



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2017년04월17일  
 (11) 등록번호 10-1727120  
 (24) 등록일자 2017년04월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 A47B 91/02 (2006.01) A47C 7/00 (2006.01)  
 (52) CPC특허분류  
 A47B 91/024 (2013.01)  
 A47C 7/002 (2013.01)  
 (21) 출원번호 10-2017-0007283  
 (22) 출원일자 2017년01월16일  
 심사청구일자 2017년01월16일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020160077339 A  
 KR101513893 B1  
 EP1302133 A1

(73) 특허권자  
**(주) 파트라**  
 경기도 안산시 단원구 산단로 232, 나동 (원시동)(  
 (72) 발명자  
**정재규**  
 서울특별시 노원구 한글비석로54길 92 1301동 21  
 0호 (상계동, 주공아파트)  
 (74) 대리인  
**허조영, 최영규, 장순부**

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 이승진

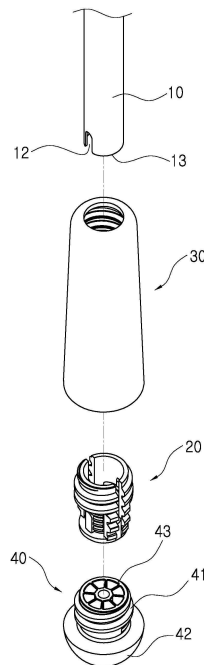
(54) 발명의 명칭 **가구용 높이조절장치**

**(57) 요약**

본 발명은 가구용 높이조절장치에 관한 것으로, 그 목적은 수려한 외관을 구비하면서 가구의 높이조절이 가능할 뿐 아니라, 높이가 조절된 상태에서 진동 및 충격 등등 소정의 외력발생시에도 풀림현상이 방지되는 가구용 높이조절장치를 제공하는 것이다.

(뒷면에 계속)

**대표도** - 도1



본 발명은 하단에 내측방향으로 소정깊이를 구비하고 일측에 개방구가 형성된 삽입홀을 구비하는 프레임; 프레임의 삽입홀 및 개방구내로 일측이 결합되는 높이조절홀더; 프레임이 관통삽입되는 체결홀을 구비하고, 체결홀의 내면에 형성된 내측스크류가 높이조절홀더에 결합되는 높이조절커버; 높이조절커버의 하측에 결합되고 바닥면에 접촉지지되는 받침구를 포함하여,

높이조절커버의 회전 시, 제1,2결합부의 내면 일측에 서로 대칭되도록 형성된 지지돌기가 프레임의 외부면에 접촉지지된 상태에서, 지지돌기를 받침점으로 하여 제1,2결합부의 외측스크류가 높이조절커버의 내측스크류에 가압 밀착되면서 높이조절커버가 회전되어 높이조절커버의 위치가 조절되도록 되어 있다.

(52) CPC특허분류

A47B 2200/005 (2013.01)

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

하단에 내측방향으로 소정깊이를 구비하고 일측에 개방구(12)가 형성된 삽입홀(11)을 구비하는 프레임(10)과,  
 프레임의 삽입홀(11) 및 개방구(12)내로 일측이 결합되는 높이조절홀더(20)와,  
 프레임(10)이 관통삽입되는 체결홀(31)을 구비하고, 체결홀의 내면에 형성된 내측스크류(32)가 높이조절홀더(20)에 결합되는 높이조절커버(30)와,  
 높이조절커버의 하측에 결합되고 바닥면에 접촉지지되는 받침구(40)를 포함하여,  
 높이조절홀더(20)에 대한 높이조절커버(30)의 결합회전 시, 높이조절홀더에 구비된 제1,2결합부의 내면(24a, 25a) 일측에 서로 대칭되도록 형성된 지지돌기(26)가, 프레임의 외부면(14)에 접촉지지된 상태에서, 지지돌기(26)를 받침점으로 하여 제1,2결합부의 외측스크류(27)가 높이조절커버의 내측스크류(32)에 가압밀착되면서 높이조절커버(30)가 회전되어 높이조절커버의 위치가 조절되도록 한 것을 특징으로 하는 가구용 높이조절장치.

**청구항 2**

청구항 1 에 있어서;  
 상기 높이조절홀더(20)는,  
 프레임의 하부끝단(13)이 접촉지지되는 지지플레이트(21)와,  
 상기 지지플레이트(21)의 중앙에 일체로 연결형성되어 프레임의 삽입홀(11)내로 억지끼움결합되고 개방구(12)내로 삽입결합되는 회전방지돌기(28)가 형성된 지지캡(22)과,  
 상기 지지캡(22)을 중심으로 대칭되도록 지지플레이트의 둘레를 따라 연결형성된 반호 형상의 제1,2결합부(24, 25)를 포함하는 것을 특징으로 하는 가구용 높이조절장치.

**청구항 3**

청구항 1 또는 청구항 2 에 있어서;  
 제1,2결합부(24, 25)는, 지지플레이트(21)와의 사이에 중앙홀(29)과 연통되는 개방홀(24b, 25b)을 구비하고, 외측면을 따라 나선형의 외측스크류(27)가 형성되어 있으며, 개방홀(24b, 25b) 상단에 위치하도록 제1,2결합부(24, 25)의 서로 마주보는 내면(24c, 25c) 일측에 지지돌기(26)가 돌출형성되되,  
 상기 제1,2결합부(24, 25)는, 양측단(24a, 25a)이 사이간격(G)을 구비하도록 이격되도록 형성된 것을 특징으로 하는 가구용 높이조절장치.

**청구항 4**

청구항 3 에 있어서;  
 제1결합부(24)과 제2결합부(25)에 형성된 외측스크류(27)는 하나의 나선을 이루도록 형성된 것을 특징으로 하는 가구용 높이조절장치.

**청구항 5**

청구항 2 에 있어서;

지지캡(22)은, 제1,2결합부(24,25)에 의해 형성되는 중앙홀(29)내에 위치하도록 지지플레이트(21)의 중앙에 기둥 형상으로 돌출형성되되,

지지캡(22)은, 프레임의 삽입홀 내면(15)에 밀착접촉되도록 대칭되어 형성된 밀착부(16)와, 삽입홀 내면(15)에서 이격되도록 대칭되어 형성된 이격부(17)와, 상기 밀착부(16)에 돌출형성되어 프레임의 개방구(12)에 삽입결합되는 회전방지돌기(28)를 포함하는 것을 특징으로 하는 가구용 높이조절장치.

**청구항 6**

청구항 5 에 있어서;

밀착부(16)에는 프레임의 삽입홀 내면(15)과의 마찰력을 증대시키기 위한 복수의 접촉돌기(18)가 돌출형성된 것을 특징으로 하는 가구용 높이조절장치.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 가구용 높이조절장치에 관한 것으로, 의자, 책상, 테이블, 서랍장, 협탁, 식탁, 장롱 등등의 각종 가구에 있어서, 가구를 지지하는 프레임에 연결설치되어, 다양한 높이 조절이 가능할 뿐 아니라, 소정의 외력발생 시에도 풀림현상이 발생되지 않는 가구용 높이조절장치에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0003] 일반적으로 가구는 놓여지는 장소의 바닥이 평평하지 못하거나 수평 상태가 아닐 때, 가구의 넘어짐 현상 및 뒤틀림 현상을 방지하기 위하여, 또한 바닥으로부터 소정높이로 가구를 위치시키기 위하여, 가구의 다리 또는 수직프레임 또는 지지프레임 등에 수평 및 높이를 조절하기 위한 높이조절수단이 설치되어 있다.

[0004] 종래에 사용되어지고 있는 가구용 높이조절수단은 가구의 수평을 맞추어 가구에 형성된 도어 등의 구조물이 올바르게 작동하도록 하여 사용수명 및 사용상 편의성을 증대하기 위한 것으로, 가구의 다리부분에 암나사를 구비한 너트부가 설치되고, 상기 너트부에 나사결합되어 나사조절되면서 가구의 높이를 조절할 수 있는 볼트부로 이루어져 있다.

[0005] 그러한 상기와 같은 종래의 가구용 높이조절수단은 너트부와 볼트부가 외부에 그대로 노출되어 있어 외관이 미려하지 못하고, 진동, 충격 등등 소정의 외력이 발생될 경우, 외력에 의해 나사결합된 볼트부가 회전되어 풀림현상이 발생되고, 이로 인해 가구가 수평을 유지하지 못하고 기우뚱거리는 현상이 발생되고 있었다.

[0006] 또한, 종래에 사용되어지고 있는 가구용 높이조절수단은 가구의 수평을 맞추어 가구에 형성된 도어 등의 구조물이 올바르게 작동하도록 하여 사용수명 및 사용상 편의성을 증대하기 위한 작동만을 구비하므로, 학교, 사무실 등에서 사용되어지고 있는 의자와 같이 사용자가 하루일과를 대부분 보내고 있는 가구에는 적용할 수 없는 문제점이 있었다.

[0007] 물론, 종래의 의자에도, 피로감을 최소화하면서 사용자의 신체조건에 적합하도록 높이조절수단이 설치되어 있으나, 의자에 설치되는 높이조절수단 역시 단순히 볼트와 너트의 결합방식으로만 이루어져 있어, 장시간 사용 또는 소정의 외력 발생시, 볼트와 너트의 풀림현상이 발생되고 있어, 사용자가 매번 높이를 재조정해야 하는 불편함이 있는 등 여러가지 문제점이 있었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0009] (특허문헌 0001) 등록특허공보 등록번호 10-1679192(2016.11.18)

(특허문헌 0002) 공개특허공보 공개번호 10-2016-0043840(2016.04.22)

(특허문헌 0003) 공개실용신안공보 공개번호 20-2016-0001022(2016.03.29)

(특허문헌 0004) 공개실용신안공보 공개번호 20-2016-0001022(2016.03.29)

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0010] 본 발명의 목적은 수려한 외관을 구비하면서 가구의 높이조절이 가능할 뿐 아니라, 높이가 조절된 상태에서 진동 및 충격 등등 소정의 외력발생시에도 폴림현상이 방지되는 가구용 높이조절장치를 제공하는 것이다.

#### 과제의 해결 수단

[0012] 본 발명은 하단에 내측방향으로 소정깊이를 구비하고 일측에 개방구가 형성된 삽입홀을 구비하는 프레임; 프레임의 삽입홀 및 개방구내로 일측이 결합되는 높이조절홀더; 프레임이 관통삽입되는 체결홀을 구비하고, 체결홀의 내면에 형성된 내측스크류가 높이조절홀더에 결합되는 높이조절커버; 높이조절커버의 하측에 결합되고 바닥면에 접촉지지되는 받침구를 포함하여,

[0013] 높이조절커버의 회전 시, 제1,2결합부의 내면 일측에 서로 대칭되도록 형성된 지지돌기가 프레임의 외부면에 접촉지지된 상태에서, 지지돌기를 받침점으로 하여 제1,2결합부의 외측스크류가 높이조절커버의 내측스크류에 가압밀착되면서 높이조절커버가 회전되어 높이조절커버의 위치가 조절되도록 되어 있다.

#### 발명의 효과

[0015] 본 발명은 구조가 단순하고, 볼트나 너트의 결합없이 조립 및 높이조절이 이루어지도록 되어 있어, 조립이 용이할 뿐 아니라, 하중의 반복에 따른 부품의 느슨함이 발생되지 않아 우수한 안전성을 확보할 수 있다.

[0016] 본 발명은 높이조절커버와 높이조절홀더의 결합시, 외측스크류를 구비하는 높이조절홀더의 제1,2결합부가 지지돌기를 받침점으로 하는 지렛대 원리에 의해 작동되어, 높이조절커버의 내측스크류에 가압밀착되므로, 일상생활 또는 사용에 의해 발생되어지는 진동, 충격 등등 소정의 외력발생시 높이조절커버의 자연적인 회전에 따른 폴림현상이 발생되지 않는 효과가 있다.

[0017] 본 발명은 높이조절홀더가 사이간격(G)을 구비하는 제1,2결합부를 구비하고, 상기 제1,2결합부에는 지지캡이 노출되도록 개방홀이 형성되어 있어, 사출성형이 가능할 뿐 아니라, 제1,2결합부의 작동이 원활하게 이루어진다.

[0018] 본 발명은 가구가 놓여지는 바닥의 수평상태 또는 가구의 사용상태 또는 가구를 사용하는 사용자의 신체상태에 따라 높이조절커버의 회전만으로 가구의 높이가 조절되므로, 사용자가 편안하고 편리하게 사용할 수 있는 등 많은 효과가 있다.

#### 도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1 은 본 발명에 따른 구성을 보인 예시도
- 도 2 는 본 발명에 따른 높이조절홀더의 구성을 보인 예시도
- 도 3 은 본 발명의 프레임에 대한 높이조절홀더의 설치상태를 보인 예시도
- 도 4 는 본 발명의 높이조절홀더와 높이조절커버의 결합상태를 보인 예시도
- 도 5 는 본 발명의 작동상태를 보인 예시도
- 도 6 은 본 발명을 의자에 적용한 상태를 보인 예시도
- 도 7 은 본 발명이 적용된 아동용 의자의 구성을 보인 예시도

#### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 도 1 은 본 발명에 따른 구성을 보인 예시도를, 도 2 는 본 발명에 따른 높이조절홀더의 구성을 보인 예시도를, 도 3 은 본 발명의 프레임에 대한 높이조절홀더의 설치상태를 보인 예시도를, 도 4 는 본 발명의 높이조절홀더

와 높이조절커버의 결합상태를 보인 예시도를, 도 5 는 본 발명의 작동상태를 보인 예시도를, 도 6 은 본 발명을 의자에 적용한 상태를 보인 예시도를, 도 7 은 본 발명이 적용된 아동용 의자의 구성을 보인 예시도를 도시한 것으로,

- [0022] 본 발명은 하단에 내측방향으로 소정깊이를 구비하고 일측에 개방구(12)가 형성된 삽입홀(11)을 구비하는 프레임(10)과, 프레임의 삽입홀(11) 및 개방구(12)내로 일측이 결합되는 높이조절홀더(20)와, 프레임(10)이 관통삽입되는 체결홀(31)을 구비하고, 체결홀의 내면에 형성된 내측스크류(32)가 높이조절홀더(20)에 결합되는 높이조절커버(30)와, 높이조절커버의 하측에 결합되고 바닥면에 접촉지지되는 받침구(40)를 포함하되,
- [0023] 높이조절홀더(20)에 대한 높이조절커버(30)의 결합회전 시, 높이조절홀더에 구비된 제1,2결합부의 내면(24a, 25a) 일측에 서로 대칭되도록 형성된 지지돌기(26)가, 프레임의 외부면(14)에 접촉지지된 상태에서, 지지돌기(26)를 받침점으로 하여 제1,2결합부의 외측스크류(27)가 높이조절커버의 내측스크류(32)에 가압밀착되면서 높이조절커버(30)가 회전되어 높이조절커버의 위치가 조절되도록 되어 있다.
- [0025] 상기 프레임(10)은 의자, 책상, 테이블, 서랍장, 협탁, 식탁, 장롱 등등 각종 가정용 및 사무용 가구(100)에 있어서, 다리, 받침, 수직프레임 등등과 같이 가구를 지지하는 것을 의미한다.
- [0026] 상기 프레임(10)은 도 1 에 도시된 바와 같이, 하단에 내측방향으로 소정깊이를 구비하며 높이조절홀더(20)가 결합되는 삽입홀(11)이 형성되어 있으며, 상기 삽입홀(11)에 연통되도록 높이조절홀더의 회전방지돌기(28)가 삽입결합되는 슬릿형상의 개방구(12)가 형성되어 있다.
- [0027] 상기와 같이 구성된 프레임(10)은 중공구조의 파이프로 이루어질 수 있으며, 이와 같이 중공구조의 파이프로 이루어질 경우, 중공이 삽입홀의 기능을 구비하고, 상기 중공에 연통되도록 하단 일측에 슬릿형상의 개방구가 형성될 수 있다.
- [0029] 상기 높이조절커버(30)는 도 1 및 도 3 에 도시된 바와 같이, 중앙에 길이방향으로 프레임(10)이 삽입관통되는 체결홀(31)이 형성되어 있으며, 체결홀(31)의 내면에는 높이조절홀더(20)에 나사결합되는 내측스크류(32)가 형성되어 있다.
- [0030] 이때, 상기 내측스크류(32)는 공지의 스크류 형상을 구비하여도 되나, 사다리꼴 단면형상의 스크류로 형성되는 것이 바람직하며, 이와 같은 사다리꼴 단면형상의 스크류는 결합지지력을 더욱 증대시키게 된다.
- [0032] 상기 받침구(40)는 높이조절커버(30)의 하단에 결합되는 것으로, 도 1 에 도시된 바와 같이, 체결홀(31)의 내측스크류(32)에 결합되는 상단스크류부(41)와, 상기 상단스크류부(41)의 하측에 일체로 형성되고 높이조절커버의 하단면(33)에 상단면(43)이 면접촉되어 지지되는 하단지지구(42)를 포함한다.
- [0033] 즉, 상기 상단스크류부(41)는 하단지지구의 상단면(43) 중앙에 돌출형성되어 있으며, 상기 받침구(40)는 하단지지구의 상단면(43)이 높이조절커버의 하단면(33)에 접촉지지될때까지 체결홀의 내측스크류(32)에 상단스크류(41)가 결합되어 고정된다.
- [0035] 상기 높이조절홀더(20)는 프레임(10)에 설치되어 높이조절커버(30)의 회전작동시, 높이조절커버(30)가 상하이동되도록 하여 가구의 높이를 조절하는 기능을 구비할 뿐 아니라, 높이조절커버(30)가 결합될 시, 지지돌기(26)를 받침점으로 하는 지렛대 원리에 의해 높이조절커버의 내측스크류(32)에 제1,2결합부의 외측스크류(27)가 가압밀착결합되도록 제1,2결합부(24,25)가 작동되어 외력에 의한 높이조절커버(30)의 자연적인 플립현상이 발생되지 않도록 하는 기능을 동시에 구비한다.
- [0037] 상기 높이조절홀더(20)는, 도 2 에 도시된 바와 같이, 프레임의 하부끝단(13)이 접촉지지되는 지지플레이트(21)와, 상기 지지플레이트(21)의 중앙에 일체로 연결형성되어 프레임의 삽입홀(11)내로 억지끼움결합되고 개방구(12)내로 삽입결합되는 회전방지돌기(28)가 형성된 지지캡(22)과, 상기 지지캡(22)을 중심으로 대칭되도록 지지플레이트의 둘레를 따라 연결형성된 반호 형상의 제1,2결합부(24,25)를 포함한다.
- [0039] 상기 제1결합부(24)와 제2결합부(25)는 지지플레이트(21)의 일측면에 하단이 일체로 연결되고 서로 대칭되는 반호 형상으로 형성되어 있으며, 양측단(24a, 25a)이 사이간격(G)을 구비하도록 이격되도록 형성되어 있다. 즉, 상기 제1결합부(24)와 제2결합부(25)는 사이간격(G)를 사이에 두고 지지플레이트(21)의 둘레를 따라 원형상을 이루도록 형성되어 있으며, 반호 형상의 제1,2결합부(24,25)에 의해 프레임(10)이 삽입되는 중앙홀(29)이 형성되게 된다.
- [0040] 상기 제1,2결합부(24,25)는 지지플레이트(21)와의 사이에 중앙홀(29)과 연통되는 개방홀(24b, 25b)을 구비하고,

외측면을 따라 나선형의 외측스크류(27)가 형성되어 있으며, 개방홀(24b,25b) 상단에 위치하도록 제1,2결합부(24,25)의 서로 마주보는 내면(24c,25c) 일측에 지지돌기(26)가 돌출형성되어 있다.

- [0042] 상기 개방홀(24b,25b)은 제1,2결합돌기(24,25)의 지렛대 작동이 원활하게 이루어지도록 하는 기능 및, 높이조절홀더(20)의 사출성형을 가능하게 하는 기능을 구비하는 것으로, 제1,2결합부(24,25) 사이에 위치하는 즉, 중앙홀(29)내에 위치하는 지지캡(22)이 외부로 노출되도록 지지플레이트(21)에서 지지돌기(26)까지 제1,2결합돌기(24,25)를 관통하여 형성되어 있다.
- [0044] 상기 제1,2결합부(24,25)에 형성된 외측스크류(27)는 높이조절커버의 내측스크류(32)에 결합되는 것으로, 제1결합부(24)과 제2결합부(25)에 형성된 외측스크류(27)는 하나의 나선을 이루도록 형성되어 있다.
- [0046] 상기 지지돌기(26)는 제1,2결합돌기의 외측스크류(27)를 높이조절커버의 내측스크류(32)에 가압밀착시켜 높이조절홀더(20)와 높이조절커버(30)의 결합력을 증대시키는 것으로, 지렛대의 받침점 기능을 구비하여 제1,2결합부(24,25)가 지렛대 원리로 작동되도록 하는 기능을 구비한다.
- [0048] 상기 지지캡(22)은 프레임(10)의 삽입홀(11)내로 억지끼움되어 높이조절홀더(20)를 프레임(10)에 고정하는 것으로, 제1,2결합부(24,25)에 의해 형성되는 중앙홀(29)내에 위치하도록 지지플레이트(21)의 중앙에 사각기둥 형상으로 돌출형성되어 있으며, 제1결합부의 개방홀(24b) 또는 제2결합부의 개방홀(25b) 또는 제1,2결합부의 개방홀(24b,25b) 측에 위치하도록 프레임의 개방구(12)에 삽입결합되는 회전방지돌기(28)가 돌출형성되어 있다.
- [0049] 즉, 상기 지지캡(22)은, 프레임의 삽입홀 내면(15)에 밀착접촉되도록 대칭되어 형성된 밀착부(16)와, 삽입홀 내면(15)에서 이격되도록 대칭되어 형성된 이격부(17)와, 상기 밀착부(16)에 돌출형성되어 프레임의 개방구(12)에 삽입결합되는 회전방지돌기(28)를 포함하도록 형성되어 있다.
- [0050] 또한, 상기 밀착부(16)에는 프레임의 삽입홀 내면(15)과의 마찰력을 증대시키기 위한 복수의 접촉돌기(18)가 돌출형성되어 있다.
- [0052] 상기와 같이 구성된 높이조절홀더(20)는 제1,2결합부의 개방홀(24b,25b)과 사이간격(G)에 의해 제1,2결합부의 내면(24c,25c) 일측에 지지돌기(26)가 돌출형성되어 있어도, 제1,2결합돌기의 외측스크류(27)가 지지돌기(26)를 받침점으로 하여 높이조절커버의 내측스크류(32)측으로 밀착가압되면서 결합되게 된다.
- [0053] 즉, 상기 높이조절홀더(20)는 제1,2결합부의 내면(24c,25c)에 지지돌기(26)가 돌출형성되어 있어, 높이조절커버의 중앙홀(29)내로 프레임(10)이 삽입될 시, 도 3 에 도시된 바와 같이, 프레임의 외부면(14)에 지지돌기(26)가 접촉되고, 상기 접촉되는 지지돌기(26)에 의해 사이간격(G)이 테이퍼진 형상으로 벌어지면서 제1,2결합부(24,25)가 소정의 경사각을 구비하게 되며, 이와 같이 소정의 경사각으로 제1,2결합부(24,25)가 벌어진 상태에서 높이조절홀더(20)에 높이조절커버(30)가 결합되면, 도 4 에 도시된 바와 같이, 제1,2결합부(24,25)의 외측스크류(27)가 높이조절커버의 내측스크류(32)으로 밀착가압되는 힘이 발생되어, 높이조절커버의 풀림현상이 방지된다.
- [0055] 또한, 상기 높이조절홀더(20)는 제1결합부(24)와 제2결합부(25)의 양측단(24a,25a) 전체가 사이간격(G)를 구비하도록 형성되거나, 지지돌기(26)가 형성된 위치를 기준으로 양측단 상부는 사이간격(G)를 구비하고, 양측단 하부는 서로 연결되도록 제1,2결합부(24,25)가 형성될 수 있으며, 이와 같이 제1,2결합부(24,25)의 양측단 하부가 서로 연결될 경우, 제1,2결합부(24,25)와 지지플레이트(21)의 연결부위가 증대되어, 제1,2결합부(24,25)의 강성이 증대될 뿐 아니라, 높이조절커버(30)와의 결합력이 더욱 증대되게 된다.
- [0057] 또한, 상기 높이조절홀더(20)는 그 재질이 반드시 한정되는 것은 아니나, 소정의 탄성력을 구비하도록 합성수지 재질로 사출형성되는 것이 바람직하다.
- [0059] 이하, 상기와 같이 구성된 본 발명의 조립관계 및 작동관계를 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0060] 도 3 은 본 발명의 프레임에 대한 높이조절홀더의 설치상태를 보인 예시도를, 도 4 는 본 발명의 높이조절홀더와 높이조절커버의 결합상태를 보인 예시도를, 도 5 는 본 발명의 작동상태를 보인 예시도를 도시한 것으로,
- [0061] 본 발명은 높이조절커버의 체결홀(31)내로 프레임(10)이 삽입되도록 프레임(10)에 높이조절커버(30)를 설치하고,
- [0062] 프레임의 삽입홀(11)에 높이조절홀더(20)의 지지캡(22)이 끼움결합되도록 높이조절홀더(20)의 중앙홀(29)내로 프레임의 하단을 삽입설치하며,



- [0063] 높이조절홀더의 외측스크류(27)에 높이조절커버의 내측스크류(32)가 체결되도록 높이조절커버를 회전이동시켜 높이조절커버(30)가 높이조절홀더(20)에 결합되도록 한 후, 높이조절커버(30)의 하단에 받침구(40)를 결합하여 조립설치한다.
- [0065] 이와 같이 조립설치된 본 발명은 프레임의 개방구(12)와 높이조절홀더의 회전방지돌기(28)의 결합에 의해 높이조절홀더(20)의 회전이 방지되고, 지지돌기(26)를 받침점으로 하는 제1,2결합부(24,25)의 작동에 의해 높이조절커버(30)의 흔들림 및 폴립현상이 방지된다.
- [0067] 또한, 본 발명은 가구의 높이를 조절하고자 할 경우, 프레임(10)을 중심으로 높이조절커버(30)를 회전시키게 되면, 프레임에 설치된 높이조절홀더(20)를 중심으로 높이조절커버(30) 및 받침구(40)가 회전되면 승하강되어 가구의 높이가 조절된다.
- [0069] 또한, 도 6 및 도 7 은 아동용 의자에 본 발명의 가구용 높이조절장치를 적용한 것으로, 아동의 신체 성장에 맞추어, 의자의 높이를 조절할 수 있어, 성장기 아동이 편안하고 올바른 자세로 앉을 수 있다.
- [0071] 본 발명은 상술한 특성의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위내에 있게 된다.

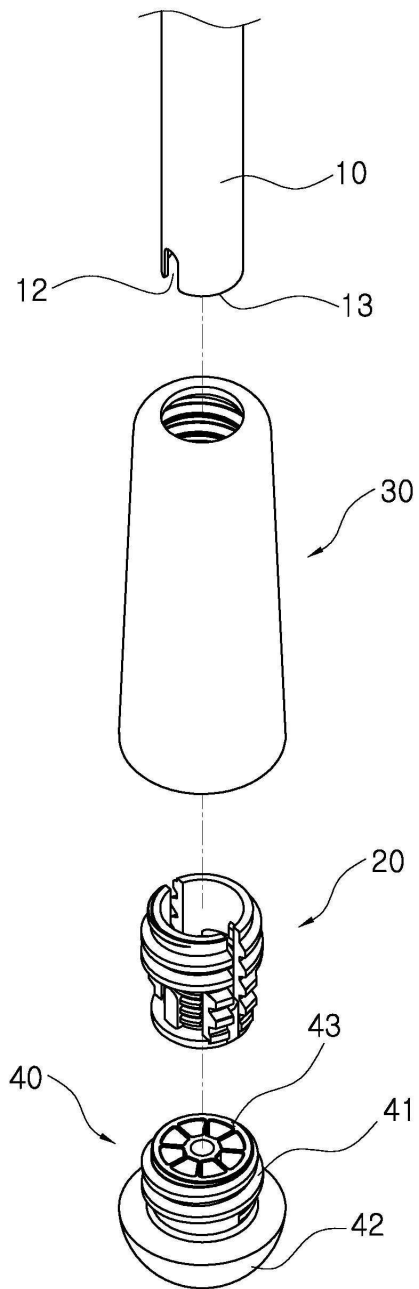
**부호의 설명**

- |        |                |                |
|--------|----------------|----------------|
| [0073] | (10) : 프레임     | (11) : 삽입홀     |
|        | (12) : 개방구     | (13) : 하부끝단    |
|        | (14) : 외부면     | (15) : 삽입홀 내면  |
|        | (16) : 밀착부     | (17) : 이격부     |
|        | (18) : 접촉돌기    | (20) : 높이조절홀더  |
|        | (21) : 지지플레이트  | (22) : 지지캡     |
|        | (24) : 제1결합부   | (24a,25a): 양측단 |
|        | (24b,25b): 개방홀 | (24c,25c): 내면  |
|        | (25) : 제2결합부   | (26) : 지지돌기    |
|        | (27) : 외측스크류   | (28) : 회전방지돌기  |
|        | (29) : 중앙홀     | (30) : 높이조절커버  |
|        | (31) : 체결홀     | (32) : 내측스크류   |
|        | (33) : 하단면     | (40) : 받침구     |
|        | (41) : 상단스크류   | (42) : 하단지지구   |
|        | (43) : 상단면     | (100): 가구      |

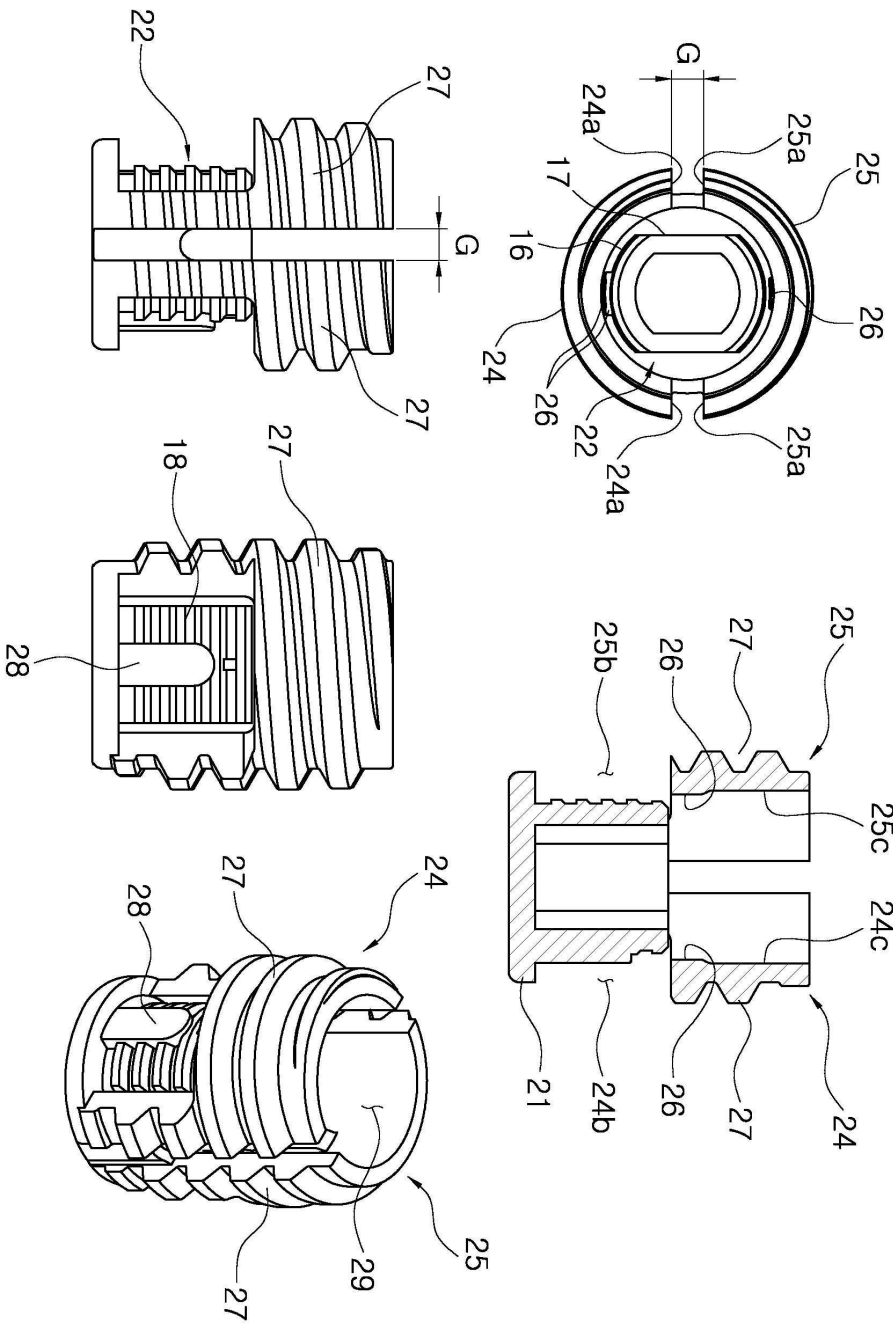


도면

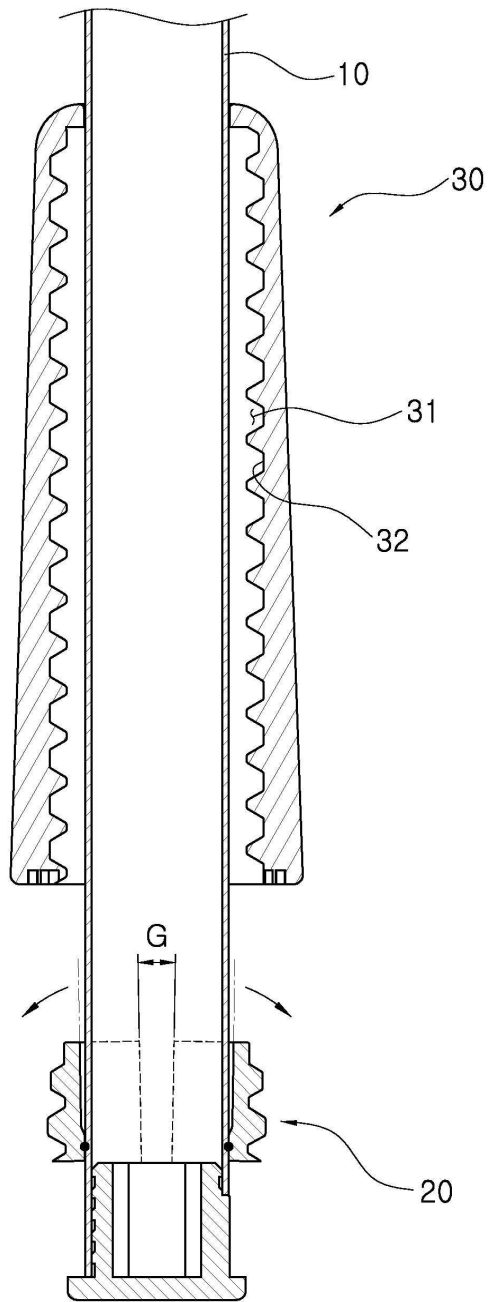
도면1



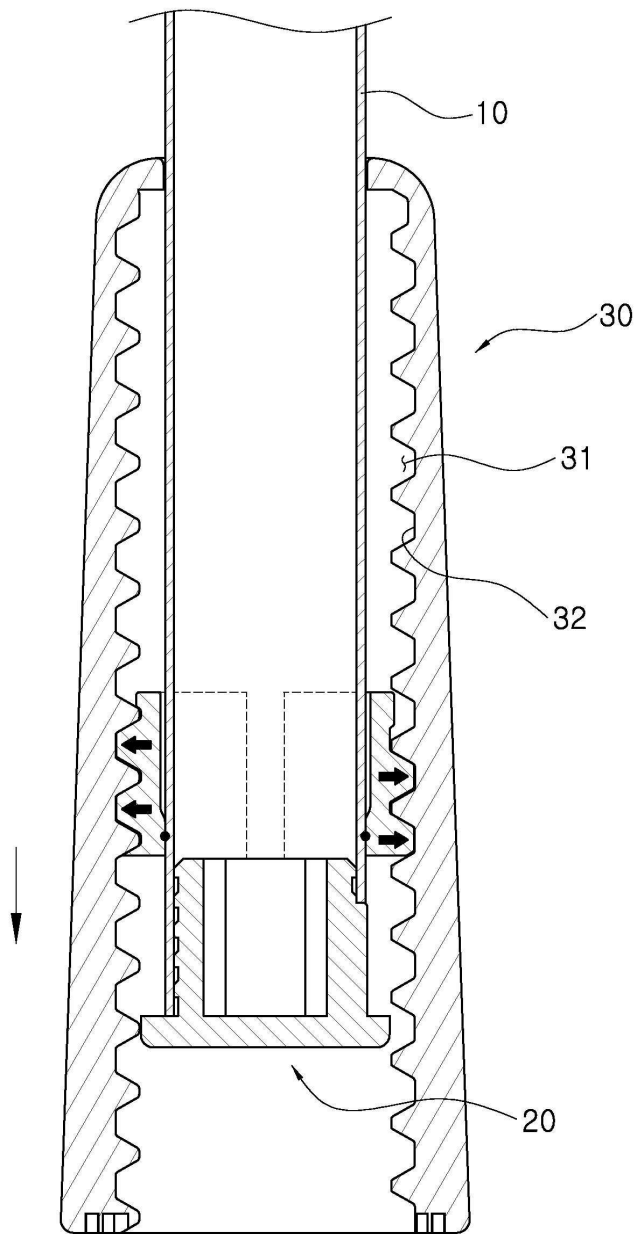
도면2



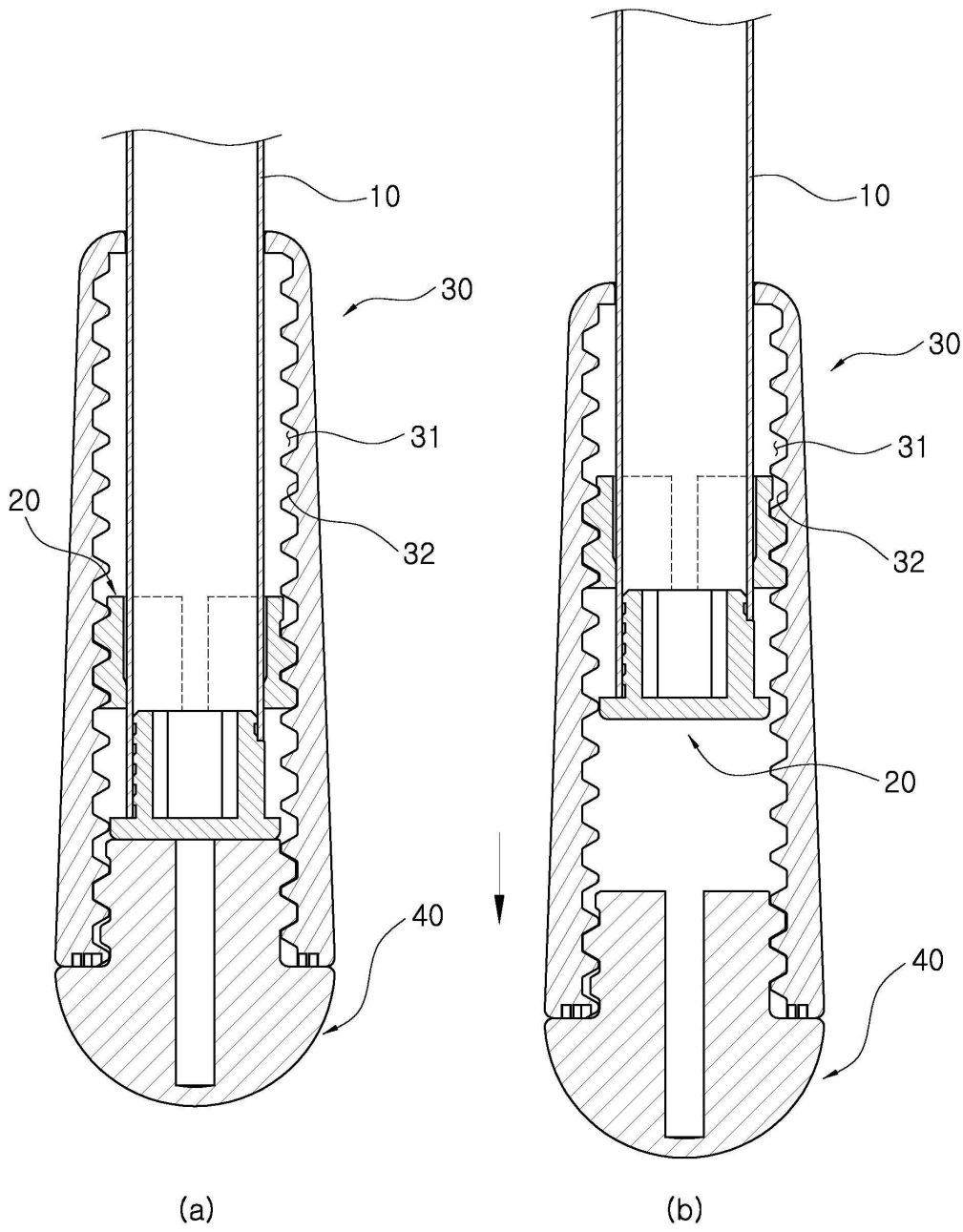
도면3



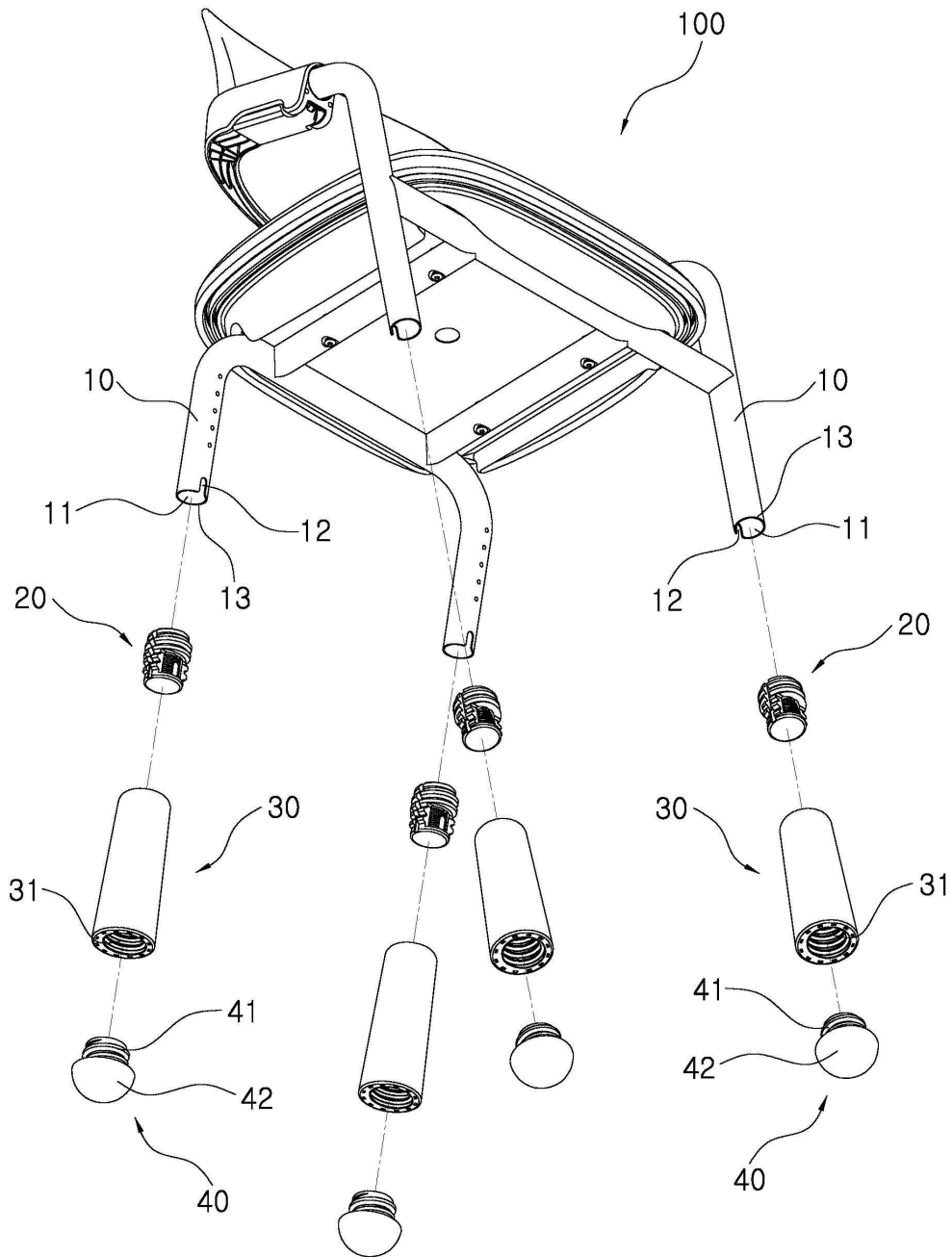
도면4



도면5



도면6



도면7

