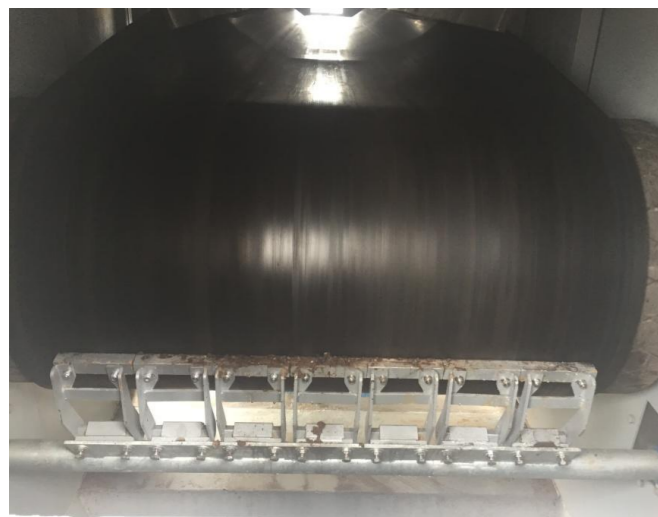


MỘT SỐ HÌNH ẢNH THỰC TẾ CỦA THIẾT BỊ LÀM SẠCH BĂNG TẢI



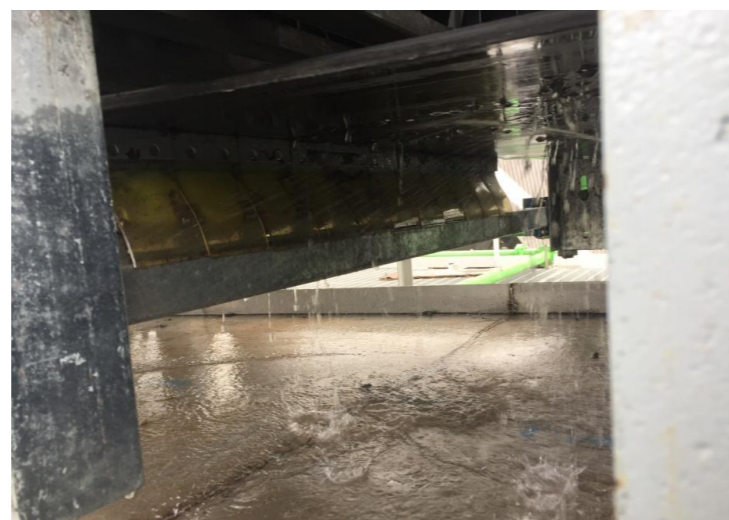
Cạo băng sơ cấp



Cạo băng sơ cấp

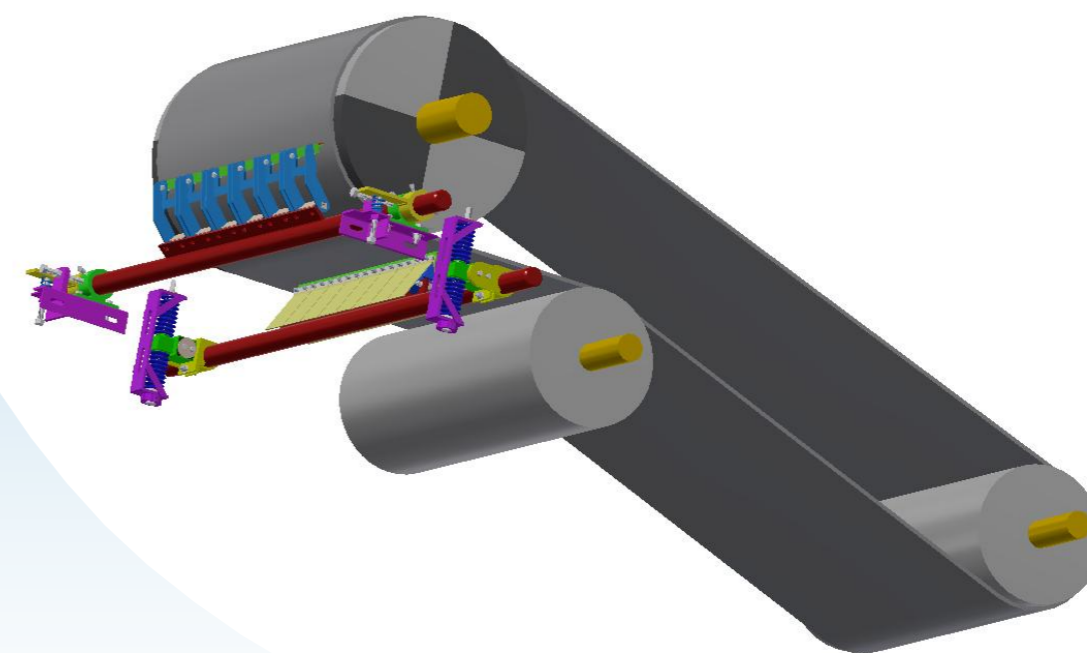


Cạo băng thứ cấp



Cạo băng thứ cấp

VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ KHÍ



NARIME

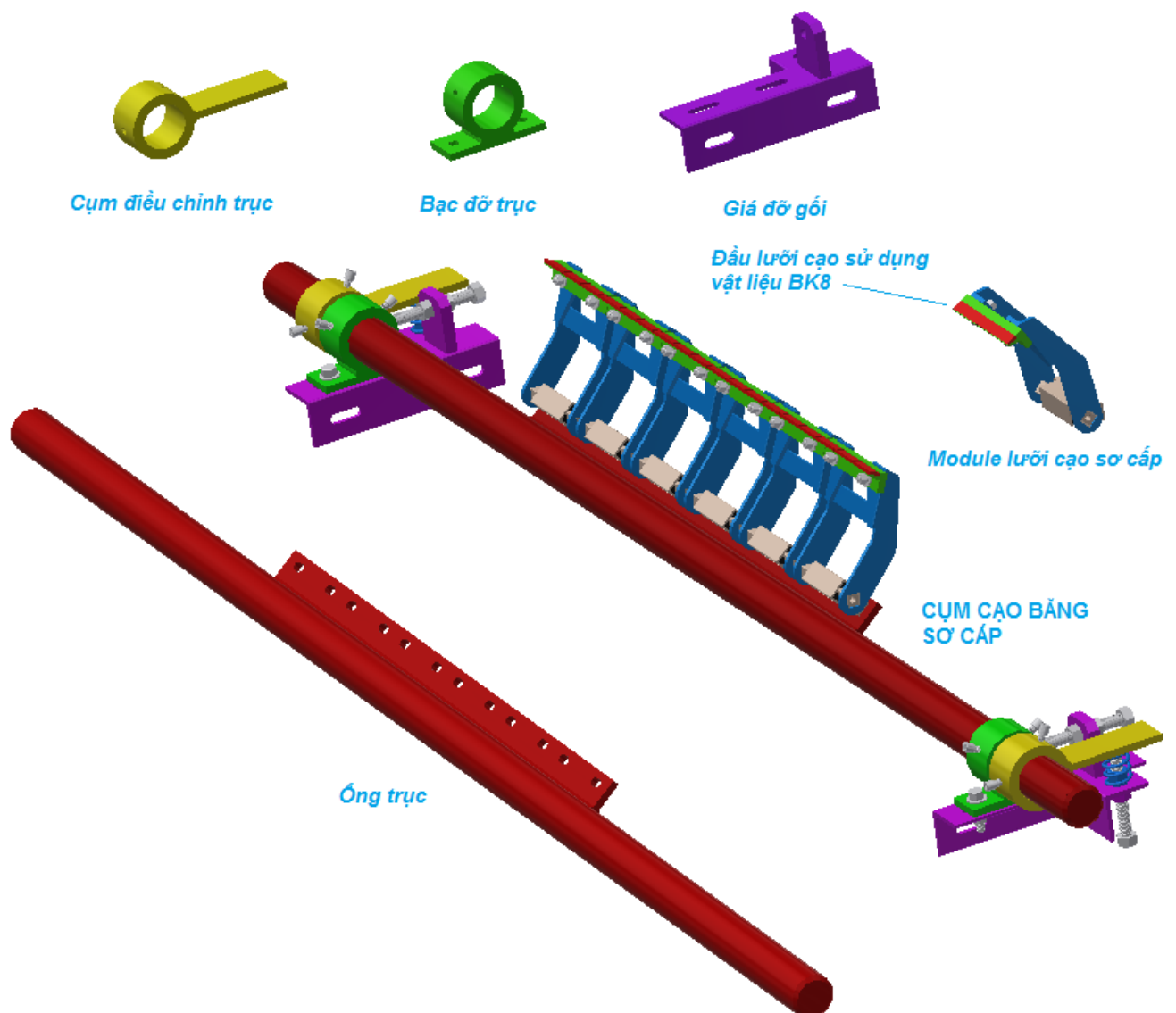
Địa chỉ: Số 4 Phạm Văn Đồng, Phường Mai Dịch, Quận Cầu Giấy, TP Hà Nội
Điện thoại: 024.37644761 Fax: 024.37681967
Website: <http://narime.gov.vn>

Thiết bị làm sạch băng tải
Cạo băng sơ cấp & Cạo băng thứ cấp

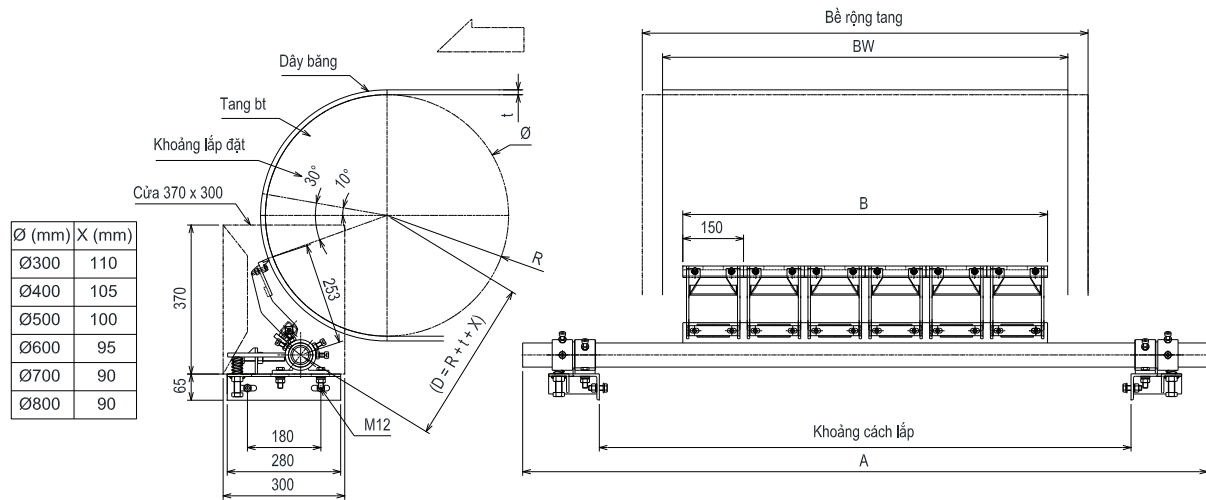
I. CẠO BĂNG SƠ CẤP

I.1. CÁC BỘ PHẬN CHÍNH

- Cạo băng sơ cấp là một phần không thể thiếu của hệ thống băng tải, sử dụng áp lực thấp để loại bỏ 75% - 85% vật liệu bám bẩn.
- Đầu lưỡi dao cạo sử dụng vật liệu BK8
- Module lưỡi cạo có cơ cấu đệm cao su
- Khung gó đỡ, cụm điều chỉnh, ống trục... chế tạo bằng vật liệu thép được mạ nhôm kẽm nóng



I.2. LỰA CHỌN THIẾT BỊ

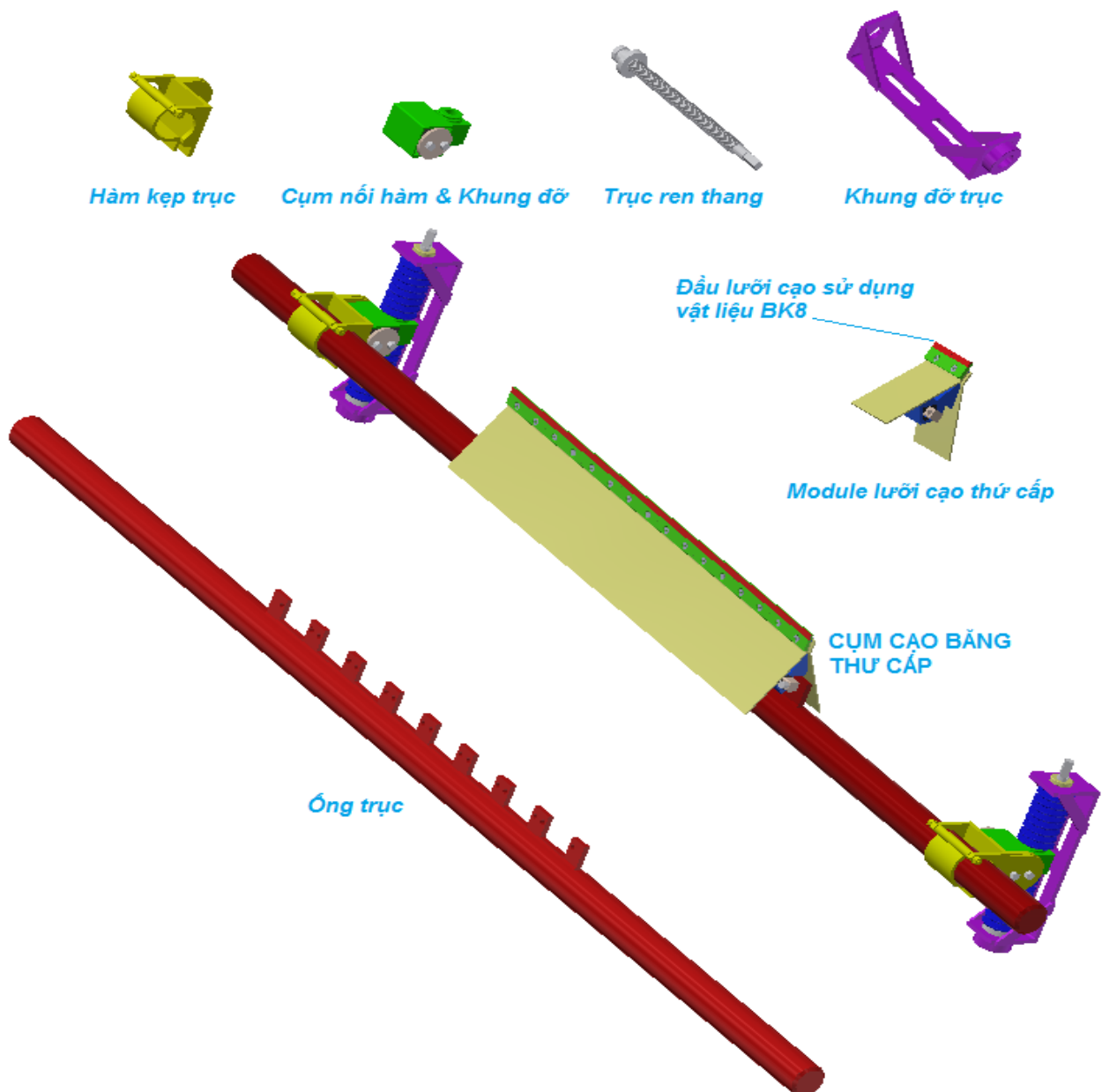


Sản phẩm	BW (mm)	A (mm)	B (mm)	Số lưới cào
PBC-BW600	600	1650	450	3
PBC-BW650	650	1750	450	3
PBC-BW750	750	1800	600	4
PBC-BW800	800	1900	600	4
PBC-BW900	900	1950	750	5
PBC-BW1000	1000	2100	900	6
PBC-BW1050	1050	2150	900	6
PBC-BW1200	1200	2250	1050	7
PBC-BW1400	1400	2450	1200	8
PBC-BW1600	1600	2750	1350	9
PBC-BW1800	1800	2950	1500	10
PBC-BW2000	2000	3150	1650	11

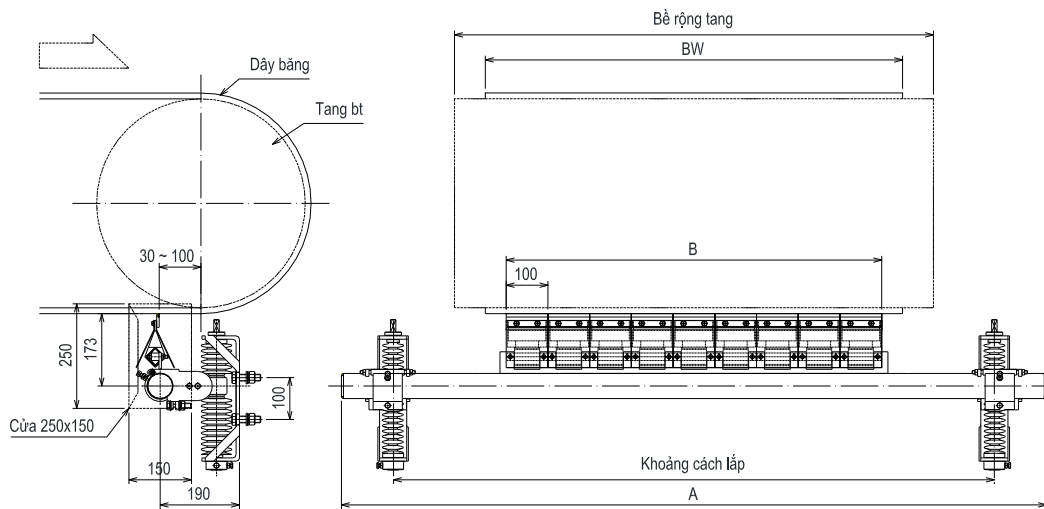
II. CẠO BĂNG THỨ CẤP

II.1. CÁC BỘ PHẬN CHÍNH

- Cạo băng thứ cấp là thiết bị loại bỏ nốt phần vật liệu bám bản còn sót lại nếu có sau khi cạo băng sơ cấp làm việc.
- Đầu lưỡi dao cạo sử dụng vật liệu BK8
- Module lưỡi cạo có cơ cấu đệm cao su sử dụng hệ vít me để điều chỉnh áp lực lên băng
- Khung gối đỡ, hàm kẹp trục, hệ vít me, ống trục... chế tạo bằng vật liệu thép được mạ nhúng kẽm nóng



II.2. LỰA CHỌN THIẾT BỊ



Sản phẩm	BW (mm)	A (mm)	B (mm)	Số lưới cạo
SBC-BW600	600	1650	500	5
SBC-BW650	650	1750	600	6
SBC-BW750	750	1800	700	7
SBC-BW800	800	1900	700	7
SBC-BW900	900	1950	800	8
SBC-BW1000	1000	2100	900	9
SBC-BW1050	1050	2150	1000	10
SBC-BW1200	1200	2250	1100	11
SBC-BW1400	1400	2450	1300	13
SBC-BW1600	1600	2750	1500	15
SBC-BW1800	1800	2950	1700	17
SBC-BW2000	2000	3150	1900	19

III. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

III.1. QUY TRÌNH LẮP ĐẶT

A) ĐỐI VỚI CỤM CẠO BĂNG SƠ CẤP

- Gá sơ bộ tất cả Module lưỡi cạo băng lên ống trục
- Căn chỉnh thẳng hàng tất cả các Module lưỡi cạo với nhau và với tâm ống trục
- Gá lắp tương đối theo bản vẽ một bên đầu ống trục: Bạc đỡ trục, cụm điều chỉnh trục, giá đỡ gối, bao gồm cả các bu lông công, lò xo căng, bu lông chỉ trục
- Đưa một đầu ống của cụm cạo băng sơ cấp vào xuyên qua mặt bên của phễu qua cửa sổ khoét sẵn ở 2 bên thành phễu
- Tiếp tục gá lắp bên đầu ống trục còn lại: Bạc đỡ trục, cụm điều chỉnh trục, giá đỡ gối, bao gồm cả các bu lông công, lò xo căng, bu lông chỉ trục
- Bắt cả hệ lên thành phễu qua các lỗ bu lông đã đặt sẵn
- Điều chỉnh vị trí của hệ gối đỡ 2 bên để ống trục song song với bề mặt tang đầu băng tải
- Căn chỉnh các bulông công để tăng dần áp lực của hệ lưỡi dao cạo tiếp xúc đều trên cả chiều rộng băng trong khoảng lắp đặt cho phép.

B) ĐỐI VỚI CỤM CẠO BĂNG THỨ CẤP

- Gá sơ bộ tất cả Module lưỡi cạo băng lên ống trục
- Căn chỉnh thẳng hàng tất cả các Module lưỡi cạo với nhau và với tâm ống trục
- Gá lắp tương đối theo bản vẽ một bên đầu ống trục: Hàm kẹp trục, cụm nối hàm, trục ren thang với khung đỡ, bao gồm cả các bu lông công, bu lông chỉ trục
- Đưa một đầu ống của Cụm vào xuyên qua mặt bên của phễu qua cửa sổ khoét sẵn ở 2 bên thành phễu
- Tiếp tục gá lắp tương đối bên đầu ống trục còn lại: Hàm kẹp trục, cụm nối hàm, trục ren thang với khung đỡ, bao gồm cả các bu lông công, bu lông chỉ trục
- Bắt cả hệ lên thành phễu qua các lỗ bu lông đã đặt sẵn
- Điều chỉnh vị trí của hệ gối đỡ 2 bên để ống trục song song với bề mặt tang đầu băng tải
- Điều chỉnh trục ren thang vít me ở cả 2 bên để tăng dần áp lực của hệ lưỡi dao cạo tiếp xúc đều trên cả chiều rộng băng trong khoảng lắp đặt cho phép.

III.2. HIỆU CHỈNH TRƯỚC KHI VẬN HÀNH

- Kiểm tra xem cạo băng đã được lắp đặt đúng với bản vẽ lắp đặt. Các đầu lưỡi cạo đã được tiếp xúc đều tương đối với cả chiều rộng của mặt băng

- Kiểm tra tất cả bu lông điều chỉnh, bu lông công, bu lông lắp với khung được siết chặt an toàn

III.3. HIỆU CHỈNH TRONG KHI VẬN HÀNH

A) ĐỐI VỚI CỤM CẠO BĂNG SƠ CẤP

- Kết hợp với việc điều chỉnh cao độ của 2 cụm giá đỡ gối 2 bên, ta xiết bu lông công để tăng đều áp lực lên mặt băng một cách rõ ràng hơn mà không để cho mặt băng tải bị xước.

B) ĐỐI VỚI CỤM CẠO BĂNG THỨ CẤP

- Nới lỏng vít me ở cả 2 bên để hệ lưỡi cạo ở vị trí dưới, di chuyển sơ bộ hệ lưỡi tiếp xúc dần với băng tải qua hệ vít me ở 2 bên gối đỡ
- Căn chỉnh để đầu lưỡi dao tỳ đều trên mặt băng tải với áp lực tương đương nhau ở mỗi lưỡi cạo thứ cấp trên cả chiều rộng băng tải

III.4. KIỂM TRA VÀ BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ

- Loại bỏ các liệu đóng cặn tích tụ ít nhất mỗi tháng một lần trong khi băng tải được cho dừng. Kiểm tra lại các điểm tiếp xúc trên cả chiều rộng băng tải
- Nếu lưỡi cạo bị hờ ra khỏi điểm tiếp xúc với mặt băng do không đủ áp lực; điều chỉnh áp lực bằng bu lông công (đối với cụm cạo băng sơ cấp) hoặc hệ vít me (đối với cụm cạo băng thứ cấp). Sau khi điều chỉnh xong phải luôn đảm bảo vận chặt lại eku công
- Đối với cụm cạo băng sơ cấp áp lực không đủ gây ra sự tiếp xúc kém giữa đầu lưỡi dao cạo và băng tải; khi đó ta nới lỏng vít công và điều chỉnh lại góc làm sạch trong phạm vi góc làm việc cho phép
- Đối với cụm cạo băng thứ cấp sự rung động đầu lưỡi dao cạo có thể xảy ra khi góc làm sạch lớn hơn 90°; khi đó ta nới lỏng chốt khóa ngàm trục và căn chỉnh để khôi phục lại vị trí lắp đặt chuẩn

III.5. THAY THẾ VÀ CĂN CHỈNH

Khi các lưỡi cạo cần phải thay thế do mòn, ta phải đảm bảo băng tải đã được dừng hoàn toàn

A) ĐỐI VỚI CỤM CẠO BĂNG SƠ CẤP

- Mờ các bu lông công để toàn bộ hàng lưỡi cạo quay xuống tự do, hoàn toàn tách khỏi vị trí tiếp xúc với băng tải
- Tháo bỏ bu lông gá gối đỡ ở hai bên ống thép. Gỡ toàn bộ ống thép gắn liền hệ lưỡi cạo khỏi phễu
- Tháo các bulông lắp ghép giữa mỗi lưỡi cạo cần thay thế và ống thép.
- Thay thế mỗi lưỡi cạo cũ bằng lưỡi cạo mới, đảm bảo tất cả các đầu lưỡi dao cạo được sắp xếp căn chỉnh thẳng hàng nhau

- Đưa bộ cạo băng (gồm hệ lưỡi cạo lắp trên ống thép) gá lại sơ bộ vào 2 bên thành phễu.
- Căn chỉnh hệ bu lông công và bu lông lắp gối để các đầu lưỡi dao cạo tiếp xúc đều với mặt băng tải
- Xiết chặt lại các bu lông

B) ĐỐI VỚI CỤM CẠO BĂNG THỨ CẤP

- Nới lỏng vít me ở cả 2 bên để hệ lưỡi cạo rời khỏi vị trí tiếp xúc với mặt băng dưới.
- Tháo bỏ bu lông gá gối đỡ ở hai bên ống thép. Gỡ toàn bộ ống thép gắn liền hệ lưỡi cạo khỏi phễu
- Tháo các bulông lắp ghép giữa mỗi lưỡi cạo cần thay thế và ống thép.
- Thay thế mỗi lưỡi cạo cũ bằng lưỡi cạo mới, đảm bảo tất cả các đầu lưỡi dao cạo được sắp xếp căn chỉnh thẳng hàng nhau
- Đưa bộ cạo băng (gồm hệ lưỡi cạo lắp trên ống thép) gá lại sơ bộ vào 2 bên thành phễu.
- Căn chỉnh hệ bu lông công và bu lông lắp gối để các đầu lưỡi dao cạo tiếp xúc đều với mặt băng tải
- Xiết chặt lại các bu lông

IV. MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG & PHẠM VI ÁP DỤNG

IV.1. MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG

- Cạo băng sơ cấp và thứ cấp là một phần không thể thiếu của hệ thống băng tải phẳng. Chúng sử dụng áp lực thấp để loại bỏ các vật liệu bám bản còn lại trên bề mặt băng tải
- Cạo băng sơ cấp loại bỏ 75% - 85% vật liệu bám bản
- Cạo băng thứ cấp loại bỏ lượng vật liệu bám bản còn lại sau khi cạo băng sơ cấp làm việc.

IV.2. ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Thiết bị này giúp giảm nhiều chi phí của công tác làm sạch vật liệu rơi vãi và chi phí bảo dưỡng.
- Các bộ phận của thiết bị đều thay thế được khi bị mòn. Lắp đặt căn chỉnh linh hoạt, dễ dàng lắp lẫn, thay thế, bảo trì bởi thiết kế dưới dạng Module
- Phần đầu lưỡi cạo được làm bởi kim loại cứng có khả năng chống mài mòn và độ bền cao
- Phù hợp và an toàn với tất cả các băng tải phẳng kích thước đa dạng từ B600-B2000 nhờ cơ cấu đệm cao su đàn hồi linh hoạt, giảm dao động, giữ được áp lực tối ưu nhất.

IV.3. PHẠM VI ÁP DỤNG

- Sử dụng cho băng tải cao su phẳng vận chuyển than, than cốc, phân bón, muối, đá vôi, cát, quặng bô xít, các chất có độ bám dính vừa phải, với bề mặt băng tải...
- Cạo băng sơ cấp được lắp đặt trên bề mặt băng của tang đầu băng tải
- Cạo băng thứ cấp được lắp đặt dưới bề mặt băng của tang đầu băng tải trên đường về của băng tải
- Ngoài ra để tăng hiệu quả làm sạch, cạo băng thứ cấp còn được lắp thêm nữa để làm sạch đường về băng tải. Khi lắp thêm chúng nên được đặt ở chỗ gần nhất có thể với con lăn đỡ dài