



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) . Int. Cl.

B25B 5/10 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0121122

B25B 5/00 (2006.01)

(43) 공개일자 2006년11월28일

F16B 2/02 (2006.01)

F16B 2/06 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-7010766

(22) 출원일자 2006년06월02일

심사청구일자 없음

번역문 제출일자 2006년06월02일

(86) 국제출원번호 PCT/US2004/038055

(87) 국제공개번호 WO 2005/061184

국제출원일자 2004년11월15일

국제공개일자 2005년07월07일

(30) 우선권주장 10/729,147 2003년12월05일 미국(US)

(71) 출원인 쓰리엠 이노베이티브 프로페티즈 컴파니
미국 55133-3427 미네소타주 세인트 폴 피.오.박스 33427 쓰리엠 센터

(72) 발명자 브리스 제임스 엘.
미국 55133-3427 미네소타주 세인트 폴 피.오.박스 33427

(74) 대리인 주성민
김영

전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 신장 해제 접착제를 사용하여 표면에 부착될 수 있는 경사클램프형 장치

(57) 요약

압축력 또는 장력을 제공하기 위한 접착 장착 경사 클램프형 장치(2, 102)는 프레임(4, 104)과, 프레임에 이동 가능하게 연결된 경사에 배치된 적어도 두 개의 플런저(6, 8, 106, 108)와, 프레임 및 상기 플런저 중 적어도 하나에 부착된 양면형 신장 해제 접착제(10, 12, 16, 18, 110, 112, 116, 118)를 포함한다. 프레임 및/또는 플런저는 표면 또는 물체(34, 36, 144)에 고정 접착 접합될 수 있고, 후에 표면을 손상시키지 않고 접착제의 신자에 의해 접착제 잔류물을 남기지 않고 프레임, 플런저 및/또는 표면으로부터 깨끗하게 제거될 수 있다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

클램프형 장치이며,

(a) 프레임과,

(b) 상기 프레임에 이동 가능하게 연결된 경사에 배치된 적어도 두 개의 플런저와,

(c) 상기 프레임 및 상기 플런저 중 적어도 하나에 부착된 양면형 신장 해제 접착제를 포함하는 클램프형 장치.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 신장 해제 접착제는 상기 프레임에 부착되는 클램프형 장치.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 신장 해제 접착제는 상기 플런저에 부착되는 클램프형 장치.

청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 프레임은 경사에 배치된 한 쌍의 연결부를 포함하는 경사부를 포함하고, 각각의 연결부는 적어도 하나의 개구를 포함하는 클램프형 장치.

청구항 5.

제4항에 있어서, 상기 각각의 개구는 나사 결합되며, 또한 각각의 플런저는 외부 나사 결합되고 합체된 개구 내에 회전 가능하게 배치되는 클램프형 장치.

청구항 6.

제4항에 있어서, 상기 프레임은 각각의 연결부의 단부로부터 수직으로 연장된 레그부와 각각의 레그부의 단부에 배치된 풋부를 더 포함하는 클램프형 장치.

청구항 7.

제6항에 있어서, 상기 프레임을 표면에 부착하기 위한 신장 해제 접착제는 각각의 풋부에 제공되는 클램프형 장치.

청구항 8.

제4항에 있어서, 상기 프레임은 동일한 연결부로부터 연장된 한 쌍의 평행한 레그부를 더 포함하는 클램프형 장치.

청구항 9.

제1항에 있어서, 각각의 플런저는 신장 해제 접착제를 수용하도록 구성된 헤드를 포함하는 클램프형 장치.

청구항 10.

제9항에 있어서, 상기 각각의 플런저는 합체된 플런저의 수동 작동을 용이하게 하는 핸들을 포함하는 클램프형 장치.

명세서

기술분야

본 발명은 일반적으로 표면 또는 물체에 둘 이상의 압축력 또는 장력을 인가하는데 사용될 수 있는 장치에 관한 것이며, 특히 신장 해제 접착제를 사용하여 경사에 배열된 하나 이상의 표면에 부착될 수 있는 장치에 관한 것이며, 상기 장치는 표면에 단단히 부착되지만 표면을 손상시키지 않고 표면으로부터 용이하고 깨끗하게 제거될 수 있다.

배경기술

경사 클램프는 기술 분야에 공지되어 있다. 예를 들어, 미국 특허 제6,318,712(코프만)에는 인접한 관계에 있는 두 개의 맞닿음 부재를 유지하기 위한 클램프가 개시되어 있다. 흡입 부착성 클램프도 기술 분야에 공지되어 있다. 예를 들어, 미국 특허 제5,820,116(해즈)에는 자동차의 바람막이 유리와 같은 표면에 성형물 또는 장착 브래킷과 같은 물체를 유지시키기 위한 흡입 부착성 보유 클램프가 공지되어 있다. 미국 특허 제4,457,503호(코너)에는 접착 재료가 고정 또는 건조되면서, 자동차의 전방 바람막이 유리 또는 후방 바람막이 유리에 성형물을 제 위치에 유지하고, 동시에 인접한 표면의 손상을 방지하는 흡입 클램프가 개시되어 있다. 그러나, 이러한 클램프는 사용하기에 복잡하고, 비용이 비싸며, 클램핑/압축력을 제공하는데 제한적이며, 흡입 클램프의 경우, 깨끗하고, 다소 습윤하며 금속, 유리와 같은 비다공성 표면에서 최상으로 작업할 수 있다.

따라서, 경사에서 둘 이상의 힘을 가하는데 사용될 수 있는 간단하고 저비용의 클램프형 장치에 대한 요구가 있다. 또한, 다양한 최종 사용 어플리케이션에 사용될 수 있고, 다양한 조건 하에서 다양한 표면에 사용될 수 있는 장치에 대한 요구가 있다.

발명의 상세한 설명

따라서, 경사면을 형성하는 경사면 또는 두 개의 품목에 고정 체결될 수 있고, 표면을 손상시키지 않고, 바람직하지 못한 접착 잔류물을 남기지 않고 용이하게 제거될 수 있는, 간단하고 저비용인 단면형 클램프형 장치가 제공되는 것이 바람직하다. 또한, 압축력을 가하기 위한 클램프와 견인력 또는 장력을 제공하기 위한 장치 모두로 사용될 수 있는 클램프형 장치를 제공하는 것이 바람직하다. 또한, 금속, 유리, 종이, 돌 및 미처리된 목재를 포함한 다양한 표면에 사용될 수 있는 장치를 제공하는 것이 바람직하지만, 금속 및 유리와 같은 비다공성 표면에 사용되는 것에 한정되지 않는다.

본 발명은 클램프로써 사용될 뿐만 아니라 표면 또는 물체에 선택된 위치에 견인력 또는 장력을 제공하는데도 사용될 수 있는, 표면에서 사용될 수 있는 간단하고 저비용의 경사 클램프형 장치를 제공함으로써 기술 분야의 상술된 제한을 극복한다. 본 발명은 또한 금속 및 유리와 같은 비다공성 표면에서의 사용에 한정된 것이 아니라, 종이, 목재, 돌을 포함한 다양한 표면에서의 사용에 사용될 수 있는 장치를 제공한다.

일 실시예에서, 본 발명은 프레임과, 프레임에 이동식으로 연결된 경사에 배치된 적어도 두 개의 플런저와, 프레임 및 플런저 중 적어도 하나에 부착된 양면형 신장 해제 접착제를 포함한 클램프형 장치를 제공하고, 프레임 및/또는 플런저는 표면에 고정 접착될 수 있고, 접착제의 신장에 의해 표면을 손상시키지 않고 표면으로부터 깨끗하게 제거될 수 있다.

다른 양태에서, 신장 해제 접착제는 프레임에 부착된다. 다른 양태에서, 신장 해제 접착제는 플런저에 부착된다.

소정 실시예에서, 프레임은 경사에 배치된 한 쌍의 연결부를 포함한 경사부를 포함하고, 각각의 연결부는 적어도 하나의 개구를 포함한다. 또 다른 양태에서, 각각의 개구는 나사 결합되고, 플런저가 개구와 정합하고, 합체된 개구 내에서 회전 가능하게 배치되도록 외부 나사 결합된다.

본 발명의 다른 소정 양태에서, 프레임은 각각의 연결부의 단부로부터 수직으로 연장된 레그부를 더 포함하고, 각각의 레그부의 단부 상에 배치된 풋부를 더 포함한다. 또 다른 양태에서, 표면에 프레임을 부착하기 위한 신장 해제 접착제는 각각의 풋부에 제공된다.

또 다른 실시예에서, 프레임은 동일한 연결부로부터 연장된 한 쌍의 평행한 레그부를 포함한다.

또 다른 양태에서, 플런저는 신장 해제 접착제를 수용하도록 구성된 헤드를 포함한다. 또한 플런저는 합체된 플런저의 수동 작동을 용이하게 하기 위한 핸들을 포함한다.

본 발명은 고온 용융 접착제, 아교 또는 에폭시 세트와 같은 접착제가 건조 또는 경화되면서 물체를 제 위치에 유지시키는 응용 및 다양한 사용을 위해 사용될 수 있다. 이는 예를 들어 사진 프레임 퍼스와 함께 접착시키는데 유용하다. 상기 장치에는 또한 물체의 표면에 구멍을 표시, 피어싱 및 형성하기 위해 예리한 텁 또는 드릴 비트가 제공될 수 있다. 본 발명은 또한 가정, 사무실 또는 산업 시설에서 사용되는 목재 작업, 수공업 등에서 사용될 수 있다. 예를 들어, 본 발명은 한 장의 종이 또는 한 장의 목재를 스템프 또는 엠보싱하는데 사용될 수 있다.

실시예

도면을 참조하면, 도1 및 도2는 프레임(4)과, 프레임(4)에 회전 가능하게 부착된 제1 및 제2 플런저(6, 8)와, 표면(14)에 프레임(4)을 회전 가능하게 접착 접합하기 위해 프레임(4)에 부착된 양면형 신장 해제 접착제 스트립(10, 12)과, 플런저(6, 8)와 표면(14) 사이에 배치될 수 있는 물체(미도시) 또는 표면(14) 중 하나에 플런저(6, 8)를 접착 접합하기 위해 플런저(6, 8)에 부착된 양면형 신장 해제 접착제 스트립(16, 18)을 포함하는 경사 클램프형 장치(2)를 도시한다. 상세한 설명 및 첨부된 도면을 통해, 기능적으로 유사한 특징들은 100으로 증분된 유사한 참조 번호로 표시된다.

신장 해제 접착제 테이프는 깨끗한 제거 및 표면 무손상을 갖는 강력한 유지력과 결합된 고성능 감압성 접착제의 종류를 대표한다. 이러한 신장 해제 접착제 테이프는 다양한 조립, 결합, 부착 및 장착 응용에 유용하다. 양면형 접착제 스트립(10, 12, 16, 18)은 탄성 지지체를 갖는 신장 해제 접착제 테이프와, 높은 신장성과 대체로 비탄성 지지체를 갖는 신장 해제 접착제 테이프 또는 탄성 고체 감압성 접착제를 포함한 신장 해제 접착제 테이프를 포함하는 통상적으로 알려진 신장 해제 접착제 테이프일 수 있다. 소정의 최종 사용 어플리케이션에서, 예를 들어, 표면(14)에 프레임(4) 또는 플런저(6, 8)를 부착하기 위해 요구되지 않는 경우, 완충을 제공하고 이로써 장치(2)가 부착되는 표면(14)을 보호하기 위해, 접착 접합되는 단면형 접착제 스트립을 구비한 하나 이상의 양면형 접착제 스트립(10, 12, 16, 18)을 교체하는 것이 바람직하다.

본 발명의 다양한 실시예에서 사용되는데 적절한 소정 테이프는 미국 특허 제 4,024,312호(코프만)에 개시된 탄성 지지체를 구비한 감압성 접착제 테이프와, 미국 특허 제5,516,581호(크렉웰 등) 및 제6,231,962호(브리스 등)에 개시된 높은 신장성 및 대체로 비탄성인 지지체를 갖는 감압성 접착제 테이프와, 독일 특허 제33 31 016호에 개시된 고체 탄성 감압성 접착제를 포함한다.

적절하게 양면형인 상용적으로 입수할 수 있는 신장 해제 접착제 테이프는 미국 미네소타 세인트 폴에 소재한 쓰리엠 컴퍼니가 제조한 COMMAND 접착제 상표로 판매되는 제품이다. 상기 제품은 제거 중에 스트립의 신장을 용이하게 하기 위한 비접착성 견인 텁을 포함하는 스트립의 일 단부를 구비한 비연속성 스트립으로 현재 제조되고 있다.

도시된 실시예에서, 프레임(4)은 경사에 배치된 제1 및 제2 연결부(20a, 20b)를 포함하는 경사부(20)를 포함한다. 연결부(20a, 20b)는 장치의 최종 사용 어플리케이션의 의도에 따라 소정 경사에 배치될 수 있고, 장치에는 경사를 조절할 수 있는 힌지가 구비되는 것을 알아야 한다. 각각의 연결부(20a, 20b)는 플런저(6, 8)를 각각 수용하도록 나사 결합 개구(22, 24)를 각각 포함한다. 프레임(4)은 각각의 연결부(20a, 20b)의 단부로부터 수직으로 연장된 레그부(20c, 20d)와, 각각의 레그부의 단부에 배치된 풋부(20e, 20f)를 더 포함한다. 접착제 스트립(10, 12)은 표면(14)에 프레임(4)을 접착 접합하고 이로써 장치(2)를 프레임(4)에 고정 접합하기 위해, 풋부(20e, 20f)의 바닥부에 각각 부착된다.

플런저(6, 8)는 각각의 연결부(20a, 20b)에 대체로 수직으로 배치되고, 프레임(4)에 회전 가능하게 개구(22, 24)와 맞물리는 원통형 나사 본체부(6a, 8a)와, 플런저(6, 8)의 수동 회전을 용이하게 하도록 본체부(6a, 8a)의 일 단부에 배치된 핸들(26, 28)과, 핸들(26, 28)에 대향하여 본체부(6a, 8a)의 단부에 배치된 헤드(30, 32)를 포함한다. 핸들(26, 28)은 사용자가 핸들(26, 28)에 용이하게 접근하여 플런저(6, 8)를 수동으로 작동하도록 프레임(4)의 연결부(20a, 20b)의 상부에 배치된다. 헤드(30, 32)는 연결부(20a, 20b)의 아래에 배치되어 표면에 힘을 인가하기 위해 표면(14)의 방향으로 또는 표면에 대해 장력을 발생시키도록 표면(14)으로부터 멀어지는 방향으로 핸들(26, 28)을 통해 플런저(6, 8)의 회전 작동에 의해 축방

향으로 이동 가능하다. 헤드(30, 32)는 바람직하게는 본체부(6a, 8a) 및 헤드(30, 32)가 독립적으로 이동하도록 슬립 팅 (slip fit) 유형의 연결부를 갖는 플런저(6, 8)에 연결된다. 즉, 플런저 본체부(6a, 8a)는 회전되면서, 헤드(30, 32)는 고정되고 헤드는 플런저 본체부(6a, 8a)에 대해 피봇될 수 있다.

클램프로써 장치(2)를 사용하기 위해, 장치는 신장 해제 접착제 스트립(10, 12)에 의해 표면(14)에 부착된다. 그리고 나서, 하나 또는 두 개의 플런저(6, 8)는 헤드(30, 32)가 표면(14)의 방향으로 이동되도록 회전된다. 플런저(6, 8)가 전방으로 이동하여 표면(14)과 맞물림에 따라, 압축력이 표면(14)에 가해질 것이다. 이러한 방식이 사용되면, 장치는 예를 들어 두 피스의 사진 프레임일 수 있는 두 개의 품목(34, 36)을 결합시키는데 사용될 수 있다. 장치가 이러한 방식(즉, 클램프로써 또는 표면에 압축력을 발생시키기 위해)으로 사용되면, 접착제 스트립(10, 12)은 장치(2)를 표면(14)에 인접하여 유지해야 하지만, 접착제 스트립(16, 18)은 플런저(6, 8)가 압축에 의해 표면(14)과 접촉하여 유지되므로, 인접하여 유지할 필요가 없는 것을 알게 될 것이다. 다시 말하면, 장치(2)가 클램프로써 사용되면, 플런저(6, 8)는 표면(14)에 대해 가압되고 차례로 표면(14)으로부터 멀리 프레임(4)을 가압하고, 접착제 스트립(10, 12)은 플런저(6, 8)가 표면에 압축력을 가하도록 표면(14)과 접촉하여 프레임(4)을 유지시키는데 사용된다. 장치(2)를 표면(14)으로부터 제거하기 위해, 각각의 접착제 스트립(10, 12)은 장치 및 표면으로부터 접착제 스트립을 동시에 접합 해제하도록 공지된 방식으로 신장된다.

반대로, 표면(14)과 헤드(30, 32) 사이에 배치된 물체(미도시) 또는 표면(14) 상에 견인력 또는 신장력을 발생시키기 위해 견인 장치로써 장치(2)가 사용되기 위해, 헤드(30, 32)는 신장 해제 접착제 스트립(16, 18)에 의해 표면(34)에 부착되어, 헤드(30, 32)와 접착제 스트립(16, 18) 사이에 배치된 물체(미도시)와 표면(14)에 플런저(6, 8)가 접착 접합된다. 따라서, 헤드(30, 32)가 표면(14)으로부터 멀리 이동되도록 플런저(6, 8)가 회전되면, 견인력이 표면(14) 또는 물체에 가해진다. 상기 방식(즉, 표면에 대해 장력을 발생시키기 위한 견인력)이 사용되면, 접착제 스트립(16, 18)은 물체 또는 표면(14)에 플런저(6, 8)를 부착시켜야 하지만, 장치가 압축에 의해 표면(14)과 접촉하므로, 접착제 스트립(10, 12)이 표면에 장치(2)를 고정시키기 위해 필요없는 것을 알게 될 것이다.

도3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 장치(102)를 도시한다. 장치(102)는 도3에 도시된 장치(102)가 양 레그부(120c, 120d)가 동일한 연결부(120a)로부터 연장되고 평행하며, 제2 플런저(108)가 적절한 힘을 제공하기 위해 나사부 대신에 스프링(140)을 구비하는 것을 제외하고는, 도1 및 도2에 도시 및 설명된 장치(2)와 유사하다.

장치(102)는 프레임(104)과, 프레임(104)에 회전 가능하게 부착된 플런저(106, 108)와, 표면(114)에 프레임(104)을 제거 가능하게 접착 접합시키도록 프레임(104)에 부착된 양면형 신장 해제 접착제 스트립(110, 112)과, 플런저(106, 108)와 표면(114) 사이에 배열된 물체(138) 또는 표면(114)에 플런저 부재(106)가 접착 접합하도록 플런저(106, 108)에 부착된 양면형 신장 해제 접착제 스트립(116, 118)을 포함한다.

프레임(104)은 경사에 배치된 제1 및 제2 연결부(120a, 120b)를 포함하는 경사부(120)를 포함한다. 도1 및 도2에 도시된 실시예와 마찬가지로, 연결부(120a, 120b)는 장치의 최종 사용 어플리케이션의 의도에 따라 경사에 배치될 수 있거나 또는 장치는 경사가 조절되도록 헌지를 구비할 수 있다. 각각의 연결부(120a, 120b)는 수용 플런저(106, 108)가 각각 개구(122, 124)를 포함한다. 본 실시예에서, 개구(122)는 플런저(106)를 회전 가능하게 수용하도록 구성된 개구(22, 24)와 유사한 나사 결합 개구이지만, 개구(124)는 나사 결합되지 않으며 플런저(108)를 활주 가능하게 수용하도록 구성된다.

프레임(104)은 제1 연결부(120a)로부터 동일한 방향으로 연장된 이격 평행 레그부(120c, 120d)와, 각각의 레그부(120c, 120d)의 단부에 배열된 풋부(120e, 120f)를 더 포함한다. 접착제 스트립(110, 112)은 표면(114)에 프레임(104)을 접착 접합시키도록 풋부(120e, 120f)의 바닥면에 각각 부착되어, 장치(102)가 표면(114)에 고정 접합된다.

각각의 플런저(106, 108)는 연결부(120a)에 대체로 수직으로 배치된다. 플런저(106)는 개구(122)와 정합하고 회전 가능하게 맞물리는 나사 원통형 본체부(106a)를 포함한다. 플런저(108)는 개구(124)와 활주 가능하게 맞물리는 본체부(108)를 포함한다. 각각의 플런저(106, 108)는 플런저(106, 108)의 수동 작동을 용이하게 하도록 본체부(106a, 108a)의 단부에 배치된 핸들(126, 128)과, 핸들(126, 128)에 대향하여 본체부(106a, 108a)의 단부에 배치된 헤드(130, 132)를 포함한다. 도1 및 도2의 실시예와 마찬가지로, 헤드(126, 128)는 바람직하게는 본체부(106a, 108a)와 헤드(126, 128)가 독립적으로 이동되도록 슬립 팅 유형의 연결부를 구비한 플런저(106, 108)에 연결된다.

스프링(140)은 연결부(120b)와 헤드(132) 사이에 제공된다. 플런저(108)가 표면(114)으로부터 멀리 가압되면, 스프링(140)은 압축되어 표면(114) 방향으로 헤드(132)를 가압한다. 장치가 상술된 방식(즉, 압축력을 발생시키기 위해 클램프)으로 사용되면, 접착제 스트립(110, 112)이 표면(114)에 장치(102)를 부착시키는데 요구되지만, 플런저(106, 108)가 압

축에 의해 표면(114)과 접촉 유지되므로 접착제 스트립(116, 118)은 요구되지 않는 것을 알 수 있을 것이다. 장치(102)를 표면(114)으로부터 제거하기 위해, 각각의 접착제 스트립(110, 112)은 장치 및 표면으로부터 접착제 스트립을 동시에 접합 해제하도록 공지된 방식으로 신장된다.

다르게는, 스프링이 연결부(120b)로부터 멀리 가압되면, 스프링이 장력을 가하도록, 스프링(140)은 연결부(120b) 및 헤드(132)에 부착된 신장 스프링일 수 있다. 헤드(132)가 접착제 스트립(118)에 의해 물체(138)와 접착 접합되면, 장력이 물체(138)에 가해진다.

장치(102)는 스프링(140)이 플런저(108)와 합체되어 힘을 발생시키는 것을 제외하면, 도1의 장치와 동일한 방식으로 표면(114) 또는 물체(138)에 힘을 인가하는 클램프로써 사용될 수 있다. 더 자세하게는, 헤드(130)가 표면(114)의 방향으로 이동하여 스프링(140)이 표면(114)을 향해 헤드(132)를 가압하도록, 플런저(106)는 회전된다. 플런저(106, 108)가 표면(114) 및 물체(138)를 향해 이동하여 결합됨에 따라, 압축력이 표면 및 물체에 가해질 것이다. 또한 표면(114) 및 물체(138)에 견인력 또는 신장력을 가하도록 장치(102)를 사용하기 위해, 신장 해제 접착제 스트립(116, 118)은 헤드(130, 132)에 부착되어, 플런저(106, 108)가 표면(114) 및 물체(138)에 각각 접착 접합된다. 이러한 방식으로, 플런저(106, 108)가 플런저(106)의 회전 작동 또는 스프링(140)에 의해 가해진 스프링 힘에 의해 표면(114) 및 물체(138)로부터 멀리 이동되면, 장력이 표면(114) 및 물체(138)에 각각 가해질 것이다. 장치(102)가 장력을 발생시키는데 사용되면, 접착제 스트립(116, 118)은 합체된 표면(114) 및 물체(138)에 플런저(106, 108)를 부착시키는데 사용하고, 접착제 스트립(110, 112)을 표면(114)을 포함한 프레임에 부착하는데 사용하는 것이 바람직하다.

프레임 및 플런저를 포함하는 장치는 장치의 최종 사용 어플리케이션의 소정 의도에 따라 다양한 재료로 형성될 수 있다. 적절한 재료에는 강과 같은 금속, 폴리카보네이트 및 폴리비닐 클로라이드와 같은 합성 플라스틱 재료 및 목재가 포함된다. 선택된 소정 재료는 적절한 강도, 낮은 비용 및 제조 용이성과 같은 특성의 결합이 제공되는 한, 본 발명에 중요하지 않다.

기술 분야의 숙련자들에게는 상술된 본 발명의 개념을 벗어나지 않고 다양한 변경 및 개조가 가능한 것이다 명백할 것이다. 예를 들어, 장치의 크기 및 형상은 소정의 최종 사용 어플리케이션의 장치에 대해 구성되도록 개조될 수 있고, 본체 부재 및 플런저는 나사 연결부 이 외의 다른 수단에 이동 가능하게 부착될 수 있고, 접착제 스트립의 수 및 치수는 변경될 수 있고, 플런저에는 예리한 팁 또는 드릴 비트 또는 장치에 의도된 소정 사용 어플리케이션에 따른 다른 도구가 제공될 수 있다. 따라서, 본 발명의 범주는 본원에 설명된 구조에 한정되지 않고, 청구항의 언어로 설명된 구조 및 그 구조의 동등물에 의해서만 한정된다.

도면의 간단한 설명

본 발명은 첨부된 도면을 참조하여 더 설명된다.

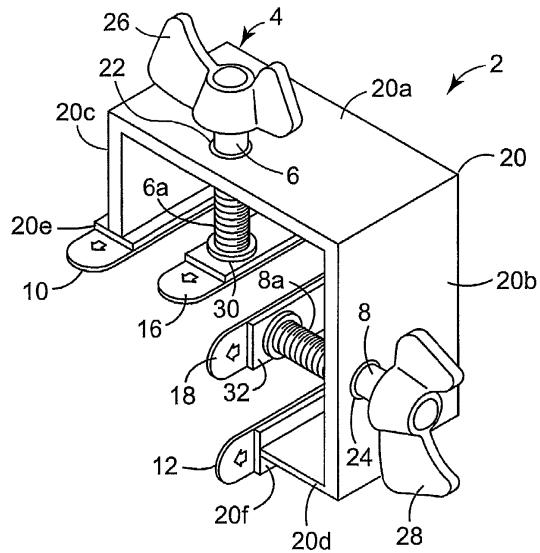
도1은 본 발명에 따른 장치의 사시도이다.

도2는 표면에 부착된 도1의 장치의 측면도이다.

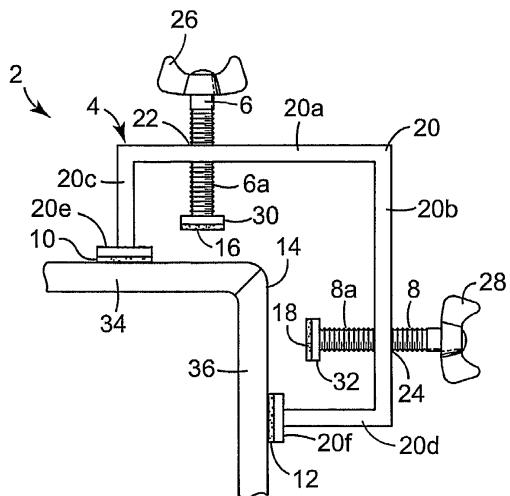
도3은 표면에 부착된 본 발명의 다른 실시예의 측면도이다.

도면

도면1



도면2



도면3

