



Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 1643/90
(22) Indleveringsdag: 09 jul 1990
(41) Alm. tilgængelig: 19 jan 1991
(44) Fremlagt: 21 sep 1992
(86) International ansøgning nr.: -
(30) Prioritet: 18 jul 1989 DK 3561/89

(51) Int.Cl.5

F 16 B 12/42
A 47 B 37/00
F 16 B 7/02
F 16 B 12/44

(71) Ansøger: *Rota-Dan Transportmateriel A/S; Gugvej 150; 9210 Aalborg SØ, DK
(72) Opfinder: Erik *Als; DK, Poul Erik *Mortensen; DK

(74) Fuldmægtig: Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau

(54) Samlebeslag

(56) Fremdragne publikationer

DE freml.skrift nr. 1901471

(57) Sammendrag:

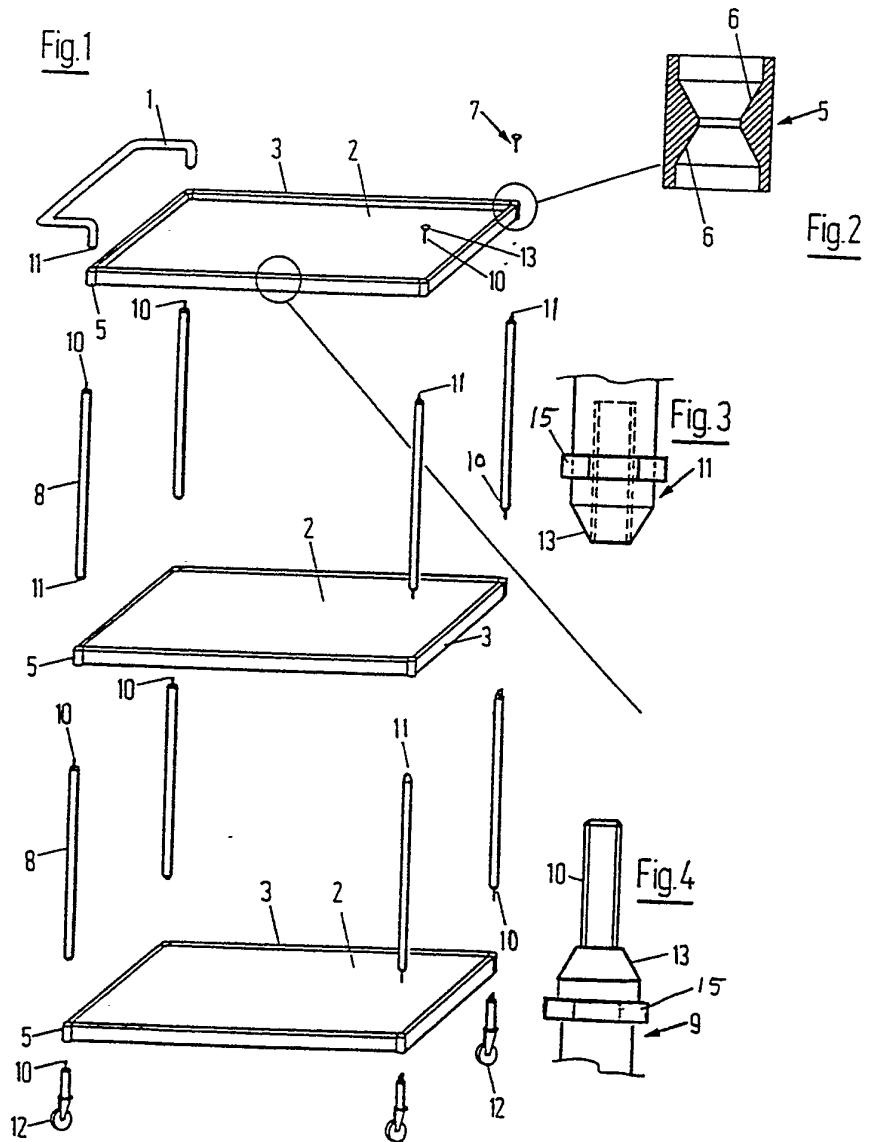
1643-90

For at kunne producere et system af dele til samling af et inventar, for eksempel et rullebordsstel, er der ifølge opfindelsen tilvejebragt et samlebeslag bestående af en med konusflader (6) forsynet bøsning (5), der kan optage tilsvarende konusflader (13) på tappe (9,11) anbragt i enderne af steldelene (8). Bøsningen (5) er fastsvejest i et tværgående element, f.eks. en bordramme (3). En gevindstang i den ene tap (9) kan iskrues et gevind i den anden tap (11).

På tilsvarende måde kan håndtag (1) såvel som hjul (12) forsynes med samvirkende, koniske samlemidler.

Disse samling er stive og selvcentrerende og giver god momentoptagelse på grund af de relativ store anlægsflader (6,13).

1643-90



Opfindelsen angår et samlebeslag, især til samling af inventar, f.eks. møbler, reolsystemer og rullende materiel til indendørs brug, og omfattende en første, tapformet del med et indvendigt gevind og en anden, med gevindstang og hoved
5 forsynet del, hvor delenes gevind kan gå i indbyrdes indgreb.

Samlebeslag af denne art er kendt, idet at man derved kan undgå at svejse stel eller reolsystemer sammen inden levering.
10 ring. Derved kan inventaret pakkes ned til et meget lille volumen ved forsendelse, hvilket har stor betydning ved f.eks. eksport.

Et eksempel herpå er beskrevet i DE fremlæggelsesskrift
15 1 901 471. Her sker samlingen med en almindelig gevindsamling, som angiveligt giver en stor styrke i samlingen.

Formålet med opfindelsen er at tilvejebringe et samlebeslag, som foruden at være ligeså enkelt opbygget som de kendte har
20 en større styrke med hensyn til momentoptagelse i selve samlingen.

Det opnås ved et samlebeslag, hvor den første del har en udvendig konusflade, hvor gevindhullet i den første del er
25 centralt anbragt i forhold til konussen. Den anden dels hoved er forsynet med en udvendig konusflade, og til anbringelse mellem den første og anden del findes der en bøsning forsynet med to bort fra hinanden vendende, indvendige konusflader, der er komplementære til henholdsvis den første
30 og anden dels konusflader.

På grund af princippet med konusflader kan samlebeslaget optage store bøjningsmomenter, idet man samtidig opnår en nøjagtig centrering af bøsning og delene med gevind. I den
35 praktiske udformning kan den første del f. eks. være fastsvejst på en stiver eller et rør, og bøsningen være fast-

svejst til et i forhold til røret tværgående element, en hylde f.eks.

Det ovennævnte tyske skrift viser også konusflader på den første og anden del, men fladerne er anbragt henholdsvis i 5 bunden af gevindhullet og på den frie ende af gevindstangen, hvor fladerne ikke kan bidrage til momentoptagelsen.

For at opnå en billig fremstillingsmetode foretrækkes det, 10 at de sammenhørende konusser har form som keglestubbe.

For at øge styrken i samlingen kan samlebeslaget ifølge opfindelsen udformes som omhandlet i krav 3, idet begge delene og bøsningen har modsvarende udvendige hhv. indvendige cy- 15 linderflader.

Ved udførselsformen omhandlet i krav 4, hvor bøsningen er indrettet med indvendige flader, der er spejlsymmetriske i forhold til det tværgående midterplan for bøsningens gennemgående åbning, kan bøsningen anvendes som mellemlid 20 lem to aksielle elementer af form som rør eller stænger. Bøsningen kan da fiksure en hylde eller et andet tværgående element i forhold til rørene eller stængerne.

25 Det foretrækkes også, at konusfladernes vinkel i forhold til deres centerakse er i intervallet $30-60^{\circ}$, fortrinsvis 45° .

En udførelsesform for opfindelsen skal herefter beskrives nærmere under henvisning til tegningen, hvor

30

Fig. 1 viser en bordvogn med samlebeslag ifølge opfindelsen, hvor bordvognens enkelte dele er afbildet i indbyrdes afstand,

35 fig. 2 viser et længdesnit i en konusbøsning, som danner hjørne i en ramme til bordvognen,

fig. 3 viser en første konisk tap, som udgør den ene ende af et ben til bordvognen,

5 fig. 4 viser en anden konisk tap, som udgør den anden ende af et ben til bordvognen,

fig. 5 viser et deltværsnit af et profilstykke i en ramme til bordvognen, hvor rammen er vendt med den ene side opad, og
10

fig. 6 viser det i fig. 5 afbildede profilstykke, hvor rammen er vendt med den anden side opad.

15 Vognen består i dette tilfælde af tre ens rammer 3 af fir-kantprofiler, der i hjørnerne er svejsede til en konusbøsning 5, med to modstillede indvendige koniske flader 6.

Benene 8 består af afskårne rørstykker, der i den ene ende
20 er forsynet med en første tap 11 og i den anden ende med en tilsvarende anden konisk tap 9, begge 9,11 med udvendige konusflader 13, hvor tappene 9 er forsynet med et gevindstykke 10. Den første koniske tap 11 har en boring med indvendigt gevind, som kan samvirke med gevindstykket 10 på den anden
25 koniske tap 9.

Bordet samles ved, at ben 8 med konisk tapende 11 placeres i en rammes konusbøsninger 5, og på modsat side placeres andre ben 8 med en konisk tapende 9 forsynet med gevindstykke 10,
30 der skrues sammen med de modstående ben gennem konusbøsningerne 5.

En øverste ramme 3 fastgøres ved, at der fra oversiden i-skrues skruer 7 med indvendig sekskant og med konusflader
35 svarende til fladerne 6 ind i bendelenes koniske tappe 11, hvilke skruer 7 således har en udformning med gevind-

stykke 13 og konusflade 10 svarende til benenes 8 tapender 9.

Et håndtag 1 kan fastgøres ved, at benenes gevindstykker 10
5 skrues op i tapenden 11 af håndtaget 1 gennem konusbøsnin-
gerne 5.

Hjul 12 og en underste ramme 3 kan fastgøres på tilsvarende
måde, når hvert hjul 12 som vist i venstre side af fig. 1
10 udformes med den nævnte anden koniske tap 9, som er forsynet
med gevindstykket 10, der skrues op i de koniske tappe 11 på
den nedre ende af de underste bendele 8 gennem rammens ko-
nusbøsninger 5. Som vist i højre side af fig. 1 kan række-
følgen af tappene 9 og 11 her vende modsat af hensyn til
15 samling med skruerne 7, idet der i hjulene 12 kan være ud-
styrede med tapender 11, eller der i hjulene 12 kan findes
et gevindhul eller en møtrik til optagelse af gevind-
stykkerne 10.

20 Fladerne 6 og 13 foretrækkes udformet som keglestubbe. Selve
tapenderne 9 og 11 foretrækkes udarbejdet af sekskantede
stænger, hvorved der efter bearbejdning foruden et brøst
tilbagestå et sekskantet stykke 15, der er praktisk ved mon-
tering af delene 7, 8, 12. Derved kan tappene 9 og 11 samt
25 bøsninger 5 fremstilles som modulelementer, der ved svejs-
ning eller andre fastgørelsesmetoder kan indgå som samlebe-
slag i forskelligt inventar, reolsystemer etc.

En slingrekant kan fremstilles ved, at der på indvendig side
30 af sideprofilerne på en ramme 3 og asymmetrisk i forhold til
profilernes længdeakse er svejset en kant eller et tværstykke
4, så en ilagt bordplade 2 flugter med profilernes over-
kant, når rammen vendes med den ene side opad, og ligger un-
der profilernes øverste kant, når rammen 3 vendes med den
35 anden side opad.

Da konusbøsningerne 5 er symmetriske, kan rammerne 3 vendes efter ønske uden yderligere indgreb. I begge tilfælde er bordpladernes 2 kanter skjult af profilerne i rammerne 3, så en bearbejdning eller kantning af pladerne overflødiggøres.

5

Når vognene forsendes i adskilt stand, vil de kun indtage et lille forsendelsesvolumen. Desuden er der ved opfindelsen opnået et fleksibelt system med hensyn til opbygning af varianter af vognene. De kan således forsynes med flere eller færre bordplader og gøres højere eller lavere efter behov.

10

Opfindelsen er i det foregående vist og beskrevet i forbindelse med bordvogne, men det ligger inden for opfindelsens rammer at anvende samlebeslaget til andre formål, ligesom andre udførelsesformer er mulige indenfor patentkravenes rammer.

15

PATENTKRAV

1. Samlebeslag, især til inventar, omfattende en første,
5 tapformet del (11) med et indvendigt gevind og en anden, med
gevindstang (10) og hoved forsynet del (9), hvor delenes ge-
vind kan gå i indbyrdes indgreb, k e n d e t e g n e t
ved, at den første del (11) har en udvendig konusflade (13)
i forhold til hvilken gevindhullet er centralt anbragt, hvor
10 den anden dels hoved er forsynet med en udvendig konusflade
(13), og at der til anbringelse mellem den første og anden
del (9,11) findes en bøsning (5) forsynet med to bort fra
hinanden vendende, indvendige konusflader (6), der er kom-
plementære til henholdsvis den første og anden dels ko-
15 nusflader (13).

2. Samlebeslag ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
at de sammenhørende konusser (13) har form som keglestubbe.

20 3. Samlebeslag ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t
ved, at både den første del (11) og den anden del (9) har
udvendig cylinderflade, der støder op til og har samme dia-
meter som konussens største diameter, og at bøsningen (5)
har tilsvarende indvendige cylinderflader.

25

4. Samlebeslag ifølge ét af kravene 1-3, k e n d e t e g n
e t ved, at bøsningen (5) er indrettet med indvendige fla-
der, der er spejlsymmetriske i forhold til det tværgående
midterplan for bøsningens gennemgående åbning.

30

5. Samlebeslag ifølge ét af kravene 2 - 4, k e n d e t e g
n e t ved, at konusfladernes (13) vinkel i forhold til de-
res centerakse er i intervallet 30° - 60° , fortrinsvis 45° .

Fig.1

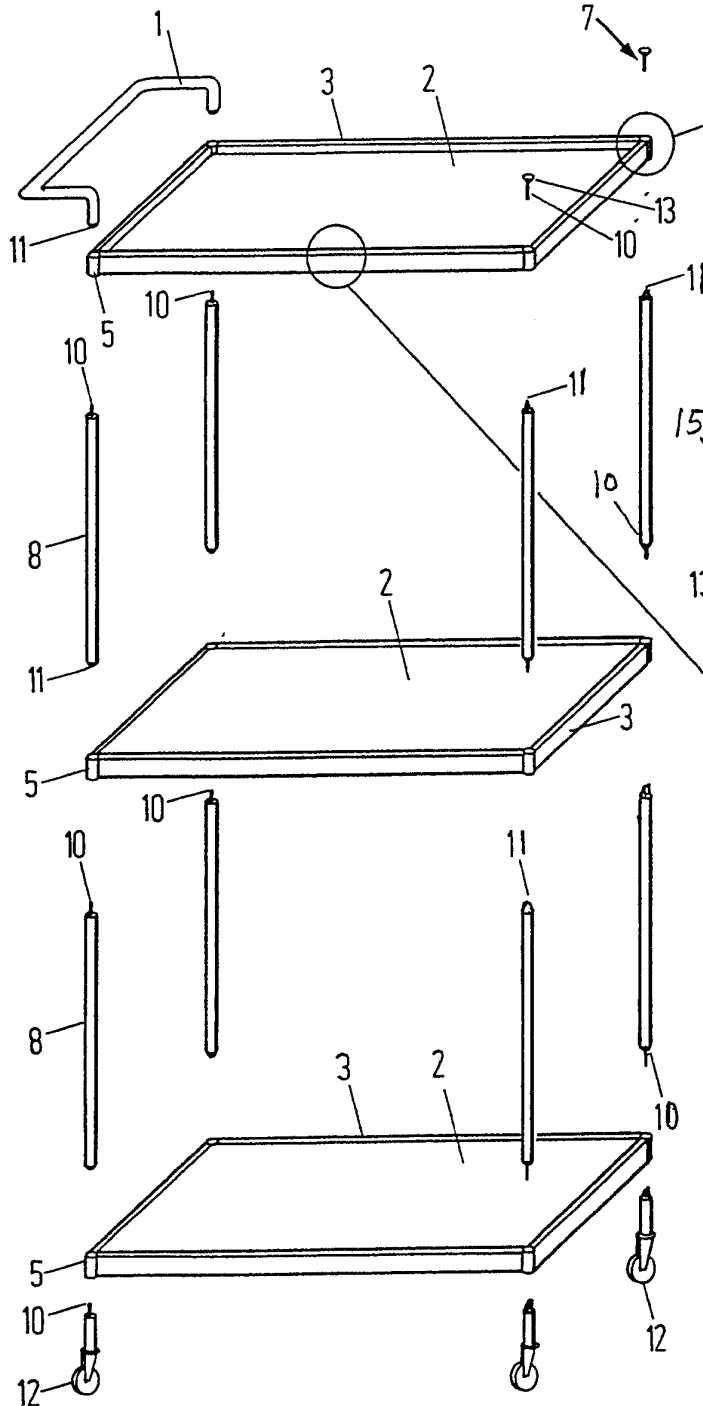


Fig.2

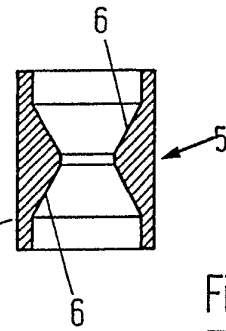


Fig.3

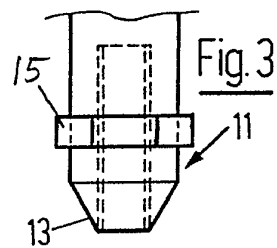


Fig.5

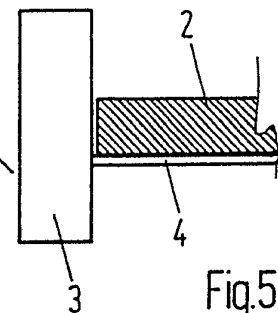


Fig.4

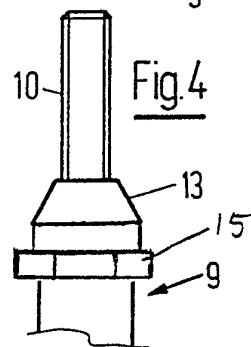


Fig.6

