



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0044580
(43) 공개일자 2019년04월30일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47C 1/032 (2006.01) A47C 3/026 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A47C 1/03272 (2018.08)
A47C 1/03255 (2018.08)
- (21) 출원번호 10-2018-7008934
- (22) 출원일자(국제) 2017년09월01일
심사청구일자 2019년04월09일
- (85) 번역문제출일자 2018년03월29일
- (86) 국제출원번호 PCT/CN2017/100291
- (87) 국제공개번호 WO 2018/041256
국제공개일자 2018년03월08일
- (30) 우선권주장
201621081836.X 2016년09월01일 중국(CN)
201621368953.4 2016년12월05일 중국(CN)

- (71) 출원인
유이 퍼니처 컴퍼니., 리미티드.
중국, 저지양 프라빈스, 안지 카운티, 디푸 타운,
용이 웨스트 로드, 넘버 1
- (72) 발명자
진, 민화
중국, 313300 저지양, 후저우 안지 카운티, 디푸
타운, 용이 웨스트 로드, 넘버 1
씨아, 징즈
중국, 313300 저지양, 후저우 안지 카운티, 디푸
타운, 용이 웨스트 로드, 넘버 1
루안, 쟁푸
중국, 313300 저지양, 후저우 안지 카운티, 디푸
타운, 용이 웨스트 로드, 넘버 1
- (74) 대리인
이정현

전체 청구항 수 : 총 40 항

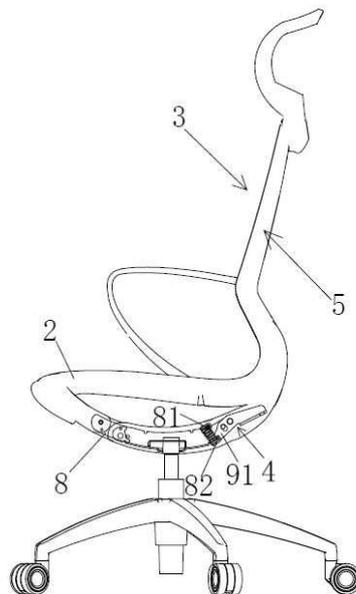
(54) 발명의 명칭 의자 구조 및 의자

(57) 요약

본 발명은 의자 구조 및 의자에 대한 것으로: 의자 좌판 유닛과 연결되도록 설치되는 좌판; 좌판 상부에 설치되고, 전단 부분이 좌판의 전단과 전이 연결봉을 거쳐 회전 연결되는 의자 지지 유닛; 좌판의 후단부와 피봇에 의해 회전 연결되는 의자 등받이 유닛; 상기 의자 등받이 유닛과 의자 지지 유닛 사이에 연결되고, 의자 지지 유닛

(뒷면에 계속)

대표도 - 도17



의 후단부와 회전 연결되며, 의자 지지 유닛과 대체로 동일한 면에 위치하는 지레 구동 유닛을 포함하고; 의자 등받이 유닛이 처음 위치에서 피봇을 둘러싸고 뒤쪽으로 회전하는 때에, 지레 구동 유닛을 통해 의자 지지 유닛의 후단부가 뒤로 기울어져 들여 올려지고, 동시에 전이 연결봉 및 의자 지지 유닛의 전단부가 당겨진다. 이러한 의자 구조는 4-링크 지레 연결 암 구조를 형성한다. 사용 과정에서, 좌판이 고정되어 움직이지 않고, 인체는 의자 등받이 유닛에 힘으로 작용하고, 이를 전달하여 의자 지지 유닛이 좌판을 위 아래로 움직이게 함으로써, 전후 움직임을 실현할 수 있다.

(52) CPC특허분류

A47C 3/026 (2018.08)

Y10S 297/07 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

의자 좌판 유닛과 연결되도록 설치되는 좌판;

상기 좌판 상부에 설치되고, 전단 부분이 상기 좌판의 전단과 전이 연결봉을 거쳐 회전 연결되는 의자 지지 유닛;

상기 좌판의 후단부와 피봇에 의해 회전 연결되는 의자 등받이 유닛;

상기 의자 등받이 유닛과 상기 의자 지지 유닛 사이에 연결되고, 상기 의자 지지 유닛의 후단부와 회전 연결되며, 상기 의자 지지 유닛과 대체로 동일한 면에 위치하는 지레 구동 유닛을 포함하고; 상기 의자 등받이 유닛이 시작 위치에서 피봇을 둘러싸고 뒤쪽으로 회전하는 때에, 상기 지레 구동 유닛을 통해 상기 의자 지지 유닛의 후단부가 뒤로 기울어져 들어 올려지고, 동시에 상기 전이 연결봉 및 상기 의자 지지 유닛의 전단부가 당겨진 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 의자 등받이 유닛은 커넥터와 지지대를 포함하고, 상기 커넥터는 피봇을 통해 상기 좌판 후단부와 회전 연결되며, 상기 지지대는 등받이 프레임 상부 지지대 및 등받이 프레임 상부 지지대의 좌우 양측의 아래 방향으로 연장되는 측면 지지대를 포함하고, 상기 지레 구동 유닛은 좌우 대칭의 두 개로 형성되며, 지레 구동 유닛은 측면 지지대의 하단부 위치에서 앞쪽으로 연장되어 형성되고, 두 개의 측면 지지대의 하단은 중간을 향해 합류하고 앞쪽으로 연장되어 커넥터와 연결된되고; 상기 의자 지지 유닛은 좌우 대칭의 두 개의 지지봉을 포함하고, 두 개의 지지봉의 후단부는 각각 두 개의 지레 구동 유닛과 회전 연결되며, 두 개의 지지봉의 전단부는 가로대를 통해 일체로 연결되며; 지레 구동 유닛은 지지봉과 대체로 하나의 직선으로 연결되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 의자 지지 유닛의 전단은 아래 뒤쪽 방향으로 구부러져 연장되어 사람이 앉는 자세의 구조로 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 의자 지지 유닛은 전이 연결봉과 연결되는 일단에 제1 위치 한정 구조가 설치되고, 상기 좌판은 전이 연결봉과 회전 연결되는 곳에 제2 위치 한정 구조가 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 제1 위치 한정 구조는 활 모양의 위치 한정 돌기인 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 제2 위치 한정 구조는 활 모양의 위치 한정 돌기 또는 위치 한정 핀 또는 위치 한정 톱니인 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 7

제2항에 있어서,

상기 좌판은 받침 및 두 개의 측판을 포함하고, 상기 받침은 전후 길이 방향으로 활 모양의 구조가 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 커넥터는 U자 구조로 설치되고, 상기 커넥터의 전단은 좌판의 후단과 내외부로 합해지고 회전 연결될 수 있는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 커넥터와 좌판이 회전 매칭되는 곳의 양 측판에 각각 피봇 연결 홀이 설치되고, 피봇은 상기 피봇 연결 홀 내부에 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 좌판 또는 커넥터 중 하나에 위치 한정 슬롯이 설치되고, 대응되는 다른 하나에는 위치 한정축이 설치되며, 상기 위치 한정 슬롯은 피봇 연결 홀의 전방에 설치되고, 상기 커넥터는 위치 한정축을 통해 전후 움직임에 대한 위치 한정을 실현할 수 있는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 11

제2항에 있어서,

상기 커넥터의 후단 양측이 매칭되는 지지대에 고정 클램프 구조를 설치하는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 12

제2항에 있어서,

상기 좌판과 커넥터 사이에 위치 복원 장치를 설치하는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 위치 복원 장치는 적어도 하나의 위치 복원 압축 스프링인 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 위치 복원 압축 스프링은 좌판, 커넥터로 둘러진 공간에 설치되고, 상기 위치 복원 압축 스프링의 양단은 각각 좌판 및 커넥터와 연결되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 좌판 및 커넥터에 각각 형으로 핀 샤프트가 설치되고, 위치 복원 압축 스프링의 양단은 각각 좌판 및 커넥터의 핀 샤프트가 연결되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 위치 복원 압축 스프링은 압축 스프링 본체와 압축 스프링 본체의 양단에 설치되는 연결 소켓을 포함하고, 연결 소켓에는 축 홀이 형성되며, 상기 핀 샤프트는 연결 소켓의 축 홀을 관통하여 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 17

제2항에 있어서,

상기 지레 구동 유닛과 지지대는 일체로 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 18

제2항에 있어서,

상기 지레 구동 유닛 및 지지대는 분리되어 설치된 후 고정 연결되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 19

제1항에 있어서,

상기 지레 구동 유닛과 지지대는 한 세트의 연결봉을 통해 회전 연결되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 연결봉은 제1 연결봉 및 제2 연결봉을 포함하고, 상기 제1 연결봉은 상기 의자 지지 유닛과 고정 연결되고, 상기 제2 연결봉은 상기 상기 지레 구동 유닛과 고정 연결되며, 상기 제1 연결봉 및 제2 연결봉은 회전축을 통해 회전 연결되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 21

제20항에 있어서,

상기 제1 연결봉 및 제2 연결봉 중 임의의 하나에 위치 한정 홀이 형성되고, 대응되는 다른 하나에는 위치 한정 핀 샤프트가 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 22

청구항 1 내지 21 중의 어느 한 항의 의자 구조;

상기 의자 구조를 지지하는데 사용되는 좌판 유닛;

의자 등받이 유닛, 지레 구동 유닛 및 의자 지지 유닛에서 위로부터 아래로 팽팽하게 당겨지고, 위에서 아래로 일체로 연결되는 네트를 포함하는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 23

의자 좌판 유닛에 연결되도록 설치되는 좌판;

상기 좌판 상단에 설치되고, 전단부가 좌판 전단부와 전이 연결봉을 통해 회전 연결되는 의자 지지 유닛;

상기 의자 좌판 유닛 및 의자 지지 유닛 사이에 연결되고, 의자 지지 유닛 후단부와 회전 연결되며, 대체로 의자 지지 유닛과 동일한 면에 놓이는 지레 구동 유닛으로; 의자 등받이 유닛이 처음 위치로부터 피벗을 에워싸고 뒤로 회전하는 때에, 지레 구동 유닛을 통해 의자 지지 유닛의 후단부가 기울어져 뒤쪽으로 들어 올려지고, 동시에 전이 연결봉 및 의자 지지 유닛 전단부를 끌어 올리고;

의자 등받이 유닛과 좌판 사이에 종 방향으로 설치되고, 의자 등받이 유닛이 뒤쪽으로 회전하는 때에 위치 복원 스프링이 반작용력을 생성하는 위치 복원 스프링을 포함하는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 24

제23항에 있어서,

상기 위치 복원 스프링은 피봇과 대비하여 더 앞쪽 위치로 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 25

제23항에 있어서,

상기 위치 복원 스프링은 압축 스프링인 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 26

제23항에 있어서,

상기 좌판 상단에 위치 한정판이 설치되고, 상기 위치 복원 스프링은 의자 등받이 유닛 하단과 위치 한정판 사이에 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 27

제26항에 있어서,

상기 좌판은 받침과 받침 양측으로부터 위로 연장되는 두 개의 측판을 포함하고, 상기 의자 등받이 유닛은 커넥터 및 의자 등받이로 사용되는 지지대를 포함하며, 상기 커넥터는 좌우 대칭의 끝판 및 두 개의 끝판에 연결되는 연결판을 포함하고, 상기 끝판과 측판은 피봇을 통해 회전 연결되고; 상기 상부 위치 제한판은 양단의 러그를 통해 좌판의 양 측판과 힌지 연결 설치되고, 커넥터에 하부 위치 제한판이 설치되고, 상기 하부 위치 제한판은 양단의 러그를 통해 끝판과 힌지 연결 설치되며, 위치 복원 스프링은 상부 위치 제한판과 하부 위치 제한판 사이에 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 28

제27항에 있어서,

상기 위치 복원 스프링은 나란히 배열되는 적어도 두 개로 구비되고, 상하 위치 한정판에 적어도 두 개의 위치 고정 기둥을 설치하여, 위치 복원 스프링의 상하 양단이 각각 대응되는 위치 고정 기둥과 커플링 되어 위치 한정되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 29

제23항에 있어서,

상기 의자 등받이 유닛은 커넥터와 지지대를 포함하고, 상기 커넥터는 피봇을 통해 좌판 후단부와 회전 연결되며, 상기 지지대는 등받이 프레임 상부 지지대 및 등받이 프레임 상부 지지대 좌우 양측의 아래 방향으로 연장되는 측면 지지대를 포함하고, 상기 지레 구동 유닛은 좌우 대칭되는 두 개로 구비되며, 지레 구동 유닛은 측면 지지대의 하부로부터 설치되어 앞쪽으로 연장되어 형성되고, 두 개의 측면 지지대의 하단은 중간을 향해 합류되고 앞쪽으로 연장되어 커넥터와 연결되고; 상기 의자 지지 유닛은 좌우 대칭되는 두 개의 지지봉을 포함하고, 두 개의 지지봉은 각각 두 개의 지레 구동 유닛과 회전 연결되며, 두 개의 지지봉의 전단부는 가로대를 통해 일체로 연결되며; 지레 구동 유닛은 지지봉과 대체로 하나의 직선으로 연결되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 30

제23항에 있어서,

상기 의자 지지 유닛의 전단은 아래 뒤쪽 방향으로 구부러져 연장되어 사람이 앉는 자세의 구조로 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 31

제23항에 있어서,

상기 의자 지지 유닛은 전이 연결봉과 연결되는 일단에 제1 위치 한정 구조가 설치되고, 상기 좌판은 전이 연결봉과 회전 연결되는 곳에 제2 위치 한정 구조가 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 32

제31항에 있어서,

상기 제1 위치 한정 구조는 활 모양의 위치 한정 돌기인 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 33

제31항에 있어서,

상기 제2 위치 한정 구조는 활 모양의 위치 한정 돌기 또는 위치 한정 핀 또는 위치 한정 톱니인 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 34

제23항에 있어서,

상기 좌판은 받침 및 받침의 양측을 따라 위로 연장되는 측판을 포함하고, 상기 커넥터가 좌판과 회전하여 매칭되는 곳의 양 측판에 각각 피봇 연결 홀이 설치되고, 피봇은 피봇 연결 홀을 관통하여 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 35

제34항에 있어서,

상기 좌판 또는 커넥터 중 하나에 위치 한정 슬롯이 설치되고, 대응되는 다른 하나에는 위치 한정축이 설치되며, 상기 위치 한정 슬롯은 피봇 연결 홀의 전방에 설치되고, 상기 커넥터는 위치 한정축을 통해 전후 움직임에 대한 위치 한정을 실현할 수 있고; 커넥터의 회전을 적절한 각도로 유지시키는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 36

제23항에 있어서,

상기 지레 구동 유닛과 지지대는 한 세트의 연결봉을 통해 회전 연결되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 37

제36항에 있어서,

상기 연결봉은 제1 연결봉 및 제2 연결봉을 포함하고, 상기 제1 연결봉은 상기 의자 지지 유닛과 고정 연결되고, 상기 제2 연결봉은 상기 상기 지레 구동 유닛과 고정 연결되며, 상기 제1 연결봉 및 제2 연결봉은 회전축을 통해 회전 연결되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 38

제37항에 있어서,

상기 제1 연결봉 및 제2 연결봉 중 임의의 하나에 위치 한정 홀이 형성되고, 대응되는 다른 하나에는 위치 한정 핀 샤프트가 설치되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 39

제29항에 있어서,

상기 지레 구동 유닛과 지지대는 일체로 설치되거나, 상기 지레 구동 유닛과 지지대는 분리되어 고정 연결되는 것을 특징으로 하는 의자 구조.

청구항 40

청구항 23 내지 39 중의 어느 한항의 의자 구조;

의자 구조를 지지하는데 사용되는 좌판 유닛;

의자 등받이 유닛, 지레 구동 유닛 및 의자 지지 유닛에서 위로부터 아래로 팽팽하게 당겨지고, 위에서 아래로

일체로 연결되는 네트;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 의자.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 의자, 회전 의자, 사무용 의자 등의 기술 영역에 대한 것으로, 특히 의자 구조 및 의자에 대한 것이다.

배경 기술

[0002] 회전 의자 팔레트라고도 불리는 회전 의자 받침은, 의자 쿠션 하부의 중요한 부분으로, 의자 쿠션의 높낮이, 등받이의 경사 각도 조절이 모두 받침에 의해 완성된다.

[0003] 중국 특허문헌(공고일: 2014년 12월 24일, 공고 번호: CN104223821A)는 좌판, 지지대 및 경사판을 포함하는 회전 의자를 개시하고 있는데, 지지대는 좌판 내에 설치되고, 경사판은 지지대 내에 설치되며, 경사판은 제1 핀 샤프트(pin shaft)를 회전 지점으로 하는데, 제1 핀 샤프트는 지지대를 관통하고 좌판과 서로 연결되며, 경사판 앞단은 제1 연결봉, 제2 연결봉을 통해 지지대를 비틀어, 제1 연결봉 및 제2 연결봉은 제3 핀 샤프트를 통해 힌지(hinge) 연결되어 제3 핀 샤프트와 지지대가 서로 연결되고, 제2 연결봉은 제2 핀 샤프트를 통과하고 제2 핀 샤프트는 지지대를 통과하거나 피해 좌판과 상호 연결되며, 지지대의 양측은 대칭되어 궤도 홈을 형성하고, 제1 핀 샤프트는 궤도 홈을 관통하여 설치되며, 좌판은 경사판이 지지대를 비튼 후 지지대가 원 위치로 복귀할 수 있는 탄성 위치 복원 장치를 더 포함한다. 이러한 좌판이 설치된 회전 의자 또는 의자는, 인체의 중량에 따라, 등받이 경사 회복력을 상응하여 매칭하여, 체중과 무관하게 가볍게 회복하여 일어날 수 있다.

[0004] 구체적으로, 해당 특허의 제1 핀 샤프트, 제2 핀 샤프트, 제3 핀 샤프트, 제4 핀 샤프트, 경사판, 제1 연결봉, 제2 연결봉은 4-링크(four-link) 기구를 형성하고 힘을 전도한다. 의자 등받이가 경사판에 고정 연결되어 4-링크 기구의 구동력으로서, 인체가 의자에 가하는 중력은 지지대에 힌지 연결되는 제3 핀 샤프트를 통해 4-링크 기구에 회복력을 가하여, 4-링크 기구의 구동력과 회복력이 대항 관계를 형성하게 된다.

[0005] 인체가 뒤쪽으로 기대는 과정에서, 4-링크 기구의 제2 연결봉이 수평선의 예각과의 협각이 점차 작아져, 즉 지지대가 제2 연결봉에 가하는 회전력 분력이 증가하여, 중력이 4-링크 기구에 대해 가하는 회복력 모멘트가 점차적으로 증가하고, 점차 증가된 구동력과 대항되어, 회복력의 탄성 위치 복원 장치의 탄성 회복력 의존이 비교적 작아, 사용자 범위가 훨씬 넓고, 체중이 무겁거나 가볍거나 모두 용이하게 몸을 기댔다 다시 일으켰다 할 수 있어, 각각 체중이 다른 사람들 모두에 대해 가장 적당한 회복력으로 매칭시킬 수 있다.

[0006] 중국 특허문헌(공고일: 2015년 10월 7일, 공고 번호: CN103108572B)는 의자에 사용되는 경사 기구를 개시했는데, 받침, 의자 등받이를 지지하는 등받이 지지대 및 상기 등받이 지지대를 상기 좌판에 연결시키는 연결 장치를 포함한다. 상기 연결 장치는 유도 레일(guide rail) 및 유도 부품을 포함한다. 상기 유도 레일과 유도 부품 중 하나는 등받이 지지대의 등받이 결합 부분에서 피벗(pivot) 연결 부분까지의 부분에 제공되고, 상기 피벗 연결 부분에서 상기 등받이 지지대가 의자 좌판에 힌지로 연결될 수 있다. 상기 유도 레일과 유도 부품 중 다른 하나는 상기 받침에 제공된다. 상기 연결 장치가 상기 등받이 지지대를 상기 받침에 연결하는 때에, 상기 등받이 지지대는 상기 피벗 연결 부분을 피벗 회전하여 상기 유도 부품과 상기 유도 레일이 서로 이동하여, 상기 피벗 연결 부분이 상기 받침에 대해 이동할 수 있다.

[0007] 상기 기술 방안은 상기 의자 등받이의 뒤측에서 그리고 상기 의자 등받이를 뛰어 넘는 현저한 부분이 연장된 부품의 요구를 피하기 위한 것으로, 편안함을 제공하여, 각종 구조가 의자 등받이와 의자 좌판이 조화롭게 운동하는 경사 구조를 실현한다. 그 기술 방안의 실현은 의자 전체를 뒤쪽으로 들어 올려 실현한 것으로, 그 전체 구조 설계가 비교적 복잡하고, 사용자 입장에서는, 뒤로 젖히는 힘이 상당히 커야 해서, 모든 사람이 사용하기에는 적합하지 않다; 즉 이러한 의자는 미감이 충분하지 않고, 현대의 유선형의 심미적 수요에 부합하지 않으며, 의자 등받이, 의자 시트를 하나의 일체 된 네트(net)로 형성하는데 편리하지 않고, 단지 의자 등받이 네트와 의자 시트 네트가 분리되어 설치될 수 밖에 없다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명의 목적은 상기 종래기술의 문제를 해결하기 위한 것으로, 구조가 간단하고, 심미감이 크고, 의자 등받이, 의자 시트를 하나의 일체 된 네트로 형성하기가 용이하며, 또한 의자 등받이를 뒤로 젖힐 때 의자 시트를 앞뒤로 들어 올리는 기능의 의자 구조와 그 의자에서의 응용을 실현하고자 하는 것이다. 이 의자 구조는 서로 다른 사람들, 체중이 다른 사람들의 사용을 모두 만족시키며, 이전에 의자가 전체적으로 들어 올려지는 때에, 허리 부분의 힘이 많이 필요하여, 사용자에게 불편함을 초래하던 문제를 해결하여, 서로 다른 사람들이 사용하는 때의 편안함을 향상시킬 뿐 아니라, 전체 과정에서 어떤 사용자 모두 가볍게 몸을 젖히고 일으킬 수 있어, 서로 다른 위치에서 모두 편한 부분을 찾을 수 있다.

과제의 해결 수단

- [0009] 본 발명이 그 발명 목적을 실현하기 위해 채택한 기술 방안은 다음과 같다:
- [0010] 일종의 의자 구조에 있어서:
- [0011] 의자 좌판 유닛과 연결되도록 설치되는 좌판;
- [0012] 상기 좌판 상부에 설치되고, 전단 부분이 상기 좌판의 전단과 전이 연결봉을 거쳐 회전 연결되는 의자 지지 유닛;
- [0013] 상기 좌판의 후단부와 피봇에 의해 회전 연결되는 의자 등받이 유닛;
- [0014] 상기 의자 등받이 유닛과 상기 의자 지지 유닛 사이에 연결되고, 상기 의자 지지 유닛의 후단부와 회전 연결되며, 상기 의자 지지 유닛과 대체로 동일한 면에 위치하는 지레 구동 유닛을 포함하고; 상기 의자 등받이 유닛이 시작 위치에서 피봇을 둘러싸고 뒤쪽으로 회전하는 때에, 상기 지레 구동 유닛을 통해 상기 의자 지지 유닛의 후단부가 뒤로 기울어져 들어 올려지고, 동시에 상기 전이 연결봉 및 상기 의자 지지 유닛의 전단부가 당겨진다.
- [0015] 이러한 의자 구조는, 상기 전이 연결봉을 통해 상기 좌판 전단부와 회전 연결되는 의자 지지 유닛, 의자 등받이 유닛 및 지레 구동 유닛의 설치에 의해, 4-링크 지레 연결 암 구조를 형성한다. 사용 과정에서, 좌판이 고정되어 움직이지 않고, 인체는 의자 등받이 유닛에 힘으로 작용하고, 이를 전달하여 의자 지지 유닛이 좌판을 윗-아래로 움직이게 함으로써, 전후 움직임을 실현할 수 있다. 더 중요한 것은, 지레 구동 유닛과 좌판은 대체로 평행을 이루고, 지레 구동 유닛은 의자 지지 유닛과 대체로 동일한 면에 위치하여, 의자 등받이 유닛이 의자에 일체로 연결되어, 네트를 통으로 설치하기에 편리하고, 즉 네트가 위에서 아래로 일체로 연결될 수 있어, 분리를 피할 수 있다. 이러한 의자 구조는, 어떤 사람의 사용에도 적합할 수 있고, 제조 재료의 제한이 존재하지 않으며, 서로 다른 사용자가 사용할 때에, 전체 의자를 들어 올리는 힘을 가할 필요가 없어, 가볍게 앞뒤로 움직일 수 있고, 서로 다른 사용자가 그 뒤쪽으로 가하는 경압력의 크기가 다르고, 의자 등받이 유닛 및 지레 구동 유닛 사이의 힘의 전달이 다르기에, 의자 지지 유닛이 들어 올려지고 전후로 움직이는 폭의 크기가 달라, 서로 다른 사람이 모두 편안하게 사용할 수 있다.
- [0016] 바람직하게는, 상기 의자 등받이 유닛은 커넥터와 지지대를 포함하고, 상기 커넥터는 피봇을 통해 상기 좌판 후단부와 회전 연결되며, 상기 지지대는 등받이 프레임 상부 지지대 및 등받이 프레임 상부 지지대의 좌우 양측의 아래 방향으로 연장되는 측면 지지대를 포함하고, 상기 지레 구동 유닛은 좌우 대칭의 두 개로 형성되며, 지레 구동 유닛은 측면 지지대의 하단부 위치에서 앞쪽으로 연장되어 형성되고, 두 개의 측면 지지대의 하단은 중간을 향해 합류하고 앞쪽으로 연장되어 커넥터와 연결된다; 상기 의자 지지 유닛은 좌우 대칭의 두 개의 지지봉을 포함하고, 두 개의 지지봉의 후단부는 각각 두 개의 지레 구동 유닛과 회전 연결되며, 두 개의 지지봉의 전단부는 가로대를 통해 일체로 연결된다; 지레 구동 유닛은 지지봉과 대체로 하나의 직선으로 연결된다. 따라서, 일체로 연결되는 의자 등받이와 의자가 형성되어, 네트를 설치하기에 편리하다.
- [0017] 바람직하게는, 상기 의자 지지 유닛의 전단은 아래 뒤쪽 방향으로 구부러져 연장되어 사람이 앉는 자세의 구조로 설치되고, 나아가 의자 지지 유닛은 좌판과 프레임 구조가 회전 연결된다. 의자 지지 유닛의 구조는 사람의 앉은 자세의 요구를 만족하고, 또한 앞으로 숙여지고 뒤로 젖혀지기에 충분히 편리하다.
- [0018] 바람직하게는, 상기 의자 지지 유닛은 전이 연결봉과 연결되는 일단에 제1 위치 한정 구조가 설치되고, 상기 좌판은 전이 연결봉과 회전 연결되는 곳에 제2 위치 한정 구조가 설치된다. 상기 위치 한정 구조는 전이 연결봉이 회전하는 때에 위치 한정 작용을 하여, 운동의 진행 정도가 과도하게 커지는 것을 방지한다; 또한, 시작 상태

에서는, 상기 위치 한정 구조는 의자 지지 유닛에 대해 효율적인 지지를 형성하여, 붕괴를 방지할 수 있다.

- [0019] 바람직하게는, 상기 제1 위치 한정 구조는 활 모양의 위치 한정 돌기이다.
- [0020] 바람직하게는, 상기 제2 위치 한정 구조는 활 모양의 위치 한정 돌기 또는 위치 한정 핀 또는 위치 한정 튜브일 수 있다.
- [0021] 바람직하게는, 상기 좌판은 받침 및 두 개의 측판을 포함하고, 상기 받침은 전후 길이 방향으로 활 모양의 구조가 설치된다.
- [0022] 바람직하게는, 상기 커넥터는 U자 구조로 설치되고, 상기 커넥터의 전단은 좌판의 후단과 내외부로 합해지고 회전 연결될 수 있다.
- [0023] 바람직하게는, 상기 커넥터와 좌판이 회전 매칭되는 곳의 양 측판에 각각 피봇 연결 홀이 설치되고, 상기 커넥터와 좌판은 피봇 연결 홀 내부에 설치되는 피봇을 통해 회전 연결되며, 지레 구동 유닛의 움직임에 의해 의자 등받이 유닛이 앞으로 숙여지고 뒤로 젖혀질 수 있어, 인체가 앞으로 숙이고 뒤로 젖히는 것에 대한 요구를 만족할 수 있다.
- [0024] 바람직하게는, 상기 좌판 또는 커넥터 중 하나에 위치 한정 슬롯이 설치되고, 대응되는 다른 하나에는 위치 한정축이 설치되며, 상기 위치 한정 슬롯은 피봇 연결 홀의 전방에 설치되고, 상기 커넥터는 위치 한정축을 통해 전후 움직임에 대한 위치 한정을 실현할 수 있다; 커넥터의 회전을 적절한 각도로 유지시킨다.
- [0025] 커넥터와 지지대의 연결을 용이하게 하기 위해, 바람직하게는, 상기 커넥터의 후단 양측이 매칭되는 지지대에 고정 클램프 구조를 설치한다.
- [0026] 바람직하게는, 상기 좌판과 커넥터 사이에 위치 복원 장치를 설치한다.
- [0027] 바람직하게는, 상기 위치 복원 장치는 적어도 하나의 위치 복원 압축 스프링이다. 위치 복원 압축 스프링은 좌판 내부에 설치되고, 위치 복원 압축 스프링은 위치 복원력의 크기에 따라 서로 다른 수량의 설치가 선택될 수 있으나, 수량과 무관하게, 모두 좌판의 내부에 감추어져, 의자의 전체적 외형이 아름답고, 위치 복원이 용이하게 한다.
- [0028] 바람직하게는, 위치 복원 압축 스프링은 좌판, 커넥터로 둘러진 공간에 설치되고, 상기 위치 복원 압축 스프링의 양단은 각각 좌판 및 커넥터와 연결된다. 위치 복원 압축 스프링은 좌판, 커넥터로 둘러진 공간에 형성되어, 따로 공간을 차지하지 않아, 의자의 외관이 전체적으로 더 아름답게 한다.
- [0029] 바람직하게는, 좌판 및 커넥터에 각각 횡으로 핀 샤프트가 설치되고, 위치 복원 압축 스프링의 양단은 각각 좌판 및 커넥터의 핀 샤프트가 연결된다. 두 개의 핀 샤프트는 각각 좌판 및 커넥터를 관통하여 설치되고, 커넥터가 회전하는 때에, 커넥터의 핀 샤프트가 피봇을 에워싸 회전하고, 좌판의 핀 샤프트에 근접하며, 위치 복원 압축 스프링이 두 개의 핀 샤프트 사이에 연결되어, 압축 변형을 받아, 위치 복원 탄력이 생성된다.
- [0030] 위치 복원 압축 스프링과 핀 샤프트의 연결을 용이하게 하기 위해, 바람직하게는, 상기 위치 복원 압축 스프링은 압축 스프링 본체와 압축 스프링 본체의 양단에 설치되는 연결 소켓을 포함하고, 연결 소켓에는 축 홀이 형성되며, 상기 핀 샤프트는 연결 소켓의 축 홀을 관통하여 설치된다.
- [0031] 바람직하게는, 상기 지레 구동 유닛과 지지대는 일체로 설치된다. 지레 구동 유닛은 지지대 일체의 아래 방향으로 연장되는 일단일 수 있고, 인체 뒤쪽에서의 경압력은 지지대를 통해 지레 구동 유닛에 전달되어, 지레 구동 유닛이 의자 지지 유닛을 운동하게 함으로써, 전체 의자 구조의 전후 운동을 실현할 수 있다.
- [0032] 다른 바람직한 실시예로, 상기 지레 구동 유닛 및 지지대는 분리되어 설치된 후 고정 연결될 수 있다. 당연히, 지레 구동 유닛도 단독으로 설치되어 지지대 하단에 연결되어, 의자 지지 유닛의 구동을 실현할 수 있다.
- [0033] 바람직하게는, 상기 지레 구동 유닛과 지지대는 한 세트의 연결봉을 통해 회전 연결될 수 있다.
- [0034] 바람직하게는, 상기 연결봉은 제1 연결봉 및 제2 연결봉을 포함하고, 상기 제1 연결봉 및 제2 연결봉은 회전축을 통해 회전 연결된다.
- [0035] 바람직하게는, 상기 제1 연결봉 및 제2 연결봉 중 임의의 하나에 위치 한정 홀이 형성되고, 대응되는 다른 하나에는 위치 한정 핀 샤프트가 설치된다. 상기 위치 한정 핀 샤프트는 위치 한정 홀에 삽입되고, 위치 한정 구조의 설치에 의자 지지 유닛에 대해 전후 움직임 폭에 대한 위치 한정을 실현할 수 있어, 사용자가 편안한 범위에서

서 전후로 숙이고 젖힐 수 있다.

- [0036] 일종의 의자에 있어서:
- [0037] 상기 의자 구조;
- [0038] 상기 의자 구조를 지지하는데 사용되는 좌판 유닛;
- [0039] 의자 등받이 유닛, 지레 구동 유닛 및 의자 지지 유닛에서 위로부터 아래로 팽팽하게 당겨지고, 위에서 아래로 일체로 연결되는 네트를 포함한다.
- [0040] 제2의 바람직한 방안으로:
- [0041] 일종의 의자 구조에 있어서, 다음을 포함한다:
- [0042] 의자 좌판 유닛에 연결되도록 설치되는 좌판;
- [0043] 상기 좌판 상단에 설치되고, 전단부가 좌판 전단부와 전이 연결봉을 통해 회전 연결되는 의자 지지 유닛;
- [0044] 상기 의자 좌판 유닛 및 의자 지지 유닛 사이에 연결되고, 의자 지지 유닛 후단부와 회전 연결되며, 대체로 의자 지지 유닛과 동일한 면에 놓이는 지레 구동 유닛으로; 의자 등받이 유닛이 처음 위치로부터 피벗을 에워싸고 뒤로 회전하는 때에, 지레 구동 유닛을 통해 의자 지지 유닛의 후단부가 기울어져 뒤쪽으로 들어 올려지고, 동시에 전이 연결봉 및 의자 지지 유닛 전단부를 끌어 올리고;
- [0045] 의자 등받이 유닛과 좌판 사이에 종 방향으로 설치되는 위치 복원 스프링으로; 의자 등받이 유닛이 뒤쪽으로 회전하는 때에 위치 복원 스프링이 반작용력을 생성한다.
- [0046] 본 방안의 위치 복원 스프링은 의자 등받이 유닛과 좌판 사이에 종 방향으로 설치되어, 지레 구동 유닛이 회전하는 때에 위쪽으로 그에 대해 직접 힘을 가해, 위치 복원 스프링을 변형시켜 충분한 복원력을 제공한다.
- [0047] 바람직하게는, 상기 위치 복원 스프링은 피벗과 대비하여 더 앞쪽 위치로 설치된다. 위치 복원 스프링이 완전히 좌판의 내부 공간에 감춰져, 좌판 내부의 공간을 충분히 활용하고, 의자 외부에 위치 복원 스프링의 설치로 인한 돌출 부위가 존재하지 않아, 미관의 손상을 야기하지 않는다.
- [0048] 바람직하게는, 상기 위치 복원 스프링은 압축 스프링이다.
- [0049] 바람직하게는, 좌판 상단에 위치 한정판이 설치되고, 위치 복원 스프링은 의자 등받이 유닛 하단과 위치 한정판 사이에 설치된다. 위치 복원 스프링의 상단은 위치 한정판에 의해 위치 한정되어, 위치 복원 스프링이 좌판의 공간에 위치하도록 제약되어, 외부로 돌출되지 않아, 좌판 내의 협소 공간을 충분히 활용할 수 있다.
- [0050] 바람직하게는, 좌판은 받침과 받침 양측으로부터 위로 연장되는 두 개의 측판을 포함하고, 상기 의자 등받이 유닛은 커넥터 및 의자 등받이로 사용되는 지지대를 포함하며, 상기 커넥터는 좌우 대칭의 끝판 및 두 개의 끝판에 연결되는 연결관을 포함하고, 상기 끝판과 측판은 피벗을 통해 회전 연결된다; 상기 상부 위치 제한판은 양단의 러그를 통해 좌판의 양 측판과 힌지 연결 설치되고, 커넥터에 하부 위치 제한판이 설치되고, 상기 하부 위치 제한판은 양단의 러그를 통해 끝판과 힌지 연결 설치되며, 위치 복원 스프링은 상부 위치 제한판과 하부 위치 제한판 사이에 설치된다. 상부 위치 제한판 및 하부 위치 제한판은 모두 각각 좌판, 커넥터와 힌지 연결되어, 커넥터가 회전하는 때에, 커넥터의 회전에 따라 커브가 적절한 각도로 회전할 수 있고, 위치 복원 스프링도 운동에 따라 상응하는 각도 변화가 발생하여, 그 자신의 횡 방향 왜곡 및 변형이 일어날 수 없어, 충분히 자체 탄력을 발휘하여, 사용 수명이 연장된다.
- [0051] 위치 복원 스프링이 충분한 복원력을 제공하는 것을 한층 더 보장하고, 위치 복원 스프링의 위치를 상하로 한정할 수 있기 위해, 바람직하게는, 상기 위치 복원 스프링은 나란히 배열되는 적어도 두 개로 구비되고, 상하 위치 한정판에 적어도 두 개의 위치 고정 기둥을 설치하여, 위치 복원 스프링의 상하 양단이 각각 대응되는 위치 고정 기둥과 커플링 되어 위치 한정된다.
- [0052] 바람직하게는, 상기 의자 등받이 유닛은 커넥터와 지지대를 포함하고, 상기 커넥터는 피벗을 통해 좌판 후단부와 회전 연결되며, 상기 지지대는 등받이 프레임 상부 지지대 및 등받이 프레임 상부 지지대 좌우 양측의 아래 방향으로 연장되는 측면 지지대를 포함하고, 상기 지레 구동 유닛은 좌우 대칭되는 두 개로 구비되며, 지레 구동 유닛은 측면 지지대의 하부로부터 설치되어 앞쪽으로 연장되어 형성되고, 두 개의 측면 지지대의 하단은 중간을 향해 합류되고 앞쪽으로 연장되어 커넥터와 연결된다; 상기 의자 지지 유닛은 좌우 대칭되는 두 개의 지지봉을 포함하고, 두 개의 지지봉은 각각 두 개의 지레 구동 유닛과 회전 연결되며, 두 개의 지지봉의 전단부는

가로대를 통해 일체로 연결된다; 지레 구동 유닛은 지지봉과 대체로 하나의 직선으로 연결된다. 따라서, 의자 등받이와 의자를 일체로 연결하여, 네트를 설치하기에 편리하다.

- [0053] 바람직하게는, 상기 의자 지지 유닛의 전단은 아래 뒤쪽 방향으로 구부러져 연장되어 사람이 앉은 자세의 구조로 설치되고, 나아가 의자 지지 유닛은 좌판과 프레임 구조가 회전 연결된다. 의자 지지 유닛의 구조는 사람의 앉은 자세의 요구를 만족하고, 또한 앞으로 숙여지고 뒤로 젖혀지기에 충분히 편리하다.
- [0054] 바람직하게는, 상기 의자 지지 유닛은 전이 연결봉과 연결되는 일단에 제1 위치 한정 구조가 설치되고, 상기 좌판은 전이 연결봉과 회전 연결되는 곳에 제2 위치 한정 구조가 설치된다. 상기 위치 한정 구조는 전이 연결봉이 회전하는 때에 위치 한정 작용을 하여, 운동의 진행 정도가 과하게 커지는 것을 방지한다. 또한, 시작 상태에서는, 상기 위치 한정 구조는 의자 지지 유닛에 대해 효율적인 지지를 형성하여, 붕괴를 방지할 수 있다.
- [0055] 바람직하게는, 상기 제1 위치 한정 구조는 활 모양의 위치 한정 돌기이다.
- [0056] 바람직하게는, 상기 제2 위치 한정 구조는 활 모양의 위치 한정 돌기 또는 위치 한정 핀 또는 위치 한정 튜브일 수 있다.
- [0057] 바람직하게는, 좌판은 받침 및 받침의 양측을 따라 위로 연장되는 측판을 포함하고, 상기 커넥터가 좌판과 회전하여 매칭되는 곳의 양 측판에 각각 피봇 연결 홀이 설치되고, 피봇은 피봇 연결 홀을 관통하여 설치된다. 커넥터와 좌판은 피봇을 통해 회전 연결되고, 지레 구동 유닛의 움직임에 의해 의자 등받이 유닛의 앞쪽 수그림과 뒤쪽 젖혀짐이 실현되어, 인체가 앞으로 수그려지고 뒤로 젖혀지는 것에 대한 요구를 만족시킨다.
- [0058] 바람직하게는, 상기 좌판 또는 커넥터 중 하나에 위치 한정 슬롯이 설치되고, 대응되는 다른 하나에는 위치 한정축이 설치되며, 상기 위치 한정 슬롯은 피봇 연결 홀의 전방에 설치되고, 상기 커넥터는 위치 한정축을 통해 전후 움직임에 대한 위치 한정을 실현할 수 있다; 커넥터의 회전을 적절한 각도로 유지시킨다.
- [0059] 바람직하게는, 상기 지레 구동 유닛과 지지대는 한 세트의 연결봉을 통해 회전 연결될 수 있다.
- [0060] 바람직하게는, 상기 연결봉은 제1 연결봉 및 제2 연결봉을 포함하고, 상기 제1 연결봉 및 제2 연결봉은 회전축을 통해 회전 연결된다.
- [0061] 바람직하게는, 상기 제1 연결봉 및 제2 연결봉 중 임의의 하나에 위치 한정 홀이 형성되고, 대응되는 다른 하나에는 위치 한정 핀 샤프트가 설치된다. 상기 위치 한정 핀 샤프트는 위치 한정 홀에 삽입되고, 위치 한정 구조의 설치되는 의자 지지 유닛에 대해 전후 움직임 폭에 대한 위치 한정을 실현할 수 있어, 사용자가 편안한 범위에서 전후로 숙이고 젖힐 수 있다.
- [0062] 바람직하게는, 상기 지레 구동 유닛과 지지대는 일체로 설치된다. 지레 구동 유닛은 지지대 일체의 아래 방향으로 연장되는 일단일 수 있고, 인체 뒤쪽에서의 경압력은 지지대를 통해 지레 구동 유닛에 전달되어, 지레 구동 유닛이 의자 지지 유닛을 운동하게 함으로써, 전체 의자 구조의 전후 운동을 실현할 수 있다.
- [0063] 다른 바람직한 실시예로, 상기 지레 구동 유닛 및 지지대는 분리되어 설치된 후 고정 연결될 수 있다. 당연히, 지레 구동 유닛도 단독으로 설치되어 지지대 하단에 연결되어, 의자 지지 유닛의 구동을 실현할 수 있다.
- [0064] 일종의 의자에 있어서:
- [0065] 상기 의자 구조;
- [0066] 의자 구조를 지지하는데 사용되는 좌판 유닛;
- [0067] 의자 등받이 유닛, 지레 구동 유닛 및 의자 지지 유닛에서 위로부터 아래로 팽팽하게 당겨지고, 위에서 아래로 일체로 연결되는 네트를 포함한다.

발명의 효과

- [0068] 상기 기술 방안을 채택한 본 발명의 설계의 출발점, 이념 및 유익한 효과는 다음과 같다:
- [0069] 본 발명은 먼저 의자 구조를 제공함에 있어, 전체 형태가 폐쇄식 형태의 지레 연결 암 구조를 형성하는데, 이는 지레 구동 유닛의 의자 등받이 유닛, 의자 지지 유닛, 전이 연결봉 및 좌판이 조성하는 4-링크 기구라고도 할 수 있다; 좌판이 고정되어 움직이지 않고, 의자 등받이 유닛이 회전하는 때에 지레 구동 유닛을 통해 전이 연결봉 및 의자 지지 유닛 전후단부를 들며 올려, 의자 등받이 유닛의 구동력과 의자 지지 유닛의 회복력이 대항 관계를 형성함으로써, 체중이 비교적 가볍거나 비교적 무거운 사람 모두 가볍게 몸을 젖히고 다시 일으킬 수

있어, 사람이 앉았을 때에 편안할 수 있다. 더욱이, 지레 구동 유닛과 좌판은 대체로 평행을 이루고, 지레 구동 유닛은 의자 지지 유닛과 대체로 동일한 면에 위치하여, 의자 등받이 유닛이 의자에 일체로 연결되어, 네트를 통으로 설치하기에 편리한데, 즉 네트가 위에서 아래로 일체로 연결될 수 있어, 분리를 피할 수 있어, 외형이 한층 매끄럽고 아름다울 수 있다.

[0070] 본 발명의 의자 구조는 비교적 안정적인 지지를 제공하는 좌판을 구비하고, 의자 지지 유닛을 공중에 설치하며, 의자 지지 유닛의 전단이 좌판 전단과 회전 연결되도록 하고, 의자 등받이 유닛도 좌판 후단과 회전 연결시킨다; 따라서, 의자 등받이 유닛이 회전하는 때에, 지레 구동 유닛이 형성한 힘의 전달을 통해, 의자 지지 유닛에게 위로 힘을 줘, 의자 지지 유닛이 위쪽으로 들어지도록 하며, 인체가 의자 지지 유닛에 가하는 중력이 의자 지지 유닛의 위치를 복원하는 회복력으로 형성되고, 의자 등받이 유닛의 구동력과 의자 지지 유닛의 회복력은 대항 관계를 형성하여, 체중이 비교적 가볍거나 비교적 무거운 사람 모두 가볍게 몸을 젖히고 다시 일으킬 수 있어, 사용 가능한 사용자의 체중 범위가 더 확대될 수 있다.

[0071] 나아가, 의자 등받이 유닛에 대해 보조적으로 위치 복원을 수행하는 위치 복원 장치를 더 설치하였는데, 위치 복원 장치는 적어도 하나의 위치 복원 압축 스프링으로, 위치 복원 압축 스프링의 수량은 사람의 체중 등의 지표에 따라 설치되는데, 다만 좌판이 존재하는 관계로, 위치 복원 압축 스프링의 수량과 무관하게, 위치 복원 장치는 좌판, 커넥터가 예워 싸는 공간에 설치되어, 따라 점유 공간이 요구되지 않아, 의자의 전체적 외형을 더 아름답게 하고; 이러한 의자 구조가 서로 다른 인체가 가하는 힘의 크기에 따라 서로 다른 정도의 뒤로의 젖혀짐을 실현함으로써, 서로 다른 사용자의 요구에 적응적일 수 있다.

[0072] 구체적으로, 사람이 의자에 앉는 때에, 인체가 의자 등받이 유닛에 가하는 뒤로 젖히는 힘은, 의자 등받이 유닛을 통해 지레 구동 유닛으로 전달되고, 지레 구동 유닛은 의자 지지 유닛을 구동하여 위쪽으로 들어 올려져 뒤로 운동하게 되고, 이때, 의자 등받이 유닛은 커넥터와 함께 좌판을 둘러 뒤로 회전하여, 뒤로 젖혀지는 위치에 이른다. 인체가 앞으로 수그릴 때는, 의자 등받이 유닛에 가해진 힘이 소실되어, 의자 등받이 유닛은 위치 복원 장치의 회복력에 의해 앞으로 운동하고, 이때, 의자 지지 유닛은 인체 중력에 의해 또한 한층 더 지레 구동 유닛에 압력을 가해 위치 복원되도록 하고, 의자 지지 유닛은 원래 정지된 상태의 처음 위치로 회복하여, 사용자의 범위를 확대할 수 있고, 서로 다른 사용자에 따라, 서로 다른 회복력을 형성할 수 있어, 뒤로 젖혀지는 힘을 서로 다르게 가할 수 있으며, 한층 더 통용성을 갖출 수 있다.

[0073] 결론적으로, 본 발명은 수동 조절이 필요하지 않고, 보다 인간적이고, 통용성이 좋은 중력 자기 적응 의자를 제공하고, 인체 중량에 근거하여, 의자 앞뒤 움직임의 회복력이 상응하여 조절되어, 체중의 경중에 무관하게 모든 사용자가 수월하게 몸을 젖혔다 회복했다 할 수 있다.

[0074] 또한, 사람이 뒤로 기대는 과정에서, 의자 지지 유닛은 의자 등받이의 회전에 따라 뒤로 이동하여, 의자 등받이 허리 부분이 계속 인체의 등의 대응되는 위치에 딱 맞게 지지하여, 의자 등받이 허리 부분의 지지가 인체 허리 부위를 벗어나 허리 부위가 허공에 뜨는 상황을 피할 수 있고, 의류와 의자 등받이에 의해 생성되는 마찰도 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0075] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 의자 구조를 나타내는 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 의자 구조를 다른 각도에서 바라본 도면이다.
- 도 3은 일 측에서 바라본 본 발명의 의자 구조의 기본 상태를 나타내는 도면이다.
- 도 4는 일 측에서 바라본 본 발명의 의자 구조의 뒤로 젖혀진 상태를 나타내는 도면이다.
- 도 5는 일 측에서 바라본 본 발명의 의자 구조의 뒤로 젖혀진 상태에 대한 단면도이다.
- 도 6은 본 발명의 의자 구조의 뒤로 젖혀진 상태를 나타내는 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 압축 스프링을 나타내는 도면이다.
- 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 압축 스프링의 분해도이다.
- 도 9는 본 발명의 제2 실시예에 따른 의자 구조를 나타내는 도면이다.
- 도 10은 본 발명의 제2 실시예에 따른 의자 구조의 정지 상태를 나타내는 조감도이다.

- 도 11은 본 발명의 제2 실시예에 따른 의자 구조의 뒤로 젖혀진 상태를 나타내는 조감도이다.
- 도 12는 일 측에서 바라본 본 발명의 제2 실시예에 따른 의자 구조의 기본 상태를 나타내는 도면이다.
- 도 13은 일 측에서 바라본 본 발명의 제2 실시예에 따른 의자 구조의 뒤로 젖혀진 상태를 나타내는 도면이다.
- 도 14는 본 발명의 제2 실시예에 따른 의자 구조의 정지 상태를 나타내는 도면이다.
- 도 15는 본 발명의 제2 실시예에 따른 의자 구조의 뒤로 젖혀진 상태를 나타내는 도면이다.
- 도 16은 본 발명의 제3 실시예에 따른 의자의 입체 구조를 나타내는 도면이다.
- 도 17은 본 발명의 제3 실시예에 따른 의자의 내부 평면 구조를 나타내는 도면이다.
- 도 18은 본 발명의 제3 실시예에 따른 의자의 커넥터와 받침, 위치 복원 스프링의 연결 구조를 나타내는 도면이다.
- 도 19는 본 발명의 제3 실시예에 따른 의자의 커넥터와 받침, 위치 복원 스프링의 연결 구조를 다른 각도에서 바라본 도면이다.
- 도 20은 본 발명의 제3 실시예에 따른 의자의 커넥터와 받침, 위치 복원 스프링이 결합된 내부 평면 구조를 나타내는 도면이다.
- 도 21은 본 발명의 제3 실시예에 따른 의자의 커넥터와 받침, 위치 복원 스프링이 결합된 외부 평면 구조를 나타내는 도면이다.
- 도 22는 본 발명의 제3 실시예에 따른 의자의 위치 복원 스프링과 상하 위치 한정관의 결합 구조를 나타내는 도면이다.
- 도 23은 본 발명의 제3 실시예에 따른 의자의 지지 부품이 연결봉을 통해 좌판과 결합하는 구조를 나타내는 도면이다.
- 도 24는 본 발명의 제3 실시예에 따른 의자의 한 세트의 연결봉의 결합 구조를 나타내는 도면이다.
- 도 25는 본 발명의 제3 실시예에 따른 의자의 지지 부품과 지레 구동 유닛의 결합 구조를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0076] 이하에서는 구체적 실시예를 통해 그리고 도면과 결합하여 본 발명의 기술 방안에 대해 좀더 상세하게 설명한다.
- [0077] 먼저 본 발명의 각 부품의 참고 방향을 정의하면, 본 발명은 의자가 정상 사용되는 상태를 참고하여, 의자의 전방을 전방으로, 의자 등받이 유닛을 포함하는 의자 후방의 모든 위치를 후방이라 한다.
- [0078] 실시예 1:
- [0079] 도 1, 도 2가 나타내는 실시예에서, 의자 구조는 다음을 포함한다:
- [0080] 의자의 좌판 유닛에 연결되는 좌판(1); 좌판(1)은 바람직하게는 금속 좌판이다; 의자 좌판 유닛(미도시)는 지지 기둥, 지지 기둥으로부터 하단 반경 방향으로 연장되는 다수의 지지 다리 및 지지 다리 끝단에 위치하는 바퀴를 포함하고, 상기 지지 기둥은 가스 실린더로 형성될 수 있다.
- [0081] 좌판(1)의 상부에 설치되고 좌판(1)과 대략적인 평행 상태를 유지하며, 전이 연결봉(8)을 통해 좌판(1)의 앞부분과 회전 연결되는 의자 지지 유닛(2); 상기의 의자 지지 유닛(2)은 좌우 대칭의 두 개의 지지봉(61)을 포함하고, 두 개의 지지봉(61)의 앞부분은 가로대(62)를 통해 하나로 연결되고; 가로대(62)는 전이 연결봉(8)을 통해 좌판(1)의 앞부분과 회전 연결되며; 의자 지지 유닛(2)의 앞단은 아래 방향 뒤쪽으로 구부러져 뺀 사람이 앉은 자세의 구조로 설치되고, 의자 지지 유닛(2)은 좌판(1)과 프레임 구조로 회전 연결되어; 사람이 앉은 자세의 구조는 인체공학에 부합하여, 앉았을 때 훨씬 편하고, 다리 부분의 감촉이 좋다;
- [0082] 전이 연결봉(8)의 양 단은 각각 활 모양의 연결봉 위치 한정 구조(25)가 설치되고; 의자 지지 유닛(2)이 전이 연결봉(8)과 연결되는 일 단은 제1 위치 한정 구조(9)가 형성된 연결봉 위치 한정 구조에 대응된다. 제1 위치 한정 구조(9)는 활 모양의 위치 한정 돌기이고, 제2 위치 한정 구조(21)은 활 모양의 위치 한정 돌기 또는 위치 한정 핀 또는 위치 한정 톱니일 수 있다. 본 실시예에서 제2 위치 한정 구조(21)는 위치 한정 핀을 예시한다(도

3 참조).

- [0083] 의자 등받이 유닛(3)은, 커넥터(4)와 지지대(5)를 포함하고, 커넥터(4)는 좌판(1)의 뒷부분과 피봇(6)을 통해 회전 연결되고, 지지대(5)의 회전 시 커넥터(4)가 에워싸는 피봇(6)과 함께 회전하며; 커넥터(4)는 의자 등받이 유닛(3)과 좌판(1)의 연결체에 대응된다. 상술한 지지대(5)는 등받이 프레임 상부 지지대(51) 및 등받이 프레임의 지지대(5) 좌우 양측의 아래 방향으로 연장되는 측면 지지대(511), 두 개의 측면 지지대(511)의 하단 중간을 향해 모이도록 형성되는 등받이 프레임 하부 지지대(52), 등받이 프레임 하부 지지대(52)는 앞쪽으로 연장되어 커넥터(4)와 연결된다; 지지봉(61)과 측면 지지대(511) 사이에는 팔걸이(53)가 연결된다.
- [0084] 지레 구동 유닛(7)은, 상기 지지대(5)와 의자 지지 유닛(2) 사이에 연결되고, 두 개의 지레 구동 유닛(7)은 각각 두 개의 지지봉(61) 뒷부분에 회전 연결되며; 상기 지레 구동 유닛(7)은 의자 지지 유닛(2)에 대응되고 두 개가 좌우 대칭되고, 지레 구동 유닛(7)은 측면 지지대(511) 하단 부위로부터 앞쪽을 향해 연장되어 형성되고; 상기 지레 구동 유닛(7)은 의자 지지 유닛(2)과 대략 동일한 면에 위치하여, 지레 구동 유닛(7)이 지지봉(61)과 대략 하나의 직선으로 연결되고 양자 모두 좌판(1)과 대략적인 평형을 유지하고 있다고 할 수 있다. 상기 지레 구동 유닛은 의자 지지 유닛과 대략 동일한 면에 위치하나, 이는 양자가 모두 동일한 평면에 위치함을 의미하는 것은 아니고, 광의적으로 양자 사이에 20도 이상의 협각이 나타나는 것을 제외하는 것으로, 더 바람직하게는 의자에 너무 크게 우뚝 솟는 형상이 나타나지 않도록 하여, 간결하고 원활하게 설치되도록 한다.
- [0085] 지레 구동 유닛(7)은 스스로 구동 능력을 갖춘 것은 아니고, 의자 등받이 유닛(3)의 회전이 전달되는 것으로; 지지대(5)가 초기 위치에서 뒤쪽으로 회전하는 때에, 지레 구동 유닛(7)을 통해 의자 지지 유닛(2)이 들어 올려지고; 지지대(5)가 원래 위치로 복원하는 때에, 마찬가지로 지레 구동 유닛(7)을 통해 의자 지지 유닛(2)이 처음 위치로 복원하게 된다. 지지대(5)는 인체 배부 구조와 매칭되어 일체형으로 설치되는 부재이다.
- [0086] 좌판(1)은 보드(26)과 두 측판(27)을 포함하고(도 5 참조), 보드(26)은 앞뒤로 연장되는 방향으로 활 모양의 구조로 설치된다. 커넥터(4)는 U자 구조로 설치되는데, 구체적으로, 커넥터(4)는 이격하여 설치된 두 개의 암(41)을 구비하여, 커넥터(4)의 앞단은 암(41)이 좌판(1)의 후단과 내외부로 매칭되고 회전 연결될 수 있다.
- [0087] 커넥터(4)의 두 개의 암(41)과 좌판(1)의 두 개의 측판(27)은 각각 설치된 피봇 연결 홀(12)에서 서로 회전 매칭되고, 커넥터(4)와 좌판(1)은 피봇 연결 홀(12) 내부의 피봇(6)의 설치로 회전 연결된다.
- [0088] 좌판(1) 또는 커넥터(4) 중 하나에 위치 한정 슬롯(15)이 설치되고, 대응되는 다른 하나에는 위치 한정축(14)이 설치되는데(도 3, 도 5 참조), 위치 한정 슬롯(15)은 피봇 연결 홀(12)의 전방에 설치되고, 커넥터(4)는 위치 한정축(14)을 통해 전후 움직임의 범위가 한정되도록 한다. 커넥터(4)의 후단 양측은 지지대(5)에 설치된 고정 클램프 구조(13)와 매칭된다.
- [0089] 도 2, 3, 5, 7, 8에 도시되는 바와 같이, 좌판(1)과 커넥터(4) 사이에 위치 복원 장치(16)가 설치될 수 있다; 구체적으로, 위치 복원 장치(16)는 2 내지 5개가 나란히 배열되어 설치되는 위치 복원 압축 스프링으로; 위치 복원 압축 스프링의 양단은 각각 좌판(1) 및 커넥터(4)와 상호 연결되는데; 구체적으로, 좌판(1)과 커넥터(4)에 각각 횡으로 핀 샤프트(10)가 구비되고, 위치 복원 압축 스프링의 양단은 각각 좌판(1), 커넥터(4)의 핀 샤프트(10)와 연결된다. 위치 복원 압축 스프링은 압축 스프링 본체(18)와 압축 스프링 본체 양단에 설치되는 연결 소켓(17)을 포함하고, 연결 소켓(17)에는 축 홀(42)이 구비되며, 상기 핀 샤프트(10)는 연결 소켓(17)의 축 홀(42)을 관통하여 설치된다.
- [0090] 지레 구동 유닛(7)은 지지대(5)와 일체로 설치되거나; 또는 지레 구동 유닛(7)은 지지대(5)와 별도로 설치되어 고정 연결될 수 있다. 본 실시예에서 지레 구동 유닛(7)은 지지대(5)와 일체로 구비된다.
- [0091] 지레 구동 유닛(7)은 의자 지지 유닛(2)과 한 세트의 연결봉(20)을 통해 회전 연결된다. 연결봉(20)은 제1 연결봉(19)과 제2 연결봉(29)을 포함하고, 제1 연결봉(19)은 의자 지지 유닛(2)과 3개의 나사와 고정 연결되고, 제2 연결봉(29)은 지레 구동 유닛(7)과 3개의 나사와 고정 연결되며, 제1 연결봉(19)과 제2 연결봉(29)은 회전축(30)을 통해 회전 연결된다. 제1 연결봉(19)과 제2 연결봉(29) 중 임의의 하나에 위치 한정 홀(31)이 구비되고, 대응하는 다른 하나에는 위치 한정 핀 샤프트(32)가 구비되며, 위치 한정 핀 샤프트(32)는 위치 한정 홀(31)에 삽입된다.
- [0092] 이러한 의자 구조는, 전이 연결봉(8)을 통해 의자 앞부분과 회전 연결되는 의자 지지 유닛(2), 의자 등받이 유닛 및 지레 구동 유닛에 의해, 4-링크 지레 연결 압 구조를 형성한다(도 3, 4 참조). 사용 과정에서, 인체가 의자 등받이 유닛에 힘을 가하여, 회전 연결되는 지레 구동 유닛, 의자 등받이 유닛 및 의자 지지 유닛 사이에 서로 힘이 전달됨에 따라, 의자 지지 유닛이 좌판에서 상하로 움직이고, 전후로 움직일 수 있게 한다(도 5, 도 6

참조).

- [0093] 의자는 다음을 포함한다:
- [0094] 상기 의자 구조;
- [0095] 의자 좌판 유닛; 의자 좌판 유닛(미도시)는 지지 기둥, 지지 기둥의 하단에서 반경 방향으로 연장되는 다수의 지지 다리 및 지지 다리 끝단의 바퀴를 포함하고, 지지 기둥은 좌판에 연결되고, 상기 지지 기둥은 가스 실린더 일 수 있다.
- [0096] 네트(미도시); 상기 네트는 의자 등받이 유닛, 지레 구동 유닛 및 의자 지지 유닛에서 위로부터 아래로 팽팽하게 당겨지고, 상기 네트는 위에서 아래로 일체로 연결된다.
- [0097] 실시예 2:
- [0098] 도 9, 도 10, 도 11에서 도시하는 실시예에서:
- [0099] 의자 구조는 다음을 포함한다:
- [0100] 좌판(1); 상기 좌판(1)은 의자 좌판 유닛에 연결되어 설치되고; 좌판(1)은 Y자 구조로 형성된다.
- [0101] 의자 지지 유닛(2); 상기 의자 지지 유닛(2)은 좌판(1) 상단에 설치되고; 의자 지지 유닛(2)은 앞단이 상하로 구부러져 연장되어 사람이 앉은 자세의 구조로 설치되며, 의자 지지 유닛(2)은 좌판(1)이 프레임 구조와 회전 연결된다.
- [0102] 어댑터(22); 상기 어댑터(22)는 의자 지지 유닛(2) 및 좌판(1) 사이에 위치하고, 어댑터(22)의 양단은 각각 의자 지지 유닛(2) 전단부와 좌판(1) 전단부에 회전 연결된다;
- [0103] 의자 등받이 유닛(3); 상기 의자 등받이 유닛(3)은 좌판(1) 후단부와 피봇(6)을 통해 회전 연결된다;
- [0104] 지레 구동 유닛(7); 상기 의자 등받이 유닛(3)과 의자 지지 유닛(2) 사이에 연결되고, 의자 등받이 유닛(3)이 초기 위치에서 뒤쪽으로 회전하는 때에, 지레 구동 유닛(7)을 통해 의자 지지 유닛(2)이 들어 올려지고 의자 지지 유닛(2)을 뒤로 이동시키며; 의자 등받이 유닛(3)이 위치 복원하는 때에, 지레 구동 유닛(7)을 통해 의자 지지 유닛(2)이 원래 위치로 복원된다.
- [0105] 의자 등받이 유닛(3)은 인체 배부 구조와 매칭되어 일체로 설치되는 부재로, 의자 등받이 유닛(3)은 등받이 프레임 상부 지지대(51), 등받이 프레임 하부 지지대(52) 및 양측 팔걸이(53)를 포함하고, 등받이 프레임 하부 지지대(52)는 앞쪽으로 일체로 연장하는 좌판(1)과 매칭되어 회전하는 연결 구조로 설치된다.
- [0106] 좌판(1)은 의자 등받이 유닛(3)과 연결되는 곳에 위치 복원 장치(16)가 설치된다. 위치 복원 장치(16)는 비틀림 스프링 유닛일 수 있다. 비틀림 스프링 유닛은 각각 좌판(1)과 의자 등받이 유닛(3)의 비틀림 스프링 소켓(23)에 연결되고, 비틀림 스프링 소켓(23) 내부에 설치되는 비틀림 스프링(24)을 포함한다.
- [0107] 비틀림 스프링 유닛은 각각 좌판(1)과 의자 등받이 유닛(3)에 연결되고 비틀림 스프링 소켓(23) 내부에 설치되는 비틀림 스프링(24)을 포함한다.
- [0108] 비틀림 스프링 소켓(23)은 비틀림 스프링 전단 소켓(33)과 비틀림 스프링 후단 소켓(34)을 포함하고, 비틀림 스프링 전단 소켓(33)과 비틀림 스프링 후단 소켓(34)에는 각각 한 쌍의 어댑터 벽(35)이 설치되고, 비틀림 스프링 전단 소켓(33)과 비틀림 스프링 후단 소켓(34)의 어댑터 벽(35)은 회전 연결된 후 설치 캐비티(36)를 형성하며, 비틀림 스프링(24)은 비틀림 스프링 본체(37)와 토크 암(torque arm, 38)을 포함하고, 비틀림 스프링(24)은 설치 캐비티(36)의 내부에 위치하여, 토크 위치 복원을 실현한다.
- [0109] 지레 구동 유닛(7)은 한 세트의 연결봉(20)으로, 제1 연결봉(19) 및 제2 연결봉(29)을 포함하고, 제1 연결봉(19)은 의자 지지 유닛(2)과 고정되어 연결되고, 제2 연결봉(29)은 지레 구동 유닛(7)과 고정되어 연결되며, 제1 연결봉(19) 및 제2 연결봉(29)은 회전축(30)을 통해 회전 연결된다. 제1 연결봉(19) 및 제2 연결봉(29) 중 임의의 하나는 위치 한정 돌기(39)가 설치되고, 대응하는 다른 하나에는 위치 한정 홈(40)이 형성된다.
- [0110] 이러한 의자 구조는 또한, 의자 앞부분과 회전 연결되는 의자 지지 유닛, 어댑터, 의자 등받이 유닛 및 지레 구동 유닛에 의해, 의자 등받이 유닛이 직접 좌판 후단과 회전 연결되어, 하나의 지레 연결 암 구조를 형성한다. 사용 과정에서(도 14, 도 15 참조), 인체가 의자 등받이 유닛에 힘을 가하여, 회전 연결되는 지레 구동 유닛, 의자 등받이 유닛 및 의자 지지 유닛 사이에 서로 힘이 전달됨에 따라, 의자 지지 유닛이 좌판에서 상하로 움직

이고, 전후로 움직일 수 있게 한다(도 12, 도 13 참조).

- [0111] 해당 실시예는 다음을 포함하는 의자를 제공한다:
- [0112] 상기 의자 구조;
- [0113] 의자 구조를 지지하는데 사용되는 좌판 유닛;
- [0114] 네트(미도시); 상기 네트는 의자 등받이 유닛, 지레 구동 유닛 및 의자 지지 유닛에서 위로부터 아래로 팽팽하게 당겨지고, 상기 네트는 위에서 아래로 일체로 연결된다.
- [0115] 상기 실시예에서 기술된 의자 구조는, 인체가 뒤로 기대어 의자 등받이 유닛(3)에 힘(경압)을 가하는 때에, 의자 등받이 유닛(3)은 경압력 작용으로 뒤로 운동하고, 뒤로의 경압력은 의자 등받이 유닛(3)을 통해 아래 방향으로 지레 구동 유닛(7)에 전달되며, 지레 구동 유닛(7)은 의자 지지 유닛(2)이 위로 들어 올려져 뒤로 운동하도록 하여, 인체 및 의자 구조가 뒤로 젖혀지게 한다; 인체가 앞으로 기우는 때에, 의자 등받이 유닛(3)에 경압력이 소멸하여, 위치 복원 장치가 의자 등받이 유닛(3)이 원래 위치로 복원되도록 한다. 나아가, 해당 의자 구조는 전이 연결봉과 연결봉을 넘는 한 세트의 지레 연결 구조를 통해 각 유닛 사이의 회전을 실현하고, 위치 한정 장치에 의해 위치 한정을 수행한다. 힘의 가함과 전달에 의해, 각 유닛 사이의 동작이 한층 원활할 수 있다.
- [0116] 이러한 의자 구조와 의자는, 어떠한 재료로 제작하기에도 적합하고, 어떠한 사람에게도 사용이 적합하며, 위치 복원 장치는 디자인, 인체 체중 등 요구되는 사항에 따라 설치될 수 있어, 서로 다른 사용 요구 및 서로 다른 유형의 사람의 사용을 모두 만족시킬 수 있으며, 나아가 사람이 앉았을 때 편안함을 느낄 수 있다.
- [0117] 실시예 3: 본 실시예는 실시예 1의 지레 구동 유닛, 의자 등받이 유닛, 의자 지지 유닛, 전이 연결봉 및 좌판 등 4-링크 구성이 구조 관계에서 기본적으로 동일하나, 본 실시예는 실시예 1와 다음의 측면에서 주요한 차이가 있다. 도 16 내지 25에 도시하는 바와 같이, 의자 등받이 유닛(3)과 좌판(1) 사이에 종 방향으로 위치 복원 스프링(71)이 설치되는데, 구체적으로, 상기 위치 복원 스프링(71)이 피봇(6) 대비 훨씬 앞쪽에 위치한다. 종 방향으로 설치되었다 함은 엄밀한 의미에서의 종 방향으로 한정되는 것은 아니고, 나아가 반드시 위치 복원 스프링(71)의 중심선이 연직선과 겹쳐짐을 나타낸다고 할 수 없고, 광의상 횡 방향으로의 설치를 배제하는 정도를 이르며, 보다 바람직하게는 의자 등받이 유닛의 하단과 회전 시에 위쪽으로 힘이 가해지는 방향과 기본적으로 일치한다.
- [0118] 구체적으로, 상기 위치 복원 스프링(71)은 압축 스프링으로, 좌판(1)의 상단에 상부 위치 제한판(81)이 설치되고, 위치 복원 스프링(71)은 의자 등받이 유닛(3)의 하단과 상부 위치 제한판(81) 사이에 설치된다.
- [0119] 더 구체적으로 말하면, 도 18 내지 21에 도시되는 바와 같이, 좌판(1)은 보드(26)과 보드(26)을 따라 양측 위쪽으로 연장되는 두 개의 측판(27)을 포함한다. 상기 의자 등받이 유닛(3)은 커넥터(4)와 의자 등받이로 사용되는 지지대(5)를 포함하고, 상기 커넥터(4)는 좌우 대칭인 끝판(91) 및 두 개의 끝판(91)에 연결되는 연결판(92)을 포함하고, 끝판(91)과 측판(27)은 평행하여 설치되고, 상기 끝판(91) 및 측판(27)은 피봇(6)을 통해 회전 연결된다; 상기 상부 위치 제한판(81)은 양단을 통해 아래 방향으로 연결되는 러그(lug, 811)를 통해 좌판의 양 측판(27)과 힌지 연결되며, 커넥터(4)에 하부 위치 제한판(82)이 설치되는데, 하부 위치 제한판(82)은 양단 위 방향으로 연장되는 러그(811)를 통해 양측의 끝판(91)과 힌지 연결되고, 위치 복원 스프링(71)은 상부 위치 제한판(81)과 하부 위치 제한판(82) 사이에 설치된다.
- [0120] 더 구체적으로 말하면, 상기 위치 복원 스프링(71)은 나란히 배열되는 적어도 두 개로, 그 좌측에서 우측으로 좌판(1) 내에 설치되고, 상부 위치 제한판(81)과 하부 위치 제한판(82)에 적어도 두 개의 위치 고정 기둥(83)이 설치되며, 위치 복원 스프링(71)의 상하 양단은 각각 대응되는 위치 고정 기둥(83)과 커플링 되어 위치 고정된다.

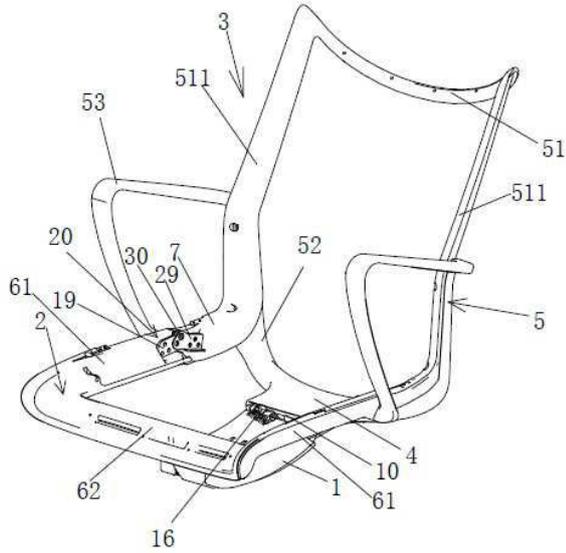
부호의 설명

- [0121] 1: 좌판, 2: 의자 지지 유닛, 3: 의자 등받이 유닛, 4: 커넥터(connector), 5: 지지대, 6: 피봇, 7: 지레 구동 유닛, 8: 전이 연결봉, 9: 제1 위치 한정 구조, 10: 핀 샤프트, 11: 위치 복원 장치 신축 슬라이드(slide), 12: 피봇 연결 홀(hole), 13: 고정 클램프(clamp) 구조, 14: 위치 한정축, 15: 위치 한정 슬롯(slot), 16: 위치 복원 장치, 17: 연결 소켓(socket), 18: 압축 스프링 본체, 19: 제1 연결봉, 20: 연결봉, 21: 제2 위치 한정 구조, 22: 어댑터(adapter), 23: 비틀림 스프링 소켓, 24: 비틀림 스프링, 51: 등받이 프레임 상부 지지대, 511: 측면 지지대, 52: 등받이 프레임 하부 지지대, 53: 팔걸이, 25: 연결봉 위치 한정 구조, 26: 보드, 27: 측판,

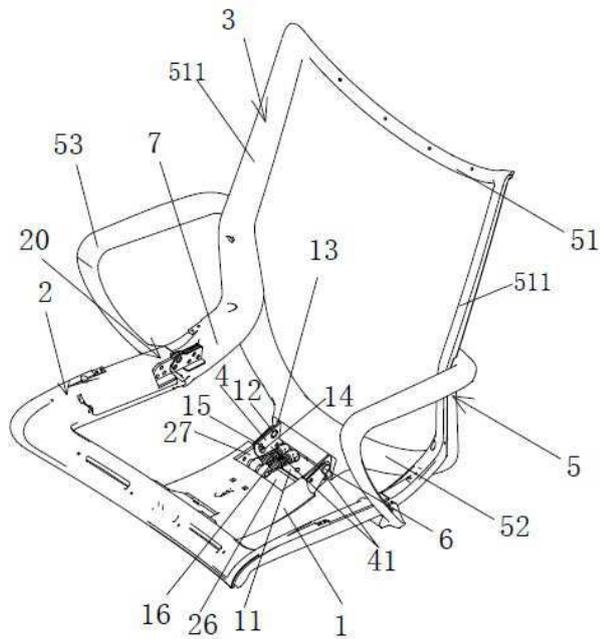
29: 제2 연결봉, 30: 회전축, 31: 위치 한정 홈, 32: 위치 한정 핀 샤프트, 33: 비틀림 스프링 전단 소켓, 34: 비틀림 스프링 후단 소켓, 35: 어댑터 벽, 36: 설치 캐비티(cavity), 37: 비틀림 스프링 본체, 38: 토크 암 (torque arm), 39: 위치 한정 돌기, 40: 위치 한정 홈(groove), 41: 암(arm), 42: 축 홀, 61: 지지봉, 62: 가로대

도면

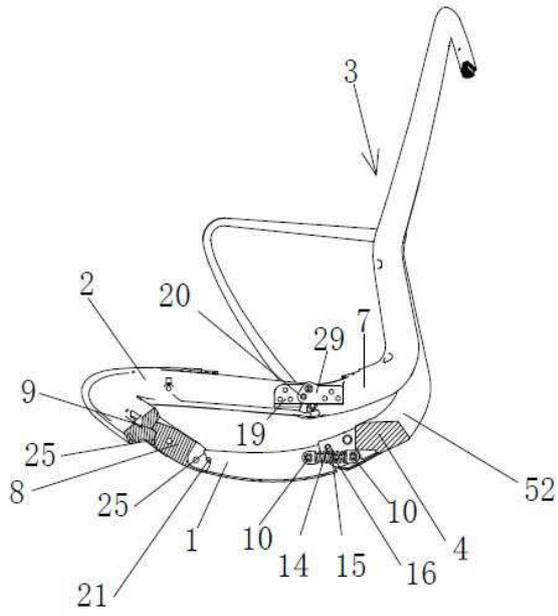
도면1



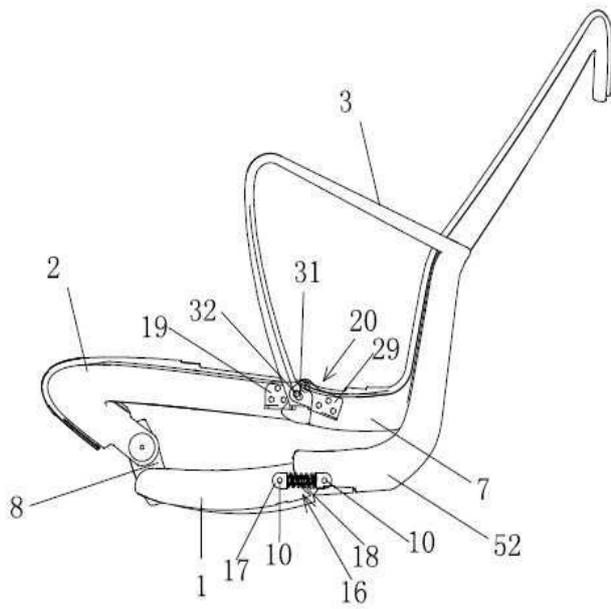
도면2



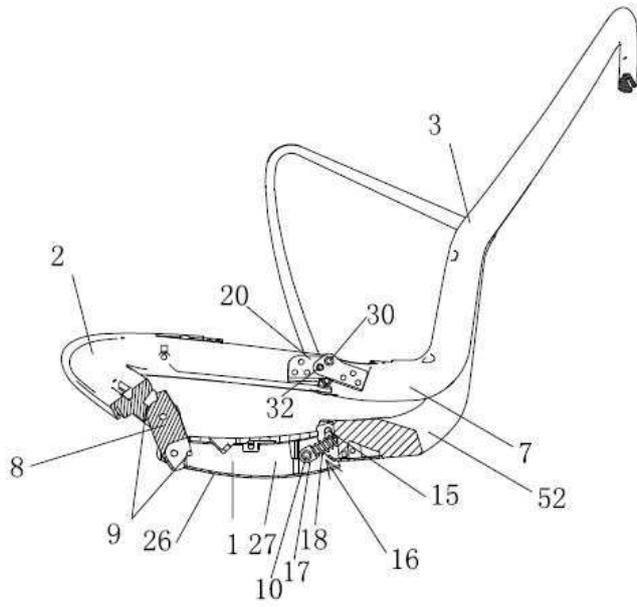
도면3



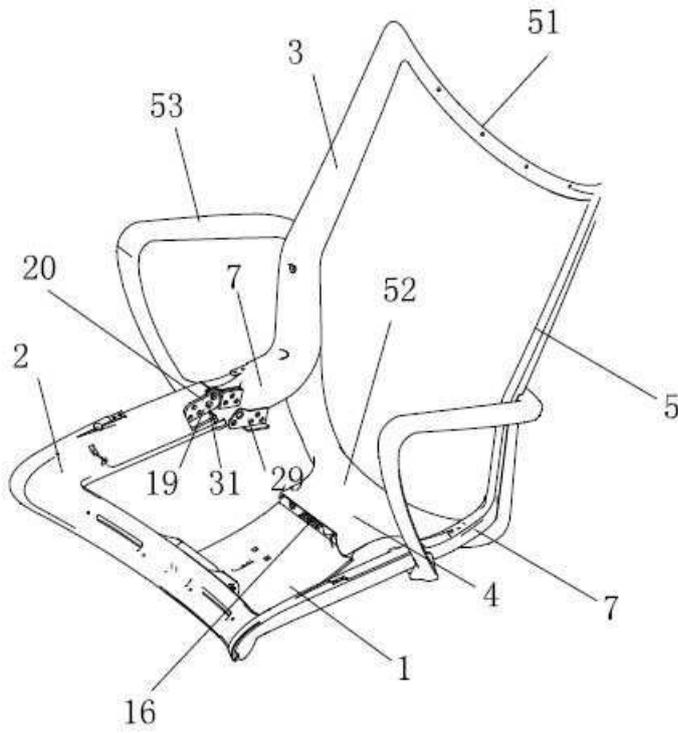
도면4



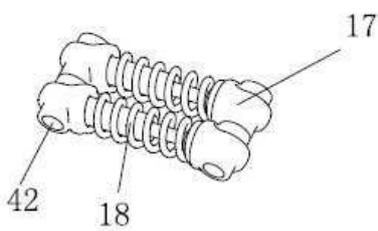
도면5



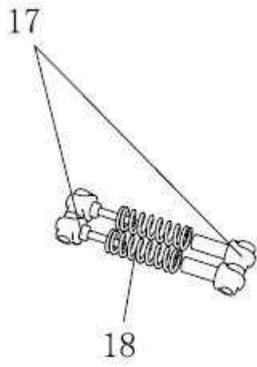
도면6



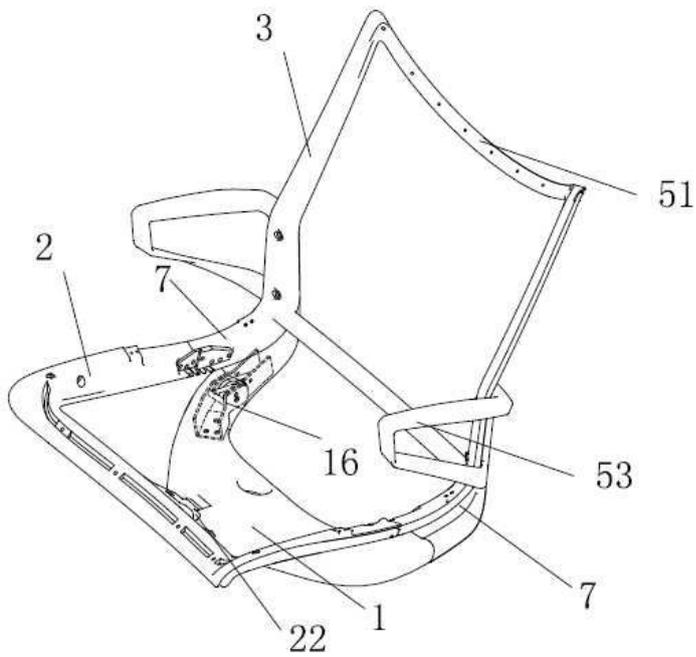
도면7



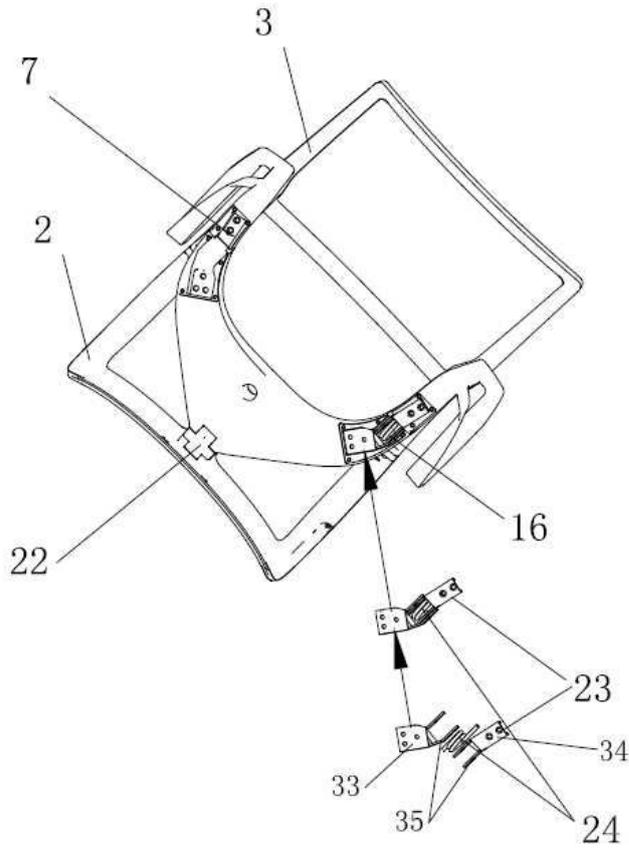
도면8



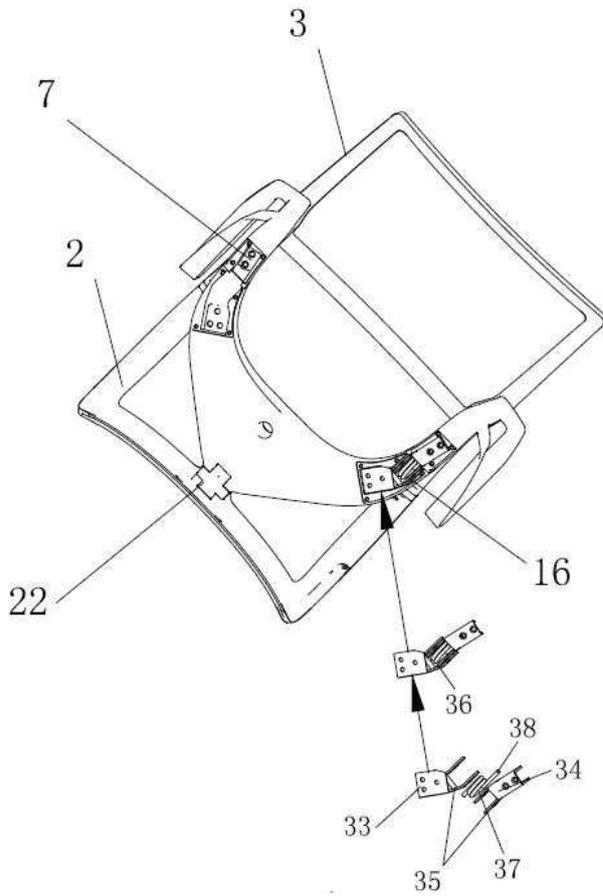
도면9



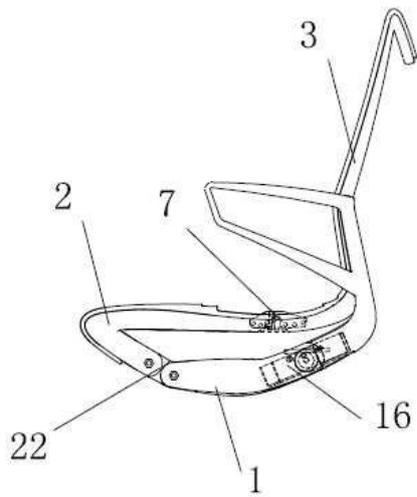
도면10



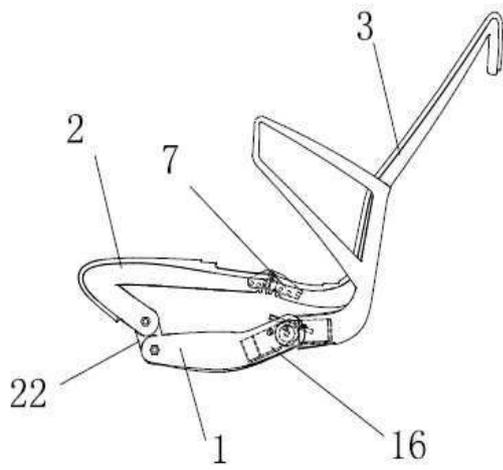
도면11



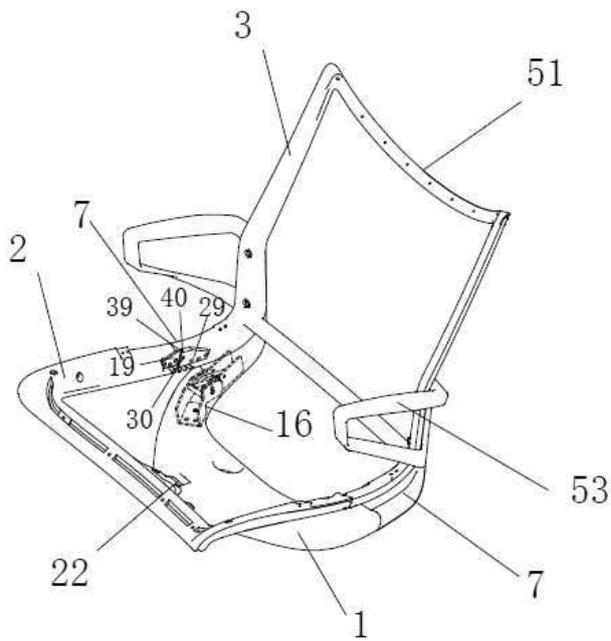
도면12



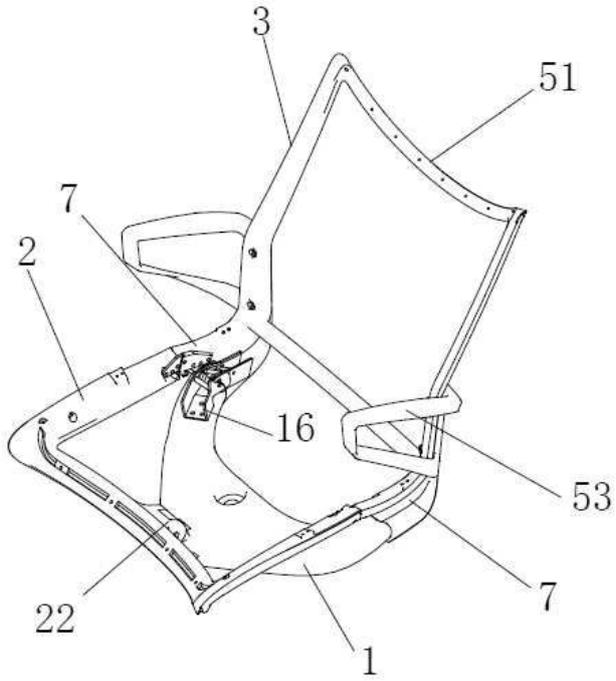
도면13



도면14



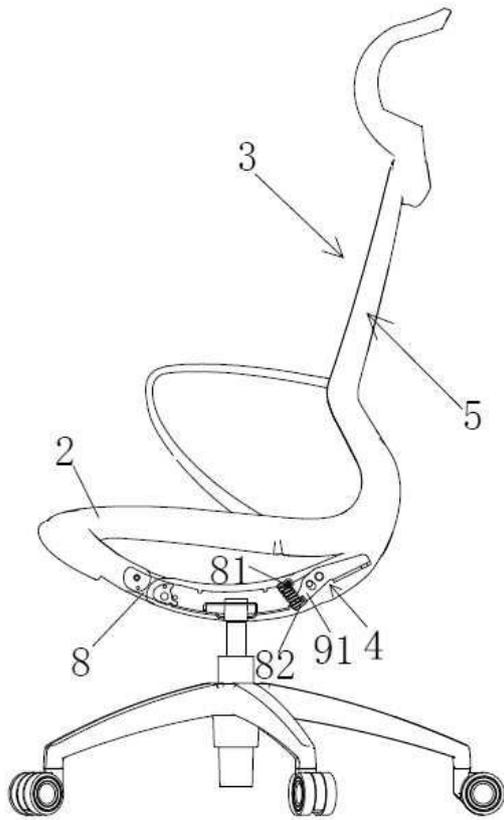
도면15



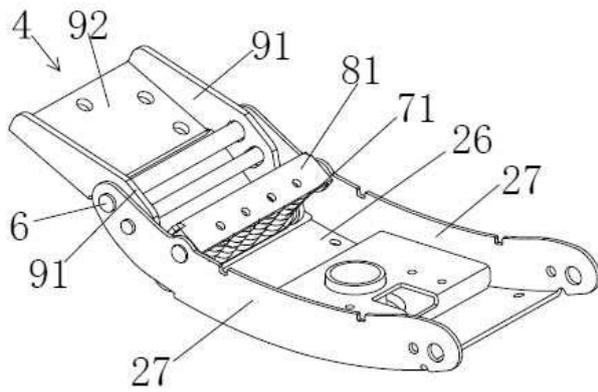
도면16



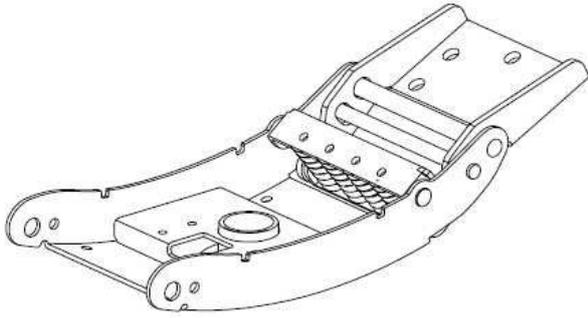
도면17



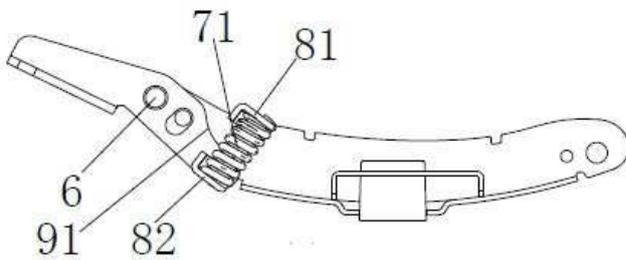
도면18



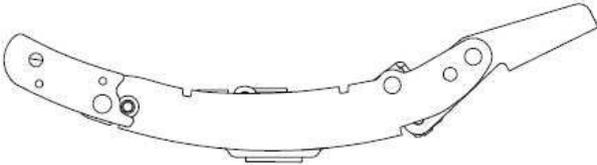
도면19



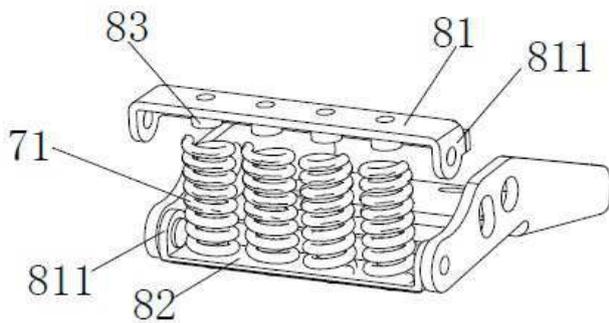
도면20



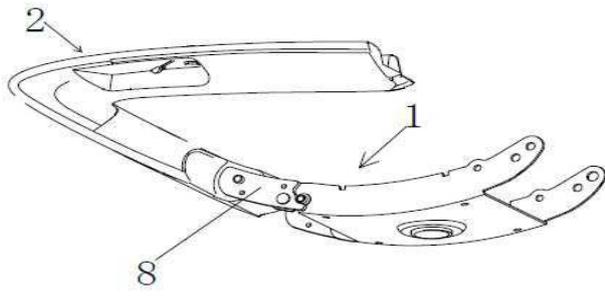
도면21



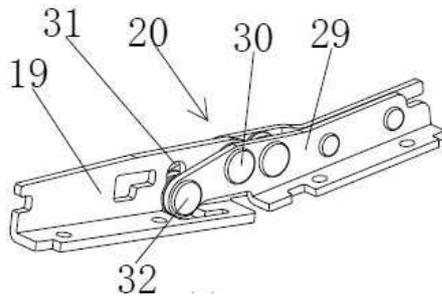
도면22



도면23



도면24



도면25

