(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[7]
B42F 13/00

(45) 공고일자 2003년02월11일
(11) 등록번호 10-0365871
(24) 등록일자 2002년12월10일

(21) 출원번호	10-1997-0704979	(65) 공개번호	특1998-0701587
(22) 출원일자	1997년07월22일	(43) 공개일자	1998년05월15일
번역문제출일자	1997년07월22일		
(86) 국제출원번호	PCT/JP1996/03421	(87) 국제공개번호	WO 1997/18956
(86) 국제출원일자	1996년11월21일	(87) 국제공개일자	1997년05월29일
(81) 지정국	국내특허 : 중국 이스라엘 대한민국 싱가포르 EA 유라시아특허 : 러시아 EP 유럽특허 : 독일 스페인 프랑스 영국		

(30) 우선권주장 95-304712 1995년11월22일 일본(JP)

(73) 특허권자 가부시끼가이샤 킹 짐
일본국 도꾜도 지요다꾸 히가시간다 2쵸메 10반 18고
(72) 발명자 오오미야, 도꾸시게
일본 도꾜도 지요다꾸 히가시간다 2쪼메 10방 18고 가부시끼가이샤킹짐 내
(74) 대리인 구영창, 이상희

심사관 : 진용석

(54) 착탈가능한금속제체결구및착탑가능한금속제체결구를구비한파일

명세서

기술분야

<1> 본 발명은 금속제 체결구 및 금속제 체결구 부착 파일에 관한 것으로, 특히 착탈 가능한 금속제 체결구와, 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일에 관한 것이다.

배경기술

<2> 일반적으로 금속제 체결구를 구비한 파일은 예를 들면 도6에 도시한 바와 같이 다이 시트(10)와 금속제 체결구(20)로 이루어지며, 다이 시트(10)의 이면 표지(10a)상에 금속제 체결구(20)의 저판(20a)을 부착한 구성으로 이루어진다. 또, 도 6에 있어서, 참조 부호 10b는 다이 시트(10)의 표면 표지 또는 이면 표지를 가리키는 동시에, 참조 부호 20b는 금속제 체결구(20)의 측판을 각각 가리키고 있다.

<3> 그런데, 이런 종류의 파일은 그 다이 시트 및 금속제 체결구가 함께 견고하게 형성되어 있으며, 게다가 그 사이도 리벳 등의 결합 핀을 거쳐서 고정적으로 결합되어 있으므로 비교적 대용량용 파일로서 널리 상용되고 있음은 공지이다.

<4> 그러나, 상기 종래의 금속제 체결구를 구비한 파일은 근래에 와서 특히 다음에 서술한 바와 같은 요망이 제기되고 있다.

<5> 즉, 상기 종래의 파일은 전술한 바와 같이 그 다이 시트 및 금속제 체결구가 견고하게 형성되고, 또 고정적으로 결합되어 있지만, 이 『고정적인 결합』은 자원의 재활용, 즉 파일(폐기물)을 다이 시트(종이)와 금속제 체결구(금속)로 분리(분리 회수)함에 있어서 큰 장애가 되고 있었다. 이 때문에, 상기 종래의 파일에 대해서는 사용자가 필요에 따라서 상기 파일을 다이 시트와 금속제 체결구로 분리할 수 있도록 그 대책이 요망되고 있었다.

<6> 그래서 본 발명의 목적은 사용자가 필요에 따라서 파일로부터 분리할 수 있게 구성된 착탈 가능한 금속제 체결구와, 이 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비하는 파일을 제공함에 있다.

발명의 상세한 설명

<7> 본원의 제1 발명에 따르면, 전술한 목적은 저판이 다이 시트의 배면 표지 상에 결합 핀에 의해 부착되는 착탈 가능한 금속제 체결구이며, 상기 결합핀의 코오킹부를 걸어 지지하기 위한 걸림 구멍부와, 그 코오킹부를 삽통시키기 위한 삽통 구멍부와, 상기 삽통 구멍부와 상기 걸림 구멍부를 연통시키는 동시에 상기 결합핀의 직경 확대 두부와 상기 코오킹부를 연결하는 축부의 이동을 허용하는 안내 개구부로 이루어지는 규제 수단을 상기 저판의 각 구석부에 구비하고 있으며, 상기 안내 개구부는 상기 저판의 측부 모서리에 대해 실질적으로 평행하게 형성되고, 상기 규제 수단 각각의 걸림 구멍부는 상기 저판의 서로 대향하는 단부의 어느 한 쪽에 대해 상기 걸림 구멍부와 연통하는 삽통 구멍부 보다 가까운 위치에 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 착탈 가능한 금속제 체결구에 의해 달성된다.

<8> 본원의 제2 발명에 따르면, 전술한 목적은, 저판이 다이 시트의 배면 표지 상에 결합 핀에 의해 부착되는 착탈 가능한 금속제 체결구이며, 상기 금속제 체결구를 상기 배면 표지 상에 회전 가능하게 부

착하도록 상기 저판의 중심부에 설치된 회전 수단과, 상기 저판의 구석부에 설치되어 있으며 상기 결합핀의 코오킹부를 걸어 지지하기 위한 걸림 구멍부와, 그 코오킹부를 삽통시키기 위한 삽통 구멍부와, 상기 삽통 구멍부와 상기 걸림 구멍부를 연통시키는 동시에 상기 결합핀의 직경 확대 두부와 상기 코오킹부를 연결하는 축부의 이동을 허용하는 안내 개구부로 이루어지는 규제 수단과, 상기 결합 핀이 상기 걸림 구멍부에 걸어 지지하는 위치에 상기 저판을 로크하도록 상기 저판의 일단측의 상기 규제 수단과 상기 회전 수단 사이, 및 상기 저판의 타단측의 상기 규제 수단과 상기 회전 수단 사이에 각각 설치된 로크 수단으로 이루어지며, 상기 안내 개구부는 상기 저판이 상기 걸어 지지하는 위치로부터 소정 각도 회전된 때에 상기 삽통 구멍부가 상기 결합 핀을 수용할 수 있도록 상기 결합핀과 상기 저판의 상대 이동을 허용하는 것을 특징으로 하는 착탈 가능한 금속제 체결구에 의해 달성된다.

<9> 본원의 제3 발명에 따르면, 전술한 목적은, 다이 시트와, 상기 다이 시트의 배면 표지 상에 부착되는 금속제 체결구로 이루어지는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일로서, 축부와, 상기 축부의 일단에 형성된 직경 확대 두부와, 상기 축부의 타단에 설치된 코오킹부를 구비한 결합 핀과, 상기 금속제 체결구의 저판의 각 구석부에 설치되어 있으며, 상기 결합 핀의 코오킹부를 걸어 지지하기 위한 걸림 구멍부와, 상기 코오킹부를 삽통시키기 위한 삽통 구멍부와, 상기 삽통 구멍부와 상기 걸림 구멍부를 연통시키는 동시에, 상기 결합 핀의 축부의 이동을 허용하는 안내 개구부로 이루어지는 규제 수단과, 상기 규제 수단에 대응하는 상기 배면 표지의 부위에, 상기 결합 핀의 코오킹부를 삽통시키도록 상기 배면 표지에 설치된 규제 개구부로 이루어지며, 상기 안내 개구부는 상기 저판의 측부 모서리에 대해 실질적으로 평행하게 형성되고, 상기 규제 수단 각각의 걸림 구멍부는 상기 저판의 상호간에 대향하는 단부의 어느 한 쪽에 대해 상기 걸림 구멍부와 연통하는 삽통 구멍부 보다 가까운 위치에 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일에 의해 달성된다.

<10> 본원의 제4 발명에 따르면, 전술한 목적은, 다이 시트와, 상기 다이 시트의 배면 표지 상에 부착되는 금속제 체결구로 이루어지는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일로서, 축부와, 상기 축부의 일단에 형성된 직경 확대 두부와, 상기 축부의 타단에 설치된 코오킹부를 구비한 결합 핀과, 상기 금속제 체결구의 저판의 각 구석부에 설치되어 있으며, 상기 결합 핀의 코오킹부를 걸어 지지하기 위한 걸림 구멍부와, 상기 코오킹부를 삽통시키기 위한 삽통 구멍부와, 그 삽통 구멍부와 상기 걸림 구멍부를 연통시키는 동시에, 상기 결합 핀의 축부의 이동을 허용하는 안내 개구부로 이루어지는 규제 수단과, 상기 배면 표지에의 부착과 제거를 가능하도록 상기 규제 수단에 대응하는 상기 배면 표지의 부위에 상기 규제 수단과 실질적으로 동일한 형상으로 형성된 규제 개구부로 이루어지며, 상기 안내 개구부는 상기 저판의 측부 모서리에 대해 실질적으로 평행하게 형성되고, 상기 규제 수단의 각각의 걸림 구멍부는 상기 저판의 서로 대향하는 단부의 어느 한 쪽에 대해 상기 걸림 구멍부와 연통하는 삽통 구멍부 보다 가까운 위치에 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일에 의해 달성된다.

<11> 본원의 제5발명에 따르면, 전술한 목적은, 다이 시트와, 상기 다이 시트의 배면 표지 상에 부착되는 금속제 체결구로 이루어지는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일로서, 축부와, 상기 축부의 일단에 형성된 직경 확대 두부와, 상기 축부의 타단에 설치된 코오킹부를 구비한 결합 핀과, 상기 금속제 체결구를 상기 배면 표지 상에 회전 가능하게 부착하도록 상기 금속제 체결구의 저판의 중심부에 설치된 회전 수단과, 상기 저판의 각 구석부에 설치되어 있으며 상기 결합 핀의 코오킹부를 걸어 지지하기 위한 걸림 구멍부와, 상기 코오킹부를 삽통시키기 위한 삽통 구멍부와, 그 삽통 구멍부와 상기 걸림 구멍부를 연통시키는 동시에 상기 결합 핀의 축부의 이동을 허용하는 안내 개구부로 이루어지는 규제 수단과, 상기 결합 핀이 상기 걸림 구멍부에 걸어 지지하는 위치에 상기 저판을 로크하도록 상기 저판의 일단측의 상기 규제 수단과 상기 회전 수단 사이와, 상기 저판의 타단측의 상기 규제 수단과 상기 회전 수단 사이에 각각 설치된 로크 수단과, 상기 결합 핀의 코오킹부를 삽통시키도록 상기 저판이 상기 걸어 지지하는 위치에 있을 때의 상기 걸림 구멍부에 대응하는 상기 배면 표지의 부위에 설치된 규제 개구부와, 상기 회전 수단을 회전 가능하게 수용하도록 그 회전 수단에 대응하는 상기 배면 표지의 부위에 설치된 원형 개구부와, 상기 로크 수단의 삽입 걸림을 가능하게 하도록 그 로크 수단에 대응하는 상기 배면 표지의 부위에 설치된 로크 구멍부로 이루어지며, 상기 안내 개구부는 상기 저판이 상기 걸어 지지하는 위치로부터 소정 각도 회전된 때에 상기 삽통 구멍부가 상기 결합 핀을 수용할 수 있도록 상기 결합핀과 상기 저판의 상대 이동을 허용하는 것을 특징으로 하는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일에 의해 달성된다.

<12> 이 경우, 회전 수단, 규제 수단 및 로크 수단은 저판에 대해 각각 압출하고, 압축 절단, 및 절곡 가공하여 형성되어도 좋다.

<13> 청구항 1에 관한 착탈 가능한 금속제 체결구에 있어서는 규제 수단의 걸림 구멍부는 결합 핀의 코오킹부를 걸어 지지하고, 규제 수단의 삽통 구멍부는 코오킹부를 삽통시키고, 규제 수단의 안내 개구부는 결합 핀의 이동을 허용하고, 금속제 체결구의 저부의 측부 모서리와 평행인 방향으로의 금속제 체결구의 이동을 가능하게 하고, 이 금속제 체결구의 이동에 의해 결합핀이 삽통 구멍부에 위치 결정된다.

<14> 청구항 2에 관한 제거 가능한 금속제 체결구에 있어서는, 회전 수단은 금속제 체결구를 배면 표지 상에서 회전 가능하게 되도록 저판의 중심부에 부착되어 있으며, 규제 수단의 걸림 구멍부는 결합 핀의 코오킹부를 걸어 지지하고, 규제 수단의 삽통 구멍부는 코오킹부를 삽통시키고, 규제 수단의 안내 개구부는 결합 핀의 이동을 허용하고, 금속제 체결구의 저판이 걸림 구멍부에 대해 결합핀이 걸어 지지하는 저판의 위치로부터 소정 각도 회전된 때 삽통 구멍부가 결합 핀을 수용하는 것을 가능케 한다. 로크 수단은 결합 핀이 규제 수단의 걸림 구멍부에 걸어 지지하는 위치에 저판을 로크한다.

<15> 청구항 3에 관한 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일에 있어서는, 규제 수단의 걸림 구멍부는 결합 핀의 코오킹부를 걸어 지지하고, 규제 수단의 삽통 구멍부는 코오킹부를 삽통시키고, 규제 수단의 안내 개구부는 결합 핀의 이동을 허용하여 금속제 체결구의 저부의 측부 모서리와 평행한 방향으로의 금속제 체결구의 이동을 가능하게 하고, 이 금속제 체결구의 이동에 의해 결합 핀이 삽통 구멍부에 위치 결정된다.

<16> 청구항 4에 관한 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일에 있어서는 규제 수단의 걸림 구멍부는 결합 핀의 코오킹부를 걸어 지지하고, 규제 수단의 삽통 구멍부는 코오킹부를 삽통시키고 규제 수단의 안내 개구부는 결합 핀의 이동을 허용하여 금속제 체결구의 저부의 측부 모서리와 평행한 방향으로의 금

속제 체결구의 이동을 가능하게 하고, 이 금속제 체결구의 이동에 의해 결합 핀이 삽통 구멍부에 위치 결정된다. 규제 개구부는 배면 표지의 규제 수단에 대응하는 부위에 규제 수단과 실질적으로 동일한 형상으로 형성되어 결합 핀의 배면 표지에의 부착과 제거를 가능하게 한다.

<17> 청구항 5에 관한 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일에 있어서, 회전 수단은 금속제 체결구의 배면 표지 상에서 회전 가능하도록 저판의 중심부에 부착되어 있으며, 규제 수단의 걸림 구멍부는 결합 핀의 코오킹부를 걸어 지지하고, 규제 수단의 삽통 구멍부는 코오킹부를 삽통시키고, 규제 수단의 안내 개구부는 결합 핀의 이동을 허용하고, 금속제 체결구의 저판이 걸림 구멍부에 대해 결합 핀이 걸어 지지하는 저판의 위치로부터 소정 각도 회전된 때, 삽통 구멍부가 결합 핀을 수용하는 것을 가능케 한다. 로크 수단은 결합 핀이 규제 수단의 걸림 구멍부에 걸어 지지하는 위치에 저판을 로크하고, 규제 개구부는 저판이 전술한 걸어 지지하는 위치에 있을 때의 걸림 구멍부에 대응하는 배면 표지의 부위에 설치되어 결합 핀의 코오킹부의 삽통을 가능케 한다. 원형 개구부는 회전 수단에 대응하는 배면 표지의 부위에 설치되어 회전 수단을 회전 가능하게 수용한다. 로크 구멍부는 로크 수단에 대응하는 배면 표지의 부위에 설치되어 로크 수단의 삽입 걸림을 가능케 한다.

도면의 간단한 설명

<18> 도1은 본 발명에 관한 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일의 일실시예를 도시하는 요부 분해 사시도,

<19> 도2는 도1에 도시한 금속제 체결구를 구비한 파일의 결합 핀에 의한 결합 상태를 도시하는 요부 확대 단면도,

<20> 도3은 도1에 도시한 금속제 체결구를 구비한 파일의 금속제 체결구 저판에 설치된 규제 수단의 요부 확대 평면도,

<21> 도4는 본 발명에 관한 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일의 다른 실시예를 도시하는 요부 분해 사시도,

<22> 도5는 도4에 도시한 금속제 체결구를 구비한 파일의 결합 핀에 의해 결합하는 상태를 도시하는 요부 확대 사시도,

<23> 도6은 본 발명에 관한 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일의 또 다른 실시예를 도시하는 전체 사시도,

<24> 도7은 도6에 도시한 금속제 체결구를 구비한 파일의 금속제 체결구 저판의 걸림 위치에 있어서의 일부 절결 평면도,

<25> 도8은 도2의 Ⅷ 부분의 요부 확대 평면도.

<26> 도9의 (a)는 도7의 Ⅸa-Ⅸa 선 단면도, (b)는 도7의 Ⅸb-Ⅸb 선 단면도, (c)는 도7의 Ⅸc-Ⅸc 선 단면도,

<27> 도10은 도6에 도시한 금속제 체결구를 구비한 파일의 금속제 체결구 저판의 개방 위치에 있어서의 상태를 도시하는 평면도이다.

실시예

<28> 다음에, 본 발명의 착탈 가능한 금속제 체결구 및 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일을 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일의 실시예를 기초로 하여 첨부 도면을 참조하면서, 이하에 상세히 설명한다.

<29> 도1 내지 도3은 본 발명에 관한 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일의 일실시예를 도시하는 것이다. 즉, 본 실시예의 금속제 체결구를 구비한 파일은 전술한 바와 같이(도6 참조), 다이 시트(10)와, 이 다이 시트(10)의 배면 표지(10a)상에 저판(20a)을 부착하는 금속제 체결구(20)로 이루어지는 것은 명백하다. 또, 도면중의 참조 부호 10b는 표면 표지 또는 이면 표지를 가리키는 동시에, 참조 부호 20b는 측판을 가리키는 것도 전술한 바와 같다.

<30> 그런데, 본 실시예의 금속제 체결구를 구비한 파일에 있어서, 금속제 체결구(20)의 저판(20a)에는 각 구석부에 설치되어 결합 핀(14)의 걸림 및 개방의 2위치(24b, 24c)를 규제하는 안내 개구부(24a)를 구비한 규제 수단(24)을 설치한다. 한편, 다이 시트(10)의 배면 표지(10a)는 금속제 체결구(20)의 저판(20a) 상의 규제 수단(24)에 대응하는 부위에 적합한 규제 개구부(15)를 구비한다.

<31> 또, 상세하게는, 도2 및 도3에 도시한 바와 같이, 규제 수단(24)이, 그 안내 개구부(24a)의 양단부에 결합 핀(14)의 확대 직경 두부(14a)와는 반대측의 단부에 축부(14b)를 거쳐서 돌출 형성된 코오킹부(14c)를 각각 걸림 및 개방하는 걸림 구멍부(24b) 및 삽통 구멍부(24c)를 구비하고, 이에 의해 결합 핀(14)을 그 축부(14b) 및 상기 안내 개구부(24a)를 거쳐서 상기 양 구멍부(24b, 24c)의 사이에서 안내하도록 구성되어 있다. 따라서, 도2에 도시한 상태에 있어서, 다이 시트(10)와 금속제 체결구(20)는 결합 핀(14)에 의해 결합 고정되어 있다.

<32> 안내 개구부(24a)는 저판(20a)의 측부 모서리에 대해서 실질적으로 평행하게 형성되고, 규제 수단(24)의 각각의 걸림 구멍부(24b)는 저판(20a)의 서로 대향하는 단부의 어느 한 쪽에 대해서 걸림 구멍부(24b)와 연통하는 삽통 구멍부(24c) 보다 가까운 위치에 형성된다.

<33> 그리고, 본 실시예에 있어서, 상기 결합 핀(14)은 그 확대 직경 두부(14a)를 다이 시트(10)의 배면 표지(10a)에 설치된 규제 개구부(15)에 걸어 지지할 수 있도록 구성하는 동시에, 이 규제 개구부(15)의 개구 치수는 상기 금속제 체결구(20)의 저판(20a)에 설치된 규제 수단(24)의 삽통 구멍부(24c)를 통과

하는 결합 핀(14)의 코오킹부(14c)의 외경 치수 보다 대직경으로 설정한다.

<34> 이와 같이 구성함으로써, 본 실시예의 금속제 체결구를 구비한 파일에 있어서는 다이 시트(10) 상에 고정되어 있는 금속제 체결구(20)를 그 규제 수단(24)의 안내 개구부(24a)에 대해 이에 걸어 지지된 결합 핀(14)이, 걸림 구멍부(24b)로부터 삽통 구멍부(24c)로 이행하는 방향으로 슬라이드시킴으로써, 결합 핀(14)의 코오킹부(14a)가 규제 수단(24)의 삽통 구멍부(24c)로부터 이탈하는 동시에 다이 시트(10)의 규제 개구부(15)로부터도 이탈한다. 따라서, 이 때, 다이 시트(10)와 금속제 체결구(20)가 분리되는 동시에 결합 핀(14)도 다이 시트와 금속제 체결구로부터 분리될 수 있다.

<35> 도4 및 도5는 본 발명에 관한 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일의 다른 실시예를 도시한 것이다. 본 실시예의 금속제 체결구를 구비한 파일은 상기 실시예의 변형예를 도시한 것이다. 따라서, 설명의 편의상, 상기 도1 내지 도3에 도시한 구성과 동일한 구성 부분에는 동일 부호를 붙이고 상세한 설명은 생략한다.

<36> 본 실시예의 금속제 체결구를 구비한 파일에 있어서는 다이 시트(10)의 배면 표지(10a)에 설치되는 규제 개구부(17)를 금속제 체결구(20)의 저판(20a) 상의 규제 수단(24)과 마찬가지로 구성하고, 각각 대응하는 부위에 적합하게 설계한 것이다. 즉, 다이 시트(10)의 배면 표면지(10a)에 설치하는 규제 개구부(17)는 결합 핀(14)의 걸림 및 개방의 2위치(17b, 17c)를 규제하는 안내 개구부(17a)를 구비하고, 이 안내 개구부(17a)의 양단부에 결합 핀(14)의 두부(14a)와는 반대측의 축부(14b)를 거쳐서 돌출 형성된 코오킹부(14c)를 각각 걸림 및 개방하는 걸림 구멍부(17b) 및 삽통 구멍부(17c)를 구비하고, 이에 의해 결합 핀(14)을 그 축부(14b) 및 상기 안내 개구부(17a)를 거쳐서 상기 양 구멍부(17b, 17c) 사이에서 안내하도록 구성되어 있다. 따라서, 도5에 도시한 상태에 있어서, 다이 시트(10)와 금속제 체결구(20)는 결합 핀(14)에 의해 결합 고정되어 있다. 그리고, 이 규제 개구부(17)의 삽통 구멍부(17c)의 개구 치수는 상기 금속제 체결구(20)의 저판(20a)에 설치된 규제 수단(24)의 삽통 구멍부(24c)와 거의 같은 직경으로 설정한다.

<37> 안내 개구부(24a)는 저판(20a)의 측부 모서리에 대해 실질적으로 평행하게 형성되고, 규제 수단(24) 각각의 걸림 구멍부(24b)는 저판(20a)의 서로 대향하는 단부의 어느 한 쪽에 대해 걸림 구멍부(24b)를 연통하는 삽통 구멍부(24c) 보다 가까운 위치에 형성된다.

<38> 이와 같이 구성함으로써, 본 실시예의 금속제 체결구를 구비한 파일에 있어서는 다이 시트(10) 상에 고정되어 있는 금속제 체결구(20)를 그 규제 수단(24)의 안내 개구부(24a)에 대해 이에 걸려 있는 결합 핀(14)이 걸림 구멍부(24b)로부터 삽통 구멍부(24c)로 이행하는 방향이며, 게다가 다이 시트(10)에 설치된 규제 개구부(17)의 삽통 구멍부(17c)로 이행하는 방향으로 슬라이드시킴으로써 결합핀(14)의 코오킹부(14a)가 규제 수단(24)의 삽통 구멍부(24c)로부터 이탈하는 동시에 다이 시트(10)의 규제 개구부(17)의 삽통 구멍부(17c)로부터도 이탈한다. 따라서, 이 때, 다이 시트(10)와 금속제 체결구(20)가 분리하는 동시에 결합핀(14)을 다이 시트(10) 및 금속제 체결구(20)로부터 분리시킬 수 있다.

<39> 도6 내지 도10은 본 발명에 관한 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일의 또 다른 실시예를 도시하는 것이다. 또, 설명의 편의상, 상기 도1 내지 도5에 도시한 구성과 동일 구성 부분에는 동일 참조 부호를 부여하고, 상세한 설명은 생략한다.

<40> 즉, 본 실시예의 금속제 체결구를 구비한 파일에 있어서, 금속제 체결구(20)의 저판(20a)에는 그 중심부에 설치되어 이 저판(20a)을 걸림 및 개방의 2위치(회전 각 α를 사이에 낀 양 중심 축선(20c, 20d)상의 위치) 사이에서 회전하는 원통면상의 회전 수단(22)과, 각 구석부에 설치되어 상기 걸림 및 개방의 2위치(20c, 20d)를 규제하는 안내 개구부(24a)를 갖는 규제 수단(24)과, 회전 수단(22) 및 규제 수단(24) 사이에 설치되어 저판(20a)을 걸림 위치(20c)에 로크하는 후크형 로크 수단(26)을 구비한다. 한편, 다이 시트(10)의 배면 표지(10a)에는 금속제 체결구(20)의 저판(20a)상의 회전 수단(22), 규제 수단(24) 및 로크 수단(26)에, 각각 대응하는 부위에 적합한 원형 개구부(12), 확대 직경 두부를 갖는 결합 핀(14) 및 후크 구멍부(16)를 구비한다.

<41> 또, 상세하게는 회전 수단(22)(특히, 도9의 (c) 참조)는 일부 개구의 저면(22a)을 갖는 원통면(22b)으로 형성되고, 그 원통면(22b)을 원형 개구부(12)에 인접하도록 구성되어 있다. 다음에, 규제 수단(24)(특히, 도8 및 도9의 (a)참조)은 그 안내 개구부(24a)의 양단부에 결합 핀(14)의 두부(14a)와 그 반대 단부에 축부(14b)를 거쳐서 돌출 형성된 코오킹부(14c)를 각각 걸림 및 개방하는 걸림 구멍부(24b) 및 삽통 구멍부(24c)를 구비하고, 이에 의해 결합 핀(14)을 그 축부(14b) 및 상기 안내 개구부(24a)를 거쳐서 상기 양 구멍부(24b, 24c)의 사이에서 안내하도록 구성되어 있다.

<42> 안내 개구부(24a)는 저판(20a)이 걸림 구멍부(24b)에 대해 결합핀(14)이 걸리는 저판(20a)의 위치로부터 소정 각도 회전된 때에 삽통 구멍부(24c)가 결합 핀(14)을 수용할 수 있도록 결합 핀(14)과 저판(20a)의 상대 이동을 허용한다.

<43> 또, 로크 수단(26)(특히, 도9의 (b) 참조)은 그 로크 부재(26a)가 탄성적으로 형성되고, 걸림 위치에 있어서 상기 로크 부재(26a)가 로크 구멍부(16) 내에 탄성 부착하도록 구성되어 있다. 또, 이들 회전, 규제 및 로크의 각 수단(22, 24, 26)은 저판(20a)에 대해 각각 압출, 압축 절단 및 절곡 가공하도록 구성되어 있다.

<44> 따라서, 이와 같이 구성되는 본 실시예의 금속제 체결구를 구비한 파일에 있어서는 다음과 같이 조작 내지 작동한다. 즉, 우선, 도7에 있어서는 금속제 체결구(20)는 그 저판(20a)의 중심 축선을 다이 시트(10)의 배면 표지(10a)의 중심 축선과 합치하는 걸림 위치(20c)상에 배치하고 있으므로, 이 상태에 있어서는 상기 저판(10a)의 회전 수단(22)의 원통면(22a), 규제 수단(24)의 걸림 구멍부(24b) 및 로크 수단(26)의 로크 부재(26a)가 각각 대응하는 상기 배면 표지(10a)상의 원형 개구부(12), 결합 핀(14)의 확대 직경 두부(14a)와 코오킹부(14c) 및 후크 구멍부(16) 내에 결합하고 있음으로써, 금속제 체결구(20)는 다이 시트(10)에 대해 소정 위치에 고정되어 있음은 명백하다.

<45> 게다가, 이 금속제 체결구(20)는 도10에 도시한 바와 같이, 로크 수단(26)의 구속력(로크 부재

(26a)의 탄성에 의해 로크하는 힘)에 대항하여 각도 α만큼 회전 수단(22)의 주위를 회전함으로써 상기 걸림 위치(20c)로부터 해방 위치(20d)로 전환할 수 있다. 이 상태에 있어서는 금속제 체결구(20)의 저판(20a)은 그 결합 핀(14)의 확대 직경 두부(14a) 및 코오킹부(14c)에 대한 결합을 규제 수단(24)의 삽통 구멍부(24c)를 거쳐서 개방되어 있으므로 상기 금속제 체결구(20)는 다이 시트(10)로부터 분리할 수 있음은 명백하다.

<46> 이리하여, 본 실시예의 금속제 체결구의 파일에 따르면, 파일(폐기물)을 사용자의 필요에 따라서, 다이 시트(종이)와 금속제 체결구(금속)로 분리할 수 있다. 따라서, 근래의 요망인 자원의 재활용에 용이하게 대응할 수 있다. 즉, 금속제 체결구(20)의 다이 시트(10)에 대한 조립은 작업대(30)(도9의 (a)참조) 상에서 도10 으로부터 도7의 상태로 회전함으로써 간단하게 달성할 수 있다. 또, 상기 분리에 있어서 결합 핀(14)은 다이 시트(10)로부터 더 분리해야 하지만, 이 분리 작업은 다이 시트가 종이이므로 비교적 용이하게 행할 수 있다.

<47> 이상, 본 발명의 적합한 실시예에 대해 설명하였지만, 본 발명은 상기 실시예에 한정되지 않고, 그 정신을 이탈하지 않는 범위 내에 있어서 많은 설계 변경이 가능하다. 또, 본 발명의 금속제 체결구를 구비한 파일은 비교적 간단하게 달성할 수 있는 동시에 간편하게 조작할 수 있는 잇점을 갖는다.

<48> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명의 착탈 가능한 금속제 체결구에 따르면, 이 금속제 체결구를 다이 시트의 배면 표지에 결합 핀으로 부착한 경우, 금속제 체결구를 소정 방향으로 병진 이동 또는 회전 연동시킴으로써 금속제 체결구를 다이 시트로부터 분리시킬 수 있다.

<49> 또, 본 발명의 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일에 따르면, 다이 시트의 배면 표지에 부착된 금속제 체결구를 소정 방향으로 병진 이동 또는 회전 운동시킴으로써 금속제 체결구를 다이 시트 및 결합 핀으로부터 분리할 수 있다.

산업상이용가능성

<50> 따라서, 본 발명의 금속제 체결구는 다이 시트로부터 분리할 수 있도록 구성되고, 또 본 발명의 금속제 체결구를 구비한 파일은 다이 시트로부터 금속제 체결구의 분리가 가능하기 때문에, 본 발명의 금속제 체결구 및 금속제 체결구를 구비한 파일은 자원의 재활용에 용이하게 대응할 수 있다. 또, 본 발명의 금속제 체결구 및 금속제 파일은 비교적 간단하게 구성할 수 있는 동시에, 간편하게 조작할 수 있는 잇점을 갖는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

저판이 다이 시트의 배면 표지 상에 결합 핀에 의해 부착되는 착탈 가능한 금속제 체결구에 있어서,

상기 결합핀의 코오킹부를 걸어 지지하기 위한 걸림 구멍부와, 그 코오킹부를 삽통시키기 위한 삽통 구멍부와, 상기 삽통 구멍부와 상기 걸림 구멍부를 연통시키는 동시에 상기 결합핀의 직경 확대 두부와 상기 코오킹부를 연결하는 축부의 이동을 허용하는 안내 개구부로 이루어지는 규제 수단을 상기 저판의 각 구석부에 설치하고, 또 상기 저판의 중심부로부터 상기 다이 시트측을 향해 돌출하는 원통부로 이루어지는 회전 수단을 상기 저판에 설치한 것을 특징으로 하는 착탈 가능한 금속제 체결구.

청구항 2

저판이 다이 시트의 배면 표지 상에 결합 핀에 의해 부착되는 착탈 가능한 금속제 체결구에 있어서,

상기 결합핀의 코오킹부를 걸어 지지하기 위한 걸림 구멍부와, 그 코오킹부를 삽통시키기 위한 삽통 구멍부와, 상기 삽통 구멍부와 상기 걸림 구멍부를 연통시키는 동시에 상기 결합핀의 직경 확대 두부와 상기 코오킹부를 연결하는 축부의 이동을 허용하는 안내 개구부로 이루어지는 규제 수단을 상기 저판의 각 구석부에 설치하고, 또 상기 저판의 중심부로부터 상기 다이 시트측을 향해 돌출하는 원통부로 이루어지는 회전 수단을 상기 저판에 설치하고,

상기 결합 핀이 상기 걸림 구멍부에 걸어 지지하는 위치에 상기 저판을 로크하기 위해, 상기 저판의 일단측의 상기 규제 수단과 상기 회전 수단 사이 및/또는 상기 저판의 타단측의 상기 규제 수단과 상기 회전 수단 사이에 탄성 걸림 부재로 이루어지는 로크 수단을 설치한 것을 특징으로 하는 착탈 가능한 금속제 체결구.

청구항 3

다이 시트와, 상기 다이 시트의 배면 표지 상에 부착되는 금속제 체결구로 이루어지는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일에 있어서,

축부와, 상기 축부의 일단에 형성된 직경 확대 두부와, 상기 축부의 타단에 설치된 코오킹부로 이루어지는 결합핀을 구비하고 있으며,

상기 금속제 체결구는 상기 결합핀의 코오킹부를 걸어 지지하기 위한 걸림 구멍부와, 상기 코오킹부를 삽통시키기 위한 삽통 구멍부와, 상기 삽통 구멍부와 상기 걸림 구멍부를 연통시키는 동시에 상기 결합 핀의 축부의 이동을 허용하는 안내 개구부로 이루어지는 규제 수단을 저판의 각 구석부에 구비하는 동시에, 상기 금속제 체결구를 배면 표지에 선회 가능하게 끼워 부착하도록 상기 저판의 중심부에 설치되는 회전 수단을 구비하고 있으며,

상기 배면 표지는 상기 규제 수단에 대응하는 부위에 상기 결합 핀의 코오킹부를 삽통시키도록

설치된 규제 개구부를 갖는 것을 특징으로 하는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일.

청구항 4

다이 시트와, 상기 다이 시트의 배면 표지 상에 부착되는 금속제 체결구로 이루어지는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일에 있어서,

축부와, 상기 축부의 일단에 형성된 직경 확대 두부와, 상기 축부의 타단에 설치된 코오킹부로 이루어지는 결합 핀을 구비하고 있으며,

상기 금속제 체결구는 상기 결합 핀의 코오킹부를 걸어 지지하기 위한 걸림 구멍부와, 상기 코오킹부를 삽통하기 위한 삽통 구멍부와,

상기 삽통 구멍부와 상기 걸림 구멍부를 연통시키는 동시에 상기 결합 핀의 축부의 이동을 허용하는 안내 개구부로 이루어지는 규제 수단을 저판의 각 구석부에 구비하고 있으며,

상기 배면 표지는 상기 결합 핀의 상기 배면 표지에의 부착과 제거를 가능하게 하도록 상기 규제 수단에 대응하는 부위에 상기 규제 수단을 실질적으로 동일 형상으로 그리고 반대 방향으로 형성된 규제 개구부를 구비한 것을 특징으로 하는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일.

청구항 5

다이 시트와, 상기 다이 시트의 배면 표지 상에 부착되는 금속제 체결구로 이루어지는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일에 있어서,

축부와 상기 축부의 일단에 형성된 확대 직경 두부와 상기 축부의 타단에 설치된 코오킹부로 이루어지는 결합 핀을 구비하고 있으며, 상기 금속제 체결구는 상기 금속제 체결구를 상기 배면 표지 상에 회전 가능하게 부착하도록 상기 금속제 체결구의 저판의 중심부에 설치된 회전 수단과, 상기 저판의 각 구석부에 설치되고 상기 결합 핀의 코오킹부를 걸어 지지하기 위한 걸림 구멍부와 상기 코오킹부를 삽통시키기 위한 삽통 구멍부와, 상기 삽통 구멍부와 상기 걸림 구멍부를 연통시키는 동시에 상기 결합 핀의 축부의 이동을 허용하는 안내 개구부로 이루어지는 규제 수단과, 상기 결합 핀의 코오킹부를 상기 걸림 구멍부에 걸어 지지시키는 위치에 상기 저판이 배치된 때에 상기 저판의 상기 위치에서의 걸림을 가능하게 하도록 상기 저판에 설치된 로크 부재를 구비하고 있으며,

상기 배면 표지는 상기 결합 핀의 코오킹부를 삽통시키도록 상기 저판이 상기 위치에 배치되어 있을 때의 상기 저판의 상기 걸림 구멍부에 대응하는 상기 배면 표지의 부위에 설치된 삽통 개구부와, 상기 결합 핀의 코오킹부를 상기 걸림 구멍부에 걸어 지지시키는 위치에 상기 저판이 배치된 때에 상기 로크 부재와 협동하여 상기 저판을 상기 위치에 걸어 지지시키도록 상기 로크 부재에 대응하는 배면 표지의 부위에 설치된 로크 구멍부와, 상기 회전 수단을 회전 가능하게 수용하기 위해 상기 회전 수단에 대응하는 상기 배면 표지의 부위에 형성되는 원형 개구부를 구비하고 있으며,

상기 안내 개구부는 상기 저판이 걸어 지지하는 위치로부터 소정 각도 회전된 때에 상기 삽통 구멍부가 상기 결합 핀을 수용할 수 있게 상기 결합 핀과 상기 저판의 상대 이동을 허용하는 것을 특징으로 하는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일.

청구항 6

제5항에 있어서, 회전 수단, 규제 수단 및 로크 수단은 금속제 체결구 저판에 대해 각각 압출하고 압축 절단 및 절곡 가공하여 형성되는 것을 특징으로 하는 착탈 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일.

요약

사용자가 필요에 따라서 파일로부터 분리할 수 있게 구성된 착탈 가능한 금속제 체결구와, 이 제거 가능한 금속제 체결구를 구비한 파일을 제공하는 데 있다.

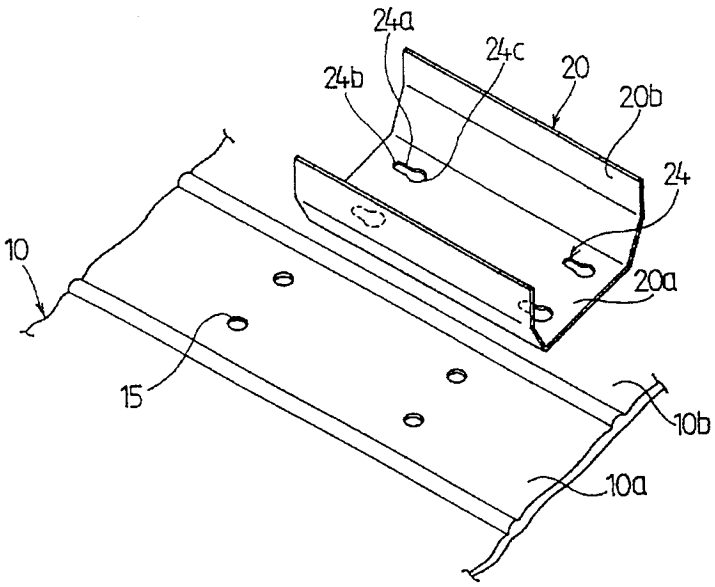
저판(20a)이 다이 시트(10)의 배면 표지(10a) 상에 결합 핀(14)에 의해 부착되는 금속제 체결구에 있어서, 결합 핀(14)의 코오킹부(14c)를 걸어 지지하기 위한 걸림 구멍부(24b)와, 코오킹부(14c)를 삽통시키기 위한 삽통 구멍부(24c)와, 이 삽통 구멍부(24c)와 걸림 구멍부를 연통시키는 동시에 결합 핀(14)의 확대 직경 두부(14a)와 코오킹부(14c)를 연결하는 축부(14b)의 이동을 허용하는 안내 개구부(24a)로 이루어지는 규제 수단(24)을 저판(20a)의 각 구석부에 설치한다. 다이 시트(10)와, 이 다이 시트(10)의 배면 표지(10a) 상에 부착되는 금속제 체결구로 이루어지는 파일에 있어서, 전술한 규제 수단(24)을 저판(20a)의 각 구석부에 설치하는 동시에, 규제 수단(24)에 대응하는 배면 표지(10a)의 부위에 결합 핀의 코오킹부(14c)를 삽통시키기 위한 규제 개구부(15)를 배면 표지(10a)에 설치한다(도2 참조).

대표도

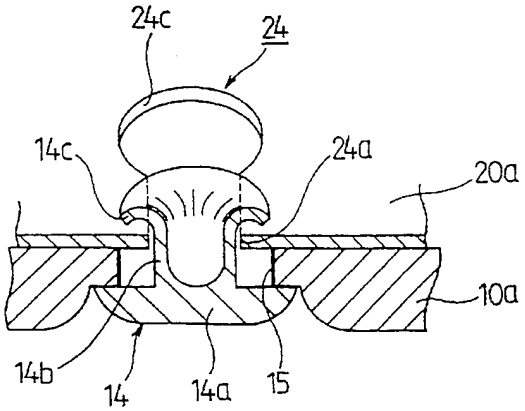
도1

도면

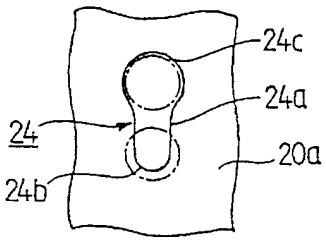
도면1


24a
24c
20
24b
20b
24
10
20a
15
10b
10a

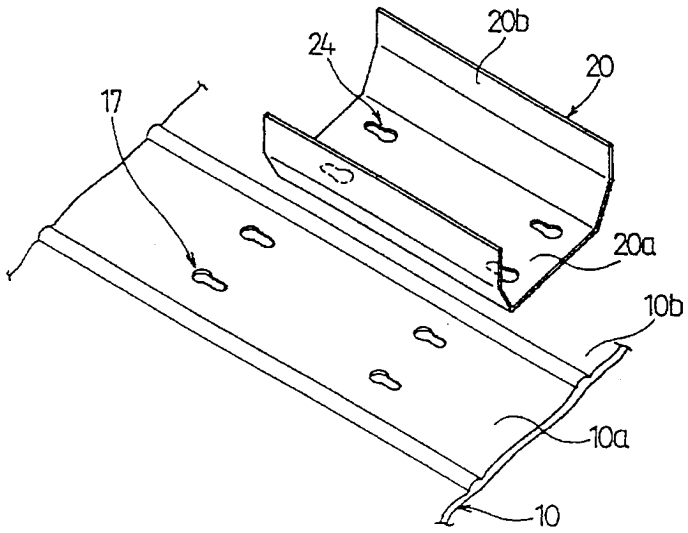
도면2


24c
24
14c
24a
20a
10a
14b
14
14a
15

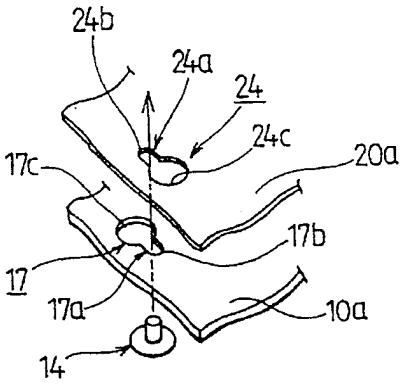
도면3


24c
24a
24
20a
24b

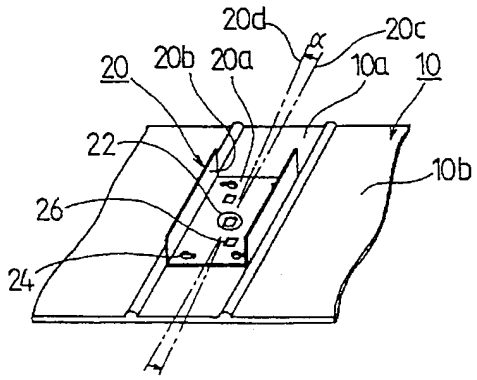
도면4


20b
24
20
17
20a
10b
10a
10

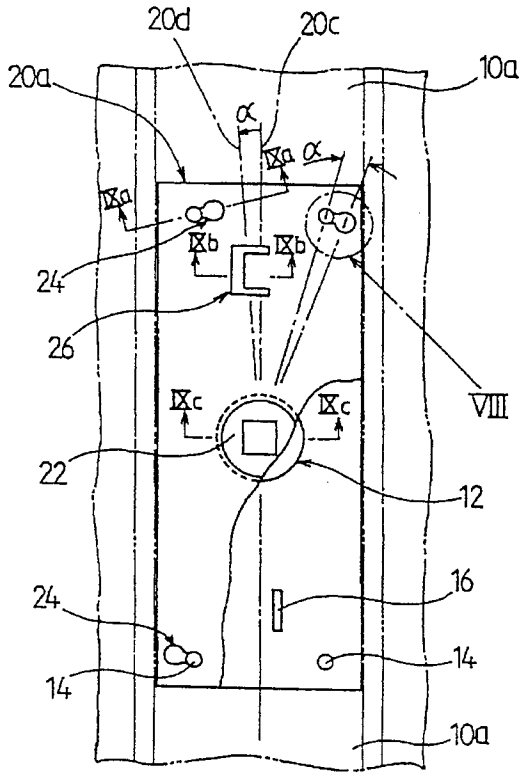
도면5


24b
24a
24
24c
20a
17c
17b
17
17a
10a
14

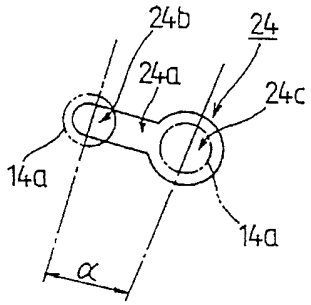
도면6


20d
α
20c
20
20b
20a
10a
10
22
10b
26
24

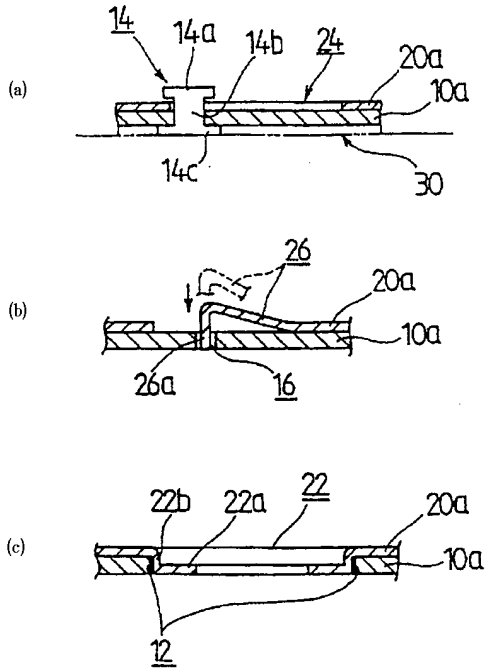
도면7


20d
20c
10a
20a
α
Ⅸa
α
Ⅸa
Ⅸb
Ⅸb
24
26
Ⅸc
Ⅸc
Ⅷ
22
12
16
24
14
14
10a

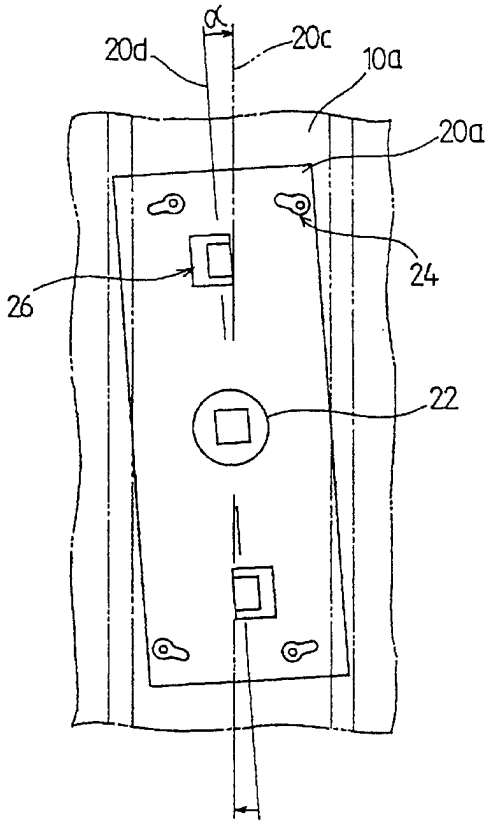
도면8


24b
24
24a
24c
14a
14a
α

도면9


(a)
14
14a
14b
24
20a
10a
14c
30
(b)
26
20a
10a
26a
16
(c)
22b
22a
22
20a
10a
12

도면10


α
20d
20c
10a
20a
24
26
22