

Trutzschler DK-760 보전작업 Manual(9)

라. 작업분야 : Flat Part

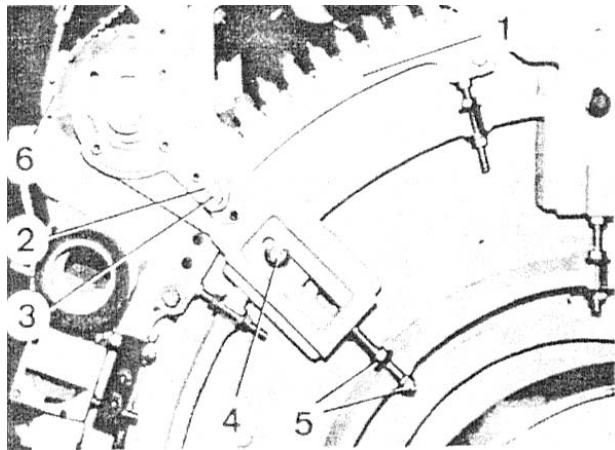
작업내용	기술 과제 항목	기 능	사 용 주 요 부 품	작업 인원 (남/여)		소 요 시 간
				기 능	비 기 능	
1. Feed Part 숨공급 중단 시키고 Cylinder 멈춘다. 1) 조작판(Operator's console)의 FBK 숨 공급 스위치 OFF를 눌러 숨 공급 중단 한다. 2) Feed table에 공급된 숨을 완전히 제거 한다. 3) Key S/W에 키를 꼽고 P의 위치로 돌려 캔스 뒹핑 S/W를 눌러 뒹핑시킨다. 4) AFIS 시험을 위해 뒹핑된 슬라이버와 Lap(랩)샘플을 채취하여 시험 의뢰한다. 5) Flat Waste가 완전히 제거될때까지 20분정도 공회전 한다. 6) Flat Wasye가 제거되었으면 기계를 정대 한다. 7) Cylinder가 완전히 정대되었는가 확인한다. (15분 소요)					0/1	40 분

8) 조작판(Key board)하단 비상 S/W를 눌러 놓는다. 9) 주의 “보전 작업중” 표시판을 부착 한다.					
2. Flat Part 기계 분해 작업을 한다. 1) 도어를 열고 좌, 우를 분해한다. 2) Flat 전동 벨트를 제거 한다. 3) 좌, 우 석션 후드를 제거 한다. 4) Flat 분해 한다. ③ Flat 기어의 클러치를 중립에 놓는다. ④ 자동복스 19mm로 기어를 돌려 Flat 하나씩 Toothed-Belt에서 빼내어 Flat 운반차에 내려 놓는다. ⑤ 84개의 Flat가 분해되도록 Toothed-Belt을 한 바퀴 돌려야 된다. ⑥ Flat 분해가 완료되면 Toothed-Belt을 마모 및 손상상태 점검한다.				1/1	20 분
3. Flat wire Clipping 작업을 한다. 1) 운반차에 있는 Flat를 크리핑 M/C 옆으로 옮긴다. 2) Flat Bar 소재가 잘 되었는지 확인한다. 3) L.RH에 일정하게 맞추어 작업한다. 4) Wire 높이를 일정하게 한다.	T9	C1		1/0	60 분

5) Carding Action의 매우 중요한 부분이다. 6) Nep 제거율과 밀접한 관계가 있고 단섬유를 증가시킬수 있는 부분이다. 7) Clipping M/C에 Flat Bar 1EA에 올린다. 8) Flat Wire를 벗길 준비를 한다. 9) Clipping M/C Manual의 조작에 따른다. 10) Flat Bar를 물에 세척한다. 11) 완료 후 물기가 완전히 마른 후 New Wire와 Flat Bar가 실려 있는 운반차를 Clipping M/C 옆으로 옮기고 예비 운반차를 준비한다. 12) Flat Bar에 Flat Wire를 입힌다. 13) L.RH의 위치가 일정하게 유지하도록 한다. 14) Flat Bar를 레일위에 올려놓는다. 15) S/W를 ON한다. 16) Press가 동작할 때 Hammer로 가볍게 두드린다. 17) 다음에 Clipping 할 Flat Bar에 Wire를 입힌다. 18) 완료된 Flat Bar의 Wire 높이를 다이얼 게이지로 10EA 정도를 Check하여 Flat Grinding 할때 참고하여 작업한다. 19) 완료 후 Flat Bar의 Wire 높이를 다이얼					
--	--	--	--	--	--

게이지로 10EA 정도를 Check하여 Flat Grinding할때 참고하여 작업한다.					
4. Flat Wire Grinding 작업을 한다. 1) DSW(Flat 기상마침기) 양쪽에 조절용 브라켓을 설치한다. 2) 조정볼트는 반드시 Licker-in으로 향해야 한다. 3) Flat을 인도하는 가이드 플레이트는 정확한 위치에 설치한다. 4) 가이드 플레이트는 Flat 침포의 접촉각을 보정한다.(모든 침포끝은 연마되어진다.) 5) 연마 로울러의 샤프트와 기어를 연결한다. 6) 기어의 위에서부터 플라스틱 플랩을 제거하고 4mm 렌치로 2개의 볼트 조인다. 7) 연마 로울러의 왕복운동의 중심을 주의한다. 8) 운전은 기계 오른쪽에 있는 실린더로부터 라운드 벨트를 통해서 전동된다. 9) Flat 연마 로울러와 Flat 침포 사이의 간격을 Gauge " 8 " 에 셋팅한다. 10) 조작판(Operator's console) key switch를 S(서비스) 위치로 돌린다.	A1,A3 A5	T10	1/0	1/0	100 분

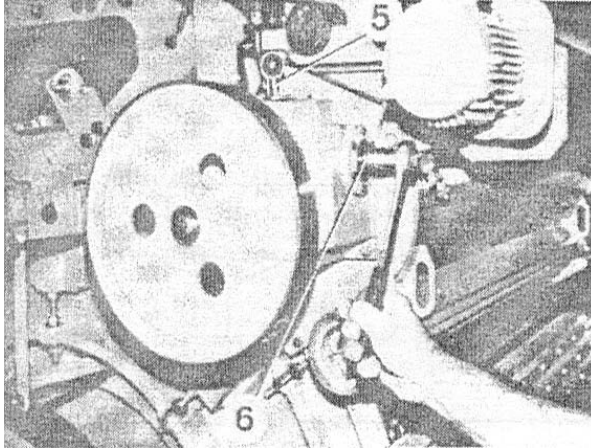
11) S(서비스)는 Cylinder가 switch off 될때만 사용할 수 있다. 12) 디스플레이상의 키보드를 눌러 " Grinding of flats? " 선택한다. 13) Cylinder 점멸 스위치를 눌러 운전상태에 놓는다. 14) Cylinder가 정상회전 될때까지 기다린다. 15) 센 연마 불꽃은 피한다. 16) 30배율 확대경을 사용하여 연마 효과를 확인한다. 17) 침포는 반드시 까칠까칠하지 않아야 한다. 18) 연마가 끝났으면 실린더를 OFF 스위치를 누른다. 19) 실린더가 멈추면 연마 로올러 전동 라운드 벨트 제거한다. 20) DSW(Flat 기상마침기) 양쪽에 조절용 브라켓을 분해한다.					
5. 플랫을 겨주는 Toothed-Belt Wheel의 조정을 한다. 1) 전후의 Toothed-Belt Wheel은 편심볼트로 플렉시블 밴드와 관계하여 조절할 수 있다. 2) 잠금 볼트를 푼다.	T11		1/0	0/1	20 분

3) 조정 너트를 몇바퀴만 툰다. 4) Counternut를 풀고 편심볼트를 돌려서 Toothed-Belt Wheel과 플렉시블 밴드의 플라스틱 가이드 사이의 간격을 플랫폼의 높이 +1mm 조정한다. 5) Counternut를 조이고 볼트와 조정 너트를 잠근다. 6) 조정치를 확인하고 필요하다면 수정한다.					
 <그림 1> Flat Part					
6. Flat Wire Cleaning 장치 분해 및 교체작업을 한다. 1) Flat Stripe Roller 침포 분해 및 교체를 한다. ① Flat Stripe Roller 좌, 우측 고정볼트	T12, T13	C1	1/0	1/0	60 분

13mm 푼다. ⑥ Flat Strip Roller 들어서 운반차에 내린다. ⑦ Flat Stripe Roller 표면의 침포를 벗겨낸다. ⑧ Flat Stripe Roller 표면에 이물질이 없도록 잘 닦는다. ⑨ Flat Stripe Roller 표면의 침포를 감는다. ⑩ Flat Stripe Roller 들어서 기계에 올린다. ⑪ Flat Stripe Roller 좌, 우측 고정볼트 13mm 고정한다. 2) Flat Cleaner Roller 침포 분해 및 교체한다. ① Flat Cleaner Roller 좌,우측 고정볼트 13mm 고정한다. ② Flat Cleaner Roller 들어서 운반차에 내린다. (무거움 조심해서 내린다.) ③ Flat Cleaner Roller 표면의 침포를 벗겨낸다. ④ Flat Cleaner Roller 표면에 이물질이 없도록 잘 닦는다. ⑤ Flat Cleaner Roller 표면의 침포를 감는다. ⑥ Flat Cleaner Roller 들어서 기계에 올린다. ⑦ Flat Cleaner Roller 좌, 우측 고정볼트 13mm 고정한다.						
--	--	--	--	--	--	--

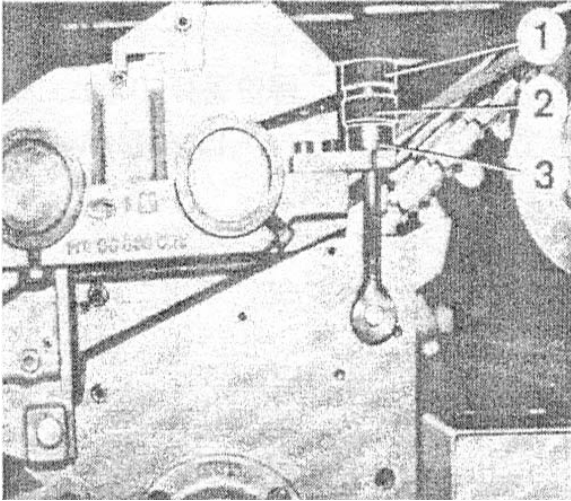
7. 회전 Flat Gauge를 조정한다. * Nep 감소를 위해서 소면기에서 가장 중요한 작업이 날세우기와 적정게이지 셋팅 작업이다. Flat 침포에 의해 실린더상의 단섬유와 잡물, Trash가 제거 되므로 Cylinder Wire와 Flat 침포 사이의 Setting 작업을 정확히 하여야 한다. (중요함) <그림 1> Flat Part 1) 회전 Flat ③의 조정은 플렉시블 밴드④의 조절에 의해서 일어난다. 2) 실린더 침포와 Flat의 침포 사이의 간격 측정을 가능하게 하기 위해서 플렉시블 밴드의 조정 Point와 연관되는 곳의 2개의 회전 Flat를 각각 제거한다. 3) 레버⑤를 이용하여 Flat 기어의 클러치를	A1,A5	T11		1/0		20 분
---	-------	-----	--	-----	--	---------

끓고, 회전 Flat이 틈이 조정위치에서 생길 때까지 회전 Flat을 돌린다. ⑥



<그림 2> Flat Part

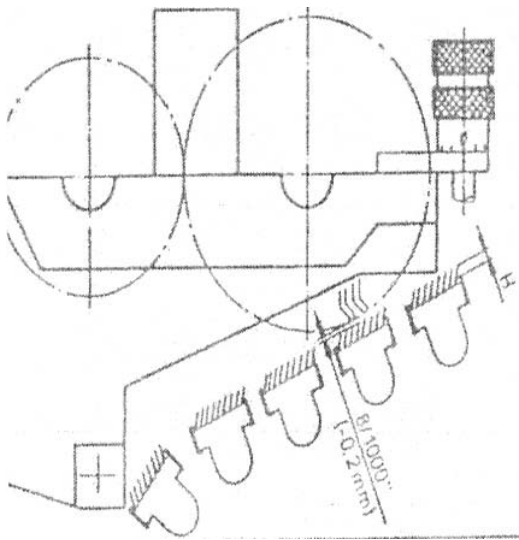
- 4) 실린더의 침포와 회전 Flat의 침포가 손상되는 것을 방지하기 위하여 조정너트를 조금씩 돌린다. (오른쪽 및 왼쪽을 택일하여)
- 5) 잠금 볼트와 아랫쪽 너트를 푼다.
- 6) 조정 너트를 사용하여 회전 Flat와 실린더 사이의 간격을 data Sheet를 참조하여 조정한다.
- 7) 회전 Flat의 틈을 통하여 간격을 측정한다.
- 8) 모든 잠금볼트와 조정너트를 조인다.
- 9) 조정치를 확인하고 필요하다면 수정한

다.						
10) 회전 Flat을 갈아 끼우고 침포가 정확한 위치에 있는지 확인한다.	A1	T11		1/0		10 분
11) Flat 기어의 클러치가 건다. (필요하다면 클러치가 걸리게하기 위해서 플랫기어를 한 바퀴 돌린다.)						
8. Flat 스트립 로울러를 조정한다.						
1) Flat 스트립로울러의 조정에 앞서 Toothed drive belt의 장력을 반드시 느슨하게 한다.						
2) 조정 장치에 있는 Counternut(오른쪽과 왼쪽)을 푼다. ②						
						
<그림 3> Flat Part						
3) Flat 스트립로울러와 회전 Flat 사이의 간						

격을 조정너트(오른쪽과 왼쪽)를 사용하여 Feeler gauge 삽입하여 0.2mm로 조정한다.

4) 오른쪽과 왼쪽의 눈금이 있는 칼라를 " 0 " 위치에 고정 시킨다.

5) Flat 침포의 높이(H)를 측정한다.



<그림 4> Flat Part

6) 스트립 로울러 침포의 침투 깊이를 계산한다.

7) $H * 1.33\text{mm} = \text{조정 너트의 회전}$

예) $H = 4.3\text{mm}$ 일때

보기) $4.3\text{mm} * 1.33 = 5.7$ 조정너트의 회전

8) 조정 너트를 계산된 침투 깊이와 관련하여 오른쪽으로 돌리고 Counternut를 이용하
요 고정한다.

9) Toothed drive belt의 장력을 확인한다.					
9. Feed Part 숨공급 시키고 슬라이버를 생산한다. 1) Suction Hood 조립을 한다. 2) 커버와 도어를 닫는다. ㉠ Door의 잠금장치를 꼭 확인한다. 3) Service s/w는 정상 운전쪽으로 돌린다. ㉠ 주의 : 이 위치에서 전기적 안전장치 (Door s/w)가 작동안됨. 4) 조작용(Operator's console)의 Cylinder start s/w를 눌러 Cylinder를 운전시킨다. 5) 조작용(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 s/w를 꺾고 P의 위치로 돌려 캔스 덩핑s/w를 눌러 덩핑시킨다. 10) 덩핑된 sliver 를 정량시험한다. ㉠ 디스플레이상의 P-23 콘트롤 스위치를 Off 한다.			1/0	1/0	20 분

㉞ 디스플레이상의 P-11에 기록되어 있는 슬라이버 정량을 확인한다. ㉟ FBK Balancing 설정한다. ㊱ P-19 슈트깊이, 이론적 압력체크 한다. ㊲ 소면 드래프트를 체크한다. ㊳ 안정된 상태에서 최소 256m 길이마다 슬라이버 측정한다. ㊴ P-28 DK-760 바란싱 마지막 256m 슬라이버를 자동으로 바란싱 한다. ㊵ 슬라이버 정량측정 (측정길이 100m)을 한다. 정량이 맞지 않으면 P-27 슬라이버 정량을 재입력한다. 그래도 맞지 않으면 처음 작업부터 다시 한다. ㊶ 이론치보다 10% 이하의 변동일 경우 미세한 바란싱으로 자동 조정이 이루어진다. * FBK와 DK760상에서 슬라이버가 안정화 될때까지 기다림. (참고수치 : 드래프트 조정 - 약50m, FBK 조정 - 약200~600m 방출후에 슬라이버 측정한다.) ㊷ 정량한계 10% 변동이상인 것은 자동조정이 되지 않는다. * 정량조정의 범위는 400gr일때 66.7gr/yd 최고 정량이 높을때는 62.5까지 정량이 낮					
---	--	--	--	--	--

을때는 72.5까지 조정하여야 한다. ㉔ Balance Card가 나올 경우 조치하여야 한다. * 정량이 목표치에서 벗어나 운전 되고 있다. 이 경우 계속 운전하다가 P-28 Balabce 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) 1부일 후 똑 같은 방법으로 AFIS 시험을 꼭 해야한다.						
---	--	--	--	--	--	--