



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2017 00921**

(22) Data de depozit: **10/11/2017**

(41) Data publicării cererii:
27/04/2018 BOPI nr. 4/2018

(71) Solicitant:
• SÂMPĂLEANU RAREȘ VOICU,
BLD. CONSTRUCTORILOR, NR. 29, SC.D,
AP.64, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• SÂMPĂLEANU RAREȘ VOICU,
BLD. CONSTRUCTORILOR, NR. 29, SC.D,
AP.64, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO

(54) MASĂ - ETAJERĂ EXTENSIBILĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o masă-etajeră extensibilă, destinată desfășurării obiectelor pe o suprafață orizontală și menținerii configurației acestora la ridicarea polițelor componente. Masa conform invenției este alcătuită dintr-un ansamblu (A) de bază, paralelipipedic, având o bază (1), niște pereți (2) laterali, un capac-poliță (3), o contravântuire (4), niște lamele (9) cu clichet, o pedală (12) și niște picioare (13) reglabile, pe verticală, ansamblului (A) de bază i se atașează un ansamblu (B) de polițe, care poate pivota între pozițiile verticală și orizontală și cuprinde niște picioare (5) care coboară coordonat cu niște polițe (7 și 8) și cu niște cadre (14) mobile, polițele (7 și 8) fiind prevăzute cu un mâner (10), iar cadrele (14) mobile cu niște găuri (11) pentru fixarea pe perete; cadrele (14) mobile sunt blocate în poziție verticală de lamelele (9) cu clichet și deblocate de pedală (12).

Revendicări: 4
Figuri: 2

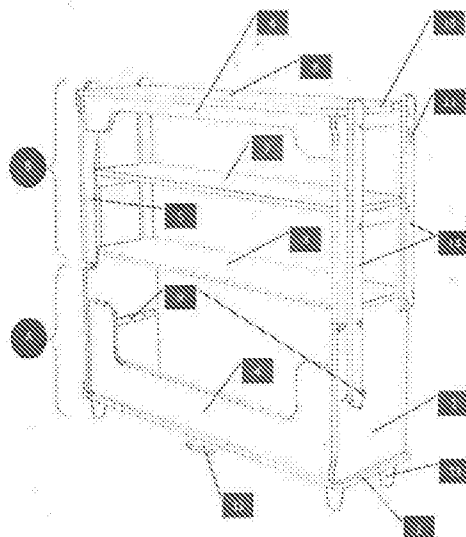


Fig. 1



MASĂ-ETAJERĂ EXTENSIBILĂ

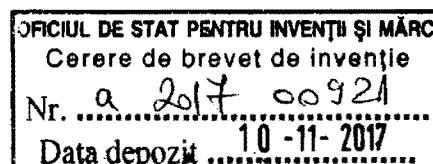
DESCRIEREA INVENȚIEI

Denumirea

Masă-etajeră extensibilă.

Domeniul

Piese de mobilier extensibile.



Stadiul tehnicii

Sunt cunoscute piese de mobilier care asigură deplicarea unor polițe din poziție verticală în poziție orizontală, în cadrul unui ansamblu cu polițe suplimentare, care acționează drept contra-greutate și se deplică prin ridicare pe măsură ce restul polițelor coboară, sau în cadrul unui ansamblu fără polițe suplimentare, dar cu picioare care se mișcă liber, necoordonat cu polițele. În acest sens sunt relevante următoarele cereri de brevet: **D1: US 498893** (George Murray Welker, 06.06.1893), **D2: US 554187** (Anthony J. Jameson, Joseph Jameson, 04.02.1896), **D3: US 580643** (Ellsworth Halteman, 13.04.1897), **D4: US 4919498** (De Maris C. Turner, 24.04.1990), **D5: AU 10107/92** (Kenneth Bothwell Hyde, COLLISON & CO, 16.07.1992), precum și, US665451, US663911, US646665, US603715, US602321, US593916, US588519, US582350.

Soluția D1 citată mai sus se referă la o piesă de mobilier care poate fi transformată din ansamblu de polițe suprapuse în masă și invers. În acest scop, sunt asamblate bare transversale și polițe cu suporturi laterale articulate sau pivotante, care mențin polițele unele deasupra celorlalte atunci când barele sunt în poziție verticală și așează polițele unele în prelungirea celorlalte atunci când suporturile laterale sunt în poziție orizontală, formând astfel suprafața mesei.

Caracteristic soluției D1 și celorlalte soluții citate este că blocarea ansamblului are loc prin componente situate la mijlocul ansamblului. Lipsa picioarelor care să susțină polițele în poziție orizontală impune un număr suplimentar de polițe care se ridică în același timp cu polițele care coboară, pentru a asigura echilibrul ansamblului. De asemenea, odată deplicate, polițele care coboară și polițele care urcă trebuie să fie încărcate cu greutatea aproximativ egale pentru ca

ansamblul să nu se răstoarne. Picioarele, atunci când sunt prezente, nu au o mișcare coordonată cu ansamblul de polițe.

Problemele tehnice rezolvate

Problemele tehnice rezolvate de invenție sunt: lipsa unui sistem de coborâre coordonată a picioarelor, ceea ce impune realizarea unor polițe suplimentare, care se ridică pe măsură ce restul polițelor coboară și au rol de contra-greutate, duc la ocuparea unui spațiu mai mare și trebuie încărcate în aceeași măsură cu polițele care coboară; lipsa rigidității articulațiilor care încadrează polițele și riscul de deformare în procesul de pliere/depliere; lipsa unui mecanism rapid de blocare și deblocare a articulațiilor.

Expunerea invenției

Masa-etajeră extensibilă este destinată desfășurării jucăriilor și a altor obiecte pe o suprafață mare care se poate strânge la nevoie, păstrând configurația obiectelor prin menținerea poziției orizontale a polițelor componente în momentul plierii și deplierii.

Masa-etajeră extensibilă, conform invenției, este compusă dintr-un ansamblu de bază (A), care are configurația unei cutii paralelipipedice, cu bază (1), pereți laterali (2) și capac-poliță (3). Partea din spate a cutiei este deschisă, iar partea din față este prevăzută cu o contravântuire (4) care să rigidizeze construcția, lăsând în același timp loc de acces în interior, pentru depozitare. Baza (1) se sprijină pe sol cu ajutorul a patru picioare de lemn (13) reglabile pe înălțime.

Pe verticală, masa-etajeră extensibilă este prevăzută cu un ansamblu de polițe (B). Acesta este atașat cu șuruburi de ansamblul de bază (A) descris mai sus, de o parte și de alta a sa, putând pivota între poziția complet verticală și, respectiv, complet orizontală. Ansamblul de polițe (B) este prevăzut cu două polițe mobile (7)(8), picioare (5) rigidizate cu ajutorul unei contravântuiri (6), alături de două perechi de cadre mobile (14), fiecare cu șase articulații, câte două pentru polițele (7)(8) și capacul-poliță (3). Cadrele mobile (14) susțin polițele (7)(8) care se mișcă odată cu acestea, menținându-și permanent nivelul orizontal în timpul mișcării de pivotare. Cadrele mobile (14) asigură rigiditatea polițelor (7)(8) la deformarea atât cu ocazia plierii/deplierii, cât și în plan orizontal. Picioarele ansamblului (5) coboară și se extind în mod coordonat cu polițele (7)(8) și cadrele mobile (14), astfel încât invenția nu se răstoarnă indiferent de încărcarea

polițelor (7)(8), nu are nevoie de polițe suplimentare cu rol de contra-greutate și ocupă mai puțin spațiu.

Când cadrele mobile (14) sunt pivotate în poziție orizontală, capacul-poliță (3) și polițele (7)(8), aflate unele în prelungirea celorlalte, constituie suprafața mesei.

Ansamblul de bază (A) mai prevede două lamele elastice cu clichet (9), care au rolul să blocheze cadrele mobile (14) în poziție verticală, atunci când masa este ridicată și transformată în etajeră.

Ansamblul de bază (A) este dotat și cu o pedală (12), care acționează un cablu, ghidat printr-un canal-cablu până la lamelele elastice cu clichet (9), pe care le deblochează rapid.

De asemenea, când masa-etajeră extensibilă este pusă lângă un perete sau spate în spate cu altă invenție, 2 găuri (11) asigură fixarea suplimentară în partea de sus.

Masa-etajeră extensibilă poate fi pivotată din modul etajeră în modul masă și invers de către un adult, cu ajutorul mânerelor (10) dispuse pe laturile poliței (8).

Avantajele invenției în raport cu stadiul tehnicii

Invenția permite coborârea și ridicarea polițelor (7)(8) în condiții de stabilitate, indiferent de gradul acestora de încărcare, prin coordonarea cu deplicarea picioarelor (5). Astfel, nu este nevoie de polițe suplimentare care să se ridice pe măsură ce polițele (7)(8) coboară, stabilitatea ansamblului nu mai depinde de gradul de încărcare a polițelor, iar invenția ocupă mai puțin spațiu.

Invenția include cadre mobile (14) care, prin grosimea lor, alături de contravântuirea (6), asigură rigiditatea la deformare a ansamblului de polițe (B).

Pedala (12) și lamelele cu clichet (9) permit blocarea și deblocarea rapidă a polițelor (7)(8) în poziția verticală.

Prezentarea figurilor

Figura 1 prezintă invenția în poziție verticală cu cele două polițe (7)(8) și capacul-poliță (3) unele deasupra celorlalte și cu lamelele elastice cu clichet (9) blocând cadrele mobile (14).

Figura 2 prezintă invenția în poziție orizontală cu cele două polițe (7)(8) și capacul-poliță (3) unele în prelungirea celorlalte în poziție orizontală și cu lamelele elastice cu clichet (9) libere.

Modul de realizare

Invenția se poate realiza din placaj de lemn de diferite grosimi tăiat în sistem CNC, la care se efectuează găuri pentru fiecare dintre cele douăsprezece axuri ale cadrelor mobile (14). Cadrele mobile (14) sunt realizate cu șuruburi mecanice, piulițe și șaibe, care asigură rigiditatea, alături de grosimea cadrelor mobile (14) și a contravântuirilor (6)(4). Pedala (12) este realizată din lemn și acționează un cablu ghidat printr-un canal cablul până la lamelele elastice cu clichet (9).

Componentele invenției sunt: ansamblul de bază (A), compus din bază (1), pereți laterali (2) capac-poliță (3), contravântuire (4), lamele cu clichet (9), pedală (12) și picioarele bazei (13); ansamblul de polițe (B), compus din picioarele polițelor (5), contravântuire (6), polițe (7)(8), mânere (10), găuri pentru prindere în perete (11) și cadre mobile (14).

REVENDICĂRI

1. Masă-etajeră extensibilă, **caracterizată prin aceea că** este compusă dintr-un ansamblu de bază (A) și un ansamblu de polițe (B), având, la rândul său, două perechi de cadre mobile (14) care mențin poziția orizontală a polițelor (7)(8) la pliere și depliere și coordonează coborârea picioarelor (5), acestea din urmă formând un unghi de 0 grade față de cadrele mobile (14) în poziție verticală și ajungând să formeze un unghi de 90 de grade față de cadrele mobile (14) în poziție orizontală, astfel încât întregul ansamblu (A)(B) își menține stabilitatea indiferent de gradul de încărcare a polițelor (7)(8), fără să fie nevoie de o contragreutate și ocupă mai puțin spațiu.
2. Masă-etajeră extensibilă conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** include o contravântuire (6) pentru prevenirea deformării poliței (8) și două perechi de cadre mobile (14) care împiedică deformarea polițelor (7)(8) în procesul de pliere/depliere, prin faptul că le opun rezistență acestora pe toată lungimea lor în timpul pivotării de la poziția verticală la poziția orizontală, se suprapun în poziția orizontală, au o grosime de două ori mai mare decât polițele (7)(8) și conțin, pentru fiecare poliță (7)(8), câte patru axuri, deviate în plan vertical două câte două.
3. Masă-etajeră extensibilă conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** include două perechi de cadre mobile (14) și două lamele elastice cu clichet (9) care blochează cadrele mobile (14) în poziție verticală și permit deblocarea rapidă a cadrelor mobile (14) prin apăsarea clichetului.
4. Masă-etajeră extensibilă conform revendicării 3, **caracterizată prin aceea că** include două perechi de cadre mobile (14), două lamele elastice cu clichet (9) și pedală (12), care, acționând un cablu ghidat de un canal cablu, permite deblocarea rapidă a lamelelor cu clichet (9) și, astfel, a cadrelor mobile (14).

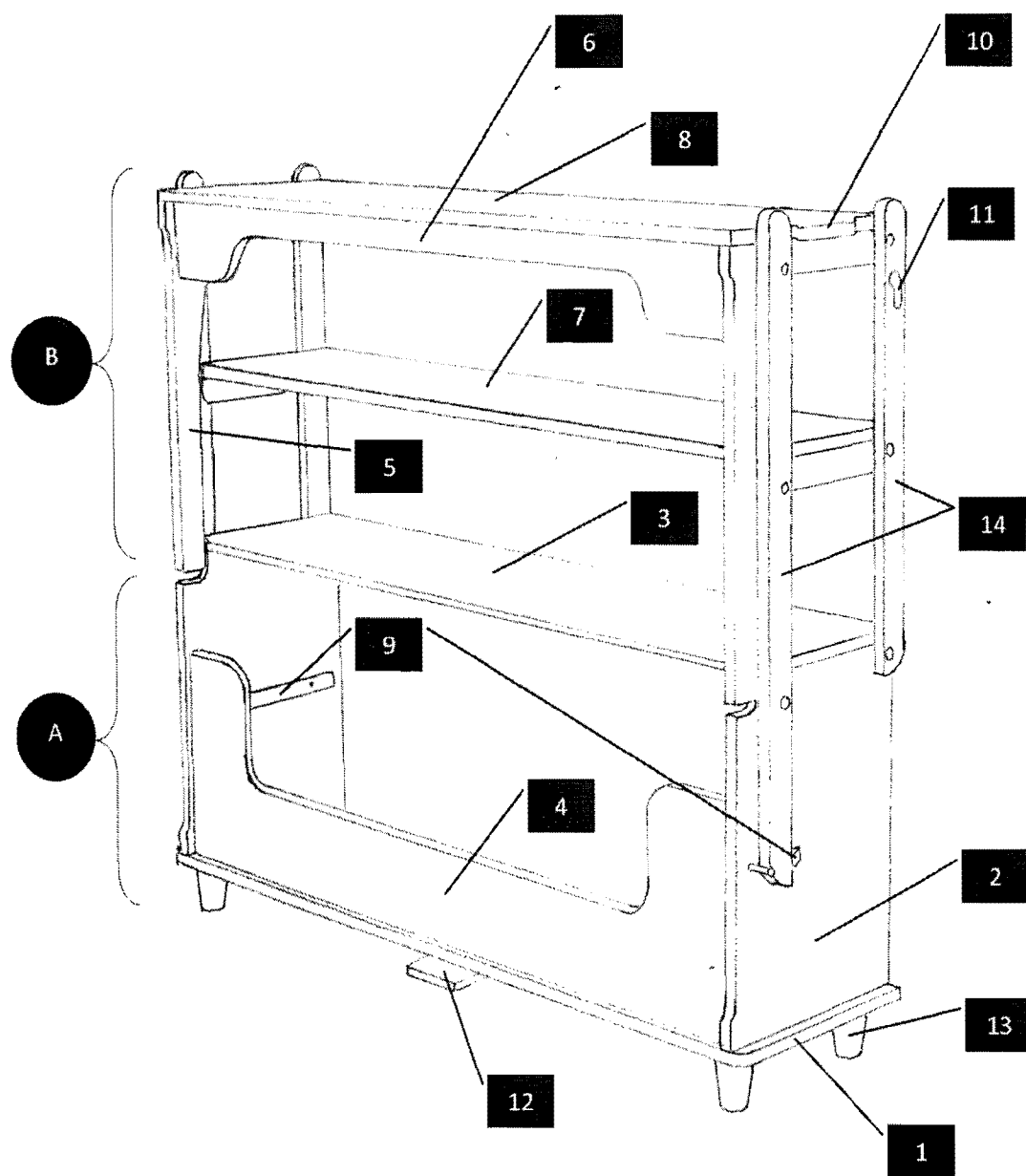


Figura 1

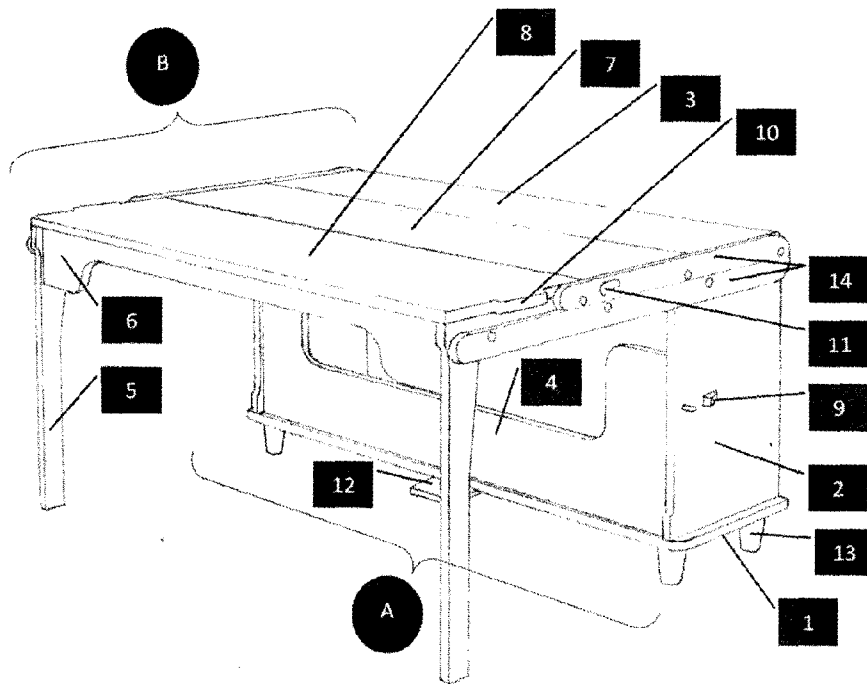


Figura 2