



**NAGOYA MACHINERY  
CO., LTD.**

Exclusive agent in Vietnam for

**NIPPON HOIST CO., LTD. - JAPAN**

**HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CẦU TRỤC  
INSTRUCTION MANUAL FOR OVERHEAD CRANE**

**MANUAL FOR USERS**

## PROPER USAGE OF THE HOIST & CRANE HỒNG DẪN SỬ DỤNG PA-LĂNG & CẦU TRỤC

### I/. DAILY INSPECTION TABLE - CÁC CHI TIẾT KIỂM TRA HÀNG NGÀY :

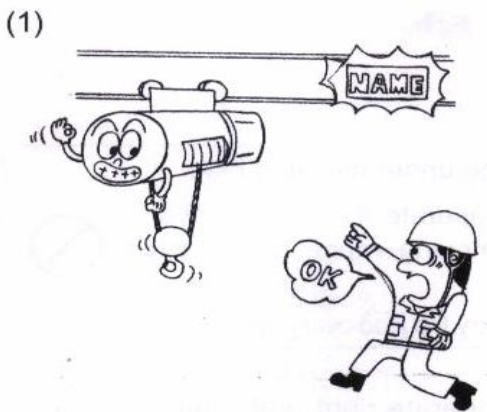
Daily inspection item Các chi tiết kiểm tra hàng ngày	Description Mô tả
Take care for special obstruction in operator's walk space Cẩn thận tránh cản trở trên lối đi nhiều khi cần cầu trục	Check safety of walk Kiểm tra sự an toàn của lối đi
Check hoisting system is adequate, overlooking the cross travel rail from floor. Kiểm soát nhìn lên kiểm tra hệ thống nâng hạ vận hành trình ngang.	Check stopper too. Kiểm tra chốt chặn.
Check hoist is smoothly operated in accordance with indications of push buttons. Kiểm tra pa-lăng có chạy êm cùng với số nhiều khi cần nút bấm hay không.	If reversely operated, brake is not limited. Nếu pa-lăng vận hành ngược trở lại thì không giới hạn thang.
Check brake is adequately applied. Kiểm tra thang	When movement distance of hook is 20~50mm after releasing finger from push button, system is correct. If starting time is 1 second or more, or operation is not smooth, system malfunctions. Sau khi nâng bấm nút mả một di chuyển thêm một khoảng 20~50mm thì cầu trục hoạt động bình thường. Nếu thời gian khởi động >= 1 giây hoặc vận hành không êm thì cầu trục có sự cố
Limit SW is securely operated. Kiểm tra hoạt động của công tắc giới hạn hành trình.	
Check there is no noise, smell or vibration which differs from usual condition. Kiểm tra không có tiếng ồn, mùi lạ hay rung lắc ra khác thường.	
Check sheave of hook block is smoothly rotated, hook is easily turned, hook nut is securely tightened and wire rope is not removed from sheave. Kiểm tra ròng rọc cuốn cáp của móc quay êm, móc lên xuống dễ dàng, nòng ốc chốt chặt và cáp không bị dịch chuyển ra khỏi ròng rọc.	Load falling is prevented Ngăn cản rơi tải
Check wire rope is correctly wound on drum Kiểm tra cáp phải quấn đúng trong tang cuốn	It will cause reduction of life and wire cut. Gây ra tình trạng giảm tuổi thọ và đứt cáp.

III. PROPER USAGE OF THE HOIST & CRANE - TRƯỚC :

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PA-LANG & CÀU

The hoist is a machine to lift a heavy load and carry it by use of space. Misuse of the hoist will cause hazardous conditions such as dropping of the lifted load and electric shock. Before operation, be sure to read this instruction manual carefully for proper use. The following are dangers and cautions in using the hoist, which should thoroughly be understood by the person in charge who actually uses the hoist at worksite before use.

Pa-lang là một thiết bị máy dùng nâng các vật nặng và mang chúng trên không. Sử dụng sai sẽ gây ra những tình huống nguy hiểm như rơi tải nặng và chập điện. Trước khi vận hành, phải đọc kỹ hướng dẫn sử dụng một cách cẩn thận. Dưới đây là những nguy hiểm và những cảnh báo trong khi sử dụng pa-lang mà những người phụ trách cầu trục nên hiểu thông suốt trước khi sử dụng.

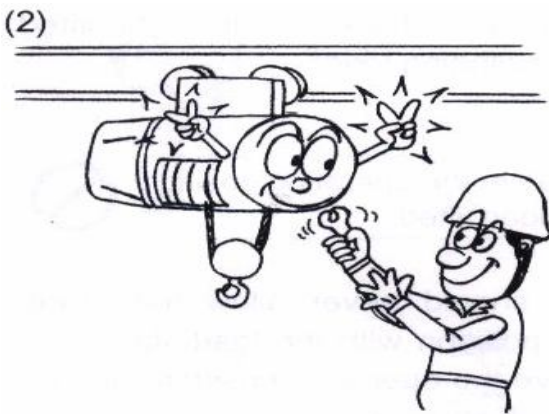


Staff who are not familiar with the descriptions in the instruction manual and on the **caution plates should not perform operation.**

Những nhân viên nào không hiểu rõ sách hướng dẫn sử dụng và biển cảnh báo không nên sử dụng cầu trục.

Staffs who are not legally qualified should never perform crane operations and slinging work. Also, such staff should not be allowed to do so.

Những nhân viên nào không nắm rõ cách pháp lý tuyệt đối không nên sử dụng cầu trục và thực hiện công việc treo tải. Và không nên cho phép những nhân viên không nắm rõ công việc này.



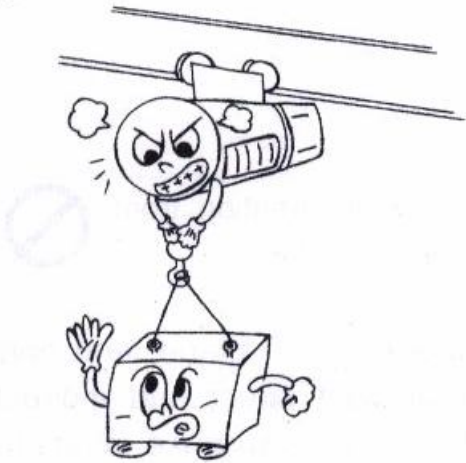
Be sure to perform preoperational inspections and periodic self-inspections.

Phải chắc chắn thực hiện việc kiểm tra trước khi sử dụng và tự kiểm tra định kỳ.

→ **Perform self-inspection (including yearly self-inspection and monthly self-inspection) for the presence or absence of problems with each part of the crane at fixed intervals. Also, adequately perform preoperational inspection based on the daily check sheet. For performing periodic self-inspection safety and effectively, it is necessary to install inspection workbench(es).**

Tự kiểm tra (bao gồm tự kiểm tra hàng năm và tự kiểm tra hàng tháng) những trục trặc thay đổi và không thay đổi trong các bộ phận của cầu trục ở những khoảng thời gian trước khi nào kiểm tra định kỳ. Và thực hiện này nếu việc kiểm tra trước đưa trên bảng kiểm tra hàng ngày. Việc này rất cần thiết, không thể bỏ qua.

(3)



Never lift any load exceeding the rated load.

\* The rated load is indicated on the load block nameplate.

Tuyệt đối không nâng bất kỳ vật nào quá tải.

\* Tải trọng vượt ghi rõ trên mỗi nâng tải.

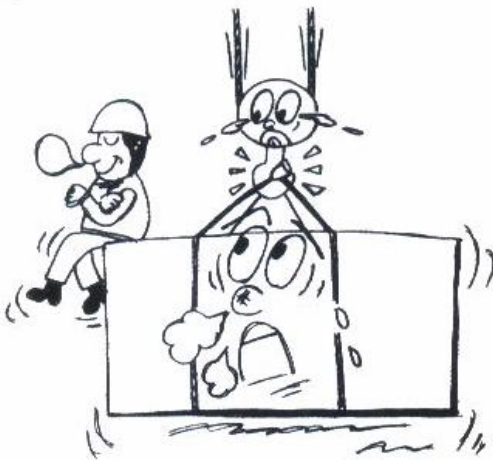
→ Care should always be taken so that the working load will not exceed the rated value. Operation under an overload will cause damage to gears, bearings, etc., fatigue of the wire rope, burning of the motor, and other failures, which will shorten the life of the hoist, and may cause a serious accident affecting the lives of people at worst.

Do not lift any load exceeding the rating.

Luôn cẩn thận về tải nâng không vượt quá mức quy định. Vận hành với tải vượt quá mức quy định sẽ dẫn đến hỏng bánh răng, vòng bi, ..., giảm sức chịu đựng của cáp tải, cháy motor, và những sự cố khác làm giảm tuổi thọ của pa-lăng, có thể gây ra rủi ro ảnh hưởng đến tính mạng con người.

Không nâng quá tải

(4)



Never get onto a lifted load. Also, never use for the purpose of riding.

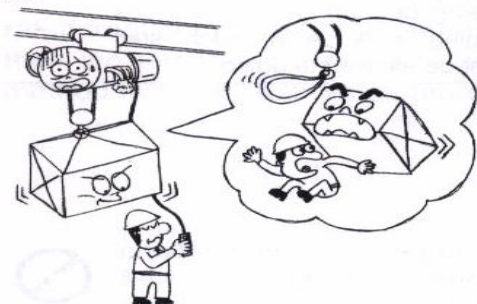
Tuyệt đối không ngồi ngoài trên tải nâng. Và cũng không dùng tải nâng để cưỡi.

→ A lifted load is unstable, and if anyone attempted to ride, a person may fall, or the load may drop. Do not carry or lift anyone with the crane for working. Doing so will lead to a serious accident.

Một vật tải không ổn định, và nếu có người nào ngồi hoặc cưỡi trên tải, người đó có thể bị té hoặc vật tải có thể bị rơi. Không được nâng người trực tiếp mang hoặc nâng một người nào trong khi vận hành làm việc. Nếu làm như vậy sẽ dẫn đến rủi ro nghiêm trọng.

Không nâng người

(5)



Do not go under the lift load.

Không đi phía dưới tải nâng.

Do not operate if there is anyone in the moving range of the lifted load.

Không vận hành nếu có người nào đang ở khu vực tải nâng.

Do not carry the load over anyone's head.

Không mang vật tải qua đầu người khác.

→ To be ready for a drop, do not operate right under the hoist, and avoid carrying the load over anyone's head. Furthermore, operate the crane as walking along the backing order not to be hit by the swinging load.

Để sẵn sàng cho việc bù rơi tải, không đứng vịn hành ngay khi nâng phía dưới pa-lăng, và tránh mang tải qua đầu của người khác. Hơn nữa, vận hành cầu trục bằng đi lùi dọc theo hướng tải nhả vòng không rung vào người.

(6)



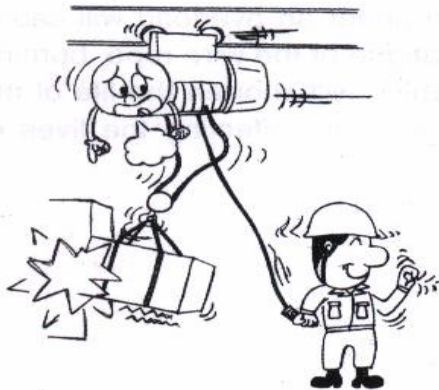
Do not leave the operating position with the load lifted.

Không được rời khỏi vị trí vận hành trong lúc tải đang nâng.

→ The on-site person in charge should never allow the crane operator to leave the operating position with the load lifted, and also the operator should not leave the operating position with the load lift. It is very dangerous if any outsider approaches the load.

Người phụ trách việc vận hành cầu trục không nên cho phép người khác rời khỏi vị trí vận hành trong khi tải đang nâng, và người khác không nên đi lại trong lúc nâng tải. Điều này rất nguy hiểm nếu người bên ngoài đi vào.

(7)



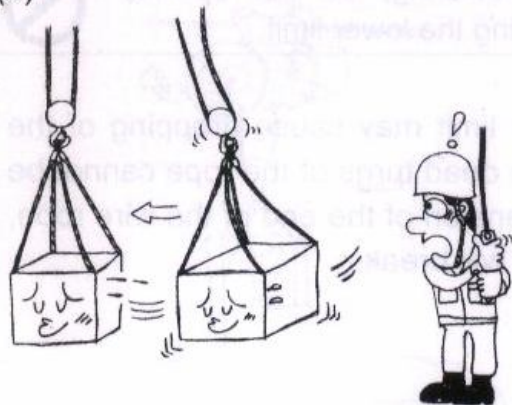
Do not divert your attention from the load during operation.

Không được mất tập trung khỏi tải đang trong thời gian vận hành.

→ Do not become distracted when operating the crane, and only operate after checking around to prevent direct and indirect accidents when carrying a load. Also, constantly make efforts to secure safety around the area during operation.

Không được sao lãng khi vận hành cầu trục, và chỉ vận hành sau khi kiểm tra xung quanh để ngăn ngừa những rủi ro trực tiếp hoặc gián tiếp. Và cũng luôn cố gắng bảo đảm an toàn khu vực xung quanh trong khi vận hành.

(8)



Do not perform such an operation that the load or load block will swing.

Không được vận hành trong trường hợp tải hoặc móc tải sẽ nhả vòng.

→ Being familiar with crane performance and operation, and operating by the following procedures allow for operation with less swinging of the load. Press the east, west, south or north button, and release it for switching off immediately after the hoist & crane start, and press the push button again when the delayed lifted load comes right under the hoist for continuous operation. Doing so allows stable operation with no swinging of the load.



(11)



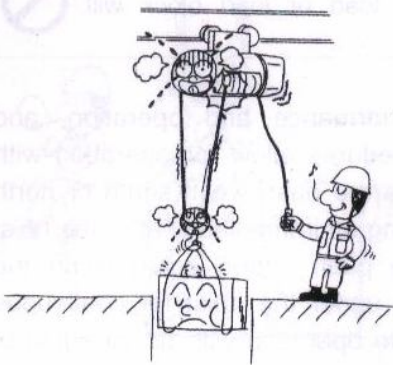
Avoid earth lifting ( operation to hook on a building structure or the like ).

Tránh nâng tải con võng trên mặt đất ( vận hành nâng những khối xây dựng hoặc những vật tổng thể nhỏ thế )

→ Earth lifting may cause a serious accident affecting people's lives, including breakage of gears, cutting of a wire rope, or burning of the motor.

Tải con võng trên mặt đất có thể gây ra sự cố nghiêm trọng như đứt bánh răng, đứt cáp, hoặc cháy motor, làm ảnh hưởng đến tính mạng con người.

(12)



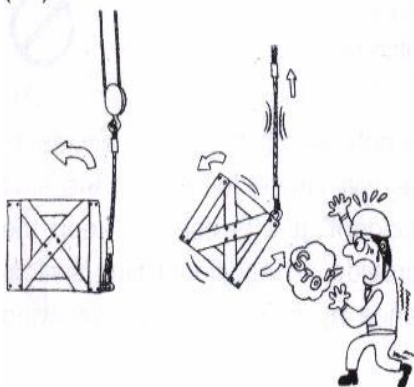
When lowering, do not operate exceeding the lower limit.

Khi tải hạ xuống, không được vận hành vượt quá giới hạn dưới.

→ Operating exceeding the lower limit may cause dropping of the lifted load because two or more dead turns of the rope cannot be secured, which increases the tension of the end of the wire rope, so that the end of the wire rope will break.

Vận hành vượt quá giới hạn dưới có thể làm rơi tải vì phần đầu cáp chệch trong ròng rọc không còn nữa an toàn, có thể gây ra căng cứng đầu cáp nên đầu cáp sẽ bị rách nát/bung ra.

(13)



Do not reverse the lifted load without consideration for safety.

\* For reversing, use equipment specifically designed for it.

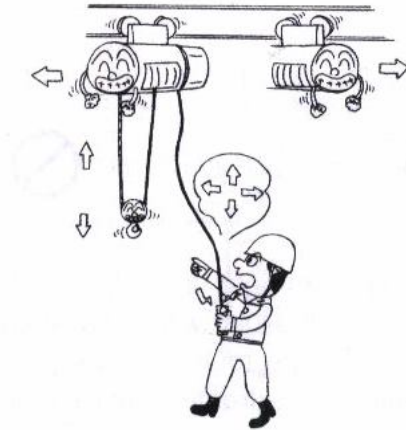
Không cho tải nâng ngược trở lại mà không xem xét một số an toàn.

\* Nếu cho tải nâng ngược trở lại, cần phải sử dụng dây treo tải hoặc thiết kế chuyên dụng cho tải ngược.

→ Reversing is accompanied by a danger of slipping or unfastening of the load, and this may cause an accident resulting in injury or death. For reversing, use our reversing machine.

Kem theo việc nâng ngược trở lại là một sự nguy hiểm của việc bung hoặc lỏng tải, nếu này có thể dẫn đến tai nạn gây thương tích hoặc tử vong. Sử dụng thêm thiết bị chuyên dụng trong trường hợp nâng ngược trở lại.

(14)



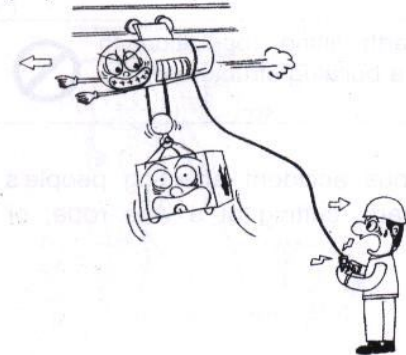
Before use, check operation of the push buttons, and do not operate if any push button does not function smoothly.

Trước khi sử dụng, phải kiểm tra lại hoạt động của các nút bấm, và không được vận hành nếu có bất kỳ một nút bấm nào không hoạt động êm.

→ If any malfunctioning push button is used, the hoist & crane may run away, causing a serious accident affecting people's lives.

Nếu sử dụng khi nút bấm hoạt động bất thường thì pa-lăng và cầu trục có thể chạy sai lệch, gây ra tai nạn nghiêm trọng ảnh hưởng đến tính mạng con người.

(15)



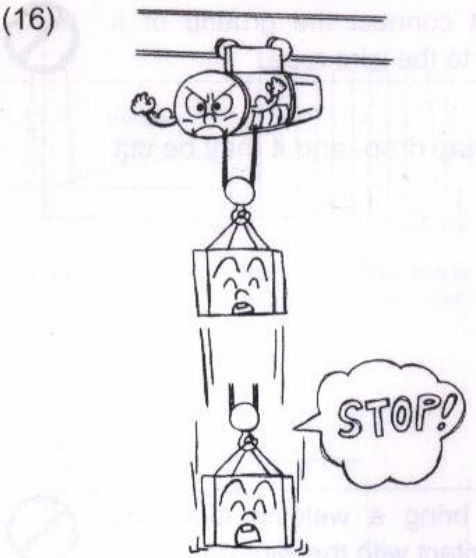
15/. In the case of movement different from push-button-switch directions, immediately stop operation.

Trường hợp cầu trục di chuyển không khớp với nút bấm, phải lập tức ngừng vận hành ngay.

→ Using as it is may cause a serious accident including getting trapped or causing property damage.

Nếu sử dụng, có thể gây ra tai nạn nghiêm trọng hoặc bị thiệt hại về tài sản.

(16)



Before use, check the operation of the brake, and do not operate if the brake does not function reliably.

Trước khi sử dụng, kiểm tra hoạt động của phanh, và không được vận hành khi phanh không tốt.

→ The brake is an important device to stop the motor from rotating and to hold the lifted load at a desired height.

If the brake does not function reliably, the lifted load may drop.

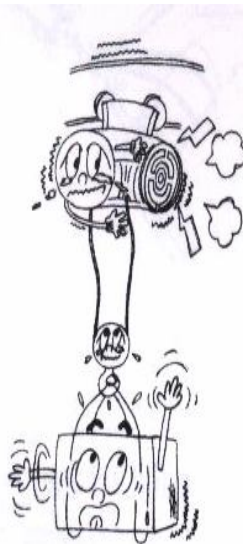
Methods of adjusting the brake vary with models. Periodically adjust the brake referring to the instruction manual.

Thắng là một bộ phận quan trọng nên phải kiểm tra lại và giữ tải nâng ở độ cao mong muốn.

Nếu phanh không hoạt động tốt, tải nâng có thể bị rơi xuống.

Mỗi model có phương pháp điều chỉnh khác nhau. Nhiều phanh thắng theo hình kyōdō và sách hướng dẫn.

(17)



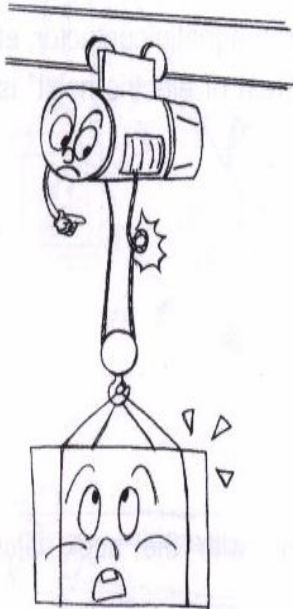
In the case of damage, abnormal sound or abnormal vibration, do not operate.

Không vận hành khi có trường hợp bị hỏng, âm thanh lạ hoặc tiếng rung lạ.

→ Using as it is may cause breakage of parts, resulting in an accident.

Các bộ phận có thể bị nứt, hỏng gây ra tai nạn.

(18)



Never operate if the wire rope has the following problems :

- Kinks, deformation, corrosion.
- Break or wear of wire exceeding specifications.

Tuyệt đối không được khởi động nếu cáp tải có những vấn đề sau :

- Bị xoắn, biến dạng, mòn.
- Bị rách hoặc mài mòn

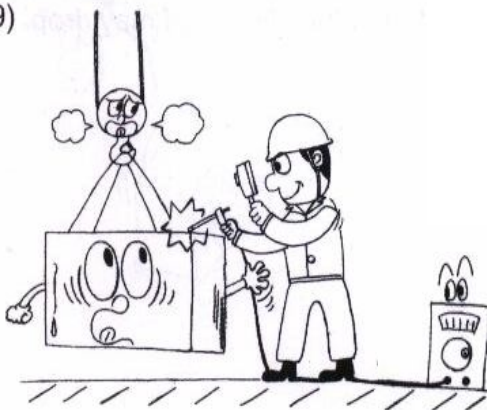
→ Using as it is may cause cutting of the wire rope because the strength of the wire rope has dropped.

→ Avoid excessively lowering the hook block down to the ground, and/or winding the wire rope in a disorderly fashion on the drum because kinks will occur.

Cáp có thể bị nứt vì sức mạnh của cáp đã yếu đi.

Tránh việc sử dụng thấp quá mức của móc nâng tải và/hoặc sử dụng cáp một cách bất thường trong tang cuốn do cáp bị xoắn.

(19)



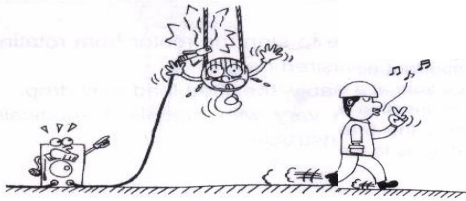
Do not electric-weld the load lifted in midair.

Không được hàn tải nâng khi tải nâng không nằm ở lòng giằng không gian.

→ Grounding current may flow through the hoist, causing a failure or accident.

Đừng nên tiếp xúc với thiết bị nâng lên trên pa-lăng, gây ra sự cố hoặc tai nạn.

(20)

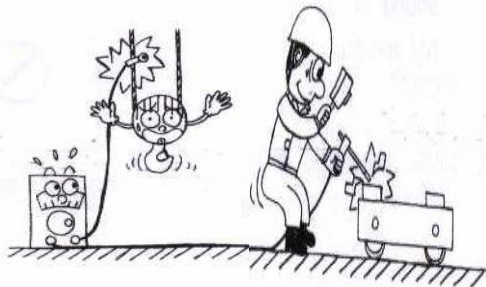


Do not connect the ground of a welder to the wire rope.  
 Không nối đất cáp tại tiếp đất với dây hàn.

→ The strength of the wire rope may drop, and it may be cut.

Nếu mảnh của cáp tại nối đất yếu đi, và cáp tại nối đất bị đứt.

(21)



Never bring a welding electrode into contact with the wire rope.

Tuyệt đối không đưa điện cực (dây hàn) tiếp xúc với cáp tải.

→ The wire rope may be cut.

Cáp điện có thể bị đứt.

(22)



Use only at the rated voltage.

Chỉ sử dụng điện áp định mức (điện áp tiêu thụ).

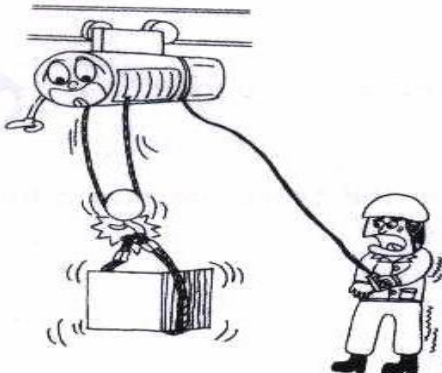
→ Use within  $\pm 3\%$  of the rated voltage. Use out of the range may cause burning of the motor, electromagnetic contactor, etc.

→ JIS C 9620 "low-voltage starting test of electric hoist" is defined for an operation check.

Sử dụng trong khoảng  $\pm 3\%$  điện áp tiêu thụ. Nếu sử dụng quá mức này có thể gây ra cháy motor, công tắc tơ...

Tiêu chuẩn JIS C 9620 "kiểm tra khởi động điện áp thấp của pa-lăng điện" được dùng để xác định tình hình kiểm tra vận hành pa-lăng.

(23)



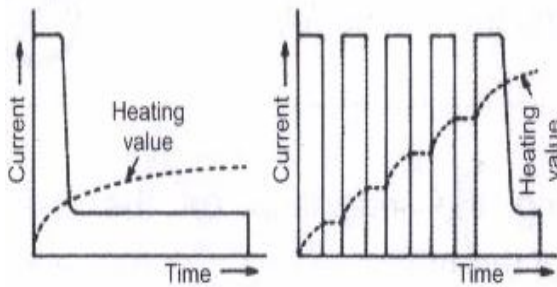
Never use with the hook latch broken.

Tuyệt đối không sử dụng khi chốt của móc nâng tải bị hỏng.

→ The slinging rope may come off, and the lifted load may drop.

Dây treo tải có thể bị rơi ra ngoài, và tải nâng có thể bị rơi xuống.

24)



One-time switch operation

Inching such as this is not good for the hoist.

24/. Avoid plugging and excessive inching.

Tránh sõi di chuyển tồng chui quai nhiều và khoi liên ñiing.

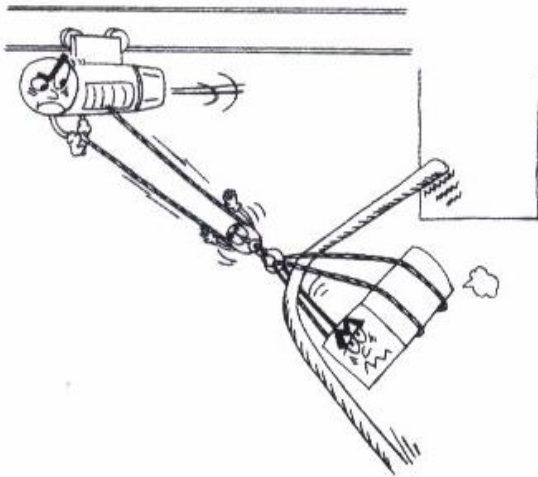
→ Plugging may cause failures of parts because a large shock is applied to the hoist & crane, and also swinging and dropping of the lifted load.

→ Excessive inching will cause burning of the motor, and shorten the life of each part.

Vieù khoi liên ñiing coi the ña ñiing sõi coi cho cai boi phan vì pa-lang bò moit cuoi soùc lớn.

Di chuyèn laàn laàn tồng chui seù gaù ra chay moit, va lam giam thoicai boi phan.

(25)



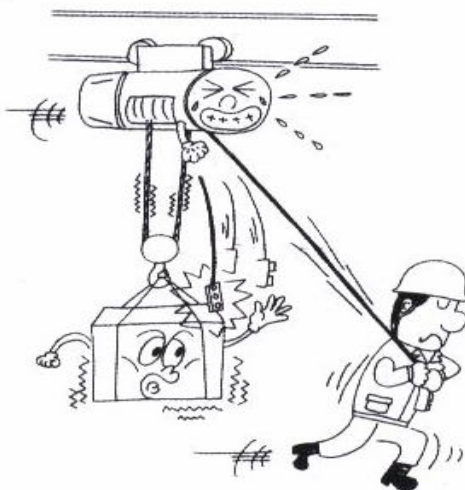
Do not catch the lifted load on any other structure or wiring.

Khong ñooc ñe tai nang voing trên bất kỳ moit vaù nao khác hoac moit sõi day nao khác.

→ The wire rope may be cut, or the hoist & crane may drop.

Cap tai coi the bò ñiit, hoac pa-lang va cau truc coi the bò ròi.

(26)



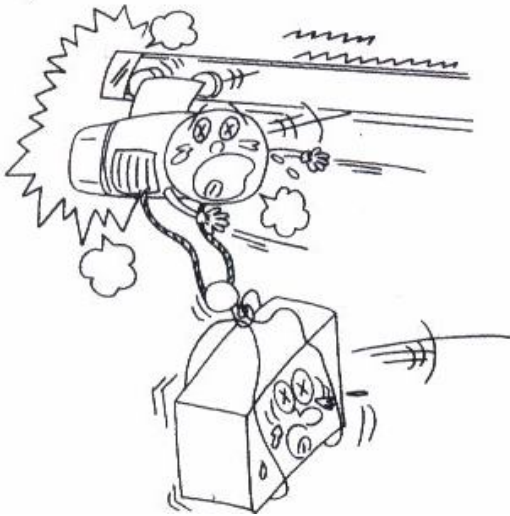
Do not catch the push button cable on any other object, and do not pull it strongly.

Khong ñe day cap ñiein của nút bấm lên bất kỳ moit vaù nao khác, va khoing ñooc nam keù noù

→ The cab tire cable maybe cut.

Cap ñiein sau ño coi the bò ñiit.

(27)



Do not allow the hoist body or trolley to collide with stoppers and structures.

Không cho pa-lăng hoặc con chạy va chạm với còi chặn va-kết cấu thép.

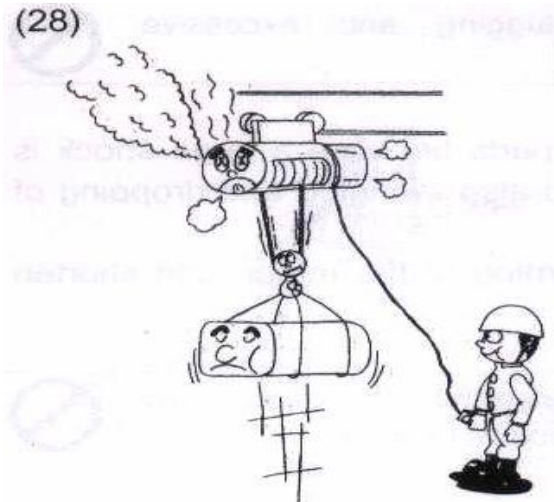
→ If the hoist collides with stoppers regularly, the life of the hoist will be shortened due to shocks. Also, runaways may occur due to falling-out of parts or simultaneous throwing of the traversing and traveling electromagnetic contactors.

→ If stoppers are damaged by undue stress, the hoist may drop, causing a serious accident.

Nếu pa-lăng thường xuyên va chạm với còi chặn, pa-lăng sẽ bị giảm thời do bị sốc. Chạy sai lệch có thể xảy ra do các bộ phận bị rơi ra hoặc công tắc từ hành trình ngang đột ngột ngừng hoạt động.

Nếu còi chặn bị hỏng do va chạm, pa-lăng có thể bị rơi, gây ra tai nạn nghiêm trọng.

(28)



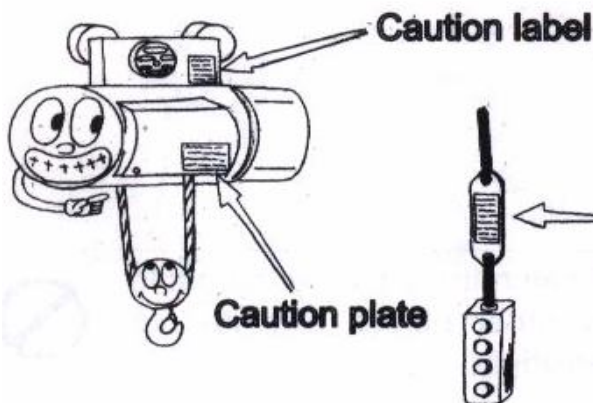
Never use exceeding the load factor and the number of starts per hour.

Không được sử dụng quá tải và quá số lần khởi động trong 1 giờ.

→ Use at a frequency exceeding the indication on the hoist nameplate may cause burning of the motor.

Thường xuyên sử dụng vượt quá các số trên pa-lăng có thể gây ra cháy motor.

(29)



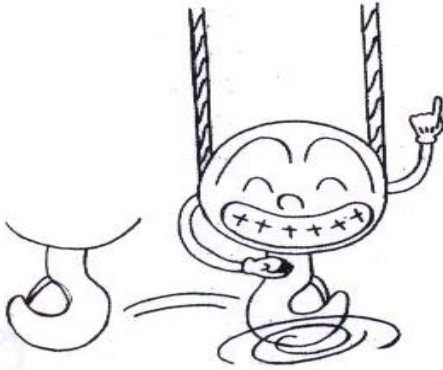
Do not remove the warning and caution plates, and labels affixed to the main body, and do not use if they are unclear.

Không được tháo bỏ nhãn hoặc bảng cảnh báo chính của pa-lăng, và không sử dụng nếu nhãn hoặc bảng cảnh báo không rõ ràng.

→ Failures or accidents may occur due to misuse.

Sử dụng sai có thể xảy ra tai nạn và gặp thất bại.

(30)



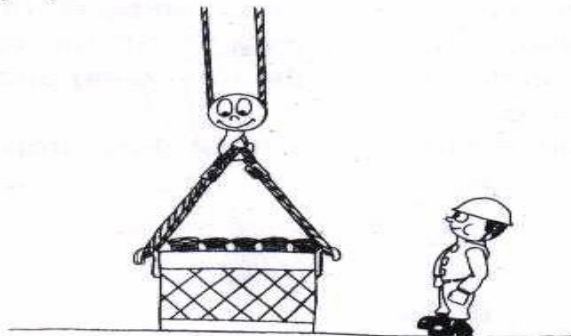
Before use, check that the hook rotates smoothly.

Trước khi sử dụng, kiểm tra xem móc có quay êm không.

→ If the hook does not rotate smoothly, the wire rope may be twisted, and it may be damaged and cut.

Nếu móc không chạy êm thì cáp tải có thể bị xoắn, và có thể bị hỏng hoặc đứt.

(31)



Correctly set the lifting sling on the hook.

Đặt đúng dây treo tải trên móc pa-lăng.

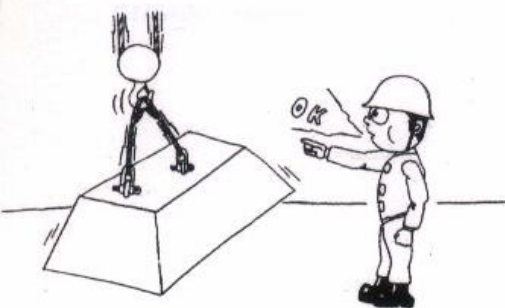
→ Incorrect slinging work may cause dropping of the lifted load.

\* For cautions relating to slinging work, see the section "Safe slinging work".

Đặt dây treo tải không đúng có thể gây ra rơi tải.

\* Phần lưu ý này có liên quan đến dây treo, xem phần "An toàn làm việc của dây treo"

(32)



Stop lifting once when the wire rope is tensioned.

Ngừng nâng tải một khi cáp tải đã căng cứng.

→ At this time, check to see if the lifting sling is set correctly, and to see if the load is well balanced.

Vào lúc này, kiểm tra xem dây treo nâng tải có đúng: đặt đúng, xem tải nâng có cân bằng chưa.

(33)



Always keep clean around the push buttons so as not to accumulate dust, sand, etc.

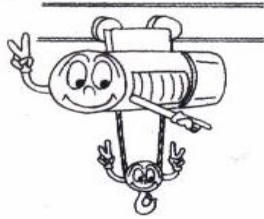
Luôn giữ nút bấm sạch sẽ không nên bụi, cát,

...

→ Short circuits or fires may occur in the push-button switches, or runaways may occur due to binding of the switch unit.

Có thể xuất hiện những vết dơ hoặc nhiệt do nóng ở nút bấm, hoặc những rối loạn cứng có thể xảy ra do sự liên kết của toàn bộ nút bấm.

(34)



Determine the person in charge of the hoist.

Xác ñnh người phụ trách cầu trục.

→ Usage and maintenance are important for using the hoist in good condition for an extended period of time. Determine the person in charge as is the case with other machines and equipment.

Công dụng và việc bảo trì rất quan trọng trong việc sử dụng pa-lăng ô nhiễm kiến tạo trong môi trường kỹ thuật gian dài.

Xác ñnh người sử dụng cầu trục nhớ là xác ñnh một thiết bị khác.

*Thank you for joining us!*