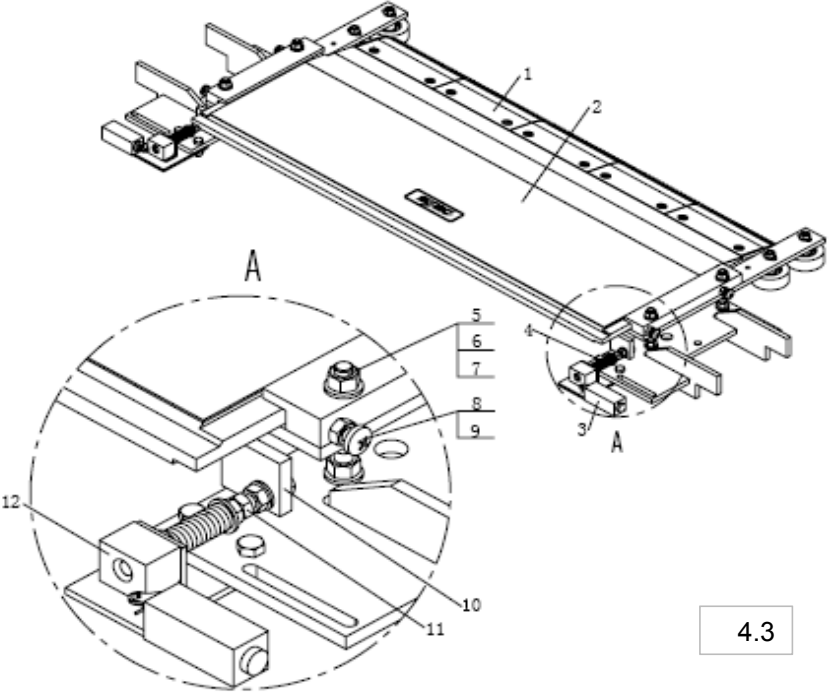
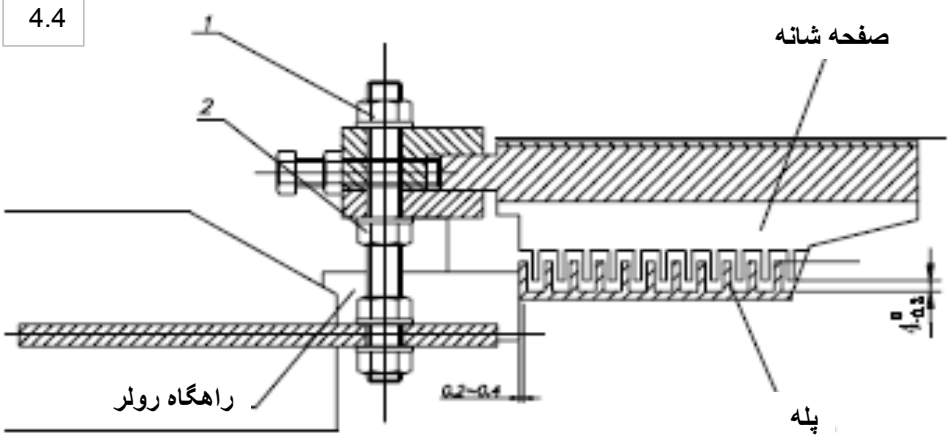


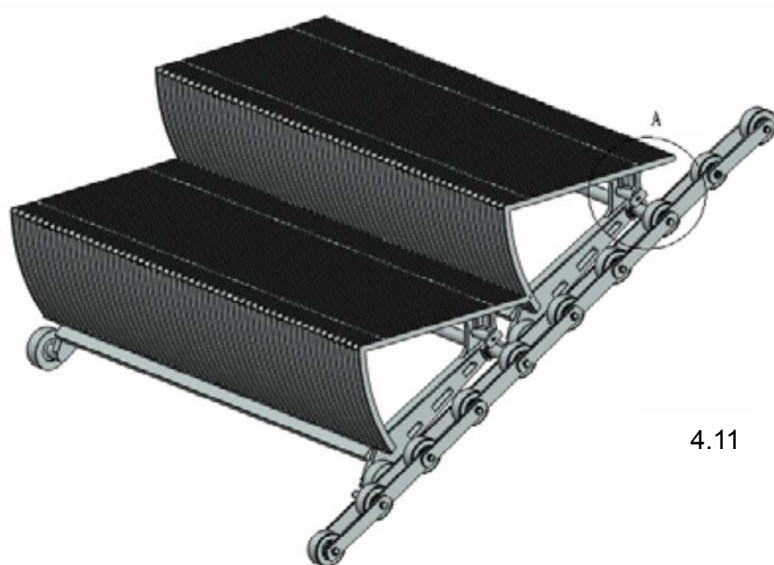
پله های سافتمان . . .		پروژه :	
مسئول نگهداری		عنوان سند	
تاریخ بازدید		بازدید دو هفته یکبار	
کافرا	ص ۱/۱۴	MS/FES۱۵	شماره شناسایی
سرویس و نگهداری			
هر دستگاه که انجام شد در دایره مربوطه تیک بزنید.			
شرح		عملیات	ردیف
1-اتاقک های بالا و پائین. 2- روی مسیر رولرها(مراقب میکروسویچ ها باشید). 3-پله ها(استپ) تمیزکاری شود.		تمیز کاری Cleaning	1
برای تمیز کاری سه پله مجاور باید درآورده شود. پلکان با کلید ریویزیون حرکت داده شود و تمیز کاری راهگاه انجام شود. حتما برق اصلی قطع و میکروسویچ اضطراری فاقد عملکرد باشد.			
E1	☐	E2	☐
E3	☐	E4	☐
E5	☐	E11	☐
E6	☐	E7	☐
E8	☐	E9	☐
E10	☐	E12	☐
از 4 م م در هر طرف بیشتر نشود. مجموع فاصله دو طرف هر پله 7 میلیمتر		فاصله بین پاخور و پلکان gap between step and skirt	2
شکل 4.7 . تنظیم با واشر		E1	☐
E2	☐	E3	☐
E4	☐	E5	☐
E11	☐	E6	☐
E7	☐	E8	☐
E9	☐	E10	☐
E12	☐		
		پاخور به وسیله پیچ استیل به پوشانه داخلی وصل است و توسط ساپرت هایی به بدنه دستگاه متصل است پیچ را شل کرده و پاخور را تنظیم کنید	

پله های سافتمان...			پروژه :	
مسئول نگهداری			عنوان سند	
تاریخ بازدید			بازدید دو هفته یکبار	
ص ۱۴/۲ (کافرا)			شماره شناسایی	MS/FES۱۵
سرویس و نگهداری			صفحه شانه combing plate	3
دندانه ها سالم باشند. حد اقل 6 میلیمتر تداخل دندانه ها در شیار باشد. روش تنظیم: شکل 4.3 و 4.4				
E1	E2	E3	E4	E5
E6	E7	E8	E9	E10
3-4 صفحه شانه دارای قدرت شکست ایمن می باشد که در صورت فشار بیش از حد مجاز می شکند. در صورت شکستن باید تعویض گردد. پیچ ها را باز کنید و صفحه شانه ای را بیرون آورده و عوض نمایند.				
			1 صفحه شانه 2 نگهدارنده 3 میکروسویچ 4 فنر فشاری 5 پیچ بدنه 6 مهره 7 واشر 8 پیچ بدنه 9 مهره 10 صفحه فشار 11 مهره قفل 12 بلوک	
تداخل شیار ها باید به عمق حد اقل 6 میلیمتر باشد. پیچ و مهره 5 و 6 برای تنظیم عمودی است. پس از تنظیمات، بلوک 12 را در آورید، آلودگیهای اطراف را پاک کنید بعد آنرا ببندید. پیچ و مهره 8 و 9 برای تنظیم افقی است. بعد از تنظیم پیچ 8 را 0/5 میلیمتر باز کنید. در پایان مهره های 6 و 9 را محکم کنید. اگر در هنگام حرکت پله ها، صدای گیر گردن پله بیاید باید راهگاه رولر ها را حدود 0/4 میلیمتر به عقب بکشید.			4.3	
4.4 			صفحه شانه پله راهگاه رولر	

پله های ساختمانی...	مسئول نگهداری تاریخ بازدید ص ۱۴/۳ ک (فرما)	سرویس و نگهداری	پروژه :
			عنوان سند
			بازدید دو هفته یکبار
			شماره شناسایی MS/FES۱۵

بدون شکستگی دندان. لقی شافت 0/4 میلیمتر باشد		پلکان	4
روش کار طبق شکل 4.11		steps	
E1	☐	E2	☐
E3	☐	E4	☐
E5	☐	E11	☐
E6	☐	E7	☐
E8	☐	E9	☐
E10	☐	E12	☐

در اتاقک پائین پلکان برقی، در خط برگشت باید لقی شافت و یاتاقان پله ها کنترل شود.



1 یاتاقان شافت پله

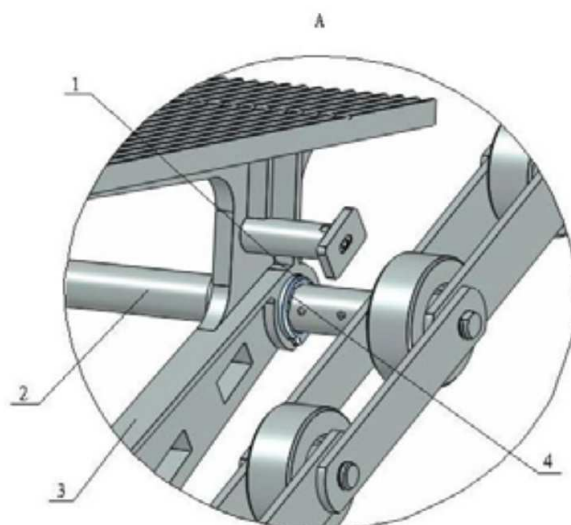
2 محور پله

3 پله

4 محل گریسکاری

4.11

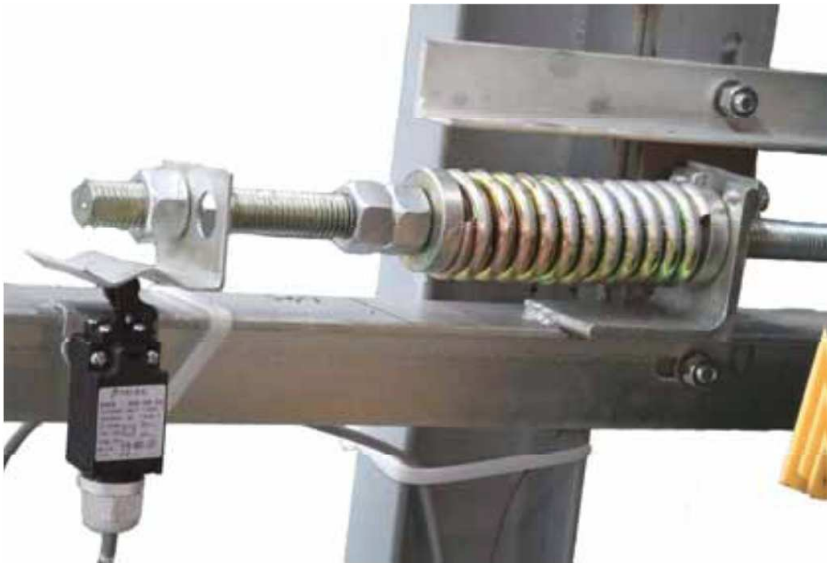
با استفاده از فیلر گیج، لقی کناری یاتاقان را کنترل کنید. این لقی باید کمتر از 0/4 میلیمتر باشد. در صورت وجود سائیدگی قطعه مربوطه باید فوراً تعویض شود.
یاتاقان را ماهانه گریسکاری کنید.
فاصله ماکزیمم 4 میلیمتر بین پله و پاخور و 7 میلیمتر مجموع دو طرف را بازرسی کنید.



پله های ساختمان ...		پروژه :	
مسئول نگهداری		عنوان سند	
تاریخ بازدید		بازدید دو هفته یکبار	
ص ۱۴/۱۴	سرویس و نگهداری	MS/FES۱۵	شماره شناسایی

میزان فشردگی فنر و کشش زنجیر کنترل شود. روغنکاری طبق برنامه		زنجیر پله	5
روش کنترل طبق 4.8		steps chain	
E1	E2	E3	E4
E5	E6	E7	E8
E9	E10	E11	E12
E13	E14	E15	E16

میزان کشش زنجیر پله را در اتاقک پائین کنترل کنید. هر دو طرف باید یک میزان باشند. طول فنر فشاری باید 15 الی 16 سانتیمتر باشد. اگر فنر زیاد شل باشد موقع کارکرد صدای تقه می دهد. زنجیر ها باید کاملاً موازی یکدیگر باشند. در غیر اینصورت در انتها کمی مایل به یک طرف قرار می گیرند. در این وقت باید یکی از طرفین را که لازم است تنظیم کنید.



با شل کردن دو مهره سفتی فنر را تنظیم و دوباره دو مهره را محکم کنید. در صورت لزوم کلاهی میکروسویچ طبق دستورات قبل تنظیم شود توجه: پس از یکی دو ماه اول کاری، این فنر باید تنظیم شود. ضمناً با روغن اوما لا 100 یا معادل آن روغنکاری هم انجام شود.

پله های ساختمان...		پروژه :	
مسئول نگهداری		عنوان سند	
تاریخ بازدید		بازدید دو هفته یکبار	
ص ۵/۱۴	سرویس و نگهداری	MS/FES۱۵	شماره شناسایی

میزان افتادگی زنجیر بین 10 تا 15 میلیمتر. روغنکاری طبق برنامه.	زنجیر محرک دستگیره	6
روش کار طبق شکل 4.9	hand rail drive chain	

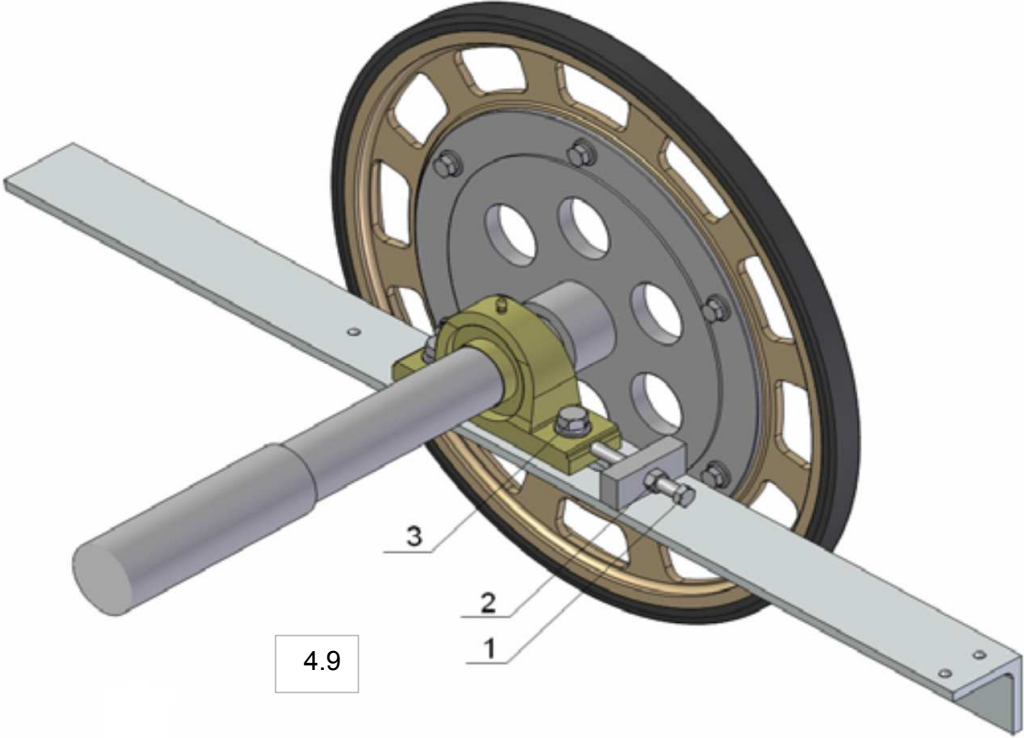
E1	☐	E2	☐	E3	☐	E4	☐	E5	☐	E11	☐
E6	☐	E7	☐	E8	☐	E9	☐	E10	☐	E12	☐

سه عدد پله مجاور هم از قسمت بالای پلکان را باز کنید. فضای به دست آمده را در محل صفحه شانه ای بیاورید و زنجیر محرک دستگیره را بازدید کنید.

در حالت بدون بار میزان افت قسمت برگشت زنجیر 10 الی 15 میلیمتر باشد. ابتدا کنترل کنید که هر دو طرف در حالت کاملاً شل باشد.

اگر نبود باید با حرکت دستی آنها را مساوی کنید. بعد برای تنظیم اقدام کنید.

در پایان یک میزان بودن هر دو طرف را کنترل و اطمینان به دست آورید.



روش تنظیم

پیچهای 3 را شل کنید

مهره 2 را هم شل کنید

با پیچ 1 مقدار تنظیم لازم را ایجاد کنید

پس از اطمینان از دقت تنظیم، مهره و پیچ ها سفت نمایید.

پله های ساختمان ...		پروژه :	
مسئول نگهداری		عنوان سند	
تاریخ بازدید		بازدید دو هفته یکبار	
شماره شناسایی MS/FES15	سرویس و نگهداری ص ۴/۱۴	کافرا	

7	زنجیر انتقال قدرت Drive chain	میزان افتادگی زنجیر بین 10 تا 15 میلیمتر در حالت بدون بار. روغنکاری طبق برنامه. روش کار طبق شکل 4.10									
E1	☐	E2	☐	E3	☐	E4	☐	E5	☐	E11	☐
E6	☐	E7	☐	E8	☐	E9	☐	E10	☐	E12	☐

در حالت بدون بار افتادگی طرف برگشت زنجیر بین 10 تا 15 میلیمتر باشد.
با بروس زنجیر را روغنکاری نمایید. نوع روغن معادل اومالا 100.
تنظیم:
ترمز موتور را آزاد کنید و با گرداندن فلای ویل میزان سفتی
دو طرف زنجیر را یکسان کنید.
پیچهای 1 را شل کنید.
با پیچ 3 مجموعه موتور گیربکس را حرکت دهید تا زنجیر به میزان
درست افتادگی پیدا کند.
سپس پیچ های 1 را محکم نمایید.

8	موتور گیربکس Drive unit	سطح روغن گیربکس ماهانه بازدید شود. پنجره درپوش هوا تمیز باشد. روغن ریزی یا سرو صدای موتور کنترل شود. شکل 4.21									
E1	☐	E2	☐	E3	☐	E4	☐	E5	☐	E11	☐
E6	☐	E7	☐	E8	☐	E9	☐	E10	☐	E12	☐

میزان روغن را به دفعات کنترل کنید. برای سرریز از همان نوع
داخل گیربکس ریخته شود. اگر مطمئن نیستید کل روغن را تخلیه و روغن جدید بریزید. نوع روغن ISO 460 برای دنده عمودی
بار اول پس از 1500 ساعت روغن تعویض شود از آن به بعد پس از هر 20000 ساعت تعویض شود.
همواره بدنه موتور تمیز باشد، درپوش فن کاملا تمیز باشد
در هنگام تعویض موتور درجه حفاظتی موتورها باید یکسان باشد.

ورود هوا

خروج هوا

موقع تعویض کاسه نمد آنرا چرب نمایید و به طور کاملا صاف با شافت، جابزنید

پله های ساختمان ...		پروژه :	
مسئول نگهداری		عنوان سند	
تاریخ بازدید		بازدید دو هفته یکبار	
ص ۷/۱۴	سرویس و نگهداری	MS/FES۱۵	شماره شناسایی

در صورت برخورد با مانع یا پارگی زنجیر در هر طرف، عمل میکند		سوچ خطای زنجیر پله		10	
فاصله قطعه تماس 0/5 میلیمتر از هر طرف میکروسوچ، طبق شکل 1-18-4		broken chain contact			
E1	E2	E3	E4	E5	E11
E6	E7	E8	E9	E10	E12

در پشت هر فنر تنظیم زنجیر پله یک میکروسوچ برای کنترل فشار یا کشش اضافی طولی پله وجود دارد. اگر پله ها با مانع مواجه بشود یا زنجیر پله شل شود در هر صورت این میکرو سوچ عمل می کند.

کلاهک روی میکروسوچ که به انتهای پیچ فنر وصل است طبق شکل باید از هر طرف 0.5 میلیمتر فاصله داشته باشد.

در قسمتهای ورودی بالا و پائین بین پاخور و پله قرار دارند 4 عدد		کنتاکتهای پاخور		11	
فیلر 0/2 تا 1 میلیمتر بین میکرو سوچ و قطعه تماسی. شکل 2.18.4		skirting contacts-4 pcs			
E1	E2	E3	E4	E5	E11
E6	E7	E8	E9	E10	E12

این چهار کنتاکت در قسمت خارجی پاخور خمیده قرار دارند

در صورت وجود اشیائی بین پله و پاخور این میکروسوچ فعال می شود

فاصله میکروسوچ با قطعه درگیر 0/2 میلیمتر باشد.

پله های ساختمان ...		پروژه :	
مسئول نگهداری		عنوان سند	
تاریخ بازدید		بازدید دو هفته یکبار	
شماره شناسایی MS/FES15	سرویس و نگهداری ص ۸/۱۴	کد فرما	

12	سوچ خطای پلکان step sag contact	در قسمتهای انتهایی بالا و پائین بخش شیبدار پله، بادامک روی شافت با کنتاکت در گیر میشود. طبق شکل 4.18.3 بازرسی و تنظیم شود. لازم است سه پله دمونتاز شود.									
E1	☐	E2	☐	E3	☐	E4	☐	E5	☐	E11	☐
E6	☐	E7	☐	E8	☐	E9	☐	E10	☐	E12	☐

کنتاکتهای پیچش پله در بالا و پائین قسمت شیبدار پلکان قرار دارند. در صورت افت یا پیچش پله، میله شماره 2 حرکت کرده و محور 3 را می گرداند و زائده 4 میکروسویچ را قطع می کند.

سه پله مجاور را باز کرده و فضای حاصل را به محل کنتاکت آورده و فاصله 3 میلیمتر را روی هر چهار میله طبق شکل تنظیم کنید.

میله شش گوش 3 باید به خوبی قابل دوران باشد. آنرا تست کنید. کمی هم روغن به زائده در گیر با میکروسویچ بزنید.

14	کنتاکت شانه comb contact	در پشت هر شانه در هر طرف یک کنتاکت است در اثر ورود اشیاء عمل می کند طبق شکل 4.18.5 فاصله 48 میل فتر تنظیم و عملکرد کنترل شود.									
E1	☐	E2	☐	E3	☐	E4	☐	E5	☐	E11	☐
E6	☐	E7	☐	E8	☐	E9	☐	E10	☐	E12	☐

به کمک مهره ها طول فنر را به اندازه 48 میلیمتر تنظیم کنید

پله های ساختمان ...		پروژه :	
مسئول نگهداری		عنوان سند	
تاریخ بازدید		بازدید دو هفته یکبار	
ص ۹/۱۴	سرویس و نگهداری	MS/FES۱۵	شماره شناسایی

دسته روی زنجیر تکیه دارد در صورت پارگی زنجیر، دسته می افتد روی کنتاکت طبق شکل 4.18.4 فاصله حدود 10 میل و عملکرد کنتاکت کنترل شود.		کنتاکت خطای زنجیر محرک drive chain contact	13			
E1	E2	E3	E4	E5	E11	
E6	E7	E8	E9	E10	E12	

کنتاکت شل شدگی زنجیر روی یک پایه نصب است که این پایه به اسکلت پلکان مرتبط است.

دسته شماره 1 می تواند حول محور دوران کند و روی زنجیر خوابیده است. قطعه ضد فرسایشی 3 بین آنها در تماس است.

اگر زنجیر پاره یا زیاد شل شود قطعه 1 به پائین می رود و نبشی مربوط به آن میکروسویچ را فعال می کند.

برای تنظیم باید دسته یک را بگردانیم باید آزادانه حرکت کند.

کنتاکت را هم آزمایش کنیم

محور دورانی دسته 1 را کمی روغن بزنید.

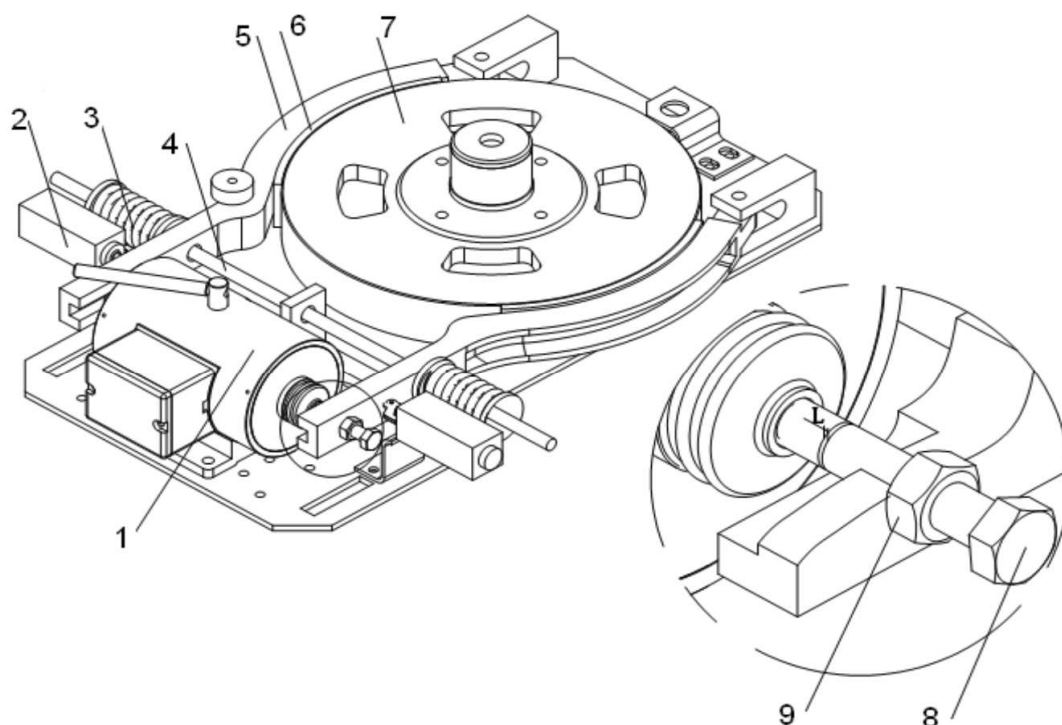
در زمانی که زنجیر شل است فاصله زیر زنجیر تا چرخ میکروسویچ 10 میلیمتر باشد.

قطعات فرسوده را تعویض کنید.

در صورت ورود اشیاء همراه دستگیره، فنر عقب کشیده می شود و کنتاکت عمل می کند با فشار دست کنتاکت را چک کنید، با براکت 4 یا پایه 5 تنظیم فاصله انجام شود.		کنتاکت محل ورود دستگیره handrail entry contact	15			
E1	E2	E3	E4	E5	E11	
E6	E7	E8	E9	E10	E12	

پله های ساختمان ...	مسئول نگهداری تاریخ بازدید ص ۱۰/۱۴ ک (فرما)	سرویس و نگهداری	پروژه :
			عنوان سند
			بازدید دو هفته یکبار
			شماره شناسایی MS/FES۱۵

فشار فنر و فاصله طرفین مگنت کنترل شود.								میزان لغزش ترمز				16
طبق شکل 1.3 تنظیمات انجام شود								braking distance				
E1		E2		E3		E4		E5		E11		
E6		E7		E8		E9		E10		E12		



- 1- مغنت 2- میکروسویچ 3- فنر فشاری 4- میله 5- بازوی لنت ترمز
- 6- لنت ترمز 7- دیسک ترمز 8- پیچ 9- مهره L=0.5mm

فاصله ترمزی کمتر از 30 سانتیمتر می باشد. در صورتیکه پس از درگیر شدن لنت ترمز پله در حالت بدون بار بیش از 30 سانتیمتر حرکت کند بایستی به وسیله فشار فنر فاصله لنت ها را تا دیسک تنظیم نمود.

ابتدا میزان خوردگی لنت کنترل شود در صورت نیاز تعویض گردد.

برای تنظیم ابتدا مهره 9 را در هر دو طرف شل کرده ، بولت (پیچ) 8 را ببندید تا با میله وسط مغنت، در تماس قرار بگیرد. سپس به میزان 0/5 میلیمتر آنرا به عقب برگردانید (تقریبا نیم رزوه باز کنید). فاصله در دو طرف باید یکسان باشد. در این حالت مهره 9 را محکم نمایید.

پله های ساختمان ...		پروژه :	
مسئول نگهداری		عنوان سند	
تاریخ بازدید		بازدید سه ماه یکبار	
ص ۱۱/۱۴		شماره شناسایی MS/FES ۹۰	
سرویس و نگهداری			
کنترل کشش دستگیره، تمیز کاری دستگیره، طبق شکل 4.15 تنظیمات انجام شود		دستگیره Handrail	16
E1	E2	E3	E4
E5	E6	E7	E8
E9	E10	E11	E12
E12			

چون جنس دستگیره در هر دستگاه ممکن است متفاوت باشد برای میزان سفتی نمی توان اندازه داد

میزان افتادگی دستگیره بین دو پایه نگهدارنده به فاصله 120 سانتیمتر، 5 تا 10 میلیمتر باشد. در زمان بالارفتن دستگیره را نمیتوان از روی راهگاه آن بلند کرد. توجه: در صورتیکه پله حد اقل دو ماه خوابیده باشد، قبل از راه اندازی دستگیره را شل کنید.

1- دستگیره
2- مجموعه پیچ
3- میل رزوه
4- واشر قفل
5- مهره
6- قطعه سفت کن
7- مجموعه پیچ

1- پاخور های بالا را باز کنید. 2- پیچ 2 را شل کرده و با مهره 5 دستگیره را سفت کنید. سپس مهره ها را محکم نمایند

روش تنظیم سفتی:

برای ایجاد اصطکاک لازم و حرکت پکنواخت دستگیره، فشار رولر های اصطکاکی باید رگلاژ شود.

روش تنظیم اصطکاک:

برای تنظیم، مهره 3 را شل کرده و طول فنر به علاوه واشر روی هم 55 میلیمتر تنظیم شود. سپس مهره ها همه سفت شوند.

پله های ساختمان...		پروژه :
مسئول نگهداری		عنوان سند
تاریخ بازدید		بازدید سه ماه یکبار
ص ۱۴/۱۲ (تأخرات)	سرویس و نگهداری	شماره شناسایی MS/FES ۹۰
رولر های انحراف جهت 1- دستگیره 2- مجموعه غلطک 3- مهره M10 4- پیچ M10x65 5- پیچ M12x80 6- مهره M12 برای تنظیم، مهره های شماره 3 و 6 را شل نمائید. به وسیله بولت 5، دستگیره را به وضعیت وسط رولر ها برسانید. در این حالت بولت 4 را بگردانید تا به بدنه تماس پیدا کند. سپس کلیه مهره ها را محکم نمائید. رولر های کمکی با تنظیم بولت روی این مجموعه سفتی دستگیره قابل تنظیم است. تمیز کردن دستگیره دستگیره در حالت مونتاژ شده باید تمیزکاری شود. از محلول مخصوص شستشوی دستگیره استفاده شود دستمال را به محلول آغشته کرده و روی سطح دستگیره بمالید. سپس با پارچه خشک دستگیره را بسایید تا برق بیفتد. بعد از آن با پارچه نرم دستگیره را بسایید. توجه: به هیچوجه نفت یا بنزین یا گازانیل استفاده نشود. پودر تالک نباید استفاده شود.		

پله های سافتمان ...		پروژه :	
مسول نگهداری		عنوان سند	
تاریخ بازدید		بازدید سه ماه یکبار	
ص ۱۳/۱۴	سرویس و نگهداری	شماره شناسایی	MS/FES۹۰

کنترل سرعت دستگیره

سرعت دستگیره می تواند تا 2% نسبت به سرعت پله اختلاف داشته باشد

1- رولر کنترل سرعت

2- سنسور

3- بولت مجاورتی

فاصله بین بولت و سنسور 3 میلیمتر

موقعیت کنترل سرعت در بخش پائین اسکلت می باشد.

بازدید روشنایی چاهک ها و ترنینات		16
Lights and LEDs		
E1	E2	E3
E4	E5	E11
E6	E7	E8
E9	E10	E12

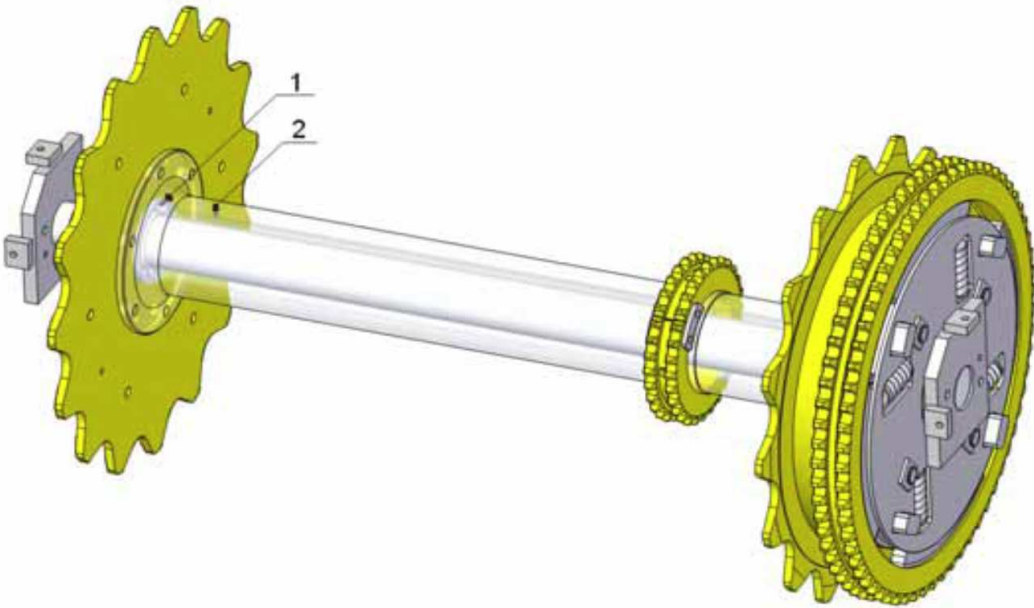
بازدید مسیر تخلیه روغن		16
check oil drain channels		
E1	E2	E3
E4	E5	E11
E6	E7	E8
E9	E10	E12

پله های ساختمان . . .		پروژه :	
مسئول نگهداری		عنوان سند	
تاریخ بازدید		بازدید سالانه	
ص ۱۴/۱۴	سرویس و نگهداری	MS/FESy	شماره شناسایی

کنترل عملکرد و روغنکاری		شافت اصلی محرک		17	
طبق شکل 4.12 تنظیمات انجام شود		main drive shaft			
E1	☐	E2	☐	E3	☐
E4	☐	E5	☐	E11	☐
E6	☐	E7	☐	E8	☐
E9	☐	E10	☐	E12	☐

شافت اصلی دستگاه در حال کار باید بدون صدا و لرزش کار کند.

پیچهای 1 و 2 را باز کرده و از محل آنها روغنکاری نمایید. پس از پر شدن روغن پیچها را ببندید.



کنترل عملکرد و روغنکاری		شافت محرک دستگیره		18	
طبق شکل 4.13 تنظیمات انجام شود		Handrail drive shaft			
E1	☐	E2	☐	E3	☐
E4	☐	E5	☐	E11	☐
E6	☐	E7	☐	E8	☐
E9	☐	E10	☐	E12	☐

روغنکاری یاتاقان با پمپ دستی

