SPONGE-JET®

70P 리사이클러™
70P Recycler™
70E 리사이클러™
70E Recycler™

사용자 설명서

Sponge-Jet, Inc. (USA)
14 Patterson Lane
Newington, NH 03801

+1-603-610-7950
www.spongejet.com

목차

1.0	**안전**	**3**
2.0	**소개**	**5**
3.0	**수령 및 검사**	**6**
4.0	**설치 및 시작**	**6**
5.0	**유지 보수 및 수리**	**15**
	무게 조정	**15**
	밸런스 케이지	**18**
	RPM 조정	**19**
	윤활	**22**
	벨트 교체	**23**
	모터 및 가변 풀리 교체	**27**
	베어링 교체	**30**
6.0	**교체품 부품**	**32**
7.0	**추천 예비 부품**	**32**
	메모	**33**
	추록	

중요한 메모 사항: 부품, 시스템, 구성 요소, 작동 절차들은 장비 모델 사이에 동일할 수 있으나, 본 사용서에서 제공되는 이미지들은 모델간에 차이가 있을 수 있습니다.

본 사용서는 다음 모델들을 설명합니다:

모델: 70E **중량:** 295 kg (650 lb)
모델: 70P **중량:** 295 kg (650 lb)

원본 지시서는 영문으로 작성됨.
원본 지시서에서 변역됨.

1.0 안전

안전 라벨

사용설명서 확인

허가된자 외 작동금지

귀마개착용

안전장갑착용

감전위험

2 인이상 함께 들기

접지 확인

안전가드 제거 후
사용금지

시건/고정장치 확인

보안경 착용
호흡 보호구 착용

본 사용설명서를 따르지 않거나 Sponge-Jet에서 선적된 후 장비를 변경하면 품질 보증이 무효됩니다. Sponge-Jet에서 공급된 것 이외에 장비에, 용접 또는 모든 추가적 슈트 또는 호퍼 등 직접 부착도 자동적으로 품질 보증이 무효됩니다.

모든 연결부는 반드시 유연하게 연결되어야 합니다.

유니트의 작동 이전에, 장비 운용자는 장비가 진동에 의해 발생되는 움직임에 주변 간섭이 없는지 확인하여야 합니다.

일반적으로, 공급 및 배출 연결들은 서로 접촉하지 않도록 충분한 간격이 있어야 합니다.

유니트 작동 전:
설치될 바닥은 반드시 베이스링이 전체가 지지될 수 있도록 마련되어야 합니다.
바닥은 충분한 지지 구조 또는 캐스터에 고정되어야 합니다. 만약 유니트가 작동되고 난 후, 바닥 또는 유니트 베이스에 2차 진동이 발생한다면, 유니트에 추가 보강이 필요합니다. (더 상세한 질문이 있으시면 Sponge-Jet, Inc.에 상의하십시오).

프레임은 테이블에 부착되어야 합니다.

배송 러그들은 제거하여야 합니다.

모든 가드 및 서비스 도어는 제 위치에 있어야 합니다.

2. 위험:

a. 가드를 제거하고 장비 작동
b. 위험 전압

3. 요규되는 개인 보호 장비:

a. 눈 보호 착용
b. 귀 보호 착용
c. 안전 장갑 착용
d. 호흡 보호 착용

4. 유니트 유지 보수는 단지 훈련된 인원에 의하여 이루어지어야 합니다.

a. 모든 유지 보수 지시 및 지침서를 따르십시오.
   i. 사용자는 모든 지침서를 읽은 후 사용하여야 합니다.
B. 모든 전지 장비를 연결하려면 인가된 전기 기술자가 필요합니다.

5. 유니트는 아래 사항을 따라야 합니다:

a. 폭파 가능성 제품 또는 고온의 제품에 작동하지 마십시오.
b. 모든 가드 또는 커버가 제 위치에 없이 작동하지 마십시오.
c. 모든 검사, 유지 보수 및 청결 작업 시행시 로크아웃/태그아웃 절차를 따라야 합니다.
d. 편심 중량 기기를 조정하기 이전에 로크아웃/태그아웃 절차를 따라야 합니다.
e. 사용자는 모든 케이블, 호스 또는 파이프들이 미끌어지거나, 넘어지거나 또는 추락할 위험이 없는것을 확인하십시오.
F. 유니트에 올라 가서는 안됩니다.
g. 사용자는 스크린하는 재료에 따라 모든 필요한 주의 사항을 따를 책임이 있습니다(예, 추가적 개인 보호 장비 등).
h. 이동시 주의 하십시오. 이동시 도움을 받으십시오.

2.0 소개

본 유니트는 전기 모터에 의하여 구동되는 일련의 진동 체로 구성되었습니다. 모터는 변속 풀리에 연결되었고, 다양한 RPM 변동을 위하여 크랭크에 의하여 조절할 수 있는 모터를 설치할 수 있는 모터 마운트에 탑재되었습니다.

본 설명서를 학습하시고 참조하기 편리한 장소에 보관하십시오.

3.0 수령 및 검사

귀하의 배송을 수령한 후, 즉각 손상을 검사하십시오: 모든 박스 및 나무 상자를 열고 분실 제품 및/또는 모든 비정상을 찾고, 즉시 관련된 수송업체 및 Sponge-Jet, Inc에 연락하십시오.

4.0 설치 및 시작

70E (전기 모델)은 단상(PH-1), 115/230V, 1 HP TEFC, 1725 RPM, 60Hz 전기 모터가 제공됩니다.

표준 2극 전기 스위치로 작동합니다.

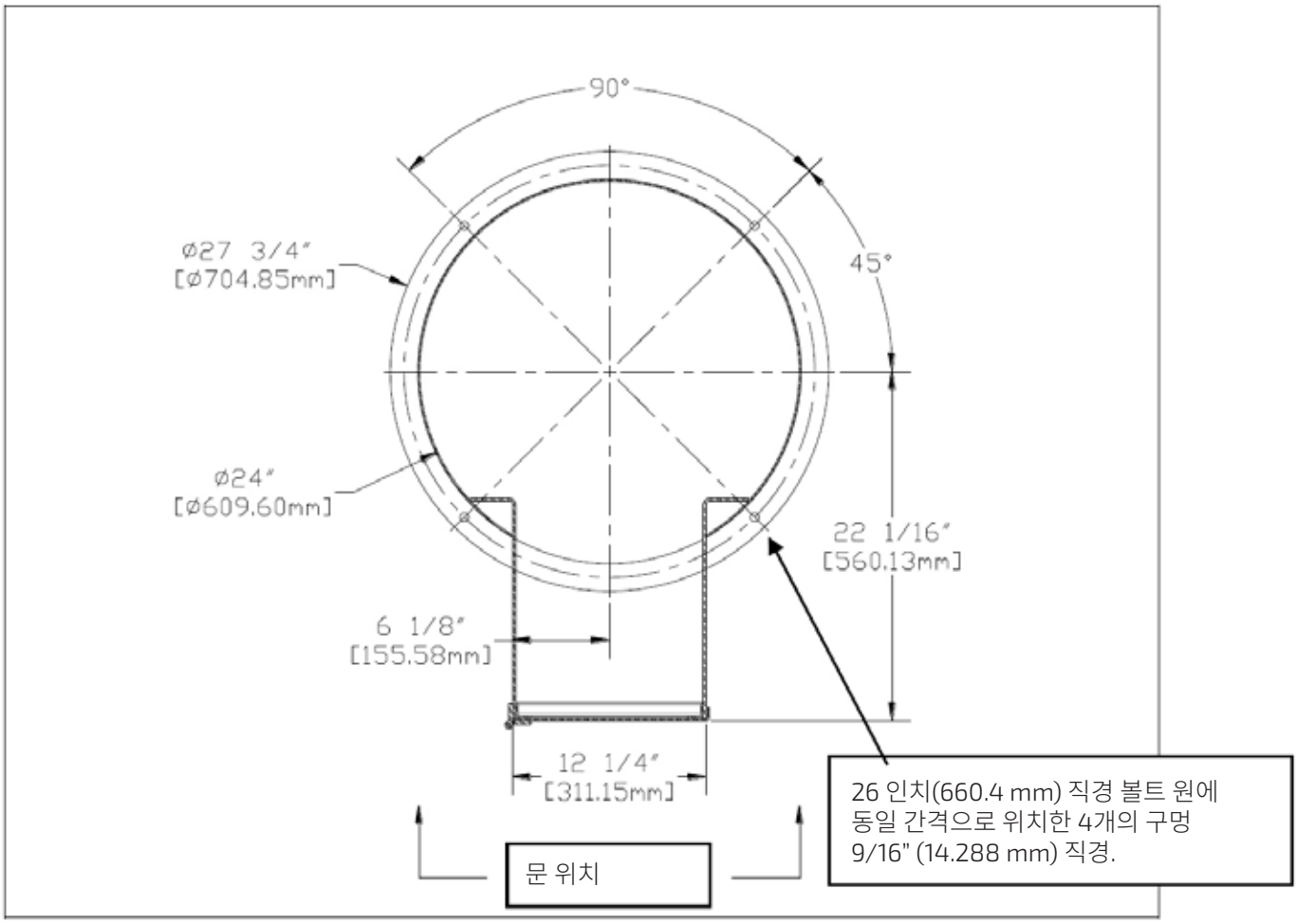
70P (공압 모델)은 변속 베인식 공압 모터가 제공됩니다.

최대 인바운드 압력은 최대 분당 3539 리터(분당 125 입방 피트)의 청결한 건조 압축 공기의 7 Bar (100 psi)입니다.

설치 및 시작 (계속)

1) 각각의 유니트는 유니트 베이스 링 전체 주의에 충분한 기초위 또는 캐스터위에 장착되어야 합니다. 설치 절차에 따라 설치하고 유니트가 작동 된 후, 바닥 또는 유니트 바닥에 추가적인 진동이 발생되면, 유니트에 추가보강이 필요합니다. (상세한 질문이 있으시면 Sponge-Jet, Inc.에 상의하십시오).

그림 1



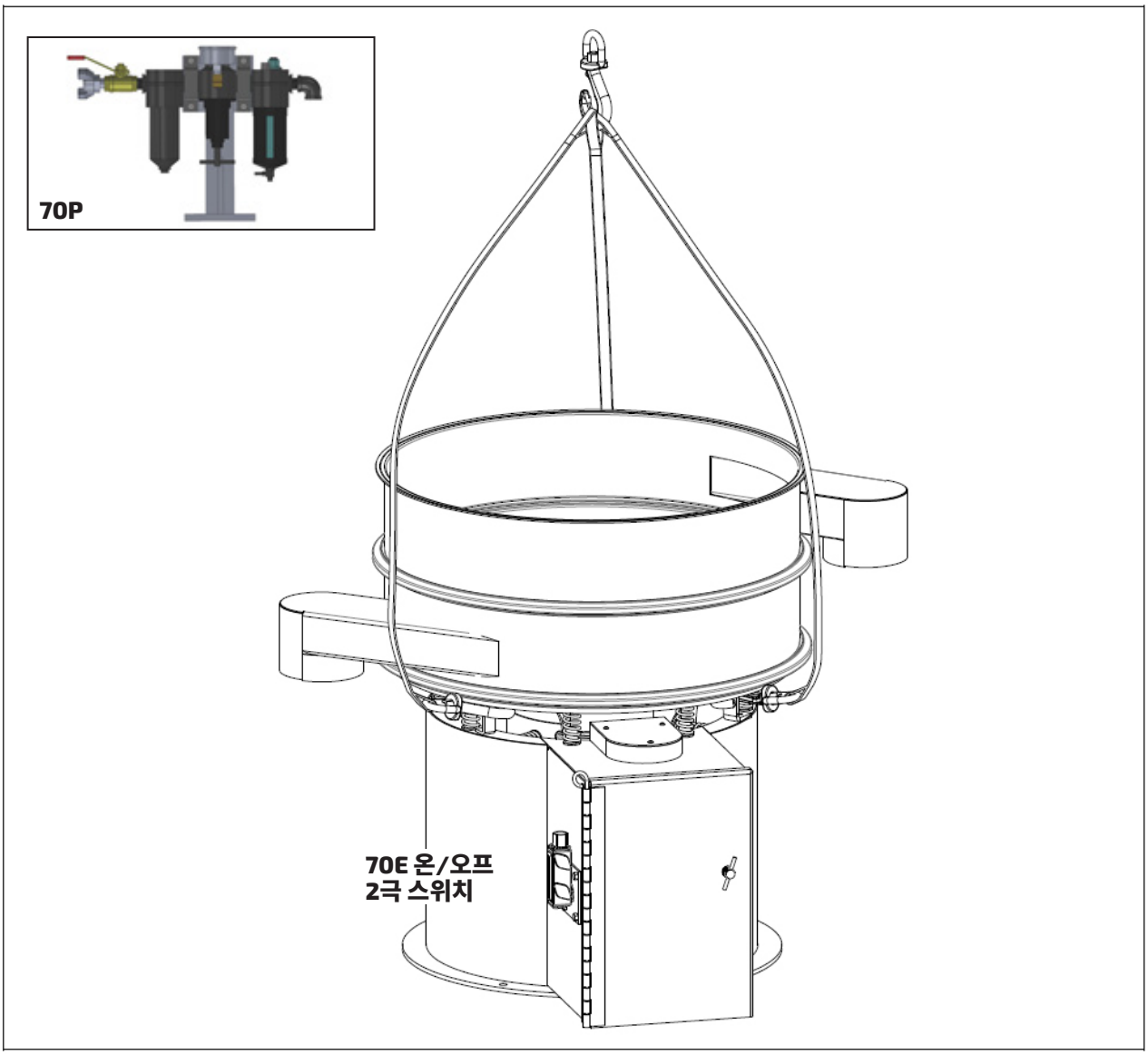
2) 유니트가 수평이고 모터 및 윤활 점에 쉽게 액세스할 수 있는 위치에 있도록 확인하십시오. 적절한 그리스 및 그리스 위치는 유지 보수 섹션을 참조하십시오.

3) 최종 사용자는 분리기가 밑면에서 접근 할 수 있는 높이에 장착된 편심 중량 기기를 접근하는 위험을 인지하여야 합니다. 이러한 사항을 방지하기 위하여 플레이트 또는 스크린을 제공하십시오.

설치 및 시작 (계속)

4) 유니트을 들어 올릴 때, 배송 러그 주위에 갈고리 또는 끈을 사용하십시오. 적절한 사양의 리프트 갈고리 및 끈을 사용하십시오: 사양의 결정은 유니트 모델 번호에 따른 사양서를 참고하십시오. 이렇게 하면 가능한 손상 또는 부상을 피할 수 있습니다(그림 2).

그림 2



5) 아래쪽 분출구를 적절한 위치에 놓기 위해 방향을 회전해야 한다면, V-클램프링을 제거하면 됩니다. (스크린 교환 방법 설명란에서 클램프 링의 제거 방법을 확인 할 수 있습니다.)

6) 상단의 분출구는 V-클램프 링의 제거를 통해 회전 가능합니다. (클램프 링과 스크린의 제거는 스크린 교환 설명란에서 찾을 수 있습니다.)

경고 사항

7) 본 유니트는 모든 가드 및 커버를 제 위치에 놓고 작동하십시오.

8) 시작하기 전에, 유니트는 드라이브 시스템에서 발생하는 이동을 허용할 수 있어야 합니다. 스크린 프레임은 장해 또는 제2의 슈트 및 호퍼의 부담이 없어야 합니다.

9) 사용자는 기계류 지침의 모든 해당되는 요구 사항을 따르도록 유니트를 통합할 책임이 있습니다.

10) 사용자는 적절한 액세스를 통합할 책임이 있습니다: EN 14122 일련의 표준 및 모든 기계류 지침 규제에 따른 계단 및 보도 제공.

11) 사용자는 유니트의 전자기 호환성에 책임이 있습니다.

12) 사용자는 작동자에 인체 공학적 위험이 없도록 유니트를 통합할 책임이 있습니다.

13) 사용자는 가시성 부족으로 인한 위험이 없도록 유니트를 설치할 책임이 있습니다.

14) 사용자는 관련된 기계류 지침 필수 건강 및 안전 요구 사항(Machinery Directive Essential Health & Safety Requirements) 및 주요 격리 차단, 과전류 및 과부하 보호, E-Stop 및 제어 등을 포함한 EN 60204-1에 준수하는 전기 회로를 유니트에 통합할 책임이 있습니다.

15) 유니트가 고정되고 제 위치에 있으면 모든 배송 러그를 제거하십시오.

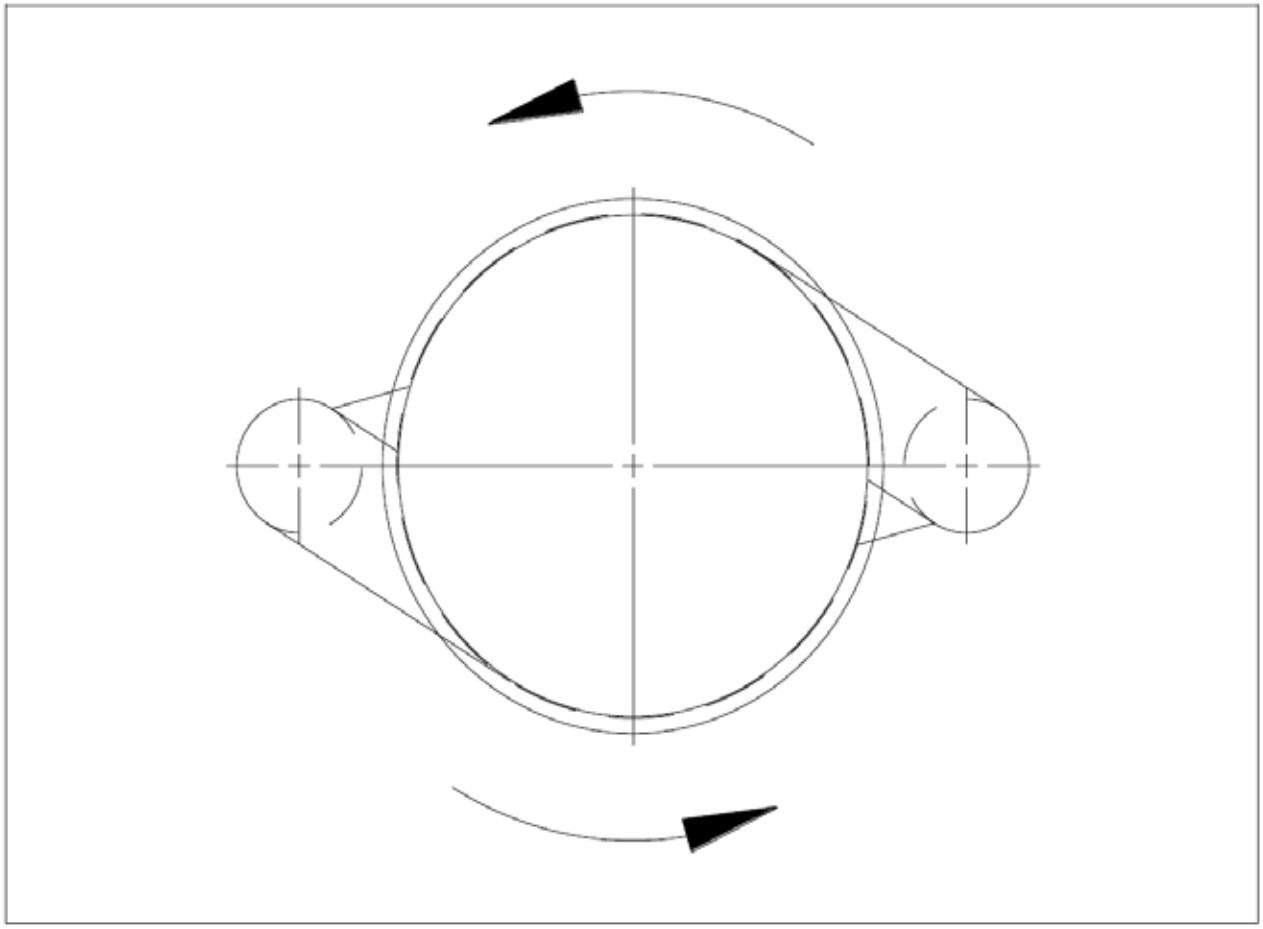
16) 표준 유니트는 단일 2-극 온/오프 스위치가 모터 하우징 캐비넷에 위치합니다.

17) 순간적으로 모터를 활성화하여 회전이 바른 방향임을 확인하십시오. 회전 방향은 반 시계방향입니다. 샤프트 회전 방향은 그림 3을 참조하십시오.

설치 및 시작 (계속)

18) 모터가 3상 형태이면, 3개의 전력 도선중 아무것 2개를 교환함으로 회전 방향을 반대로 할 수 있습니다. 모터가 2상이면, 아무 상의 고정자 도선을 교환할 수 있습니다: 한 상에서 다른 상으로 도선을 교환하지 않도록 조심하십시오.

그림 3



19) 아래쪽 분출구를 적절한 위치에 놓기 위해 방향을 회전해야 한다면, V-클램프링을 제거하면 됩니다. (스크린 교환 방법 설명란에서 클램프 링의 제거 방법을 확인 할 수 있습니다.)

20) 상단의 분출구는 V-클램프 링의 제거를 통해 회전 가능합니다. (클램프 링과 스크린의 제거는 스크린 교환 설명란에서 찾을 수 있습니다.)

공급 및 배출 연결

공급 물질... Sponge Media™는 스크리닝 표면의 중앙에 공급되어야 합니다. 이 사항은 유니트의 잠재력을 최대한으로 사용하는 중요한 요소입니다. 이렇게 행하지 않으면 스크린의 특정 부분의 과대한 마모를 유도하여 스크린이 조기 실패할 수 있습니다. Sponge Media를 스크리닝 표면의 중앙에 공급하지 못하면 열약한 효율 및 생산성 저하가 나타납니다.

공급 물질 깊이... Sponge Media가 유니트 너무 빠른 속도로 공급되면, 일부는 "올라타는" 효과가 일어날 수 있습니다. 이는 결과적으로 열약한 효율이 될 수 있습니다. 진동 스크린을 최대로 유효하게 사용하기 위하여, 최대한 물질량이 스크린에 직접 접촉할 수 있는 위치로 공급 속도를 제한하십시오(이때 최대의 진동 충동이 일어납니다). 또한, 무거운 입력은 근사한 입자들을 스크린에 세게 칠 수 있어, 진동으로 이를 나오게 하기 어렵게 됩니다. 결과적으로, 유니트가 과부하 상태가 되면, 스크린이 막히게 되고, 효율성이 급격하게 떨어지게 됩니다.

배출 슈트 및 호퍼는 유니트의 모든 입자를 받을 수 있는 곳에 위치하여야 합니다. 일반적으로, 공급 및 배출 연결은 모든 접촉을 피하기 위하여 최소 2인치(51 mm) 여유 공간이 있어야 합니다.

기본 공급 조건:

1. 물질은 연속적인 속도로 스크린 중앙에 공급되어야 합니다.

2. 물질이 어떤때도 기둥을 형성하지 못하도록 하여야 하며 물질이 12인치(305 mm) 이상의 높이에서 스크린으로 떨어 지도록 하면 않됩니다.

3. 공급을 정지하고 물질이 모두 통과한 후 끄십시오. 이는 유니트의 부담을 방지하는데 도움이 됩니다.

스크린 설치

스크린 설치는 모든 스크리닝 장비의 가장 중요한 측면입니다. 부정확한 스크린 설치는 불량한 분리뿐만 아니라 스크린을 파괴할 수 있습니다.

기본 스크린 교환 단계

1. 스크린 교환 단계를 시작하기 이전에 장비를 로크아웃/태그아웃하십시오.

2. 6포인트 깊이 웰 소켓이 있는 3/8-인치 드라이브 래치로 외부 “V” 클램프 링을 느슨하게 하고 제거하십시오.

3. 이때를 이용하여 스크린을 제거하기 이전에 스크린에 남아있는 모든 초과된 물품 또는 파편을 딱아 버리십시오. 그후 스크린을 제거하고 옆으로 치워두십시오.

4. 스크린을 적절히 위치하기 위하여 양쪽 스페이싱 프레임 플랜지를 완전히 청결하도록 시간을 충분히 보내십시오.

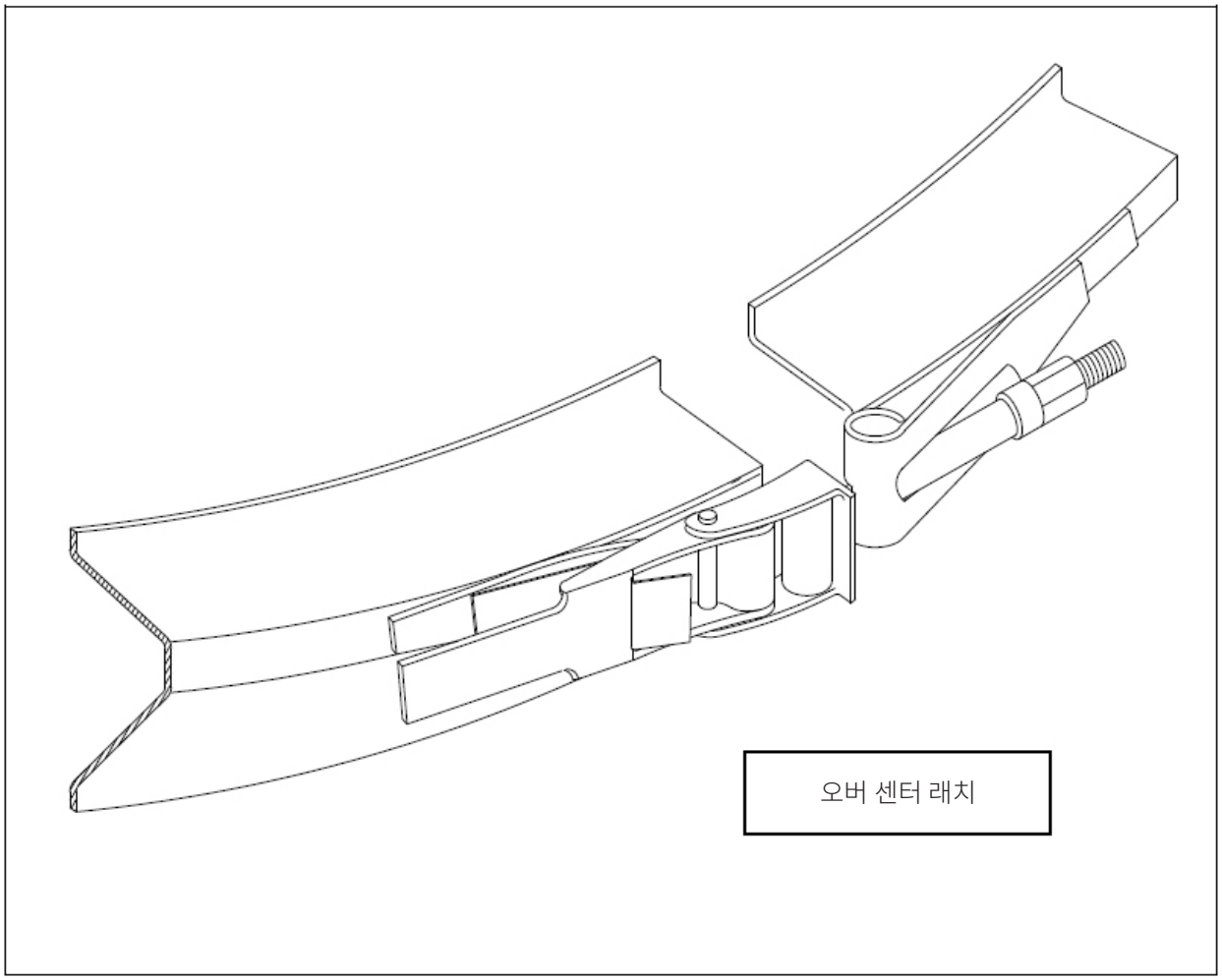
5. 스페이스 프레임을 교체하십시오. 스크린과 프레임이 아래의 프레임에 중앙에 오도록 확인하십시오.

6. 클램프 링 볼트의 너트가 귀하의 오른쪽에 있도록 “V” 클램프 링을 설치하십시오. 클램프 링의 중앙 래치위에 퀵-릴리스가 있으면 조이기 전에 확실히 위치하십시오.

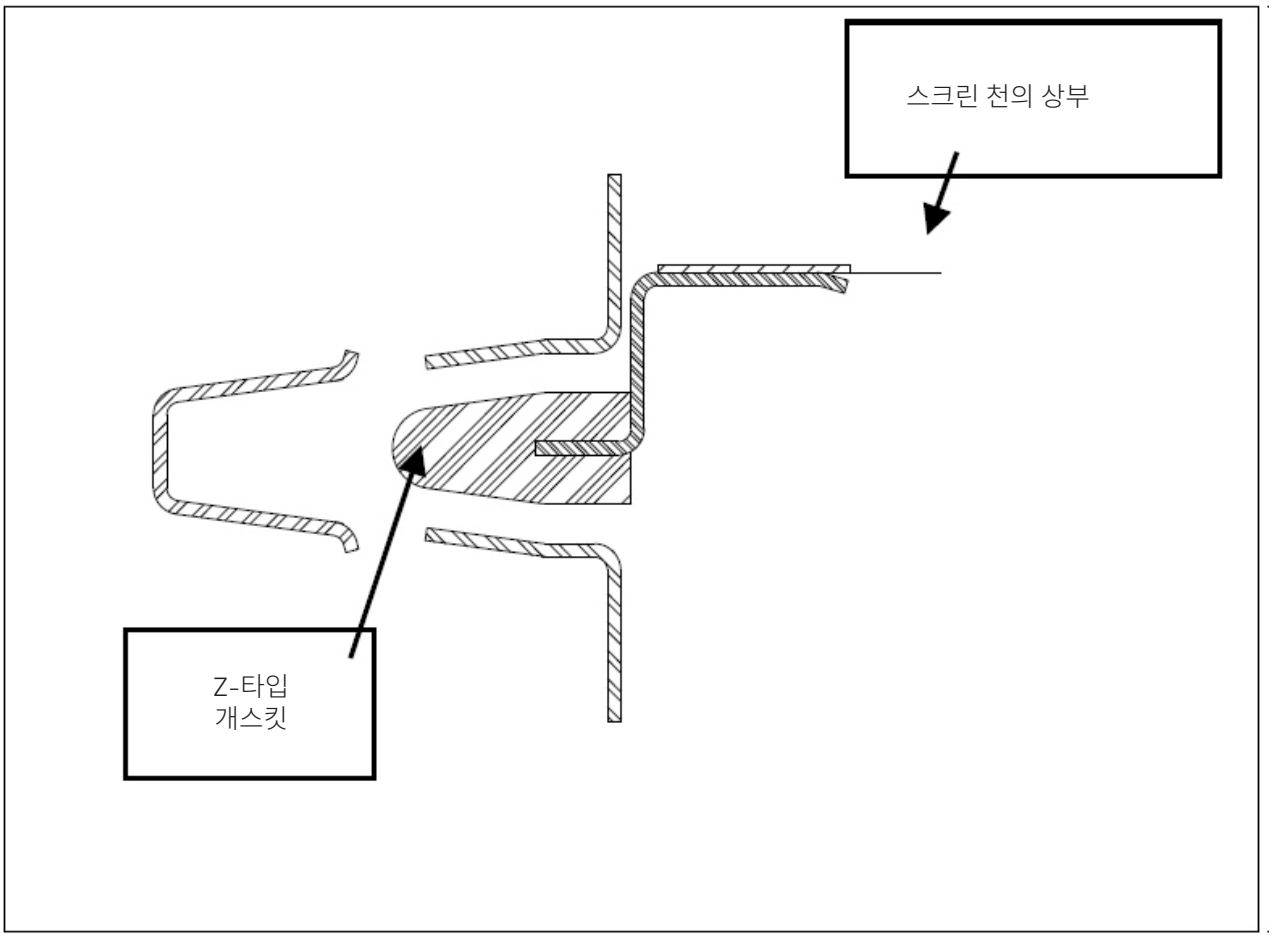
7. 클램프 링이 적절히 위치하도록 느슨하게 하는동안 고무 망치로 적당히 두드립시오.

8. 균일하게 팽팽하도록 2개의 클램프 링 볼트를 동일하게 조이십시오. (도구를 분리기 외부로 옮겨 아무것도 새로운 스크린에 떨어지지 않도록 하십시오.)

링 클램프 - 그림 4



개스킷 - 도면 5



5.0 유지 보수 및 수리

5.1 무게 조정

유니트의 진동 운동은 밸런스 케이지 핀에 무게의 추가 또는 감소로 조정됩니다. 밸런스 케이지의 상부 및 하단에는 핀이 있는 원형 플레이트(플라이휠과 같은)가 있습니다.

상부 밸런스 케이지는 수평 케이지로 알려져 있습니다. 여기에 무게가 추가되면 스크린의 수평 또는 평면 효과를 발생합니다. 그리하여 무거운 물질을 스크린하면, Sponge Media 물질을 처리하기 위하여 필요한 관성을 만들기 위하여 상부 케이지에 더 많은 무게를 추가합니다. 좋은 스크린 성능은 충분한 수평 동작이 먼저 이루어 져야 얻을 수 있습니다.

하부 밸런스 케이지는 수직 케이지로 알려져 있습니다. 이 케이지에 무게가 추가되면 스크린의 수직 리프트를 일으키며 수평적 움직임과 결합하여 우수한 입자 분리 및 배출에 적절한 방법으로 물질을 이동시킵니다.

이 유니트에 적용되는 무게는 공장에서 이미 설정되었지만, 이는 단지 시작 점이며 종종 현장 미세 조정이 필요합니다.

다음은 4개의 무게 배열 및 나타날 수 있는 패턴입니다. 이들 다이어그램은 일반적 도움이며 귀하의 적용에 정확한 조정으로 의존하면 안됩니다.

과도한 무게는 더 빠른 또는 더 좋은 스크리닝을 하지 않습니다. 너무 많은 부적절하게 조정된 무게는 단지 유니트의 수명을 단축합니다. 수락 가능한 스크리닝은 절대로 무차별한 힘에 의하여 이루어 지는 것이 아니라, 유니트를 적절하게 조정함으로 이루어 집니다.

주의 사항:

1. 무게 조정을 시작하기 전에 조정이 필요할 장비는 매번 로크아웃/태그아웃을 하여야 합니다.

2. 제한적 양의 물품을 스크린에 공급하여 흐름 패턴을 검사하고 그림 16에서 그림 19에 표시된 어떤 패턴인지 정확히 찾아냅니다.

물질이 그림 9의 패턴과 비슷하게 스크린 표면에 움직이고 유니트가 그림 8에 보인 패턴으로 작동하는 것이 선호되는 경우. 종료하십시오. (유니트를 아웃/태그아웃하고, 모든 이동 부품들이 정지한것을 확인합니다!) 하단 밸런스 케이지에서 무게를 제거하고 시계방향으로 1 또는 2 핀 만큼 움직입니다. (예: 무게가 핀 5 및 6위치에 있으면, 핀 4 및 5위치에 놓습니다) 손이 안전하면 유니트를 시작하고 흐름 패턴을 검사합니다.

물질이 그림 7의 흐름 패턴같이 스크린 표면에 충분히 오래동안 남아 있지 않으면. 종료하십시오. (유니트를 아웃/태그아웃하고, 모든 이동 부품들이 정지한것을 확인합니다!) 하단 밸런스 케이지에서 무게를 제거하고 반 시계방향으로 1 또는 2 핀 만큼 움직입니다. (예: 무게가 핀 2 및 3위치에 있으면, 핀 4 및 5위치에 놓습니다) 손이 안전하면 유니트를 시작하고 흐름 패턴을 검사합니다.

3. 상기와 같이 다양한 틸트 콘베이 설정을 시도하였으나 수락할 수 있는 스크리닝을 얻지 못 하였으면, 더 상세한 설정 도움을 위하여 Sponge-Jet, Inc.에 연락하십시오.

4. 그림 6을 위한 추천하는 무게 설정은 상부 모바일 무게를 핀 1 및 2, 상부 고정 무게는 1 및 2 또한 하부 모바일 무게는 핀 2 및 3에 위치하는 것 입니다.

5. 그림 7을 위한 추천하는 무게 설정은 상부 모바일 무게를 핀 1 및 2, 상부 고정 무게는 1 및 2 또한 하부 모바일 무게는 핀 4 및 5에 위치하는 것 입니다.

그림 6

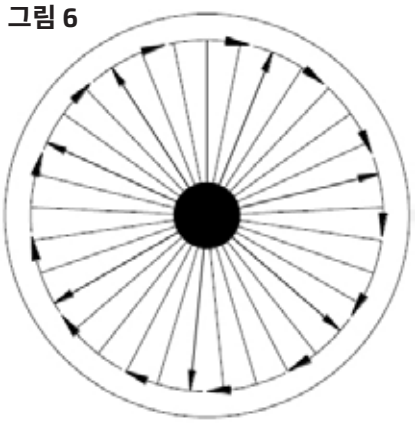
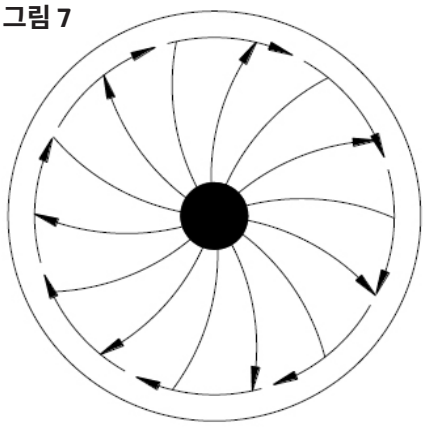


그림 7



6. 그림 8을 위한 추천하는 무게 설정은 상부 모바일 무게를 핀 1 및 2, 상부 고정 무게는 1 및 2 또한 하부 모바일 무게는 핀 5 및 6에 위치하는 것 입니다.

7. 그림 9를 위한 추천하는 무게 설정은 상부 모바일 무게를 핀 1 및 2, 상부 고정 무게는 1 및 2 또한 하부 모바일 무게는 핀 7 및 8에 위치하는 것 입니다.

그림 8

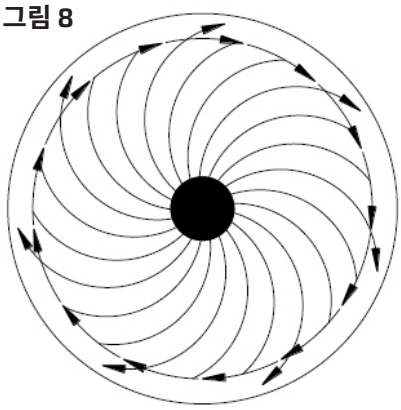
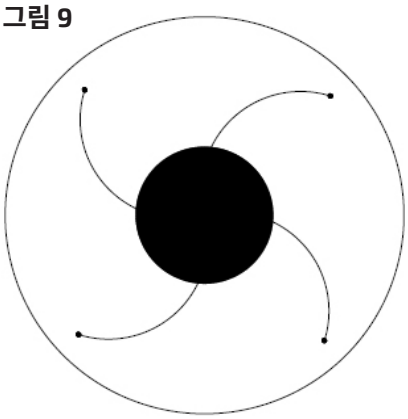


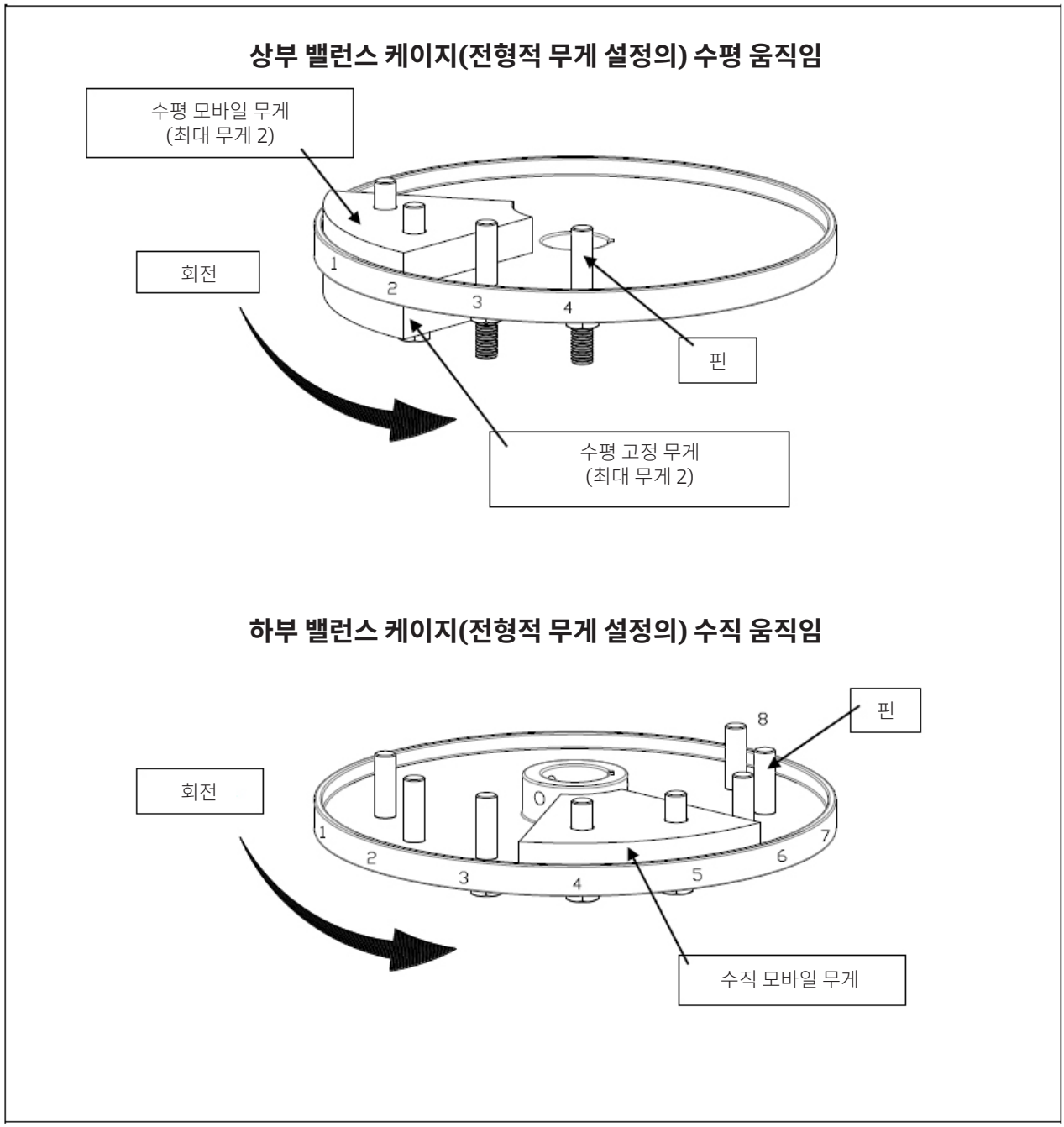
그림 9



이들 다이어그램은 일반적 도움이며 귀하의 적용에 정확한 조정으로 의존하면 안됩니다.

5.2 밸런스 케이지

밸런스 케이지 - 그림 10



5.3 RPM 조정

본 유니트에 포함된 또다른 차원의 조정은 변속 RPM 조정입니다. 본 유니트는 950 RPM 에서 1450 RPM 까지 조정될 수 있습니다. 본 유니트는 공장에서 1250 RPM으로 설정되었습니다.

낮은 RPM 범위는 더 높은 진폭 및 스트로크 길이를 내지만 더 낮은 주파수 및 보통의 물질 흐름을 나타냅니다. 높은 RPM은 진폭을 낮추지만 주파수 및 스크린을 가로 지르는 물질의 이동 속도를 증가 시킵니다.

조정 단계:

1. RMP 조정 단계를 시작하기 이전에 장비를 로크아웃/태그아웃하십시오.

2. 모터 마운트 위 변속 풀리 옆에 있는 RPM 조정 로크(모터 로크)를 느슨하게 하십시오 (그림 12).

3. RPM을 조정하기 위하여는 유니트가 작동 중이어야 합니다 - 따라서 극도의 주의가 요구됩니다.

4. 유니트와 제공된 크랭크를 조정 나사에 부착하십시오. (그림 12).

5. RPM을 증가 시키려면, 크랭크를 시계반대방향으로 회전합니다(안쪽으로). RPM을 감소 시키려면, 크랭크를 시계방향으로 회전합니다(바깥으로). 크랭크 한번 회전은 약 35 RPM의 변화와 같습니다.

참조 사항: 모터 마운트에 있는 RPM 스톱은 공장에서 미리 설정되었습니다. 이 모터 스톱을 변경해서는 안됩니다.

6. 원하는 RPM이 되었으면, 유니트를 로크아웃/태그아웃하십시오.

7. RPM 조정 로크(모터 로크)를 조이십시오.

주의 사항: RPM 조정 로크는 유니트가 완전 작동 시 모터가 회전하는 동안에는 항상 조여있어야 합니다. 유니트가 RPM 조정 로크가 느슨한 상태에서 작동하면 품질 보증에 영향을 미칠 수 있습니다.

그림 11

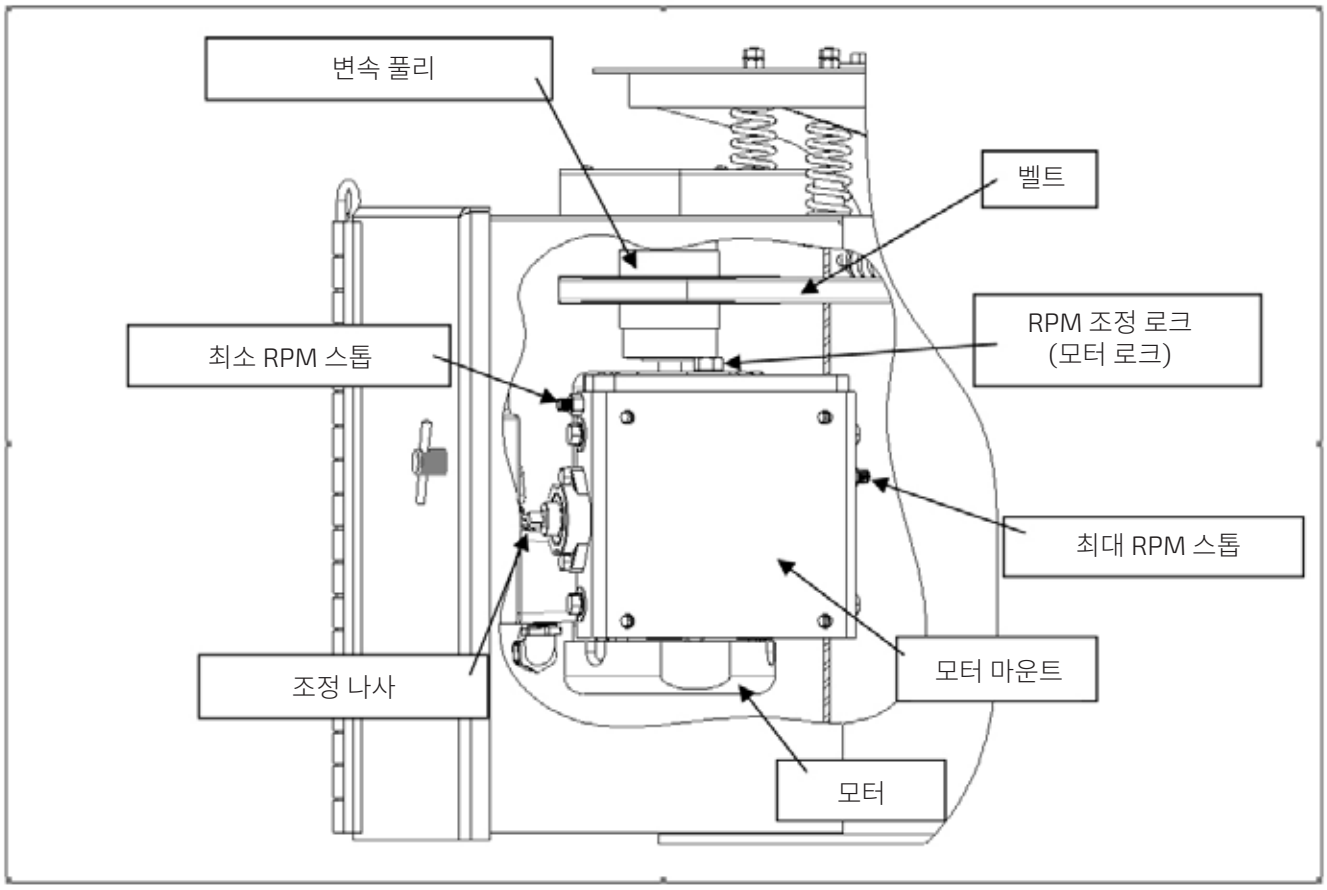
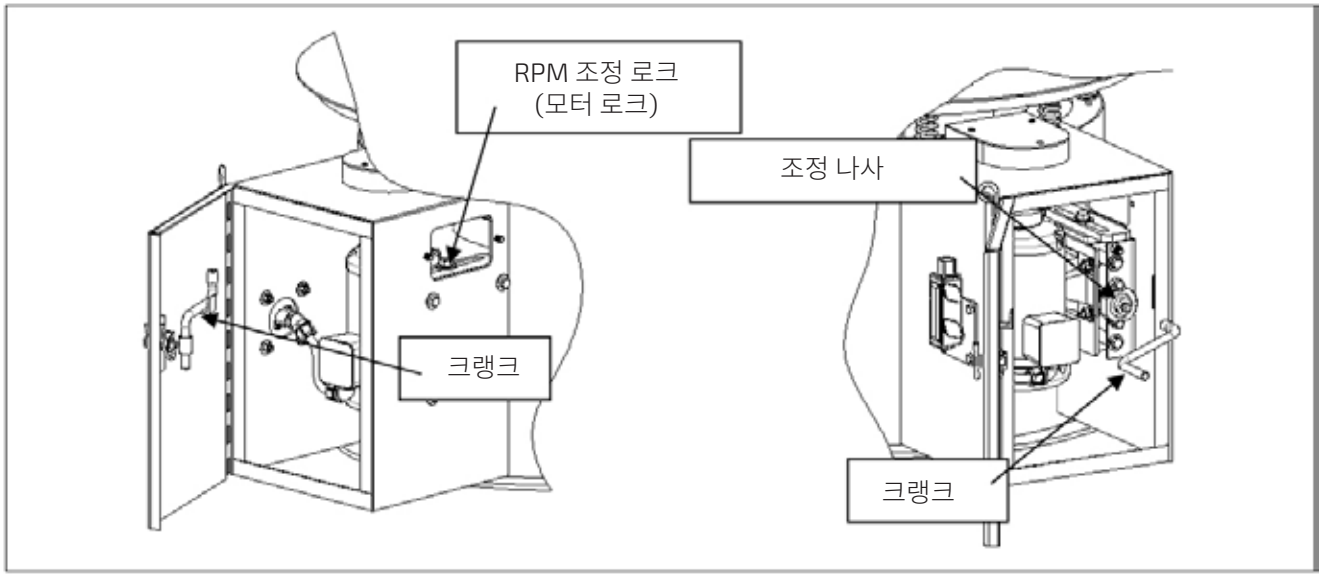

변속 풀리
벨트
RPM 조정 로크
(모터 로크)
최소 RPM 스톱
최대 RPM 스톱
모터 마운트
조정 나사
모터

그림 12


RPM 조정 로크
(모터 로크)
조정 나사
크랭크
크랭크

경고 사항:

유지 보수를 하기 이전에 유니트를 로크아웃/태그아웃하십시오.

검사 목록:

유지 보수 일정을 설정하는 것은 사용자의 책임입니다. 아래 기술 된것은 일반적 검사 목록입니다.

1. 베어링 및 모터에 그리스 칠하기. (그리스 일정에 제공된 사항을 따르십시오.)

2. 벨트 상태 점검.

3. 변속 풀리가 적절히 작동하는지 점검하십시오. (작동시 양쪽이 균일하게 열리며 닫힌다.)

4. RPM 조정 로크가 견고한지 점검하십시오.

5. 그물에 구멍이 있는지 스크린 점검.

6. 스크린을 점검할 때 클램프 링이 적절히 안착되었는지 점검하십시오.

7. 볼 트레이가 설치되었으면 볼들이 제 위치에 있는지 점검하십시오. (이들은 크린에 구멍이 있거나 찢어졌으면 빠질 수 있습니다.)

8. V-개스킷 및 배출 연결과 같은 고무 제품들을 점검합니다.

9. 너트 및 볼트를 점검하십시오. (토크 사양서를 참조하십시오.)

너트 및 볼트

유니트를 조립하는데 사용된 너트 및 볼트들은 고사양이며, Sponge-Jet, Inc에서 적절한 토크로 설정되었습니다. 유니트에 계속적인 진동이 가해짐으로 너트 및 볼트는 예정된 유지 보수중에 주기적으로 점검하여야 합니다.

볼트 크기	**토크 (건조)**		**토크 (윤활시)**	
	lb-ft	*N·m*	*lb-ft*	*N·m*
1/4"-20 등급 5	8	11	6.3	8.5
5/16"-18 등급 5	17	24	13	18
3/8"-16 등급 5	30	41	23	32
1/2"-13 등급 9	106	144	94	127

5.4 윤활

베어링 윤활은 과부하 및 진동으로 인하여 매우 중요합니다. 그리스 지시를 정확히 따르로록 하십시오. 유니트는 Sponge-Jet, Inc에서 밸런스 케이지 샤프트 베어링을 위하여 Shell Gadus S2 V220 2로 미리 그리스되었습니다. 다른 타입 (세제 기반)의 그리스와 혼합하여 사용하면, 짧은 주기의 베어링 작동 실패를 초래합니다. 밸런스 케이지 베어링에는 Shell Gadus S2 V220 2의 사용이 추천되며, 다른 종류의 그리스를 사용한 경우에은 베어링을 세척하고 완전히 청소하십시오. 그후 베어링을 새로운 그리스로 다시 포장하십시오. 과도한 그리스의 도포는 윤활작업을 하지 않은 것과 동일한 결과를 도래합니다. 작은 양의 그리스로 더 빈번한 간격이 최선입니다.

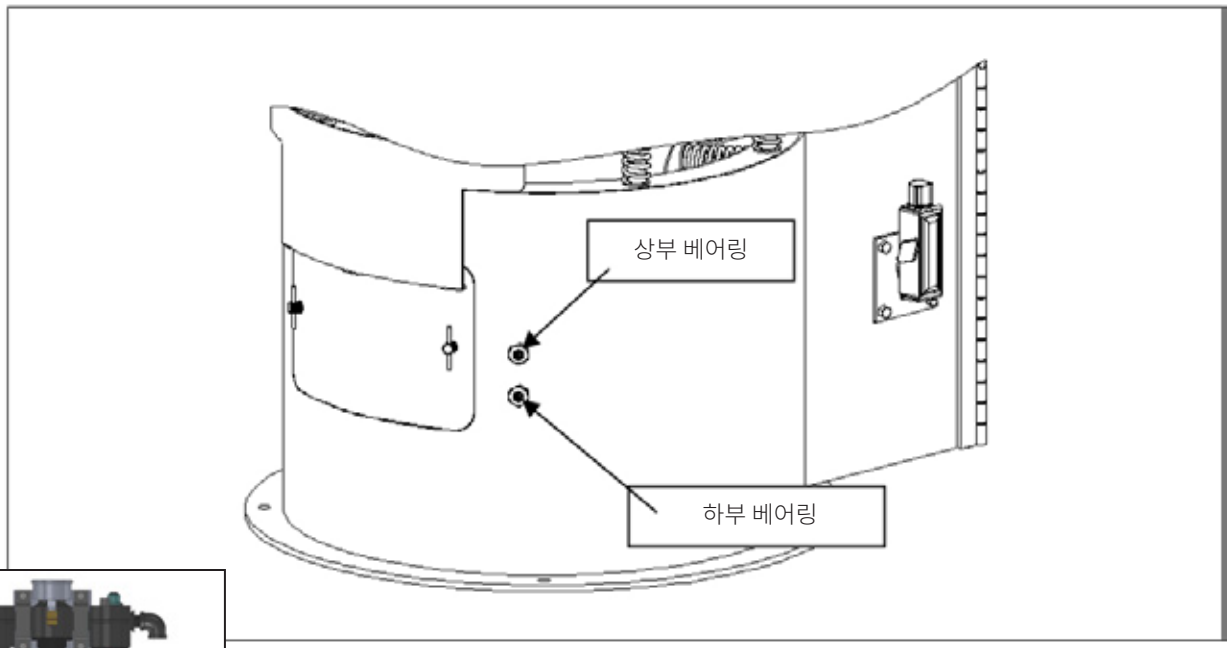
공장에서 설치되 그리스 형태:

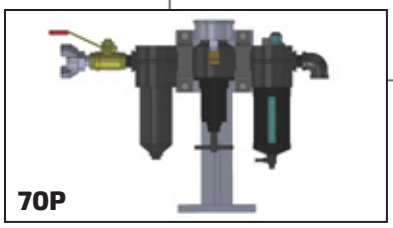
- 베어링 케이지 샤프트 베어링에 Shell Gadus S2 V220 2

- 베어리의 윤활은 중요합니다. 아래 윤활 일정에 정확히 준수하지 않으면 품질 보증이 무호화 될 수 있습니다.

- 밸런스 케인지 샤프트 베어링은 각각의 베어링을 매 200 시간마다 2.5 그램으로 윤활하여야 합니. (그리스 점은 그림 13에서 보여집니다.)

그림 13





상기 그리스 윤활에 추가하여, 70P 유니트는 공압 등급 장비 오일을 자동 윤활기에 설치 및 보충하여야 합니다.

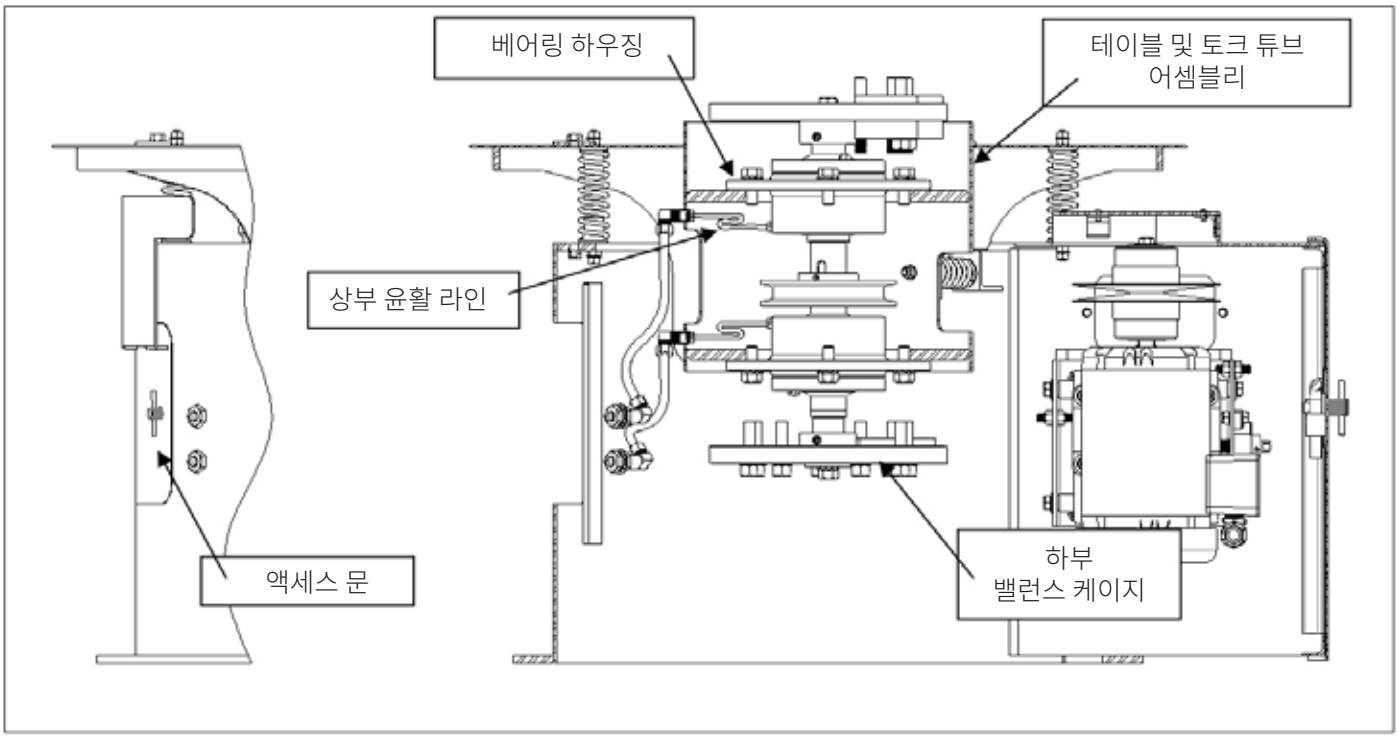
5.5 벨트 교체

1. 시작하기 이전에 장비를 로크아웃/태그아웃하십시오.

2. 모든 프레임 및 스크린을 제거하십시오. (제거하는 방법은 스크린 제거를 참조하십시오.)

3. 테이블 및 내부 토크 튜브를 청소하여 베어링안에 오염이 떨어 지지 않도록 합니다.

그림 14



4. 상부 윤활 라인을 베어링 하우징에서 분리하십시오.

5. 양쪽 밸런스 케이지에서 무게 및 위치를 마크하고 제거하십시오.

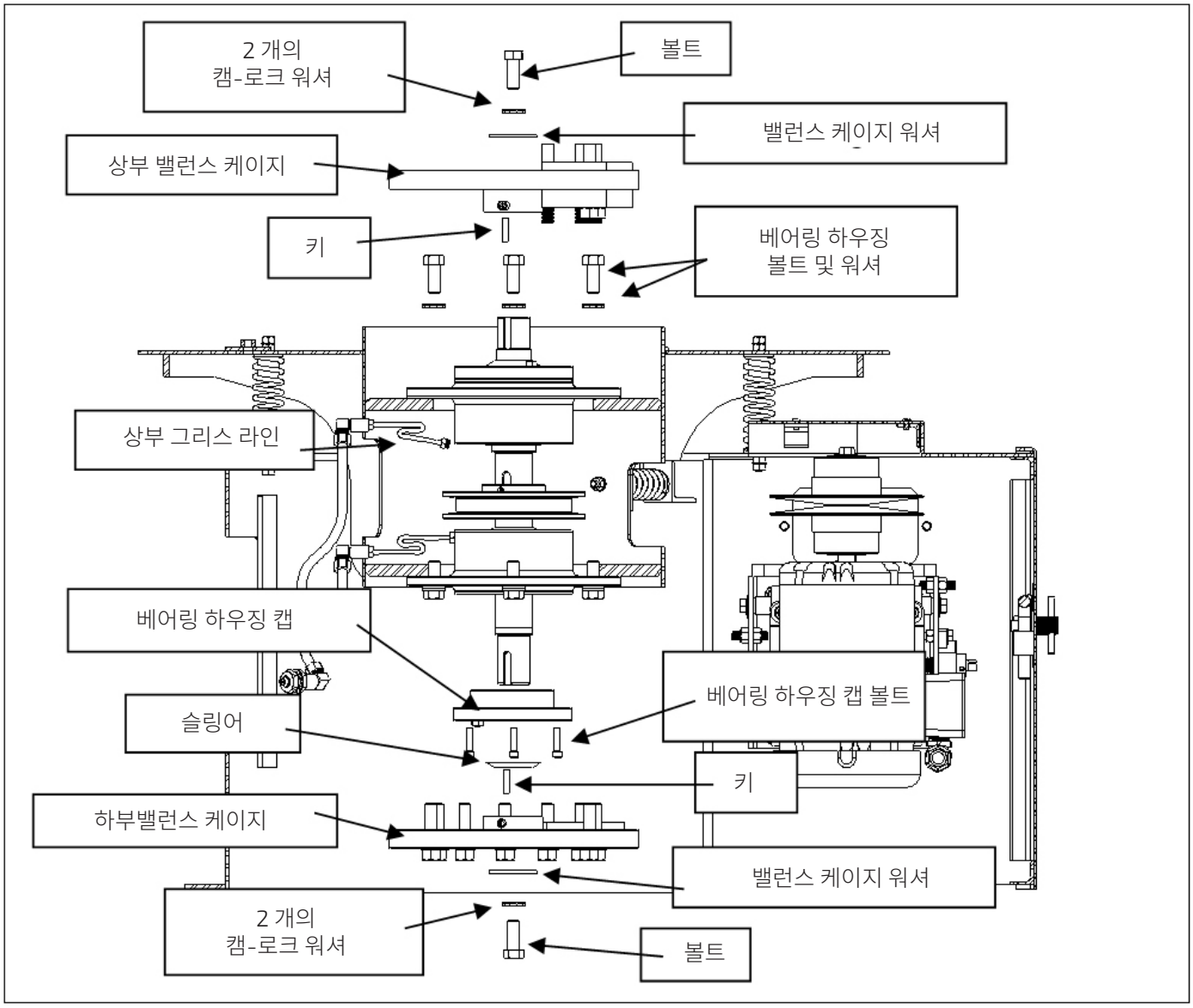
6. 볼트, 양쪽 밸런스 케이지에 있는 2 개의 캠-로크 워셔 및 밸런스 케이지 플랫 워셔를 제거하십시오.

7. 밸런스 케이지에 있는 한쌍의 나사를 느슨하게 하고 밸런스 케이지를 밀어내고 키를 제거하십시오.

8. 6개의 볼트를 제거하여 하부 베어링 커버를 빼내십시오. (하부 베어링 하우징 커버 내부로 오염물이 떨어지지 않도록 확인하십시오.)

9. 상부 베어링 하우징을 유지하는 6개의 볼트를 테이블위에 놓으십시오.

그림 15

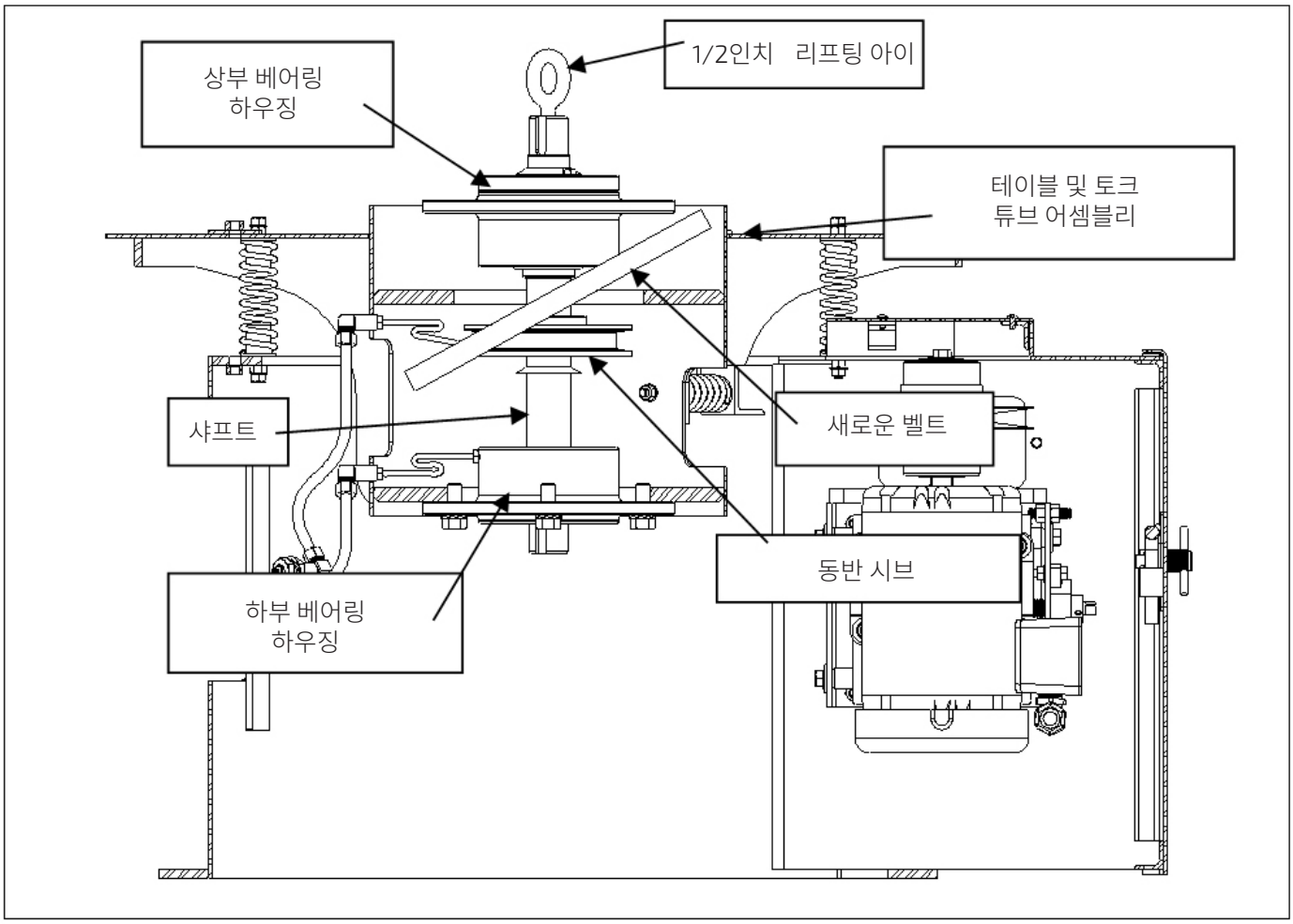


10. 새로운 벨트를 샤프트 및 베어링 하우징 주위에 설치하십시오.

11. 1/2"-13 리프팅 아이를 샤프트 중앙 홀 상부에 설치하십시오. (밸런스 케이지 볼트를 재설치 할 수 있도록 볼트를 교차하지 마십시오.)

12. 조심스럽게 샤프트 어셈블리를 올려 베어링 하우징과 테이블 어셈블리 사이에 벨트를 밀어 넣을 수 있는 충분한 공간이 있도록 올립니다. (하부 베어링 하우징 내부로 오염물이 떨어지지 않도록 확인하십시오.)

그림 16



13. 새로운 벨트를 베어링 하우징 및 테이블 어셈블리 사이로 밀어넣고 그곳에 놓으십시오.

14. 조심스럽게 샤프트 어셈블리를 내려 샤프트가 하부 베어링 과 하우징에 다시 밀려 들어가게 하십시오. (하부 베어링 하우징 내부로 오염물이 떨어지지 않도록 확인하십시오.)

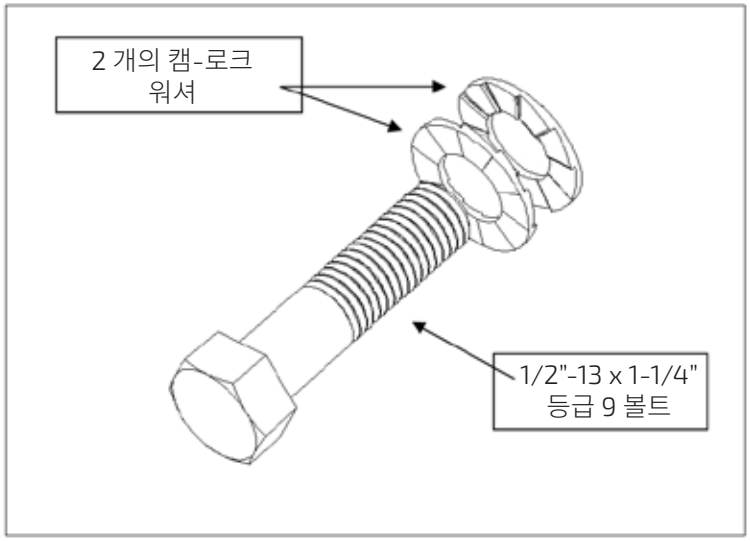
15. 1/2" 리프팅 아이를 제거하십시오.

16. 상부 베어링 하우징을 1/2"-13 x 1-1/4" 등급 9 볼트 및 캠-로크 워셔로 테이블에 고정하여, 모든 볼트에 적절한 장력이 있도록 하십시오.

1/2"-13 등급 9 볼트, 장력:

106 lb-ft (건조시) / 144 N·m (건조시) / 94 lb-ft (윤활시) / 127 N·m (윤활시)

그림 17



17. 상부 윤활 라인을 베어링 하우징에 다시 설치하십시오.

18. 하부 베어링 커버 및 O-링을 다시 설치하십시오.

19. 키를 설치하고 하부밸런스 케이지를 허브가 위로 향하도록 밀어 넣고 한쌍의 나사를 조이십시오. 그후 워셔, 캠-로크 워셔 및 1/2"-13 볼트를 다시 설치하십시오.

20. 상부 키 및 상부 밸런스 케이지를 허브가 아래로 향하도록 설치하고 한쌍의 나사를 조이십시오. 그후 워셔, 캠-로크 워셔 및 1/2"-13 볼트를 다시 설치하십시오.

21. 모든 무게를 마크한 원위치에 놓으십시오.

22. RPM 조정 로크(모터 로크)의 사이드 커버를 제거합니다.

23. 변속 풀리에 액세스하기 위하여 RPM 조정 로크(모터 로크)를 제거하십시오.

24. 원하는 RPM 설정을 다시 찾기 쉽도록 모터 마운트의 위치를 마크하고, 모터를 끝까지 크랭크하십시오.

25. 쉽게 액세스할 수 있도록 변속 풀리 커버를 제거하십시오.

26. 벨트를 갖고 동반 시브위에서 시작하여 회사 샤프트 어셈블리로 손으로 회전하여 벨트가 완전히 자리 잡도록 하십시오.

주의 사항: 벨트와 동반 시브 사이에 손가락이 끼이지 않도록 하십시오.

27. 이제 모터를 마크한데로 다시 크랭크하고 RPM 조정 로크(모터 로크)를 설치하고 조입니다.

28. 변속 풀리 커버 및 RPM 조정 로크 사이드 커버를 교체하십시오.

29. 앵글 필러 링 및 개스킷을 설치하십시오.

30. 하부 스페이스 프레임을 교체하십시오. 필러 링 및 프레임이 테이블의 중앙에 있는지 확인하십시오.

31. 클램프 링 볼트의 너트가 오른쪽에 있도록 "V" 클램프 링을 설치하십시오. 클램프 링의 중앙 래치위에 퀵-릴리스가 있으면 조이기 전에 확실히 위치하십시오.

32. 클램프 링이 적절히 위치하도록 느슨하게 하는동안 고무 망치로 적당히 두드립시오.

33. 균일한 장력이 있도록 2개의 클램프 링 볼트를 동일하게 조이십시오.

5.6 모터 및 변속 풀리 교체

1. 시작하기 이전에 유니트를 로크아웃/태그아웃하십시오.

2. 쉽게 액세스할 수 있도록 변속 풀리 커버 및 RPM 조정 로크(모터 로크) 사이드 커버를 제거하십시오.

3. RPM 조정 로크(모터 로크)를 느슨하게 하십시오.

4. 원하는 RPM 설정을 다시 찾기 쉽도록 모터 마운트의 위치를 마크하고, 모터를 끝까지 크랭크하십시오.

5. 벨트를 제거하십시오.

6. 변속 풀리를 제거하고; 상부에 있는 드로우 볼트를 느슨/제거하십시오.

7. 모터를 교체하려면, 테이블을 베이스에서 올려 분리하고 안전하게 따로 놓으습시오. 이렇게 하면, 모든 볼트, 배선에 완전 액세스할 수 있으며 모터를 안전하게 때어낼 수 있습니다. 테이블을 올릴때, 유연 그리스 라인의 연결을 분리하십시오.

8. 베이스 외부에 있는 도관 박스에서 배선을 분리하십시오.

9. 베이스안의 너트 부품을 느슨하게하고 배선을 잡아 당기십시오.

10. 모터 마운트에서 모터의 볼트를 빼십시오.

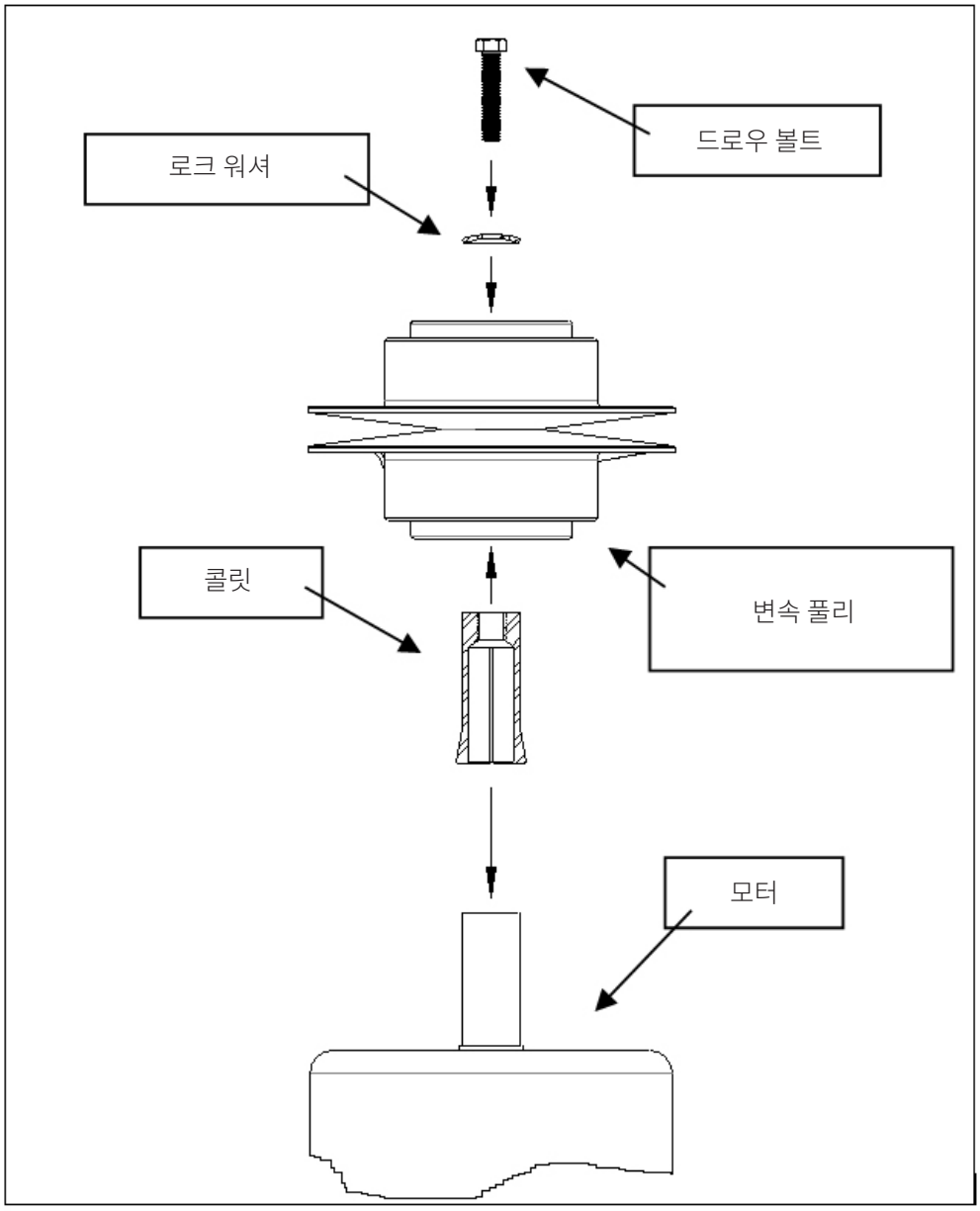
11. 새로운 모터를 모터 마운트에 볼트하십시오.

12. 너트 부품을 통하여 배선을 집어놓고 조이십시오. 배선을 움직이는 부품에서 멀리 하십시오.

13. 모터 또는 변속 플리를 교체할 때, 콜릿, 드로우 볼트 및 모터 샤프트에 번(BURN)이 있는지 점검하고 제거하십시오. 새로운 변속 풀리에 콜릿이 포함되어 옵니다. 새로운 모터를 설치할 때, 모트 샤프트에 키가 필요하지 않습니다. (주의 사항: 적절히 설치되면, 유니트를 작동하는데 풀리에 키가 필요없습니다.)

14. 풀리를 샤프트에 설치하기 이전에, 콜릿, 로크 워셔 및 드로우 볼트들이 적절히 설치 되었는지 확인하십시오.

그림 18



15. 풀리를 모터 샤프트에 가능한 깊이 밀어 넣고 그후 약 1/8" (4mm) 만큼 빼내십시오. 이렇게하면 풀리가 모트 샤프트에서 자유롭게 회전할 수 있습니다.

16. 풀리를 제위치에 로크하도록 드로우 볼트를 조이십시오. 토크 설정은 112 lb-in (13 N·m) 입니다. 토크 렌치가 없으면, 다른 방법은 로크 워셔가 평편하게 될 때까지 드로우 볼트를 조이는 것입니다. 이것이 대량 정확한 토크입니다.

17. 이때 테이블에 제거되었으면, 테이블을 베이스에 다시 설치하고 모든 스프링이 스프링 러그에 일치되는지 확인하고 라인을 다시 그리스하십시오.

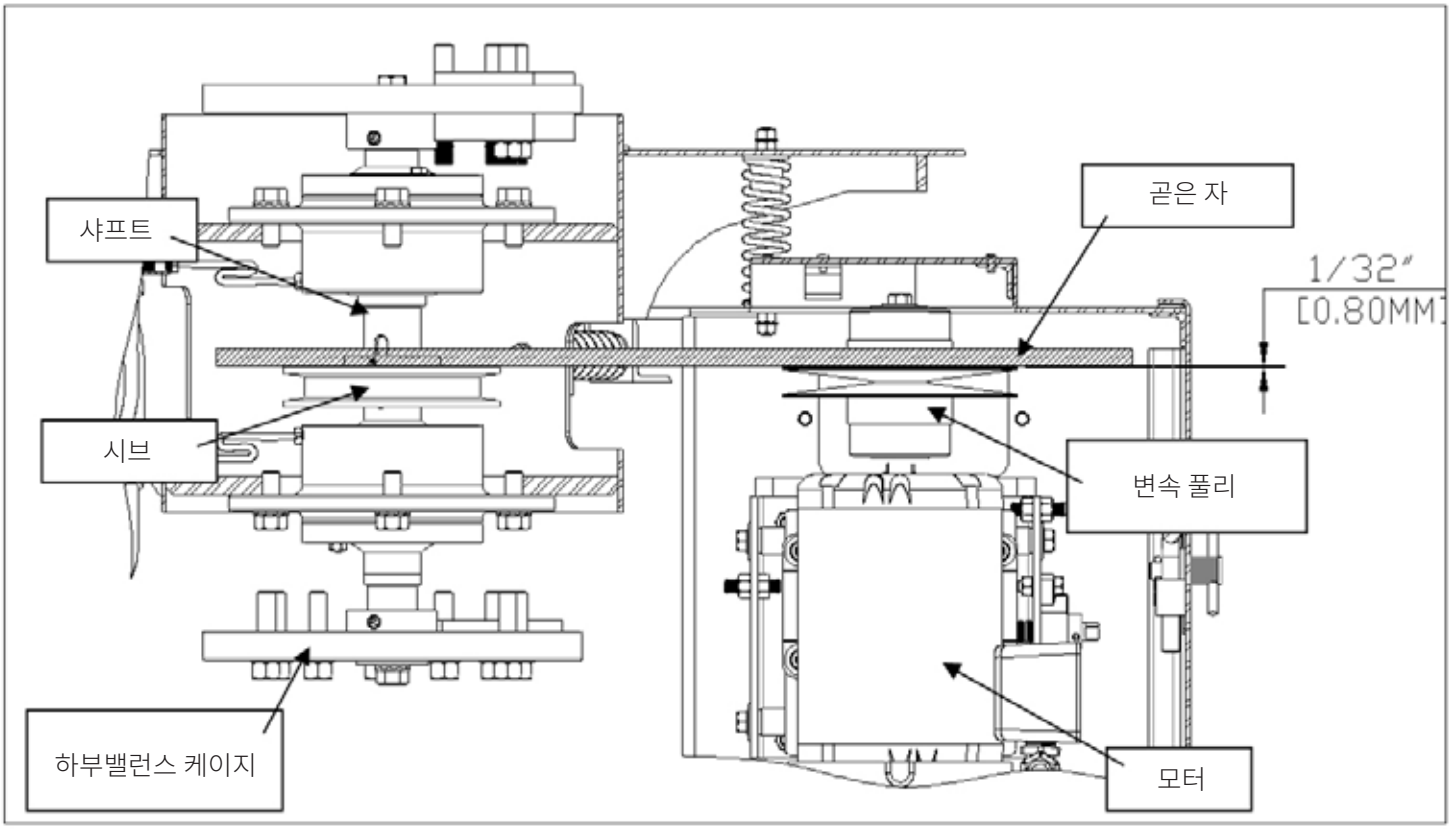
18. 시브 및 변속 풀리의 정렬을 점검하십시오.

19. 그림 19에 보여준 것과 같이 곧은 자를 시브에 놓으십시오.

20. 스브와 풀리의 외부 크기가 일치하지 않음으로, 보여준 것과 같이 1/32" (1mm)의 간격이 있는것이 필요합니다.

21. 벨트를 설치하는 방법은 벨트 교체를 참조하십시오.

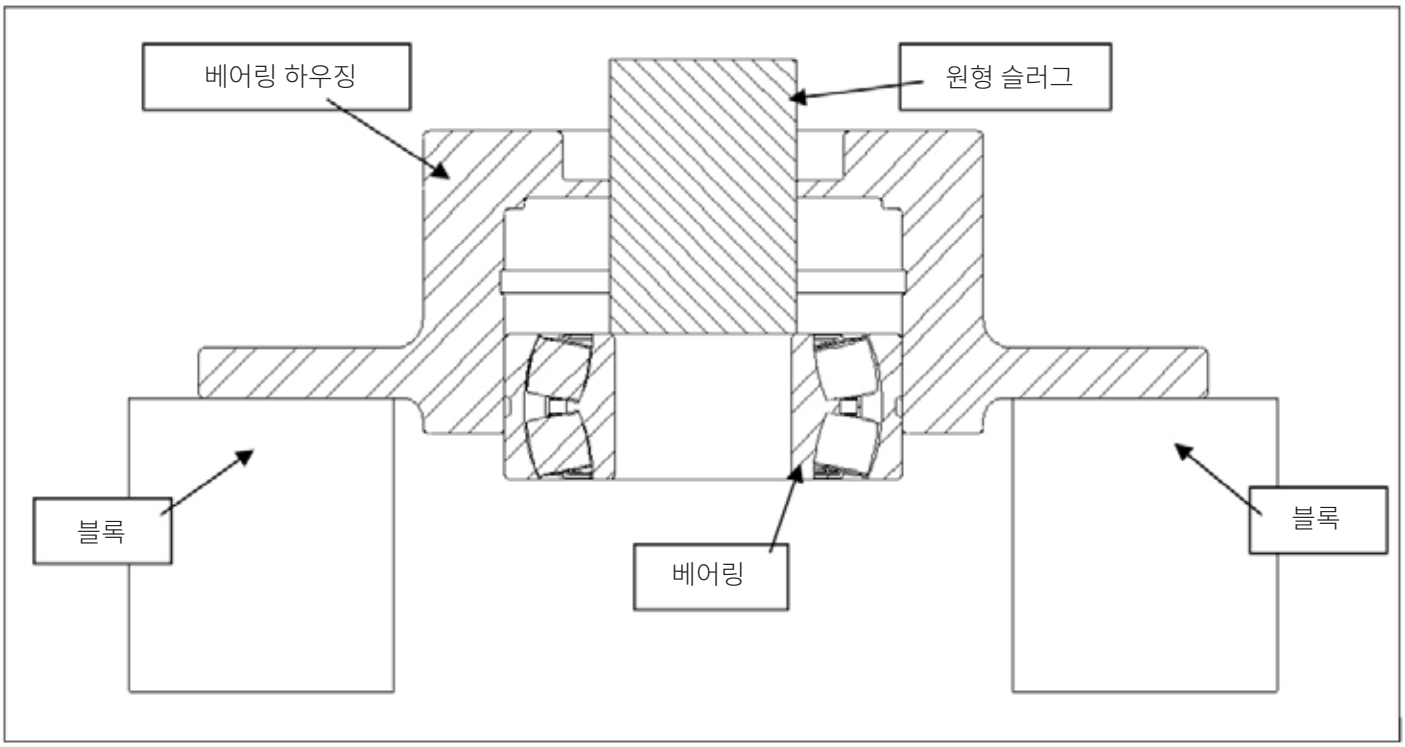
그림 19



5.7 베어링 교체

1. 하우징을 거꾸로 돌려 놓으십시오. 베어링은 원형 슬러그 트루 보어(round slug thru bore)를 사용하여 압력을 가함으로 제거될 수 있습니다. 봉함은 이때 제거하여야 합니다.

그림 20



2. 하우징을 점검하여야 합니다. 베어링이 하우징에서 회전하거나 심한 가우징 또는 분해와 같은 다른 심한 손상이 있으면 하우징을 교체하여야 합니다. 베어링 하우징의 공차는 3.5426in-3.5417in (89.9820mm-89.9592mm) 입니다.

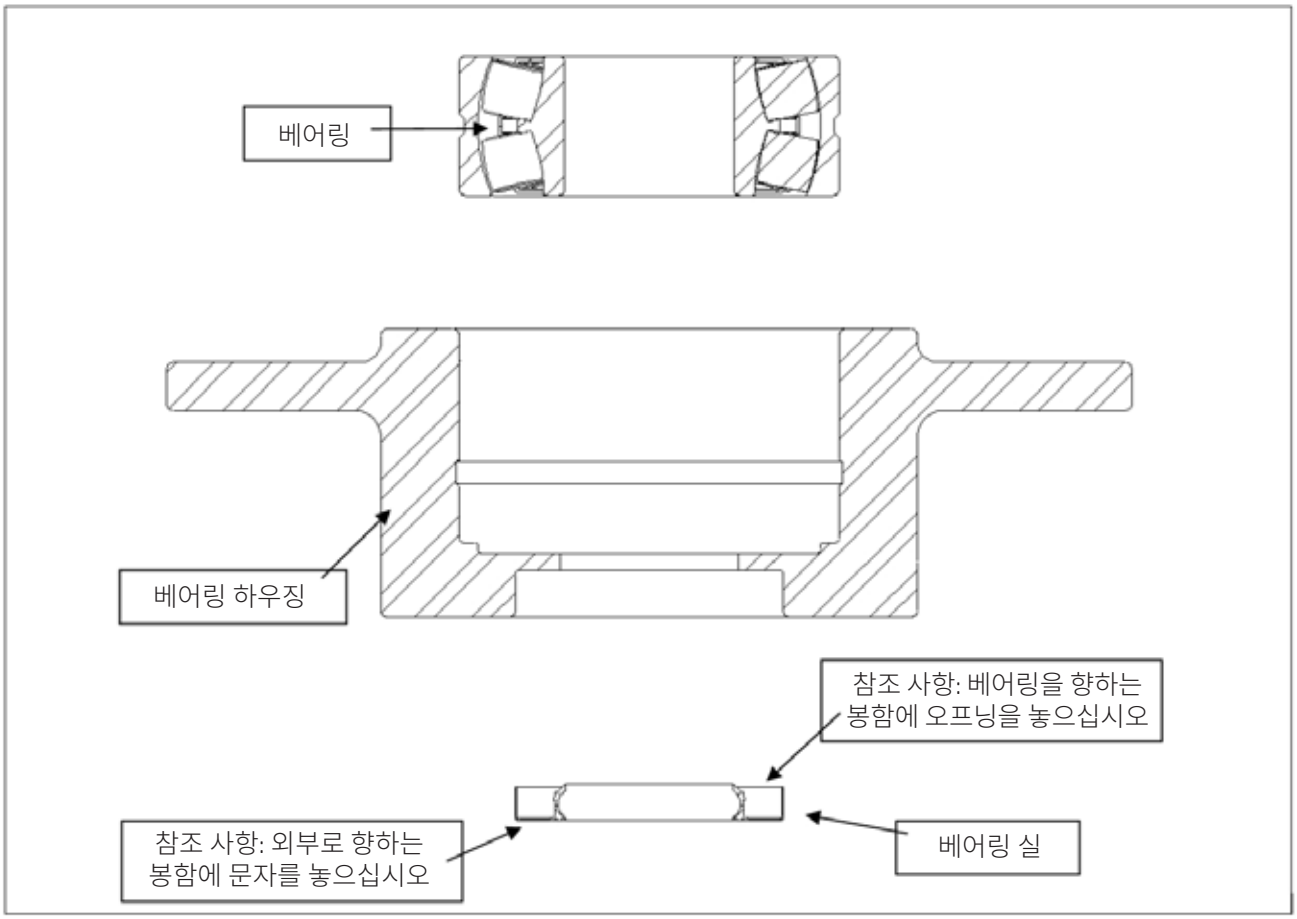
3. 하우징은 청소하고, 모든 버들은 제거하고, 그리스 구멍을 깨끗히 하여야 합니다.

4. 하우징에 새로운 봉함을 설치하고 봉함은 봉함이 외부로 향하는데 문자가 보이도록 설치하고 베어링에서 멀리 베어링을 향하도록 설치하여야 합니다.

5. 하우지을 위로 향하게 놓고 가능한 똑바로 베어링을 시작하십시오. 베어링의 바깥쪽 트랙에 힘을 가하고, **안 쪽 트랙에 절대로 압력을 가하지 마십시오**, 이렇게 하면 베어링에 손상을 줍니다. 베어링이 정렬에서 이탈하면 베어링을 회전하면 정렬됩니다. 베어링을 두드려서 정렬시키지 마십시오, 이렇게 하면 베어링에 손상을 줍니다.

6. 그후 베어링을 새로운 그리스로 다시 포장하십시오. 이는 하우징에 그리스 피팅을 설치함으로 가능합니다. 릴리프 피팅이 있는 하우징 측면에 있는 피팅을 이용하십시오. 그리스가 펌프되는 동안, 베어링에 그르스가 가득할 때 까지 안쪽 트랙을 회전하십시오. 그리스 피팅을 제거하고 릴리프 피팅을 다시 설치하십시오.

그림 21



6.0 교체 부품

어떤 부품을 주문할 때, 즉각적 서비스을 위하여 아래 사항을 명백하게 하여 주십시오:

장비 모델 번호
장비 일련 번호
부품의 설명
수량
운송 방법
목적지
구매 주문 번호

7.0 추천 예비 부품

(1) 사용하는 스크린 천 각각
(1) V-클램프 링 어셈블리
(1) 스크린 장력 어셈블리 (원래 장비와 공급된 것과 동일 형태)
(8) 스크린 (1 세트)
(1) 모터
(1) 드라이브 벨트
(1) 변속 풀리
(4) 스테인레스 스틸 클램프 링 볼트

참조 사항

모델

일련번호