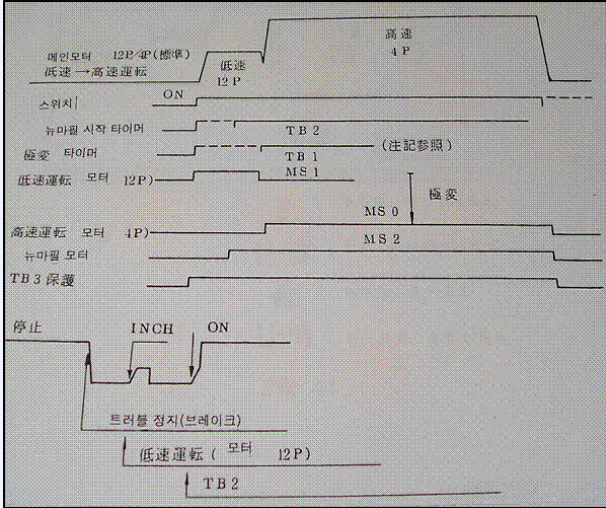


Hara DX-500 보전작업 Manual(12)

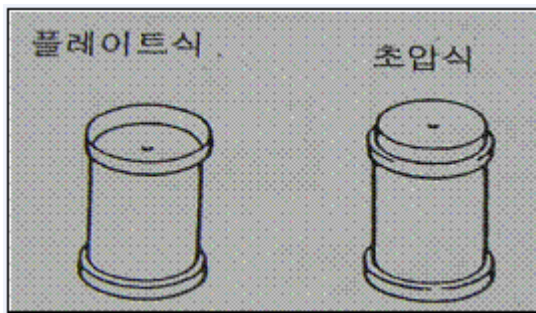
다. 작업명 : 전기관계

작업내용	기술 과제	기 능	사용주요 부품	작업 인원	소요 시간
- 기동과 정지 - 기계 본체의 운전동작  [주기(注記)] a. 플레이트식 캔스 스프링 사용시 저속 운전시간을 길게 한다. (코일러 휠 밑면과 캔스에 담긴 Sliver의 윗면이 접촉하면서 눌리지 않고 공간이 있는 상태로 고속운전을 하면 코일링 형성이 제대로 되지 않고 엉켜서 문제가 발생되므로, 문제					

발생을 예방하기 위하여 Sliver가 코일러
휠과 캔스 사이를 채울때까지 저속으로
운전한 후 고속으로 변환하여야 하므로
저속시간을 길게 하여야 한다.)

b. 초압식 캔스 스프링 사용시 저속 운
전시간이 플레이트식에 대하여 짧게 한
다. (초압식은 플레이트식에 비하여 스프
링의 윗면이 높게 올라와있기 때문에 저
속운전을 짧게 하여도 슬라이버가 코일러
휠과 캔스 사이의 공간을 채울수 있으므로
저속운전 시단이 짧아도 된다.)

c. 저속운전시간의 설정은 타이머 TB1
으로 한다.



- 메인모터 브레이크의 조정

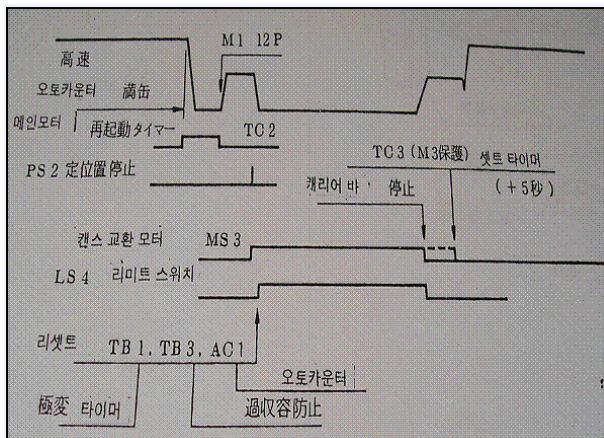
브레이크의 조정은 가변저항(R1)으로 될
수있는한 약하게 설정한다. (다이얼을 우
측으로 돌리면 강하다. 다이얼을 좌측으
로 돌리면 약하다.)

[주기(注記)]

설정이 너무 강하면 기계 정지시에 슬라이더에 반이 발생할 수가 있다.

- 자동 캔 교환기의 운전 동작

오토카운터 만관후 기계정지를 기다려 TC2 동작으로 메인모터(12극)가 재기동한다. 코일러 휠 출구가 [글라이버 끊어짐 위치]에 오면 PS2가 작동하여 기계가 정지되면 캔스의 자동교환이 일어난다.

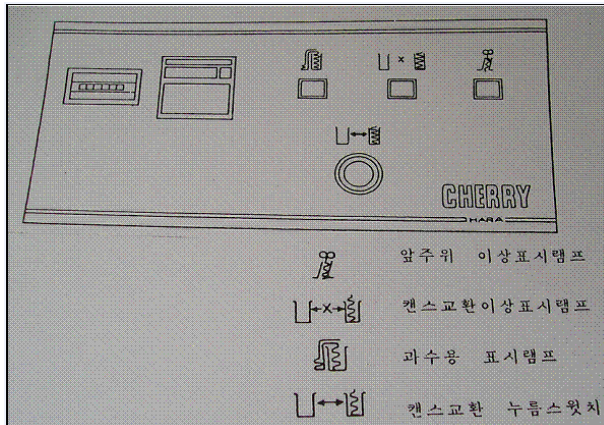


- 모니터 램프와 중요한 타이머

- 타워램프 표시

색상	트러블 파트	감지 센서	트러블원인
적색	롤러파트 및 주변	마이크로 스위치 (툽 양) 마이크로 스위치 (홀더, 스톱퍼) 광전관 스위치	드로잉 롤러 감 김 게더러, 리듀서 막힘 캘린더 롤러 감

콘트롤 판넬은 기계 정면을 향해 우측에 있다.



- 중요한 타이머와 그 기능

(1) TB1 : 방출 초기에 코일러 휠과 방출 슬라이버 사이에 양호한 코일링에 필요한 접촉압력을 얻기 위하여 저속 운전 시간(분)을 설정하는 타이머 설정시간은 방출섬유 및 캔스 형식에 따라 다르므로 시방하여 조정한다.

(2) TB2 : ON 기동후 뉴마모터의 운전개시까지의 시간(1.5~2.5초)을 설정하는 타이머

(3) TB3 : 오토카운터 이상시에 발생하는 슬라이버의 캔스 과수용 방지 타이머 만관 소요시간의 10%를 더 많게 설정하여 타이머 동작시 불이 켜진다.

설정시간 $To = 1.1 \times a \times [(N-N1)+3 \times N1]/s$ N = 카운터 설정수 N1 = 저속 운전시간의 카운터수 S = 방출속도(m/min) 계산 설정시간은 만관 소요시간을 실제 측정하여 확인한다. <table><tr><td>카운터 1의 길이</td><td>A</td></tr><tr><td>0.02헝크</td><td>15.36</td></tr><tr><td>10m</td><td>10</td></tr><tr><td>10yard</td><td>9.14</td></tr></table> (4) TB4 : 정대시 인칭지연 타이머 (약 2초 고정) 고속운전 → OFF → INCH의 조작에 대하여 OFF, INCH간의 부하를 방지한다. (5) TC2 : 만관신호에서 기계가 확실히 정지할 때까지의 재기동 타이머(약 2초) (6) TC3 : 자동 캔 교환기의 이상 발생시에 있어 캔스교환 모터의 보호 타이머 캔스교환 실측 소요시간 + 5초를 설정시간으로 하여 타이머 종작시 불이 켜짐 (7) 타이머 리셋트 : 코트를 판넬의 캔스교환용 스위치를 눌러 캔스교환을 하면 TC3, TB1, TB3 및 오토 카운터등이 운전	카운터 1의 길이	A	0.02헝크	15.36	10m	10	10yard	9.14					
카운터 1의 길이	A												
0.02헝크	15.36												
10m	10												
10yard	9.14												

개시 상태로 리셋트 된다. - 기타 (1) 전원의 확인 배선재료는 충분히 굵은 것을 사용한다. 적어도 5.5mm² 단면이 좋다. (2) NFB 정격치 220V/40A, 400, 440V/20A, 500V/15A (3) 조작회로 AC 100V : 기동, 정지, 타이머, AC재기동, 캔스교환 12V : 자동정지 회로 28V : 브레이크 회로 (4) 누름 스위치 3점식 OFF, INCH, ON (5) 도어 및 커버 안전 스위치부 (6) 오토 카운터 : 전자식 카운트 단위 : 0.01, 0.02행크 1, 5, 10 Yard 1, 5, 10 m					
---	--	--	--	--	--

파. 작업명 : 시운전

작업내용	기술 과제	기 능	사용주요 부품	작업 인원	소요 시간
- 안전 확인과 운전 준비	A3	T9		남1	5분

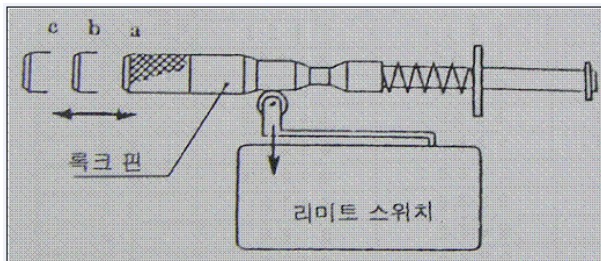
- 전원(N.F.B)을 껐고 모터벨트를 벗겨낸다. - GE, OE 기어박스 안에 이물질이 들어있지 않은지, 또는 기계내에 공구등이 남아있지 않은지 점검한다. - 재원을 확인한다. a. 철킨지기어의 잇수, 철킨지폴리의 경 b. 롤러 게이지, 프레스바 위치, 리듀서의 구멍 직경 c. 슬라이버 중량(정량), 캔스 수용량(단량), 설정 카운트, 각종 타이머 - 볼트류의 조임, 치차의 치합을 확인한다. - 오일을 공급한다. (각 기어박스 오일량) GE : 2.5~3 l , OE : 약 1.5 l , 코일러 : 약 0.2 l 캠보텀 : 약 0.1 l , 크릴 : 약 0.3 l - 드라이빙 폴리를 손으로 회전시켜(좌측방향) 무리한 저항이 없는지 또, 이상한 소리가 나지 않는지 확인한다.					
- 전기관계 확인 - 전원(N.F.B)을 ON 한다. (콘트롤 박스 내에 있다.)	B6	T3		남1	3분

- 도어스위치를 확인한다.

a. 도어를 닫고 운전하는 상태

b. 도어를 열면 정지한다.

c. 록크핀을 잡아당기면 C의 위치에서 운전할수 있다. 단, 위험을 방지하도록 주의한다.



- 메인모터의 회전방향을 (왼쪽인지) 확인한다. 회전이 반대일때는 콘트롤 박스의 전원접속부(R.S.T)를 변경한다.

- 캔스교환모터용 토르크리미터를 느슨하게 하고 모터의 회전방향을 (오른쪽인지) 확인한다.

회전이 반대일때는 단자판의 번호를 확인하고 올바르게 되었으면 모터와의 접속부를 변경한다.

- 메인코터를 공운전하여 뉴마모터의 회전방향을 (오른쪽인지) 확인한다.