

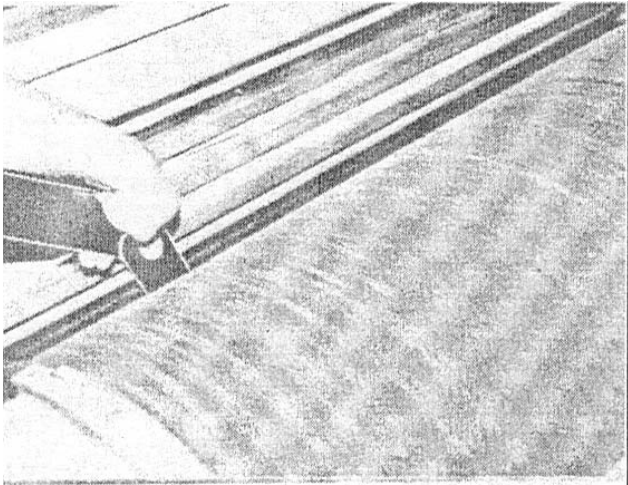
Trutzschler DK-760 보전작업 Manual(5)

마. 작업분야 : Doffer Part

작업내용	기술 과제 항목	기능	사 용 주 요 부 품	작업 인원 (남/여)		소 요 시 간
				기 능	비 기 능	
1. Feed Part 숨공급 중단 시키고 Cylinder 멈춘다. 1) 조작판(Operator's console)의 FBK 숨 공급 스위치 OFF를 눌러 숨 공급 중단 한다. 2) Feed table에 공급된 숨을 완전히 제거 한다. 3) Flat Waste가 완전히 제거될때까지 20분정도 공회전 한다. 4) Flat Waste가 제거되었으면 기계를 정대 한다. 5) Cylinder가 완전히 정대되었는가 확인한다. (15분 소요)					1/0	40 분
2. Doffer Part 기계 분해를 한다. 1) 도어를 열고 좌, 우를 분해한다. 2) Flat 전동 벨트를 제거 한다.					1/1	30 분

3) 좌, 우 Suction Hood를 제거 한다.					
4) Doffer 커버를 분해 한다.					
3. Doffer Wire Grinding 작업을 한다.	A4	T15	1/0	1/0	20
1) Long Grinder Stone을 약 1시간 이상 공회전 한다.					분
2) Grinder 장치 Doffer용 B.K.T를 설치한다.					
3) Grinder를 Cards 위에 설치하고 Doffer와 평행하게 맞춘다.					
4) Grinder의 다이얼 눈금이 “0”에 위치시킨다.					
5) Doffer Wire 표면과 Grinder 간격을 0.125m/m로 조정한다.					
6) 조작판(Operator’s console) key switch를 S(서비스) 위치로 돌린다.					
7) S(서비스)는 Cylinder가 switch off 될때만 사용 할 수 있다.					
8) 디스플레이상의 키보드를 눌러 “Grinding of doffer?” 선택한다.					
9) Doffer 점멸 스위치를 눌러 운전상태에 놓는다.					
10) Grinder을 운전상태에 놓는다.					
11) Doffer가 정상회전 될때까지 기다린다.					
12) Grinder을 조심스럽게 그리고 양쪽면의					

연마석이 Wire 끝점에 닿을때까지 일정하게 접근시킨다. 13) 불꽃이 많이 발생하는 쪽 그라인더 B.K.T의 볼트를 조금씩 잠그면서 L/RH가 일정한 상태의 불꽃이 생기게 Grinding하며, 불꽃이 없어질때까지 한다. 14) 수 많은 요인들의 지배를 받기 때문에 확실한 연마시간을 결정하는 것은 쉽지 않다. 중요한 것은 염나 효과이다. 15) 적어도 30배율의 마이크로스코프를 사용하여 Wire 상태를 확인한다. 16) Grinding 완료시 연마석 철거는 반드시 스파크 불꽃이 더 이상 보이지 않을때까지 연마해야 한다. 17) Wire 연마는 반드시 최대의 주의를 기울려 실행되어야 한다. * 어떠한 일이 있어도 시간절약의 의도로 너무 심한 연마 압력을 가하면 안된다. 18) Wire 교체 후 Grinding은 높은 부분을 살짝 Grinding을 하는 것이 좋다. 19) 완료 후 다이얼 스크류를 반시계 방향으로 약 1/2 회전 후 S/W OFF한다. 20) 실린더 스위치를 OFF한다. 21) Grinder를 해체 한다.					
---	--	--	--	--	--

4. Doffer의 조정작업을 한다. 1) 왼쪽 및 오른쪽 잠금볼트와 조정너트를 푼다. 2) Doffer 침포와 실린더 사이의 간격을 0.1mm 조정한다. 3) 잠금 볼트와 조정너트를 조인다. 4) 조정치를 확인한다. ㉠ 확인시는 Gauge을 0.125mm 넣어서 들어가지 않아야 하고 Gauge 0.075mm는 잘들어가면 정확한 조정값이다.  <그림 1> Doffer Part	A4,B1	T16		1/0		10 분
5. Doffer 커버 플레이트의 조정을 한다. 1) 오른쪽과 왼쪽 점볼트②를 푼다. 2) 하부 구조물로부터의 간격①을 Doffer				1/0	1/0	10 분

커버 플레이트를 제거하여 Data Sheet에 나타난 값으로 조정한다. 3) 짐 볼트를 조인다. 조정치를 확인하고 필요하다면 수정한다. 4) Doffer 커버를 조립 한다. <그림 2> Doffer Part						
6. Feed Part 숨공급 시키고 슬라이버를 생산한다. 1) Suction Hood 조립을 한다. 2) 커버와 도어를 닫는다. ① Door의 잠금장치를 꼭 확인한다. 3) Service s/w는 정상 운전쪽으로 돌린다. ① 주의 : 이 위치에서 전기적 안정장치 (Door s/w)가 작동안됨. 4) 조작판(Operator's console)의 Cylinder start				1/0	1/0	20 분

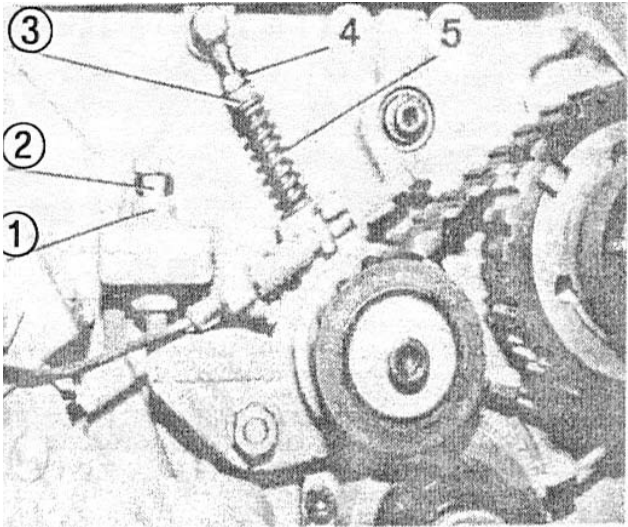
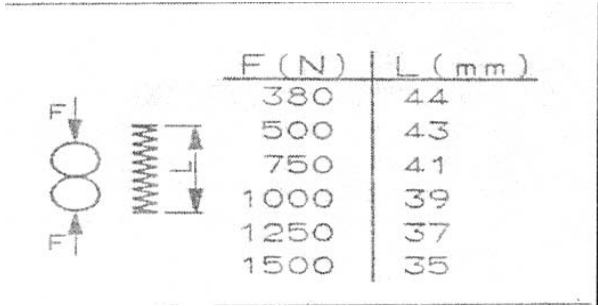
s/w를 눌러 Cylinder를 운전시킨다. 5) 조작판(Operator's console)의 FBK 숨 공급 스위치 ON를 눌러 숨 공급 한다. 6) Doffer start s/w를 눌러 Doffer 운전시킨다. 7) 공급되는 Lap을 Feed roller에 공급시킨다. 8) Web이 나오면 트럼펫에 넣고 sliver를 coiler에 넣는다. 9) 약 10분 경과 후 key sw를 끄고 P의 위치로 돌려 캔스 돌핑s/w를 눌러 돌핑시킨다. 10) 돌핑된 sliver를 정량시험 한다. ① 디스플레이상의 P-23 콘트롤 스위치를 Off 한다. ② 디스플레이상의 P-11에 기록되어 있는 슬라이버 정량을 확인한다. ③ FBK Balancing 설정한다. ④ P-19 슈트길이, 이론적 압력체크 한다. ⑤ 소면 드래프트를 체크한다. ⑥ 안정된 상태에서 최소 256m 길이마다 슬라이버 측정한다. ⑦ P-28 DK-760 바란싱 마지막 256m 슬라이버를 자동으로 바란싱 한다. 자동으로 콘트롤 스위치가 ON 된다. ⑧ 슬라이버 정량측정 (측정길이 100m)을						
---	--	--	--	--	--	--

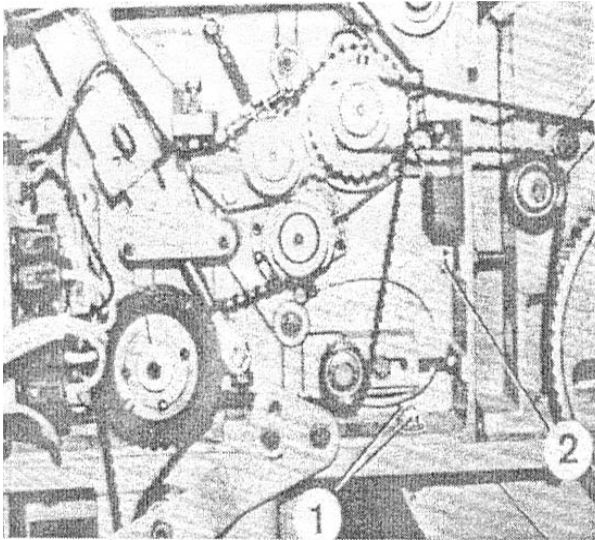
한다. 정량이 맞지 않으면 P-23 슬라이버 정량을 재입력한다. 그래도 맞지 않으면 처음 작업부터 다시 한다. ① 이론치 보다 10% 이하의 변동일 경우 미세한 바람상으로 자동 조정이 이루어진다. * FBK와 DK760상에서 슬라이버가 안정화될때까지 기다림. (참고수치 : 드래프트조정 - 약50m, FBK 조정 - 약200~600m 방출후에 슬라이버 측정한다.) ② 정량한계 10% 변동이상인 것은 자동조정이 되지 않는다. * 정량조정의 범위는 400gr일때 66.7gr/yd 최고 정량이 높을때는 62.5까지 정량이 낮을때는 72.5까지 조정하여야 한다. ③ Balance Card가 나올 경우 조치하여야 한다. * 정량이 목표치에서 벗어나 운전 되고 있다. 이 경우 계속 운전하다가 P-28 balance Card Yes/No를 Yes로 선택하거나 P-23 Switching CCd and CFD Yes/No를 Yes로 선택한다. 9) 24시간 후 AFIS 시험을 위해 sliver와 Lap						
--	--	--	--	--	--	--

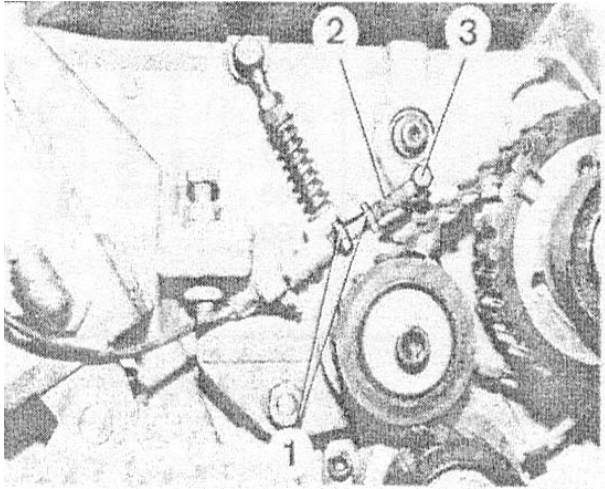
샘플을 채취한다. 10) 1주일 후 똑 같은 방법으로 AFIS 시험을 꼭 해야한다.						
--	--	--	--	--	--	--

바. 작업분야 : Web-Doffing Part

작업내용	기술 과제 항목	기능	사용 주요 부품	작업 인원 (남/여)		소 요 시 간
				기능	비 기능	
1. Feed Part 숨공급 중단 시키고 Cylinder 멈춘다. 1) 조작판(Operator's console)의 FBK 숨 공급 스위치 OFF를 눌러 숨 공급 중단 한다. 2) Feed table에 공급된 숨을 완전히 제거 한다. 3) Flat Waste가 완전히 제거될때까지 20분정도 공회전 한다. 4) Flat Waste가 제거되었으면 기계를 정대 한다. 5) Cylinder가 완전히 정대되었는가 확인한다. (15분 소요) 6) Suction Hood 분해를 한다.					1/0	40 분
2. 스쿼칭 로울러의 조정을 한다.	B4	T18,		1/0		10

1) 오른쪽과 왼쪽 Counternuts①을 푼다. 2) 간격을 조정너트②를 사용하여 Data Sheet에 나타난 값으로 조정한다. 3) 조정 너트를 고정시킨다. (조정치를 확인하고 필요하다면 다시 수정한다.)  <그림 1> Web Part		T19				분
3. 로올러 하중의 조정을 한다.  <그림 2> Web Part 1) 오른쪽과 왼쪽 Counternuts와 조정너트	A5	T18	1/0			10 분

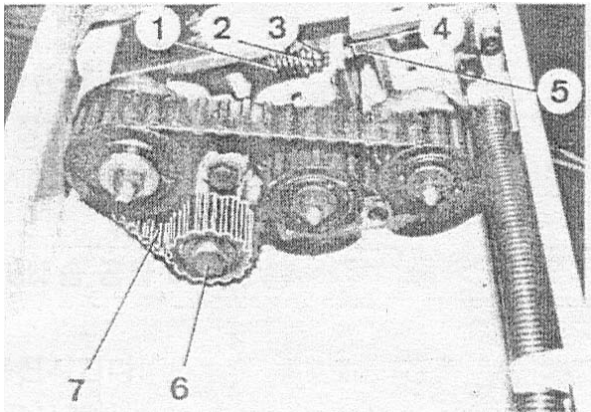
13mm를 푼다. 2) 압력 스프링을 필요한 값으로 조정너트 13mm 사용하여 조정한다. 3) 조정 너트를 고정시킨다. 4. 스트리퍼 로울러의 조정을 한다. 1) 오른쪽과 왼쪽볼트 19mm①와 조정너트 ②를 푼다. 2) 스트리퍼 로울러의 침포와 도퍼 침포사이의 간격을 19mm 조정너트를 사용하여 0.12mm 조정한다.  <그림 3> Web Part 3) 오른쪽과 왼쪽너트 19mm①와 조정너트를 잠근다.	B1	T18, T19	1/0	10 분
--	----	-------------	-----	---------

4) 조정 Gauge를 다시 한번 확인한다. 5) 도퍼 전동벨트 및 스트리퍼 로울러 타이밍 벨트를 조립한다. 5. 스퀴징 로울러 감시장치 조정을 한다. 1) Counter 너트 13mm①을 푼다. 2) 근접스위치②와 볼트③ 사이에 1mm 넓이의 평행과 간격이 생기도록 근접 스위치를 조정한다. 3) Counter 너트 13mm을 조인다.						
 <그림 4> Web Part	B4	T18		1/0	0/1	10 분
6. 카렌더 로울러의 조정을 한다. ㉠ Tension roller ⑥을 푼다. ㉡ Counter 너트④을 푼다.	B5	T18, T19		1/0		10 분

㉔ 로울러 상이의 간격⑤을 조정 볼트를 이용하여 Data Sheet 나타난 값으로 조정한다.

㉕ Counter 너트를 조인다. (조정치를 확인하고 필요하다면 수정한다.)

㉖ 텐션 로울러를 이용하여 Toothed belt⑦의 장력을 다시 조정한다.



<그림 5> Web Part

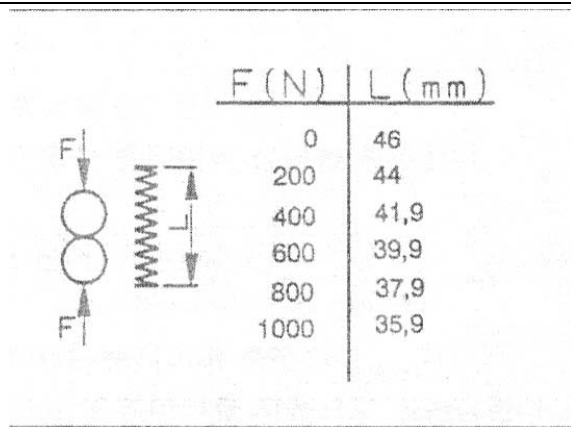
2) 로울러 하중 조정을 한다.

㉗ Conter 너트와 조정너트를 푼다.

㉘ 압력 스프링을 기계에 부착되어 있는 표에 나타난 것처럼 조정 너트를 이용하요 조정한다.

㉙ 조정 너트를 고정시킨다.

㉚ 슬라이버 측정 트럼펫 감지센서 점검 및 소재 한다.



<그림 6> Web Part

7. Feed Part 숨공급 시키고 슬라이버를 생산한다.

- 1) Suction Hood 조립을 한다.
- 2) 커버와 도어를 닫는다.
 - ㉠ Door의 잠금장치를 껏 확인한다.
- 3) Service s/w는 정상 운전쪽으로 돌린다.
 - ㉠ 주의 : 이 위치에서 전기적 안전장치 (Door s/w)가 작동안됨.
- 4) 조작판(Operator's console)의 Cylinder start s/w를 눌러 Cylinder를 운전시킨다.
- 5) 조작판(Operator's console)의 FBK 숨 공급 스위치 ON를 눌러 숨 공급 한다.
- 6) Doffer start s/w를 눌러 Doffer 운전시킨다.
- 7) 공급되는 Lap을 Feed roller에 공급시킨다.
- 8) Web이 나오면 트럼펫에 넣고 sliver를

1/0

1/0

20
분

coiler에 넣는다. 9) 약 10분 경과후 key s/w를 끄고 P의 위치로 돌려 캔스 뎀핑s/w를 눌러 뎀핑시킨다. 10) 뎀핑된 sliver를 정량시험한다. ㉔ 디스플레이상의 P-23 콘트롤 스위치를 Off 한다. ㉕ 디스플레이상의 P-11에 기록되어있는 슬라이버 정량을 확인한다. ㉖ FBK Balancing 설정한다. ㉗ P-19 슈트깊이, 이론적 압력체크 한다. ㉘ 소면 드래프트를 체크한다. ㉙ 안정된 상태에서의 최소 256m 길이마다 슬라이버 측정한다. ㉚ P-28 DK-760 바란싱 마지막 256m 슬라이버를 자동으로 바란싱한다. 자동으로 콘트롤 스위치가 ON 된다. ㉛ 슬라이버 정량측정 (측정길이 100m)을 한다. 정량이 맞지 않으면 P-27 슬라이버 정량을 재입력한다. 그래도 맞지 않으면 처음 작업부터 다시 한다. ㉜ 이론치 보다 10% 이하의 변동일 경우 미세한 바란싱으로 자동 조정이 이루어진다.						
---	--	--	--	--	--	--

* FBK와 DK760 상에서 슬라이버가 안정화 될때까지 기다림. (참고수치 : 드래프트 조정 - 약50m, FBK 조정 - 약200~600m 방출후에 슬라이버 측정한다.) ① 정량한계 10% 변동이상인 것은 자동조정이 되지 않는다. * 정량조정의 범위는 400gr일때 66.7gr/yd 최고 정량이 높을때는 62.5까지 정량이 낮을때는 72.5까지 조정하여야 한다. ⑫ Balance Card가 나올 경우 조치하여야 한다. * 정량이 목표치에서 벗어나 운전 되고 있다. 이 경우 계속 운전하다가 P-28 Balance Card Yes/No를 Yes로 선택하거나 P-23 switching CCd and CFD Yes/No를 Yes로 선택한다. 9) 24시간후 AFIS 시험을 위해 sliver와 Lap 샘플을 채취한다. 10) 1주일후 똑 같은 방법으로 AFIS 시험을 꼭 해야한다.					
---	--	--	--	--	--

사. 작업분야 : Coiler Part

작업내용	기술 과제 항목	기 능	사 용 주 요 부 품	작업 인원 (남/여)		소 요 시 간
				기 능	비 기 능	
1. 점검 및 소제작업을 한다. 1) 카바를 열고 소제한다. 2) Toothed Belt, 텐션플리 상태를 점검하고 소제작업 한다. 3) Bearing, Belt, 와이어 로프등을 점검한다. 4) Coiler Calender R/O를 물걸레로 세척한다. 5) Coiler Wheel Tube등을 물걸레로 세척한다. 6) 카바를 닫는다. 7) 슬라이버를 코일러에 집어 넣고 운전시킨다.	A5	T20	C5	1/0	1/0	20 분