



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 19.12.77 (P. 203124)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.07.79

Opis patentowy opublikowano: 25.01.1983

Int. Cl.³ G01M 19/00

Twórcy wynalazku: Jan Bullert, Edward Przybek, Wojciech Wieczorkiewicz, Jerzy Witkowski

Uprawniony z patentu: Instytut Technologii Drewna, Poznań (Polska)

Urządzenie do badania podnośników meblowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do badania podnośników meblowych na ich obciążenie i trwałość użytkową przy zastosowaniu obciążeń odpowiadających naturalnym obciążeniom wywieranym przez użytkownika.

Wynalazek znajduje zastosowanie w przemyśle meblarskim i okuć meblowych oraz stacjach badań mebli. Dotychczas urządzenia takie są nieznane i w praktyce nie stosowane. Ewentualne sprawdzanie podnośników meblowych dokonuje się za pomocą ręcznego unoszenia w górę i opuszczania w dół poduchy siedziska.

Istota wynalazku polega na stworzeniu zestawu składającego się z układu napędowego, układu pośredniczącego, układu czynnościowego i układu pneumatycznego, a także na zastosowaniu mechanizmu korbowo-wodzikowego, którego oś obrotu korby znajduje się na ruchomym wózku poruszającym łańcuchem za pomocą mimośrodowego koła ułożyskowanego na stałe do konstrukcji nośnej. Korbowód połączony jest obrotowo z jednej strony z korbą, natomiast z drugiej strony z zębatką przesuwającą się na prowadnicy zębatki, która zazębia się z kołem posiadającym ramię, i na którym zamocowany jest obrotowo wysięgnik wraz z ramieniem.

Zaletą wynalazku jest możliwość samoczynnego badania podnośników meblowych, przy czym badanie takie zapewnia ich sprawdzenie na trwałość użytkową i wielkość odkształceń.

2

Przedmiot wynalazku jest dokładniej wyjaśniony na podstawie przykładu jego wykonania na rysunku, który przedstawia urządzenie w widoku z boku.

Jak przedstawiono na rysunku urządzenie stanowi układ napędowy I, układ pośredniczący II, układ czynnościowy III i układ pneumatyczny IV, połączone szeregowo poprzez dźwignie i przekładnie łańcuchowe, przy czym w skład układu napędowego I wchodzi silnik elektryczny 1 z przekładnią pasową reduktor obrotów 2 oraz wał 3 z zamocowanymi trwale dwoma kołami łańcuchowymi 4.

Układ pośredniczący II składa się z wózka ruchomego 15, koła łańcuchowego 5, korby 6, korbowodu 7, i sprężyny dociskowej 16. Układ czynnościowy III ma zębatkę 8, prowadnicę zębatki 17, koło zębate 9 wraz z ramieniem 10, wysięgnik 11 zamocowany obrotowo na czopie ramienia 10 oraz ramię krótkie 12 i kamień 13 umieszczony w badanym meblu. Układ pneumatyczny IV jest wyposażony w cylinder 18, rozdzielacz 19, krzywkę sterującą 20, dźwignię sterującą 21 i ramię bijaka 22.

Działanie urządzenia jest następujące. Ruch obrotowy silnika 1 przekazywany jest poprzez przekładnię pasową na reduktor obrotów 2 i dalej poprzez wał 3 na koła łańcuchowe 4, z koł łańcuchowych 4 poprzez przekładnię łańcuchową na koło łańcuchowe 5 z zamocowaną na wale koła 5 korbą 6. Ruch obrotowy korby 6 zamieniany jest poprzez korbowód 7 na ruch posuwisto-zwrotny zębatki 8 z kolei ruch posuwisto-zwrotny zębatki 8

zamieniany jest za pomocą koła zębatego 9 na ruch wahadłowy ramienia 10, ramię 10 posiada czop, na którym zamocowany jest obrotowo wysięgnik 11 posiadający wzdłużne wybranie, w którym porusza się kamień 13 umieszczony w badanym meblu. Ruch wahadłowy ramienia 10 poprzez wysięgnik 11, dźwignię krótką 12, kamień 13 powodują ruchy wahadłowe siedziska badanego mebla.

Do badania podnośników w kanapotapczanie w pozycję rozłożenia służy koło mimośrodowe 14, którego wielkość e jest dobrana tak, że przesunięcie wózka ruchomego 15 o wielkość mimośrodowe powoduje dodatkowy ruch zębatego 8, który wystarcza do rozłożenia kanapo-tapczanu. Powrót do pozycji wyjściowej (złożenie) powoduje układ pneumatyczny IV, który wywiera pożądaną siłę na oparcie kanapo-tapczanu.

Sterowanie układu pneumatycznego IV jest zsynchronizowane z badaniem kanapo-tapczanu w pozycji rozłożonej za pomocą przekładni łańcuchowej umieszczonej na wale wspólnie z kołem zębatym 9 i mimośrodem 14.

W działaniu swym urządzenie spełnia wymagania cyklicznych zmienności odchyśleń siedziska, niezbędnych przy składaniu i rozkładaniu kanapo-tapczanu z jednoczesnym cyklicznym działaniem odpowiedniej siły na oparcie mebla w stanie złożonym. Należy dodać, że urządzenie to służy także do badania podnośników tapczanowych.

Zastrzeżenie patentowe

10 Urządzenie do samoczynnego badania podnośników meblowych, zawierające układ napędowy i wyposażone w koła zębate przekładnie pasowe i przekładnie łańcuchowe, **znamiennie tym**, że stanowi je połączone w szereg układy napędowy (I), 15 układ pośredniczący (II), układ czynnościowy (III) i układ pneumatyczny (IV) oraz, że posiada mechanizm korbowo-wodzikowy, którego oś obrotu korby (6) jest połączona poprzez korbówód (7), prowadnicę zębatego (8), koło zębatego (9) z wózkiem 20 ruchomym (15), przy czym koło zębatego (9) jest także połączone poprzez ramię (10), wysięgnik (11) z kamieniem (13) umieszczonym w siedzisku mebla.

