

Howa UA33G 보전작업(6)

4. Manual 작성

4.2 Roller Part

세부작업내용	기술과 제항목	기 능	사용 주요부 품	작업인 원	소요 시간 (분)
1. Bottom roller 편심점검 및 수정작업을 한다 * 편심이란 Roller가 휘어져 있다는 의미인데 이 현상이 일어나면 1) 주기적 사반(통상 8~10cm 주기반 발생) 2) Thin, Thick 부분의 증가로 사절이 증가됨 * 편심이 일어나는 원인은 1) Bottom Apron 교체시 Roller를 내릴 때 수평을 유지 시키지 않아 발생 2) Bottom Roller Bearing 마모 불량에 의한 원인 3) Bottom Roller Roving설 등이 심하게 감겨 운전될 때	A4 2.8	4		남 기능/2	60

* Roller 편심 이상 유, 무 점검 방법은

1) 운전되는 상태에서 육안으로 Bottom Roller 회전시 반사빛으로 점검 할 수 있다.

2) 편심된 Roller는 반사빛이 너울너울 춤추듯이 보이며 심한 것은 상, 하 진동이 보인다

3) 정지된 상태에서 점검 방법은 Bottom Roller Bearing 점검 방식대로 가볍게 주먹으로 쳐서 진동에 의해 발견할 수 있다.

(Bottom Roller Bearing 마모상태 점검 방법 참조)

* 편심 Roller 수정방법

1) Dial Gauge를 Roller Frame에 Setting시키고

2) Dial Gauge끝을 Roller에 닿게 한 다음 Roller를 회전시키며 편심정도를 Check 한다

3) 편심정도가 3/100mm 이상이면 수정한다

4) 수정부분에 편심수정 공구를 걸어 천천히 스크류를 조여서 압력을 가하여 편심부분이 똑바로 펴지도록 한다 5) 편심공구를 떼어내고 다시 Dial Gauge로 수정부분을 Re-Check한다 6) 편심오차가 3/100mm 이내로 될때까지 위 사항을 반복해서 조정한다					
2. Bottom Roller Bearing 마모상태를 점검한다 - Bearing이 불량하면 1) 편심발생에 따른 주기적 사반 발생 2) Thin, Thick부부의 증가로 사절발생 3) Bearing 회전불량에 따른 Roller의 손상 등의 문제가 초래된다 준비작업은 ① Top Roller Part의 분해 ② Apron 의 분해 ③ Gear Box내의 Gear를 해체 시킨 다음 자연스럽게 Roller를 돌릴 수 있도록 준비한다 * 점검 및 교체방법은	A4.2.8 B1.6.17	5	Neck Bearing	남 기능/1	30

1) Bearing 밑 부분에 왼쪽 검지 손가락을 대고 Roller를 회전시키면서 가볍게 두드린다 2) 정상적이면 진동이 없고, 만약 진동이 느껴지면 Roller의 편심인지 Bearing 불량인지 확인하고 Bearing 불량시 교체한다 3) Roller연결부분을 풀어내고 Bearing을 빼어내서 새것으로 교체한 다음 역순에 의해 조립한다 4) 조립완료후 처음 방법대로 진동을 Re-Check한다					
3. Bottom Roller Neck Bearing Grease를 주입하고 세척한다 (주의) Neck Bearing 옆쪽으로 Grease가 지나치게 흘러나오면 오염발생 및 풍면부착의 원인이 되므로 주입량에 주의해야 됨	A4.2.8 B1.6.17	5	Neck Bearing	여 기능/4	60
4. Top Roller Cots를 연마하여 교체한다 장시간 운전하게 되면 Roller의 사도부분이 흠이 패이게 되며, 이로인해 압력이	A4.2.8	3	Rubber Cots	롤러실	별도 작업

불균일에 따른 부정 Draft발생으로 IPI
및 변수 CV%가 나쁘게 된다

* 연마주기 선정은

- ① Roller의 경도
- ② Traverse 폭
- ③ Roving 정량
- ④ B. Draft

등의 요인에 따라 결정

1) Roller의 경도 선정

면 : 65~70도

흔방사 : 70~83도

2) 경도가 Soft하거나, Traverse 폭이 좁을 때 Roving 정량이 높을 때, B. Draft가 낮을 때 연마 주기는 빨라진다

3) 1회 연마시 약 0.2m~0.3mm 연마해준다(통상 4~5회 연마 사용가능함)

* Roller Cot 연마후 확인 요령

① 돋보기를 이용하여 Cot표면이 매끄럽게 연마되었는지 확인한다

- 만약 표면이 매끄럽게 연마되지 않았다면 연마석을 그라인딩 해야 한다

② 굴곡된 부분이 없이 충분히 연마되

었는지 확인한다 4) Roller Dia는 통상 27mm 이하는 사용하지 않는게 좋다 5) 연마후 자외선 또는 산처리를 하는 경우가 있는데 통상 Roller Maker의 표준에 따른다 (암스트롱의 경우 후처리를 권장하지 않음) 6) Front와 Back roller를 연마하지 않고, 사용도중 바꾸어서 사용하는 경우가 있는데 이는 적절치 못하다 - 이유는 Back Roller의 굴곡된 부분에서 압력의 불균형에 의해 부정 Draft가 발생된다. 변수 CV% 불량원인					
---	--	--	--	--	--