

Toyoda RY-5 보전작업 Manual(5)

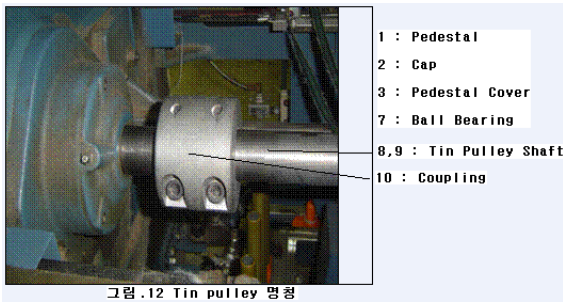
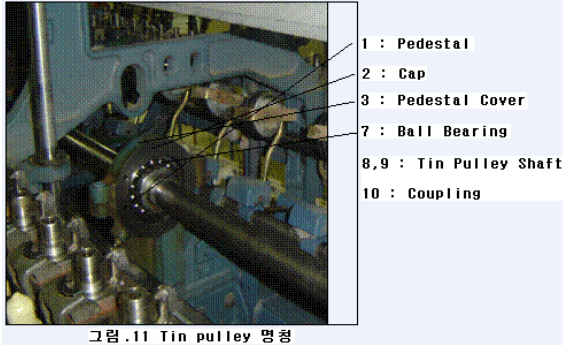
라. 작업명 : Tin Pulley 및 Running Part

세부작업내용	기술 과제 항목	기 능	사용주요 부품	작업 인원	소요 시간 (분)
1. Tin Pulley Bearing을 교체한다. (불량 시) - 이 Part의 불량에 의해서 ① 진동에 의한 소음발생. ② 과열에 의한 화재발생 우려. ③ Shaft 마모등, 기계적 Troudle 증가. ※ 교체방법은 순서에 의한다. 1) Separator를 분해한다. 2) Ring Plate를 분해한다. 3) Spindle을 분해한다. 4) S.A.D Rail을 하강시킨다. 의 준비작업 실시 5) Tin Pulley Shaft Coupling을 분해한다. 8mm L Wrench 사용 (그림 10번) 6) Tin Pulley를 분해한다. 4mm L Wrench 사용 (그림 4번) 7) Pedestal Cover를 Open한다. 상부 및 측면 Cover (그림 3번)	B.17. 18	19	Bearing 1309K 알바니아 #2	남.기능 /2	120

8) Tin Pulley Bearing Adapter를 풀어내고 Bearing을 빼낸다. 9) Tin Pulley Bearing을 분해 교체한다. ① Pedestal과 Cover가 1Set로 되어있어 다른것과 혼합되면 맞지 않으므로 섞이면 안된다. (필수) ② 아답터 조립시 과하게 조이거나 헐겁게 조이면 Bearing에 무리가 생겨 수명을 단축시킬수 있어 적정 Setting 기능이 중요하다. (감각적) ③ Bearing 외경이 Housing에 정확히 안착 되어 있는지 확인한다. ④ Shaft Coupling 연결부분의 간격은 양쪽이 동일해야 한다. (약 3mm 간격 유지) ⑤ Pedestal Cover 조립시 먼저 앞에 2EA의 원형 Cover를 Setting 한다. ⑥ 상부 Cover를 Setting한다. ⑦ 이때 Cover 상, 하 연결부분이 측수로 확인하여 옆면이 매끄러워야 한다. ⑧ 확인결과 돌출부분이 없으면 Setting 한다. 10) 적정량의 Grease를 주입한다. (알바					
--	--	--	--	--	--

니아 #2)

11) 역순으로 조립한다.



2. Jockey Pulley 풍면소재를 한다.

A.8

여.비기

30

B.2

능/2

3. Jockey Pulley Grease를 주입한다.

A.8

남.기능

60

B.2

/2

4. Jockey Pulley Tension Weight를 조정한다.

A.8

남.비기

30

B.2

능/2

5. 필요시 Spindle Tape를 교체한다.

B.2.

17

6. Ring Rail Lifting Balance Chain을 교체한다. (불량시) - 이는 관사가 만들어지는 성형장치의 기구이다. 장기 사용으로 늘어지게 되면 Ring 스텝 발생 및 하단 사절이 발생되는데 이를 방지하는데 목적이 있다. 1) Ring Rail을 하강시킨다. (Chain을 느슨하게하여 분해가 용이하기 위함) 2) Pulley에서 연결된 고정 Bolt와, Lifting Bar에 연결된 Chain Turn Buckle의 B.K.T Bolt를 풀어 Chain을 분해한다. 3) 불량 Chain과 새것의 Chain을 나열하여 Chain 마디수가 같게 절단한다. 4) 가능한 R.L 두개를 동시에 교체하는게 좋다. 5) 정상 Chain을 양쪽연결 Pin의 B.K.T에 연결하여 분에 역순으로 Bolt을 Setting한다. 6) R.L. 측 Ring Plate Gauge를 조정한다. (조정방법은 Ring Plate 조정방법 참조)	B.2. 17.6	23	Chain	남.기능 /2	30
--	----------------------	-----------	--------------	--------------------	-----------

7) Ring Rail 핸들을 사용하여 시계 반대 방향으로 돌려 높이를 하단 3단 80mm에 맞춘다.

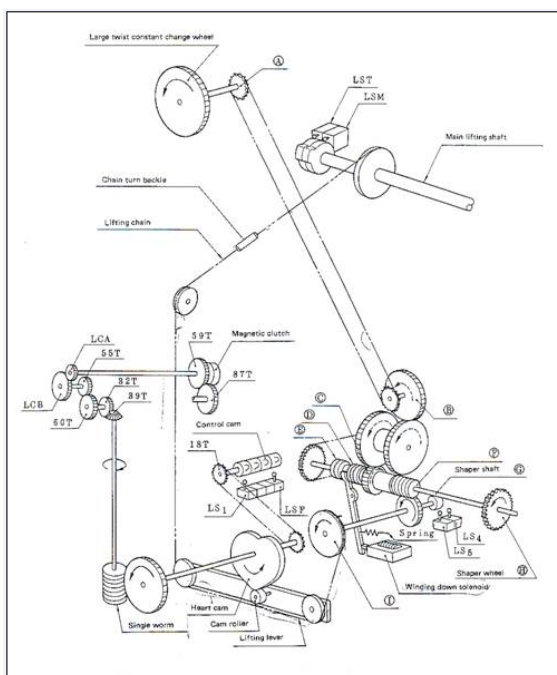
8) Heart Carn 위치를 최하단에 맞춘다.

9) LS5 Limit S/W를 4mm L-Wrench를 사용하여 살며시 ON되게 조정한다.

※ Chain이 마모되었을 때 미치는 영향은

① Ring Plate의 R, L측의 높이가 맞지 않아 하단에서는 목관 3선 이하에서 권취되므로 성형 불량발생

(그림 3 Lappet 및 Ring Rail Balance Chain)



Lappet 및 Ring Rail Balance Chain

--	--	--	--	--

7. Lappet Balance Chain을 교체한다. - 이 장치는 Snail Wire와 Cop 상단과의 거리를 일정하게 유지시키는 역할을 한다. - 불량시 사절이 증가되는데 특히 Doffing 사절과, 하단 사절이 심하다. 1) 교체방법은 Ring Rail Balance Chain 교체방법과 동일하게 작업한다. 2) Chain 교체 후 Ring Plate 및 Lappet Gauge를 조정한다. ※ Chain이 마모되었을때 미치는 영향은 6번항과 동일하다.	B.2.6 .17	18	Chain	남.기능 /2	60
8. Lifting Pillar Bush를 교체한다. - Lifting Pillar의 Bush가 마모되면 Lappet가 유격이 생겨 Ring Plate 상승 및 하강시 사절을 증가시키고 진동에 의한 떨림으로 품질에도 영향을 끼치므로 마모시 즉시 교체해야 한다.	B.2.6 .17	22	Pillar Bush	남.기능 /2	40
9. Lifting Pillar Bearing을 교체한다. - Lifting Pillar Bearing 작동이 원활치 못하면 Ring Plate 상, 하 작동 불량으로 관사 성형불량 및 전추사절을 유발	B.2.6 .17	22	Bearing	남.기능 /2	40

하므로 마모시 즉시 교체해야 한다.					
10. Ring을 교체한다. (주기에 의한 교체시) - 불량시 문제 요인은 ① 모우가 급격시 증가 ② 운전 중 사절증가의 요인이 되므로 Ring의 관리가 매우 중요하다. ※ Ring 교체방법은 1) 새 Ring을 잘 닦아 준비한다. 2) Separator Bar를 양손으로 잡아 수직으로 들어낸다. 3) Ring Plate를 들어낸다. (R.L측 구분을 잘해둬야 좋다.) 4) Ring 고정 Spring을 분해하여 Ring을 빼낸다. 5) 새 Ring을 끼우고 고정 Spring을 Setting한다. ① Ring Plate에 완전 밀착되어 수평을 유지토록 해야함. (한쪽이 떠 있으면 안됨.) ② 부딪치거나 충격은 절대 금물	A.2. 4, B.8	24	Ring	남.기능 /2, 비기능 /2 여.기능 /2, 비기능 /2	120
11. Ring Plate 수평 Gauge를 조정한다.	B.2.3	20		남.기능	30

- 목적 1) R.L측 하단위치를 일정하게 유지 2) 불량 Cop 발생억제 3) Winder 효율상승 ※ 조정방법은 1) R. L측 2개의 높이 Gauge를 일치시킨다. 2) Gauge 높이에 맞게 Ring Rail을 0.1mm ~ 0.2mm 이내에 맞춘다. ① Gauge가 Ring Plate에 닿으면 정확한 Gauge Setting이 어렵다. ② R. L측 2명이 한조로 구성하여 동시 작업 실시 3) 수평이 맞지 않을 경우에는 Lifting Pillar 고정 Bolt를 풀고 높, 낮이를 조정한다. 4) 조정 후 2개의 Nut를 반드시 Setting 한다.	.5.17			/2	
12. Lappet 수평 Gauge를 조정한다. - 본작업은 Snail Wire와 Bobbin과의 거리가 일정해야 사절을 예방할 수 있고, Doffing 후에 Start 사절을 줄일 수	B.2.3	21		남.기능 /2	30

있다. ※ 조정방법은 1) Leppet 수평 Gauge 2EA를 준비한다. 2) Heart Cam 위치를 최하단에 맞춘다. (볼이 홈위치에 일치하면 최하단이 됨) 3) Ring Rail을 하단에 80mm에 맞춘다. 4) Snail Wire와 Spindle Bobbin 상단과 26mm 유지 될 수 있도록 조정한다. ※ 이때 R/O Stand Beam과 Lappet 거리는 60mm이다. 5) 요령은 Ring Plate 수평 Gauge 방법과 동일하게 실시한다.					
13. Traveller Clearer Gauge를 조정한다. - 운전 중 Traveller에 풍면등 이물질의 끼임을 제거시켜주는 역할을 한다. 이 Gauge가 맞지 않으면 Traveller에 풍면끼임이 발생하여 사절 및 모우가 급격히 증가한다. 1) Separator Bar를 분해한다. 2) Clearer Gauge를 Ring에 끼운다. ※ Clearer Gauge는 번수에 따라 Gauge	A.1. 4.7	18		남.비기 능/2	30

가 다르다.					
Ne 20 ' 이하는 2.0mm ~ 2.5mm 적용					
Ne 30 ' 이하는 1.0mm ~ 1.8mm 적용					
3) (+) 드라이버를 사용하여 Clearer를 Gauge에 맞게 Setting한다.					
14. Spindle Tape를 걸어준다.				여.기능	30
※ Spindle Part의 작업방법 3의 작업방법 3의 Spindle Tape 회전 및 마모상태 점검 방법 참고				/2	
15. Traveller를 교체한다.	A.1.	Traveller	여.기능	30	
- 바닥에 떨어지지 않도록 주의한다.	4,		/2, 비기		
- 필히 제 규격을 사용해야 한다.	B.3.8		능/2		
하나의 밀폐된 Box안에 다음과 같은 기구들로 크게 분류하여 구성되어 있다.					
- Gear이 조합					
- 관사 성형상태 조정기구					
- Change Gear로 구성					
※ 참고 자료					
1) Gearing Part 전동표 - 도표 1					
2) Total Draft Table - 도표 2					
3) Twist Table 조건표 - 도표 3					

4) Break Draft Table	- 도표 4					
5) Lifter Table	- 도표 5					