

Hara DX-500 보전작업 Manual(13)

하. 작업명 : 공운전

작업내용	기술 과제	기 능	사용주요 부품	작업 인원	소요 시간
- 공운전시 확인 - 모터벨트를 취부한다. - 오토카운터의 수치를 가설정 (30~50 Count)한다. - 캘린더 롤러의 가압은 개방한다. - 전체의 누름 스위치, 도어 스위치의 작동을 확인한다. - 공운전하여 아래 항목을 확인한다. a. 크릴 롤러의 진동 b. 각 스톱모션의 작동 c. 예비캔스 감지 광전관은 작동 확인 후 빛을 차단하여 작동상태로 하여 작동을 확인한다. d. 오토카운터의 작동 e. 과수용 방지타이머의 작동 (가설정카운트수의 시간보다 짧게 셋트 한다.) f. 기타 발열, 기름샘, 이상한 소리 확인 - 위의 항목을 종료후 톱롤러의 기름을	B6	T3		남1 여1	10분 20분

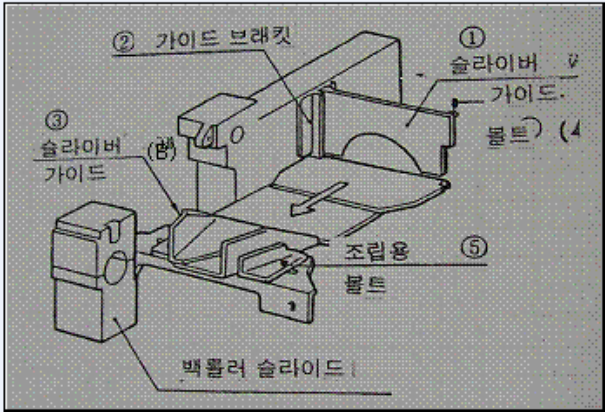
뒤고 취부하여 10~15분 공운전 한다. 그 동안에 클리어러의 작동 등을 확인한다.					
---	--	--	--	--	--

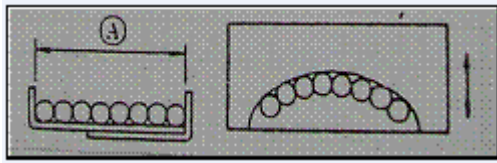
하-1. 작업명 : 방출준비

작업내용	기술 과제	기 능	사용주요 부품	작업 인원	소요 시간
- 튼롤러가 뜨거워 지는동안 아래와 같이 작업한다. * 롤러 자체가 충분히 따뜻하지 않으면, Cot의 표면에서 파지력이 완전하지 못하여 롤러의 전체적인 접촉면에서 일정하게 트래프트 작용을 하지 못하게 된다. 이러한 상태에서 생산을 하게 되면 부분적으로 드래프트가 다르게 되어 제품의 굵기가 균일하지 못하고 굵고 가는 부분이 발생한다. 그러므로 공운전을 하여 롤러가 충분히 따뜻해진다음 운전해야 한다. - 슬라이버를 크릴에 공급하고 세퍼레이터로 분리한다. - 슬라이버 가이드의 높이, 슬라이버 플레이트의 폭을 확인한다. - INCH 스위치를 눌러 슬라이버의 드래프트 상태를 확인한다. - 코일러 휠까지 슬라이버를 유도한다.					

- 롤러감김 스톱을 조정한다. - 캔스를 준비한다.				여1	10분
---	--	--	--	----	-----

하-2. 작업명 : 시방

작업내용	기술 과제	기 능	사용주요 부품	작업 인원	소요 시간
- 확인과 조정 - 크릴위의 슬라이버 상태 a. 슬라이버의 분리 b. 무리하지 않은 슬라이버의 흐름 c. 슬라이버 가이드 (A)에의 도입 - 크릴 광전관의 위치는 슬라이버를 가장 좋게 감지할 수 있는 장소를 선정한다. 와이어 스톱모션의 넘어지는 각도를 조정한다. - 슬라이버 가이드 (A)의 높이와 슬라이버 가이드 (B)를 조정한다.	A1, A3, B6	T3		남1	5분
					



- 클리어러 클로스와 톱롤러의 접촉상태를 확인한다. 동시에 콦의 각도도 확인한다.
- 드래프트, 텐션의 확인
 - a. 크릴 텐션
 - b. 브레이크 드래프트
 - c. 메인 드래프트
 - d. 프런트~캘린더 롤러 사이 텐션
- 코일링 상태의 확인 (코일 편심량, 그림 22 참조)
- 캔스 수용량의 계산과 오토카운터 설정 및 과수용 방지 타이머 시간을 설정한다. (타이머는 필요시간 + 10%)
- 슬라이버 컷팅의 확인
- 슬라이버 품질 확인 (U%)
 - * Uster 시험기에서 시험을 하여 U%와 스펙트로 그래프를 확인하여 생산된 Sliver의 품질이 정상인지 확인후 운전해야 한다.
- 주의사항

- 메인모터 브레이크의 조정은 콘트롤박스안의 가변저항(R1)으로 될 수 있는 한 약하게 설정한다. - 방출중 캘린더 롤러에 이상진동이 없는지 확인한다. * 이상 슬라이버의 발생과 이물질의 혼입등으로 이상진동하는 수가 있다. 진동이 있는 상태로 생산된 제품은 주기적인 결점이 생긴다. - 인칭은 빈번히 사용하지 않는다. 모터가 과열되어 써멀릴레이가 작동하는 원인이 된다. - 톱롤러의 가압은 압력을 걸은채로 30분 이상 방치해서는 안된다. * 고무콧트에 보텀롤러의 톱니자국이 남아 슬라이버에 악영향을 끼친다. 상태가 심한 경우에는 고무콧트가 찌그러져 제품에 주기적인 결점을 발생시킬수 있다. 그러므로 기계를 30분 이상 정지하고 자 할 경우에는 톱롤러의 웨이트를 풀러 놓아야 한다. (회사에 따라 시간을 정하여 관리한다.)					
--	--	--	--	--	--

하-3. 작업명 : 방출상의 트러블 해결

작업내용	기술 과제	기 능	사용주요 부품	작업 인원	소요 시간												
- 방출조건 - 롤러 감김 a. 공기조화 관계 <table> <tr> <th>방출섬유</th> <th>실내온도 ℃</th> <th>습도 %</th> </tr> <tr> <td>카드, 코마사</td> <td>25</td> <td>65~70</td> </tr> <tr> <td>폴리에스텔</td> <td>27</td> <td>60~65</td> </tr> <tr> <td>레이온</td> <td>27</td> <td>70~75</td> </tr> </table> b. 튜롤러 고무의 질 : 방출섬유에 적당 한 고무 질 선정 튜롤러 연마 : 롤러 표면의 손상, 정기 연 마의 관리, 실시 튜롤러 일상관리 : 표면 더러워짐의 정지 적 세척 c. 튜 클리어러 : 클로스 가이드의 위 치, 클로스의 접촉상태 조정 보텀 클리어러 : 고무튜브의 점검, 세척 d. 에어 크리닝 : 게더러 부분에 풍량감 소, 풍량조정 - 리듀서 막힘 a. 리듀서 구멍 직경 너무 작음 : 적정 구멍 직경으로 변경	방출섬유	실내온도 ℃	습도 %	카드, 코마사	25	65~70	폴리에스텔	27	60~65	레이온	27	70~75					
방출섬유	실내온도 ℃	습도 %															
카드, 코마사	25	65~70															
폴리에스텔	27	60~65															
레이온	27	70~75															

적정 직경 : 슬라이버를 잡아당겨 끊을 때 남아있는 길이는 유효섬유장 x 2.5 ~ 3 배로 할 것 b. 캘린더 롤러 가압 부족 : 가압 스프링의 변경 c. 이상슬라이버의 발생 : 풍면, 클리어러면, 이물질의 청소 및 제거 - 코일러 휠 막힘 a. 리듀서 구멍 너무 큼 : 적정 구멍 직경으로 변경 b. 방출섬유와 튜브 구멍 : 적정한 튜브 구멍 c. 튜브 구멍의 더러워짐 : 면실유, 유제등의 정기 세척 d. 코일 텐션 작음 : 1단계 올린다. (적정하도록) - 실 결점의 방지 - 풍면 혼입 a. 슬라이버 가이드 폭 (백롤러 뒤) : 슬라이버가 무겁게 되지 않을 정도로 잡아 뜯겨지는 면이 없도록 조정 b. 톱 클리어러 : 풍량, 클리어러 클로스의 움직임, 남아있는 면의 낙하등을 조					
--	--	--	--	--	--

정, 확인 c. 롤러파트내 풍면 쌓임 등 : 풍면청소 정기적으로 실시 d. 공급 슬라이버 : 불량 슬라이버 제거 - 수용 슬라이버 릿킹, 흐트러짐 a. 리듀서 구멍 직경 과대 : 적정 구멍 직경 사용 b. 코일러 휠 표면 불량 : 청소, 수리 실시 c. 코일러 휠 튜브 구멍 더러워짐 : 청 소, 세척 d. 코일 텐션 큼 : 1단계 내림 (적정하 게) e. 수용량 과대 : 캔스내에 무리한 압축 이 없도록 적정화 f. 공기조화 불량 (섬유의 분리) : 적정 온습도로 조정 g. 운반중 흐트러짐 : 슬라이버와 캔스 사이에 손을 넣지 말 것 (작업자) - 코일링 불량 a. 수용량 과대 (비어져 나옴) : 수용량 의 적정화, 코일 편심 조정 b. 코일 텐션 불량 : 장력상태를 적정하 게 조정					
--	--	--	--	--	--

c. 코일러 휠 더러워짐 : 청소, 세척 d. 캐리어바 위치 불량 : 편심량, 정지 위치의 조정 - 균제도 - 앞공정 슬라이버의 품질 불량 : 그대로 영행을 받아 불량방출 된다. * 앞공정에서 문제가 있는 Sliver는 연조공정에서 그 문제를 제거 할 수 있는 기계적인 방법이 없다. * 앞공정의 문제가 발견되면 즉시 앞공정에서 문제 해결을 하여야 하며 연조공정에 이미 공급되어져 있는 Sliver도 사용해서는 안된다. - 슬라이버 이은자리 : 딱딱하면 드래프트존(특히 프런트)에서 드래프트 안됨. - 슬라이버의 교차 부분 : 정상적인 드래프트를 받지 않으면 반이 발생 - 슬라이버 가이드의 폭 넓음 : 프런트의 플리스 폭이 넓으면 불량발생 요인 안전한 최소폭이 가장 적당하다. - 롤러 게이지와 프레스 바의 설정 : 최소 게이지 40mm는 유효 섬유장과 관련하여 프런트 존 - 프레스바 앞으로 나오는					
--	--	--	--	--	--

길이를 조정, 백존 – 브레이크 드래프트 양을 가감. 40mm 이상을 설정할때는 섬유 특성을 고려하여 프레스바 및 브레이크 드래프트를 설정한다. - 드래프트 배분 설정 : 특히 브레이크 드래프트가 중요. 적을때는 요철반 클때는 드래프트 작은반의 발생이 예측된다. - 치차 치합 불량 : 치합 틈새는 0.1 ~ 0.2mm로 한다. - 톱롤러 진동 : 주기적인 반의 원인, 0.05mm 이내로 한다. * 운전중 톱롤러의 표면에 손을대고 판단한다면 실제로는 진동이 느껴지지 않아야 한다. - 가압 스프링 불량 : 톱롤러의 외경이 작을때도 웨이트 부족 반의 원인 - 플런저 부식(녹): 사반의 원인 * 플런저의 작용은 롤러에 통과되는 제품의 두께에 따라 일정한 압력을 유지하면서 약간씩 높낮이가 변하는데, 녹이 슬어 있으면 플런저의 움직임이 원활하지 않게 되어 그 결과 톱롤러에 작용하는 누르는 힘이 일정하지 않아 드래프트가 불					
---	--	--	--	--	--

균일하게 된다. 끓기가 불균일한 슬라이버에서 생산된 제품은 같은 경향으로 불균제가 나타나는데 이런모양을 사반이라 한다. 사반의 발생방지를 위해 플런저의 상태는 항상 완벽해야 한다. - (텐션) 부정드래프트 : 크릴 슬라이버 주행 저항이 커진다. 각각의 텐션 부적당 - 플리스 접속 불량 : 방출 섬유, 방출 정량에 관련 플리스 폭은 가능한 최소호 한다. - 리듀서 구멍 직경 부적당 : 작거나 큰 것 모두 트러블의 원인 - 슬라이버 통과부위 오염 (더러워짐) : 렉킹의 원인 - 코일링 과대, 수용량 과대, 무리한 슬라이버 수용에 의한 불량 발생 * 캔스 내에 적당량 이상을 담으면 슬라이버끼리 압축되거나 짓이겨지는 상태가 되어 심한 렉킹 발생이 일어나 불량이 발생한다.					
---	--	--	--	--	--