

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(11) 공개번호 10-2020-0087232
(43) 공개일자 2020년07월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G09F 17/00 (2006.01) G09F 15/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G09F 17/00 (2013.01)
G09F 15/0012 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-7017346
(22) 출원일자(국제) 2018년11월13일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2020년06월16일
(86) 국제출원번호 PCT/US2018/060714
(87) 국제공개번호 WO 2019/099369
국제공개일자 2019년05월23일
(30) 우선권주장
15/814,773 2017년11월16일 미국(US)
15/814,809 2017년11월16일 미국(US)

(71) 출원인
씨피 글로벌 엘엘씨
미국 미시간주 49418 그랜드빌 3220 버몬트 애비뉴
(72) 발명자
피터스 캘빈 알.
미국 미시간주 49418 그랜드빌 사우스웨스트 3220
버몬트 애비뉴
(74) 대리인
특허법인아주김장리

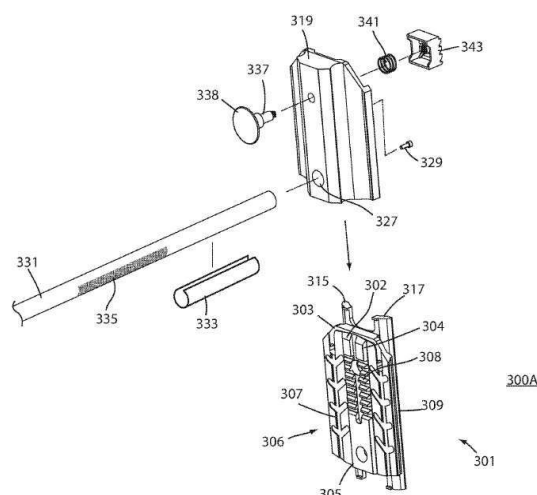
전체 청구항 수 : 총 48 항

(54) 발명의 명칭 막대 장착된 깃발/현수막을 팽팽하게 하기 위한 조정 가능한 브래킷 조립체 및 이것을 형성하는 방법

(57) 요약

장치 및 관련된 방법은 직립 구조체(예컨대, 가로등 기둥)에 부착된 기저부, 걸기 현수막을 지지하는 동안 기저부와 해제 가능하게 맞물리는 장착 브래킷, 및 장착 브래킷이 기저부에 부착될 때까지 장착 브래킷 및 현수막을 해제 가능하게 홀딩하는 설치 어댑터를 포함한다. 제거 어댑터는 기저부로부터 장착 브래킷 및 현수막의 맞물림 해제를 가능하게 한다. 장착 브래킷과 설치 어댑터(및 제거 어댑터)가 장대에 부착되고 원격으로 그리고 별개의 패스너를 사용하는 일 없이 맞물리고(맞물림 해제되고), 따라서 작업자가 지면에 서있는 동안 직립 구조체 상에 현수막을 높이 설치(또는 제거)하게 한다. 베이스 및 장착 브래킷은 스프링-바이어싱된 마찰 리테이너에 의해 고정된, 웨지 방식으로 맞물리는, 가늘어지는 형상을 갖는다. 설치 어댑터 및 제거 어댑터는 기저부로부터 장착 브래킷의 원격 설치 및 제거를 용이하게 하는 구조를 갖는다.

대표도 - 도47



(52) CPC특허분류

G09F 15/0018 (2013.01)

G09F 15/0025 (2013.01)

G09F 15/0037 (2013.01)

G09F 2017/0025 (2013.01)

G09F 2017/0041 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

직립 구조체 상에서 현수막을 팽팽하게 하기 위한 조정 가능한 브래킷 조립체(adjustable bracket assembly)로서,

상기 직립 구조체에 부착되도록 구성된 기저부;

상기 현수막을 지지하는 동안 상기 기저부와 해제 가능하게 맞물리도록 구성된 장착 브래킷을 포함하되;

상기 기저부는 상기 장착 브래킷이 상기 현수막 상에 장력을 제공하기 위해 지반면으로부터 조절될 수 있도록 상기 장착 브래킷 내에 위치한 유사하게 구성된 래치 달린 표면(ratcheting surface)과 해제 가능하게 맞물리는 래치 달린 표면을 포함하는, 조정 가능한 브래킷 조립체.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 현수막을 지지하기 위해 상기 장착 브래킷 내에 맞물린 현수막 보유 막대(banner carrying rod)를 더 포함하는, 조정 가능한 브래킷 조립체.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 현수막 보유 막대는 지면에 대해 미리 결정된 각에서 상기 장착 브래킷에 패스닝되는, 조정 가능한 브래킷 조립체.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 장착 브래킷은 상기 래치 달린 표면의 윤곽과 실질적으로 매칭되는 윤곽을 가진 헤드를 포함하는, 조정 가능한 브래킷 조립체.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 래치 달린 표면의 상기 윤곽은 복수의 순차적인 맞물림 위치에 의해 형성되는, 조정 가능한 브래킷 조립체.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 현수막의 하나의 단부는 상기 직립 구조체에 고정되게 부착되고 상기 조정 가능한 브래킷 조립체는 상기 현수막의 다른 하나의 단부의 위치를 수직으로 조정하도록 사용되는, 조정 가능한 브래킷 조립체.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 장착 브래킷의 수직 위치는 장대 장착된 도구(pole mounted tool)를 사용하여 지면으로부터 조정 가능한, 조정 가능한 브래킷 조립체.

청구항 8

직립 구조체 상에 걸린 현수막과 함께 사용되는 브래킷 조립체로서,

제1 표면을 가진 기저부로서, 상기 직립 구조체에 부착되도록 구성되는, 상기 기저부;

상기 기저부와 맞물리고 상기 현수막을 지지하는 장착 브래킷을 포함하되;

상기 장착 브래킷은 상기 장착 브래킷이 상기 현수막의 수직 위치를 조정하기 위해 다수의 진보적 위치에서 이동 가능하도록 상기 기저부 상의 상기 제1 표면과 맞물리기 위한 제2 표면을 포함하는, 브래킷 조립체.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 제2 표면은 현수막을 원하는 위치에 배치시키기 위해 상기 기저부 상의 상기 제1 표면에 걸쳐 수직으로 이동되는, 브래킷 조립체.

청구항 10

제8항에 있어서, 상기 제1 표면은 상기 제2 표면 상의 실질적으로 유사한 윤곽과 대응하기 위한 윤곽을 포함하는, 브래킷 조립체.

청구항 11

제8항에 있어서, 상기 제1 표면은 래치 달린 표면인, 브래킷 조립체.

청구항 12

제8항에 있어서,

상기 현수막을 지지하기 위해 상기 장착 브래킷 내에 맞물린 현수막 보유 막대를 더 포함하는, 브래킷 조립체.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 현수막 보유 막대는 마주보는 장착 브래킷에 대해 미리 결정된 각에서 상기 장착 브래킷에 패스닝되는, 브래킷 조립체.

청구항 14

제8항에 있어서, 상기 현수막의 하나의 단부는 상기 직립 구조체에 고정되게 부착되고 상기 조정 가능한 브래킷 조립체는 상기 현수막의 장력을 조정하기 위해 상기 현수막의 반대편의 단부의 위치를 수직으로 조정하도록 사용되는, 브래킷 조립체.

청구항 15

제8항에 있어서, 상기 장착 브래킷 위치는 장대 장착된 공구를 사용하여 지면으로부터 조정되는, 브래킷 조립체.

청구항 16

현수막 장착 조립체로서,

직립 구조체에 고정되게 부착된 제1 기저부로서, 제1 장착 브래킷은 현수막의 하나의 단부를 홀딩하기 위해 상기 제1 기저부에 부착되는, 상기 제1 기저부;

상기 직립 구조체에 고정되게 부착된 제2 기저부로서, 제2 장착 브래킷은 상기 현수막의 반대편의 단부를 지지하는 동안 상기 제2 기저부에 부착되고 상기 제2 기저부와 해제 가능하게 맞물리도록 구성되는, 상기 제2 기저부를 포함하되;

상기 제2 기저부는 상기 제2 장착 브래킷이 상기 현수막 상에 장력을 제공하기 위해 상기 제1 장착 브래킷에 대해 수직으로 조절될 수 있도록 상기 제2 장착 브래킷 내 헤드와 미끄러질 수 있게 맞물리는 래치 달린 표면을 포함하는, 현수막 장착 조립체.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 제1 장착 브래킷 내에 맞물린 제1 현수막 보유 막대 및 상기 제2 장착 브래킷 내에 맞물린 제2 현수막 보유 막대를 더 포함하되, 상기 제1 현수막 보유 막대와 상기 제2 현수막 보유 막대 둘 다 현수막을 지지하는, 현수막 장착 조립체.

청구항 18

제16항에 있어서, 상기 제1 현수막 보유 막대는 제1 각에서 상기 제1 브래킷에 패스닝되고 제2 현수막 보유 막

대는 제2 대립각(opposing angle)에서 상기 제2 브래킷에 패스닝되는, 조정 가능한 브래킷 조립체.

청구항 19

제16항에 있어서, 맞물림 표면은 상기 맞물림 표면이 상기 제2 기저부 내 유사하게 구성된 래치 달린 표면과의 접촉을 분명히 유지하게 하기 위한 마찰 생성 리테이너(friction generating retainer)인, 조정 가능한 브래킷 조립체.

청구항 20

제16항에 있어서, 상기 제2 장착 브래킷은 망원경 방식으로 연장 가능한 장대 장착된 공구를 사용하여 지면으로부터 조정되는, 조정 가능한 브래킷 조립체.

청구항 21

조정 가능한 브래킷 조립체를 사용하여 걸기 현수막을 팽팽하게 하기 위한 방법으로서,

직립 구조체에 부착되도록 구성된 복수의 기저부를 제공하는 단계;

복수의 장착 브래킷을 제공하는 단계로서, 각각의 장착 브래킷은 상기 복수의 기저부 중 하나의 기저부에 부착되는, 상기 복수의 장착 브래킷을 제공하는 단계; 및

상기 조정 가능한 브래킷 조립체가 각각의 장착 브래킷이 상기 복수의 기저부 중 적어도 하나의 기저부 상에서 미끄러질 수 있게 조절될 수 있도록 각각의 장착 브래킷 내에 위치된 유사하게 구성된 맞물림 표면과 해제 가능하게 맞물리는 래치 달린 표면을 포함하도록 상기 복수의 기저부 중 적어도 하나의 기저부를 구성함으로써 상기 조정 가능한 브래킷 조립체를 형성하는 단계를 포함하는, 걸기 현수막을 팽팽하게 하기 위한 방법.

청구항 22

제21항에 있어서,

상기 조정 가능한 브래킷 조립체의 위치를 변경함으로써 상기 직립 구조체 상의 상기 현수막의 장력을 조정하는 단계를 더 포함하는, 걸기 현수막을 팽팽하게 하기 위한 방법.

청구항 23

제21항에 있어서,

상기 현수막의 하나의 단부를 이동시키기 위해 상기 조정 가능한 브래킷 조립체를 배치하는 단계를 더 포함하는, 걸기 현수막을 팽팽하게 하기 위한 방법.

청구항 24

제21항에 있어서,

상기 현수막을 지지하기 위해 상기 복수의 장착 브래킷 중 적어도 하나의 장착 브래킷 내에 맞물린 현수막 보유 막대를 제공하는 단계를 더 포함하는, 걸기 현수막을 팽팽하게 하기 위한 방법.

청구항 25

제24항에 있어서,

상기 현수막의 이동을 제한하기 위해 지면에 대해 미리 결정된 각에서 상기 현수막 보유 막대를 상기 장착 브래킷에 패스닝하는 단계를 더 포함하는, 걸기 현수막을 팽팽하게 하기 위한 방법.

청구항 26

마찰 생성 기구로서,

슬롯 형성 갭(slotted gap)을 가진 리텐션 클립(retention clip)을 포함하되;

상기 리텐션 클립은 지지 막대 상의 현수막의 이동을 제한하기 위해 현수막과 현수막 지지 막대 둘 다에 고정되는, 마찰 생성 기구.

청구항 27

제26항에 있어서,

미끄러짐 제한 표면을 더 포함하되;

상기 미끄러짐 제한 표면은 상기 현수막 및 리텐션 클립의 이동을 제한하기 위해 상기 현수막 지지 막대의 일부에 부착되는, 마찰 생성 기구.

청구항 28

제26항에 있어서, 상기 리텐션 클립은 플렉싱될 때 원래의 형상을 기억하는 재료로 제작되는, 마찰 생성 기구.

청구항 29

제26항에 있어서, 상기 미끄러짐 제한 표면은 상기 현수막 지지 막대의 표면에 부착되는, 마찰 생성 기구.

청구항 30

제26항에 있어서, 상기 현수막 지지 막대는 조정 가능한 브래킷에 패스닝되는, 마찰 생성 기구.

청구항 31

제30항에 있어서, 상기 리텐션 클립은 상기 조정 가능한 브래킷 앞의 지반면에서 상기 현수막 및 상기 현수막 지지 막대 위에 배치되는, 마찰 생성 기구.

청구항 32

제30항에 있어서, 상기 조정 가능한 브래킷은 연장 가능한 장대 공구를 사용하여 지반면으로부터 조정되는, 마찰 생성 기구.

청구항 33

걸기 현수막과 함께 사용되는 마찰 생성 기구로서,

상기 현수막을 홀딩하기 위해 지지 브래킷에 부착된 현수막 지지 막대;

상기 현수막 지지 막대 상의 현수막의 이동을 제한하기 위해 상기 현수막과 상기 현수막 지지 막대 둘 다 위에 패스닝된 리텐션 클립; 및

상기 현수막 및 상기 리텐션 클립의 이동을 제한하기 위해 상기 현수막 지지 막대의 일부 상에 구성된 미끄러짐 제한 표면을 포함하는, 마찰 생성 기구.

청구항 34

제33항에 있어서, 상기 리텐션 클립은 관형 본체에 구성되는, 마찰 생성 기구.

청구항 35

제34항에 있어서, 상기 관형 본체는 상기 리텐션 클립이 상기 현수막 지지 막대의 일부 위에서 마찰 방식으로 맞물리게 하기 위해 길이방향 슬롯을 포함하는, 마찰 생성 기구.

청구항 36

제33항에 있어서, 상기 리텐션 클립은 형상 기억 플라스틱으로 제작되는, 마찰 생성 기구.

청구항 37

제33항에 있어서, 상기 미끄러짐 제한 표면은 상기 현수막 지지 막대의 일부에 부착되는, 마찰 생성 기구.

청구항 38

제37항에 있어서, 상기 리텐션 클립은 상기 현수막의 설치 전에 지반면에서 상기 현수막 및 상기 현수막 지지

막대 위에 배치되는, 마찰 생성 기구.

청구항 39

제37항에 있어서, 상기 지지 막대는 조정 가능한 브래킷을 사용하여 구성되는, 마찰 생성 기구.

청구항 40

제39항에 있어서, 상기 조정 가능한 브래킷은 연장 가능한 장대 공구를 사용하여 지반면으로부터 조정되는, 마찰 생성 기구.

청구항 41

겉기 현수막과 함께 사용되는 마찰 생성 기구를 형성하기 위한 방법으로서,

본체에 슬롯 형성 깎을 가진 리텐션 클립을 구성하는 단계; 및

지지 막대 상의 현수막의 이동을 제한하기 위해 상기 현수막 및 현수막 지지 막대 위에 상기 리텐션 클립을 패스닝하는 단계를 포함하는, 마찰 생성 기구를 형성하기 위한 방법.

청구항 42

제41항에 있어서,

리텐션 클립을 관형 본체에 형성하는 단계를 더 포함하고, 슬롯 형성 깎은 상기 본체의 일부를 통해 길이 방향으로 연장되는, 마찰 생성 기구를 형성하기 위한 방법.

청구항 43

제41항에 있어서,

상기 현수막 및 상기 리텐션 클립의 이동을 제한하기 위해 상기 현수막 지지 막대의 일부에 대해 미끄러짐 제한 표면을 구성하는 단계를 더 포함하는, 현수막 리텐션 조립체를 형성하기 위한 방법.

청구항 44

제41항에 있어서,

형상을 실질적으로 기억하는 재료를 사용하여 상기 리텐션 클립을 제작하는 단계를 더 포함하는, 마찰 생성 기구를 형성하기 위한 방법.

청구항 45

제41항에 있어서,

상기 미끄러짐 제한 표면이 상기 현수막 지지 막대의 표면 둘레를 완전히 둘러싸지 않도록 상기 미끄러짐 제한 표면을 상기 현수막 지지 막대의 일부에 부착하는 단계를 더 포함하는, 마찰 생성 기구를 형성하기 위한 방법.

청구항 46

제41항에 있어서,

상기 현수막 지지 막대를 조정 가능한 브래킷에 패스닝하는 단계; 및

지반면으로부터 현수막 지지 막대의 부분을 조정하는 단계를 더 포함하는, 마찰 생성 기구를 형성하기 위한 방법.

청구항 47

제41항에 있어서,

연장 가능한 장대 공구를 사용하여 지면으로부터 상기 현수막 지지 막대의 장력을 조정하는 단계를 더 포함하는, 마찰 생성 기구를 형성하기 위한 방법.

청구항 48

제41항에 있어서,

상기 현수막의 설치 전에 지반면에서 상기 현수막 및 상기 현수막 지지 막대 위에 상기 리텐션 클립을 배치하는 단계를 더 포함하는, 마찰 생성 기구를 형성하기 위한 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 일반적으로 현수막 걸이 장치, 더 구체적으로, 기둥에 거는 동안 현수막의 단부 사이에 장력을 제공하기 위한 현수막과 함께 사용되는 조정 가능한 브래킷(adjustable bracket)에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 본 발명은 깃발 및 현수막 걸이 장치와 방법에 관한 것이고, 더 구체적으로 설치자/제거자가 깃발의 장착 브래킷으로부터 깃발을 설치/제거하는 동안 지면에 세우는 계절 깃발/현수막을 걸기 위한 장치 및 방법에 관한 것이다.

[0003] 많은 기관은 깃발 및 현수막(이후에 일반적으로 "현수막"으로서 지칭됨)을 기둥, 장대(pole), 건물 및 다른 직립 구조체에 건다. 그 이유는 다양하고, 범위가 도시 거리의 외관을 개선하는 것에서부터 광고, 팀 제품 및 액티비티를 홍보하는 것, 공휴일 및 특별한 이벤트를 기념하는 것에 이른다. 깃발 및 현수막을 걸기 위한 알려진 시스템은 설치자/제거자가 깃발/현수막을 장착 브래킷에 부착(또는 탈착)하도록 깃발/현수막의 높이에 있을 것을 요구한다. 예를 들어, 종래 기술에서 하나의 방법을 예시하는 도 43을 참조하라. 또한, 사다리 및 다른 수단이 사용될 수 있다.

[0004] 그러나, 알려진 종래의 방법 및 장치는 원하는 것보다 덜 효율적이고, 상당한 인력 및 자본의 장비를 필요로 하고, 설치/제거 동안 이들을 안전하게 행하고 책임을 제한하는 노력을 필요로 한다. 또한, 알려진 종래의 방법 및 장치는 종종 용납할 수 없게 설치/제거 동안 교통 흐름의 중단을 요구하려는 경향이 있다. 예를 들어, 도 43의 예시된 방법은 작업자를 사람 바구니를 가진 시설 리프트 트럭에 의해 공중에서 높이 리프팅하지만, 비교적 비용이 많이 들고(이것이 리프트 트럭 또는 다른 고가의 자본 장비를 필요로 하기 때문에), 원하는 것보다 덜 안정적이고(작업자가 지면 위에 높이 리프팅되고 잠재적으로 고압 전기와 근접하기 때문에), 번거롭고(연결이 종종 별개의 볼트/집-타이(zip-tie)/또는/패스너를 필요로 하기 때문에), 노동 집약적이고, 인접한 영역이 임시로 차단되거나 또는 폐쇄되고(보행자 및/또는 차량이 작업자 아래에서 지나가지 못하도록) 그리고/또는 주차 요금 징수기/공간이 후드로 덮이고/덮이거나 현수막 설치에 앞서 비용에 상당히 부가되는 것에 대해 보상받아야 할 것을 필요로 한다. 비용, 자본 투자, 설치 및 제거의 효율, 및 안전의 면에서 절약/개선을 제공하는 개선예가 목표된다. 또한, 현수막/깃발을 설치하거나 또는 제거하도록 도로 용지로부터 작업하는 동안 교통 공학 서비스의 필요성을 잠재적으로 제거하는 개선예가 목표된다.

도면의 간단한 설명

[0005] 유사한 참조 부호가 별개의 도면 전반에 걸쳐 동일하거나 또는 기능적으로 유사한 구성요소를 나타내고 아래의 상세한 설명과 함께 설명서의 일부에 포함되고 설명서의 일부를 형성하는, 첨부 도면은 본 발명에 따라 다양한 실시형태를 더 예시하고 다양한 원리 및 이점을 전부 설명하는 역할을 한다.

도 1은 기저부, 장착 브래킷 및 설치 어댑터를 포함하는 본 발명을 구현하는 장치를 도시하는 정면도이고, 도면은 2개의 사전에-부착된 이격된 기저부를 가진 가로등 기둥, 현수막이 기저부 상의 설치를 위해 가로등 기둥의 상단 근처의 위치로 리프팅되는 동안, 상단 단부에서 설치 어댑터를 가진 망원경 방식으로 연장된 장대를 홀딩하는 작업자를 도시하고, 설치 어댑터가 2개의 장착 브래킷 및 현수막을 홀딩한다.

도 2 및 도 3은 도 1과 유사한 정면도이지만, 도 2는 상단 기저부에 부착된 상단 장착 브래킷을 도시하고(설치 어댑터 및 제2 브래킷/현수막이 약간 낮춰짐), 도 3은 장대 상의 각각의 기저부에 부착된 상단 및 하단 장착 브래킷 둘 다를 도시한다(장대 및 설치 어댑터가 완전히 제거됨).

도 4는 도 1의 기저부, 장착 브래킷, 및 설치 어댑터의 분해된 사시도이고, 컴포넌트의 상호-맞물림을 나타내는 선을 포함한다.

도 5는 도 1의 상단부와 유사한 확대도이지만, 상단/하단 장착 브래킷 및 상단/하단 막대를 가진 현수막을 도시하고 장대 상의 각각의 기저부에 대한 상단/하단 장착 브래킷의 조립의 경로를 도시한다(상단부가 먼저 부착됨).

도 6 내지 도 8은 결합하여, 별개의 폴립 패스너의 필요성을 제거하고 설치가 원격(지면) 위치로부터 행해지게 하는, 도 4로부터의, 기저부, 장착 브래킷 및 설치 어댑터, 각각의 사시도이다.

도 9A는 도 7의 선(IX-IX)을 따라 취한 장착 브래킷의 단면도이고, 스프링-바이어싱된 리테이너(spring-biased retainer)가 잠금 위치에 도시된다.

도 9B는 도 9A와 유사한 단면도이지만, 장착 브래킷 상의 스프링-바이어싱된 리테이너를 해제된 위치에 홀딩하는 팽거를 가진 제거 어댑터를 도시한다.

도 9C, 도 9D 및 도 9E는 장착 브래킷, 리테이너, 리테이너의 바이어싱 스프링, 현수막-포함 막대(도 5 참조) 중 하나, 현수막 시트-홀딩 클립, 및 기타 다른 컴포넌트의 관계를 도시하는, 도 7로부터의 장착 브래킷의 부가적인 사시도이다.

도 10 및 도 11은 도 1에 도시된 망원경 방식으로 연장 가능한 장대와 유사한, 상부 단부에서 설치 어댑터를 가진 망원경 방식으로 연장 가능한 장대의 측면도 및 정면도이다.

도 12는 장착 브래킷(또한 도 9B 참조)과 맞물리는 제거 어댑터의 사시도이고, 제거 어댑터는 리테이너를 해제하도록 장착 브래킷 상의 스프링-바이어싱된 리테이너의 압과 맞물리고, 따라서 미리 결정된 기저부로부터 장착 브래킷의 제거를 가능하게 하고, 따라서 별개의 폴립 패스너의 필요성을 제거하고 제거가 원격 위치로부터 행해지게 한다.

도 13은 장대, 2개의 아래를 향하는 이격된 설치 어댑터(도 10 참조) 및 2개의 위를 향하는 이격된 제거 어댑터(도 12 참조)를 포함하는 변형된 장치의 측면도이다.

도 14 내지 도 16은 도 13의 설치 어댑터를 가진 장대 공구를 사용하는 정면도이고, 가로등 상의 기저부로부터 현수막/장착 브래킷을 순차적으로 제거하는 것을 도시한다.

도 17은 도 3과 유사한 부분 정면도이지만, 2개의 변형된 기저부 및 2개의 변형된 장착 브래킷을 포함하는 변형된 부착 시스템에 의해 홀딩된 현수막을 도시한다.

도 18은 도 17의 분해된 사시도이고, 한 쌍의 가로등-기둥-장착된 기저부로부터 분해된 현수막 포함 장착 브래킷을 도시한다.

도 19 내지 도 23은 도 18의 기저부의 정면도, 평면도, 측면도, 저면도 및 배면도이다.

도 24 내지 도 28은 도 18의 장착 브래킷의 정면도, 평면도, 측면도, 저면도 및 배면도이다.

도 29 내지 도 32는 정합 기저부(도 17 및 도 18 참조) 상의 장착 브래킷의 설치를 도시하는 측면도이고, 도 32는 기저부 상의 상단 잠금 위치에 잠금된 장착 브래킷을 도시한다.

도 33은 도 32와 유사한 측면도이지만, 설치 동안, 장착 브래킷이 기저부 상의 하부 잠금 위치로 조정될 수 있는 것을 도시한다.

도 34는 정합 플랜지의 미끄러짐 맞물림을 포함하는, 기저부에 대한 장착 브래킷의 관계를 나타내는, 도 32(또는 도 33)를 통한 수평 단면이다.

도 35는 좌측에 2개의 아래를 향하는 설치자 어댑터 그리고 우측에 2개의 위를 향하는 제거 어댑터를 포함하는 장대-부착된 공구(pole-attached tool)의 사시도이다.

도 36은 도 35의 설치자 어댑터에 해제 가능하게 홀딩된 장착 브래킷을 도시하는 사시도이다.

도 37은 리테이너를 해제 위치에 홀딩하도록 장착 브래킷 상의 스프링-바이어싱된 리테이너와 맞물리는 제거자 어댑터 상의 리프-스프링 프롱, 및 장착 브래킷 상에 제거 어댑터를 중심에 놓는 총알-노즈 정렬 프롱을 가진, 제거자 어댑터에 홀딩된 장착 브래킷을 도시하는 사시도이다.

도 38 내지 도 40은 도 1 내지 도 3과 유사한 도면이지만, 도 17 및 도 18, 도 35의 변형된 부착 시스템을 도시하고, 도 38은 사전 설치 상태를 도시하고, 도 39는 장대-부착된 기저부 상에 설치된 상단 장착 브래킷을 도시하지만 장대 공구 상의 설치자 어댑터에 여전히 부착된 하단 장착 브래킷을 도시하고, 도 40은 상단 및 하단 장

착 브래킷이 가로등 기둥 상의 이격된 기저부에 부착되는, 완전히 부착된 현수막을 도시한다.

도 41 및 도 42는 도 15 및 도 16과 유사한 도면이지만, 도 17 및 도 18, 도 35의 변형된 부착 시스템을 도시하고, 도 41은 해제되고 장대 공구 상에 있는 하단 장착 브래킷을 도시하지만 가로등 기둥 상의 상단 기저부에 여전히 부착된 상단 장착 브래킷을 도시하고, 도 42는 상단 및 하단 장착 브래킷이 장대 공구 상의 이격된 제거자 어댑터에 의해 이동되는, 완전히 탈착된 현수막을 도시한다.

도 43은 종래 기술의 설치 방법을 도시하는 정면도이다.

도 44는 상부 조정 가능한 브래킷 조립체를 예시하는 전방 분해도이다.

도 44a는 본 발명의 대안적인 실시형태에 따른, 현수막 및 현수막 보유 막대(banner carrying rod) 위에 맞물린 현수막 리텐션 클립(banner retention clip)을 도시하는 확대된 단면도이다.

도 45는 도 44에 도시된 상부 조정 가능한 브래킷 조립체의 후방 분해도이다.

도 46은 도 44 및 도 45에서 보이는 상부 브래킷의 측단면도이다.

도 47은 막대 장착된 깃발/현수막을 팽팽하게 하기 위한 하부 조정 가능한 브래킷 조립체를 예시하는 전방 분해도이다.

도 48은 도 47에 도시된 하부 조정 가능한 브래킷 조립체의 후방 분해도이다.

도 49는 하부 조정 가능한 브래킷의 측단면도이다.

도 50은 래치 달린 표면(ratcheting surface)과 맞물린 래치 달린 헤드의 확대된 단면도를 예시한다.

도 51은 래치 달린 표면으로부터 맞물림 해제된 래치 달린 헤드의 확대된 단면도를 예시한다.

도 52는 현수막을 지지하는, 상부 브래킷 및 하부 조정 가능한 브래킷의 정면도이다.

당업자는 도면 내 구성요소가 간략성 및 명료성을 위해 예시되고 반드시 축척대로 도시되는 것은 아님을 이해할 것이다. 예를 들어, 도면 내 구성요소의 일부의 치수는 본 발명의 실시형태의 이해를 개선하는 것을 돕도록 다른 구성요소에 비해 과장될 수 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0006]

발명의 요약

[0007]

본 발명의 하나의 양상에서, 직립 구조체 상에 현수막을 걸기 위한 장치는, 직립 구조체에 부착되도록 구성된 기저부; 현수막을 지지하는 동안 베이스와 해제 가능하게 맞물리도록 구성된 장착 브래킷; 및 장착 브래킷을 해제 가능하게 포함하지만 장착 브래킷이 기저부에 고정될 때 해제하도록 구성된 설치 어댑터를 포함한다.

[0008]

본 발명의 또 다른 양상에서, 직립 구조체 상에 걸린 현수막을 제거하기 위한 장치는, 직립 구조체에 부착되도록 구성된 기저부; 기저부와 맞물리고 현수막을 지지하는 장착 브래킷; 및 장착 브래킷과 맞물리고 장착 브래킷을 기저부로부터 해제하도록 구성된 제거 어댑터를 포함한다. 기저부, 장착 브래킷, 및 제거 어댑터는 별개의 폴립 패스너를 사용하는 일 없이 맞물리고 맞물림 해제하도록 구성된다.

[0009]

본 발명의 또 다른 양상에서, 장치는 직립 구조체 및 직립 구조체에 부착된 한 쌍의 기저부; 현수막 및 걸린 위치에서 현수막을 지지하는 동안 기저부와 해제 가능하게 맞물리도록 구성된 한 쌍의 장착 브래킷을 포함하는 현수막 조립체; 및 장대, 및 장착 브래킷을 해제 가능하게 홀딩하지만 장착 브래킷이 기저부에 고정되어 있을 때 해제하도록 구성되는 장대 맨 위에 부착된 적어도 하나의 설치 어댑터를 포함하는 설치 공구를 포함한다.

[0010]

본 발명의 또 다른 양상에서, 직립 구조체 상에 현수막을 걸기 위한 장치는, 기저부를 직립 구조체에 부착하기 위한 밴드 리테이너를 수용하기 위한 제1 플랜지를 갖고 브래킷-홀딩 공동부를 형성하는 제2 플랜지를 가진 기저부; 브래킷-홀딩 공동부에 웨지 방식으로 피팅되도록 성형된 정합 부분을 갖고 기저부에 대해 장착 브래킷을 홀딩하기 위한 마찰-생성 리테이너를 가진 장착 브래킷으로서, 현수막 보유 막대를 지지하기 위한 막대-지지 구조체를 또한 가진 장착 브래킷; 및 설치 동안 브래킷-홀딩 공동부에 장착 브래킷을 홀딩하도록 구성되고, 이어서 장착 브래킷을 해제하도록 구성된 설치 어댑터를 포함한다.

[0011]

본 발명의 또 다른 양상에서, 현수막을 직립 구조체 상에 걸기 위한 방법은, 직립 구조체에 부착되도록 구성된 기저부를 제공하는 단계; 현수막을 지지하는 동안 기저부와 해제 가능하게 맞물리도록 구성된 장착 브래킷을 제

공하는 단계; 장착 브래킷을 해제 가능하게 홀딩하고 이어서 장착 브래킷이 기저부에 고정될 때 해제하도록 구성된 설치 어댑터를 제공하는 단계; 장착 브래킷을 설치 어댑터에 부착하고 이어서 별개의 패스너를 사용하는 일 없이 장착 브래킷을 기저부에 설치하도록 설치 어댑터를 사용하는 단계; 및 설치 어댑터를 장착 브래킷으로부터 맞물림 해제하는 단계를 포함한다.

[0012] 본 발명의 또 다른 양상에서, 직립 구조체 상에 걸리는 현수막을 설치하기 위한 방법은, 기저부, 및 기저부와 맞물리도록 구성된 현수막-포함 장착 브래킷을 제공하는 단계; 및 장착 브래킷과 맞물리고 이어서 장착 브래킷이 별개의 풀립 패스너를 사용하는 일 없이 기저부와 맞물리게 하도록 장대-장착된 설치 어댑터를 사용하는 단계를 포함하고, 설치 어댑터는 장착 브래킷이 기저부에 부착된 후 장착 브래킷을 해제한다.

[0013] 본 발명의 또 다른 양상에서, 직립 구조체 상에 걸린 현수막을 제거하기 위한 방법은, 기저부 및 기저부에 부착된 현수막-포함 장착 브래킷을 제공하는 단계; 및 장착 브래킷과 맞물리고 장착 브래킷이 별개의 풀립 패스너를 사용하는 일 없이 기저부와 맞물림 해제하도록 장대-장착된 제거 어댑터를 사용하는 단계를 포함한다.

[0014] 본 발명의 또 다른 양상에서, 현수막을 직립 구조체 상에 걸기 위한 방법은 직립 구조체에 부착되도록 구성된 기저부를 제공하는 단계, 현수막을 지지하는 동안 기저부와 해제 가능하게 맞물리도록 구성된 장착 브래킷을 제공하는 단계, 장착 브래킷을 해제 가능하게 홀딩하고 이어서 장착 브래킷이 기저부에 고정될 때 해제하도록 구성된 설치 어댑터를 제공하는 단계, 장착 브래킷을 설치 어댑터에 부착하고 이어서 장착 브래킷을 기저부에 대해 설치하도록 설치 어댑터를 사용하는 단계, 및 그 후에 설치 어댑터를 장착 브래킷으로부터 원격으로 그리고 별개의 패스너를 사용하는 일 없이 맞물림 해제하는 단계를 포함한다.

[0015] 본 발명의 또 다른 양상에서, 직립 구조체 상에 걸린 현수막을 제거하기 위한 방법은, 직립 구조체에 부착되도록 구성된 기저부를 제공하는 단계, 현수막을 지지하는 동안 기저부와 해제 가능하게 맞물리도록 구성된 장착 브래킷을 제공하는 단계, 장착 브래킷과 맞물리고 장착 브래킷을 기저부로부터 해제하도록 구성된 제거 어댑터를 제공하는 단계, 및 먼저 장착 브래킷과 맞물리도록 제거 어댑터를 사용하고 이어서 장착 브래킷이 기저부로부터 원격으로 그리고 별개의 패스너를 사용하는 일 없이 맞물림 해제하게 하도록 제거 어댑터를 더 사용하는 단계를 포함한다.

[0016] 본 발명의 또 다른 양상에서, 방법은 적어도 하나의 기저부를 직립 구조체에 부착하는 단계, 가요성 현수막 및 적어도 하나의 장착 브래킷을 포함하는 현수막 조립체를 제공하는 단계, 장대 및 장대 맨 위에 부착된 적어도 하나의 설치 어댑터를 포함하는 설치 공구를 제공하는 단계, 가요성 현수막을 걸린 상태로 지지하는 동안 적어도 하나의 장착 브래킷과 베이스를 해제 가능하게 맞물리도록 설치 공구를 사용하는 단계, 및 그 후에 장착 브래킷이 기저부에 고정될 때 설치 공구를 적어도 하나의 장착 브래킷으로부터 해제하는 단계를 포함한다.

[0017] 본 발명의 또 다른 양상에서, 방법은 직립 구조체에 부착되기 위한 리테이너 패스너를 수용하기 위한 제1 플랜지 및 테이퍼형 공동부를 획정하는 제2 플랜지를 가진 기저부를 제공하는 단계, 테이퍼형 공동부에 웨지 방식으로 피팅되도록 성형된 정합용 테이퍼형 부분을 갖고 장착 브래킷을 기저부에 대해 홀딩하기 위한 마찰-생성 리테이너를 갖고 또한 막대-지지 구조체와 맞물리는 막대 상에 현수막을 지지하기 위한 수평 막대-지지 구조체를 가진 장착 브래킷을 제공하는 단계, 장착 브래킷을 홀딩하고 이어서 정합용 테이퍼형 부분이 테이퍼형 공동부에 피팅될 때 장착 브래킷을 해제하도록 구성된 설치 어댑터를 제공하는 단계, 장착 브래킷을 테이퍼형 공동부에 웨지 방식으로 피팅하도록 설치 어댑터를 사용하는 장착 브래킷을 조작하는 단계, 및 설치 어댑터와 장착 브래킷을 맞물림 해제하도록 설치 어댑터를 더 조작하는 단계를 포함한다.

[0018] 본 발명의 추가의 또 다른 양상에서, 직립 구조체 상에 막대 장착된 현수막을 팽팽하게 하기 위한 조정 가능한 브래킷 조립체가 제공된다. 조정 가능한 브래킷 조립체는 직립 구조체에 부착되도록 구성된 기저부 및 현수막을 지지하는 동안 기저부와 해제 가능하게 맞물리도록 구성된 장착 브래킷을 포함한다. 기저부는 장착 브래킷이 현수막 상에 장력을 제공하기 위해 수직으로 조절될 수 있도록 장착 브래킷 내에 위치한 헤드와 해제 가능하게 맞물리는 래치 달린 표면을 포함한다.

[0019] 본 발명의 또 다른 양상에서, 직립 구조체 상에 걸린 현수막과 함께 사용되는 브래킷 조립체는 직립 구조체에 부착되도록 구성된 래치 달린 표면을 가진 기저부 및 기저부와 맞물리고 현수막을 지지하는 장착 브래킷을 포함한다. 장착 브래킷은 현수막의 수직 위치를 조정하기 위해 기저부 상의 래치 달린 표면과 맞물리기 위한 헤드를 포함하고 그래서 현수막 걸기 장력이 쉽게 조정될 수 있다.

[0020] 본 발명의 추가의 또 다른 양상에서, 현수막 장착 조립체는 직립 구조체 상에 고정되게 부착된 제1 기저부로서, 제1 장착 브래킷이 현수막의 상부 단부를 홀딩하기 위해 제1 기저부에 부착되는, 제1 기저부 및 직립 구조체에

고정되게 부착된 제2 기저부를 포함하고 제2 장착 브래킷이 제2 기저부에 부착되고 현수막의 하부 단부를 지지하는 동안 제2 기저부와 해제 가능하게 맞물리도록 구성된다. 제2 기저부는 현수막 상의 조정 가능한 장력을 제공하기 위해 제2 장착 브래킷이 제1 장착 브래킷에 대해 수직으로 조절될 수 있도록 제2 장착 브래킷 내 헤드와 미끄러질 수 있게 맞물리는 래치 달린 표면을 포함한다.

[0021] 본 발명의 추가의 또 다른 양상에서, 직립 구조체에 부착되도록 구성된 복수의 기저부를 제공하는 단계; 복수의 장착 브래킷을 제공하는 단계로서, 각각의 장착 브래킷은 복수의 기저부 중 하나의 기저부에 부착되는, 복수의 장착 브래킷을 제공하는 단계; 및 기저부가 장착 브래킷이 적어도 하나의 기저부 상에서 미끄러질 수 있게 조절될 수 있도록 장착 브래킷 내에 위치한 헤드와 해제 가능하게 맞물리는 래치 달린 표면을 포함하도록 복수의 기저부 중 적어도 하나의 기저부를 구성함으로써 조정 가능한 브래킷 조립체를 형성하는 단계를 포함하는, 걸린 현수막과 함께 사용되는 조정 가능한 브래킷 조립체를 형성하기 위한 방법이 교시된다.

[0022] 최종적으로, 본 발명의 또 다른 양상은 슬롯 형성 갭(slotted gap)을 가진 리텐션 클립을 포함하는 현수막 리텐션 조립체를 포함하고; 리텐션 클립은 지지 막대 상의 현수막의 이동을 제한하기 위해 현수막 지지 막대 위에 패스닝된다. 조립체는 리텐션 클립의 이동을 제한하기 위해 현수막 지지 막대의 일부에 부착된 제한된 미끄러짐 표면의 사용을 더 포함한다.

[0023] 본 발명의 이러한 그리고 다른 양상, 목적 및 특징은 다음의 설명서, 청구범위 및 첨부 도면을 검토할 때 당업자에 의해 이해 및 인식될 것이다.

[0024] 상세한 설명

[0025] 본 발명을 따르는 실시형태를 상세히 설명하기 전에, 실시형태가 주로 방법 단계 및 장치와 관련된 장치 컴포넌트 및 현수막을 설치, 제거 및 교체하는 과정의 조합에 있다는 것이 주시되어야 한다. 따라서, 장치 컴포넌트 및 방법 단계는 본 명세서의 설명의 이득을 가진 당업자에게 손쉽게 분명해질 상세사항을 가진 개시내용을 모호하게 하지 않도록 본 발명의 실시형태의 이해에 적절한 특정한 상세사항만을 도시하는, 도면에서 적절한 곳에 종래의 부호로 나타난다.

[0026] 문서에서, 관련 용어, 예컨대, 제1 및 제2, 상단 및 하단 등은 이러한 개체 또는 동작 간의 임의의 실제의 이러한 관계 또는 순서를 반드시 요구하거나 또는 함축하는 일 없이 오로지 하나의 개체 또는 동작을 또 다른 개체 또는 동작으로부터 구별하도록 사용될 수 있다. 용어 "포함하다(comprises)", "포함하는(comprising)" 또는 이들의 임의의 다른 변형은 구성요소의 목록을 포함하는 과정, 방법, 물품, 또는 장치가 이 구성요소만을 포함하는 것이 아니라 분명히 나열되지 않거나 또는 이러한 과정, 방법, 물품, 또는 장치에 고유한 다른 구성요소를 포함할 수 있도록, 비배타적 포함을 포함하는 것으로 의도된다. "~을 포함하다(comprises ...a)"로 진행되는 구성요소는 더 많은 제약 없이, 구성요소를 포함하는 과정, 방법, 물품, 또는 장치에서 부가적인 동일한 구성요소의 존재를 배제한다.

[0027] 본 장치(30)(또한 본 명세서에서 "부착 시스템"으로 불림, 도 1 내지 도 4)는 기저부(31), 장착 브래킷(32), 설치 어댑터(33)(도 4, 도 8), 그리고 추가로 제거 어댑터(34)(도 12 및 도 13)를 포함한다. 이 컴포넌트는 작업자가 현수막을 지면에 세우는 동안 현수막(40)을 공중에서 높이 설치하게 하도록 결합 및 협력한다. 도 1 내지 도 3은 가로등 기둥 상의 한 쌍의 기저부(31)를 예시하지만 기저부가 임의의 직립 구조체 상에 지지될 수 있다는 것이 고려된다. 게다가, 본 명세서에서 사용될 때, 용어 "현수막"은 깃발, 심미적 장식용 시트/현수막/천, 및/또는 표시, 예컨대, 그림, 디자인, 정보 또는 글/텍스트/표시를 가진 다른 가요성 시트를 포함하는 것으로 의도된다. 더 구체적으로, 본 장치(30)는 직립 구조체(36)(예컨대, 가로등 기둥 또는 건물)에 부착된 한 쌍의 이격된 기저부(31)를 포함한다. 예시된 스트랩(37)이 2개의 기저부(31)를 가로등 기둥에 부착하지만, 기저부가 바람직한 임의의 패스너, 예컨대, 나사, 볼트, 집 타이, 후크, 브래킷, 네일, 접착제, 본딩 등에 의해 부착될 수 있다는 것이 고려된다. 손으로 권 망원경 방식으로-연장 가능한 장대(38)는 횡방향 바(39)를 가진 상단 단부를 포함하고, 2개의 이격된 설치 어댑터(33)는 횡방향 바(39)로부터 하향으로 연장된다. 현수막(40)은 표시(42)를 가진 가요성 시트(41)를 포함하고 상부 및 하부 수평 막대(43, 44)는 설치될 때 현수막(40)을 지지한다. 장착 브래킷(32)은 각각의 막대(43, 44)의 내부 단부에 부착되고, 원한다면, 클립 또는 집 타이 또는 다른 미끄러짐-방지 컴포넌트는 현수막(40)이 막대(43, 44)의 하나의 단부를 향하여 주름지는 것을 방지하도록 사용된다.

[0028] 하나의 설치 방법이 다음과 같이 진행된다. 기저부(31)는 바람직한 이격된 관계로 직립 지지 구조체(예를 들어, 가로등 기둥 또는 건물) 상에 사전 설치된다. 2개의 장착 브래킷(32)(고정된 막대(43, 44)를 가짐)은 설치 어댑터(33) 상에 해제 가능하게 맞물리고, 현수막(40)이 막대 사이에 걸린다. 연장 가능한 장대(38)는 (지면에 서있

는 작업자에 의해) 연장되고, 장착 브래킷(32)은 첫째로 상단 기저부(31)와 맞물리게 상단 장착 브래킷(32)을 낮추고(도 2 참조), 이어서 둘째로 하단 기저부(31)와 맞물리게 하단 장착 브래킷(32)을 낮추도록(도 3 참조) 작업자에 의해 조작된다. 일단 장착 브래킷(32) 둘 다가 각각의 기저부(31)에 부착된다면, 현수막(40)(시트(41) 및 막대(43, 44)를 포함함)은 직립 구조체(36) 상에 지지되고, 현수막(40)은 막대(43, 44) 사이에서 관독 가능한 상태로 퍼진다. 설치 후, 설치 어댑터(33)를 가진 연장 가능한 장대(38)는 제거될 수 있다. 특히, 본 시스템이 임의의 별개의 폴립 패스너를 필요로 하지 않고, 따라서 별개의 수공구 또는 리프트 트럭 또는 사다리의 필요 없이 원격 수동 설치를 허용한다. 본 설치 방법은 현수막(40)이 현수막(40)으로부터 원격에(즉, 지면 상에 그리고 지면 위의 수 피트에 배치된 작업자가 아님) 배치된 작업자에 의해 걸릴 수 있기 때문에, 훨씬 더 안전한 것으로 여겨진다. 또한, 현수막(40)은 별개의 패스너를 사용하는 일 없이, 그리고 현수막이 지면 위에 높이 위치되는 동안(종종, 안 좋은 날씨, 예를 들어, 추운, 더운, 바람이 부는, 비가 내리는, 눈이 내리는 또는 다른 날씨를 겪는 동안) 패스너를 조작하려고 시도할 때 존재하는 모든 성가심 및 어려움 없이 걸릴 수 있다.

[0029] 기저부(31)(도 6)는 금속 또는 폴리머 또는 다른 구조체로부터 이루어질 수 있고, 상이한 방법, 예컨대, 주조 또는 기계 가공으로부터 이루어질 수 있다. 예시된 기저부(31)는 직립 구조체(36)와 안정적으로 맞물리도록 성형된 제1 부분(51)(예컨대, 가로등 기둥의 형상과 매칭되는 곡선부), 및 장착 브래킷(32)과 안정적으로 맞물리도록 성형된 마주 보게-대면하는 제2 부분(52)을 가진 폴리머 주조된 본체이다. 제1 부분(51)은 또한 직립 구조체(36)에 대한 "루프" 부착을 위한 스트랩(37)(또는 집 타이 또는 강 밴드)을 수용하기 위한 폭 및 형상을 가진 한 쌍의 횡방향 플랜지(54)를 "뒷면"에 포함한다. 횡방향 플랜지(54)는 또한 기존의 직립 구조체(36)의 형상/구성에 따라, 직립 구조체(36)에 대한 기저부(31)를 유지하도록 부착 볼트/나사/네일/후크/브래킷을 수용하기 위한 구멍 또는 다른 구조체를 포함할 수 있다. 제1 부분(51)이 많은 상이한 직립 구조체에 대한 부착, 및 많은 상이한 패스닝 디바이스에 의한 부착을 제공하도록 성형 및 구성될 수 있다는 것이 고려된다. 예를 들어, 현수막(40)이 상승된 현수막(40)의 최상의 가시성을 허용하는 높은 위치를 제공하는 건물 벽 및 무수한 다른 구조체에 부착될 수 있다는 것이 고려된다. 제2 부분(52)은 상단 구역의 중심에서 에지 플랜지(56), 리테이너 구멍(57), 및 경사부(58)를 가진 상향 테이퍼형 돌출부(55)를 포함한다.

[0030] 장착 브래킷(32)(도 7)은 장착 부분(60), 보스-같은 현수막-막대-맞물림 부분(61) 및 리테이너 부분(62)을 가진 폴리머 주조된 본체이다. 장착 부분(60)은 정합용 테이퍼형 공동부(64)를 획정하는 플랜지(63)를 포함한다. 장착 부분(60)의 플랜지(63)는 기저부(31) 상에서 하향으로 장착 브래킷(32)의 조립체를 정합하기 위해 테이퍼형 돌출부(55) 상의 에지 플랜지(56)와 미끄러지게 맞물리도록 성형된다. 현수막-막대 맞물림 부분(61)은 현수막 막대(43, 44) 중 하나의 현수막 막대의 단부를 수용하기 위한 중심 구멍을 가진 원통형 돌출부(65)를 포함한다. 원통형 돌출부(65)는 막대(43)(또는 44)가 원통형 돌출부(65)에 포지티브하게 앵커링되게(positively anchored) 하는, 래칭 구멍(66) 또는 개구 또는 다른 특징부를 포함할 수 있다. 현수막(40)은 현수막이 막대(43, 44)의 하나의 단부에 대해 주름지지 않도록 클립 또는 다른 수단에 의해 막대(43 및 44)에 고정될 수 있다. 예를 들어, 막대 상의 U자 형상의 클립 또는 장착 브래킷 자체의 특징부에 묶인 집 타이가 사용될 수 있다.

[0031] 장착 브래킷(32)(도 9A)의 리테이너 부분(62)은 측면 슬롯(68) 및 스탠드오프(69)를 가진 중공형 보스(67)를 포함한다. T자 형상의 스프링-바이어싱된 리테이너(70)(또한 본 명세서에서 "래치 부재"로 불림)는 슬롯(68)을 통해 연장되는 마주보는 암(71)을 포함하고, 기저부(31) 내 래칭 구멍(66)과 맞물리도록 성형된 래치 팁(72)을 포함한다. 바이어스 스프링(73)은 장착 브래킷(32)이 기저부(31)에 부착될 때 리테이너(70)를 기저부(31)를 향하여 잠금 위치로 바이어싱한다. 경사부(58)는 장착 브래킷(32)이 미리 결정된 기저부(31) 상으로 낮춰질 때, 경사부(58)가 리테이너와 미끄러지게 맞물려서 스프링(73)의 바이어스를 극복하여, 래치 팁(72)이 래칭 구멍(66)으로 미끄러지게 훨씬 충분히 인입되게 하도록 성형된다. 작업자가 맞물림이 발생할 때 포지티브한 맞물림을 느낄 수 있도록, 결과적으로 발생된 고정력 및 "동작"은 포지티브하고 강력하다. 바이어스 스프링(73)은 마주보는 암(71)이 스탠드오프(69)와 함께 받침대로 이동하게 하고, 받침대는 아래에서 논의되는 바와 같이(도 12 참조), 암(71)의 아래로 들어가서 제거를 위해 래치 부재(70)를 래칭 구멍(66)으로부터 해제하도록 제거 어댑터(34)의 웨지-팁에 대해 암(71) 아래에 충분한 공간을 제공한다.

[0032] 도 9B는 도 9A와 유사한 단면도이지만, 맞물림 해제된/해제 위치에서 리테이너(70)와 맞물리고 홀딩하는 핑거(82)를 가진 제거 어댑터(34)를 도시한다. 도 9C, 도 9D 및 도 9E는 도 7의 장착 브래킷(32)의 부가적인 사시도이고, 장착 브래킷(32), 리테이너(70), 및 리테이너-바이어싱 스프링(73)의 관계를 도시한다. 도 9C, 도 9D 및 도 9E는 막대(44)(또는 45), 막대를 장착 브래킷(32)에 고정시키는 막대 앵커 컴포넌트, 및 현수막(40)을 막대(44)(또는 45)에 홀딩하는 현수막 클립의 관계를 도시한다. 현수막 막대(43 및 44)가 중공형 금속 관으로 도시되지만, 현수막 막대가 또한 중실형일 수 있고 충전될 수 있고, 플라스틱 또는 또 다른 재료일 수 있다는 것이

고려된다. 막대(43)(및 막대(44))는 구멍, 및 막대(43)(및 44) 내 구멍을 통해 연장되는 앵커링 핀(90)을 포함하고, 앵커링 핀(90)은 또한 막대를 장착 브래킷(32)에 대해 단단히 유지하도록 장착 브래킷(32)의 보스(61) 내 구멍/슬롯(91)을 통해 연장된다. 앵커링 핀(90)은 앵커링 핀(90)이 부주의로 풀리지 않도록 장착 브래킷(32)에 자기-고정되는(또는 마찰 방식으로 맞물리는) 볼트 또는 스프링 클립 또는 다른 부착 부재일 수 있다는 것이 고려된다. 막대(44/45)가 장착 브래킷(32)의 내부에서 마찰-피팅될 수 있거나 또는 부착될 수 있거나 또는 본딩될 수 있다는 것이 고려된다. U자 형상의 탄성 현수막-고정 클립(93)은 막대(43)(또는 44) 상에서 현수막 시트(41)를 스냅핑하고(snap), 따라서 현수막 시트(41)를 막대(43)(또는 44)에 고정시킨다. 집 타이(94)(또는 다른 앵커 스트랩)는 클립(93) 내 구멍(95)을 통해 그리고 장착 브래킷(32) 상의 또는 기저부(31) 상의 구멍 또는 개구 플랜지 또는 다른 특징부(예컨대, 위치(96)에서)를 통해 연장된다. 따라서, 클립(93)은 장착 브래킷(32)에 고정된 채로 남아 있다(즉, 따라서 클립이 막대(43)(또는 막대(44))에서 떨어지는 경우에 클립(93)이 막대(43)(또는 막대(44))의 외부 단부를 향하여 "가는" 것을 방지함). 현수막(40)은 막대(들)를 수용하도록 현수막에 고정된 하부 챔버를 포함한다. 예시된 현수막(40)의 외부 단부는 폐쇄된 단부를 현수막 상에 고정시킴으로써 ... 그리고 고/또는 막대의 외부 단부 상에 현수막을 유지하는 캡 또는 컵-형상의 부재에 의해 막대의 외부 단부에 고정된다.

[0033] 설치 어댑터(33)(도 8, 그리고 도 10 참조)는 크로스 부재(77)에 의해 연결된 하향으로-연장되는 채널(75, 76)을 가진 금속 또는 폴리머 주조된 U자 형상의 본체이다. 채널(75, 76)은 장착 브래킷(32)의 외부 측면과 정합 가능하게 맞물리도록 성형된다. 리프 스프링(78)은 채널(75, 76)의 단부로부터 하향으로 연장되고(또는 채널의 내부에 배치될 수 있음) 채널(75, 76) 사이에 확장된 공동부의 내부에서 약간 연장되는 내향으로 굽은 부분(80)을 포함한다. 장착 브래킷(32)이 설치 어댑터(33)에 배치될 때, 리프 스프링(78)의 굽은 단부(80)는 장착 브래킷(32)이 설치 어댑터(33)에 배치되게 하도록 탄성적으로 플렉싱되고, 이어서 장착 브래킷(32)의 하단부와 맞물려서 장착 브래킷(32)을 설치 어댑터(33)에 대해 하나의 장치로서 유지하도록 플렉싱된다. 이것은 연장 가능한 장대(38)(도 10, 도 1 내지 도 3)를 쥌 사람이 장대를 조작하여 장착 브래킷(32)을 정합 기저부(31) 위에 배치하게 한다. 연장 가능한 장대(38)의 하향 이동에 의해, 장착 브래킷(32)은 기저부(31)와 정합 맞물림되게 끌어당겨진다. 후속의 상향 이동에 의해, 설치 어댑터(33)는 장착 브래킷(32)로부터 끌어당겨지고, 리프 스프링(78)은 장착 브래킷(32)을 해제하도록 플렉싱된다. 상단 장착 브래킷을 먼저 부착하고, 이어서 하단 장착 브래킷을 부착하는 것이 가장 쉽지만, 대안적인 방법이 원한다면 사용될 수 있다.

[0034] 도 10 및 도 11은 2개의 아래를 향하는 설치 어댑터(33)를 지지하는 횡방향 바(39)를 가진 연장 가능한 장대(38)를 도시한다. 연장 가능한 장대(38)는 본 과업을 달성하도록 작업자에 의해 필요할 때 망원경 방식으로 연장될 수 있거나 또는 인입될 수 있는 다수의 관형 부분(38A, 38B, 38C)(또는 더 많은 부분)을 포함한다. 예시된 장대(38)는 비원형 크로스 부분과 같은, 서로에 대해 스핀하지 않는 다수의 부분을 갖고, 따라서 설치 시퀀스 동안 설치자에게 더 많은 제어를 제공한다. 연장 가능한 장대(38)가 잘 알려져 있고 상업적으로 입수 가능해서, 더 상세한 설명은 당업자에 의한 이해를 위해 본 명세서에서 필요하지 않다.

[0035] 본 장치(30)는 또한 장착 브래킷(32)을 지면 상의 원격 위치로부터의 기저부(31)로부터 제거하기 위한 제거 어댑터(34)(도 12 및 도 13)를 포함한다. 예시된 제거 어댑터(34)는 크로스 부재(84)에 의해 연결된 핑거(82, 83)를 가진 위를 향하는 U자 형상의 본체를 포함한다. 핑거(82, 83)는 장착 브래킷(32)의 돌출부(65, 67)의 맞은 편에 피팅되도록 충분히 이격된다. 게다가, 핑거(82, 83)의 팁(85, 86)은 팁(85, 86)이 암(71) 아래에서 미끄러져서, 제거를 위해 래칭 구멍(66)으로부터 리테이너(70)의 해제를 유발하도록(도 9B 및 도 12 참조), 가늘어지거나 또는 웨지 형상이고 비스듬하다.

[0036] 도 13은 연장 가능한 장대(38)의 상부 단부 상의 단일의 횡방향 바(39)에 설치된 2개의 아래를 향하는 설치 어댑터(33) 및 2개의 위를 향하는 제거 어댑터(34)를 가진 장대-장착된 공구를 예시한다. 도 14 내지 도 16은 제거 어댑터(34)가 하부 장착 브래킷(32) 아래에 있도록 장대(38)를 배치시키는 단계(도 14) 및 리테이너(70)를 해제하고 하부 장착 브래킷(32)을 제거하도록 상향으로 가압하는 단계(도 15 참조), 이어서 상부 장착 브래킷(32)에서 과정을 반복하는 단계(도 16)를 포함하는, 현수막(40)을 직립 구조체(36)로부터 제거하는 방법을 예시한다.

[0037] 본 장치(30)는 지면에 서있는 동안 현수막(40)의 설치를 허용하고, 또한 지면에 서있는 동안 현수막(40)의 나중의 제거를 허용한다. 별개의 폴립 패스너는 필요하지 않다. 특히, 장대 공구가 설치자 어댑터와 제거 어댑터 둘 다를 갖는 경우에, 본 장치는 작업자가 기존에 걸린 현수막(40)을 제거하게 하고 이어서 즉시 작업자의 연장 가능한 장대(38)를 낮추는 일 없이 새로운 교체 현수막(40)을 설치하게 하고, 따라서 과정에서 상당한 시간을 절

약한다. 예를 들어, 도 13에 예시된 장대 공구(38)는 이것을 허용한다.

[0038] 본 도면 및 도해가 가로등 기둥(36)에 장착된 현수막(40)을 도시하지만, 본 장치 및 혁신적인 특징부가 현수막을 지지하고 우수한 가시성을 제공하는, 전봇대, 건물 벽, 전광판, 관람석, 지붕 및 사실상 임의의 직립 구조체 상에 현수막을 장착하도록 사용될 수 있다는 것이 특히 고려된다. 본 장치 및 혁신적인 특징부는 도시, 주, 및 연방 정부에 의해, 뿐만 아니라 광고 또는 다른 목적을 위해 현수막을 걸길 원하는 팀, 사업체 및 임의의 다른 기관에 의해 사용될 수 있다.

[0039] **변형**

[0040] 변형된 부착 시스템/장치(또한 "시스템"으로 불림)(도 17 및 도 18)는 기저부(131), 장착 브래킷(132), 및 설치 어댑터(133)(도 35, 도 36)와 제거 어댑터(134)(도 35, 도 37)를 가진 장대-장착된 공구(138)를 포함한다. 이 컴포넌트는 작업자가 지면에 서있는 동안 현수막(140)을 공중에서 높이(예컨대, 공중에서 15 내지 18피트) 설치하게 하도록 결합 및 협력한다. 이 컴포넌트는 장치(30)의 컴포넌트와 유사하게 기능하고 서로 관계가 있고, 식별 번호에 수 100이 더해진 동일한 번호를 사용함으로써 식별된다. 이것은 중복된 논의를 감소시키도록 행해진다. 당업자에 의해 이해될 바와 같이, 위의 기능적 논의는 또한 아래에 설명되는 변형된 컴포넌트에 적용되는 것으로 의도된다.

[0041] 기저부(131)(도 19 내지 도 23)는 위에서 설명된 기저부(31)로부터, 더 얇아지고, 더 경량이고, 비용을 더 낮추고, 더 강력하고 더 내구성 있고, 제작하기가 더 쉽고, 일반적으로 실외 사용을 위해 의도된 폴리머 또는 복합 재료(보강되거나 또는 보강되지 않음)로부터 이루어진 것에 대해 구조적으로 더 우수하게 변형된다. 기저부(131)는 장대 지지부(예컨대, 가로등 기둥)와 맞물리도록 성형된 곡선의 뒷면(도 22, 도 23), 및 브래킷-맞물림 에지 플랜지(156), 리테이너-팁-수용 구멍(157), 및 경사부(158)를 가진 앞면을 포함한다. 상단 및 하단 횡방향 플랜지(154)는 기저부(131)를 장대, 예컨대, 예시된 가로등 기둥에 클램프 방식으로 고정시키기 위해 가로등 기둥 주위에서 연장되는 밴드를 수용하도록 성형된다. 비스듬한 채널(200)은 수분을 기저부(131)의 하단부의 외부로 내보내기 위한 깃털 패턴을 형성한다. 이것은 기저부(131)가 실외 환경에 있을 때, 비, 얼음 및 다른 이물질이 기저부(131)와 설치된 장착 브래킷(132) 사이를 관통할 수 있고/있거나 그 사이에서 얼 수 있어서 문제를 유발하기 때문에 중요할 수 있다.

[0042] 예시된 기저부(131)는 제2 리테이너-팁-수용 구멍(157A)(또는 수개의 이러한 부가적인 구멍) 및 구멍(157)으로부터 구멍(157A)으로 이어지는 채널을 갖는다. 상단 및 하단 기저부(131)가 정확한 거리에서 이격된다면, 현수막(140)은 상단 및 하단 현수막-포함 막대(143 및 144) 사이에 원하는 장력을 가질 것이다. 그러나, 테스트는 현수막이 길이에 있어서 자주 변하고 그리고/또는 사용 동안 수직 방향으로 "성장"될 수 있거나 또는 신장될 수 있기 때문에(예컨대, 바람, 비 및 실외 구성요소에 기인한 현수막 신장) 조정이 바람직하다고 제안한다. 예시된 기저부(131)는 현수막(140)을 "최상의 팽팽하게 된" 상태로 지지하도록 리테이너(170)에 의해 선택적으로 맞물릴 수 있는 제1 구멍(157) 및 제2 구멍(157A)을 포함한다. 상단 기저부(131)가 단일의 구멍(157)을 가질 수 있고 하단 기저부(131)가 2개의 구멍(157 및 157A)을 가질 수 있거나 또는 둘 다가 2개의(또는 더 많은) 구멍(157)을 가질 수 있다는 것이 고려된다. 제2 구멍(157A)은 상이한 방식으로 리테이너(170)에 의해 맞물릴 수 있다. 예를 들어, 리테이너(170)는 초기 설치 동안 제1 구멍(157)과 맞물릴 수 있다. 이어서, 제거 어댑터(134)는 하단 장착 브래킷(132)의 리테이너(170)를 맞물림 해제하고 장착 브래킷(132)을 제2 구멍(157A)으로 하향으로 이동시키도록 사용될 수 있고, 이는 더 큰 간격을 막대(144, 145)에 적용하고 따라서 더 많은 장력을 현수막(140)에 적용한다.

[0043] 장착 브래킷(132)(도 24 내지 도 28)은 브래킷-맞물림 에지 플랜지(156)와 미끄러지게 맞물리는 수직 에지 플랜지(200A)를 가진 본체를 포함한다. 플랜지(156 및 200A)의 예시된 정합면은 비둘기-꼬리 같은 연결부를 생성하도록 맞은편에서 내향으로 비스듬하지만, 플랜지가 "정사각형" 채널과 맞물리도록 성형된 플레이트의 정사각형을 벗어난 에지일 수 있거나 또는 또 다른 유사한 기능 구성일 수 있다는 것이 고려된다. 리테이너(170)는 잠금 위치에 대해 스프링(173)에 의해 바이어싱된 스프링 및 중심 영역에 장착된다. 리테이너(170)는 기저부(131) 내 구멍(157)(또는 157A)과 맞물리도록 성형된 팁(172)을 가진 샤프트를 포함한다. 리테이너(170)는 제거 어댑터(134)(도 35, 도 37)의 암(183)에 의해 맞물릴 수 있는 큰 와셔 같은 헤드를 포함한다. 장착 브래킷(132) 상의 제2 구멍(204)은 리테이너(170) 아래에 위치되고 나사 또는 집 타이 또는 다른 패스너가 배치될 수 있는 패스터-액세스 지점을 제공한다.

[0044] 설치가 다음과 같이 진행된다(도 38 내지 도 40). 기저부(131)는 바람직한 이격된 관계로 지지 구조체 상에 사전 설치된다(도 38). 2개의 장착 브래킷(132)(고정된 막대(143, 144)를 가짐)은 장대 공구(138) 상의 설치 어댑

터(133)에 해제 가능하게 맞물리고, 현수막(140)은 막대 사이에 걸린다(도 38). 연장 가능한 장대(138)는 상단 장착 브래킷(132)을 상단 기저부(131)와 맞물리게(도 29 내지 도 31 및 도 39 참조), 이어서 둘째로 하단 장착 브래킷(132)을 하단 기저부(131)와 맞물리게(도 40 참조) 조작하도록 사용된다. 일단 장착 브래킷(132) 둘 다가 각각의 기저부(131)에 부착된다면, 현수막(140)(시트(141) 및 막대(143, 144)를 포함함)은 직립 구조체(136) 상에 지지되고, 현수막(140)은 막대(143, 144) 사이에서 관통 가능한 상태로 퍼진다(도 40). 원한다면, 제거 어댑터(134)는 리테이너(170)를 하부 구멍(157A)으로 이동시키도록 사용될 수 있다(도 32 및 도 33). 설치 후, 설치 어댑터(133)를 가진 연장 가능한 장대(138)는 제거될 수 있다. 특히, 본 시스템은 임의의 별개의 풀립 패스너를 필요로 하지 않고, 따라서 별개의 수공구 또는 리프트 트럭 또는 사다리의 필요 없이 원격 수동 설치를 허용하고, 따라서 이전의 방법보다 훨씬 더 안전하고, 설치하기가 더 신속하고, 덜 불만스럽다.

[0045] 현수막(140)을 제거하기 위해서(도 41 및 도 42), 제거 어댑터(134)를 가진 장대 공구가 먼저 하부 장착 브래킷(132)과 맞물리도록 사용되어(도 41), 상향 이동에 의해 암(183)이 하부 장착 브래킷과 맞물림 해제(즉, "잠금 해제)하도록 리테이너(170)의 헤드와 맞물려서, 장착 브래킷(132)이 기저부(131)를 해제하고 기저부에서 상향으로 미끄러지게 된다. 제거 어댑터(134)는 구부러진-리프트-스프링 부재(183)를 포함하고, 또한 제거 동안 선택된 장착 브래킷(132) 상에 어댑터(134)를 정렬하도록 장착 브래킷의 중심부와 맞물리는 총알 형상의 돌출부(183A)를 포함한다. 유사한 절차가 상단 장착 브래킷(132)을 제거하도록 사용된다(도 42). 원한다면, 제1 현수막(140)의 제거와 제2 현수막(140)의 설치 둘 다가 장대 공구(138)를 낮추는 일 없이 단일의 시퀀스로 행해질 수 있다.

[0046] 도 44는 본 발명의 대안적인 실시형태에 따른 막대 장착된 깃발/현수막을 팽팽하게 할 때 사용되는 상부 브래킷 조립체를 예시하는 전방 분해도이다. 유사하게, 도 45는 도 44에 도시된 상부 브래킷 조립체의 후방 분해도이다. 도 46은 도 44 및 도 45에서 보이는 바와 같은 상부 브래킷의 측단면도이다.

[0047] 도 44, 도 45 및 도 46의 각각을 참조하면, 상부 브래킷 조립체(200A/200B)는 비둘기 꼬리 테이퍼로 구성된 상부 단부(203)를 가진, 실질적으로 직사각형 형상인 기저부(201)를 포함한다. 기저부(201)는 제1 가이드 채널(207) 및 제2 가이드 채널(209)이 가이드 부재(205)의 측면에 배치되는 표면에 걸쳐 길이 방향으로 연장되는 상승된 가이드 부재(205)를 갖게 형성된 단단한 재료이다. 제1 가이드 채널(207) 및 제2 가이드 채널(209)은 상부 장착 브래킷이 상부 장착 브래킷을 고정된 위치에 홀딩하기 위해 기저부(201)의 부분의 둘레를 실질적으로 둘러싸게 한다. 상승된 가이드 부재(205)는 복수의 개구(211, 213)를 포함한다. 제1 개구(211)와 제2 개구(213) 둘 다는 나사 패스너 등을 사용하여 기저부(201)를 장착하기 위해 카운터-싱크된다(counter-sunk). 개구 또는 구멍의 상부 단부는 나사 헤드가 가이드 부재(205)의 상단면 아래에 남아 있게 하기 위해 직경이 더 크다. 이것은 장착 브래킷이 상승된 가이드 부재(205) 위에서 이동될 때 장착 브래킷(219)에 대한 방해물을 방지한다. 게다가, 기저부(201)는 레그(215, 217)에 부착된다. 레그(215, 217)는 가로등 또는 다른 원통형으로 구성된 직립 구조체의 둥근 윤곽과 매칭되기 위해 기저부(201)의 후방에서 오목면(219)을 형성한다. 이것은 쉬운 장착을 가능하게 하고 기저부(201)가 장대 주위에서 수직으로 이동하거나 회전할 수 없는 고정된 위치에 남아 있을 것을 보장한다.

[0048] 상부 장착 브래킷(219)은 현수막을 지지하는 동안 기저부(201)와 해제 가능하게 맞물리도록 구성된다. 장착 브래킷(219)은 메인 채널(221)을 포함하고 메인 채널의 크기 및 형상은 상승된 가이드 부재(205)와 맞물리도록 구성된다. 복수의 날개 달린 채널(223, 225)은 메인 채널이 상승된 가이드 부재(205)에 걸쳐 수직으로 이동될 때 메인 채널(221)을 지향시키고 지지하도록 작용한다. 장착 패스너(229) 및 장착 패스너의 나사 헤드는 상부 장착 브래킷(219)이 메인 채널(221)을 따라, 지면을 향하여 하향으로 너무 멀리 이동하는 것을 방지하기 위한 정지부로서 작용한다. 게다가, 현수막 보유 막대(231)는 현수막의 상부 단부를 수평 위치에 홀딩하도록 지지 개구(227) 내에서 마찰 방식으로 맞물린다. 도 46에서 가장 잘 보이는 바와 같이, 현수막 보유 막대(231)는 현수막 보유 막대가 지면으로부터 상향으로 0 내지 10도의 범위 내에서 대략 경사지도록 배치된다. 상향 경사 또는 기울어짐으로 현수막 보유 막대(231)를 구성하는 것은 현수막 보유 막대(231)의 개방된 단부(232)를 향하여 외향으로 바람이 부는 조건에서 현수막의 이동을 방지한다. 따라서, 경사진 막대는 현수막이 고정된 걸린 상태를 더 잘 유지하게 한다.

[0049] 현수막이 장착 브래킷(219)으로 너무 가깝게 이동하는 것을 방지하기 위해, 현수막 보유 막대(231)는 막대의 장착 단부, 즉, 장착 브래킷(219)에 의해 지지된 단부에서 미리 결정된 위치에 구성되는 현수막 리텐션 클립을 포함한다. 현수막 고정 클립 또는 현수막 리텐션 클립(233)은 현수막이 현수막 막대 상에서 외부로 미끄러지고/지거나 상부 장착 브래킷(219)을 향하여 이동하는 것을 방지하도록 현수막과 현수막 보유 막대(231) 둘 다를 스냅

평한다.

[0050] 도 44a는 현수막 및 현수막 보유 막대 위에서 맞물린 현수막 리텐션 클립을 도시하는 확대된 단면도이다. 현수막 리텐션 클립(233)은 지지 막대의 표면 상의 마찰을 향상시키기 위한 마찰 생성 기구로서 작용한다. 리텐션 클립(233)은 보통 가요성 또는 스프링 바이어싱된 재료, 예컨대, 폴리에틸렌 플라스틱 또는 유사한 재료로 제작된다. 현수막 리텐션 클립(233)은 현수막 리텐션 클립이 현수막 보유 막대(231)의 부분에 대해 쉽게 스냅핑될 수 있고/있거나 푸시될 수 있도록 이의 본체 내에서 길이 방향으로 슬릿 또는 갭(234)을 포함하도록 크기 설정되고 구성된다. 클립 재료의 경도계가 메모리 유지 형상을 갖기 때문에, 이것은 플렉싱되거나 또는 구부러진 후 원래의 형상으로 복귀될 것이다.

[0051] 현수막 리텐션 클립(233)이 현수막(230) 및 현수막 보유 막대(231) 위에 배치될 때, 현수막 리텐션 클립은 현수막 리텐션 클립이 현수막(230)을 실질적으로 고정된 위치에 유지하도록 막대(231) 상에 마찰 방식으로 맞물린다. 따라서, 현수막 리텐션 클립(233)은 장착 브래킷(219)을 향하는 현수막의 이동을 중단하고/하거나 방지하도록 작용한다. 미끄러짐-방지 재료(215), 예컨대, 미끄러짐-방지 테이프 등은 현수막 리텐션 클립(233)과 인접하게 그리고 외향에 배치된다. 미끄러짐-방지 재료(215)는 현수막 보유 막대(231)의 개방 단부를 향하는 현수막 리텐션 클립(233)의 횡방향 이동을 방지하도록 작용한다.

[0052] 게다가, 상부 장착 브래킷(219)은 상부 장착 브래킷(219)이 기저부(201)와 맞물리고 기저부 위에 있을 때 상부 장착 브래킷(219)을 실질적으로 고정된 위치에 홀딩하기 위해 리테이너(237)를 포함한다. 리테이너(237)는 손잡이(238) 및 장착 구멍(239)을 통과하는 나사산 형성된 샤프트 또는 스템을 갖는다. 스프링(241) 및 헤드(243)는 압축 때 리테이너(227)를 상부 장착 브래킷(219)에 대해 홀딩한다. 상부 장착된 브래킷(219)이 기저부(201) 및 손잡이(238)와 맞물릴 때, 견인력은 스프링(241)이 탄성력을 이 움직임에 제공하는 기저부(201)로부터 외향에 인가될 수 있다. 견인력은 헤드(243)를 개구(211)로부터 인입하도록 작동한다. 이것은 결국 상승된 가이드 부재(205)가 메인 채널(221)과 날개 달린 채널(223, 225) 둘 다에 걸쳐 상향으로 미끄러지고 쉽게 이동되게 한다. 사용 때, 상부 장착 브래킷(219)은 일반적으로 고정적인 현수막 위치를 유지하도록 고정된 장착된 위치에 남아 있다. 그러나, 상부 브래킷 조립체(200A/200B)는 개구(211)로부터 헤드(243)를 맞물림 해제함으로써 상부 브래킷(219)이 기저부(201)로부터 쉽게 제거되게 한다. 헤드(243)가 실질적으로 원형 구성으로 예시되지만, 당업자는 헤드(243)를 헤드의 대응하는 개구(211) 내에 최상으로 홀딩하도록 작용할, 샤프트 같은 핀 또는 임의의 형상의 헤드(243)가 사용될 수 있다는 것을 인지할 것이다.

[0053] 도 47은 막대 장착된 깃발/현수막을 팽팽하게 하기 위해 사용되는 하부 조정 가능한 브래킷 조립체를 예시하는 전방 분해도이다. 도 48은 도 47에 도시된 하부 조정 가능한 브래킷 조립체의 후방 분해도이다. 도 49는 하부 조정 가능한 브래킷의 측단면도이다. 본 명세서에서 설명될 바와 같이, 하부 브래킷 조립체(300A/300B)는 하부 브래킷 조립체가 현수막 장력의 쉬운 조정을 위해 기저부 상의 수많은 위치에서 하부 조정 가능한 장착 브래킷의 잠금 및 수직 이동 둘 다를 허용하기 위해 기저부 상에 래치 달린 표면(306)을 포함한다는 점에서 상부 브래킷 조립체(200A/200B)와 상이하다. 따라서, 상부 브래킷 조립체(200A/200B)와 하부 브래킷 조립체(300A/300B) 둘 다에서, 헤드의 조작은 브래킷을 제자리에 잠금하기 위해 필요하지 않다. 그러나, 하부 브래킷 조립체(300A/300B)에서, 헤드의 조작은 래치 달린 표면의 사용을 고려하면 현수막의 장력을 조정하기 위해 필요하지 않다. 더 구체적으로, 하부 브래킷 조립체는 하향으로 래칭되고 지면으로부터 "장대 장착된 공구"로서 또한 알려진 텔레스코핑 장대 공구 상에 장착된 "J자 후크" 같은 고정장치를 사용하여 쉽게 배치될 수 있다. 상향 이동이 요구된다면, 텔레스코핑 장착된 장대 공구는 하부 브래킷 조립체를 상향으로 상부 브래킷 조립체를 향하여 이동시키도록 래치 달린 표면으로부터 헤드를 맞물림 해제할 수 있다.

[0054] 도 47, 도 48 및 도 49의 각각을 참조하면, 하부 브래킷 조립체(300A/300B)는 실질적으로 직사각형 형상인 기저부(301)를 포함한다. 기저부의 상부 단부(303)는 연관된 장착 브래킷이 상부에 쉽게 장착되게 하는 도브테일 테이퍼형 에지(dove tail tapered edge)로 구성된다. 기저부(301)는 보통 플라스틱 또는 금속으로 형성된 단단한 재료이다. 기저부(301)는 제1 가이드 채널(307) 및 제2 가이드 채널(309)이 가이드 부재(305)의 측면에서 길이 방향으로 기저부(301)에 구성되는 중심에 걸쳐 길이 방향으로 연장되는 상승된 가이드 부재(305)를 포함한다.

[0055] 래치 달린 표면(306)이 상승된 가이드 부재(305)의 표면 상에 있다. 래치 달린 표면(306)은 순차적인 맞물림 위치, 예컨대, 사이에 갭을 가진 2개의 행에 배열된 복수의 상승된 톱니(308)로 이루어진다. 하나의 실시형태에서, 각각의 행은 수직으로 배열되지만 또한 수평 폭 또는 치수를 가진 7개의 톱니를 포함한다. 당업자는 톱니의 상이한 구성이 또한 가능하다는 것을 인지할 것이다. 도 49에서 가장 잘 보이는 바와 같이, 톱니(308)의 각각은 실질적으로 삼각형 단면 형상을 갖는다. 상부면은 경사지거나 또는 비스듬한 표면을 갖고 반면

에 삼각형의 하부면은 기저부(301)의 표면에 대해 직교하여 구성된다. 따라서, 헤드(343)는 맞물림 표면, 즉, 래치 달린 표면(306)의 형상 및/또는 윤곽과 실질적으로 매칭되는 형상 및 윤곽을 가진, 래치 달린 표면과 유사하게 구성된 표면으로서 작용한다.

[0056] 사용 때, 튕니의 하나의 표면이 하향으로 경사져서 래치 달린 헤드(343)가 표면에 걸쳐 하향으로 래치 달린 각각의 튕니에 걸쳐 이동하게 한다. 따라서, 래치 달린 헤드(343)의 상향 이동은 래치 달린 표면(306)으로부터 헤드(343)의 맞물림 해제 없이 방지된다. 제1 가이드 채널(307) 및 제2 가이드 채널(209)은 하부 장착 브래킷이 하부 장착 브래킷을 고정된 위치에 홀딩하기 위해 기저부(301)의 부분의 둘레를 실질적으로 둘러싸게 하도록 구성된다. 따라서, 용어 "순차적인 맞물림 위치"는 래치 달린 헤드(343)가 래치 달린 표면(306)의 표면 상에 배치되는 순차적인 방식, 즉, 래치 달린 헤드(343)가 현수막의 장력을 설정하도록 수많은 위치에서 래치 달린 표면(306)과 맞물릴 수 있는 방법을 의미한다.

[0057] 상승된 가이드 부재(305)는 복수의 스톱 가이드(stop guide)(302, 304) 및 복수의 개구(311, 313)를 더 포함한다. 하나의 스톱 가이드는 튕니의 각각의 행 위에 배치되고 스톱 가이드(302, 304)는 스톱 가이드(302, 304) 아래에서 튕니와 맞물리기 전에 래치 달린 헤드가 상승되게 요구하는 래치 달린 표면(306) 위에 구성된다. 게다가, 기저부(301) 내 제1 개구(311)와 제2 개구(313) 둘 다는 나사 패스너 등을 사용하여 기저부(301)를 장착하기 위해 카운터-싱크된다. 개구 또는 구멍의 상부 단부는 나사 헤드가 가이드 부재(205)의 상단면 아래에 남아 있게 하기 위해 직경이 더 크다. 이것은 장착 브래킷이 상승된 가이드 부재(305) 위에서 이동될 때 장착 브래킷(319)에 대한 방해물을 방지한다. 게다가, 기저부(301)는 레그(315, 317)에 부착된다. 레그(315, 317)는 가로등 또는 다른 원통형으로 구성된 직립 구조체의 등근 윤곽과 매칭되기 위해 기저부(301)의 후방에서 오목면(319)을 형성한다. 레그(315, 317)는 기저부를 직립 구조체에 대해 홀딩하도록 호스 및/또는 장착 클램프를 수용한다. 이것은 쉬운 장착을 가능하게 하고 기저부(301)가 고정된 위치에 남아 있을 것을 보장한다.

[0058] 하부 장착 브래킷(319)은 현수막을 지지하는 동안 기저부(301)와 맞물리고 래칭하도록 구성된다. 장착 브래킷(319)은 메인 채널(321)을 포함하고 메인 채널의 크기 및 형상은 상승된 가이드 부재(305) 및 래치 달린 표면(306)과 맞물리도록 구성된다. 복수의 날개 달린 채널(323, 325)은 메인 채널이 래치 달린 표면(306)에 걸쳐 수직으로 이동될 때 메인 채널(321)을 향하게 하고 지지하도록 작용한다. 장착 패스너(329) 및 장착 패스너의 나사 헤드는 메인 채널(321)을 따라, 하부 장착 브래킷(319)의 하향 이동을 제한함으로써 버트(butt) 또는 정지부로서 작용한다.

[0059] 게다가, 현수막 보유 막대(331)는 현수막의 하부 단부를 실질적으로 수평 위치에 홀딩하도록 지지 개구(327)에 위치된 막대 리텐션 구멍 내에 마찰 방식으로 맞물린다. 도 46에서 가장 잘 보이는 바와 같이, 현수막 보유 막대(331)는 현수막 보유 막대가 지면을 향하여 하향으로 0 내지 10도의 대립각(opposing angle)의 범위 내에서 경사지도록 배치된다. 현수막 보유 막대(331)를 현수막 보유 막대(231)에 대해 대립각으로 구성하는 것, 즉, 하향 경사 또는 기울어짐을 가진 현수막 보유 막대를 구성하는 것은 현수막이 바람이 부는 조건 동안 현수막의 장력을 유지하게 한다. 따라서, 하향으로 경사진 막대는 현수막이 고정된 걸린 상태를 더 잘 유지하게 한다.

[0060] 현수막이 장착 브래킷(319)으로 너무 가깝게 이동하는 것을 방지하기 위해, 현수막 보유 막대(331)는 막대의 장착 단부, 즉, 장착 브래킷(319)에 의해 지지된 단부에서 미리 결정된 위치에 배치될 수 있는 마찰 생성 기구로서 작용하는 현수막 리텐션 클립(333)을 포함한다. 본 명세서에 그리고 도 44a에 설명된 바와 같이, 현수막 리텐션 클립(333)은 플렉싱되고 구부러질 때 형상을 실질적으로 기억하는, 가요성 재료, 유사 플라스틱으로 제작된다. 현수막 리텐션 클립(333)은 현수막 리텐션 클립이 현수막과 현수막 보유 막대(331) 둘 다에 대해 쉽게 스냅핑될 수 있고/있거나 패스닝될 수 있도록 본체를 따라 길이 방향으로 슬릿 또는 갭을 포함하도록 크기 설정되고 구성된다. 현수막 리텐션 클립(333)이 현수막 보유 막대(331) 위에 배치될 때, 현수막 리텐션 클립은 장착 브래킷(319)을 향하는 현수막의 이동을 중단하고 방지하면서 현수막을 막대 상의 실질적으로 고정된 위치에 유지한다. 미끄러짐-방지 재료(315), 예컨대, 연마 테이프 등은 현수막 리텐션 클립(333)과 인접하게 그리고 외향에 배치되고 현수막 보유 막대(231)의 개방 단부를 향하는 현수막 리텐션 클립(333)의 횡방향 이동을 방지하도록 작용한다. 연마 또는 미끄러짐-방지 재료(315)는 접착성 풀, 접착용 테이프를 사용하여 현수막 보유 막대(331)에 패스닝될 수 있거나 또는 현수막 막대 상에 스프레이될 수 있다.

[0061] 최종적으로, 하부 장착 브래킷(319)은 하부 장착 브래킷(319)이 기저부(301)와 그리고 기저부 위에서 맞물릴 때 래치 달린 헤드(343)를 실질적으로 고정된 위치에 홀딩하기 위한 리테이너(337)를 포함한다. 래치 달린 헤드(343)는 래치 달린 표면(306) 상의 튕니(308)와 정합하는 복수의 상승된 튕니(344)를 포함한다. 하나의 실시형태에서, 래치 달린 헤드(343)는 5개의 튕니를 포함할 수 있다. 리테이너(337)는 손잡이(238) 및 장착 구멍(33

9)을 통과하는 나사산 형성된 샤프트 또는 스템을 갖는다. 스프링(341) 및 래치 달린 헤드(343)는 압축 때 리테이너(327)를 하부 장착 브래킷(319)에 대해 홀딩한다. 하부 장착된 브래킷(319)이 래치 달린 표면(306)과 맞물릴 때, 손잡이(338)는 스프링(341)이 탄성력을 제공하도록, 기저부(301)로부터 외향으로 끌어당겨질 수 있다. 래치 달린 헤드(343)가 J자후크 등을 사용하여 래치 달린 표면(306) 상에서 하향으로 끌어당겨질 때, 이 래치 달린 유형의 움직임은 상부 장착 브래킷(219)에 관하여 하부 장착 브래킷(319)의 수직 위치의 쉬운 조절을 가능하게 한다. 사용 때, 하부 장착 브래킷(319)은 지면으로부터 장대를 사용하여 쉽게 이동 가능하다. 따라서, 하부 브래킷 조립체(300A/300B)의 구성은 하부 브래킷(339)이 또한 래치 달린 표면(306)에 걸쳐 래치 달린 헤드(343)를 하향으로 끌어당김으로써 기저부(301)로부터 쉽게 제거되게 한다. 현수막의 상부 부분이 제자리에 고정되기 때문에, 이것은 설치자가 현수막 상에 원하는 장력을 설정하게 한다. 래치 달린 헤드(311)가 실질적으로 정사각형 구성으로 예시되지만, 당업자는 헤드(311)를 헤드의 대응하는 개구(311) 내에 최상으로 홀딩하도록 작용하면서 여전히 래치 달린 표면(306)과 맞물리고 정합하도록 작용하는 임의의 형상이 사용될 수 있다는 것을 인지할 것이다.

[0062] 도 50은 래치 달린 표면(306)과 맞물린 래치 달린 헤드(343)의 확대된 단면도를 예시한다. 도 51은 래치 달린 표면(306)으로부터 맞물림 해제된 래치 달린 헤드(343)의 확대된 단면도를 예시한다. 본 명세서에서 설명될 때, 톱니(308)의 삼각형 단면 표면 형상 때문에, 래치 달린 헤드(343) 및 래치 달린 헤드의 윤곽이 있는 표면은 오직 지면을 향하여 하향 방향으로 이동할 수 있다. 이것은 현수막이 상부 장착 브래킷(219)과 연관된 현수막 막대(232)에 고정된 후 설치자가 현수막을 하향으로 끌어당김으로써 현수막을 지면으로부터 쉽게 팽팽하게 한다.

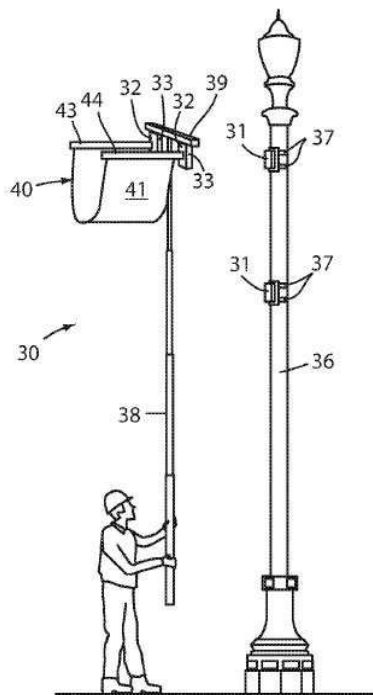
[0063] 최종적으로, 도 52는 현수막을 지지하는, 상부 조정 가능한 브래킷 및 하부 조정 가능한 브래킷의 정면도이다. 현수막 조립체(400)는 현수막(401)을 지지하게 부착되고 직립 구조체(402)에 장착되는, 상부 조정 가능한 브래킷 조립체(200A/200B) 및 하부 조정 가능한 브래킷 조립체(300A/300B)를 포함한다. 후크(407)를 가진 텔레스코핑 장대 장착된 공구(405)는 지면으로부터 하부 조정 가능한 브래킷 조립체(300A/300B)를 쉽게 조정하기 위해 사용될 수 있다. 당업자는 도 52에 도시된 바와 같은 구성이 상부 브래킷 조립체가 상향으로 조정되는 래치 달린 표면을 포함하고 하부 브래킷 조립체가 제자리에 고정되도록 반전될 수 있다는 것을 인지할 것이다. 게다가, 여전히 또 다른 실시형태는 래치 달린 표면을 포함하는 상부 브래킷 및 하부 브래킷 둘 다를 포함할 수 있고 그래서 이들 둘 다가 서로 마주보는 방식으로 수직으로 조정될 수 있다.

[0064] 따라서, 본 발명의 실시형태는 제1 기저부가 직립 구조체에 고정되게 부착되고 제1 장착 브래킷이 현수막의 상부 단부를 홀딩하기 위해 제1 기저부에 부착되는, 현수막 장착 조립체 및 방법에 관한 것이다. 제2 기저부는 현수막의 하부 단부를 지지하는 동안 제2 장착 브래킷이 제2 기저부에 부착되고 제2 기저부와 해제 가능하게 맞물리도록 구성되는 직립 구조체에 고정되게 부착된다. 제2 기저부는 제2 장착 브래킷이 현수막 상에 조정 가능한 장력을 제공하기 위해 제1 장착 브래킷에 대해 수직으로 조절될 수 있도록 래치 달린 표면이 제2 장착 브래킷 내 래치 달린 헤드와 미끄러질 수 있게 맞물리는 조정 가능한 장착 조립체를 형성한다. 변형 및 수정이 본 발명의 개념으로부터 벗어나는 일 없이 전술한 구조체에서 이루어질 수 있다는 것이 이해되고, 게다가 이 청구범위가 자체 언어에 의해 달리 분명히 언급하지 않는 한 이러한 개념이 다음의 청구범위에 의해 포함되는 것으로 의도된다는 것이 이해된다.

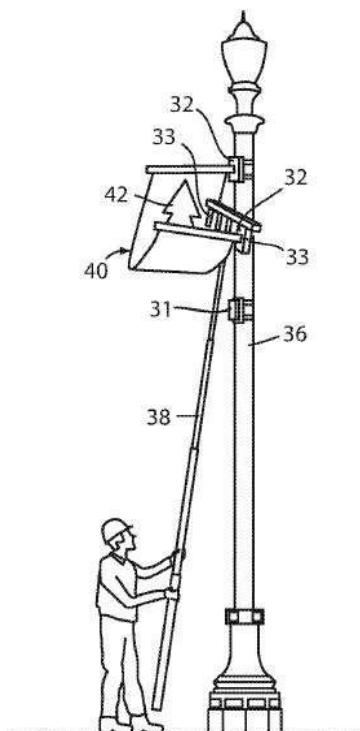
[0065] 전술한 설명서에서, 본 발명의 특정한 실시형태가 설명되었다. 그러나, 당업자는 다양한 변형 및 변화가 아래의 청구범위에 제시된 바와 같이 본 발명의 범위로부터 벗어나는 일 없이 이루어질 수 있다는 것을 이해한다. 따라서, 설명서 및 도면은 제한적인 의미보다는 오히려 예시적인 의미로 간주되고 모든 이러한 변형은 본 발명의 범위 내에 포함되는 것으로 의도된다. 이득, 이점, 문제에 대한 해결책, 및 임의의 이득, 이점, 또는 해결책이 발생하게 하거나 더 단언되게 할 수 있는 임의의 구성요소(들)는 임의의 또는 모든 청구범위의 중요한, 필요한 또는 필수적인 특징 또는 구성요소로서 해석되지 않는다. 본 발명은 오로지 본 출원의 심사처리 동안 이루어지는 임의의 수정 및 발행되는 바와 같은 이 청구범위의 모든 등가물을 포함하는 첨부된 청구범위에 의해 규정된다.

도면

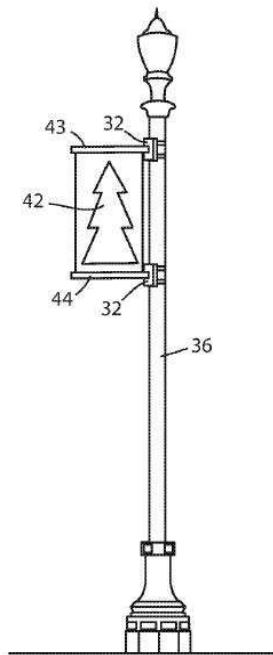
도면1



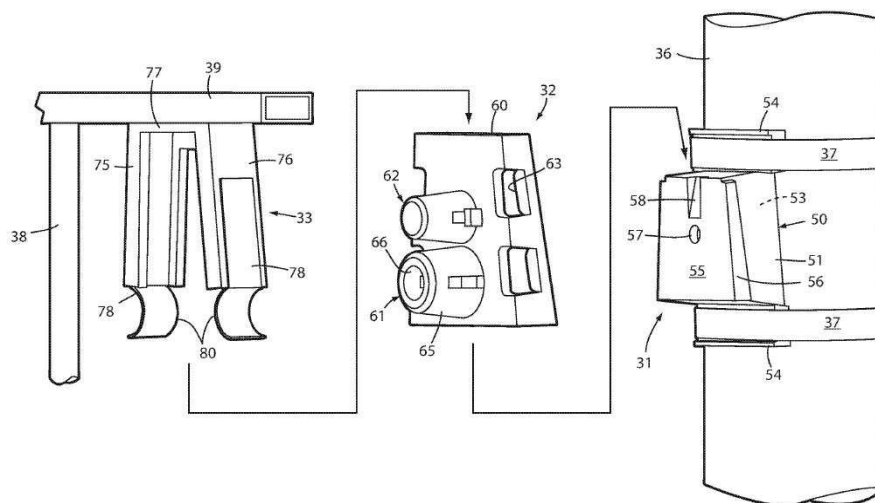
도면2



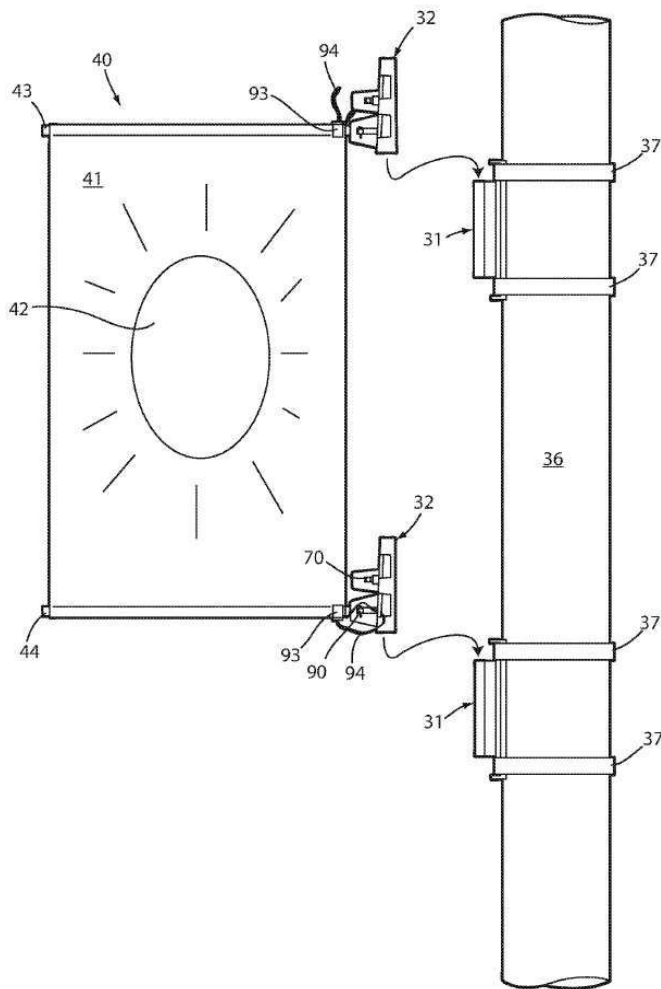
도면3



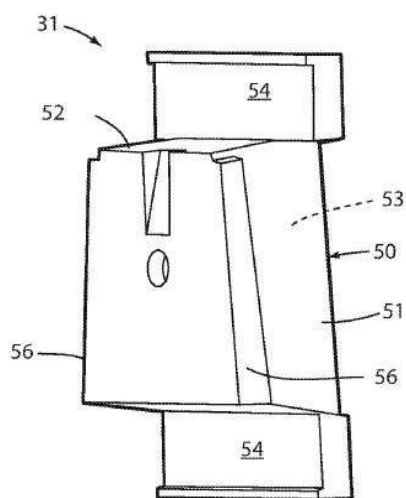
도면4



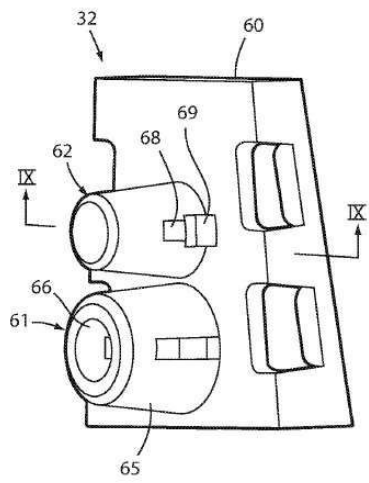
도면5



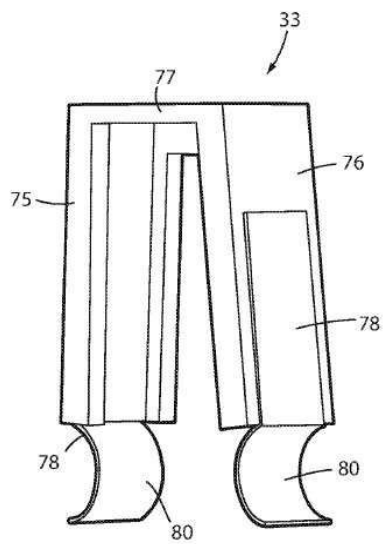
도면6



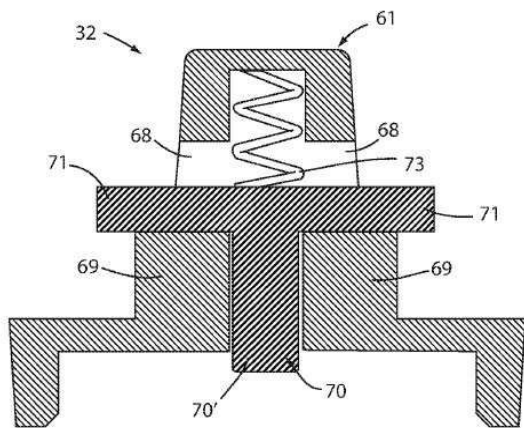
도면7



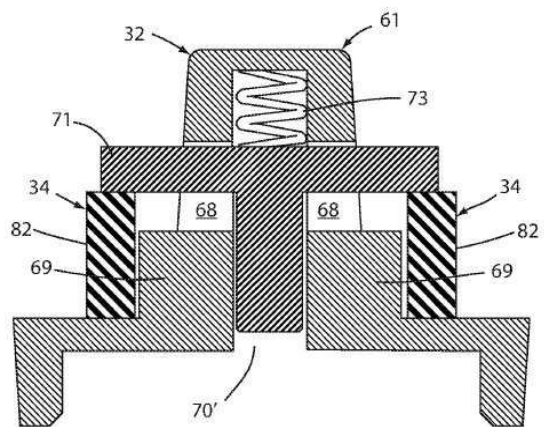
도면8



도면9ab

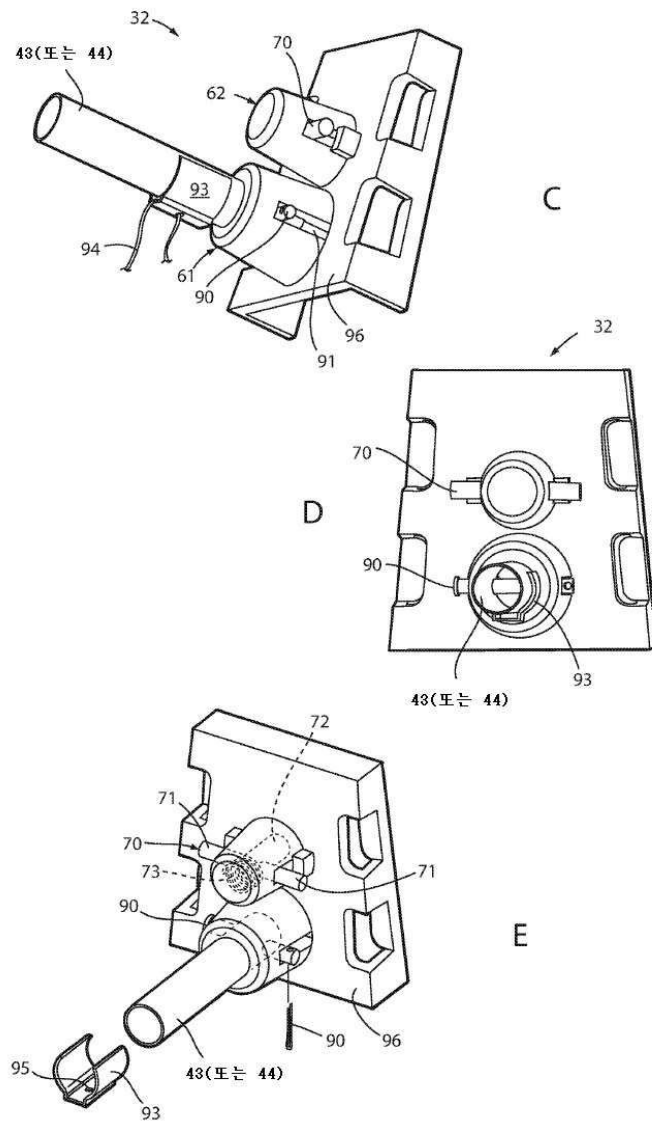


A

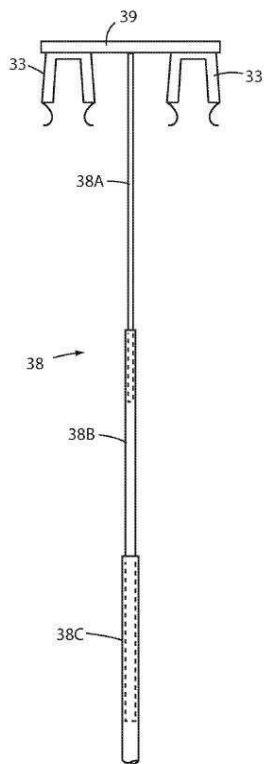


B

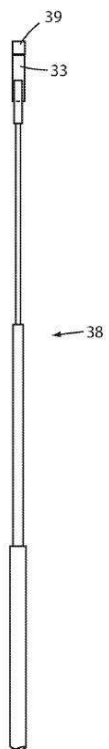
도면9ce



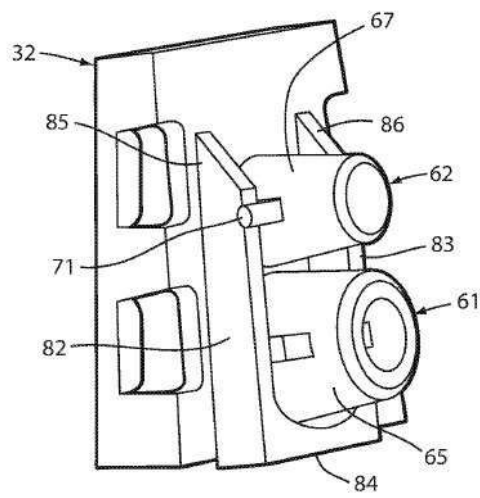
도면10



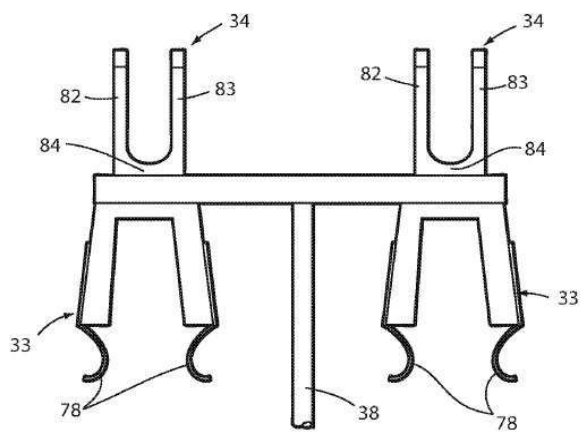
도면11



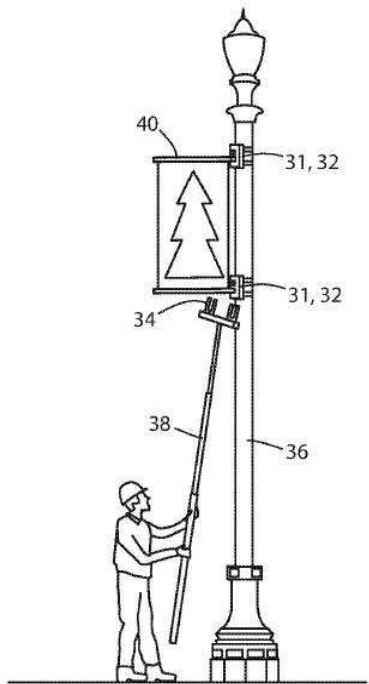
도면12



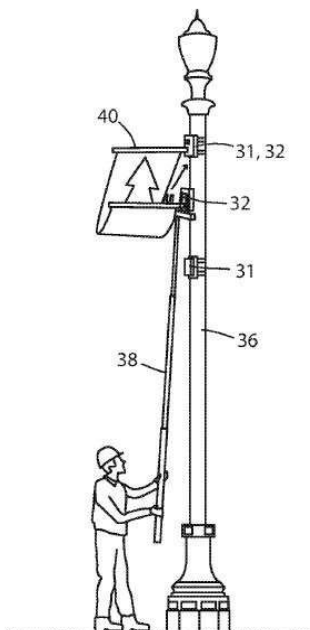
도면13



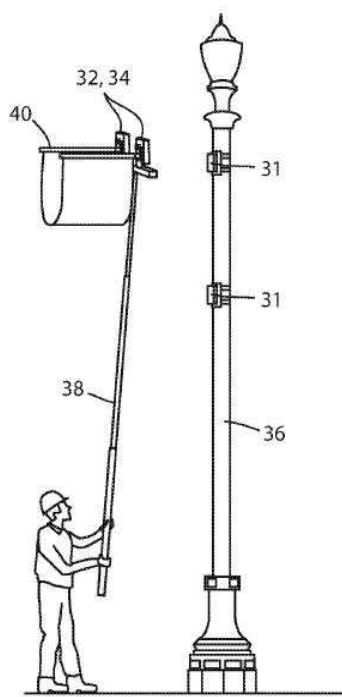
도면14



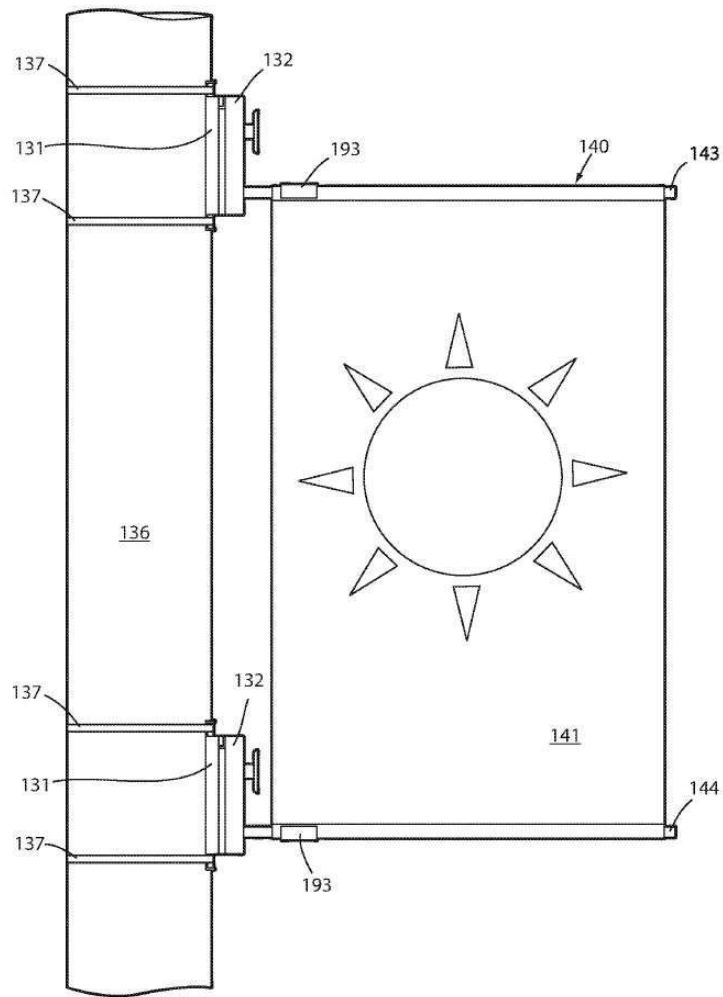
도면15



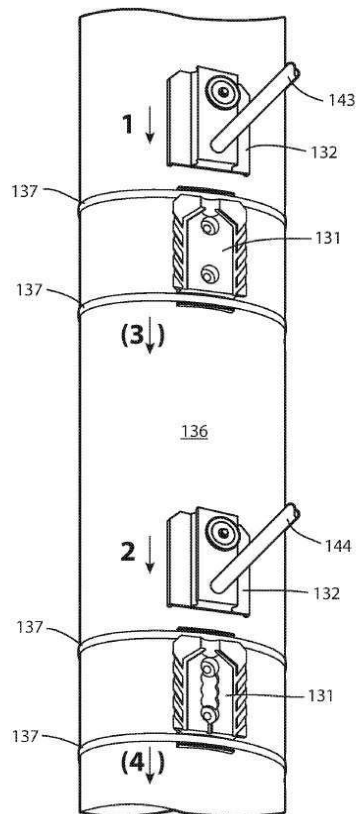
도면16



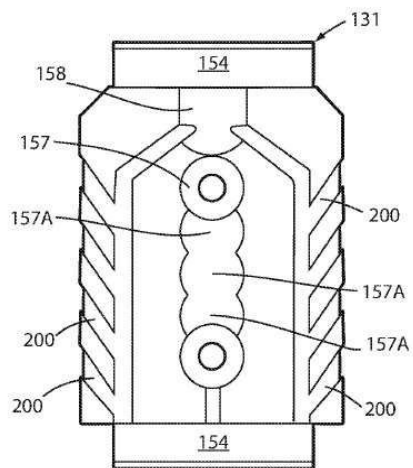
도면17



도면18



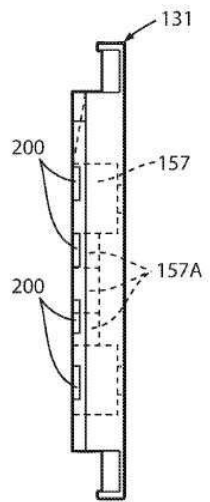
도면19



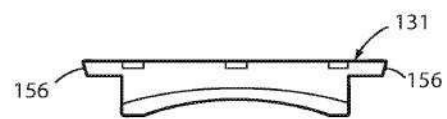
도면20



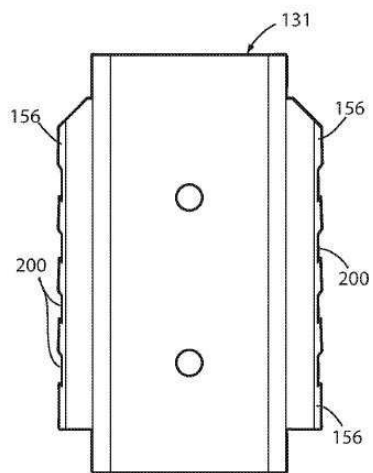
도면21



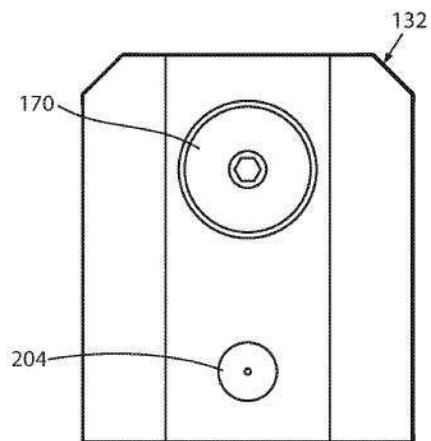
도면22



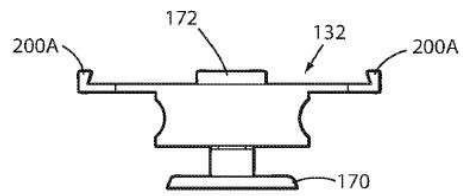
도면23



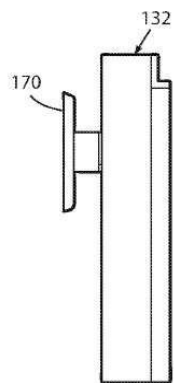
도면24



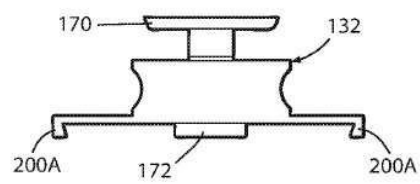
도면25



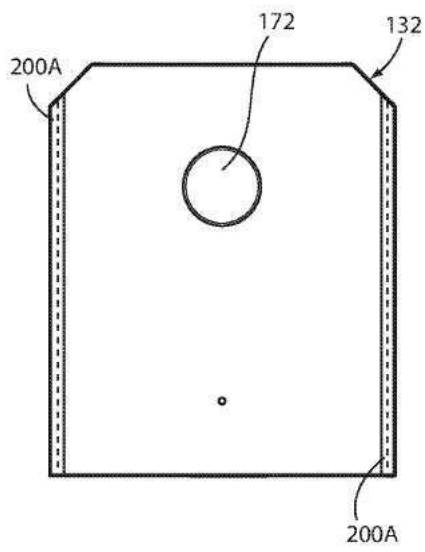
도면26



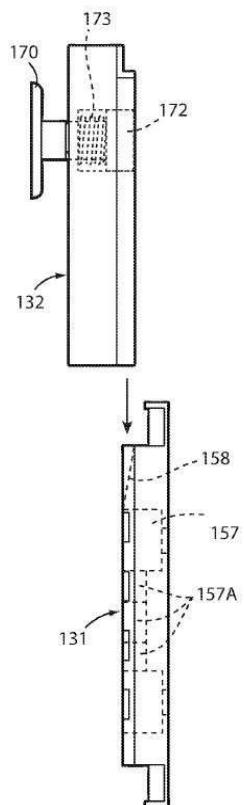
도면27



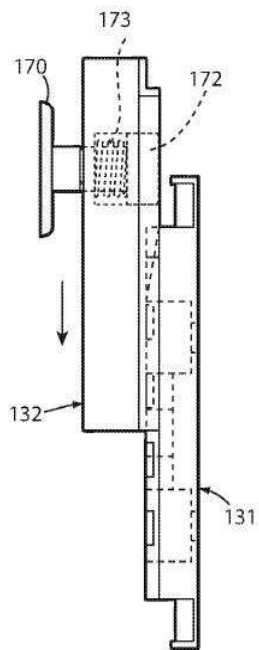
도면28



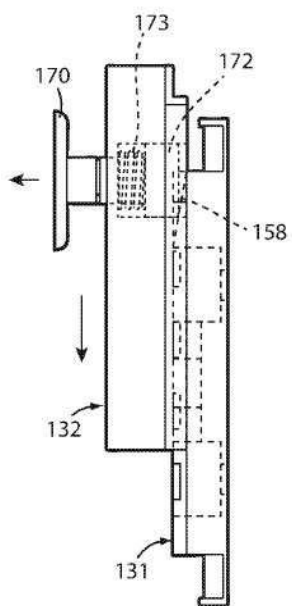
도면29



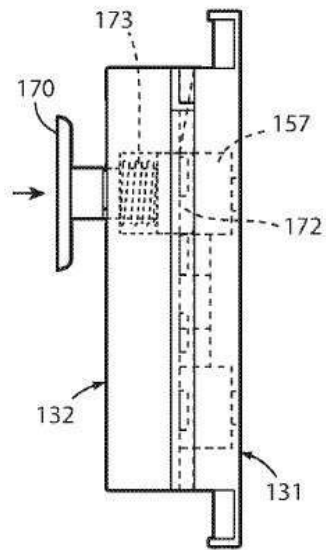
도면30



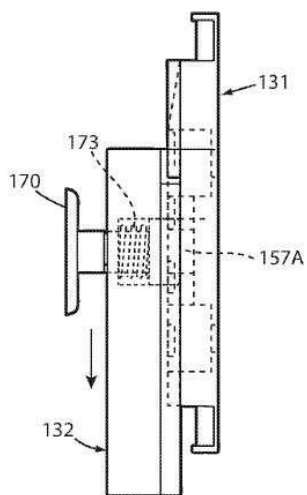
도면31



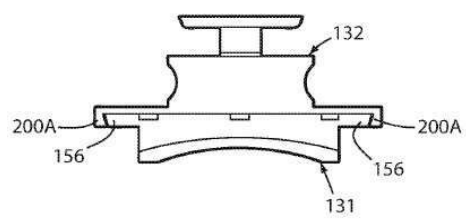
도면32



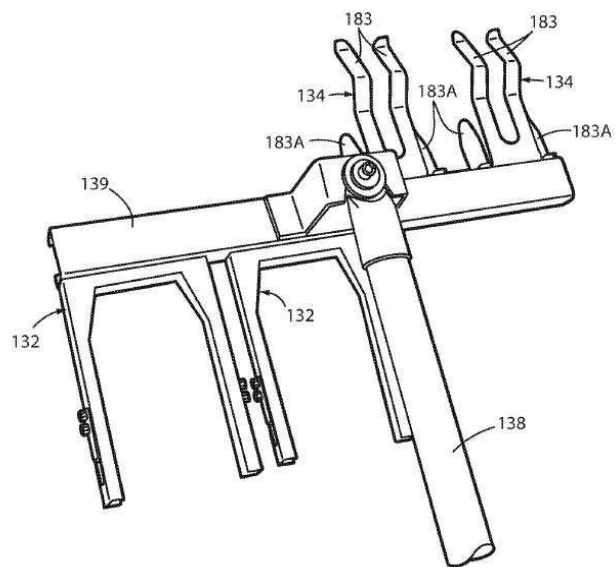
도면33



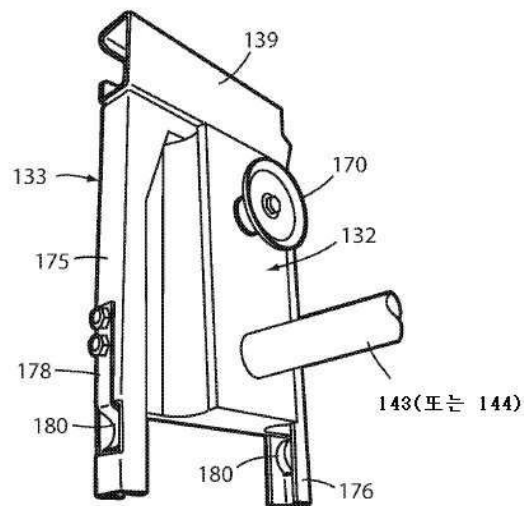
도면34



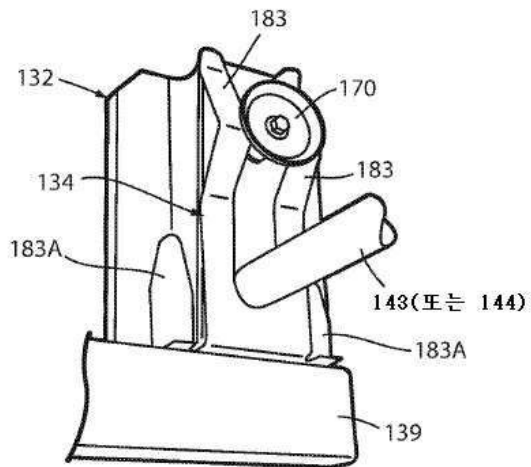
도면35



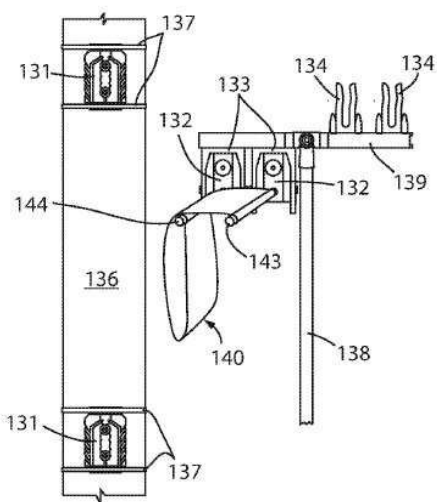
도면36



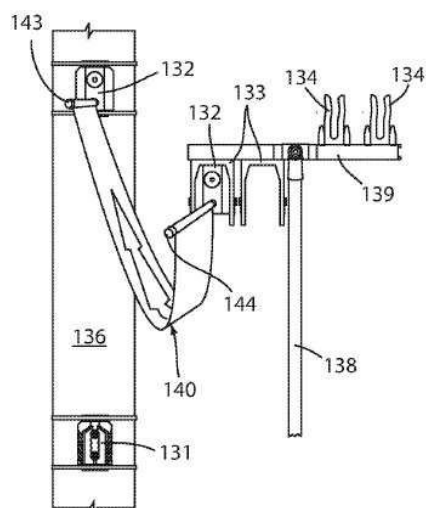
도면37



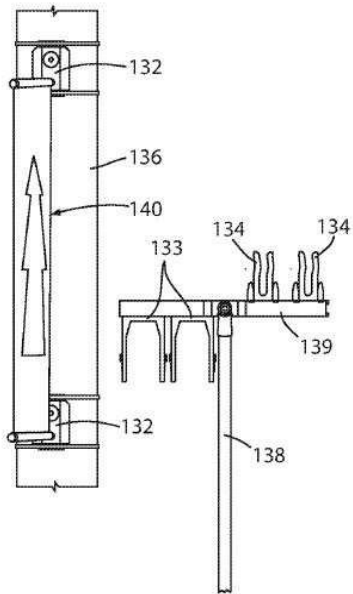
도면38



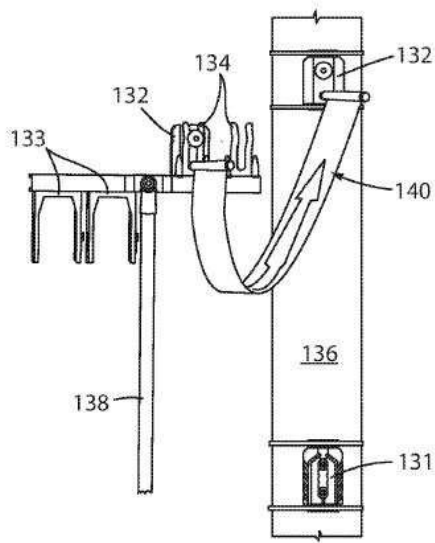
도면39



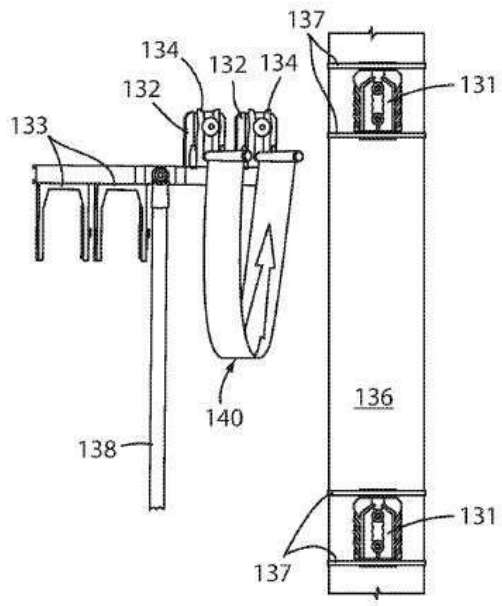
도면40



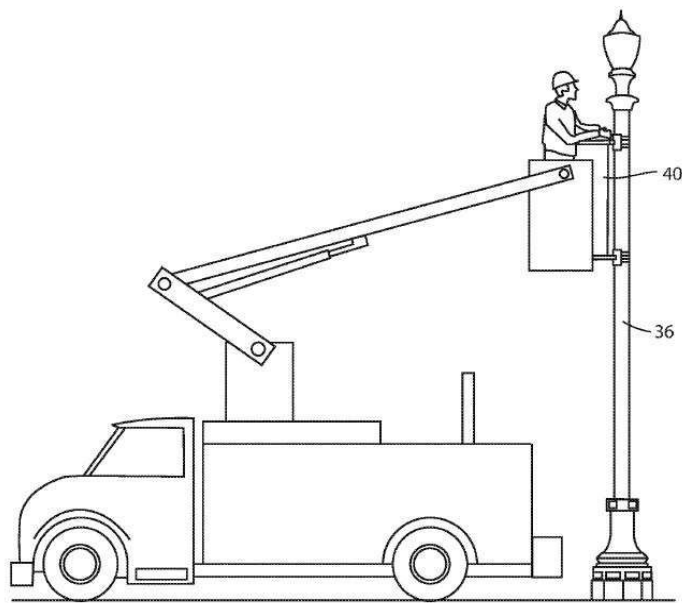
도면41



도면42

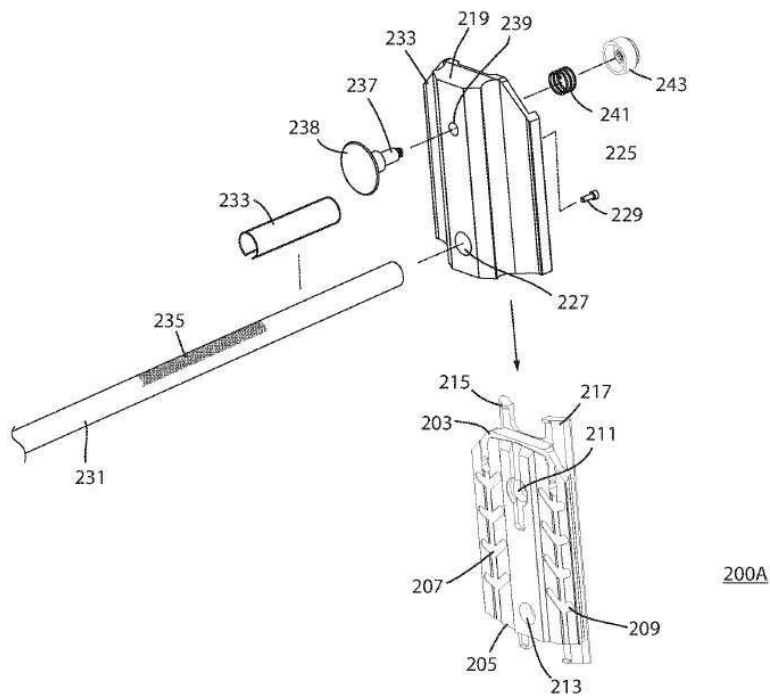


도면43

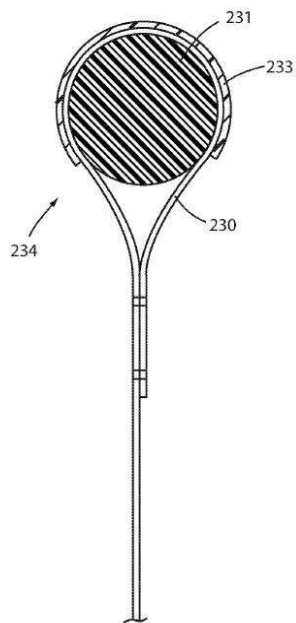


(종래 기술)

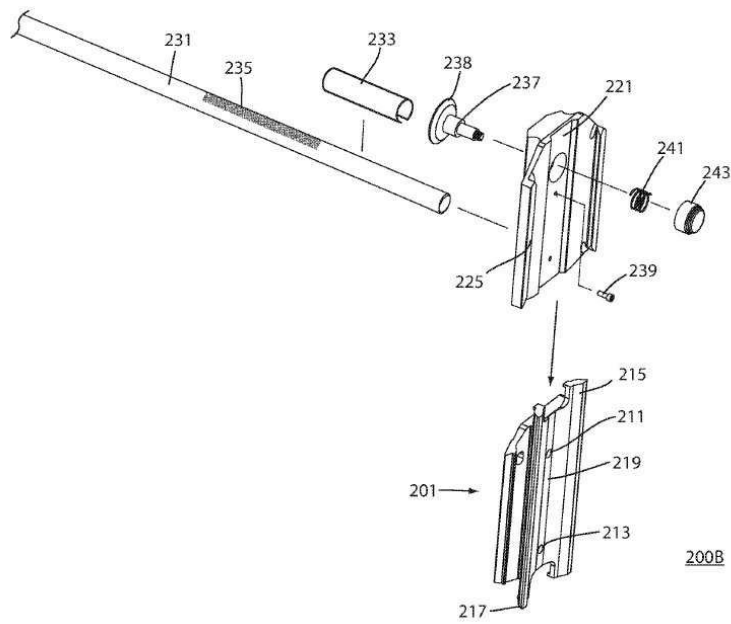
도면44



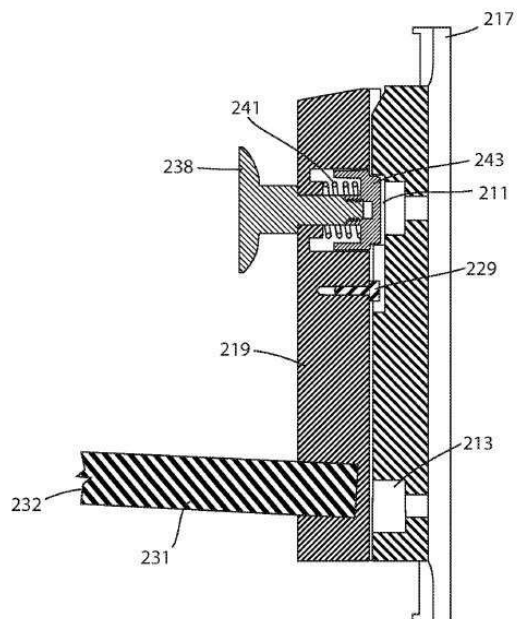
도면44a



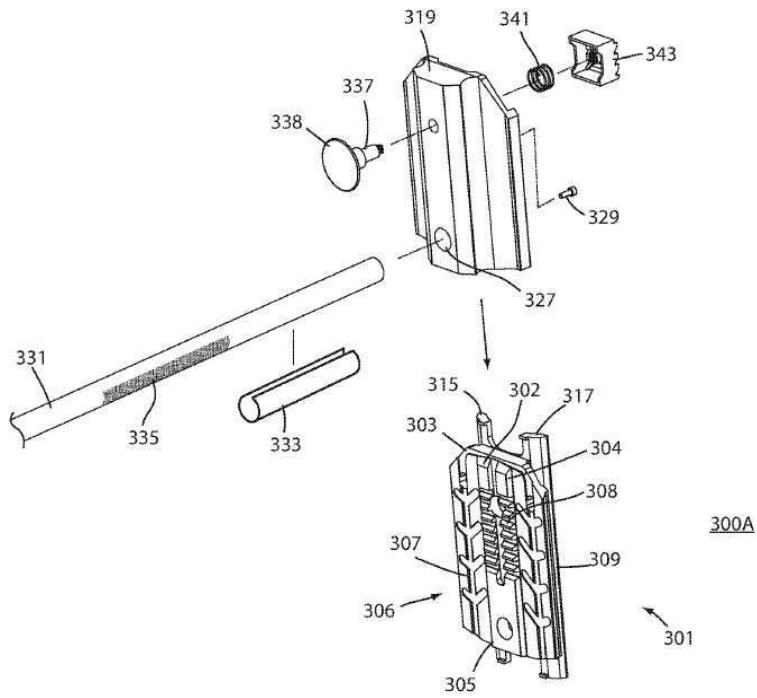
도면45



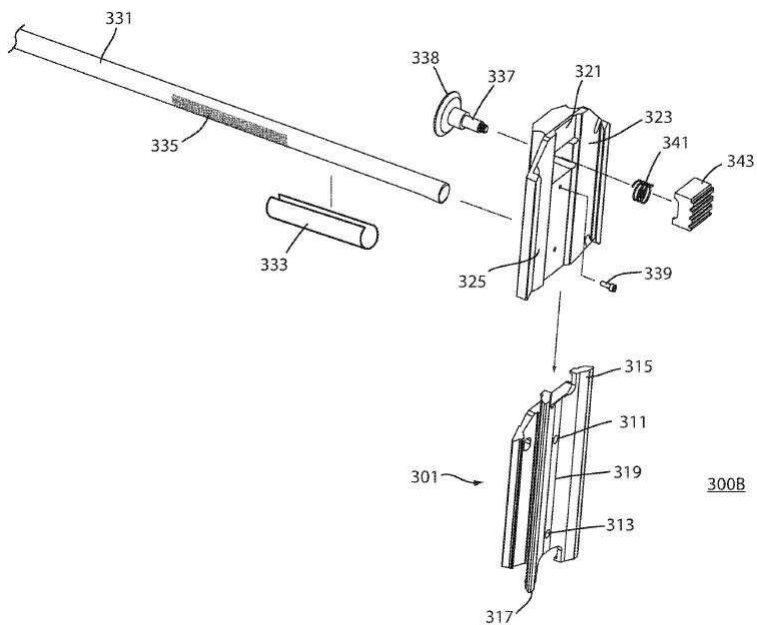
도면46



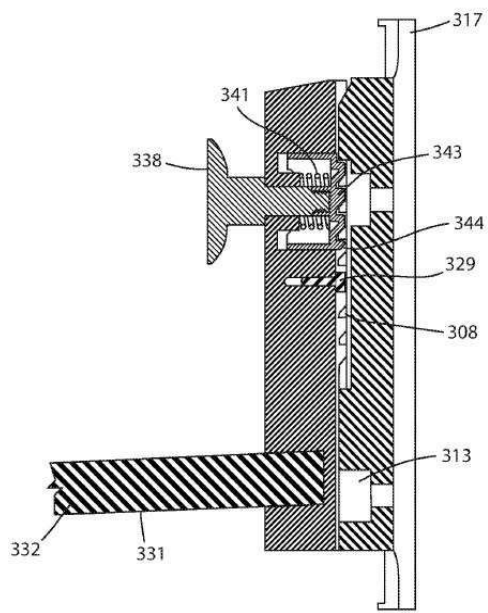
도면47



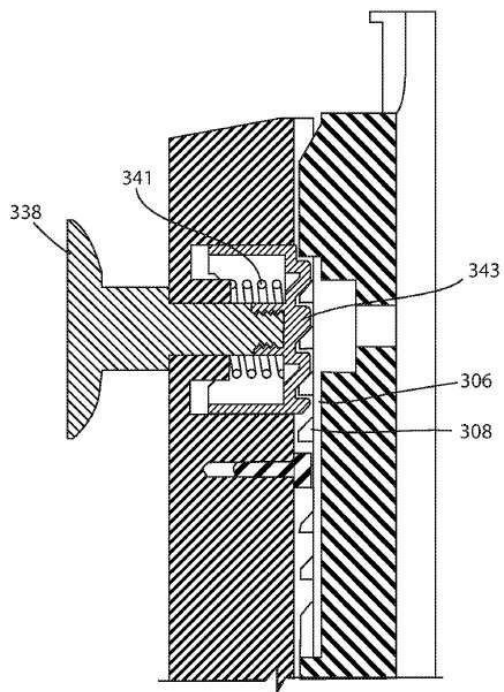
도면48



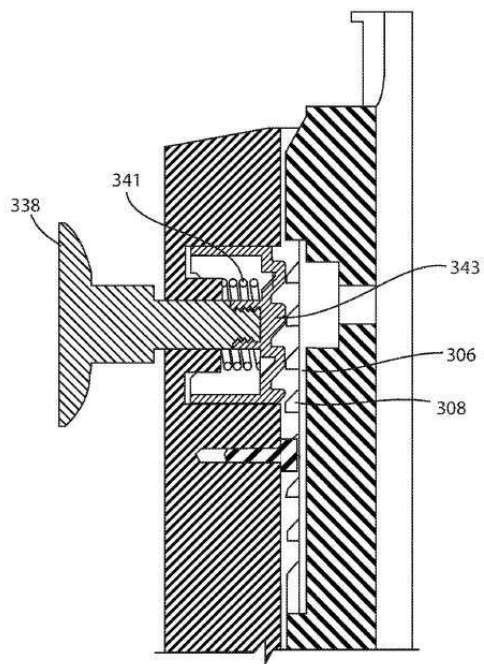
도면49



도면50



도면51



도면52

