

Chương 1

TỔNG QUÁT VỀ THIẾT BỊ

1. Giới thiệu.

Để đáp ứng đầy đủ mọi nhu cầu của các đối tượng thi công chúng tôi thiết kế và chế tạo ra nhiều Model khác nhau như sau:

- Vận thăng nâng hàng tải trọng 1000kg (HG-VT1000KG)

Trong đó:

- HG-VT: Là ký hiệu của Vận thăng nâng hàng (Tời nâng hàng).

Đây là loại máy vận thăng có nhiều đặc điểm ưu biệt như tính năng ổn định, an toàn trong khi làm việc, vận chuyển nâng hạ êm và linh hoạt, thích ứng trong công trình xây dựng, nâng cao hiệu quả lao động, giảm cường độ lao động.

- Nguyên lý hoạt động :

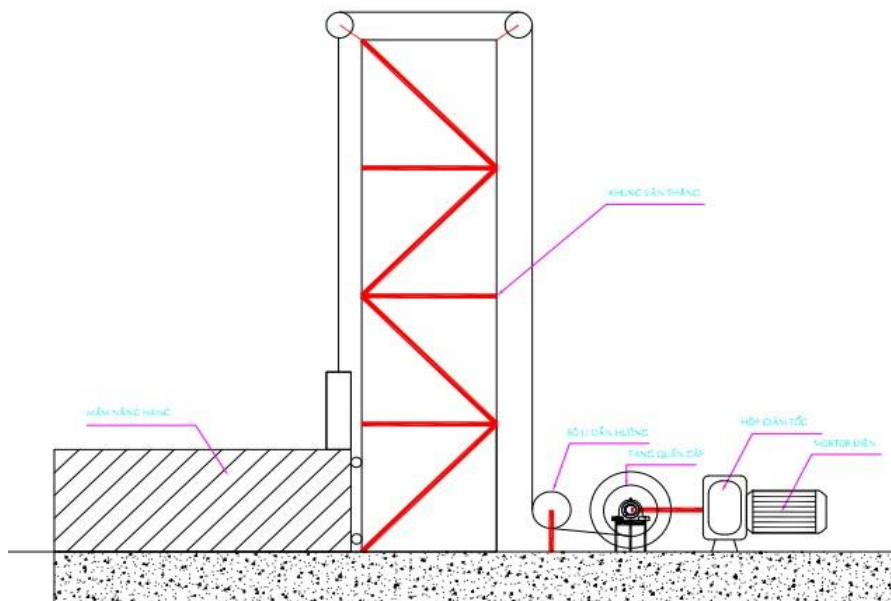
Vận thăng được điều khiển bằng hộp nút điều khiển bằng tay (HY1024).

Vận thăng có tất cả 2 cửa

Cửa bàn nâng : 2 cái (khóa cơ sử dụng chốt gài)

Truyền động nâng bằng dây cáp thông qua bộ motor, hộp giảm tốc trục vít-bánh vít.

2. Các thành phần chính của vận thăng.



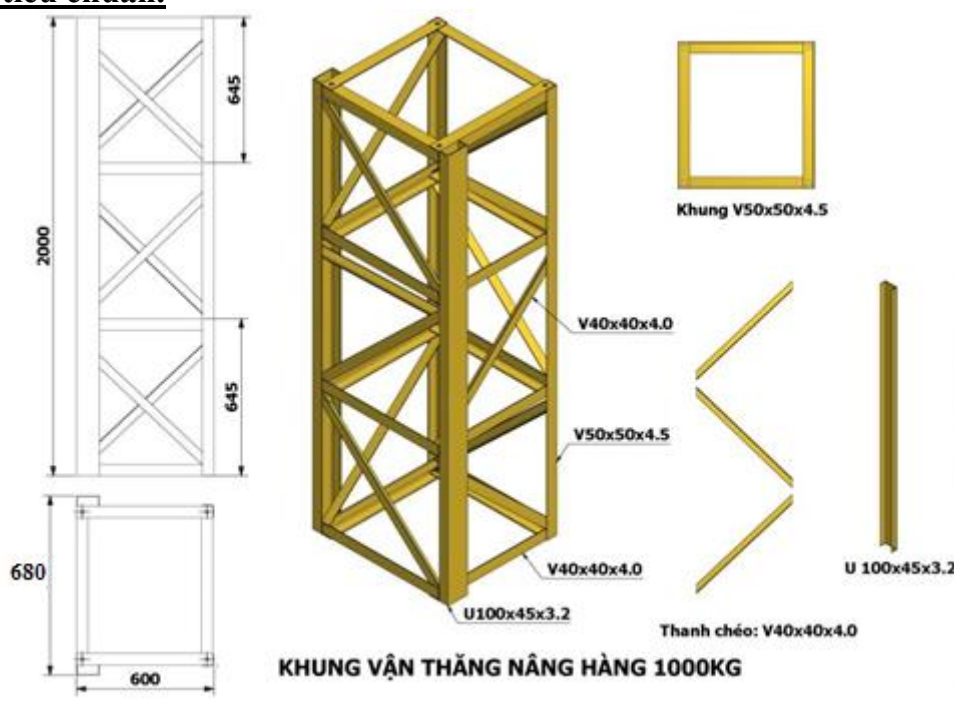
Hình 1.1 .Vận thăng nâng hàng

1. Bàn nâng hàng.
2. Khung thân vận thăng.
3. Puly dẫn hướng cáp.
4. Tàng quấn cáp.
5. Motor + Hộp giảm tốc
6. Đế vận thăng
7. Cáp tải.
8. Hộp nút bấm điều khiển.
9. Cần tự lắp.
10. Gông giằng.

3. Bảng thông số kỹ thuật của vận thăng

Thông số cơ bản	Đơn vị	HG-VT1000KG
Tải trọng nâng	Kg	1000
Tốc độ nâng	m/ph	17
Độ cao nâng lớn nhất	m	70
Công suất động cơ nâng	Kw	7.5
Kích thước bàn nâng	mm	1500x1200x400
Trọng lượng bàn nâng	Kg	300
Kích thước đốt khung thân	mm	600x680x2000
Trọng lượng đốt khung thân	kg	70
Kích thước khung đế	mm	1600x1100x100
Điện áp sử dụng	Phase/V/H	3/380/50
Kích thước gông giằng	mm	2000, 1400

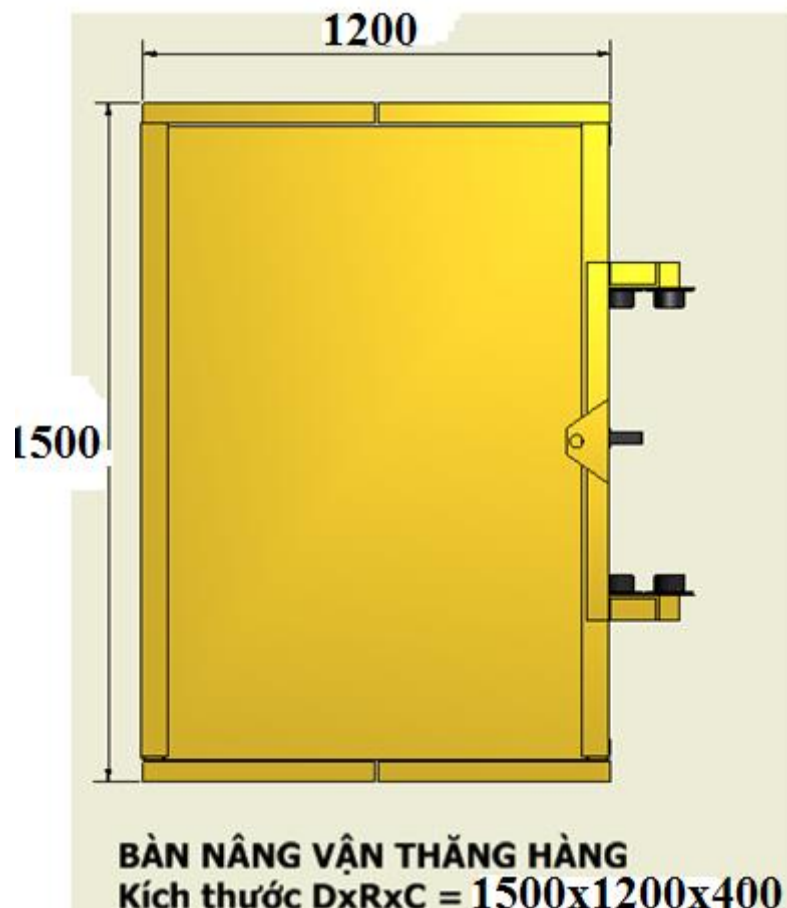
1. Đốt tiêu chuẩn.



Hình 1.2 . Đốt khung thân, đốt khung có thể thay đổi chiều cao tùy theo vị trí lắp đặt

2. Bàn nâng hàng.

Bàn nâng hàng là bộ phận quan trọng nhất của vận thăng dùng để nâng vật liệu tư hàng hóa, bàn nâng hàng có kích thước 1500x1200x600mm cho tất cả các model. Được chế tạo bằng hệ khung thép, phần thân có các con lăn dẫn hướng, vv....

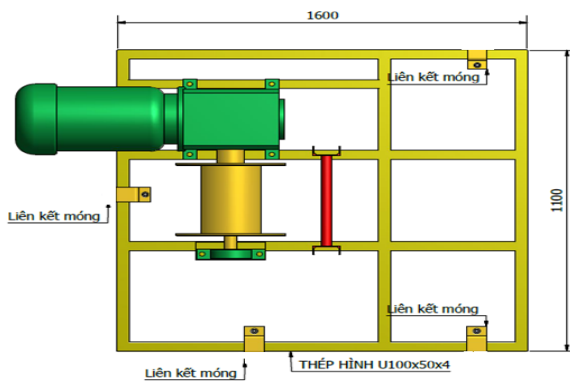


Hình 1.3. Bàn nâng hàng

- Cửa bàn nâng sử dụng khóa gài cơ. Tất cả cửa bàn nâng đều đóng vận thăng mới hoạt động được

3. Khung đế:

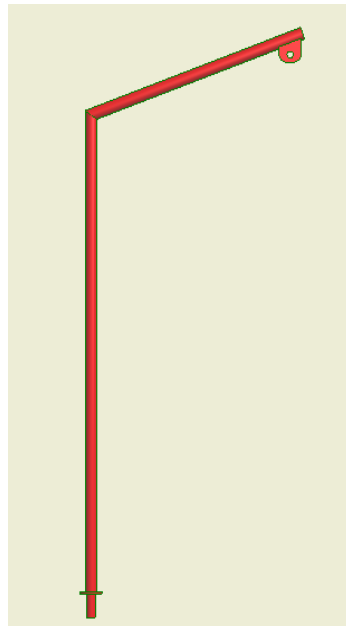
Khung đế là bộ phận cơ bản liên kết thiết bị với nền móng beton, để định vị, lắp ghép các bộ phận của thiết bị như: khung thân, motor+hộp giảm tốc, tang cáp, Puly dẫn hướng cáp.



Hình 1.4. Khung đế vận thăng

4. Cần tự lắp.

Cần tự lắp gồm móc cần, cần, puly dẫn hướng cáp, cơ cấu cuốn cáp và cáp nâng. Dùng để cầu các bộ phận của vận thăng như: giằng tường, đốt tiêu chuẩn khi nâng chiều cao của vận thăng vv....



Hình 1.5 . Cần tự lắp

5. Cơ cấu truyền động.

Cơ cấu truyền động được bố trí trên khung để có nhiệm vụ nâng hạ bàn nâng hàng thông qua hệ thống cáp tải + Puly dẫn cáp và tang cuốn cáp. Hình sau đây thể hiện các thiết bị chính của cơ cấu.

Hãng và loại Motor

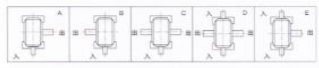
- Hộp giảm tốc hiệu AMW. Size 155/ tỷ số truyền $i=1/60$

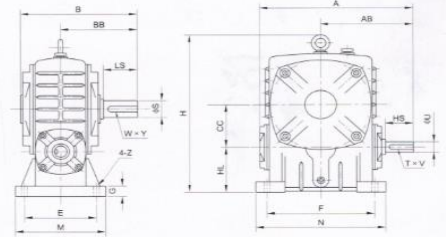
Thông số kỹ thuật như sau

WPA 型



軸指向表示
Shaft Direction

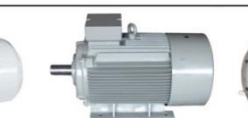
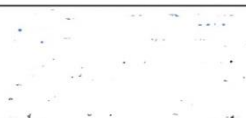
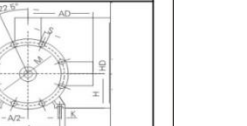
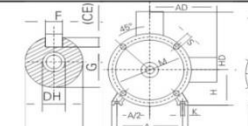
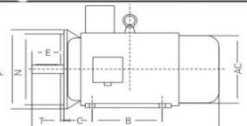
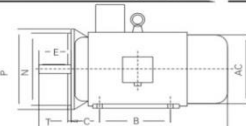
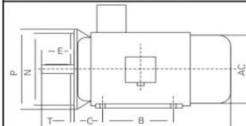


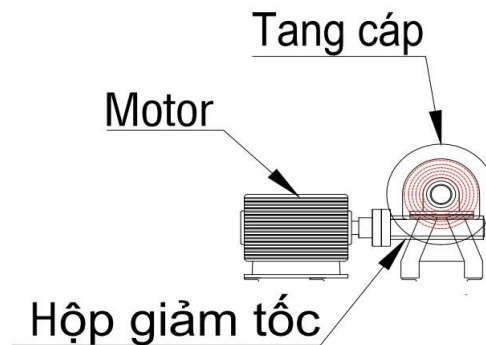


型號 size	傳動比 ratio	A	AB	B	BB	CC	H	HL	M	N	E	F	G	Z	輸入軸 input shaft			輸出軸 output shaft			重量 weight(kg)
															HS	U	T x V	LS	S	W x Y	
40	10	143	87	114	74	40	138	40	90	100	70	80	13	10	25	12	4 x 2.5	28	14	5 x 3	4
50		175	107	150	97	50	173	50	120	140	95	110	15	12	30	12	4 x 2.5	40	17	5 x 3	7
60		198	122	168	112	60	204	60	130	150	105	120	20	12	40	15	5 x 3	50	22	6 x 3.5	10
70		231	140	194	131	70	236	70	150	190	115	150	20	15	40	18	6 x 3.5	60	28	8 x 4	15
80	20	261	160	214	142	80	268	80	170	220	135	180	20	15	50	22	6 x 3.5	65	32	10 x 5	20
100		322	190	254	169	100	329	100	190	270	155	220	25	15	50	25	8 x 4	75	38	10 x 5	35
120	30	381	229	282	190	120	430	120	230	320	180	260	30	18	65	30	8 x 4	85	45	14 x 5.5	60
135		433	260	317	210	135	480	135	250	350	200	290	30	18	75	35	10 x 5	95	55	16 x 6	80
155	40	504	302	382	252	155	531	135	275	390	220	320	35	21	85	40	12 x 5	110	60	18 x 7	110
175		545	325	402	262	175	600	160	310	430	250	350	40	21	85	45	14 x 5.5	110	65	18 x 7	150
200	60	587	350	467	305	200	667	175	360	480	290	390	40	24	95	50	14 x 5.5	125	70	20 x 7.5	215
250		705	420	552	360	250	800	200	460	560	380	480	45	28	110	60	18 x 7	155	90	25 x 9	360

- Motor hãng TQ. Công suất 7.5kw/ Tốc độ 1450v/ph

Thông số kỹ thuật

 																						
H80-90				H100-132				H160-355				H80-200				H225-355						
Tốc độ Motor điện / Công Suất (kW)				Mã hàng	Poles	Tâm lỗ để ngang trục	Tâm lỗ để đọc trục	Cố trục đến tâm lỗ để trước	Đường kính trục	Chiều dài trục	Rãnh cavet	Chiều cao tâm trục	Đường kính lỗ để	Tâm lỗ mặt bích	Đường kính vành định vị	Đường kính ngoại mặt bích	Đường kính lỗ mặt bích	Số lỗ trên mặt bích	Bán rộng đế	Đường kính thân motor	Tổng chiều cao thân	Tổng chiều dài thân
2900	1450	960	720			A	B	C	D	E	F	H	K	M	N	P	S		AB	AC	HD	L
0.8 1.1	0.55 0.8	0.37 0.55	0.18 0.25	80M	2P, 4P, 6P, 8P	125	100	50	19	40	6	80	10	165	130	200	12	4	165	155	220	295
1.5	1.1	0.8	0.37	90S	2P, 4P, 6P, 8P	140	100	56	24	50	8	90	10	165	130	200	12	4	180	175	250	320
2.2	1.5	1.1	0.55	90L	2P, 4P, 6P, 8P	140	125	56	24	50	8	90	10	165	130	200	12	4	180	175	250	345
3.0	2.2	1.5	0.8	100L	2P, 4P, 6P, 8P	160	140	63	28	60	8	100	12	215	180	250	15	4	205	196	270	385
4.0	4.0	2.2	1.5	112M	2P, 4P, 6P, 8P	190	140	70	28	60	8	112	12	215	180	250	15	4	230	220	300	400
5.5 7.5	5.5	3.0	2.2	132S	2P, 4P, 6P, 8P	216	140	89	38	80	10	132	12	265	230	300	15	4	270	259	345	470
	7.5	4.0 5.5	3.0	132M	2P, 4P, 6P, 8P	216	178	89	38	80	10	132	12	265	230	300	15	4	270	259	345	510
11 15	11	7.5	4.0 5.5	160M	2P, 4P, 6P, 8P	254	210	108	42	110	12	160	15	300	250	350	19	4	320	315	420	615
18.5	15	11	7.5	160L	2P, 4P, 6P, 8P	254	254	108	42	110	12	160	15	300	250	350	19	4	320	315	420	660
22	18.5			180M	2P, 4P, 6P, 8P	279	241	121	48	110	14	180	15	300	250	350	19	4	355	355	455	700
	22	15	11	180L	2P, 4P, 6P, 8P	279	279	121	48	110	14	180	15	300	250	350	19	4	355	355	455	740
30 38	30	18.5 22	15	200L	2P, 4P, 6P, 8P	318	305	133	55	110	16	200	19	350	300	400	19	4	395	397	505	770
	38		18.5	225S	4P, 8P	356	286	149	60	140	18	225	19	400	350	450	19	8	435	445	560	815
				2P	356	311	149	55	110	16	225	19	400	350	450	19	8	435	445	560	820	
45	45	30	22	225M	4P, 6P, 8P	356	311	149	60	140	18	225	19	400	350	450	19	8	435	445	560	845
				2P	406	349	168	60	140	18	250	24	500	450	550	19	8	490	485	615	920	
55				250M	4P, 6P, 8P	406	349	168	65	140	18	250	24	500	450	550	19	8	490	485	615	920
	55	38	30		2P	457	368	190	65	140	18	280	24	500	450	550	19	8	550	547	680	995
75				280S	4P, 6P, 8P	457	368	190	75	140	20	280	24	500	450	550	19	8	550	547	680	995
	75	45	37		2P	457	419	190	65	140	18	280	24	500	450	550	19	8	550	547	680	1045
90				280M	4P, 6P, 8P	457	419	190	75	140	20	280	24	500	450	550	19	8	550	547	680	1045
	90	55	45		2P	508	406	216	65	140	18	315	28	600	550	660	24	8	635	620	845	1185
110				315S	4P, 6P, 8P, 10P	508	406	216	80	170	22	315	28	600	550	660	24	8	635	620	845	1220
	110	75	55		2P	508	457	216	65	140	18	315	28	600	550	660	24	8	635	620	845	1290
132				315M	4P, 6P, 8P, 10P	508	457	216	80	170	22	315	28	600	550	660	24	8	635	620	845	1325
	132	90	75		2P	508	508	216	65	140	18	315	28	600	550	660	24	8	635	620	845	1290
160 200				315L	4P, 6P, 8P, 10P	508	508	216	80	170	22	315	28	600	550	660	24	8	635	620	845	1325
	160	110	90																			
	200	132	110																			
250				355M	2P	610	560	254	75	140	20	355	28	740	680	800	24	8	730	698	1010	1500
					4P, 6P, 8P, 10P	610	560	254	95	170	25	355	28	740	680	800	24	8	730	698	1010	1530
315				355L	2P	610	630	254	75	140	20	355	28	740	680	800	24	8	730	698	1010	1500
					4P, 6P, 8P, 10P	610	630	254	95	170	25	355	28	740	680	800	24	8	730	698	1010	1530

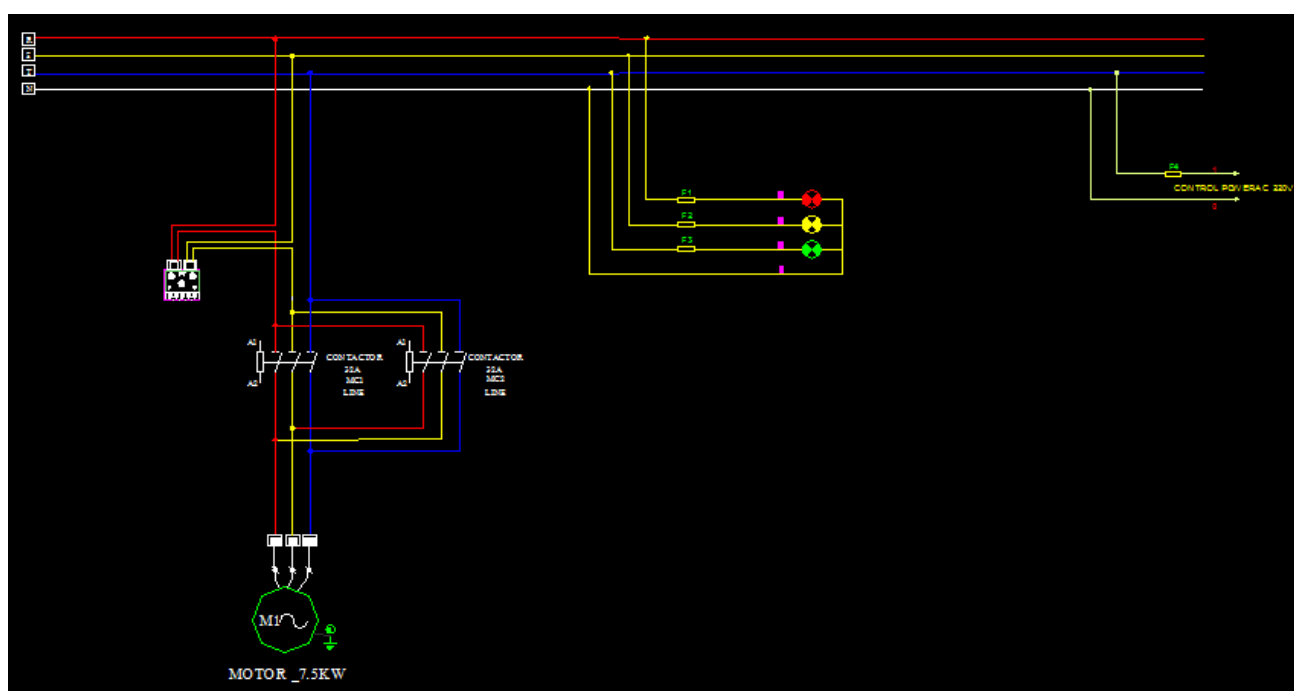


Hình 1.6. Cơ cấu truyền động

6. Hệ thống điện

BẢNG LIỆT KÊ DANH MỤC VẬT TƯ TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN

1. Hàng hóa, chủng loại:					
Stt	Mô tả	Mã số	Số lượng	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
A	TỦ ĐK MÁY VẬN THĂNG HÀNG 1000KG		1		
1	MCCB 3P 30A		1		
2	CONTACTOR 32A		2		
3	RELAY NHIỆT 18-26		1		
6	CÔNG TÁC HÀNH TRÌNH 904	KOREA	2		
7	TAY ĐIỀU KHIỂN	KOREA	1		
10	DOMINO 12P 25A	TAIWAN	1		
11	VỎ TỦ 300x400x180 (1mm)	PLE	1		
12	CÁP ĐỘNG LỰC	VN	LÔ		
13	PHỤ KIỆN (Dây đk. mac.)	VN	LÔ		



- Thiết bị an toàn



Hình 1.7. Công tắc hành trình

Điều khiển bằng hộp nút nhấn



6 .Biển báo / Hướng dẫn sử dụng



QUY ĐỊNH SỬ DỤNG THIẾT BỊ NÂNG

- Người được giao nhiệm vụ trách nhiệm mới được điều khiển thiết bị.
- Thực hiện các bước sau:
- Kéo dây nút bấm ra xa cách trụ vận thăng từ 7-10m, chọn vị trí quan sát thấy được tầng làm việc.
- Bước 1: Đóng cửa bàn nâng
- Bước 2: Nhấn nút On trên tay điều khiển
- Bước 3: Nâng lên cao 500mm để kiểm tra dây cáp và phanh
- Bước 4: Điều khiển đến tầng làm việc
- Bước 5 : Nhấn nút OFF để đảm bảo an toàn.
- **Chú ý:**
- Tải hàng lên cao phải quan sát và dừng đúng tầng làm việc
- Độ cao 30m trở lên, Người sử dụng vận thăng phải được trang bị bộ Đám
- Khi lấy hàng trên bàn nâng, Người lao động phải đeo dây an toàn, móc dây an toàn trong sàn làm việc
- Khi chuyển vật liệu cục rời, phải có dụng cụ chuyên dụng tránh rơi vãi.
- Xếp tải lên sàn nâng phải đặt cân bằng
- Tắt điện nguồn khi không sử dụng.
- Bảo quản bộ điều khiển, bảo quản công tắc hành trình trên và dưới.
- Người vận hành vận thăng thường xuyên theo dõi máy, kiểm tra mỡ bôi ở tang cáp và puli dẫn hướng
- Châm nhớt 140 vào hộp số: 2 tháng/1 lần/ 2 lít. 6 tháng thay nhớt 10 lít/1 lần
- Khi thấy thiết bị không đảm bảo an toàn như..(công tắc hành trình không tác dụng, phanh bị trôi, cáp bị tua, khung vận thăng rung lắc....) Vui lòng liên hệ Hotline : **0919.282029 Mr. Nhựt – 0918.222328 Mr Phúc**, để khắc phục
- Nghiêm Cấm:**
- Cấm vận chuyển người.
- Đứng trong vùng nguy hiểm của vận thăng
- Vận chuyển tải quá 1000Kg.
- Vận chuyển tải khi không rõ tải trọng.
- Tải vươn ra khỏi bàn nâng khi nâng hàng
- Đơn vị sử dụng phải tuân thủ các quy định trên. Nếu vi phạm để xảy ra sự cố thì nhà sản xuất không chịu bất kỳ trách nhiệm nào.

GIÁM ĐỐC
(Đã ký)



BỘ XÂY DỰNG
CHI NHÁNH CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH KỸ THUẬT, AN TOÀN VÀ TƯ VẤN XÂY DỰNG – INCOSAF
 INCOSAF - CONSTRUCTION CONSULTANT AND SAFETY, TECHNIQUE INSPECTION JOINT STOCK COMPANY – BRANCH
 Trụ sở Cty : 243A Đà La Thành, Q. Đống Đa, TP. Hà Nội Tel: 04.3852 8287 - 3852 7102 Fax: 04.3574 0655
 CN TP.HCM: 14 Kỳ Đồng, P.9, Q.3, TP. Hồ Chí Minh Tel: 08.3643 9864 - 6272 8984 Fax: 08.3846 8407
 CN Đà Nẵng: 20 Nguyễn Lộ Trách, Q. Hải Châu, TP. Đà Nẵng Tel: 0511.3630 678 - 629 0102 Fax: 0511.3630 679
 Số đăng ký chứng nhận: 03/GCN-KĐ Website: www.incosafsg.com.vn Email: sg@incosaf.com.vn

1. Cơ sở sử dụng (The present user):

CÔNG TY TNHH TM – DV TBXD TÂN KIẾN TẠO

Trụ sở (Add): Tầng M – An Phú Plaza, 117-119 Lý Chính Thắng, Tp.HCM

2. Đối tượng (Object): VẬN THĂNG CHỜ HÀNG

- + Mã hiệu (Type) : **HG – VT1000KG**
- + Số chế tạo (Serial number) : **022017**
- + Nhà chế tạo (Manufacturer) : **Việt Nam**
- + Năm chế tạo (Manufacturing year) : **2017**
- + Đặc tính kỹ thuật (Basic technological parameters on):
 - Tải trọng thiết kế (Capacity) : **1000** Kg
 - Chiều cao nâng (Lifting height) : **70** m
 - Vận tốc nâng (Lifting speed) : **17** m/p

3. Vị trí lắp đặt (Install position): Trục 4/A Block DO2

Công trình Senturia Vườn Lài, P. An Phú Đông, Quận 12, Tp.HCM

Thiết bị đã được kiểm định lần đầu, đạt yêu cầu theo biên bản

kiểm định số: 20/1746822/KĐXD-SG, ngày 19 tháng 6 năm 2017

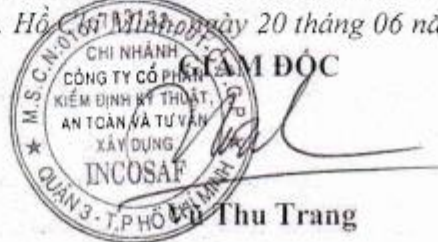
(The equipment was inspected for the first time, meet safety demands

according to the inspection report no: 20/1746822/KĐXD-SG, 19th June 2017)

Tem kiểm định số (Inspection stamp): **1746822**

Giấy chứng nhận kết quả có hiệu lực đến ngày (Expire date): **19/06/2018**

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 06 năm 2017



(*) Với điều kiện số chức, cá nhân sử dụng phải tuân thủ các quy định về sử dụng và bảo quản tại quy chuẩn kỹ thuật và quy định của nhà sản xuất

Hình 6. Giấy chứng nhận kết quả kiểm định công trình tương tự

7. Màu sơn

- Tất cả vận thăng được sơn chống rỉ và sơn màu xanh Vàng 542(Sơn Bạch Tuyết)

Chương II

QUI TRÌNH LẮP ĐẶT VẬN THĂNG

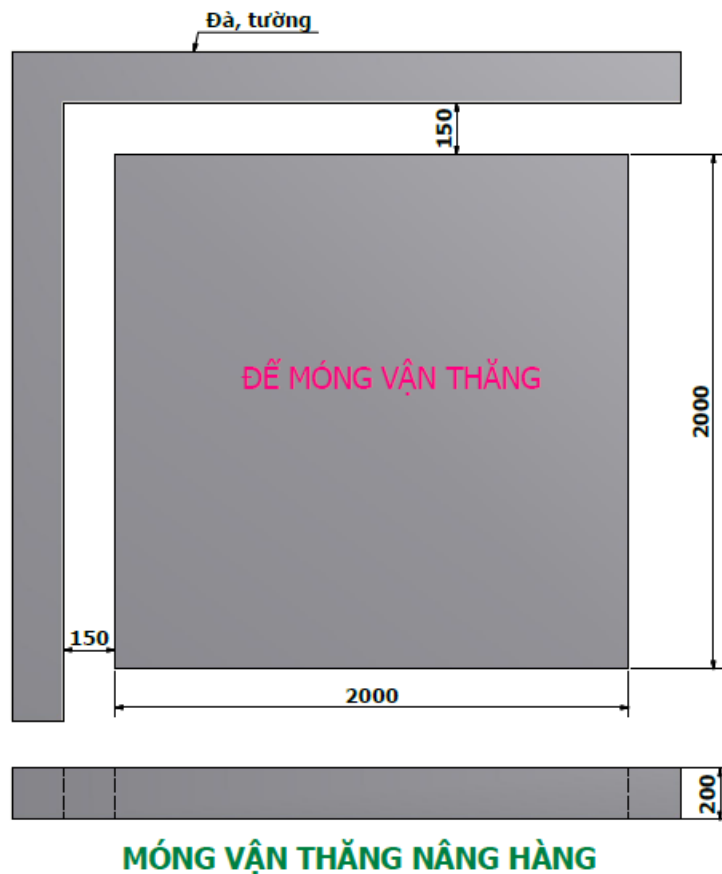
A. LẮP ĐẶT VẬN THĂNG

Thiết bị phục vụ lắp dựng

- **Cầu Thép/Palăng xích:** dùng nâng các chi tiết, cụm chi tiết trong suốt quá trình lắp dựng cơ bản vận thăng tải.

1. Chuẩn bị móng đế:

- Công thức tính khả năng chịu tải của móng: $P = (\text{Trọng lượng bàn nâng} + \text{Trọng lượng khung đế Motor tời} - \text{tang cáp} + \text{trọng lượng giá đường dẫn} + \text{Chịu tải}) \times 2,1$. Áp lực móng phải chịu dưới mặt đất không được nhỏ hơn 0,15Mpa
- Các phương án lắp đặt móng: Khi lắp đặt móng tùy theo vị trí đặt móng cao hay thấp để lựa chọn phương án cho phù hợp

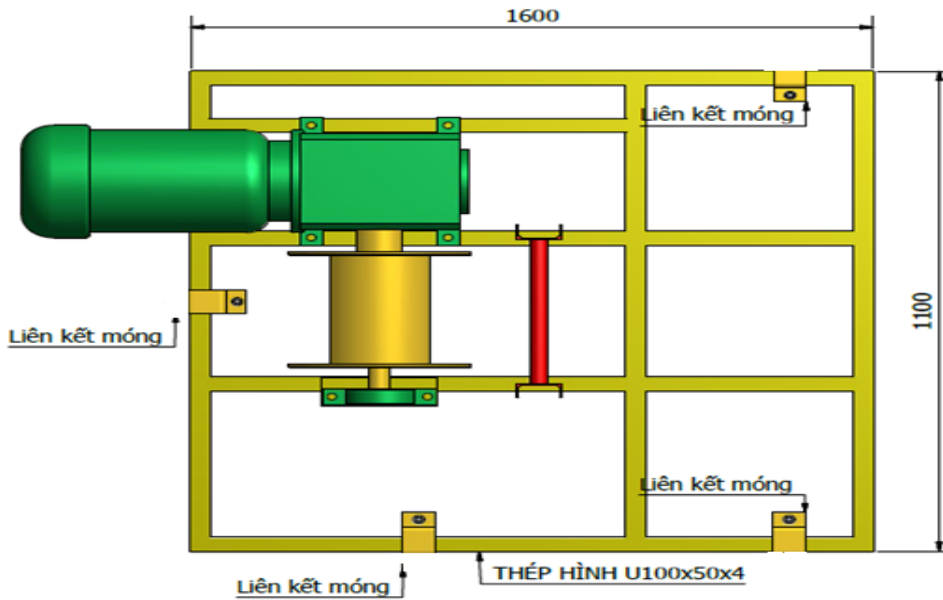


Ghi chú:
 Bê tông mác 250
 Thép Ø 8mm, 2 lớp A200mm
 Kích thước móng 2mx2mx0.2m

Hình 2.1. Bản vẽ móng vận thăng, tùy mặt bằng mà bố trí móng để phù hợp

Bước 1: Tổ hợp khung đế vận thăng:

Bao gồm : Khung đế (Thép hình chữ U, Kích thước 1600x1100), Motor tời kéo, tang quần cáp.. như hình vẽ



Hình 1.4. Khung để vận thăng

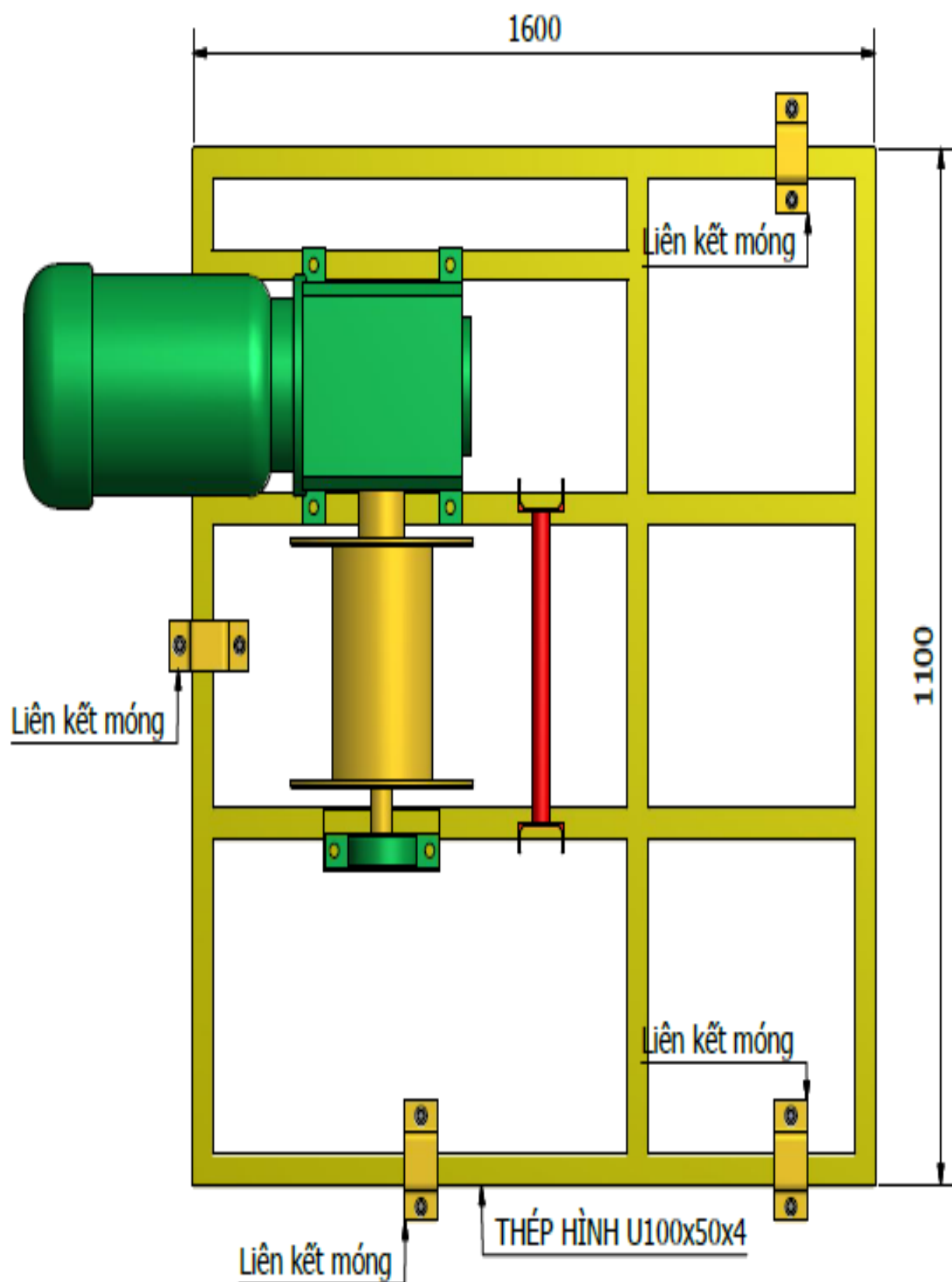
Bước 2:

Khoan cấy Bulon nở: Liên kết để vận thăng và móng tòa nhà (như hình vẽ)

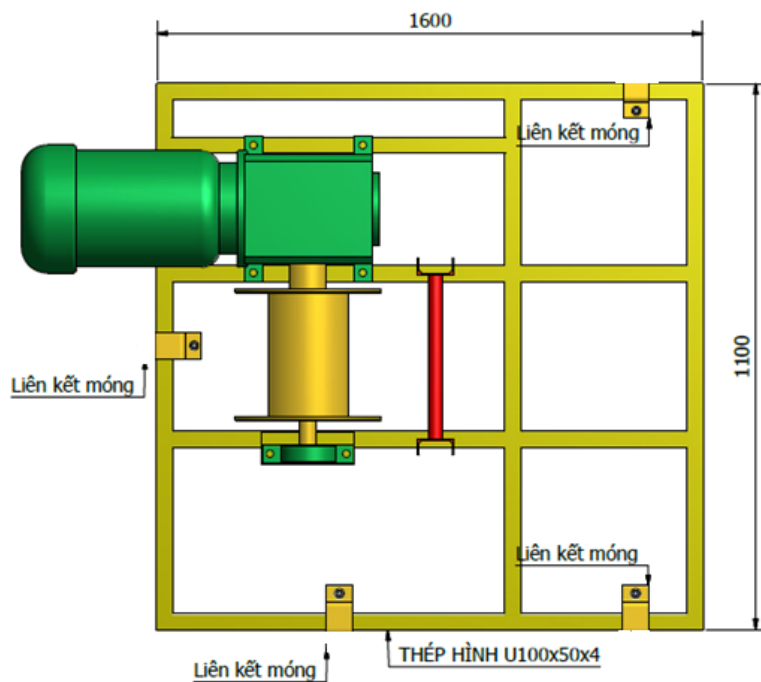
Thường thì có 2 cách liên kết để vận thăng và móng Pê tông:

Cách 1: Dùng cùm chữ U có 2 lỗ (Chụp cùm chữ U lên để vận thăng và khoan cấy bulon nở M16)

Cách 2: Khoan cấy trực tiếp vào vị trí lỗ trên để vận thăng đã có sẵn.



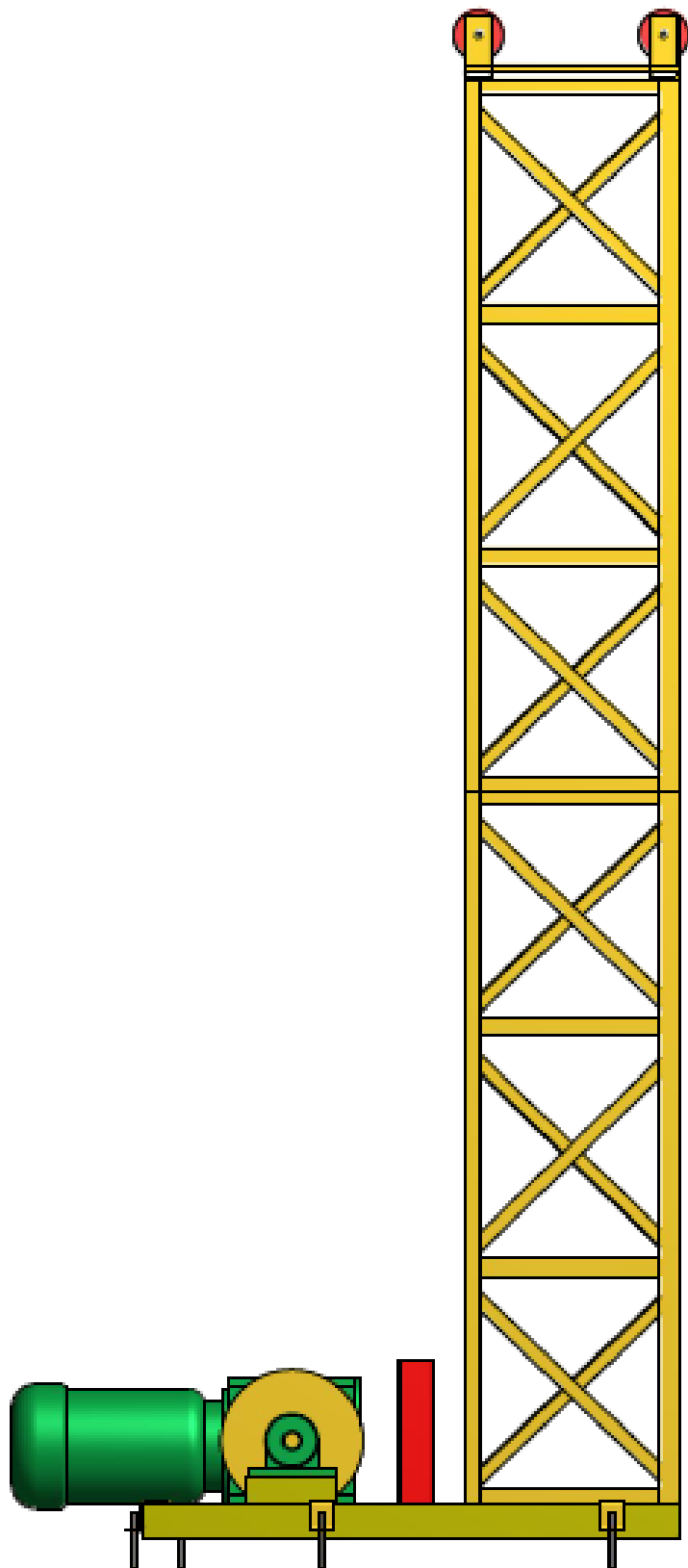
Hình vẽ mô phỏng



Hình 1.4. Khung đế vận thăng

Khoan cây trực tiếp vào lỗ có sẵn trên khung đế

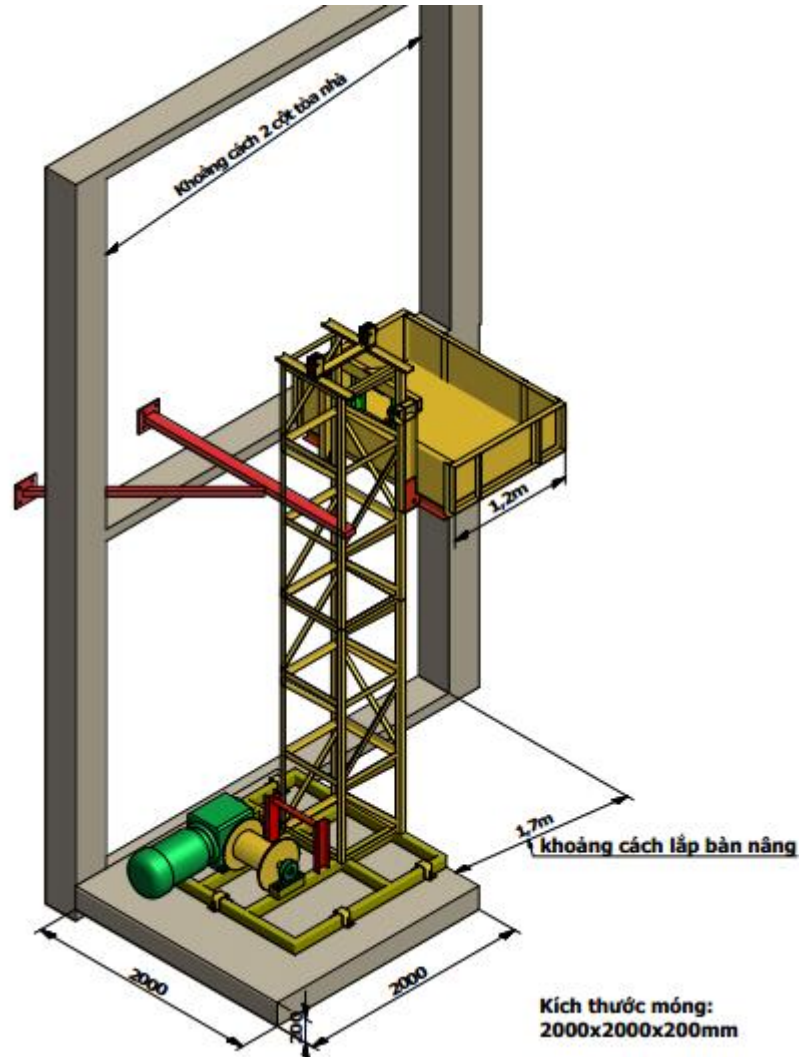
Bước 3: Tổ hợp Khung vận thăng và gắn bulon



LẮP 01 (HOẶC 02KHUNG) VÀO KHUNG ĐỂ VẬN THĂNG

Bước 4: Tiến hành cân chỉnh độ thẳng Khung vận thăng và lắp Bàn nâng

Bước 5: Lắp Gông/ giằng neo vận thăng vào tòa nhà



Liên kết vận thăng và tòa nhà bằng bulon nở M16x150

Tùy theo đặc điểm từng công trình mà có các liên kết khác nhau:

Giằng neo vận thăng được thiết kế bằng 1 cây U100 và 1 Cây V50 (Liên kết vào Sàn bằng Bulon nở M16) 3 Con Bulon nở M16/ 1 giằng vận thăng

Bước 6 : Lắp hệ thống điện

Lắp công tắc giới hạn hành trình.

- Vị trí hạn chế hành trình dưới phải điều chỉnh khi lồng nâng hoạt động
- Phiến rập cực hạn dưới cần lắp sao cho bàn nâng dừng trước khi chạm đến điểm dừng dưới cùng.
- Phiến rập hạn vị trên cần điều chỉnh làm bàn nâng tự động dừng lại vị trí trên mặt tầng trên cùng khoảng 100mm.

Kiểm tra cuối cùng.

- Tiến hành rót dầu mỡ bôi trơn các bộ phận.
- Kiểm tra căn chỉnh xếp cáp quấn vào Tang cáp đều và chặt chẽ
- Tháo cầu tự lắp cát bảo quản.
- Kiểm tra các mối lắp ghép bằng chốt, bulông đã đạt yêu cầu chưa.

Chạy thử và vận hành:

Nguồn điện cung cấp cho thiết bị: Người sử dụng phải chịu trách nhiệm cung cấp một nguồn điện ổn định 380V/3Phase/50Hz để cho thiết bị hoạt động (tốt nhất là cung cấp nguồn CB 50A riêng biệt từ tủ điện chính của tòa nhà).

- Yêu cầu nguồn điện phải đảm bảo tại chân vận thăng là 380V trở lên. Trường hợp nhiều công trình không đủ điện áp 380V tại chân vận thăng thì Tải trọng nâng không đạt theo thiết kế vận thăng (Trường hợp như vậy Bên Thuê / Bên mua thiết bị phải cung cấp nguồn điện 380V để đạt tải trọng nâng)

Quy trình chạy thử:

- Chạy thử liên động không tải.
- Chạy thử liên động có tải: (tải được chuẩn bị có trọng lượng bằng 1.25 lần tải trọng nâng cho phép, 1250Kg tương đương khoảng 24 bao xi măng).

Kiểm định vận thăng và nghiệm thu đưa vào sử dụng:

- Chất tải vào bàn nâng:



- Thử tải:



- Lập biên bản kiểm định, kết luận đạt, đủ điều kiện đưa vào sử dụng.

Tháo dỡ.

- Đối với vận thăng thường xuyên sử dụng ta tháo dỡ theo trình tự sau:
 - + Lắp cầu tự lắp lắp động cơ điện vào đúng vị trí.
 - + Tháo dây cáp đối trọng và bánh trên không.
 - + Sau đó tiến hành tháo dỡ theo trình tự ngược với trình tự lắp đặt.
- Đối với vận thăng lâu không sử dụng cần tiến hành tổng kiểm tra một lần, sau khi thấy tất cả các bộ phận hoạt động bình thường, không có gì sai sót mới có thể, tiến hành tháo dỡ như trình tự trên.

1. Hướng dẫn chung.

- Điều kiện làm việc của vận thăng ở tốc độ gió không vượt quá 10m/s (tương đương cấp 5).
- Người vận hành được đào tạo, biết cấu tạo và khả năng của vận thăng, hiểu biết về quy tắc an toàn và duy tu bảo dưỡng.
- Vận thăng phải được điều khiển bởi người đứng ngành đào tạo. Không phải thợ vận hành không được điều khiển vận hành.
- Vận hành vận thăng vào ban đêm phải trang bị đầy đủ thiết bị chiếu sáng cho hiện trường.
- Để đảm bảo sử dụng vận thăng bình thường, điện áp nguồn điện là 380v .
- Trong khi bảo dưỡng sửa chữa cấm mọi hình thức vận hành vận thăng.
- Ở hiện trường người vận hành chịu trách nhiệm cho thêm dầu mỡ bôi trơn đúng kỳ hạn, kiểm tra tình trạng làm việc của vận thăng và tiến hành điều chỉnh nếu cần thiết.
- Vận thăng phải có hệ thống tiếp địa tốt để tránh bị sét đánh. Nghiêm cấm làm việc với vận thăng khi giông bão sấm chớp.
- Vận thăng gặp sự cố về máy móc và điện.
- Dây cáp đối trọng bị đứt, một phần dây cáp đứt vượt quá thời gian quy định.
- Sau khi nhận ca, cần đọc nhật ký làm việc của ca trước, nếu có vấn đề cần kịp thời giải quyết.
- Cần kiểm tra không gian bàn nâng vận hành có vật cản trở không để kịp thời loại bỏ.
- Trọng tải phải phân bố đều ở giữa lồng nâng, nghiêm cấm nâng quá tải.
- Khi nghe thấy tiếng động lạ hoặc nhìn thấy những điều khác thường phải dừng vận thăng lại ngay để kiểm tra kỹ thuật.
- Sau khi hết ca làm việc phải bảo đảm bàn nâng được đặt vào trạm dừng trên mặt đất.
- Làm tốt nhật ký giao ban, đồng thời báo cáo các sự cố hoặc vấn đề máy móc gặp phải cho những người có trách nhiệm.

2. Trình tự thao tác.

- Bật công tắc nối giữa hộp điện nguồn trong lòng mặt đất với hộp điện trong lòng nâng, kiểm tra đèn chỉ thị nguồn điện trên tấm mặt hộp thao tác đã hoạt động chưa.
- Khi máy vận thăng đang hoạt động, khi máy bị ngừng hoạt động do bị cắt điện hoặc các nguyên nhân khác có thể dùng tay điều khiển hạ xuống đưa lồng nâng từ từ trượt đến trạm dừng.
- Chú ý: Khi lồng nâng đang trượt xuống, không được để quá tốc độ vận hành thiết kế nếu không thiết bị an toàn sẽ hoạt động. Cứ hạ được 20m cần phải nghỉ 1 phút để thiết bị an toàn nguội.

3. Quy trình kiểm tra và bảo dưỡng thiết bị.

3.1. Kiểm tra hàng ngày

- Kiểm tra bulông nối kết các bộ phận đã đầy đủ chưa, có hiện tượng bị lỏng không.
- Kiểm tra độ an toàn và tin cậy công tắc hạn vị trên và dưới, công tắc cực hạn trên và dưới.

3.2. Kiểm tra hàng tuần

- Kiểm tra tình trạng vận cố định của bánh lăn, tấm đế truyền động.
- Kiểm tra tình trạng dò dầu hộp giảm tốc, bắt buộc phải bổ sung đầy đủ dầu mới kịp thời.
- Kiểm tra điểm nối kết gông giằng tường (sàn).
- Kiểm tra dây cáp tải, tang cáp và các pully dẫn hướng.
- Kiểm tra dây điện có bị đứt hay hư hỏng không.

3.3. Kiểm tra hàng tháng

- Kiểm tra độ mòn của các con lăn tỳ dẫn hướng.
- Kiểm tra các liên kết bulon khung thân, motor-hộp giảm tốc.

3.4. Kiểm tra hàng quý

- Kiểm tra ổ trục của bánh lăn, các dòng dọc và bánh dẫn hướng. Căn cứ vào thực tế tiến hành điều chỉnh hoặc đổi cái mới.
- Kiểm tra độ mài của bánh lăn, điều chỉnh khoảng cách giữa bánh lăn và trục đứng bằng 0,3 ~ 0,5. Nếu không đạt phải đổi cái khác.
- Tiến hành thử nghiệm rơi, kiểm tính tin cậy của thiết bị an toàn phòng rơi.

3.5. Kiểm tra hàng năm.

- Kiểm tra động cơ điện và bộ phận liên trục của thiết bị giảm tốc.
 - Kiểm tra ổ trục pully trên không và dây cáp tải trọng.
 - Chế độ bôi trơn.

Vận thăng mỗi lần lắp mới trước khi sử dụng bắt buộc phải tiến hành bảo dưỡng bôi trơn

toàn bộ các thiết bị bộ phận. Khi đưa vào hoạt động bình thường, có thể tiến hành bôi trơn định kỳ theo qui định bảng thống kê bôi trơn.

Chú ý: Trước khi tiến hành bôi trơn phải lau quét sạch sẽ bụi cát.

Các động cơ và hộp giảm tốc sau khi sử dụng 1 tuần phải thay dầu mới.

4. Phân tích các sự cố thường gặp

STT	Sự cố thường gặp	Nguyên nhân gây sự cố	Khắc phục và hiệu quả
1	Nhiệt độ cơ cấu truyền động tăng cao	- Dầu bôi trơn biến chất hoặc không đủ. - Hoạt động quá tải. - Lồng vận hành bị trở lực ma sát khác thường.	- Thay nhớt hộp số - Kiểm soát lại tải trọng nâng cho phép, hoặc tạm ngưng hoạt động cho máy nghỉ khoảng 15 – 20 phút. - Kiểm tra các cơ cấu truyền động: con lăn, Puly cáp,
2	Nhiệt độ động cơ điện tăng quá cao khi hoạt động.	- Tổ hợp dây điện bị chập mạch cục bộ, dòng điện hoạt động bị quá tải hoặc ba pha không cân bằng. - Khởi động vượt quá tần xuất hoặc thời gian vận hành quá tải quá lâu. - Hệ thống truyền động bôi trơn không tốt. - Bàn nâng vận hành bị trở lực ma sát khác thường.	- Kiểm tra hệ thống dây điện dẫn, dòng điện... - Kiểm tra các cơ cấu truyền động: con lăn, Puly cáp, - Kiểm tra nhớt hộp số: thay nhớt nếu nhớt dơ và hết độ nhớt.... - Kiểm soát lại tải trọng nâng cho phép, hoặc tạm ngưng hoạt động cho máy nghỉ khoảng 15 – 20 phút

3	Khi dừng đột ngột bàn nâng có hiện tượng rung hoặc va đập.	- Khe hở giữa các con lăn và thanh dẫn hướng trên khung thân quá lớn. - Vòng lăn bị lệch, giá đường dẫn và thanh cung chủ cách nhau quá xa.	- Kiểm tra và canh chỉnh lại các con lăn dẫn hướng và chịu lực.
4	Cầu dao nguồn điện tổng bị chảy.	- Bên trong dây điện bị hư, mối đầu nguồn - Điện bị chập mạch có hiện tượng tiếp đất.	- Kiểm tra hệ thống điện và thay dây nếu cần thiết
5	Sau khi quay công tắc chìa khoá, tiếp điểm động lực mở không hút.	- Bộ phận bảo hộ dòng điện không bật. - Tay nắm thao tác không ở điểm 0 - Ngoài giới hạn lên xuống, tiếp điểm các công tắc hành trình không tiếp xúc nhau. - Dòng điện bị ngắt.	- Kiểm tra hệ thống điện điều khiển và các tiếp điểm công tắc hành trình, khởi động từ...
6	Role giới hạn (Không chế) trên hoặc dưới bộ phận tiếp xúc không hoạt động.	- Tiếp điểm của công tắc hành trình lên xuống không nối với nhau, vị trí công tắc của cần gạt không đúng. - Bộ phận bên trong công tắc thao tác bị lỏng hoặc hỏng. - Đường điện ngắt mạch hoặc chập mạch - Công tắc hành trình lên xuống bị hỏng. - Do bị động nên hạn vị bị dịch vị trí.	- Kiểm tra hệ thống dây dẫn công tắc hành trình không chế trên hoặc dưới có bị đứt không và nối lại (nếu có) - Kiểm tra Role không chế và thay nếu có hư hỏng

7	Bàn nâng vận hành lên xuống có hiện tượng bị dừng.	- Do role nhiệt hoạt động khi máy điện quá tải. - Dây điện tiếp xúc không tốt.	- Tạm dừng hoạt động thiết để giảm nhiệt Motor sẽ hoạt động lại bình thường.
8	Động cơ điện khởi động khó hoặc có tiếng động khác lạ.	- Bộ phận chế động không bật toàn bộ. - Bị quá tải. - Nguồn điện thiếu pha.	- Kiểm tra pha điện nguồn cấp vào Motor.

Nội quy sử dụng thiết bị nâng

Hoạt động:

- Tải trọng tối đa : 1000 Kg
- Người được giao nhiệm vụ trách nhiệm mới được điều khiển thiết bị.
- Kiểm tra dây cáp, nguồn điện trước khi điều khiển
- Đóng cửa bàn nâng trước khi nâng, hạ.
- Trước khi nâng chuyển tải, nâng lên độ cao khoảng 500mm để kiểm tra dây cáp và phanh.
- Khi chuyển vật liệu cục rời, phải có dụng cụ chuyên dụng tránh rơi vãi.
- Xếp tải lên bàn nâng phải đặt cân bằng
- Khi tời lên cao phải quan sát.
- Tắt điện nguồn khi không sử dụng.
- Bảo quản bộ điều khiển, vận thăng.
- Khi thấy thiết bị không đảm bảo an toàn như..(công tắc hành trình trên không tác dụng, phanh bị trôi, cáp bị tua, khung vận thăng rung lắc....) Vui lòng liên hệ Hotline :
0918222328 Mr. Phúc – 0919282028 Mr Nhật, để khắc phục

Nghiêm Cấm:

- Cấm vận chuyển người.
- Đứng trong vùng nguy hiểm của vận thăng.
- Vận chuyển tải quá 1000Kg.
- Vận chuyển tải khi không rõ tải trọng.
- Tải rời ra khỏi bàn nâng.

Chủ đầu tư
(Ký, ghi rõ họ tên)

Ban chỉ huy công trình
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đơn vị sx thi công/ lắp đặt
(Ký, ghi rõ họ tên)