

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 245993 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **430058**

(22) Data zgłoszenia: **2019.05.28**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2020.11.30 BUP 25/2020**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2024.11.18 WUP 47/2024**

(51) MKP:

A47C 3/026 (2006.01)

A47C 3/30 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:
**KOTASIŃSKA KATARZYNA USŁUGI BRANŻY
METALOWEJ, Namysłów, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:
ROMAN KOTASIŃSKI, Namysłów, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Grzegorz Młoczkowski, Łódź, PL

(54) Tytuł:

Głowica kolumny gazowej

PL 245993 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest konstrukcja głowica kolumny gazowej, przeznaczona do regulacji zmiany wysokości kolumny gazowej mebla do siedzenia.

Znana powszechnie kolumna gazowa stosowana jako element, na którym osadzone jest siedzisko, posiada funkcję regulowania wysokości siedziska względem podłoża.

Sprężyny gazowe są znane z praktyki w różnorodnych przykładach wykonania. Liczne sprężyny gazowe zawierają zintegrowany system zaworów, dzięki czemu sprężyny gazowe dają się ustalić, względnie blokować bezstopniowo. Przy tym tłok jest uszczelniony przy rurze ciśnieniowej i oddziela od siebie dwie przestrzenie gazowe. Przy zamkniętym zaworze sprężyna gazowa jest zablokowana i umożliwia blokowanie w pożądanej pozycji. Dzięki uruchomieniu wyzwalacza wykonanego najczęściej jako popychacz uruchamiający, zostaje otwarty zawór i sprężyna gazowa daje się w ten sposób pozycjonować bezstopniowo. Prędkość wysuwu i tłumienie może być przy tym odpowiednio różnicowane dzięki doborowi dyszy w tłoku.

W przypadku znanych z praktyki sprężyn gazowych niezbędny jest człon uruchamiający, który jest połączony funkcyjnie z urządzeniem uruchamiającym i działa bezpośrednio na wyzwalacz przewidziany na końcu sprężyny gazowej. Przy tym przykładowo w przypadku krzesel do biurka stosowane są człony uruchamiające, które są wykonane w formie prostej dźwigni, które z reguły naciskają końcowym obszarem bezpośrednio na wyzwalacz. Tego typu wykonanie członu uruchamiającego posiada ogromną wadę, ponieważ do uruchomienia sprężyny gazowej niezbędna jest znaczna siła. Do tego dochodzi kolejna wada, że uruchamianie daje się wyłącznie ciężko dozować, przez co regulacja prędkości sprężyny gazowej nie jest właściwie możliwa przy znacznych siłach uruchamiania.

Z opisu wynalazku EP 0 907 842 B1, który tworzy najbliższy stan techniki, znane jest urządzenie do uruchamiania sprężyny gazowej w którym człon uruchamiający znanego urządzenia obejmuje obok dźwigni uruchamiającej jeszcze dwie kolejne dźwignie, które są połączone obrotowo z dźwignią uruchamiającą.

W urządzeniu znanym z opisu wynalazku DE 197 16 720 A1 dostępne są dwie dźwignie, które współdziałają poprzez obszar stykowy. Połączenie funkcjonalne między dźwigniami jest realizowane albo przy pomocy zazębienia się, albo leżących obok siebie powierzchni ciernych. Urządzenie zgodnie z EP 1 328 738 B1 jest tak wykonane, że obszar stykowy i/lub dźwignia uruchamiająca 10 mechanizmu dźwigni mają swobodnie obracającą się rolkę lub kulę w celu przenoszenia na obszar uruchamiania i/lub obszar stykowy.

Celem wynalazku jest konstrukcja głowica kolumny gazowej, przeznaczona do regulacji zmiany wysokości kolumny gazowej mebla do siedzenia.

Istotą konstrukcji głowica kolumny gazowej wyposażonej w popychacz z zaworem gazowym kolumny charakteryzuje się tym, że posiada czop głowicy z popychaczem przy czym na czopie usytuowane jest łożysko przegubowe z tuleją która od dołu posiada tarczę z gniazdem stożkowym. Gniazdo stożkowe tarczy ma kąt rozwarcia jedno lub dwustopniowy przy czym kąt rozwarcia gniazda stożkowego jedno stopniowego zawiera się w granicach od 40° do 160° a jego wysokość zawiera się w granicach od 5 do 40 mm, przy kącie rozwarcia dwustopniowym kąt rozwarcia pierwszej powierzchni zawiera się w granicach od 60° do 160° a jej wysokość zawiera się w granicach od 5 do 30 mm, a drugiej powierzchni kąt rozwarcia przyjmuje wartości od 55° do 155° a wysokość od 5 do 40 mm.

Głowica kolumny gazowej według wynalazku, dzięki swojej konstrukcji pozwala na wygodne i precyzyjne ustawienie wysokości siedziska. Kolumną można sterować ręcznie jak i przy pomocy nóg, bez konieczności schylania się.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku na którym fig. 1 przedstawia głowicę kolumny gazowej w częściowym przekroju a fig. 2 przedstawia głowicę w skrajnym położeniu.

Głowica kolumny gazowej według wynalazku w przykładzie wykonania, posiada czop głowicy 1 w którym centralnie osadzony jest suwliwie popychacz 2. Na czopie 1 za pomocą łożyska przegubowego 5 osadzona jest tuleja 3 która posiada możliwość ruchu względem osi poziomej w granicach od 0 do 17°. Tuleję 3 od dołu ogranicza tarcza z gniazdem stożkowym 4 w którym umieszczona jest końcówka popychacza 2. Gniazdo stożkowe może być jedno-stopniowe lub dwustopniowe. Gniazdo dwustopniowe ma zastosowanie np. w fotelach biurowych, przy ograniczeniach przestrzeni do montażu głowicy. Jak wykazały liczne próby, dla zachowania optymalnych warunków łatwości i płynnej, precyzyjnej regulacji kąt rozwarcia gniazda stożkowego jedno stopniowego zawiera się w granicach od 40° do 160° a jego wysokość zawiera się w granicach od 5 do 40 mm, przy kącie rozwarcia dwustopniowym kąt rozwarcia pierwszej powierzchni zawiera się w granicach od 60° do 160° a jej wysokość zawiera się

w granicach od 5 do 30 mm, a drugiej powierzchni kąt rozwarcia przyjmuje wartości od 55° do 155° a wysokość od 5 do 40 mm. Ruch tulei 3 z zintegrowaną tarczą wyposażoną w gniazdo stożkowe 4, powoduje przemieszczenie popychacza 2 wzdłuż osi pionowej. Popychacz 2 wykonując ruch działa na zawór gazowy kolumny sterujący wysokością siedziska.

Zastrzeżenia patentowe

1. Głowica kolumny gazowej wyposażona w popychacz z zaworem gazowym kolumny, **znamienna tym**, że posiada czop głowicy (1) z popychaczem (2) przy czym na czopie (1) usytuowane jest łożysko przegubowe (5) z tuleją (3) która od dołu posiada tarczę z gniazdem stożkowym (4).
2. Głowica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że gniazdo stożkowe tarczy (4) ma kąt rozwarcia jedno lub dwustopniowy przy czym kąt rozwarcia gniazda stożkowego jedno stopniowego zawiera się w granicach od 40° do 160° a jego wysokość zawiera się w granicach od 5 do 40 mm, przy kącie rozwarcia dwustopniowym kąt rozwarcia pierwszej powierzchni zawiera się w granicach od 60° do 160° a jej wysokość zawiera się w granicach od 5 do 30 mm, a drugiej powierzchni kąt rozwarcia przyjmuje wartości od 55° do 155° a wysokość od 5 do 40 mm.

Rysunki

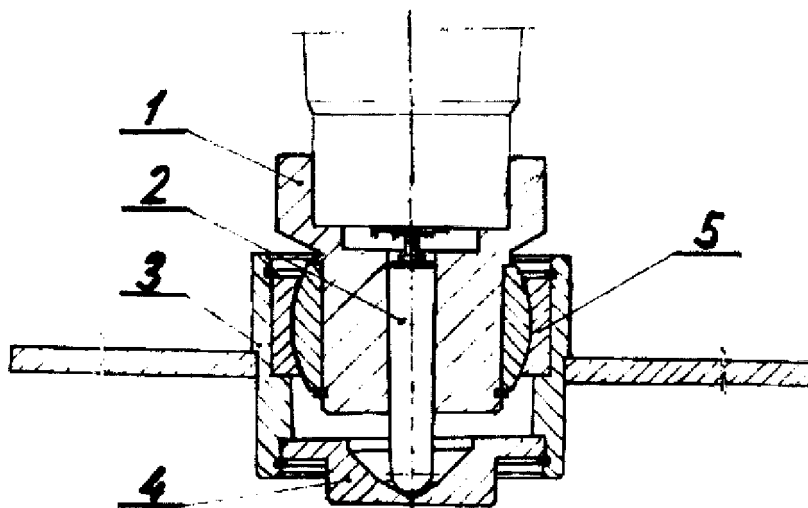


fig.1

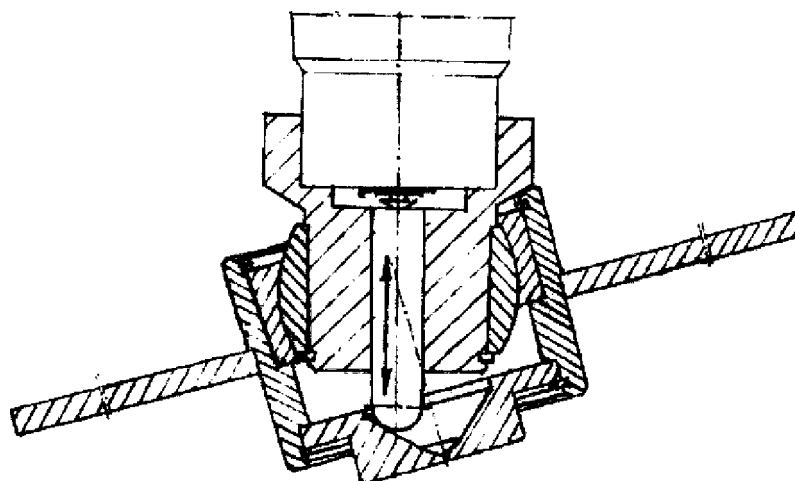


fig.2