

방 적 기 술

정방공정편 - 09

3. 설치 조립 및 조정

3.2 각 중요부분의 조립 및 조정

(10) 크릴 파트

1) 크릴 필러 브래킷의 조립

스프링 피스의 상단면에 크릴 필러 중심내기 공구를 놓고 게이지의 중심선을 물러 빔의 접합면과 일치시킨 다음 브래킷을 취부하고 위치를 조정 한 후 볼트로 조인다. 브래킷 취부가 완료되면 식별마크 및 조립 순서에 따라 조립한다. 크릴 레일 조립시도 아웃엔드와 기어엔드의 방향표시에 주의 하고 보빈 홀더의 위치는 스핀들 게이지에 맞추어 로빙 가이드와 함께 조정 하여야 한다.

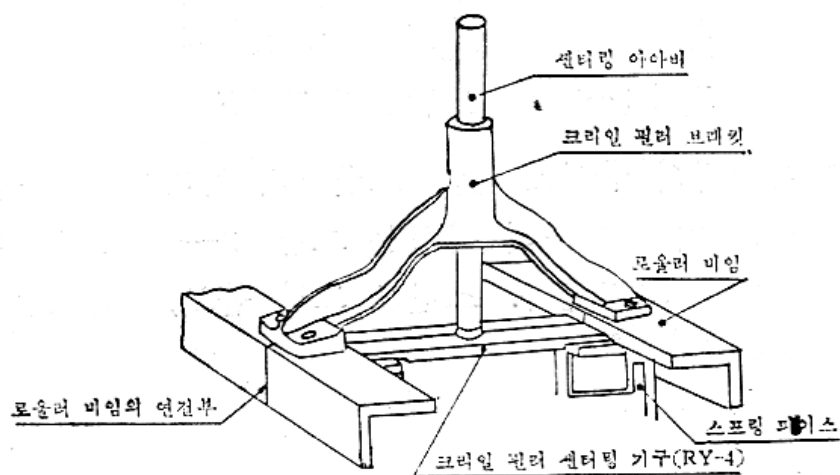


그림 3-27 크릴 브래킷

(11) 롤러 파트

1) 보텀 롤러의 세팅

보텀 롤러는 프런트, 미들, 백을 각각 우측(R측) 좌측(L측)을 구별하여 연결한다. 이때 두개의 롤러 연결 부분을 미리 충분히 세척하여 그리스를 얇게 발라 주거나 질이 좋은 윤활유를 바른다. 연결 방법은 그림 3-23과 같은 공구를 이용한다.

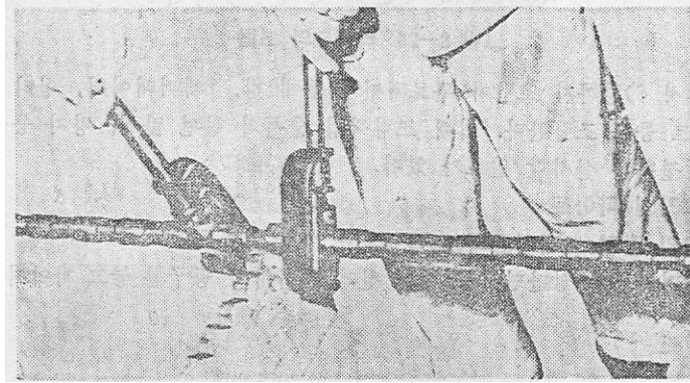


그림 3-28 보텀 롤러 조인팅

2) 롤러 스탠드의 조립

롤러 스탠드의 조립체를 기어엔드로부터 임시로 조립하고 연결된 프런트 롤러와 백 롤러를 스탠드에 놓고 중심내기를 한다.

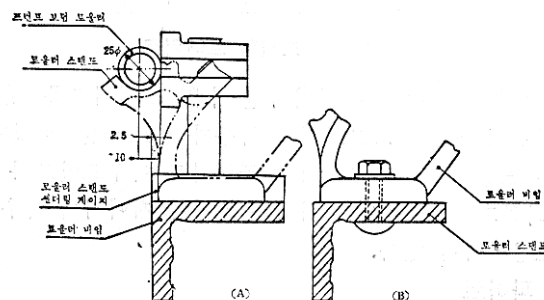


그림 3-29 롤러 스탠드의 조립

중심내기는 롤러 스펀드를 네크 베어링의 중앙에 놓고 롤러와 직각이 되도록 네크 베어링의 접합상태를 조정하며 스탠드의 위치는 그림 3-29A와 같이 게이지를 사용하여 세팅한 다음 고정한다. 스탠드 고정 볼트, 너트는 그림 3-29(B)와 같이 고정한다.

3) 롤러 교정

손으로 롤러를 돌리면서 다이얼 게이지로 롤러의 휨을 조사하여 롤러 교정 공구로 바로 잡는다. 교정 공구는 네크 베어링 바로 위에서 누르지 말고 그림 3-30과 같은 위치에서 누른다.

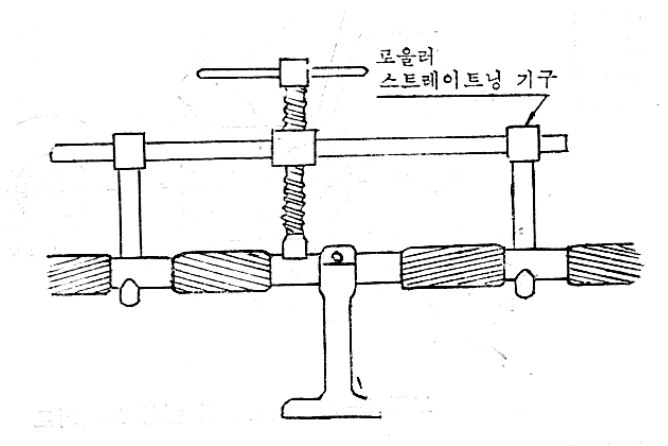


그림 3-30 롤러 교정

4) 롤러 게이지 설정

롤러 게이지는 사용 원면의 섬유장, 드래프트의 양, 방출번수 등의 제시된 방출 요인을 고려하여 선정해야 할 것이며 롤러 세팅은 프런트 롤러를 기준으로 하여 각 롤러간의 게이지를 블록 게이지 또는 버니어 캘리퍼스를 사용하여 실시한다.

이상 1)항에서 4)항까지는 그 작업정말도가 네크 베어링의 수명에 영향에

있으며 또 롤러가 편심회전 하게 되면 방출되는 제품의 품질에 영향을 미치므로 특히 주의하여야 한다.

5) 드래프트 파트의 조립

① 미들 롤러 슬라이드에 보텀 에이프런 브리지를 취부하고 보텀 에이프런을 미들 롤러의 플루티드 부분 중심에 오도록 한다.

② 보텀 에이프런의 텐션 브래킷 조립체를, 롤러 스탠드에 취부되어 있는 로드 브래킷에 취부하고 하중표를 기초로 하여 소정의 하중을 선정하여 로드 부쉬의 구멍에 특수볼트의 선단을 삽입하여 고정한다. 에이프런의 하중은 방출조건에 따라 다르나 너무 많은 경우에는 에이프런이 늘어나며 플루티드 부분이 한쪽으로 밀리게 되고 너무 약한 경우에는 에이프런이 접히게 되어 절단되는 요인이 된다.

다음에 에이프런을 텐션 브래킷에 걸러 에이프런이 한쪽으로 쏠리지 않도록 하여 세팅한다.

단 한쪽으로 쏠릴 때는 텐션 브래킷을 이동하여 재조정한다.

구멍의 번호	하중(g)
1	736
2	1000
3	1255
4	1514

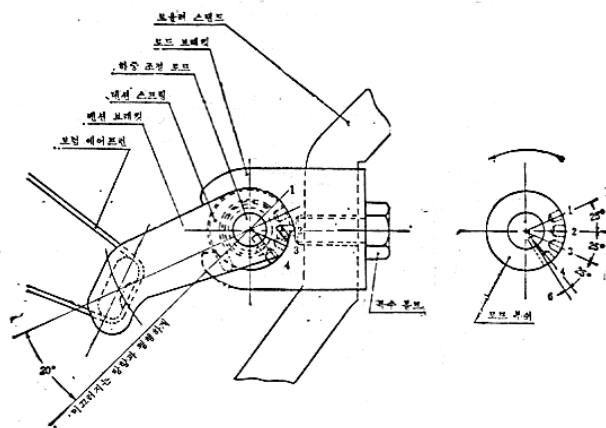


그림 3-31 에이프런 텐션 브래킷

③ 백 롤러 슬라이드 홈에 로빙 가이드 바를 기어엔드로부터 순서대로 조립한다. 조인트 부분의 접합 조임을 정확히 한 다음 바를 잡아당겨 정상적으로 움직이는가를 확인한다.

다음에 드래프트 기어링 내부에 취부되어 있는 트래버스 모우션과 로빙 가이드 바를 T형 브래킷으로 연결한다. 트래버스 양은 그림 3-32의 조절 바의 눈금을 마크게 맞추면 그 눈금만큼(mm 단위)만 트래버스한다.

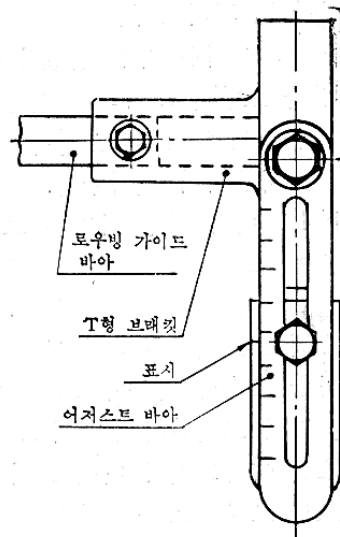


그림 3-32 트래버스 조절바

- ④ 웨이팅 암의 조립 순서
- ㉠ 웨이팅 암을 지지 로드 에 끼운다.
- ㉡ 지지 로드를 롤러 스탠드에 완전히 고정한다.
- ㉢ 표준 세팅 테이블에 따라 드래프트 게이지를 우선 결정한다.
- ㉣ 웨이팅 암을 올려 무하중 상태로 하고 가이드 암 나사를 풀러 드래프트 게이지에 맞추어 위치를 결정한다.

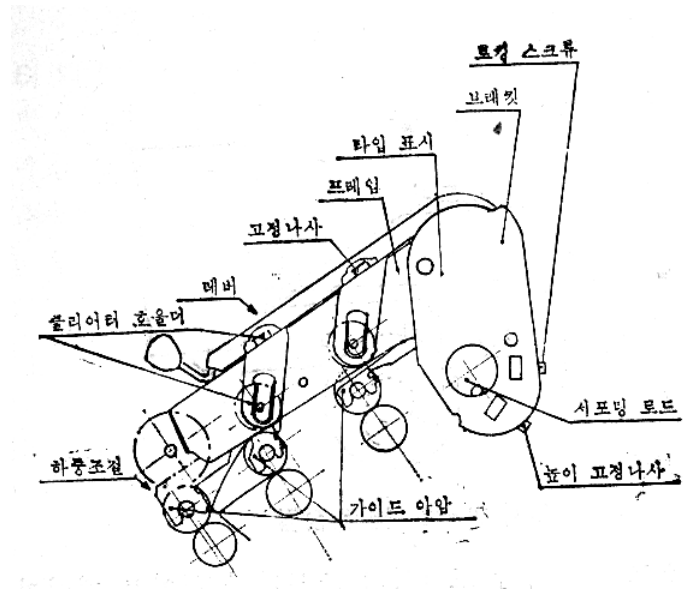


그림 3-33 웨이팅 암(SKF)

- ㉔ 트레이스 바가 트레이스 구간의 중앙에 위치하도록 한다.
- ㉕ 디스턴스(distance) 게이지를 톱 물러 게이지의 1/2이 되게 한다.
- ㉖ 백 톱 물러, 톱 에이프런 물러(에이프런 및 크레이들 부착), 프런트 톱 물러를 암에 끼운다.
- ㉗ 로빙 가이드와 디스턴스 게이지의 관계를 잘 조사하여 암의 위치를 조정한다.
- ㉘ 하이트 게이지(height gauge)의 A측을 프런트 가이드 암 위에 놓고 암의 프레임 안으로 끼운다.
- ㉙ 하이트 세팅 스크류를 암 프레임의 스톱퍼가 하이트 게이지에 접촉할 때까지 시계방향으로 조인다.
- ㉚ 웨이팅 암의 높이를 다시 조정한다.
- ㉛ 로킹 스크류를 조여 암을 고정한다.
- ㉜ 전 웨이팅 암의 높이를 다시 한번 점검한다.

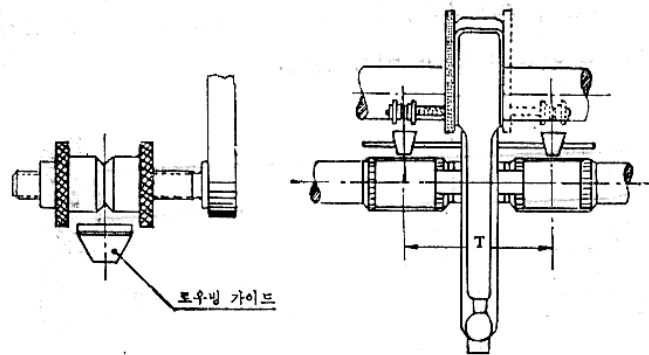


그림 3-34 디스턴스 게이지

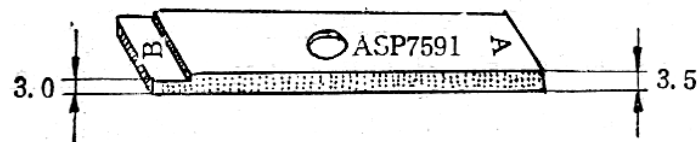


그림 3-35 하이트 게이지

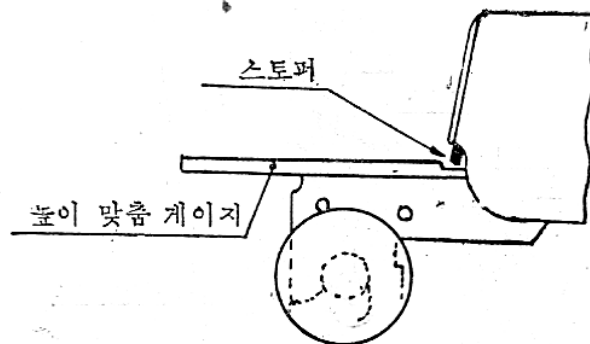


그림 3-36 높이 점검

(12) 뉴마틱 클리어러

1) 플루트

플루트 알루미늄 파이프에 알루미트 처리가 되어 있으며 플루트 양단에는 플러그가 삽입되어 막혀있다.

플루트 홀더를 몰러 스탠드에 취부하고 그림 3-38과 같이 프런트 보텀 롤

려에 대하여 일정한 위치에 취부한다.

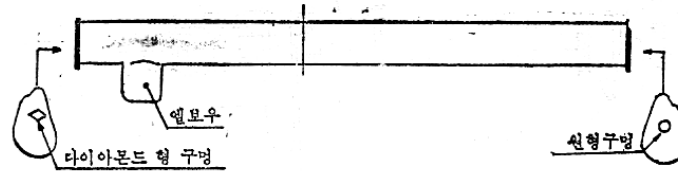


그림 3-37 뉴마 플루트

2) 덕트

덕트는 기어엔드로부터 아웃엔드 쪽으로 삽입 연결식으로 순번 번호에 맞추어 연결한다. 순번 번호에 따라서 덕트는 스프링 피스의 오목한 부분에 배치한다. 덕트 측면에 설치된 구멍은 석션 파이프를 취부하기 위한 고무 소켓을 삽입할 구멍이며 고무 소켓은 손으로 삽입한다.

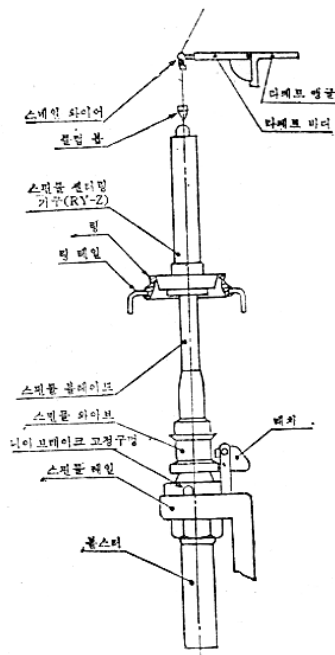


그림 3-38 플루트의 세팅

3) 필터 박스

필터 박스는 필터실과 팬실로 되어 있으며 우선 접속 플랜지를 후면의 흡입구에 취부한다.

그리고 필터 박스를 아웃엔드 인사이드 프레임에 밀착하도록 수평으로 이동시키면서 덕트 접속 플랜지를 아웃엔드 덕트에 연결한다.

4) 전원의 접속

리드선을 아웃엔드 우측에 있는 단자상에 접속하고 모터를 잠깐동안 회전시켜 팬의 회전 방향이 표시된 화살표 방향인가 확인한다.

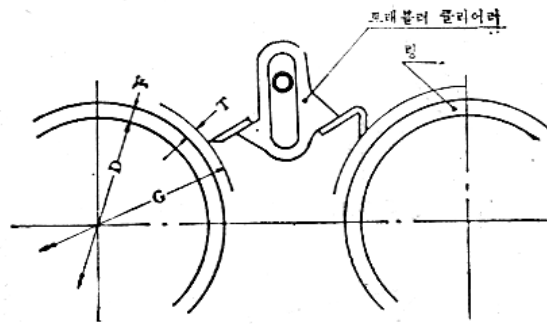


그림 3-40 트래블러 클리어러

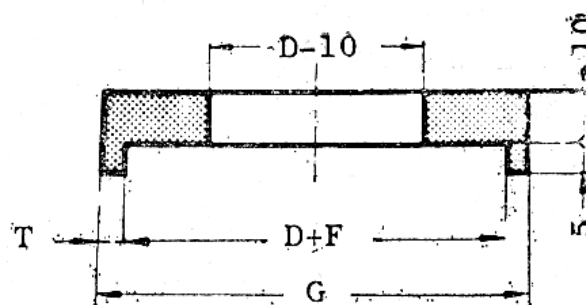


그림 3-41 트래블러 클리어러 게이지

(13) 스네일 와이어

스네일 와이어의 중심내기는 스프링 중심내기가 끝난 후에 매달음 추를 사용하여 스네일와이어의 전후 좌우를 조정한다(그림 3-34).

(14) 트래블러 클리어러

트래블러 클리어러는 링 레일상에 볼트로서 조립되며 게이지는 그림 3-41과 같은 공구를 사용한다.