

Toyoda CN 보전작업(2)

7. 대보전 작업

7.1 Cylinder Part

작업내용	기술 과제 항목	기능	사용 주요 부품	작업 인원 남/여	소요 시간 (분)
· Cute 및 Lap 공급을 중단시킨다				2/2	1
· Cylinder 내부 숨이 완전히 제거될 때까지 20분 정도 공회전 시킨다					20
Doffer도 공회전을 시키고 Flat 백이가 완전히 제거되면 정대한다					
· 판넬 Main S/W OFF하고 실린더를 완전히 정대시킨다.(약10분정도)					10
· L.R측 사이드커버, 도퍼커버를 분해한다					5
· Cylinder. Taker-in. Flat 벨트를 벗겨낸다					2
· Circular brush. 바꿈을 분해한다					1
· Lap Stand를 분해한다					2
· Flat Driving Pulley를 취외하고 핸들을 끼운다					2
· Flat Grinding B.K.T.L.R측을 분해한다					4
· Top Comb를 분해한다.					2

· Cannon. L.R측 Bracket을 분해한다				2
· Back Top Sheet를 분해한다				1
· Back Bottom Sheet를 분해한다				1
· Front Top Sheet를 분해한다				1
· Front Bottom Sheet를 분해한다				1
· Flexible 밴드 L.R 측분해한다				2
· Front connectric밴드 L.R측 분해한다				2
· Back Connectric밴드 L.R측 분해한다				2
· Comb Box와 Comb 바를 분해한다	T-1		1/0	3
· Cylinder. Doff Gauge를 2mm정도로 넓힌다				3
· Cylinder L측 L. wire가장자리 부에 10mm정도 펀치로 와이어를 절단한다(실린더 드럼에 상처가 나지않게 주의한다)			1/1	1
· Wire 해사기를 준비한다				2
1) 해체기 220V용은 콘센트 Plug로 전원을 연결한다				
2) 해체기 440V용은 전기판넬 내부의 Main Motor전원을 해체하고 해체기 전원을 연결한다.				2
· 절단한 와이어 끝 부분을 해체기 드럼에 한바퀴 감고 수동으로 5바퀴정도 돌리고 이상없으면 스위치를 넣고 해사한다.				

1) 마지막부위 10mm정도 남았을 때 스위치를 끄고 가죽장갑을 끼고 수동으로 제거한다

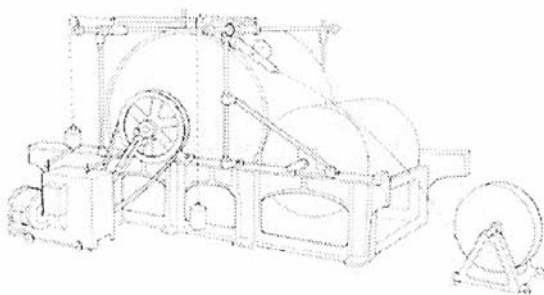
2) 해사 드럼에 감겨있는 와이어를 끈
으로 묶은 다음 드럼에 취외하고 지정된
장소에 운반한다

· 와이어 해체작업이 끝나면 L.Wire부에
묻은 납땜 자국을 깨끗하게 손질한다

1) 납땜부분이 깨끗하게 손질되지 않으면 와이어 권취작업시 마무리가 어렵다
(와이어 때려뱉을시 공간관계로)

2) 납줄과 사포를 사용한다
(사포120#. 80#사용)

· Cannon, Support Bracket자리에 권취기 고정 B.K.T를 조립하고 가로 사프트와 가이드바를 설치한다. <그림 1>



<그림 1>

5

T-1

1/1

3

1) 가로샤프트를 조립할 때 높이는 실린더 표면상부와 좌.우 동일하게 설치한다

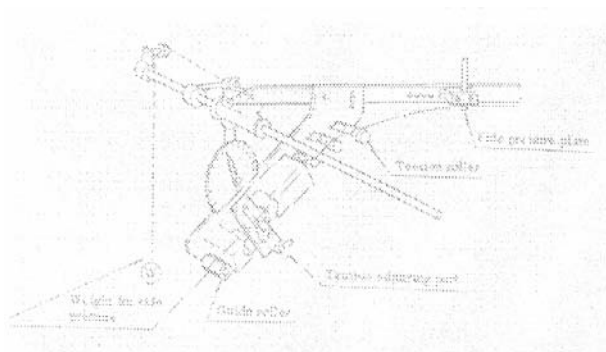
· Cylinder R측 Pulley를 취외하고 실린더 구동용 Motor와 Jack를 조립한다

1) 권취기 220V용은 콘센트 Plug로 전원을 연결한다

2) 권취기 440V용은 전기판넬 내부의 Main Motor 전원을 해체하고 권취기 전원을 연결한다

3) 실린더를 운전하여 표면을 100~600# 사포와 고포를 이용하여 깨끗하게 닦아낸다

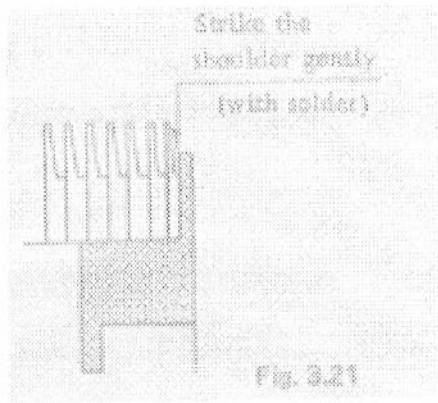
· 권취할 와이어를 준비하여 Mounting M/C, Guide R/O와 Tension Adjusting Plate, Tension R/O 통과시켜 실린더 오른쪽 L.Wire 홈에 걸어 고정시킨다<그림 2>



<그림 2>

· Wire 권취가이드와 실린더 표면 닿는 지점이 실린더 측면에서 볼 때 중간지점에서 테이커인 쪽으로 10cm 지점이 되게 조정을 한다 1) 가이드가 바이트일때는 닿는 지점이 바이트의 중간부위가 되게 조정한다(바이트의 앞또는 뒤부분이 닿게되면 실린더 드럼에 상처가 나고 권취작업후 와이어 전체적인 표면이 고르지 않게 되어 마침 작업시 필요이상으로 강마침을 해야되고 와이어의 수명을 단축시키므로 중간부위에 다 조정을 한다) 2) 가이드가 R/O 형일때는 닿는 지점만 정확하게 조정한다 · Side Weight를 조립한다 Weight 무게는 와이어 두께 0.1mm에 1kg 정도로 한다(와이어 두께가 0.6mm일 때 6kg무게를 건다) · Winding시작때는 수동으로 2~3바퀴 정도 서서히 돌리면서 이상유무를 확인하고 이상이 없으면 스위치를 넣는다. (처음과 끝부분은 통상 80% 정도의 축압 텐션을 더준다)	T-1		1/1	1
---	-----	--	-----	---

· 와이어 권취시 회전속도는 일반적으로 아래와 같이 한다. 1) 실린더 : 6~8회전 2) 도 퍼 : 9~12회전 · 권취작업중 와이어의 돌출이나 이상유무를 확인하기위해서 손끝으로 가볍게 문지르면서 체크한다. 이때 위험하므로 주의하여야되며 와이어의 돌출현상이 나타날 수가 있는데 이는 와이어의 텐션불량이나 와이어 권취상태가 불량할 때 발생한다 · 마무리 작업5mm정도 남겨두고 스위치를 OFF하고 가이드바이트 및 Weight를 제거하고 수동으로 천천히 돌리면서 평편치를 이용하여 와이어를 끝부분까지 감는다. · 마지막 부분까지 평편치와 망치로 때려뺀다(끝나는 지점이 R측 처음시작한부분과 좌.우 일치하면 정확함) · 마무리 편치작업은 정확하고 깨끗하게 박아 넣는다<그림 3>참조 · L.R측 4곳을 납땜할 수 있게 깨끗이 닦아낸다				
	T-1	납	1/10	5



<그림 3>

1) 납땜을 견고하게 해야되므로 쇠파날 끝부분을 이용하여 Wire와 L.Wire에 묻은 기름기를 제거해야한다(납땜이 잘되게 한다)

2) 처음과 마지막 부분은 더 정확하게 납땜을 한다

· 와이어 권취시 절단이 되거나 연결이 필요할 때는 용접을 한다
용접은 정확하고 견고하게 되게 주의를 요한다

1) 와이어의 접속부 단면을 직각이되게 줄작업을 한다

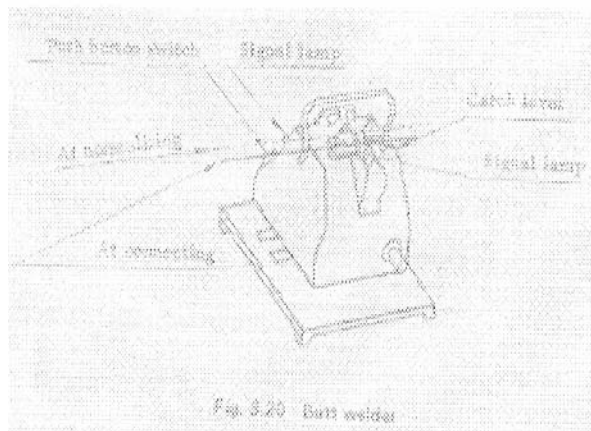
2) 와이어의 접속부에 어긋남이나 공간이 없도록 한다

3) 와이어의 접속부를 깨끗하게 줄작업을 한다

T-1

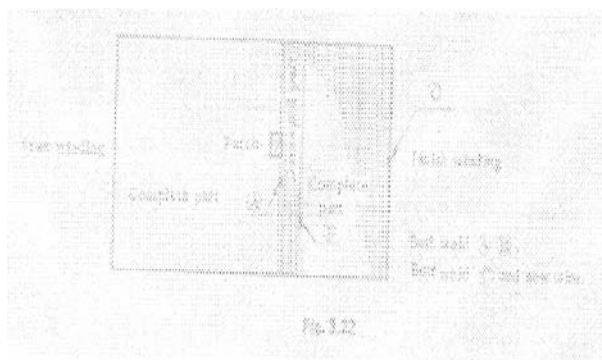
5

4) <그림 4>



· 와이어 부분권취시는 아래방법으로 한다

· 아래 그림과 같이 ㉠부의 와이어를 손상부를 벗겨내고 ㉡부의 와이어와 용접을 하고 권취한다



<그림 5>

· 부족분은 감겨진와이어 동일한 규격의 와이어로 준비하고 용접기로 용접을하고 마무리한다

· 기름기를 제거한다(신나 및 휘발유사용 하여 부러쉬로 문지른다)

A-1

T-1

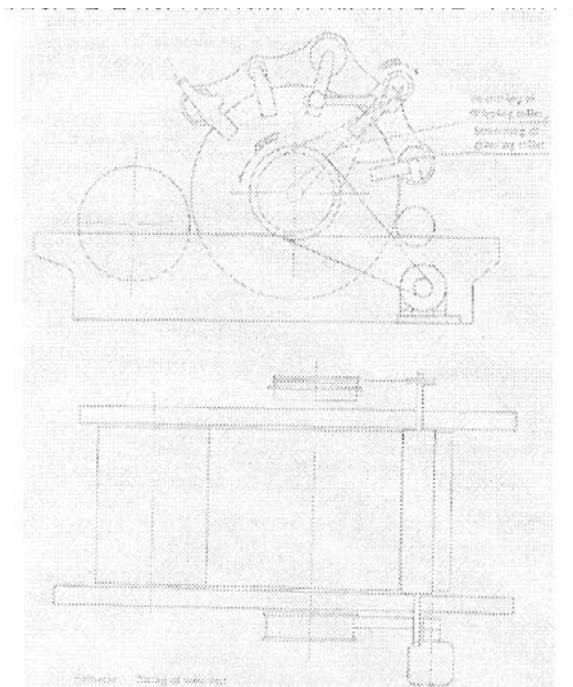
1/1

5

· 마침을 하고 바아니싱을 하고 종료한다 <그림 5 참조> 3) 납땜시 염산을 사용하면 경고하게 되나 주위가 녹이쓸기 때문에 절대사용하면 안된다 4) 납땜은 길이 100mm 넓이 3mm정도로 한다 · Flexible밴드 L.R측을 조립한다 · Front Connectric밴드 L.R측을 조립한다 · Back Connectric밴드 L.R측을 조립한다 · Support. L.R측 Bracket을 조립한다 · Plain. L.R측 Bracket을 조립한다 · Cannon. L.R측 Bracket을 조립한다 · Tightning. L. R측 Bracket을 조립한다 · L.R측 연결 Stay Rod를 조립한다 · 밴드게이지22"/1000를 조정한다 1) 밴드게이지는 정확하게 맞춰야 한다 2) Front Connectric밴드 L.R측과 Back Connectric 밴드 하부는 22"/1000로 정확하게 조정하고 Flexible 밴드 상부는 30"/1000게이지정도로 조정을 하고 Stay Rod 고정볼트를 조이면서 22"/1000로 최종 Setting한다 3) 실린더 밴드 전체적인 게이지가 맞	A-5		1/1	2	2	2	10	1/1	2
---	-----	--	-----	---	---	---	----	-----	---

지 않을 때는 밴드하부 실린더 Frame과 닿는 지점에 종이 Packing등을 사용하여 적정게이지를 조정한다

· 실린더의 회전방향은 <그림 6>과 같이 모터측으로 봐서 우회전 시계방향으로 한다



<그림 6>

· 부분적으로 불꽃이 나타나지만 불꽃이 많은 경우는 그리인딩 로라 샤프트의 휘어짐을 조사한다

· 운전개시후 1개월에 한번 가볍게 마칩하고 2회째부터는 2~3개월 1회 연마한다

· 연마주기는 방출조건에 좌우하므로 적절하게 점검하여 처리한다

A-1.3

T-1

1/10

· 마침방법 및 마침량	A-1.3	T-1			30
--------------	-------	-----	--	--	----