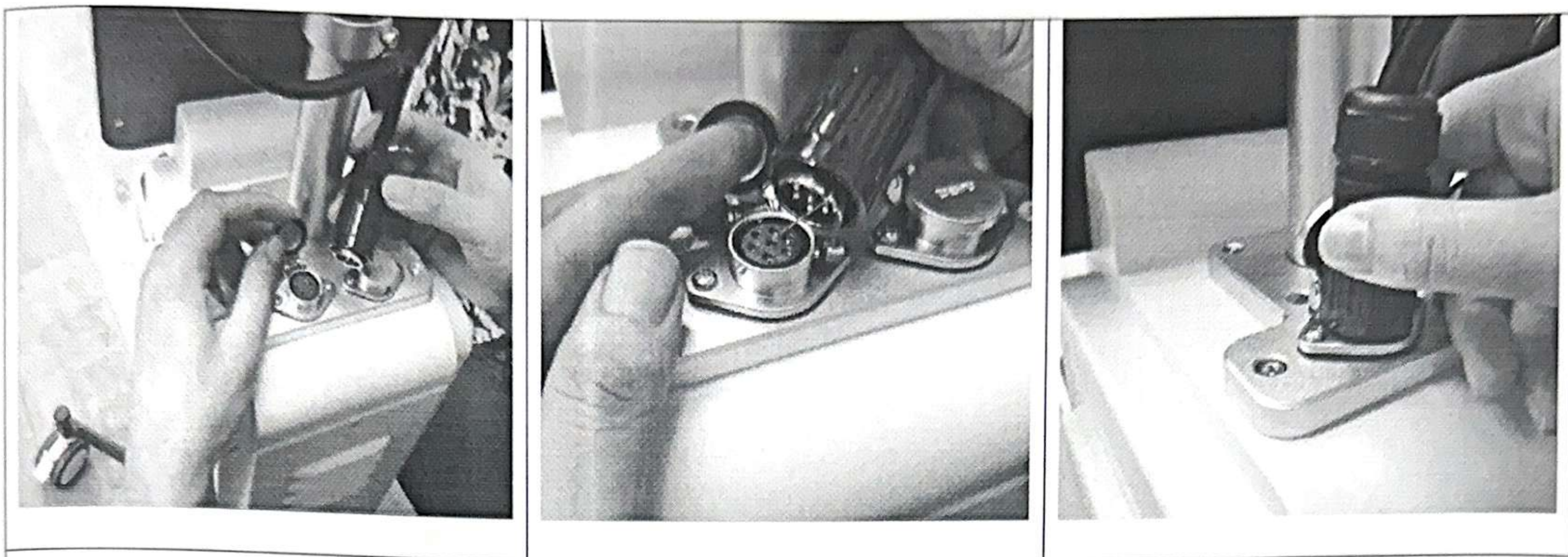
Bước 13: Lắp cánh tay đèn vào máy và cố định chúng bằng vít.



Bước 14: Lắp đèn vào máy và cố định chúng bằng ốc vít.



Bước 15: Cắm đầu nối vào đèn.



Bước 16: Cắm đầu nối vào máy.

3.4 Lắp đặt cáp nguồn



Bước 1: Cắm cáp nguồn và siết chặt như hình ảnh hiển thị.



Tắt



Bật

Bước 2: Bật bộ khởi động từ



Bước 3: Nhả nút dừng khẩn cấp màu đỏ, cắm công tắc khóa và bật máy.



Chương 4 Quy trình vận hành

4.1. Yêu cầu đối với người vận hành

- Người vận hành phải nhận thức được trình độ chuyên môn cần thiết để sử dụng máy, phải được đào tạo để tuân thủ luật pháp địa phương và quốc gia và tuân thủ thông lệ tốt nhất của quốc gia nơi máy sẽ được sử dụng.
- Hoàn thành khóa đào tạo kiến thức cốt lõi.
- Có bảo hiểm đầy đủ bao gồm bảo hiểm trách nhiệm công cộng, bảo hiểm nội dung và bảo hiểm rủi ro điều trị.

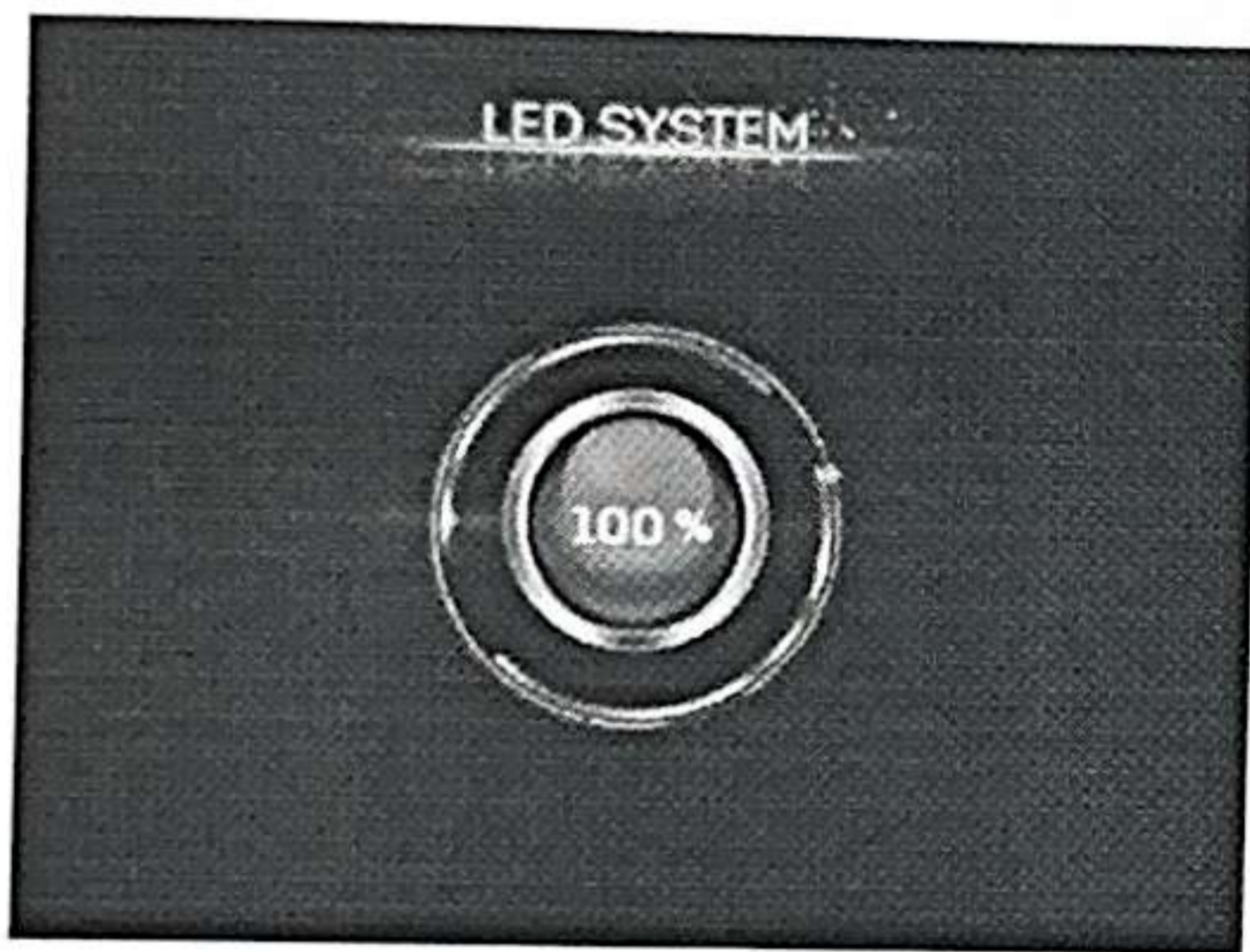
4.2. Kiểm tra

- Kiểm tra để đảm bảo thiết bị được lắp đặt theo đúng hướng dẫn lắp đặt và yêu cầu. Kiểm tra xem môi trường làm việc có phù hợp không.

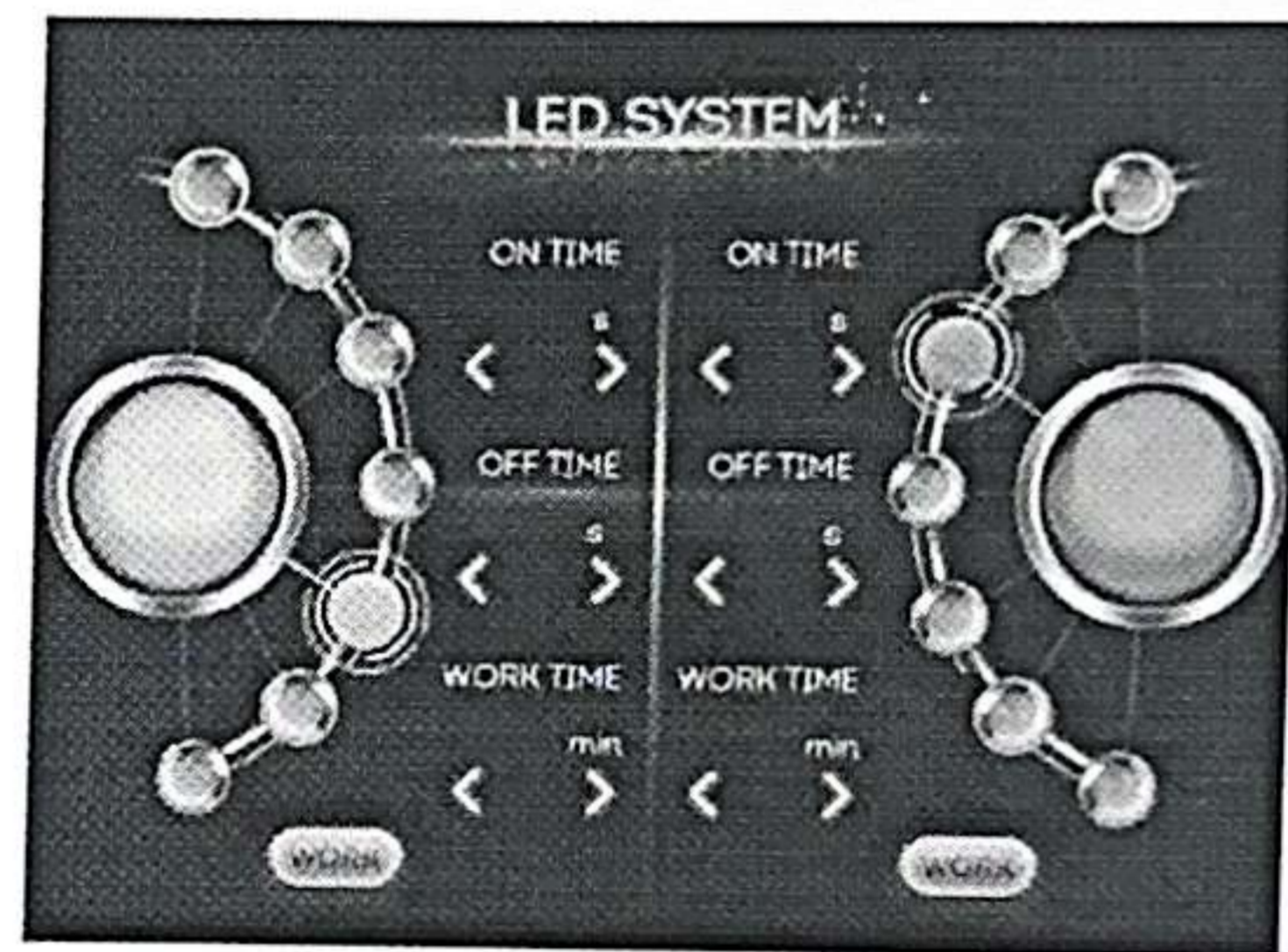
Sau khi bật máy, hãy nhấp vào các giao diện hoạt động sau (Pic2).



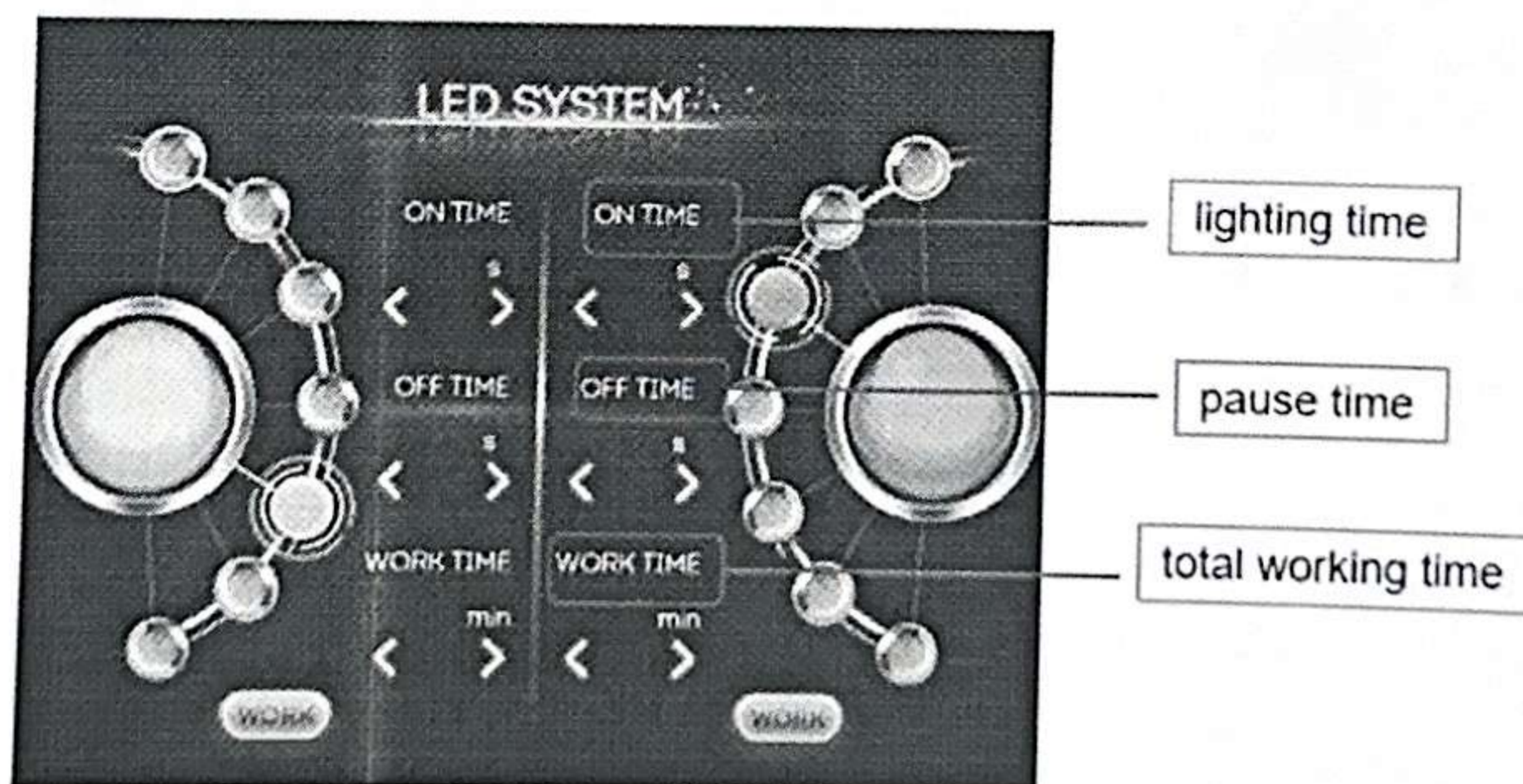
Nút của giao diện chào mừng, bạn sẽ thấy



(Hình 1)



(Hình 2)



Chạm vào mũi tên bên trái hoặc bên phải để điều chỉnh tham số phù hợp. Sau khi điều chỉnh các tham số có thể bắt đầu sử dụng.

4.3. Chức năng của các màu ánh sáng

4.3.1. Chức năng của đèn đỏ

Ánh sáng đỏ có bước sóng 630nm-700nm, có tác dụng giảm viêm, giảm sưng, giảm đau và giảm ngứa. Ánh sáng đỏ không có tác dụng nhiệt mạnh, và có sức xuyên thấu mạnh hơn tia cực tím và có thể tác động vào các mô sâu hơn từ 2-5cm. Như màu đỏ ánh sáng có thể trực tiếp tiếp cận lớp dưới niêm mạc da, năng lượng ánh sáng có thể được hấp thụ bởi các tế bào mô, có thể cải thiện hoạt động của tế bào, thúc đẩy tổng hợp protein và chuyển hóa năng lượng, tăng cường thực bào bạch cầu và tăng tốc lưu thông máu. Làm trắng da, thu nhỏ lỗ chân lông, giảm chống viêm và giảm đau.

4.3.2. Chức năng của ánh sáng xanh

Bước sóng của ánh sáng xanh là 430nm-450nm, có tác dụng ức chế viêm nhanh chóng. Thông qua hiệu ứng quang động, porphyrin trong các enzyme da được kích thích và một số lượng lớn các tế bào đơn các loài oxy phản ứng được giải phóng, do đó tiêu diệt vi khuẩn *Propionibacterium acnes* và làm giảm phản ứng viêm, có thể giảm thiểu sự hình thành mụn trứng cá, có hiệu quả nhanh chóng, liệu trình ngắn điều trị và ít tác dụng phụ. Loại bỏ mụn trứng cá, cải thiện tình trạng đỏ da và kiểm soát dầu mỡ.

4.3.3. Chức năng của ánh sáng vàng

Bước sóng của ánh sáng vàng là 570-600nm, có thể làm dịu và điều trị da nhạy cảm và da giai đoạn dị ứng. Nó có thể thúc đẩy quá trình phục hồi cấu trúc turgor gạch của da, đẩy nhanh quá trình phục hồi da chức năng hàng rào bảo vệ, phục hồi độ bóng của da và cải thiện tình trạng xỉn màu. Loại bỏ các đốm, giảm nhạy cảm, đẩy nhanh quá trình chữa lành và cải thiện khả năng miễn dịch.

4.3.4. Chức năng của ánh sáng màu cam

Bước sóng của ánh sáng màu cam là 600-630nm, nhẹ hơn ánh sáng đỏ và mạnh hơn ánh sáng vàng. Nó có thể thúc đẩy lưu thông máu, tăng cường trao đổi chất và chức năng tuyến giáp. Ánh sáng cam có tác dụng làm mềm tốt đối với xơ vữa động mạch, xơ vữa não và xơ vữa động mạch vành. Nó cũng có thể thúc đẩy sự thèm ăn và điều trị chứng gây yếu, thiếu máu. Công dụng làm đẹp: ngăn ngừa khô da, cải thiện làn da, độ đàn hồi, nếp nhăn và vết rạn da, làm chậm quá trình lão hóa da. Ngăn ngừa khô da, tăng độ đàn hồi và tăng tốc quá trình trao đổi chất.

4.3.5. Chức năng của ánh sáng xanh nhạt

Bước sóng của ánh sáng xanh nhạt là 480-520nm, có tác dụng làm dịu và thư giãn thần kinh, tác dụng giảm đau và làm dịu rõ ràng trên các dây thần kinh cảm giác, và tác dụng trị liệu bằng ánh sáng tốt tăng cường cảm giác thư thái, làm dịu và thư giãn, trung hòa, cân bằng và ổn định, có thể điều trị các bệnh lý tâm lý. Tác dụng thẩm mỹ: Da sần sùi, nếp nhăn, mụn đầu đen, mụn trứng cá và mụn do mệt mỏi. Làm dịu thần kinh, phục hồi da, làm dịu thần kinh và hỗ trợ điều trị.

4.3.6. Chức năng của ánh sáng tím

Ánh sáng tím có bước sóng 400-430nm, tác dụng chính là kháng viêm, diệt khuẩn, chủ yếu điều trị các triệu chứng mụn trên da, ngăn ngừa mụn tại chỗ từ việc phát triển liên tục, cải thiện mụn trứng cá, nạo vết bạch huyết và làm se mụn trứng cá.



Dụng cụ trị liệu này được sử dụng rộng rãi trong điều trị mụn trứng cá viêm và có chức năng làm giảm viêm và thúc đẩy quá trình chữa lành vết thương của các mô da bị tổn thương như vết loét do tì đè.

Các khoa ứng dụng: Da liễu, Khoa Bỏng, Khoa Vật lý trị liệu phục hồi chức năng, Khoa Phẫu thuật thẩm mỹ, Khoa Sản phụ khoa, Khoa Chỉnh hình, v.v.

4.3.7. Chức năng của ánh sáng hỗn hợp

Bước sóng của ánh sáng hỗn hợp là 400-700nm, chức năng chính của nó là thúc đẩy quá trình trao đổi chất của mô.

Năng lượng ánh sáng hỗn hợp thẩm thấu vào phần sâu nhất của da và đẩy nhanh quá trình trao đổi chất của da.

01
NG
SƠ
BỊ
CƠM
IN
ON

Chương 5 . Nguyên Lý hoạt động

5.1. Quy trình điều trị

Bước 1. Chuẩn bị điều trị

Giao tiếp đầy đủ với khách hàng. Hiểu rõ nhu cầu, tình trạng sức khỏe của khách (có tiêm, có sử dụng sản phẩm chăm sóc da có chứa hormone hay không, gần đây đã tiếp xúc với ánh nắng mặt trời, chụp ảnh và điền vào hồ sơ thông tin khách hàng.

- Kiểm tra xem dụng cụ có hoạt động bình thường không, vệ sinh tay cầm trước khi điều trị.
- Giải thích cho khách hàng cảm giác của họ trong quá trình điều trị.

Bước 2. Làm sạch da và đầu điều trị

Làm sạch vùng điều trị bằng nước muối, đảm bảo không còn lớp trang điểm trên bề mặt và khử trùng đầu điều trị bằng cồn.

Bước 3. Bắt đầu điều trị

• Bật máy và điều chỉnh các thông số của dụng cụ theo mục điều trị. Thực hiện chiếu sáng vùng điều trị. Chọn ánh sáng phù hợp và điều chỉnh các thông số theo cảm nhận của khách hàng. (LƯU Ý: Nếu khách hàng vừa hoàn tất việc xử lý vật dụng gây kích ứng, cần phải áp dụng khẩu trang y tế trong quá trình điều trị)

THE SUGGESTED PARAMETERS of LED								
COLOR OF THE LIGHT	FUNCTION	ON TIME (s)	OFF TIME (s)		WORK TIME (minutes)	INTERVAL BETWEEN SESSIONS		SESSION (times)
			sensitive skin	normal skin		sensitive skin	normal skin	
red	Anti-inflammatory, analgesic, swelling, pain, itching, anti-aging, anti-oxidation, whitening and rejuvenating skin, shrink pores	5	0.5	0	20	7days	3-7days	10
blue	Anti-acne and anti-inflammatory, improve bloodshot, control oil	5	0.5	0	20	7days	3-7days	10
yellow	Anti-freckle and desensitization, speed up healing, improve immunity (Sensitive skin and skin in the allergic period)	5	0.5	0	20	7days	3-7days	10
orange	promote blood circulation and strengthen metabolism · Prevent dry skin, stretch wrinkles, stretch marks and enhance skin elasticity	5	0.5	0	20	7days	3-7days	10
light blue	analgesic and calming effect on sensory nerves, treat mental illness, hypertension, hemiplegia and neurasthenia	5	0.5	0	20	7days	3-7days	10
purple	Prevent the repeated growth of local acne, improve acne, dredge lymph, and astringe acne, reduce inflammation and promote wound healing of damaged skin tissue.	5	0.5	0	20	7days	3-7days	10
mixed light	Accelerates skin metabolism	5	0.5	0	20	7days	3-7days	10

5.2. Các biện pháp phòng ngừa sau khi điều trị

Sau khi điều trị bằng đèn LED, tránh tiếp xúc với ánh nắng mặt trời, tia cực tím mạnh hơn khi cố gắng tránh đi. Khi ra ngoài, tốt nhất bạn nên sử dụng ô che nắng, khẩu trang hoặc thoa kem chống nắng.

Không uống rượu bia trong vòng 24 giờ sau khi điều trị bằng đèn LED. Không ăn đồ cay nóng, hải sản, chế độ ăn uống phải bình thường.

Không sử dụng mỹ phẩm bổ sung trong vòng 72 giờ sau khi điều trị bằng đèn LED, nếu không sẽ dễ gây ra sắc tố.

5.3. Lưu ý cần thiết

- Người nhạy cảm với ánh sáng.
- Người gần đây đã dùng thuốc nhạy cảm với ánh sáng
- Phụ nữ mang thai và trẻ em.
- Những người có lớp biểu bì mỏng.

Chương 6. Bảo dưỡng máy và khắc phục sự cố

Để đảm bảo hoạt động an toàn và hiệu quả, việc bảo trì thường xuyên và chăm sóc tốt là rất quan trọng. phần này mô tả việc bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên và định kỳ khác của hệ thống xử lý máy (người vận hành có thể thực hiện).

6.1. Vệ sinh chung

- Thường xuyên vệ sinh bên ngoài thiết bị bằng vải mềm ẩm hoặc vải sợi nhỏ. Bạn cũng có thể sử dụng chất tẩy rửa trung tính và khăn lau có cồn. Đầu tay cầm nên được vệ sinh thường xuyên sau khi sử dụng.
- Bạn nên vệ sinh đầu mỗi tuần một lần hoặc sau khi sử dụng. Đầu vận hành phải luôn sạch bụi bẩn và phụ kiện.

6.2. Vận chuyển, Lưu trữ và Di chuyển

- Hạn chế tối đa việc vận chuyển, vì nguy cơ hư hỏng thiết bị cao hơn. Khi di chuyển hoặc cất giữ, vui lòng giữ nguyên bao bì gốc.
- Nếu chuyển sang phòng điều trị khác, vui lòng giữ thiết bị cân bằng khi di chuyển. Cần thận khi cất giữ và sử dụng, chú ý tránh va đập, va chạm, ép và rung. Và máy cần được đặt lại và bảo quản ở trạng thái chống bụi sau mỗi lần sử dụng.
- Khi di chuyển hoặc cất giữ, vui lòng giữ nguyên bao bì gốc. Không di chuyển thiết bị trừ khi cần thiết. Nếu bạn di chuyển đến phòng điều trị khác, hãy giữ thẳng bằng khi mang vác.

6.3. Hướng dẫn khắc phục sự cố

Phần này trình bày các bước khắc phục sự cố cơ bản nhất cho máy.

6.3.1 Máy không khởi động

- Kiểm tra nguồn điện có điện không và các phích cắm được cắm chặt ở cả hai đầu và ổ cắm đã được bật.
- Kiểm tra xem nút khẩn cấp màu đỏ đã được nhả chưa.

6.3.2. Đầu vận hành không hoạt động khi nhấn nút

- Kiểm tra xem máy có hoạt động bình thường không. • Kiểm tra xem cáp và phích cắm có bị hỏng không, nếu có bộ phận nào bị hỏng, vui lòng liên hệ để chúng tôi thay thế.

6.3.3. Có thể xảy ra tê giật khi chạm vào máy

- Phải sử dụng ba phích cắm tiếp địa và ổ cắm điện phải được tiếp địa đúng cách.
- Điện áp không ổn định, cần lắp bộ ổn áp.