

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
G07F 9/00

(11) 공개번호 특2002 - 0043788
(43) 공개일자 2002년06월12일

(21) 출원번호 10 - 2000 - 0072908
(22) 출원일자 2000년12월04일

(71) 출원인 캐리어엘지 유한회사
이혁병
경기 오산시 오산동 736

(72) 발명자 김덕문
경기도오산시부산동779 - 1운암주공309동406호

(74) 대리인 박장원

심사청구 : 없음

(54) 자동판매기의 도어 개폐조절장치

요약

본 발명은 자동판매기의 도어 개폐조절장치에 관한 것으로, 본 발명은 소정의 면적을 가지며 그 내부에 다수개의 위치 설정홈이 구비되어 상품 적재 랙이 장착된 캐비닛에 결합되는 고정부재와, 소정의 길이를 갖도록 절곡 형성되어 그 일 측이 상기 캐비닛에 힌지 결합된 도어에 회전 가능하게 결합되는 고정 지지부재와, 상기 고정 지지부재의 타측에 수직 방향으로 직선 움직임 가능하도록 결합되어 상기 고정부재의 위치설정홈에 삽입 또는 이탈되는 푸싱형 고정수단을 포함하도록 구성하여 상품을 적재하거나 캐비닛 내부를 청소할 경우와 같이 도어를 열고 관리자가 작업을 할 경우 관리자가 작업하기 편안한 상태로 즉, 원하는 열림 상태로 도어를 자유롭게 열고 작업하는 것이 가능하게 함으로써 관리자의 편리성을 높일 뿐만 아니라 자동판매기의 설치 장소에 제약을 받지 않도록 한 것이다.

대표도
도 4

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 자동판매기의 일예를 도시한 사시도,

도 2,3은 종래 자동판매기의 도어 개폐조절장치의 작동상태를 각각 도시한 평면도,
 도 4는 본 발명의 자동판매기 도어 개폐조절장치가 구비된 자동판매기의 사시도,
 도 5는 본 발명의 자동판매기 도어 개폐조절장치를 부분 단면하여 도시한 정면도,
 도 6,7,8은 본 발명의 자동판매기 도어 개폐조절장치를 구성하는 부품들을 각각 도시한 사시도,
 도 9,10,11,12,13은 본 발명의 자동판매기 도어 개폐조절장치의 작동상태를 각각 도시한 정단면도 및 사시도.

(도면의 주요부분에 대한 부호의 설명)

10 ; 도어 30 ; 캐비닛
 50 ; 고정부재 51 ; 위치설정홈
 60 ; 고정 지지부재 61 ; 장착홀
 63 ; 스프링 70 ; 브라켓 스톱퍼
 71 ; 걸림홈 72 ; 삽입홈
 80 ; 고정 스톱퍼 81 ; 고정 스톱퍼 단턱부
 82 ; 고정 스톱퍼 돌기부 83 ; 고정 스톱퍼 빗변부
 90 ; 스톱퍼 안내관 91 ; 스톱퍼 안내관 돌기부
 92 ; 스톱퍼 안내관 경사면 B ; 푸싱형 고정수단

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 자동판매기의 도어 개폐조절장치에 관한 것으로, 특히 캐비닛을 개폐하는 도어의 열림 각도를 자유로이 조정하면서 열 수 있도록 한 자동판매기의 도어 개폐조절장치에 관한 것이다.

일반적으로 자동판매기는 내부에 상품을 적재하고 원하는 상품에 해당하는 금액을 투입한 다음 원하는 상품의 버튼을 누르게 되면 내부에 적재된 상품이 자동으로 취출된다.

상기 자동판매기는 소정의 내부 공간을 갖도록 형성된 캐비닛의 내부 공간에 상품이 적재되는 적재 랙이 설치되고 그 하측에 동전이 채워지는 동전 저장통 등이 구비되며 상기 캐비닛의 전면 또는 후면에 그 내부 공간을 개폐하는 도어가 힌지 결합되어 있다. 그리고 상기 자동판매기는 관리자가 상품을 적재하거나 캐비닛 내부를 청소하는 경우 도어를 열어 놓은 상태에서 작업을 하게 되며 이때 도어는 일정 각도 열린 상태로 고정되어야 한다. 이와 같은 도어의 기능을 위하여 상기 캐비닛과 도어에 도어의 열림상태를 조절하는 도어 개폐조절장치가 장착된다.

도 1은 상기 자동판매기 도어 개폐조절장치에 대한 종래 구조의 일예를 도시한 것으로, 이에 도시한 바와 같이, 상기 자동판매기의 도어 개폐조절장치는 먼저, 도어(10)의 하단 일측에 삽입공이 구비된 고정 브라켓(11)이 결합된다. 그리고 일정 두께와 소정의 면적을 갖는 판 형상의 내부에 소정 형상으로 형성된 가이드부(A)가 형성된 베이스 플레이트(20)가 상기 캐비닛(30)의 하면에 고정 결합된다. 상기 베이스 플레이트의 가이드부(A)는 상기 캐비닛(30)의 배면과 동일 선상으로 소정의 폭과 길이를 갖도록 형성된 가로홈(21)과 상기 가로홈(21)에 수직 방향으로 소정 폭과 길이를 갖도록 그 가로홈(21)에 연장 형성되는 다수개의 세로홈(22)으로 이루어진다. 그리고 소정의 길이를 갖도록 절곡 형성된 스톱퍼(40)의 일측이 상기 도어(10)에 결합된 고정 브라켓(11)에 회전 가능하도록 결합되고 타측이 상기 베이스 플레이트(20)의 가이드부(A)에 삽입된다.

미설명 부호 12는 도어(10)와 캐비닛(30)을 힌지 결합하는 힌지 체결수단이다.

상기한 바와 같은 종래 자동판매기 도어 개폐조절장치의 작동을 설명하면 다음과 같다.

먼저, 상기 도어(10)를 열고 닫을 경우 도어(10)의 일측에 장착된 힌지 체결수단(12)에 의해 여닫음이 가능하게 된다. 그리고 도어(10)를 조금 열고 작업할 경우 즉, 도 2에 도시한 바와 같이, 도어(10)가 캐비닛(30)에 대하여 예각으로 열린 상태로 작업을 하게 될 경우 상기 베이스 플레이트(20)의 가이드부(A)에 위치하는 스톱퍼(40)의 일측단을 상기 도어(10)에서 가장 먼 곳에 위치하는 가이드부의 세로홈(22)에 위치시키게 되며 그 스톱퍼(40)의 일측단이 세로홈(22)에 위치하여 그 세로홈(22)의 내벽에 지지되므로 인하여 도어(10)가 열린 상태로 고정된다. 그리고 상기 도어(10)를 많이 열고 작업을 하게 될 경우 즉, 도 3에 도시한 바와 같이, 도어(10)가 캐비닛(30)에 대하여 예각으로 위치하게 될 경우 상기 베이스 플레이트(20)의 가이드부(A)에 위치하는 스톱퍼(40)의 일측단을 상기 도어(10)에서 가장 가까운 곳에 위치하는 가이드부(A)의 세로홈(22)에 위치시키게 되며 그 스톱퍼(40)의 일측단이 그 세로홈(22)에 위치하여 그 세로홈(22)의 내벽에 지지되므로 인하여 도어(10)가 열린 상태로 고정된다. 그리고 도어(10)를 닫을 경우 또는 열림 상태를 변경시킬 경우 상기 세로홈(22)에 위치하는 스톱퍼(40)를 가로홈(21)으로 이동시켜 도어(10)의 닫힘 또는 열림 정도를 조절하게 된다.

그러나 상기한 바와 같은 종래 자동판매기의 도어 개폐조절장치는 상기 베이스 플레이트(20)에 형성된 세로홈(22)의 개수에 따라 도어(10)의 열림 상태, 즉 열림 각도의 조절이 한정되므로 자동판매기의 설치 장소에 따라 도어(10)의 열림 각도가 다양하게 필요하게 될 경우 그에 적절하게 대처하지 못하게 되어 자동판매기의 관리가 불편하게 됨과 아울러 자동판매기 설치 장소의 제약을 가져오게 되는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기한 바와 같은 문제점을 감안하여 안출한 본 발명의 목적은 캐비닛을 개폐하는 도어의 열림 각도를 자유로이 조정하면서 열 수 있도록 한 자동판매기의 도어 개폐조절장치를 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 바와 같은 본 발명의 목적을 달성하기 위하여 소정의 면적을 가지며 그 내부에 다수개의 위치설정홈이 구비되어 상품 적재 랙이 장착된 캐비닛에 결합되는 고정부재와, 소정의 길이를 갖도록 절곡 형성되어 그 일측이 상기 캐비닛에 힌지 결합된 도어에 회전 가능하게 결합되는 고정 지지부재와, 상기 고정 지지부재의 타측에 수직방향으로 직선 움직임 가능하도록 결합되어 상기 고정부재의 위치설정홈에 삽입 또는 이탈되는 푸싱형 고정수단을 포함하여 구성함을 특징으로 하는 자동판매기의 도어 개폐조절장치가 제공된다.

이하, 본 발명의 자동판매기 도어 개폐조절장치를 첨부도면에 도시한 실시예에 따라 설명하면 다음과 같다.

도 4는 본 발명의 도어 개폐조절장치의 일실시예가 구비된 자동판매기를 개략적으로 도시한 것으로, 이를 참조하여 설명하면, 먼저 상기 자동판매기는 소정의 내부 공간을 갖는 캐비닛(30)의 내부 공간에 상품이 적재되는 적재 랙(미도시) 및 동전이 저장되는 동전 저장통(미도시) 등이 장착된다. 그리고 상기 캐비닛(30)의 일측에 그 내부 공간을 개폐하는 도어(10)가 힌지 체결수단(12)에 의해 힌지 결합된다.

그리고 소정의 면적을 가지며 그 내부에 다수개의 위치설정홈(51)이 구비된 고정부재(50)가 상기 캐비닛(30)에 고정 결합된다. 상기 고정부재(50)는 일정 두께와 소정의 면적을 갖도록 형성되며 그 내부에 형성되는 다수개의 위치설정홈(51)은 동일 선상으로 일정 간격을 두고 형성된다. 상기 위치설정홈(51)들에 의해 그 사이에 형성된 구획 벽(52)의 단부는 모따기 되어 경사지게 형성된다.

그리고 소정의 길이를 갖도록 절곡 형성되며 그 절곡된 부분에 수직 방향으로 관통된 장착홀(61)이 형성된 고정 지지부재(60)의 일측이 상기 도어(10)의 일측에 회전 가능하도록 결합된다. 즉, 상기 장착홀(61)이 형성된 반대편이 상기 도어(10)에 회전 가능하도록 결합된다. 상기 장착홀(61)은 일정 내경을 갖도록 형성되며 그 단부의 내경이 작도록 형성되며 그 장착홀(61)의 가운데 결합돌기(62)가 형성된다.

그리고 상기 고정 지지부재(60)의 장착홀(61)에 수직방향으로 직선 움직임 가능하도록 결합되어 상기 고정부재(50)의 위치설정홈(51)에 삽입 또는 이탈되는 푸싱형 고정수단(B)이 장착된다.

상기 푸싱형 고정수단(B)은 일측단에 톱니 형태의 다수개 걸림홈(71) 및 일정 폭과 길이를 갖는 삽입홈(72)이 구비되어 상기 고정 지지부재(60)의 일측에 관통 형성된 장착홀(61)에 고정 결합되는 브라켓 스톱퍼(70)와, 소정의 길이를 가지며 그 가운데 단턱부(81) 및 돌기부(82)가 구비되어 상기 브라켓 스톱퍼(70)에 삽입되도록 상기 장착홀(61)에 삽입되는 고정 스톱퍼(80)와, 상기 장착홀(61)에 삽입되어 상기 고정 스톱퍼(80)의 움직임을 탄성 지지하는 스프링(63)과, 단부에 다수개의 경사면(91)과 두개의 돌기부(92)가 구비되어 상기 고정 스톱퍼(80)에 삽입되는 스톱퍼 안내관(90)을 포함하여 구성된다.

상기 고정 스톱퍼(80)는, 도 6에 도시한 바와 같이, 일정 외경과 소정의 길이를 갖는 환봉 형태로 그 일측 단부가 원추형으로 형성되고 가운데 일정 폭을 갖도록 환형으로 돌출된 단턱부가 형성되고 그 단턱부의 측부에 길이 방향으로 일정 폭과 소정의 길이를 갖는 돌기부가 형성되고 아울러 원주방향으로 파상 형태의 빗변부가 형성된다. 상기 고정 스톱퍼(80)는 그 원추형 부분이 장착홀(61)의 아랫부분에 위치하도록 상기 장착홀(61)에 삽입된다. 상기 브라켓 스톱퍼(70)는, 도 7에 도시한 바와 같이, 소정의 길이를 갖는 원통 형태로 형성되며 그 일측단에 톱니 형태의 다수개 걸림홈(71) 및 일정 폭과 길이를 갖는 삽입홈(72)이 구비되어 이루어진다. 상기 스톱퍼 안내관은, 도 8에 도시한 바와 같이, 소정의 길이를 갖는 원통 형태로 그 단부에 다수개의 경사면(91)과 두개의 돌기부(92)가 구비되어 이루어진다. 상기 스프링은 코일 스프링으로 이루어지며 그 코일 스프링은 그 일측이 상기 장착홀(61)의 단부에 지지됨과 동시에 타측 단부가 상기 고정 스톱퍼(80)의 단턱부(81)에 지지되면서 상기 고정 스톱퍼(80)를 탄성 지지하게 된다.

이하, 본 발명의 자동판매기 도어 개폐조절장치의 작용효과를 설명하면 다음과 같다.

먼저, 상기 도어(10)를 열고 닫을 경우 도어(10)의 일측에 장착된 힌지 체결수단(12)에 의해 여닫음이 가능하게 되며 이때 상기 고정 지지부재(60)는 도어(10)의 내면에 위치시킨다. 그리고 상기 도어(10)를 열고 캐비닛(30)의 내부를 청소하거나 상품을 랙에 적재하기 위하여 도어(10)를 조금 열고 작업할 경우 상기 도어(10)에 회전 가능하도록 결합된 고정 지지부재(60)를 움직여 원하는 도어(10)의 열림 각도에서 그 고정 지지부재(60)에 장착된 푸싱형 고정수단(B)을 상기 캐비닛(30)에 결합된 고정부재(50)의 위치설정홈(51)에 위치시키게 된다. 그리고 그 상태에서, 도 9에 도시한 바와 같이, 푸싱형 고정수단(B)의 고정 스톱퍼(80)를 누르게 되면 그 고정 스톱퍼(80)의 돌기부(82)가, 도 10에 도시한 바와 같이, 상기 브라켓 스톱퍼(70)를 빠져 나오면서 상기 스프링(63)의 탄성에 의해 되튀어 오르면서 그 빗변부(83)가 상기 브라켓 스톱퍼(70)의 걸림홈(71)을 따라 안내되면서 안착되어 고정 스톱퍼(80)의 단부 즉, 원추형 부

본이 고정부재(50)의 위치설정홈(51)에 삽입 고정되며 이로 인하여 상기 고정 지지부재(60)가 고정됨에 의해 도어(10)가 그 열림 상태에서 고정된다.

그리고 상기 도어(10)의 열림 상태, 즉 열림 각도를 크게 하거나 작게 하기 위해 도어(10)를 움직이게 될 경우, 도 12에 도시한 바와 같이, 상기 푸싱형 고정수단의 고정 스톱퍼(80)가 상기 고정부재(50)의 위치설정홈(51)에 삽입된 상태에서 다시 고정 스톱퍼(80)를 누르게 되면 그 고정 스톱퍼(80)의 돌기부(82)가, 도 13에 도시한 바와 같이, 상기 브라켓 스톱퍼(70)의 걸림홈(71)에서 빠져 나옴과 동시에 그 고정 스톱퍼(80)의 빗변부(83)의 안내를 받으면서 고정 스톱퍼(80)가 회전하여 이와 동시에 스프링(63)의 탄성력에 의해 그 고정 스톱퍼(80)의 돌기부(82)가 브라켓 스톱퍼(70)의 삽입홈(72)에 삽입 지지되면서 고정 스톱퍼(80)가 후진, 즉 상승하여 그 고정 스톱퍼(80)의 단부가 장착홀(61)내에 위치하게 된다. 이로 인하여 상기 고정 스톱퍼(80)의 단부가 상기 고정부재(50)의 위치설정홈(51)에서 이탈되어 그 고정 지지부재(60)의 움직임이 자유롭게 되므로 상기 고정 지지부재(60)를 원하는 도어(10)의 열림 상태가 되는 고정부재(50)의 위치설정홈(51)에 위치시킴에 의해 도어(10)의 열림 상태를 설정한 다음 그 고정 지지부재(60)에 장착된 푸싱형 고정수단(B)을 상기한 바와 같은 방식으로 작동하여 상기 고정 지지부재(60) 및 푸싱형 고정수단(B)을 고정 지지함에 의해 도어(10)를 고정시키게 된다.

본 발명은 상기 도어(10)의 여닫음이 수월하게 이루어짐은 물론 도어(10)의 열림 상태를 원하는 상태로 자유로이 열어 고정하게 되고 또한 도어(10)를 고정하거나 그 고정을 해제하는 작동이 수월하게 된다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 자동판매기 도어 개폐조절장치는 상품을 적재하거나 캐비닛 내부를 청소할 경우와 같이 도어를 열고 관리자가 작업을 할 경우 관리자가 작업하기 편안한 상태로 즉, 원하는 열림 상태로 도어를 자유롭게 열고 작업하는 것이 가능하게 됨으로써 관리자의 편리성을 높이게 될 뿐만 아니라 자동판매기의 설치 위치가 자유롭게 되는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

소정의 면적을 가지며 그 내부에 다수개의 위치설정홈이 구비되어 상품 적재 랙이 장착된 캐비닛에 결합되는 고정부재와, 소정의 길이를 갖도록 절곡 형성되어 그 일측이 상기 캐비닛에 힌지 결합된 도어에 회전 가능하게 결합되는 고정 지지부재와, 상기 고정 지지부재의 타측에 수직방향으로 직선 움직임 가능하도록 결합되어 상기 고정부재의 위치설정홈에 삽입 또는 이탈되는 푸싱형 고정수단을 포함하여 구성함을 특징으로 하는 자동판매기의 도어 개폐조절장치.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 고정부재의 다수개 위치설정홈은 동일 직선 상에 일정 간격을 두고 형성되고 그 위치설정홈들에 의해 그 사이에 형성된 벽의 단부는 모따기 되어 경사지게 형성된 것을 특징으로 하는 자동판매기의 도어 개폐조절장치.

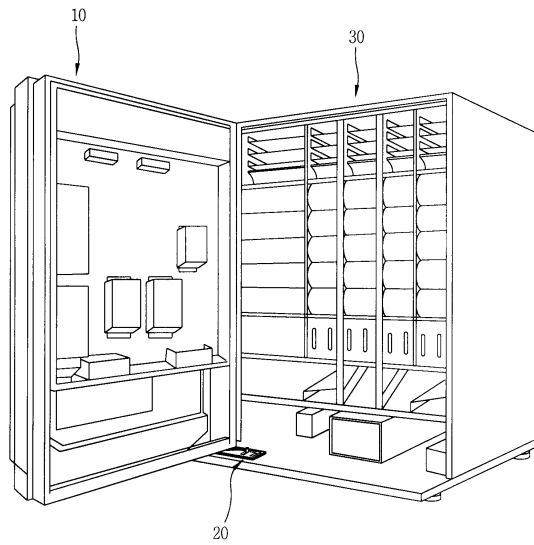
청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 푸싱형 고정수단은 소정의 길이를 갖는 원통 형태로 형성되며 그 일측단에 톱니 형태의 다수개 걸림홈 및 일정 폭과 길이를 갖는 삽입홈이 구비되어 상기 고정 지지부재의 일측에 관통 형성된 장착홀에 고정 결합되는 브라켓 스톱퍼와, 소정의 길이를 가지며 그 가운데 단턱부 및 돌기부 그리고 빗변부가 구비되어 상기 브라켓 스톱퍼에 삽입되도록 상기 장착홀에 삽입되는 고정 스톱퍼와, 상기 장착홀에 삽입되어 상기 고정 스톱퍼의 움직임을 탄성 지지하는 스프링과, 소정의 길이를 갖는 원통 형태로 그 단부에 다수개의 경사면과 두개의 돌기부가 구비되어 상기 고정

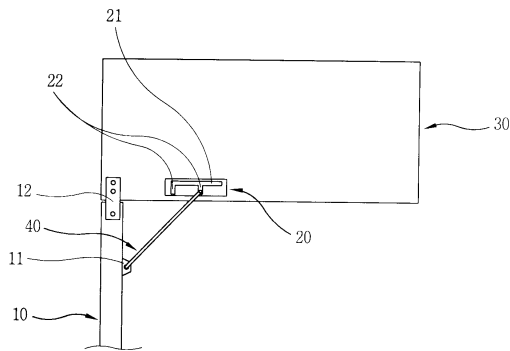
스토퍼에 삽입되는 스토퍼 안내관을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 자동판매기의 도어 개폐조절장치.

도면

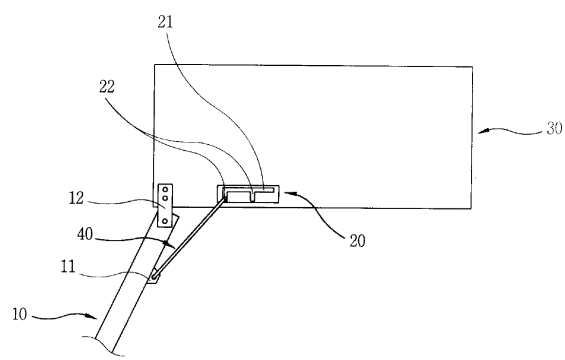
도면 1



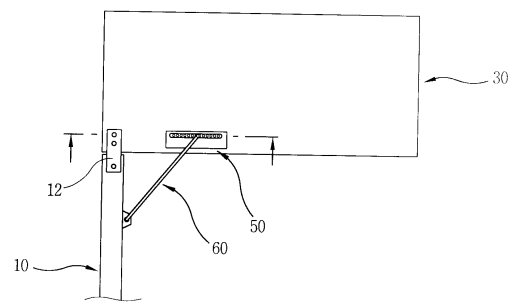
도면 2



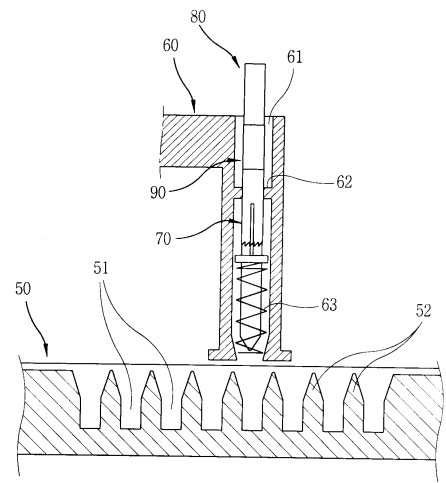
도면 3



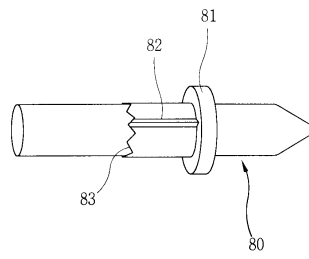
도면 4



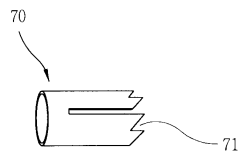
도면 5



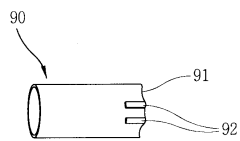
도면 6



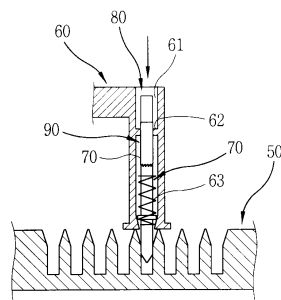
도면 7



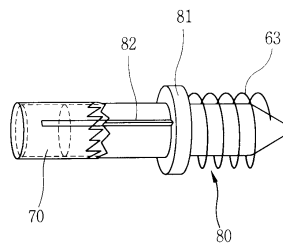
도면 8



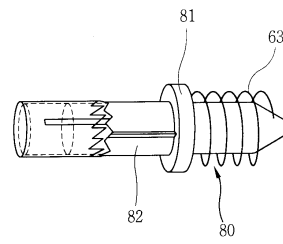
도면 9



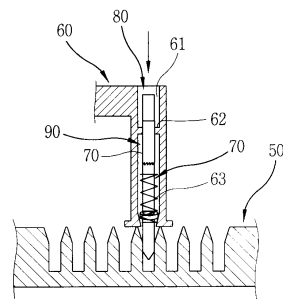
도면 10



도면 11



도면 12



도면 13

