

Корисна модель належить до меблевої галузі, а саме до конструкцій каркасів складаних столів.

Відомий стіл складаний, що містить стільницю, яка з'єднана з перехресчуваними, шарнірно з'єднаними передніми і задніми ніжками, задні ніжки забезпечені шарнірним з'єднанням, виконаним таким чином, що верхня і нижня частини задньої ніжки є упорами одна для одної, задні ніжки забезпечені вставками та фіксаторами; передні та задні ніжки виконані з металевих труб; передні ніжки виконані із цільної гнutoї труби; задні ніжки складаються з гнutoї верхньої частини і двох нижніх частин, при цьому шарнірне з'єднання верхньої і нижньої частин розташовується вище осі перехресчування передніх і задніх ніжок; шарнірне з'єднання утворене накладкою, нерухомо з'єднаною з нижньою частиною задньої ніжки, накладка з'єднана віссю з верхньою частиною задньої ніжки, при обертанні шарнірного з'єднання зазначені нижня і верхня частини розташовуються в одній площині; передні та задні ніжки шарнірно з'єднані зі стільницею скобами; задні ніжки з'єднані одна з одною поперечною; стільниця оснащена тримачем (Патент РФ №100 706, МПК А47В 3/00, опубл. 27.12.2010, Бюл. № 36).

Недоліком відомого стола складаного є низька ефективність експлуатації.

Відомий стіл складаний, що складається з стільниці, ніжок, механізму розкладання та фіксації ніжок, які попарно закріплені у верхній частині на осі, а в нижній частині - на дугоподібних опорних елементах, при цьому осі ніжок встановлені в притискачах, закріплених на нижній поверхні стільниці з можливістю повороту на 90° до нижньої поверхні, а механізм фіксації ніжок у розкладеному положенні складається з відтяжок, скоби, кронштейна і хому, що утворюють замкнутий контур: стільниця - кронштейн - скоба - відтяжка - ніжка - стільниця, при цьому на нижній частині стільниці є фіксатори для кріплення дугоподібних опорних елементів ніжок в складеному стані, а внутрішній розмір дугоподібних опорних елементів однієї пари ніжок більший за зовнішній розмір дугоподібних опорних елементів другої пари ніжок; стільниця складається з двох половин, що складаються, при цьому механізм складання і фіксації стільниці виконаний у вигляді принаймні двох шарнірних з'єднань, закріплених на різних половинах стільниці з фіксацією їх один відносно одного (Патент РФ № 22 407, МПК А47В 3/00, опубл. 10.04.2002, Бюл. № 10).

Недоліком відомого стола складаного є низька ефективність експлуатації.

Відомий стіл регульований, що містить стільницю, металевий каркас, що містить, у свою чергу, стійки, верхні і нижні горизонтальні опори, до нижніх горизонтальних опор прикріплені напрямні, водила одним кінцем входять у напрямні, другі кінці водил прикріплені до стільниці, а стільниця шарнірно з'єднана з верхніми горизонтальними опорами; стійки виконані з двох частин, з'єднаних телескопічно, з можливістю регулювання висоти столу; до стійок прикріплена верхня панель (Патент РФ № 50 775, МПК А47В 9/12, опубл. 27.01.2006, Бюл. № 3).

Недоліком відомого стола регульованого є низька ефективність експлуатації.

Найближчим аналогом до корисної моделі є каркас столу, що містить вертикальні стійки (в подальшому опорні ніжки) і горизонтальну траверсу (в подальшому раму), що з'єднує вертикальні стійки у верхній частині; кожна вертикальна стійка виконана перевернутою Т-подібною форми, забезпечена двома рядами рівновіддалених по вертикалі одна від одної гайками-заклепками, а горизонтальна траверса виконана П-подібною форми з утворенням двох вертикальних і однієї горизонтальної частин, на якій закріплені дві кріпильні пластини з можливістю установки стільниці; у вертикальних частинах горизонтальної траверси виконані два ряди рівновеликих і рівновіддалених по вертикалі отворів, при цьому горизонтальна траверса з'єднана з двома вертикальними стійками з можливістю регулювання за допомогою суміщення отворів у горизонтальній траверсі і гайок-заклепок у вертикальних стійках, в яких встановлені фіксуючі гвинти; вертикальні стійки забезпечені в нижній частині регульованими під'ятниками; вертикальні стійки виконані з профільної труби квадратного або прямокутного профілю; профільна труба виконана зі сталі та/або сплавів; горизонтальна траверса виконана з профільної труби квадратного або прямокутного профілю; горизонтальна траверса та вертикальні стійки виконані з однієї цільної заготовки; з'єднання горизонтальної траверси і вертикальних стійок може бути додатково посилено кутами або косинками для збільшення жорсткості; профільна труба виконана зі сталі та/або сплавів (Патент РФ №227 983, МПК А47В 9/00, А47В 17/02, А47Д 3/00, опубл. 09.08.2024, Бюл. № 22).

Недоліком цього каркаса стола є низька ефективність експлуатації.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення такого каркаса з регулюванням висоти, в якому за рахунок конструктивних змін з'являється можливість підвищення ефективності його експлуатації.

Поставлена задача вирішується тим, що каркас для столів з регулюванням висоти, що містить раму та опорні ніжки, згідно з корисною моделлю, додатково введено щонайменше одну основу, яка з'єднана з рамою, щонайменше чотири напрямні, які з'єднані з рамою, щонайменше чотири елементи фіксації, з'єднані з напрямними та опорними ніжками, щонайменше один розсувний механізм, який з'єднаний з основою та з щонайменше двома синхронізаторами, перший синхронізатор з'єднаний з розсувним механізмом та з однією опорною ніжкою, другий синхронізатор з'єднаний з розсувним механізмом та з щонайменше одним амортизатором, який з'єднаний з регульовальною пластиною з отворами, яка розташована на рамі, щонайменше один стопор розсувного механізму, який розташований на основі та з'єднаний з щонайменше одним важелем, розміщеним в фіксаторі важеля, розташованого на рамі, щонайменше одну пластину з отвором, яка з'єднана з рамою та виконана з можливістю з'єднання із стільницею та механізмом повороту стільниці, опорні ніжки з'єднані з елементами фіксації та між собою і містять упорні елементи.

Елементами фіксації є кронштейни.

Упорними елементами є коліщата, заглушки.

Елементами з'єднання є болти, гайки, заглушки.

Суть корисної моделі пояснюють креслення, на яких схематично зображено каркас з регулюванням висоти, де на фіг. 1 зображено загальний вигляд каркаса з регулюванням висоти в розкладеному стані (вид зверху), фіг. 2 зображено загальний вигляд каркаса з регулюванням висоти в розкладеному стані (вид знизу), фіг. 3 зображено загальний вигляд каркаса з регулюванням висоти в складеному стані (вид знизу).

Каркас для столів з регулюванням висоти (приклад), що містить раму 1, опорні ніжки 2.1, 2.2, основу 3, яка з'єднана з рамою 1; чотири напрямні 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, які з'єднані з рамою 1; чотири елементи фіксації 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, які розташовані на напрямних 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 та з'єднані з опорними ніжками 2.1, 2.2; розсувний механізм 6, з'єднаний з основою 3 та з двома синхронізаторами 7.1, 7.2; перший синхронізатор 7.1 з'єднаний з розсувним механізмом 6 та з однією опорною ніжкою 2.2; другий синхронізатор 7.2 з'єднаний з розсувним механізмом 6 та з амортизатором 8, який з'єднаний з регулювальною пластиною 9 з отворами 10, яка розташована на рамі 1; стопор 11 розсувного механізму 6, який розташований на основі 3 та з'єднаний з важелем 12, розміщеним в фіксаторі важеля 13, розташованого на рамі 1; пластину 14 з отвором 15, яка з'єднана з рамою 1 та має можливість з'єднання із стільницею (на кресленні не показано) та механізмом повороту стільниці (на кресленні не показано). Опорні ніжки 2.1, 2.2 з'єднані з елементами фіксації 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 та між собою і містять упорні елементи коліщата 16 та заглушки 17.

Каркас для столів з регулюванням висоти використовують наступним чином.

Каркас для столів з регулюванням висоти, що містить раму 1, опорні ніжки 2.1, 2.2, основу 3, яка з'єднана з рамою 1; чотири напрямні 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, які з'єднані з рамою 1; чотири елементи фіксації 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, які розташовані на напрямних 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 та з'єднані з опорними ніжками 2.1, 2.2, встановлюють на робочу поверхню (на кресленні не показано) на опорні ніжки 2.1, 2.2. Під час чого за допомогою важеля 12, який розташований в фіксаторі важеля 13, приводиться в дію розсувний механізм 6, який, повертаючись, приводить в дію синхронізатори 7.1, 7.2, які, в свою чергу, рухають амортизатор 8, який з'єднаний з регулювальною пластиною 9 з отворами 10, яка розташована на рамі 1 та опорну ніжку 2.1 та опорну ніжку 2.2, які переміщуються на напрямних 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 за допомогою елементів фіксації 5.1, 5.2, 5.3, 5.4. Під час чого опорні ніжки 2.1, 2.2, з'єднані з елементами фіксації 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 та між собою і які містять упорні елементи коліщата 16 та заглушки 17, опускаються чи піднімаються, за потреби змінюючи при цьому висоту каркаса для столів з регулюванням висоти. Після встановлення необхідної висоти каркаса для столів з регулюванням висоти за допомогою стопора 11, розсувний механізм 6 стопориться і опорні ніжки 2.1, 2.2 встановлюються нерухомо. Пластина 14 з отвором 15 з'єднана з рамою 1 та має можливість з'єднання із стільницею (на кресленні не показано) та механізмом повороту стільниці (на кресленні не показано).

Особливе місце в меблевій галузі займають столи та каркаси для столів із змінною висотою. Однак наявні конструкційні рішення мають низку недоліків, головним з яких є низька ефективність їх експлуатації.

Розроблений каркас для столів з регулюванням висоти, завдяки внесеним змінам, суттєво підвищує ефективність їх експлуатації. Це досягається введенням в конструкцію щонайменше однієї основи, щонайменше одного розсувного механізму, щонайменше чотирьох напрямних; щонайменше чотирьох елементів фіксації, які розташовані на напрямних та з'єднані з опорними ніжками. Завдяки розсувному механізму, який з'єднаний з основою та з щонайменше двома синхронізаторами, опорні ніжки за допомогою елементів фіксації переміщуються на напрямних, змінюють своє положення відносно рами і таким чином регулюють висоту каркаса для столів з регулюванням висоти. Під час чого переміщуються перший синхронізатор, з'єднаний з розсувним механізмом та з однією опорною ніжкою, і другий синхронізатор, з'єднаний з розсувним механізмом та з щонайменше одним амортизатором, який, в свою чергу, з'єднаний з регулювальною пластиною з отворами, яка розташована на рамі. Фіксація зміни висоти відбувається за допомогою стопора розсувного механізму, який розташований на основі та з'єднаний з щонайменше одним важелем, розміщеним в фіксаторі важеля, розташованого на рамі. Окрім цього, щонайменше одна пластина з отвором, яка з'єднана з рамою, має можливість з'єднання із стільницею та механізмом повороту стільниці, що дозволяє додатково підвищити ефективність експлуатації розробленої конструкції завдяки створенню можливості повороту стільниці і, таким чином, створенню додаткових можливостей під час експлуатації. Опорні ніжки з'єднані з елементами фіксації та між собою і містять упорні елементи, якими є коліщата та заглушки, що дозволяє створювати нерухомі або пересувні конструкції.

Розроблений каркас для столів з регулюванням висоти, завдяки внесеним конструктивним змінам, дозволяє створювати конструкції, які мають можливість легко встановлювати їх в положення для експлуатації та легко і швидко збирати в положення для транспортування. Окрім цього, завдяки стопорному механізму під час експлуатації конструкція встановлюється в надійне положення, що забезпечує її безпечне застосування.

Розроблений каркас для столів з регулюванням висоти має робочі моделі, які отримали схвальні відгуки як від споживачів, так і спеціалістів галузі.

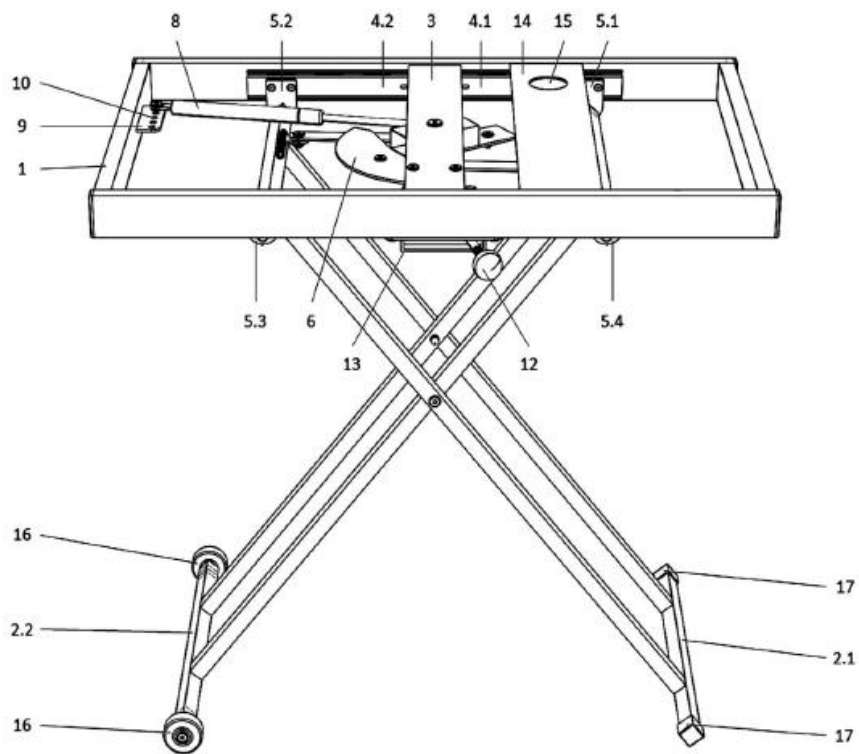


Fig. 1

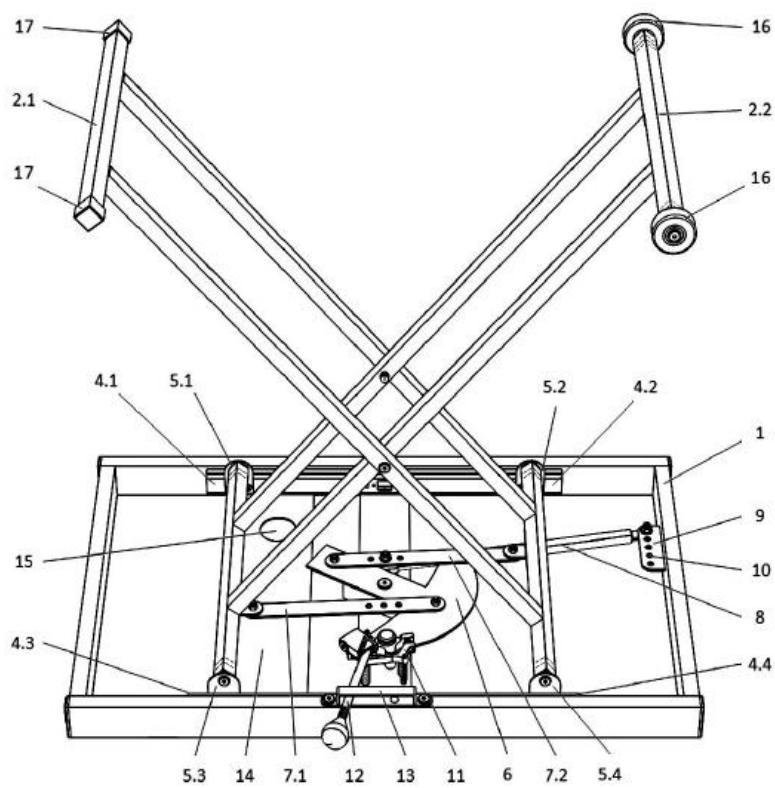


Fig. 2

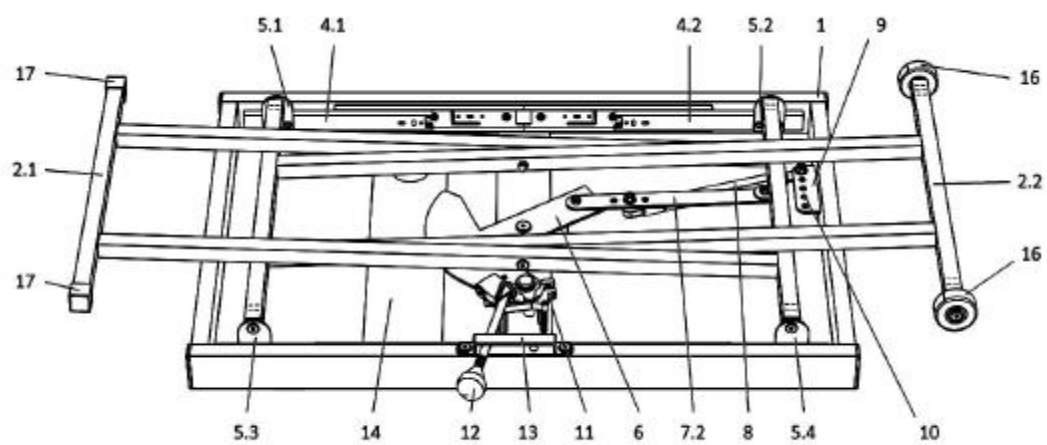


Fig. 3