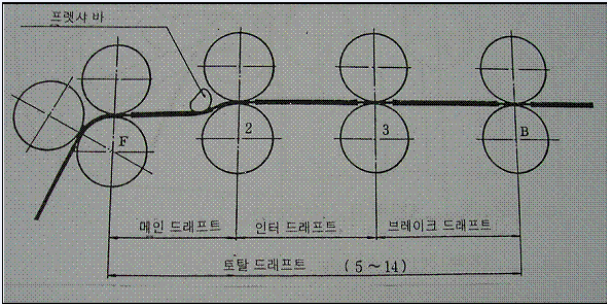


Hara DX-500 보전작업 Manual(4)

작업내용	기술 과제	기 능	사용주요 부품	작업 인원	소요 시간
- Bottom Roller Bearing을 교체한다. (베어링에 이상이 있을 경우) - 드래프트(Draft) - 드래프트 량의 설정 a. DX-500은 2존(Zone) 드래프트 방식이다. b. 인터존 드래프트는 0.018로 고정이다. c. 브레이크 드래프트 = 토탈드래프트 / (0.018 x 메인드래프트)	A1, A3, C2 A3	T1 T3	볼베어링	남1	2시간
 d. 브레이크 드래프트는 메인드래프트를 변경하는 것에 따라 변경되어 진다. 또, 토탈드래프트를 변경할때도 브레이크					

드래프트가 변화하기 때문에 주의하여야 한다.

- 드래프트의 변경

a. 토탈드래프트 = (공급슬라이버중량 x 더블링수) / 방출슬라이버 중량으로 계산되지만, 섬유의 신축 특성에 따라 0~5% 정도 가산 되어지는 때도 있다.

섬유유효장	프랫샤 바 앞으 로 나오 는 길이	브레이크 드래프트	비고
카드면 약22mm 약28mm	2~4 2~3	1.15~1.35 1.2~1.45	슬라이버 균 제도 향상을 위하여 프랫 샤 바 각도와
코마면 약30mm 약36mm	1.5~2.5 1~2	1.2~1.4 1.25~1.5	브레이크 드 래프트의 상 호관계가 대 단히 중요하 다.
합성혼방 38/28mm	0~2	1.35~1.65	각종 요인을 설정하여 테 스트를 반복 하여 조건을 선택한다.

b. 브레이크 드래프트의 범위 : 섬유의 종류에 따라 예상되지는 적정치의 범위는

A3

T3

남1

10분

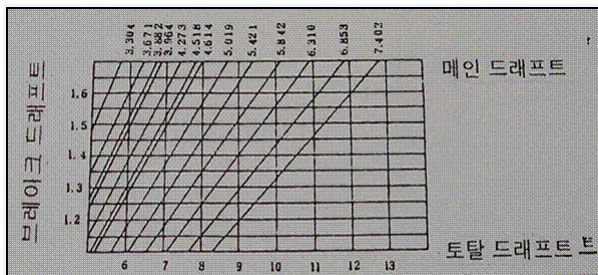
다르다. (표 참조)

※ 상기 표는 토탈 드래프트가 6~9배 일 때 적용한다. 10배 이상일때는 메인 드래프트와의 밸런스를 고려한다.

※ 프레스바의 앞으로 나오는 양은 롤러 게이지와도 관련되므로 테스트하여 결정한다.

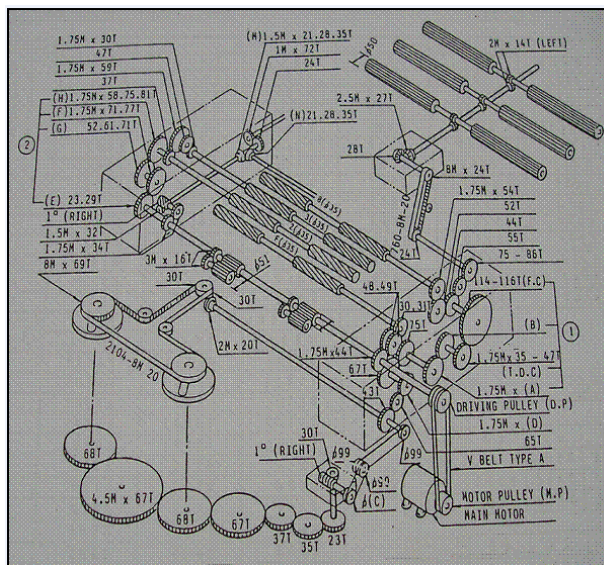
c. 메인드래프트 = 토탈드래프트 / (1.018 x 브레이크 드래프트)로 계산된다.

d. 토탈드래프트, 브레이크 드래프트, 메인드래프트와의 관계



브레이크 드래프트 구하는 방법 : 토탈 드래프트와 메인드래프트의 교점에서 좌측으로 진행하여 구한다.

메인드래프트 구하는 방법 : 희망하는 브레이크 드래프트와 토탈드래프트의 교점에서 가까운 메인 드래프트를 구한다.



로열 드레스 코드 (그림 ①)

表 3-2

A, B		A = 7.5			B = 5.2			A = 6.8			B = 5.9		
TDC	PC	114 T	115 T	116 T	114 T	115 T	116 T	114 T	115 T	116 T	114 T	115 T	116 T
35		6.705	6.784	6.823	8.391	8.465	8.538						
36		6.519	6.576	6.633	8.158	8.230	8.301						
37		6.343	6.399	6.454	7.938	8.007	8.077						
38		6.176	6.230	6.284	7.729	7.796	7.864						
39		6.018	6.070	6.123	7.531	7.597	7.663						
40		5.867	5.919	5.970	7.342	7.407	7.471						
41		5.724	5.774	5.824	7.168	7.226	7.289						
42		5.588	5.637	5.686	6.999	7.054	7.115						
43		5.458	5.506	5.554	6.830	6.890	6.950						
44		5.334	5.381	5.427	6.675	6.733	6.792						
45		5.215	5.261	5.307	6.526	6.584	6.641						
46		5.102	5.147	5.191	6.385	6.441	6.497						
47		4.993	5.037	5.081	6.249	6.304	6.358						

A, B		A = 5.9			B = 6.8		
TDC	PC	114 T	115 T	116 T	114 T	115 T	116 T
35		11.146	11.244	11.342			
36		10.837	10.932	11.027			
37		10.544	10.636	10.729			
38		10.266	10.357	10.447			
39		10.003	10.091	10.179			
40		9.753	9.839	9.924			
41		9.515	9.599	9.682			
42		9.289	9.370	9.452			
43		9.073	9.152	9.232			
44		8.866	8.944	9.022			
45		8.669	8.745	8.822			
46		8.481	8.555	8.630			
47		8.301	8.373	8.446			

메인 드레스 코드 (그림 ②)

H, G		5.2	6.1	7.1
58		4.518	3.882	
75		6.853	5.842	5.019
81		7.402	6.310	5.421

H, G		5.2	6.1	7.1
58			3.304	2.839
75		5.012	4.278	3.671
81		5.413	4.614	3.964

- 첩지기어 변경시 주의사항

a. 보텀롤러가 회전되지 않도록 메인 모터의 브레이크를 작동한다. (광전관의 빛을 차단하거나 와이어 스톱모션을 작동시켜 트러블 상태가 되게 한다.)

b. 기어는 0.1~0.2mm의 틈새(치합)가

있게 한다. 이 확인은 기어의 전체 둘레에서 틈새가 차이가 나지 않도록 한다. c. 토탈드래프트 변동에 따라 브레이크 드래프트도 연동하여 변하므로 토탈드래프트를 대폭으로 변경할 때는 품질 확인을 하여 적정품질이 되도록 브레이크 드래프트도 조정한다. - 롤러 게이지(Roller Gauge) - 프레스 바 드래프팅 방식은 광범위한 섬유를 고속으로 방출하기 위하여 개발된 것이다. 프레스 바는 세컨드 보텀롤러에서 항상 일정한 거리가 되도록 취부하고 섬유의 부정확한 움직임을 제어하기 위하여 드래프트되는 플리스(fleece)를 가볍게 눌러주는 것이다. - 게이지 설정 치수는 방출하는 섬유장, 섬도, 데니어치등을 고려하여 결정하지만 대체로 다음과 같다. Lf = 유효 섬유장 또는 컷트 섬유장 프런트~2nd 사이 : $L1 = Lf + (4\sim 8)\text{mm}$ 2nd ~ 3rd 사이 : $L2 = Lf + (3\sim 5)\text{mm}$ 3rd ~ Back 사이 : $L3 = Lf + (9\sim 14)\text{mm}$	A3	T2			
--	----	----	--	--	--

※ 혼방인 경우 L_f 는 긴쪽의 섬유장

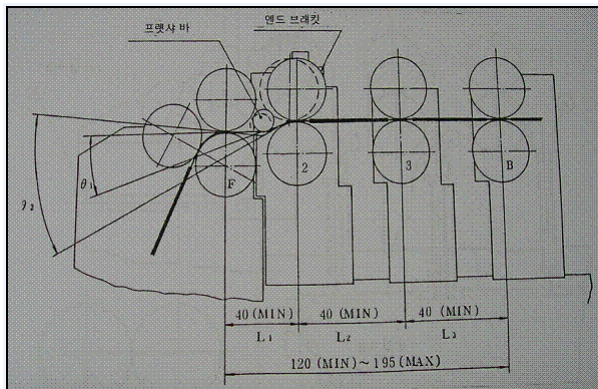
- 프레셔 바

이 드래프트 방식에 있어서 프레셔 바는 드래프트를 콘트롤 할 때 롤러 게이지에 상당하는 기능이 있다.

그림 5에서 각도 1은 실선일때의 콘트롤 각도 (프레셔 바 나오는 길이 0)

각도 2는 점선일때의 콘트롤 각도 (프레셔 바 앞으로 나오기)

※ 실선, 점선은 세컨드 톱롤러와 프레셔 바의 위치이다.



- 프레셔 바의 작용과 목적

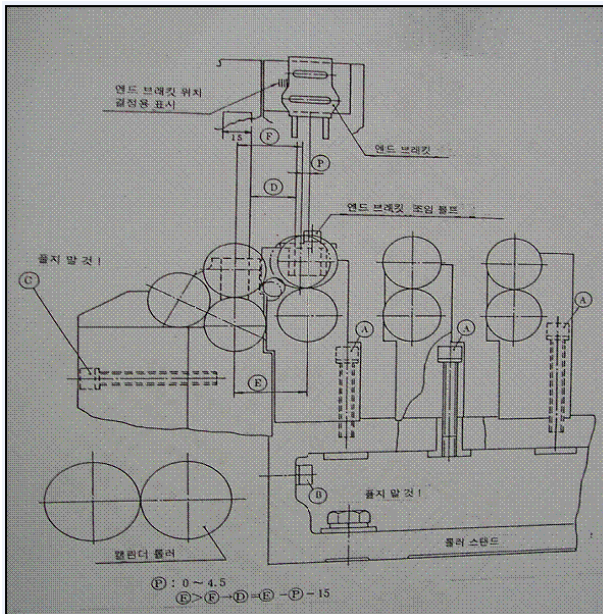
그림 5 및 그림 6에 있어서 세컨드 보텀 롤러에서 톱롤러를 앞으로 나오는 P의 수치에 따라 프레셔 바에 의한 섬유의 콘트

을 각도는 1에서 2차로 변한다.

이 각도에 의한 작용은 섬유 상호간의 마찰정도를 조정하는 것에 드래프트(섬유의 이행)를 가지런하게 하는 작용을 더해준다.

따라서 L1(E)이 최소게이지 40mm일 때도 프레셔 바를 사용하면 양질의 드래프트 조정이 가능하다.

(프레셔 바가 조방, 정방에서 Apron과 같은 작용을 하므로)



- **Roller Gauge**를 점검한다.

- 생산품종에 따라 설계되어 있는대로 맞는지 확인한다.

A3

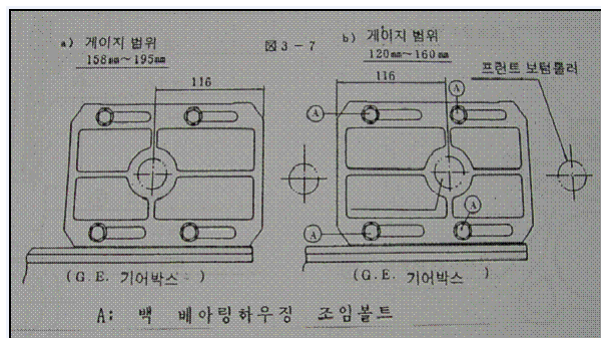
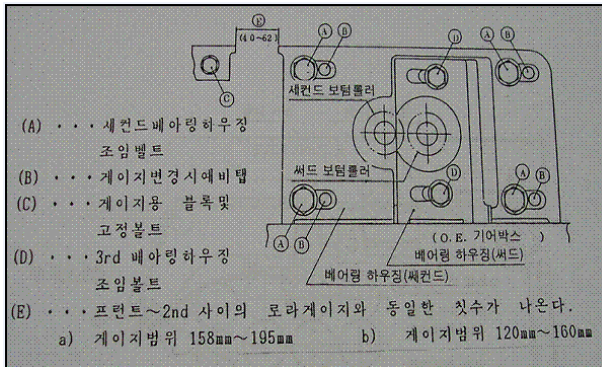
T2

남1

5분

* 게이지를 확인하는 방법은 2가지가 있는데, a. Thickness Gauge (두께 게이지)를 사용하여 측정하는데 롤러와 롤러 사이의 거리를 측정하는 방법과 b. 게이지를 측정할수 있는 자를 이용하여 롤러와 롤러의 샤프트 중심 거리를 측정하는 방법이 있는데 2가지 방법을 병행하여 사용하는 것이 합리적이다. - 롤러의 좌우측 모두 거리가 일치하는지 확인한다. - Roller Gauge를 조정한다. - 톱 롤러를 전부 들어낸다. 톱 롤러를 떨어뜨리거나 파손되지 않게 주의한다. - Roller를 구동하는 Gear의 치합을 분리한다. * 보텀 롤러의 위치를 자유롭게 변경하기 위해서는 치합을 분리해야 한다. a. 기어앤드 기어박스안의 벨로라 구동 캐리어휠 b. 아웃앤드 기어박스안의 세컨드로라 구동 캐리어휠	A3	T2		남1	40분
--	----	----	--	----	-----

- 2nd, 3rd, Back Roller의 각 하우징 조임
볼트를 풀어낸다.



※ 주의사항

a) 2nd 베어링 하우징은 게이지에 따라 A, B 적당한 곳에 조립한다.

b) 그림 8의 게이지 범위는 프런트 롤러와 백롤러 중심간의 치수이다.

c) 그림 8에서 a)에서 b)로 변경시에는 하우징을 상하 반대로 돌린다.

d) 각 하우징 밑면은 기어박스의 가이

드부와 접촉되어 있다. - Gauge의 변경 a. Slide 취부 볼트는 Back, 2nd, 3rd 순서로 풀어낸다. b. 게이지의 설정은 2nd, 3rd, Back의 순서로 한다. 게이지 설정과 동시에 슬라이드 취부 볼트 및 각 하우징 조임볼트를 고정한다. 주의사항 : 각 보텀롤러가 가볍게 회전하여 무리하지 않은지 확인한다. * 보텀롤러의 회전이 뽕뽕하면 롤러의 조립이 완전하지 않은 것이다. - G.E 기어박스 내의 백롤러 구동 캐리어 휠, O.E 기어박스 내의 2nd 및 3rd 구동 캐리어 휠의 치합을 조정하고 브래킷을 고정한다. - 프레셔바의 앞으로 나오기 ; 그림 6 참조 a. 엔드브래킷 조임볼트를 풀어낸다. b. 좌우의 엔드브래킷을 슬라이드 윗면의 각인을 보면서 살짝 잠근다. c. 톱롤러가 가볍게 탈착 되는지 확인한다. d. c)항이 문제되지 않으면 엔드 브래킷					
---	--	--	--	--	--

을 고정한다. 톱롤러의 탈착이 잘 되지 않을때는 재조정 한다. 주의사항 : 슬라이드 윗면의 각인을 표준으로하여 이용한다. 5개의 선에서 맨뒤쪽의 선과 엔드브래킷의 끝이 일치 할 때가 앞으로 나오는 길이가 0mm의 상태가 된다.(그림의 상태) - 모든 톱롤러를 끼운다.					
---	--	--	--	--	--