

Hara DX-500 보전작업 Manual(5)

작업내용	기술 과제	기 능	사용주요 부품	작업 인원	소요 시간
- 기타 조정 - 롤러게이지를 조정한후 다음작업을 필히 실시한다. * 보텀롤러의 게이지를 변경하여 롤러의 위치가 변하면 그에 따라 톱롤러의 위치가 변해야 하고, 프렛샤바와 클리어러의 위치도 따라 변해야 한다. * 각종 게이지를 재조정하지 않으면 여러가지 문제가 발생하여 품질문제와 기계 운전 불량 문제가 발생하게 된다. (1) 톱롤러의 프런저가 각 톱롤러의 바로위에 오도록 조정한다. * 프런저가 톱롤러의 위에 정확히 위치하지 않으면 웨이트의 힘이 수직으로 작용하지 않아 드래프트 불량이 발생한다. * 또한 스톱 모션의 위치가 틀어져 게이지가 변경되므로써 정확하게 위치를 맞추지 않으면 정상적인 작용을 할 수 없게	A3, B2	T2		남1	10분

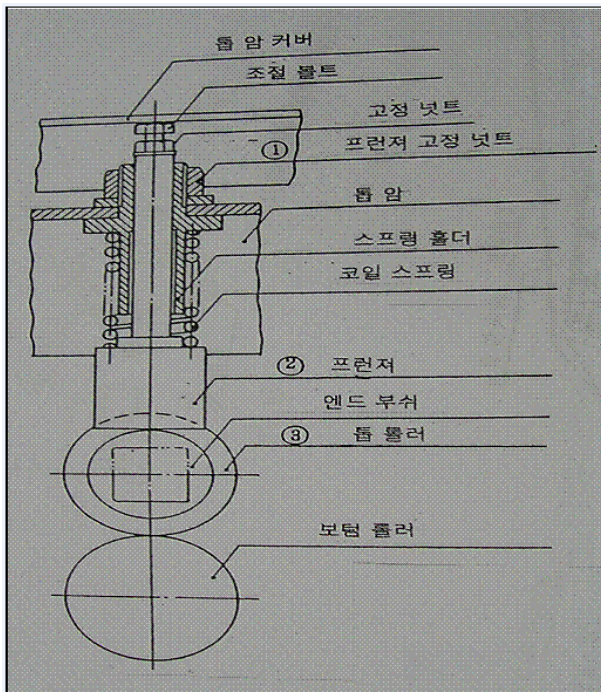
되므로 각 롤러마다 재 셋팅하는 것이다.

(그림 9 참조)

a. 프런저 고정넛트 1을 풀른다.

b. 프런저 2를 톱롤러 3의 바로위에 오도록 이동한다.

c. 프런저 고정넛트 1을 잠근다.



(2) 프레스 바 스프링의 위치를 조정한다.(그림 10 참조)

a. 스프링 조임볼트 4를 푼다.

b. 프레스 바 스프링 6을 이동하여 프레스바 브래킷 7과의 위치를 끝에서 4mm 떨어지게 맞춘다.

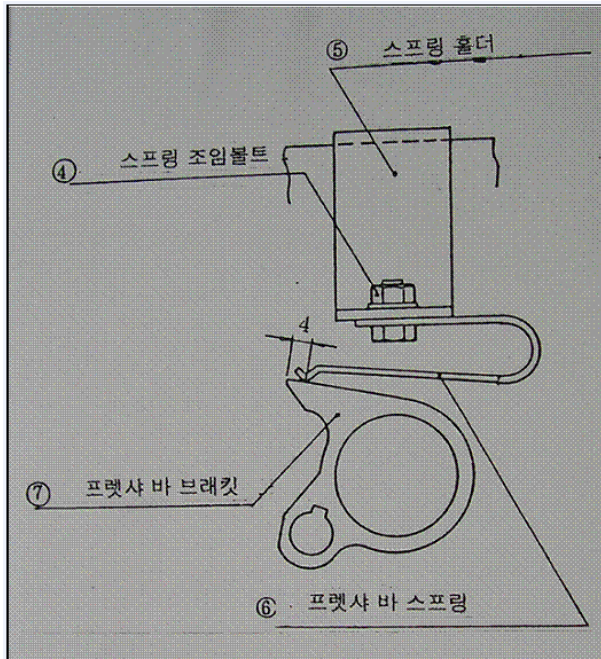
A3

T2

남1

5분

c. 스프링 조임볼트 4를 고정한다.
스프링브래킷 5는 프런저 2와 같이 이동한다.



(3) 튜블리어의 클로스가이드와 클리어클로스를 조정한다.

(그림 11 참조)

a. 클로스가이드 1의 조절볼트 A를 풀어낸다. (좌우를 같이)

b. 클로스가이드 1을 상, 하, 전, 후 이동하여 모든 튜블러에 클리어러 클로스 2가 가볍게 접촉되도록 조정한다.

c. 클리어러 클로스 2의 장력조정이

A9,
B1,
B5

T2

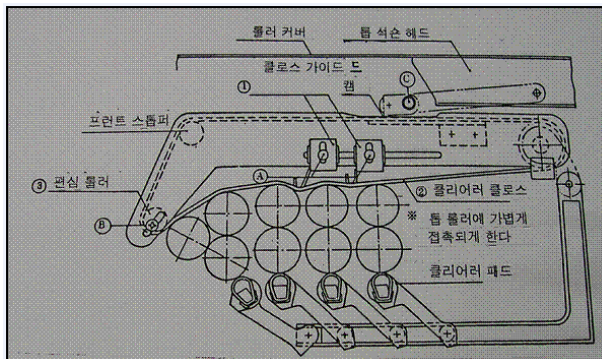
남1 10분

필요할때는 편심롤러 3의 조임볼트 B를 풀러 편심롤러 3을 회전하여 조정한다.

d. 조임볼트 B를 고정한다.

e. 조절볼트 A를 고정한다.

클리어러



- 클리어러 운동

엔드레스 클리어러 클로스 2를 사용하고 있다.

간헐운동에 따라 클리어러 클로스는 화살표 방향으로 움직인다.

콤 4는 전후 운동을 한다.

보텀 클리어러 고무튜브 5는 클리어러 릿드 6의 전후 운동에 따라 보텀롤러에 대하여 원호운동을 한다.

- 콤 각도 조정

콤 4의 취부볼트 C를 느슨하게 한다.

콤 4를 상하로 움직여 각도를 조정한다.

C4

볼트 C를 고정한다. 콤 4의 칼날이 클리어러 클로스 2를 긁지 않도록 한다. - 클로스 가이드의 조정 클로스 가이드 1의 조절볼트 A를 느슨하게 한다. 클로스 가이드 1을 상하 전후로 움직여 롤러의 중간에 위치되도록 한다. 클리어러 클로스가 전체적으로 톱롤러에 가볍게 접촉하도록 한다. 조절볼트 A를 잠근다. - 콤 각도 조정 콤 4의 취부볼트 C를 느슨하게 한다. 콤 4를 상하로 움직여 각도를 조정한다. 볼트 C를 고정한다. 콤 4의 칼날이 클리어러 클로스 2를 긁지 않도록 한다. - 클로스 가이드의 조정 클로스 가이드 1의 조절볼트 A를 느슨하게 한다. 클로스 가이드 1을 상하 전후로 움직여 롤러의 중간에 위치하도록 한다. 클리어러 클로스가 전체적으로 톱롤러에 가볍게 접촉하도록 한다.	C4				
---	----	--	--	--	--

조절볼트 A를 잠근다. - 클리어러 클로스의 장력 조정 편심롤러 3의 조임볼트 B를 느슨하게 한다. 편심롤러 3을 회전시켜 클리어러 클로스 2의 장력을 조정한다. 조임볼트 B를 잠근다. - Clearer를 점검한다. - 클리어러 클로스가 손상되었는지 확인한다. * 클로스가 손상되면 원활한 회전이 안되어 운전중 발생하는 먼지 제거를 제대로 하지 못하여 먼지가 제품에 혼입되는 문제가 발생하므로, 항상 클리어러 클로스는 정상 상태를 유지하여야 한다. * 클로스가 손상되었다 함은 어느 한 부위가 찢어져 있거나, 클로스의 표면이 헤져있는 것을 말한다. - 클리어러 클로스를 오래 사용하여 먼지 제거가 안되는지 확인한다. * 너무 오래 사용하면 표면이 반질반질해져 먼지를 묻혀서 이동시키는 작업을 수행하는 성능이 떨어진다. 이때는 교체	A4, A9, B5				
--	---------------------------------	--	--	--	--

하여야 한다. - 클리어러 클로스의 회전운동이 정상인지 확인한다. * 클로스의 안쪽도 닳아지면 성능이 떨어므로 교체해야 한다. - 클리어러 클로스가 톱롤러에 가볍게 접촉하는지 확인한다. * 클로스가 각각의 톱롤러에 접촉하면서 회전해야 발생하는 먼지를 제거할 수 있다. 만일 클로스와 톱롤러가 접촉하지 않으면 운전중 발생하는 먼지가 톱롤러의 표면에 묻어 돌게되는데 그 먼지를 클로스에 옮길 수 없으므로 결과적으로 제품에 섞여들어가 문제가 된다. - 클리어러 클로스의 장력이 정상인지 확인한다. * 클로스의 운동은 클로스 안쪽에 있는 구동 롤러에 의해 수행되며 기어방식이 아닌 접촉방식에 의해 이루어진다. 그렇기 때문에 클로스의 장력이 정상을 유지해야 한다. * 클로스의 장력이 정상이라 함은 톱롤러의 표면에 접촉되면서 클로스의 회전운동이 무리없이 이루어지는 상태를 말한					
---	--	--	--	--	--

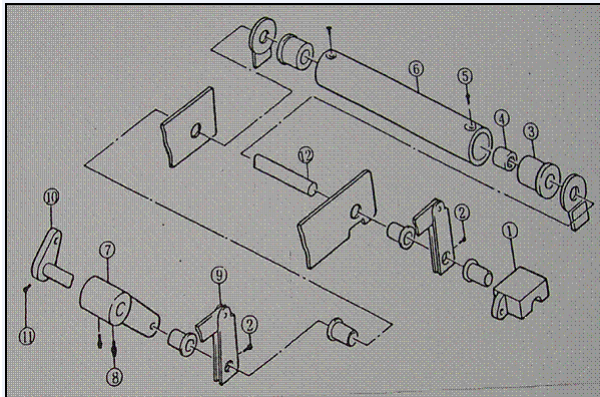
다. * 장력이 너무 세면 톱롤러와 접촉이 충분하지 않을뿐만 아니라 클로스의 회전도 제대로 되지 않아 먼지 제거를 효과적으로 하지 못하게 되어 발생하는 먼지가 제품에 팔려들어가 결점을 만들게 된다. * 장력이 너무 느슨하면 클로스와 클로스를 돌려주는 롤러가 헛돌게되어 클로스가 제대로 돌지않게 되고 먼지제거를 못하는 문제가 생긴다. - 콤의 운동이 정상인지 확인한다. * 클로스의 위쪽면에 위치한 콤은 전후 왕복운동을 하면서 클로스의 표면에 묻은 먼지(풍면)을 긁어내는 역할을 한다. 콤이 긁어모은 먼지는 뉴마석션장치에 의해 제거된다. * 만일 콤의 운동이 정상이 아니면 풍면제거를 못하게되어 그 풍면들이 클로스에 묻은채로 넘어가 제품에 혼입된다. - 콤의 각도가 정상인지 확인한다. * 콤의 각도에 따라 풍면을 긁는 성능이 차이가나고, 또한 각도가 너무 세워져 있으면 클로스를 손상시켜 콤에 걸려 회전운동을 하지 못하게 되어 풍면제거가					
---	--	--	--	--	--

되지 않아 제품에 풍면이 혼입된다. - 고무튜브(보텀클리어러)가 보텀롤러에 가볍게 접촉하는지 확인한다. * 보텀롤러의 클리어러는 롤러 각각에 작용하는 고무튜브 형태로 되어있으며 롤러 회전시 표면에 묻어있는 풍면을 털어내는 작용을 한다. - 고무튜브가 보텀롤러에 대하여 원호운동을 하는지 확인한다. * 고무튜브가 움직이지 않고 정지해 있으면 회전하는 롤러와 고무튜브 사이에 풍면이 계속 누적하여 모이게 되고 그 풍면이 제품에 깔려 들어 가는 문제와 풍면 덩어리가 뉴마석션 계통의 흐름을 막아 전체적인 풍면청소 불량으로 이어지는 문제가 발생한다. - 톱 클리어러의 분해 조립 리프터 스탠드의 캡 1을 빼낸다. 링 7의 볼트 8을 풀러낸다. 레버 10의 볼트 11을 풀러낸다. 클리어러 전체를 잡고 올려서 빼낸다. 콤 레버 9의 볼트 2를 빼낸다. 클리어러 샤프트 12를 뽑아낸다. 클리어러 클로스와 클리어러 백롤러 6등	A9, B1, B5	클리어러 클로스	남1	40분
---	---------------------------	---------------------	-----------	------------

을 빼낸다.

조립은 분해의 역순으로 실시한다.

조립후 조정을 잊지말고 실시한다.



- 롤러크릿치의 탈착

톱 클리어러의 간헐운동에 롤러크릿치가 사용된다.

톱 클리어러 분해시 빼낸 클리어러 백롤러 6의 볼트 5를 제거하고 롤러크릿치 4를 빼낸다.

롤러크릿치 4는 세척 건조후 얇게 그리스를 칠하여 조립한다.

- 보텀 클리어러의 탈착

리듀서 베이스를 제거한다.

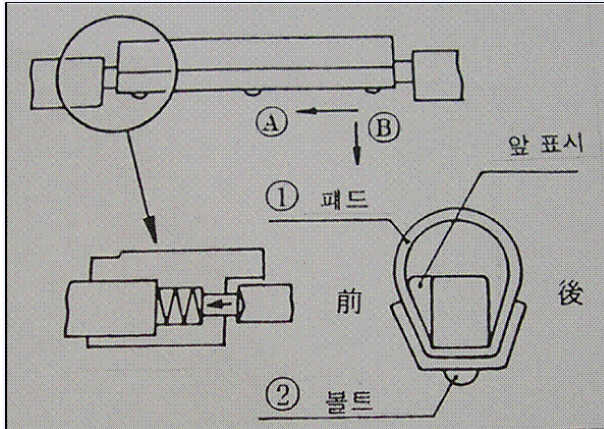
클리어러를 한쪽으로 누른다.

그대로 밑으로 잡아당겨 빼낸다.

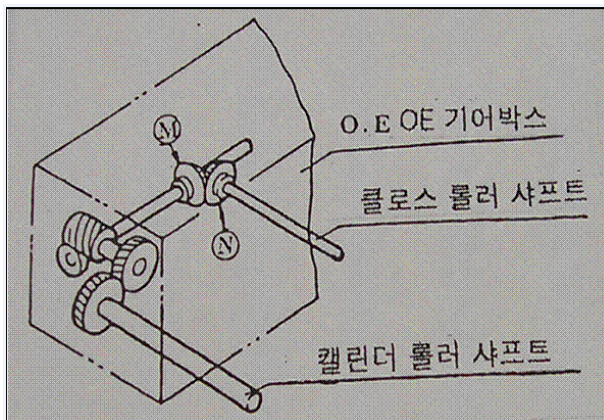
고무튜브 1의 교환은 볼트 2를 풀러 분해

한다.

취부시에는 클리어러의 전후를 확인한다.



- 클리어러 속도 변경



방출속도에 따라 포와 같이 치차 (M)(N)을 조립하여 맞춘다.

치차 (M)은 샤프트와 같이 빼낸다.

조립후 치합을 확인한다.

A9

T3

남1

10분

방출속도		150~250 m/min	300~400 m/min	450~500 m/min
치차	(M)	35T	28T	21T
	(N)	21T	28T	35T

- **Presser Bar**를 점검한다.

- 프레스바 스프링의 위치가 프레스바 브래킷의 끝에서 4mm인지 확인한다.

- 스프링의 고정상태를 확인한다.