



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0136180

(43) 공개일자 2015년12월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B62H 3/00 (2006.01) B62H 3/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0062979

(22) 출원일자 2014년05월26일

심사청구일자 2014년05월26일

(71) 출원인

경희대학교 산학협력단

경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732 (서천동, 경희대학교 국제캠퍼스내)

(72) 발명자

강대철

경기 용인시 수지구 수풍로 47, 101동 1403호 (풍덕천동, 동문아파트)

김경환

서울 서초구 신반포로 267, 341동 802호 (잠원동, 신반포21차아파트)

(74) 대리인

서재승

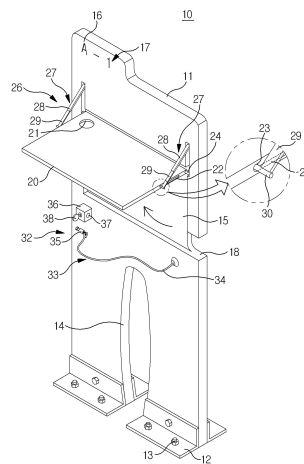
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 자전거 거치대

(57) 요약

본 발명은 자전거 이용자가 자전거를 탑승한 상태로 휴식을 취할 수 있도록 자전거를 안정적으로 세워진 상태로 거치할 수 있는 자전거 거치대에 관한 것이다. 본 발명에 의한 자전거 거치대는, 자전거의 앞바퀴를 수용할 수 있는 바퀴 수용구멍이 마련된 바디 프레임과, 바퀴 수용구멍에 수용된 자전거의 앞바퀴를 바디 프레임에 고정하기 위해 바디 프레임에 설치되는 바퀴 고정장치와, 바디 프레임에 접이식으로 설치되는 접이식 선반과, 접이식 선반이 지면과 평행하게 퍼질 때 접이식 선반을 고정하기 위해 바디 프레임에 설치되는 선반 고정기구를 포함한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

자전거의 앞바퀴를 수용할 수 있는 바퀴 수용구멍이 마련된 바디 프레임;

상기 바퀴 수용구멍에 수용된 상기 자전거의 앞바퀴를 상기 바디 프레임에 고정하기 위해 상기 바디 프레임에 설치되는 바퀴 고정장치;

상기 바디 프레임에 접이식으로 설치되는 접이식 선반; 및

상기 접이식 선반이 지면과 평행하게 펼쳐질 때, 상기 접이식 선반을 고정하기 위해 상기 바디 프레임에 설치되는 선반 고정기구;를 포함하는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

자전거 이용자가 자전거를 탑승한 상태에서 발을 올려놓을 수 있도록 상기 바디 프레임에 설치되는 발판을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 발판은 상기 바디 프레임에 접이식으로 설치되는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 접이식 선반은 그 일단이 상기 바디 프레임에 피봇 결합되고, 상기 바디 프레임에는 상기 접이식 선반이 접힐 때 상기 접이식 선반을 수용하기 위한 장착홈이 마련되는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 바디 프레임에는 상기 장착홈에 수용된 상기 접이식 선반을 사용자가 손으로 당길 수 있도록 사용자의 손이 삽입될 수 있는 손 끼움홈이 상기 장착홈과 연결되도록 마련되는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 접이식 선반에는 컵이나 물통이 삽입 결합될 수 있는 용기 결합홈이 마련되는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 바퀴 고정장치는, 상기 바퀴 수용구멍에 수용된 상기 자전거의 앞바퀴의 살 사이로 통과함으로써 상기 자전거의 앞바퀴를 고정하는 바퀴 고정부재와, 상기 자전거의 앞바퀴를 고정한 상기 바퀴 고정부재를 록킹하기 위한 록커와, 상기 록커를 잠그거나 잠금 해제하기 위한 열쇠를 포함하는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 바디 프레임은, 안쪽 부분이 전후 방향으로 뚫린 외곽 프레임과, 상기 바퀴 수용구멍이 구비되고 상기 외곽 프레임의 안쪽에 위치하도록 상기 외곽 프레임에 결합되는 바퀴 수용 프레임을 포함하는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 접이식 선반은 그 양쪽 측단이 상기 외곽 프레임의 서로 마주하는 양쪽 내측면에 각각 피봇 결합되는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 접이식 선반이 접힐 때 상기 접이식 선반이 걸릴 수 있도록 상기 외곽 프레임의 내측면에 안쪽으로 돌출 구비되는 걸림돌기를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

청구항 11

제 8 항에 있어서,

상기 접이식 선반의 일면에 마련되는 광고판을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

상기 바디 프레임에 결합되고, 사용자가 자신의 자전거가 고정된 위치를 확인할 수 있도록 식별 마크가 마련된 위치 표시부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

청구항 13

자전거의 앞바퀴를 수용할 수 있는 바퀴 수용구멍이 마련된 바디 프레임;

자전거 이용자가 자전거를 탑승한 상태에서 발을 올려놓을 수 있도록 상기 바디 프레임에 설치되는 발판;

상기 바디 프레임에 접이식으로 설치되는 접이식 선반; 및

상기 접이식 선반이 지면과 평행하게 퍼질 때, 상기 접이식 선반을 고정하기 위해 상기 바디 프레임에 설치되는 선반 고정기구;를 포함하는 것을 특징으로 하는 자전거 거치대.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 자전거 거치대에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 자전거 이용자가 자전거를 탑승한 상태로 휴식을 취할 수 있도록 자전거를 안정적으로 세워진 상태로 거치할 수 있는 자전거 거치대에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

일반적으로 자전거는 생활 스포츠에 사용하는 운동기구로서 널리 사용되고 있을 뿐만 아니라 도심지의 근거리 교통에도 매우 유익하게 사용되는 교통수단이다. 특히 자전거는 교통체증을 감소시키고 이에 따른 공해 방지에 효과적이어서 선진국에서는 정부 차원에서 자전거의 이용을 적극 장려하고 있고, 도심에는 자전거 전용도로를 만들어 환경 보호, 교통체증의 해소, 국민 건강에 매우 많은 도움을 주고 있다.

[0003]

최근에는 전세계적으로 불고 있는 그린(green) 산업과 청정 에너지에 관한 관심과 건강에 관한 관심의 증가, 그리고 레포츠 활동 인구의 증가로 자전거를 이용하는 인구는 전세계적으로 급격하게 증가하고 있는 추세이다. 국내의 경우도, 최근 각 지방자치단체가 자전거 도로를 새로이 정비하고 있으며, 버스나 지하철 등의 환승역에서는 자전거를 무료로 대여하여 이용할 수 있도록 하는 등 자전거 문화를 확산시키려는 다양한 노력이 이루어지고 있다.

[0004] 이렇게 자전거의 사용이 크게 늘고 있으며 자전거의 사용을 권장하는 사회적 분위기로 인하여, 최근 아파트 등의 주거지뿐만 아니라, 사무실이 들어서 있는 빌딩, 국가관청과 같은 공공시설물, 백화점 같은 편의 시설, 놀이 시설이나, 공원 등과 같은 장소에도 자전거 사용자를 위하여 자전거를 거치해 둘 수 있는 자전거 거치대를 설치하여 운영하고 있으며, 그 수는 날로 증가하는 추세에 있다. 자전거 거치대는 자체적으로 잠금장치를 구비한 것과, 별도의 잠금장치가 구비되지 않아 사용자 개인의 잠금장치를 이용하여 자전거를 보관해야 하는 것 등이 있다.

[0005] 자전거 거치대는 현재 매우 다양한 구조의 것이 소개된 바 있는데, 대한민국 등록특허공보 제1205213호(2011. 06. 10 공개), 대한민국 등록실용신안공보 제0392184호(2005. 08. 01 등록), 대한민국 등록실용신안공보 제0298962호(2002. 12. 10 등록) 등에 그 다양한 예가 나타나 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 상술한 것과 같이, 현재 다양한 종류의 자전거 거치대가 개발되었지만, 이들 종래의 자전거 거치대는 자전거를 주차시켜 보관하기 위한 용도로 사용되는 것으로, 자전거 이용자가 잠시 휴식을 취할 목적으로 자전거를 거치하기에는 불편한 구조이다.

[0007] 본 발명은 이러한 점을 감안하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 자전거 이용자가 자전거를 탑승한 상태로 음료를 마시는 등의 휴식을 취할 수 있도록 자전거를 탑승한 상태로 간편하게 거치할 수 있는 새로운 구조의 자전거 거치대를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일측면에 따른 자전거 거치대는, 자전거의 앞바퀴를 수용할 수 있는 바퀴 수용구멍이 마련된 바디 프레임과, 상기 바퀴 수용구멍에 수용된 상기 자전거의 앞바퀴를 상기 바디 프레임에 고정하기 위해 상기 바디 프레임에 설치되는 바퀴 고정장치와, 상기 바디 프레임에 접이식으로 설치되는 접이식 선반과, 상기 접이식 선반이 지면과 평행하게 퍼질 때 상기 접이식 선반을 고정하기 위해 상기 바디 프레임에 설치되는 선반 고정기구를 포함한다.

[0009] 본 발명의 일측면에 따른 자전거 거치대는 자전거 이용자가 자전거를 탑승한 상태에서 발을 올려놓을 수 있도록 상기 바디 프레임에 설치되는 발판을 더 포함할 수 있다.

[0010] 상기 발판은 상기 바디 프레임에 접이식으로 설치될 수 있다.

[0011] 상기 접이식 선반은 그 일단이 상기 바디 프레임에 피봇 결합되고, 상기 바디 프레임에는 상기 접이식 선반이 접힐 때 상기 접이식 선반을 수용하기 위한 장착홈이 마련될 수 있다.

[0012] 상기 바디 프레임에는 상기 장착홈에 수용된 상기 접이식 선반을 사용자가 손으로 당길 수 있도록 사용자의 손이 삽입될 수 있는 손 끼움홈이 상기 장착홈과 연결되도록 마련될 수 있다.

[0013] 상기 접이식 선반에는 컵이나 물통이 삽입 결합될 수 있는 용기 결합홈이 마련될 수 있다.

[0014] 상기 바퀴 고정장치는, 상기 바퀴 수용구멍에 수용된 상기 자전거의 앞바퀴의 살 사이로 통과함으로써 상기 자전거의 앞바퀴를 고정하는 바퀴 고정부재와, 상기 자전거의 앞바퀴를 고정한 상기 바퀴 고정부재를 록킹하기 위한 록커와, 상기 록커를 잠그거나 잠금 해제하기 위한 열쇠를 포함할 수 있다.

[0015] 상기 바디 프레임은, 안쪽 부분이 전후 방향으로 뚫린 외곽 프레임과, 상기 바퀴 수용구멍이 구비되고 상기 외곽 프레임의 안쪽에 위치하도록 상기 외곽 프레임에 결합되는 바퀴 수용 프레임을 포함할 수 있다.

[0016] 상기 접이식 선반은 그 양쪽 측단이 상기 외곽 프레임의 서로 마주하는 양쪽 내측면에 각각 피봇 결합될 수 있다.

[0017] 본 발명의 일측면에 따른 자전거 거치대는 상기 접이식 선반이 접힐 때 상기 접이식 선반이 걸릴 수 있도록 상기 외곽 프레임의 내측면에 안쪽으로 돌출 구비되는 걸림돌기를 더 포함할 수 있다.

[0018] 본 발명의 일측면에 따른 자전거 거치대는 상기 접이식 선반의 일면에 마련되는 광고판을 더 포함할 수 있다.

[0019] 본 발명의 일측면에 따른 자전거 거치대는, 상기 바디 프레임에 결합되고 사용자가 자신의 자전거가 고정된 위

치를 확인할 수 있도록 식별 마크가 마련된 위치 표시부재를 더 포함할 수 있다.

[0020] 한편, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 측면에 따른 자전거 거치대는, 자전거의 앞바퀴를 수용할 수 있는 바퀴 수용구멍이 마련된 바디 프레임과, 자전거 이용자가 자전거를 탑승한 상태에서 발을 올려놓을 수 있도록 상기 바디 프레임에 설치되는 발판과, 상기 바디 프레임에 접이식으로 설치되는 접이식 선반과, 상기 접이식 선반이 지면과 평행하게 펼쳐질 때 상기 접이식 선반을 고정하기 위해 상기 바디 프레임에 설치되는 선반 고정 기구를 포함한다.

발명의 효과

[0021] 본 발명에 의한 자전거 거치대는 자전거 이용자가 자전거를 탑승한 상태에서 자전거의 앞바퀴를 바디 프레임의 바퀴 수용구멍에 수용하고, 바디 프레임에 설치된 접이식 선반을 펼쳐 접이식 선반 위에 음료용 컵이나 도시락 등의 용기를 올려놓음으로써, 자전거 이용자가 자전거를 탑승한 상태에서 간단한 식사를 하는 등 편하게 휴식을 취할 수 있다.

[0022] 또한 본 발명에 의한 자전거 거치대는 자전거 이용자가 자전거의 앞바퀴를 바디 프레임의 바퀴 수용구멍에 수용하고, 바퀴 고정장치를 이용하여 자전거를 바디 프레임에 간단하게 고정할 수 있다. 따라서 자전거 이용자가 자전거를 안전하게 주차시킨 후, 자신의 용무를 볼 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0023] 도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 사시도이다.
 도 2는 본 발명의 제 1 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 측면도이다.
 도 3은 본 발명의 제 1 실시예에 의한 자전거 거치대의 사용 상태도이다.
 도 4는 본 발명의 제 2 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 사시도이다.
 도 5는 본 발명의 제 3 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 사시도이다.
 도 6은 본 발명의 제 3 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 후면도이다.
 도 7은 본 발명의 제 3 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 측면도이다.
 도 8은 본 발명의 제 3 실시예에 의한 자전거 거치대의 사용 상태도이다.
 도 9는 본 발명의 제 4 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 사시도이다.
 도 10은 본 발명의 제 4 실시예에 의한 자전거 거치대의 발판을 편 상태를 나타낸 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여, 본 발명에 의한 자전거 거치대에 대하여 상세히 설명한다.

[0025] 본 발명을 설명함에 있어서, 도면에 도시된 구성요소의 크기나 형상 등은 설명의 명료성과 편의를 위해 과장되거나 단순화되어 나타날 수 있다. 또한, 본 발명의 구성 및 작용을 고려하여 특별히 정의된 용어들은 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 이러한 용어들은 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 한다.

[0026] 도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 사시도이고, 도 2는 본 발명의 제 1 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 측면도이며, 도 3은 본 발명의 제 1 실시예에 의한 자전거 거치대의 사용 상태도이다.

[0027] 도 1 내지 도 3에 도시된 것과 같이, 본 발명의 제 1 실시예에 의한 자전거 거치대(10)는 바디 프레임(11)과, 바디 프레임(11)에 접이식으로 설치되는 접이식 선반(20)과, 접이식 선반(20)을 고정하기 위해 바디 프레임(11)에 설치되는 선반 고정기구(26)와, 자전거(5)의 앞바퀴를 고정하기 위해 바디 프레임(11)에 설치되는 바퀴 고정장치(32)를 포함한다. 이러한 본 발명에 의한 자전거 거치대(10)는 자전거 이용자가 자전거(5)를 탑승한 상태로 간편하게 거치한 후 음료를 마시는 등의 휴식을 취할 수 있도록 한다.

[0028] 바디 프레임(11)은 지면에 고정되어 지면으로부터 수직으로 기립 설치된다. 바디 프레임(11)의 하단에는 받침대(12)가 결합되고, 이 받침대(12)에는 지면에 고정되는 고정부재(13)가 결합된다. 바디 프레임(11)의 하부 중간

에는 자전거(5)의 앞바퀴를 수용할 수 있는 바퀴 수용구멍(14)이 마련된다. 자전거 이용자가 자전거(5)를 자전거 거치대(10)에 거치할 때 자전거(5)의 앞바퀴가 바퀴 수용구멍(14)에 수용된다.

[0029]

바디 프레임(11)의 바퀴 수용구멍(14) 위쪽에는 바디 프레임(11)에 접이식으로 설치되는 접이식 선반(20)이 접힐 때 접이식 선반(20)을 수용하기 위한 장착홈(15)이 마련된다. 장착홈(15)의 깊이는 이에 수용되는 접이식 선반(20)이 바디 프레임(11)의 외측으로 돌출되지 않도록 접이식 선반(20)의 두께보다 크거나 이와 같은 것이 좋다. 바디 프레임(11)의 장착홈(15) 옆에는 손 끼움홈(18)이 장착홈(15)과 연결되도록 마련된다. 접이식 선반(20)이 장착홈(15)에 수용되면 접이식 선반(20) 둘레의 장착홈(15)에 이용자가 손을 집어넣기 어려워 이용자가 접이식 선반(20)을 장착홈(15)으로부터 당겨 퍼기가 쉽지 않은데, 장착홈(15) 옆에 이와 연결된 손 끼움홈(18)을 마련해 놓으면 이용자가 손 끼움홈(18)에 손을 넣고 장착홈(15)에 수용된 접이식 선반(20)을 손쉽게 당겨서 펼 수 있다.

[0030]

바디 프레임(11)의 장착홈(15) 위쪽에는 사용자가 자신의 자전거(5)가 고정된 위치를 확인할 수 있도록 하기 위한 위치 표시부재(16)가 구비된다. 위치 표시부재(16)에는 고유의 식별 마크(17)가 마련된다. 본 발명에 의한 자전거 거치대(10)가 광장 등의 넓은 장소에 여러 개 설치되어 사용되는 경우, 사용자가 자신의 자전거(5)를 자전거 거치대(10)에 거치해 두고 자리를 비웠다가 되돌아올 때, 자전거 거치대(10)의 위치 표시부재(16)에 표시된 식별 마크(17)를 확인하고 자신의 자전거(5)가 거치된 위치를 손쉽게 찾아낼 수 있다.

[0031]

접이식 선반(20)은 자전거 이용자가 자전거(5)를 탑승한 상태로 자전거 거치대(10)에 거치한 후, 음료용 컵이나 도시락 등의 용기를 올려놓고 음료를 마시거나 간단한 식사를 할 수 있도록 하기 위한 것이다. 접이식 선반(20)에는 컵이나 물통 등의 용기가 삽입 결합될 수 있는 용기 결합홈(21)이 마련된다. 음료가 담긴 컵이나 물통 등의 용기를 접이식 선반(20) 위에 올려놓으면 사용자의 부주위로 용기가 쓰러져 음료가 쏟아지기 쉽지만, 용기를 용기 결합홈(21)에 삽입해 놓으면 용기가 쉽게 쓰러지지 않아 음료가 쏟아지는 위험을 줄일 수 있다. 또한 접이식 선반(20)의 양쪽 측면에는 선반 고정기구(26)의 결합을 위한 가이드 홈(22)과 걸림홈(23)이 마련된다. 걸림홈(23)은 가이드 홈(22)에서 꺾인 위치에 가이드 홈(22)과 연결되도록 마련된다.

[0032]

접이식 선반(20)은 그 일단이 한 쌍의 피봇 핀(24)에 의해 바디 프레임(11)에 피봇 결합됨으로써, 장착홈(15)에 수용되도록 접히거나 지면과 평행하게 퍼질 수 있다. 지면과 평행하게 퍼진 접이식 선반(20)을 고정하기 위해 바디 프레임(11)에는 선반 고정기구(26)가 설치된다. 선반 고정기구(26)는 접이식 선반(20)의 양쪽 측면에 결합되는 한 쌍의 걸이기구(27)를 포함한다. 한 쌍의 걸이기구(27)는 동일한 구조로 이루어진다. 걸이기구(27)는 바디 프레임(11)에 피봇 결합되는 제 1 걸이대(28)와, 제 1 걸이대(28)에 슬라이드 이동 가능하게 삽입되는 제 2 걸이대(29)를 포함한다. 제 2 걸이대(29)의 끝단에는 접이식 선반(20)의 가이드 홈(22)에 삽입되어 가이드 홈(22)을 따라 이동할 수 있는 걸쇠(30)가 구비된다.

[0033]

도 1 및 도 2에 도시된 것과 같이, 사용자가 장착홈(15) 안에 수용된 접이식 선반(20)을 당기면 걸쇠(30)가 가이드 홈(22)을 따라 걸림홈(23) 쪽으로 이동한다. 이때 걸이기구(27)의 제 1 걸이대(28)가 회전하고 제 2 걸이대(29)가 제 1 걸이대(28)로부터 외측으로 더욱 빠져나오게 된다. 그리고 접이식 선반(20)이 지면과 평행하게 퍼질 때, 걸이기구(27)의 걸쇠(30)가 가이드 홈(22)을 따라 걸림홈(23) 속으로 삽입된다. 이때, 선반 고정기구(26)는 접이식 선반(20)을 지면과 평행하게 퍼진 상태로 고정하게 된다.

[0034]

한편, 사용자가 지면과 평행하게 퍼진 접이식 선반(20)을 떠받친 상태에서 걸이기구(27)의 걸쇠(30)를 걸림홈(23)에서 가이드 홈(22) 쪽으로 빼내면 접이식 선반(20)을 어렵지 않게 원래 상태로 접을 수 있다.

[0035]

본 발명에 있어서, 바디 프레임(11)과 접힘 가능한 접이식 선반(20)의 결합 구조나, 접이식 선반(20)을 퍼진 상태로 고정하기 위한 선반 고정기구(26)의 구조, 접이식 선반(20)과 선반 고정기구(26)의 결합 구조는 도시된 것으로 한정되지 않고 다양하게 변경될 수 있다.

[0036]

도 1을 참조하면, 바퀴 고정장치(32)는 바디 프레임(11)의 바퀴 수용구멍(14)에 수용된 자전거(5)의 앞바퀴를 바디 프레임(11)에 고정하기 위해 바디 프레임(11)에 설치된다. 바퀴 고정장치(32)는 바퀴 수용구멍(14)에 수용된 자전거(5)의 앞바퀴의 살 사이로 통과함으로써 자전거(5)의 앞바퀴를 고정하는 바퀴 고정부재(33)와, 자전거(5)의 앞바퀴를 고정한 바퀴 고정부재(33)를 록킹하기 위한 록커(36)와, 록커(36)를 잠그거나 열기 위한 열쇠(38)를 포함한다.

[0037]

바퀴 고정부재(33)는 일단이 바디 프레임(11)에 고정된 고정줄(34)과, 고정줄(34)의 타단에 결합되는 고정쇠(35)를 포함한다. 바퀴 고정부재(33)는 고정줄(34)이 자전거(5)의 앞바퀴의 살 사이로 통과하여 고정쇠(35)가 록커(36)에 고정됨으로써, 자전거(5)의 앞바퀴를 바디 프레임(11)에 묶어 고정하게 된다. 록커(36)는 바디 프레

임(11)에 고정 설치되고, 바퀴 고정부재(33)의 고정쇠(35)가 삽입 결합되는 고정구멍(37)과, 열쇠(38)가 삽입되는 열쇠 구멍을 갖는다. 고정쇠(35)가 고정구멍(37)에 삽입된 상태에서 사용자가 열쇠(38)를 돌리면 고정쇠(35)를 고정구멍(37)에 삽입된 상태로 잠글 수 있다.

[0038] 물론, 본 발명에 있어서, 바디 프레임(11)의 바퀴 수용구멍(14)에 수용된 자전거(5)의 앞바퀴를 바디 프레임(11)에 고정하기 위한 바퀴 고정장치(32)의 구체적인 구조는 도시된 것으로 한정되지 않고 다양하게 변경될 수 있다. 즉, 바퀴 고정부재(33)의 구체적인 구조나, 록커(36)의 구체적인 구조, 바퀴 고정부재(33)와 록커(36)의 결합 구조는 다양하게 변경될 수 있다.

[0039] 이러한 본 발명에 의한 자전거 거치대(10)는 자전거 이용자가 자전거(5)를 탑승한 상태에서 자전거(5)의 앞바퀴를 바디 프레임(11)의 바퀴 수용구멍(14)에 수용하고, 바디 프레임(11)에 설치된 접이식 선반(20)을 펴서 접이식 선반(20) 위에 음료용 컵이나 도시락 등의 용기를 올려놓음으로써, 자전거 이용자가 자전거(5)를 탑승한 상태에서 간단한 식사를 하는 등 편하게 휴식을 취할 수 있다.

[0040] 또한 본 발명에 의한 자전거 거치대(10)는 자전거 이용자가 자전거(5)의 앞바퀴를 바디 프레임(11)의 바퀴 수용구멍(14)에 수용하고, 바퀴 고정장치(32)를 이용하여 자전거(5)를 바디 프레임(11)에 고정할 수 있다. 따라서 자전거 이용자가 자전거(5)를 안전하게 주차시킨 후, 자신의 용무를 볼 수 있다.

[0041] 한편, 도 4는 본 발명의 제 2 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 사시도이다.

[0042] 도 4에 도시된 본 발명의 제 2 실시예에 의한 자전거 거치대(40)는 바디 프레임(11)과, 바디 프레임(11)에 접이식으로 설치되는 접이식 선반(20)과, 접이식 선반(20)을 고정하기 위해 바디 프레임(11)에 설치되는 선반 고정기구(26)와, 자전거의 앞바퀴를 고정하기 위해 바디 프레임(11)에 설치되는 바퀴 고정장치(32)와, 자전거 이용자가 발을 올려놓을 수 있도록 바디 프레임(11)에 설치되는 발판(41)을 포함한다. 이러한 본 발명의 제 2 실시예에 의한 자전거 거치대(40)는 상술한 본 발명의 제 1 실시예에 의한 자전거 거치대(10)와 비교하여, 발판(41)을 더 포함하는 점만 차이가 있을 뿐, 발판(41)을 제외한 나머지 구성은 상술한 것과 같다.

[0043] 발판(41)은 바퀴 수용구멍(14)을 사이에 두고 바디 프레임(11)의 일면 하부에 한 쌍이 배치된다. 자전거 이용자는 자신이 탑승한 자전거(5)의 앞바퀴를 바디 프레임(11)의 바퀴 수용구멍(14)에 수용하여 자전거(5)를 거치한 상태에서, 자신의 두 발을 한 쌍의 발판(41) 위에 올려놓고 음료를 마시거나 간단한 식사를 하는 등 편하게 휴식을 취할 수 있다. 발판(41)은 도시된 것과 같은 외팔보 형태 이외의 다양한 다른 구조로 변경될 수 있다.

[0044] 한편, 도 5는 본 발명의 제 3 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 사시도이고, 도 6은 본 발명의 제 3 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 후면도이고, 도 7은 본 발명의 제 3 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 측면도이며, 도 8은 본 발명의 제 3 실시예에 의한 자전거 거치대의 사용 상태도이다.

[0045] 도 5 내지 도 8에 도시된 것과 같이, 본 발명의 제 3 실시예에 의한 자전거 거치대(45)는, 바디 프레임(46)과, 바디 프레임(46)에 접이식으로 설치되는 접이식 선반(56)과, 접이식 선반(56)을 고정하기 위해 바디 프레임(46)에 설치되는 선반 고정기구(64)와, 자전거(5)의 앞바퀴를 고정하기 위해 바디 프레임(46)에 설치되는 바퀴 고정장치(70)를 포함한다. 이러한 본 발명에 의한 자전거 거치대(45)는 자전거 이용자가 자전거(5)를 탑승한 상태로 간편하게 거치하여 편리하게 이용할 수 있다.

[0046] 바디 프레임(46)은 안쪽 부분이 전후 방향으로 뚫린 외곽 프레임(47)과, 외곽 프레임(47)의 안쪽 중앙에 위치하도록 외곽 프레임(47)의 하단에 결합되는 바퀴 수용 프레임(48)을 포함한다. 바퀴 수용 프레임(48)에는 자전거(5)의 앞바퀴를 수용하기 위한 바퀴 수용구멍(49)이 구비된다.

[0047] 외곽 프레임(47)은 지면에 고정되어 지면으로부터 수직으로 기립 설치된다. 외곽 프레임(47)의 하단에는 받침대(50)가 결합되고, 이 받침대(50)에는 지면에 고정되는 고정부재(51)가 결합된다. 외곽 프레임의 상단부에는 사용자가 자신의 자전거(5)가 고정된 위치를 확인할 수 있도록 하기 위한 위치 표시부재(52)가 구비된다. 위치 표시부재(52)에는 고유의 식별 마크(53)가 마련된다. 본 발명에 의한 자전거 거치대(45)가 광장 등의 넓은 장소에 여러 개 설치되어 사용되는 경우, 사용자가 자신의 자전거(5)를 자전거 거치대(45)에 거치해 두고 자리를 비웠다가 되돌아올 때, 자전거 거치대(45)의 위치 표시부재(52)에 표시된 식별 마크(53)를 확인하고 자신의 자전거(5)가 거치된 위치를 손쉽게 찾아낼 수 있다.

[0048] 외곽 프레임(47) 중간의 양쪽 내측면에는 접이식 선반(56)이 접힐 때 접이식 선반(56)이 걸릴 수 있도록 한 쌍의 걸림돌기(54)가 안쪽으로 돌출 구비된다. 접이식 선반(56)은 그 양쪽 측단이 피봇 핀(57)에 의해 외곽 프레임(47)의 서로 마주하는 양쪽 내측면에 각각 피봇 결합되는데, 걸림돌기(54)가 없으면 접힌 접이식 선반(56)이

불안정하게 흔들리는 문제가 발생할 수 있다.

[0049] 접이식 선반(56)은 자전거 이용자가 자전거(5)를 탑승한 상태로 자전거 거치대(45)에 거치한 후, 음료용 컵이나 도시락 등의 용기를 올려놓고 음료를 마시거나 간단한 식사를 할 수 있도록 하기 위한 것이다. 접이식 선반(56)에는 컵이나 물통 등의 용기가 결합될 수 있는 용기 결합홈(58)이 마련된다. 그리고 접이식 선반(56)의 양쪽 측면에는 선반 고정기구(64)의 결합을 위한 가이드 홈(59)과 걸림홈(60)이 마련된다. 걸림홈(60)은 가이드 홈(59)에서 꺾인 위치에 가이드 홈(59)과 연결되도록 마련된다. 또한 상기 접이식 선반(56)의 지면과 평행하게 퍼질 때 지면을 향하는 일면에는 광고판(61)이 마련된다. 도 6에 도시된 것과 같이, 접이식 선반(56)이 접히면 그 일면에 마련된 광고판(61)이 바디 프레임(46)의 후방 쪽으로 노출된다. 따라서 접이식 선반(56)이 사용되지 않을 때, 접이식 선반(56)은 각종 광고를 게시하는 광고대 역할을 한다. 광고판(61)은 도시된 것과 같과 다르게 접이식 선반(56)의 다른 일면에 배치될 수도 있다.

[0050] 접이식 선반(56)은 그 양쪽 측단에 구비된 한 쌍의 피봇 핀(57)에 의해 외곽 프레임(47)에 피봇 결합됨으로써, 걸림돌기(54)에 걸리도록 접히거나 지면과 평행하도록 퍼질 수 있다. 지면과 평행하게 퍼진 접이식 선반(56)을 고정하기 위해 바디 프레임(46)에는 선반 고정기구(64)가 설치된다. 선반 고정기구(64)는 접이식 선반(56)의 양쪽 측면에 결합되는 한 쌍의 걸이기구(65)를 포함한다. 한 쌍의 걸이기구(65)는 동일한 구조로 이루어진다. 걸이기구(65)는 일단이 외곽 프레임(47)에 결합되는 걸이줄(66)과, 걸이줄(66)의 끝단에 접이식 선반(56)의 가이드 홈(59)에 삽입되어 가이드 홈(59)을 따라 이동할 수 있는 걸쇠(67)를 포함한다.

[0051] 도 5 및 도 7에 도시된 것과 같이, 사용자가 한 쌍의 걸림돌기(54)에 지지된 상태로 접혀있는 접이식 선반(56)을 당겨 접이식 선반(56)을 지면과 평행하게 편 후, 걸이기구(65)의 걸쇠(67)를 가이드 홈(59)을 따라 이동시켜 걸림홈(60) 속에 삽입하면, 접이식 선반(56)은 걸이기구(65)에 의해 지면과 평행하게 퍼진 상태로 고정된다. 한편, 사용자가 지면과 평행하게 퍼진 접이식 선반(56)을 떠받친 상태에서 걸이기구(65)의 걸쇠(67)를 걸림홈(60)에서 가이드 홈(59) 쪽으로 빼내면 접이식 선반(56)을 어렵지 않게 원래 상태로 접을 수 있다.

[0052] 본 발명에 있어서, 외곽 프레임(47)과 접힘 가능한 접이식 선반(56)의 결합 구조나, 접이식 선반(56)을 퍼진 상태로 고정하기 위한 선반 고정기구(64)의 구조, 접이식 선반(56)과 선반 고정기구(64)의 결합 구조는 도시된 것으로 한정되지 않고 다양하게 변경될 수 있다.

[0053] 도 5 및 도 6을 참조하면, 바퀴 고정장치(70)는 바퀴 수용 프레임(48)의 바퀴 수용구멍(49)에 수용된 자전거(5)의 앞바퀴를 바디 프레임(46)에 고정하기 위해 바퀴 수용 프레임(48)에 설치된다. 바퀴 고정장치(70)는 바퀴 수용구멍(49)에 수용된 자전거(5)의 앞바퀴의 살 사이로 통과함으로써 자전거(5)의 앞바퀴를 고정하는 바퀴 고정부재(71)와, 자전거(5)의 앞바퀴를 고정한 바퀴 고정부재(71)를 록킹하기 위한 록커(72)와, 록커(72)를 잠그거나 열기 위한 열쇠(75)를 포함한다.

[0054] 록커(72)는 바퀴 수용 프레임(48)의 외면에 고정되고, 바퀴 고정부재(71)는 록커(72)에 이동 가능하게 결합되되 그 일단이 바퀴 수용 프레임(48)을 관통하여 바퀴 수용 프레임(48) 안쪽의 바퀴 수용구멍(49)에 위치한다. 록커(72)에는 사용자가 바퀴 고정부재(71)를 이동시키기 위한 레버(73)가 설치되며, 레버(73)는 록커(72)에 마련된 가이드 홈(74)을 따라 직선 이동할 수 있다. 사용자가 레버(73)를 가이드 홈(74)을 따라 바퀴 수용 프레임(48) 쪽으로 이동시키면 바퀴 고정부재(71)는 레버(73)와 연동하여 바퀴 수용구멍(49) 안으로 더욱 전진하여 바퀴 수용구멍(49)에 수용된 자전거 앞바퀴의 살 사이로 통과하게 된다. 이 상태에서 열쇠(75)를 돌리면 바퀴 고정부재(71)를 자전거 앞바퀴의 살 사이로 통과한 상태로 잠글 수 있다.

[0055] 물론, 본 발명에 있어서, 바디 프레임(46)의 바퀴 수용구멍(49)에 수용된 자전거(5)의 앞바퀴를 바디 프레임(46)에 고정하기 위한 바퀴 고정장치(70)의 구체적인 구조는 도시된 것으로 한정되지 않고 다양하게 변경될 수 있다. 즉, 바퀴 고정부재(71)의 구체적인 구조나, 록커(72)의 구체적인 구조, 바퀴 고정부재(71)와 록커(72)의 결합 구조는 다양하게 변경될 수 있다.

[0056] 이러한 본 발명에 의한 자전거 거치대(45)는 도 8에 도시된 것과 같이, 자전거 이용자가 자전거(5)를 탑승한 상태에서 자전거(5)의 앞바퀴를 바디 프레임(46)의 바퀴 수용구멍(49)에 수용하고, 바디 프레임(46)에 설치된 접이식 선반(56)을 펴서 접이식 선반(56) 위에 음료용 컵이나 도시락 등의 용기를 올려놓고 편하게 휴식을 취할 수 있다. 그리고 자전거 이용자는 바퀴 고정장치(70)를 이용하여 자전거(5)를 바디 프레임(46)에 고정하여 자전거(5)를 안전하게 주차시킨 후, 자신의 용무를 볼 수 있다. 또한 본 발명에 의한 자전거 거치대(45)는 광고대 역할을 할 수 있다.

[0057] 한편, 도 9는 본 발명의 제 4 실시예에 의한 자전거 거치대를 나타낸 사시도이고, 도 10은 본 발명의 제 4 실시

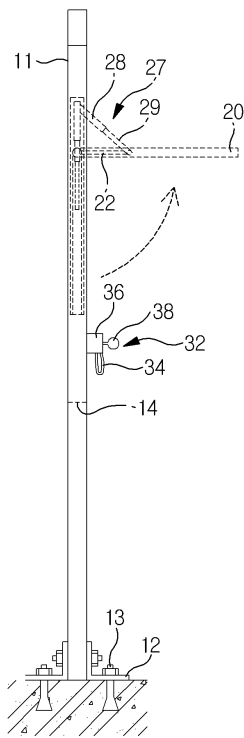
예에 의한 자전거 거치대의 발판을 편 상태를 나타낸 것이다.

- [0058] 도 9 및 도 10에 도시된 것과 같이, 본 발명의 제 4 실시예에 의한 자전거 거치대(80)는 외곽 프레임(47)과 바퀴 수용 프레임(48)을 구비하는 바디 프레임(46)과, 바디 프레임(46)에 접이식으로 설치되는 접이식 선반(56)과, 접이식 선반(56)을 고정하기 위해 바디 프레임(46)에 설치되는 선반 고정기구(64)와, 자전거의 앞바퀴를 고정하기 위해 바디 프레임(46)에 설치되는 바퀴 고정장치(70)와, 자전거 이용자가 자전거(5)를 거치한 후 발을 올려 놓을 수 있도록 바디 프레임(46)에 결합되는 한 쌍의 발판(81)과, 한 쌍의 발판(81)을 접힌 상태로 고정하기 위한 한 쌍의 스톱퍼(85)를 포함한다. 이러한 본 발명의 제 4 실시예에 의한 자전거 거치대(80)는 앞서 설명한 본 발명의 제 3 실시예에 의한 자전거 거치대(45)와 비교하여 발판(81)과 스톱퍼(85)를 더 포함하는 것으로, 나머지 구성은 본 발명의 제 3 실시예에 의한 자전거 거치대(45)와 같다.
- [0059] 발판(81)은 피봇 핀(82)에 의해 외곽 프레임(47)의 외측면에 피봇 결합된다. 발판(81)의 일면에는 다리(83)가 구비되며, 발판(81)이 지면과 평행하게 퍼질 때 다리(83)는 지면에 놓여 발판(81)을 지지하게 된다. 도 9에 도시된 것과 같이, 발판(81)이 지면과 대략 수직으로 세워져 접힌 상태에서 스톱퍼(85)가 발판(81)을 접힌 상태로 고정한다. 스톱퍼(85)는 가이드 홈(87)이 마련된 몸체(86)와, 접힌 상태의 발판(81)에 걸릴 수 있도록 몸체(86)에 이동 가능하게 결합되는 스톱퍼 바(88)와, 사용자가 스톱퍼 바(88)를 이동시킬 수 있도록 몸체(86)에 가이드 홈(87)을 따라 이동 가능하게 결합되는 레버(89)를 포함한다.
- [0060] 사용자는 발판(81)을 접은 후 레버(98)로 스톱퍼 바(88)를 하부 방향으로 이동시켜 발판(81)에 걸리도록 함으로써, 발판(81)을 접힌 상태로 고정할 수 있다. 반대로, 레버(98)로 스톱퍼 바(88)를 상부 방향으로 이동시켜 스톱퍼 바(88)를 발판(81)으로부터 벗어나도록 한 후, 발판(81)을 피봇 핀(82)을 중심으로 회전시키면 발판(81)을 펼 수 있다.
- [0061] 본 발명에 있어서, 외곽 프레임(47)에 접힌 가능하게 결합되는 발판(81)의 결합 구조나, 발판(81)을 접힌 상태로 고정하기 위한 스톱퍼(85)의 구체적인 구조는 도시된 것으로 한정되지 않고 다양하게 변경될 수 있다. 또한 도시되지는 않았으나, 외곽 프레임(47)에는 발판(81)에 걸릴 수 있는 돌기 등 발판(81)의 회전 각도를 제한하기 위한 장치가 구비될 수 있다.
- [0062] 앞에서 설명되고, 도면에 도시된 본 발명의 실시예는, 본 발명의 기술적 사상을 한정하는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 발명의 보호범위는 특허청구범위에 기재된 사항에 의해서만 제한되고, 본 발명의 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상을 다양한 형태로 개량 및 변경하는 것이 가능하다. 따라서, 이러한 개량 및 변경은 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것인 한 본 발명의 보호범위에 속하게 될 것이다.

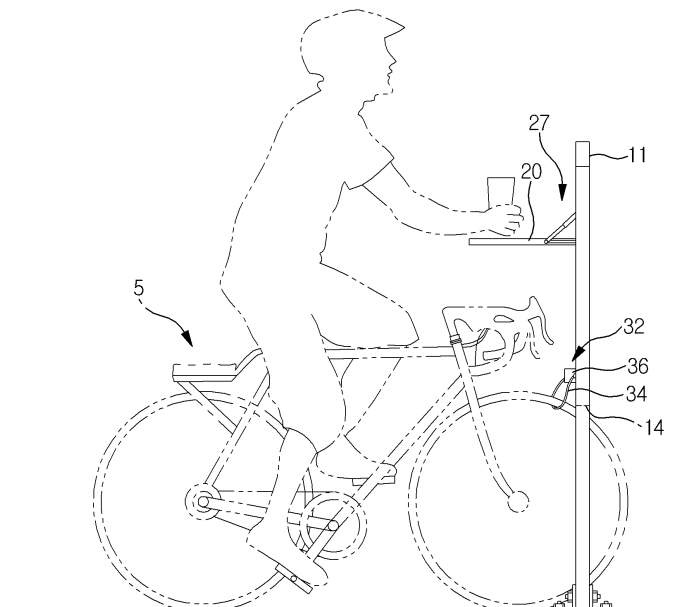
부호의 설명

- [0063] 10, 40, 45, 80, : 자전거 거치대 11, 46 : 바디 프레임
12 : 받침대 14, 49 : 바퀴 수용구멍
15 : 장착홈 16, 52 : 위치 표시부재
18 : 손 끼움홈 20, 56 : 접이식 선반
21, 58 : 용기 결합홈 26, 64 : 선반 고정기구
27, 65 : 걸이기구 28, 29 : 제 1, 2 걸이대
30, 67 : 걸쇠 32, 70 : 바퀴 고정장치
33, 71 : 바퀴 고정부재 34 : 고정줄
35 : 고정쇠 36, 72 : 록커
38, 75 : 열쇠 41, 81 : 발판
47 : 외곽 프레임 48 : 바퀴 수용 프레임
54 : 걸림돌기 66 : 걸이줄
73, 89 : 레버 83 : 다리

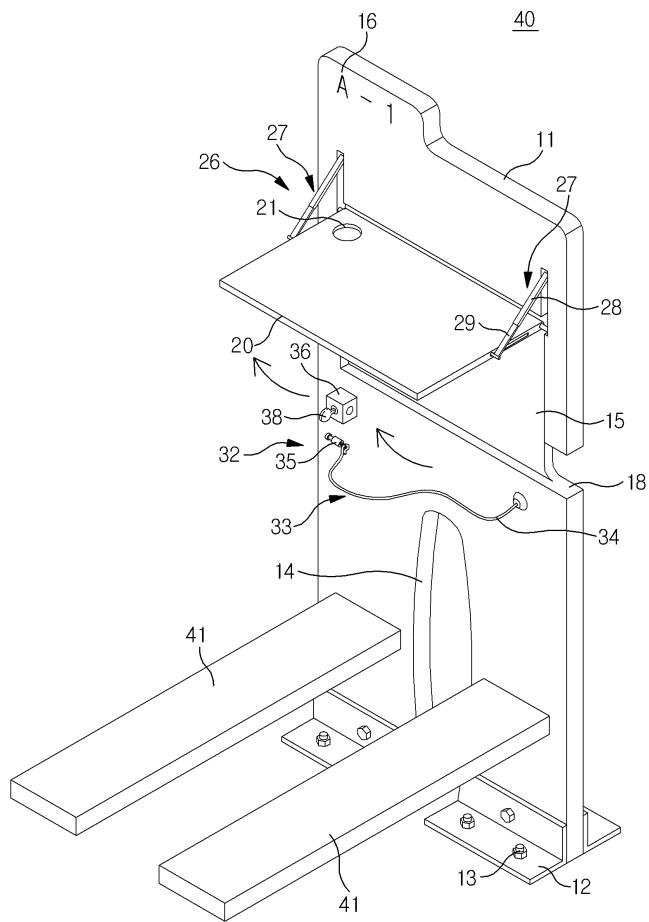
도면2



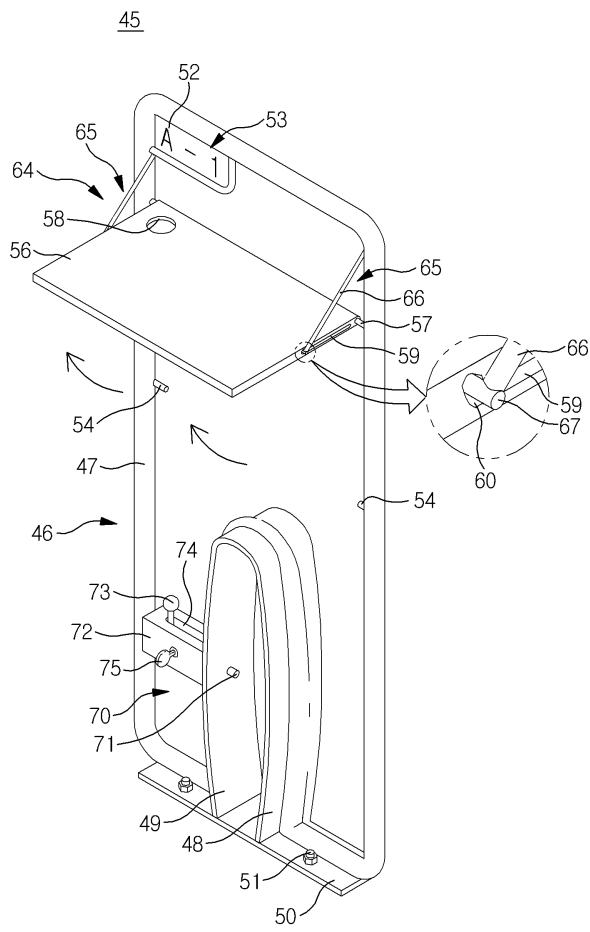
도면3



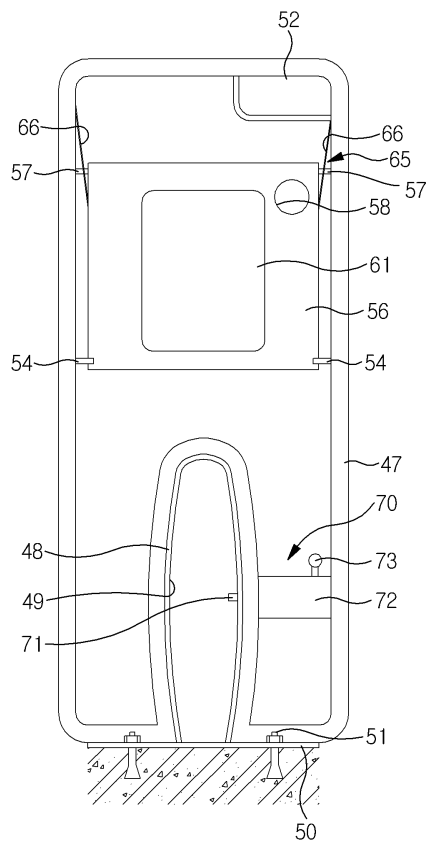
도면4



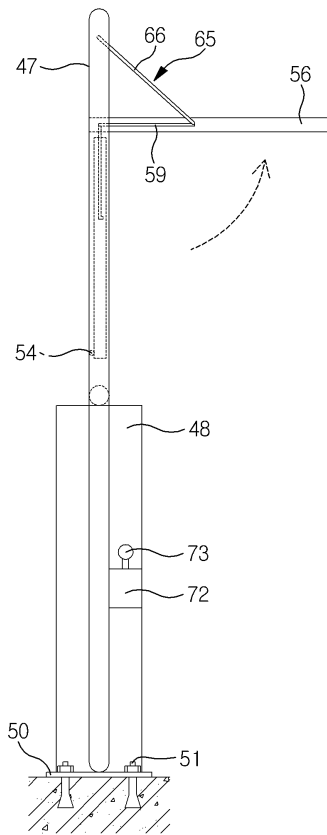
도면5



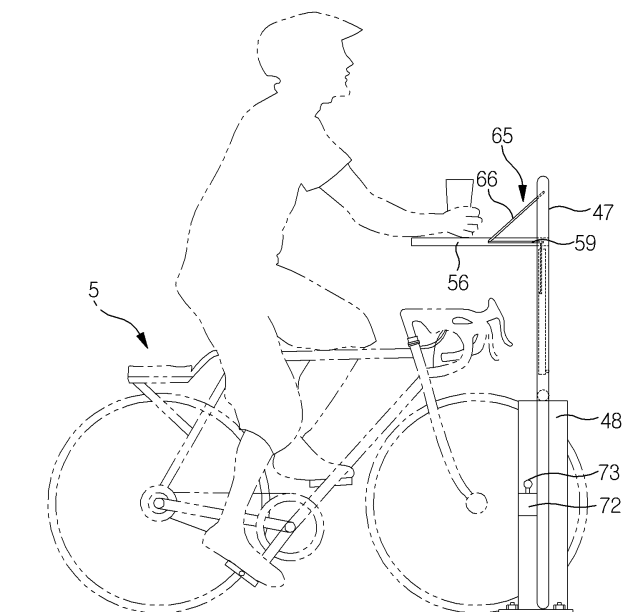
도면6



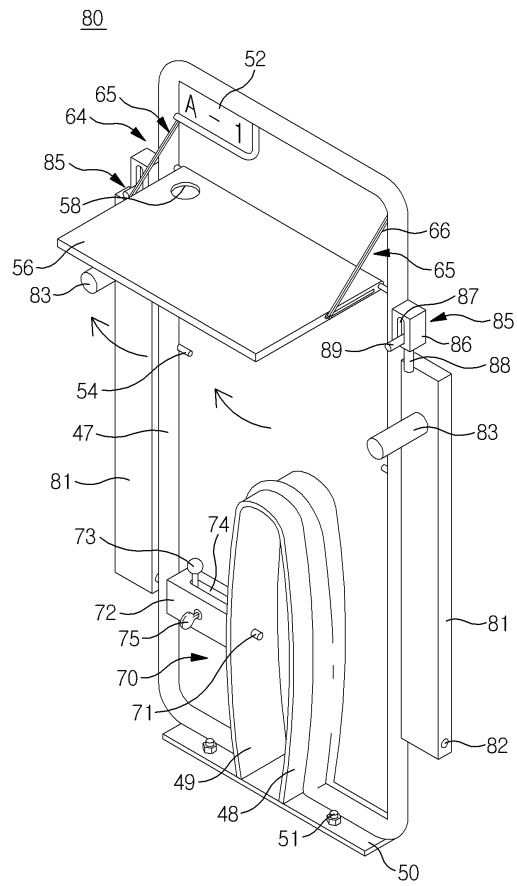
도면7



도면8



도면9



도면10

