

70 170
SI FP-632

PATENTE Nº. 92 452

"Fechadura de gaveta e mecanismo
de interfecho"

para que

STEELCASE Inc., pretende obter
privilégio de invenção em Portu-
gal.

R E S U M O

O presente invento refere-se a uma fechadura e mecanismos de interfecho para armários de arquivo, secretárias, unidades de armazenagem e similares, tendo uma calha alongada, a qual recebe uma pluralidade de barras de fecho alongadas dispostas de uma forma empilhada verticalmente. Uma pluralidade de actuadores de ressalto são selectivamente posicionáveis adjacentes à calha alongada. Cada actuador é articuladamente montado para movimento, de uma primeira para uma segunda posição, quando do movimento de abertura de uma gaveta de armário. Cada um dos actuadores define porções de ressalto adaptadas para engatar uma das barras de fecho e deslocá-la verticalmente. Quando um dos actuadores está na segunda ou posição operativa, os actuadores restantes não podem ser movidos ou estão impedidos de se movimentarem para as suas segundas posições. Uma disposição de detenção no actuador e barras de fecho prende cada travador na sua segunda posição de um modo do tipo detenção. Um componente de controlo é montável numa gaveta ou mecanismo de guia de gaveta para articular o actuador entre a sua primeira e segunda posições. Uma fechadura inclui uma barra e cunha móveis na calha para impedir o movimento das barras de fecho. Isto impede a abertura de todas as gavetas.

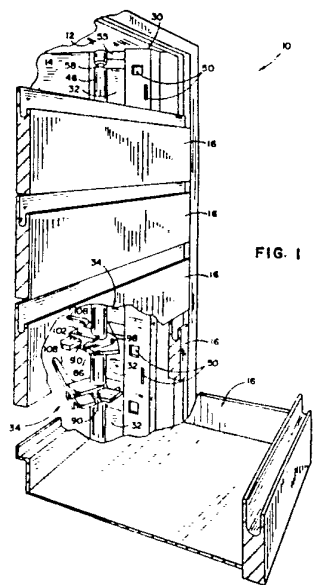


FIG. 1

MEMÓRIA DESCRITIVA

O presente invento refere-se a armários de arquivo, secretárias, unidades de armazenagem e similares e mais particularmente a um mecanismo combinado de fecho e interfecho, o qual evita a abertura de mais de uma gaveta de cada vez.

Os armários de arquivo lateral e vertical são tipicamente proporcionados com um mecanismo de interfecho. Um tal mecanismo evita a abertura de mais que uma gaveta de cada vez. Se não incluído, há o perigo do armário cair e provocar ferimentos ou danos. Exemplos de mecanismos de interfecho anteriores podem ser encontrados na Patente U.S. Nº. 3 969 008 intitulada "Safety Latch and Drawer Movement Sequencing Control Arrangement for File Cabinets" e concedida em 13 de Julho de 1976 a Pergler; a Patente U.S. Nº. 4 355 851 intitulada "Drawer Interlock System" e concedida em 26 de Outubro de 1982 a Slusser; a Patente U.S. Nº. 4 429 930 intitulada "Interlock for Drawers" e concedida em 7 de Fevereiro de 1984 a Blouin; a Patente U.S. Nº. 4 480 883 intitulada "Anti-Tip Locking Device" e concedida em 6 de Novembro de 1984 a Young; e a Patente U.S. Nº. 4 711 505 intitulada "Locking System" e concedida em 8 de Dezembro de 1987 a Lakso.

Os dispositivos de interfecho anteriores tomaram muitas formas diferentes. Por exemplo, um dispositivo usado para evitar a abertura simultânea de gavetas inclui uma fita ou cabo, que é ligado entre as gavetas e a um suporte na estrutura do armário. O cabo tem uma folga predeterminada que é tirada quando uma gaveta é totalmente aberta. As outras gavetas não podem ser abertas até que a gaveta aberta seja fechada. Outros dispositivos empregam várias barras de fecho empilhadas verticalmente montadas num lado do armário. As gavetas são cada uma proporcionadas com componentes de ressaltos separados. Quando uma gaveta é movida, o seu componente de ressaltos engata uma superfície de ressaltos numa barra de fecho para deslocar a barra de fecho. As barras de fecho evitam então ou resistem ao movimento das gavetas adicionais. Ainda outra disposição emprega vários componentes de fecho ou elementos montados dentro de uma calha posicionada num

lado do armário para movimento vertical. Um elemento de ressalto montado articuladamente e uma esfera ou cunha são proporcionados para cada gaveta do armário. Os elementos de ressalto são engatados por pernos suportados pelas gavetas do ficheiro. O espaço vertical livre na calha, suportando elementos de fecho, é limitado ao espaço requerido pela abertura de uma gaveta. A rotação de um elemento de ressalto desloca a esfera e cunha e os elementos de fecho para evitar a abertura das gavetas adicionais.

Existe uma necessidade para um dispositivo de interfecho que é rapidamente montado em diferentes configurações de armários de arquivo e gavetas, que empregue componentes normalizados e que possa ser facilmente montado sem a utilização de ferramentas especiais. Existe a necessidade de um dispositivo que assegure que um actuador é seguro de uma forma eficaz na sua posição de funcionamento para eliminar o deslocamento não intencional devido a discordâncias ou coisa parecida. Existe, adicionalmente uma necessidade para um mecanismo de interfecho que possa fechar rapidamente todas as gavetas de um armário.

SUMÁRIO DO INVENTO

De acordo com o presente invento, é proporcionado um dispositivo de fecho e/ou interfecho único, o qual é rapidamente adaptável a uma larga variedade de dispositivos de armários ou gavetas e por isso as necessidades acima mencionadas são satisfeitas. Essencialmente, o dispositivo de interfecho inclui um componente alongado definindo uma calha principal. Uma pluralidade de componentes de controlo ou barras de fecho são dispostos dentro da calha principal de uma forma empilhada. Cada uma das barras de fecho define uma superfície seguidora de ressalto. Uma pluralidade de actuadores de ressalto são selectivamente posicionáveis ao longo da calha principal numa relação de posição espaçada verticalmente. Cada actuador de ressalto inclui uma porção de ressalto móvel contra a superfície seguidora de ressalto de uma das barras de fecho para mover a barra de fecho verticalmente dentro da calha principal. Quando

um dos actuadores de ressalto está numa tal posição, é evitado um movimento vertical adicional das barras de fecho restantes. Como resultado, os actuadores evitam a abertura de qualquer uma das restantes gavetas.

Em aspectos mais restritos do invento é proporcionada a retenção do actuador de ressalto na sua segunda ou posição de funcionamento interposta entre duas barras de controlo adjacentes num tipo de detenção. Como descrito, cada uma das barras define um rebaixo detentor dentro do qual pode ser recebida uma projecção de detentor no actuador. É, também, proporcionada a compressão resiliente do actuador para a sua segunda posição. Um componente de controlo é montado na gaveta ou num mecanismo de guia de gaveta. O movimento desloca para fora da gaveta o componente de controlo em contacto com um dos respectivos actuadores de ressalto. O movimento adicional desloca o actuador da sua posição inoperativa para a operativa.

É também preferido presentemente que seja feita provisão para o fecho do armário. Numa forma, uma haste alongada, tendo um componente de fecho numa extremidade é montado na estrutura do armário. A rotação de um fecho desloca a haste para fora na direcção do lado do armário. O componente de fecho é então interposto na calha principal. O movimento vertical das barras de fecho é deste modo evitado. Como resultado, nenhum dos actuadores de ressalto pode ser movido para as suas segundas posições operativas com movimento sendo bloqueado pelas barras de fecho contíguas. O interfecho do presente invento, devido à sua construção, pode facilmente incluir a função de fecho.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

A Fig. 1 é uma vista de frente em perspectiva, fragmentada, de uma porção de um armário de arquivo incorporando um interfecho de acordo com o presente invento;

a Fig. 2 é uma vista de frente, fragmentada, do alçado de uma porção de um armário de arquivo incorporando o mecanismo de fecho e interfecho de acordo com o presente invento;

a Fig. 3 é uma vista de frente ou alçado de topo de uma barra de controlo de acordo com o presente invento;

a Fig. 4 é uma vista do alçado lateral da barra de controlo;

a Fig. 5 é uma vista de fundo da barra de controlo;

a Fig. 6 é uma vista do alçado terminal da barra de controlo;

a Fig. 7 é uma vista em corte tomada geralmente pela linha VII-VII da Fig. 6;

a Fig. 8 é uma vista em corte tomada geralmente pela linha VIII-VIII da Fig. 4;

a Fig. 9 é uma vista de topo em planta de um actuador de ressalto incluído no presente invento;

a Fig. 10 é uma vista do alçado de frente do actuador da Fig. 9;

a Fig. 11 é uma vista do alçado terminal do actuador;

a Fig. 12 é uma vista em perspectiva, ampliada, fragmentada mostrando a maneira de posicionar um actuador de ressalto numa calha de suporte;

a Fig. 13 é uma vista em perspectiva, fragmentada, mostrando um actuador de ressalto montado na sua calha de suporte;

a Fig. 14 é uma vista em corte, fragmentada, de uma porção de armário de arquivo mostrando uma gaveta numa posição fechada;

a Fig. 15 é uma vista em corte do armário de arquivo mostrando a gaveta movendo-se na direcção de posição aberta;

a Fig. 16 é uma vista em corte, fragmentada, mostrando a gaveta numa posição totalmente aberta;

as Figs. 17, 18 e 19 são vistas em corte, fragmentadas, de um armário de arquivo mostrando uma gaveta movendo-se de uma posição aberta para uma posição fechada;

a Fig. 20 é uma vista em corte, fragmentada, de uma concretização alternativa do presente invento; e

a Fig. 21 é uma vista do alçado de frente, fragmentada, da concretização da Fig. 20.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA CONCRETIZAÇÃO PREFERIDA

Um armário de arquivo ou unidade de armazenagem incorporando um dispositivo de interfecho de acordo com o presente invento é ilustrado nas Figs. 1 e 2, sendo geralmente designado pelo número 10. O armário 10 inclui um alojamento definido por um topo 12 e lados 14. Suportados dentro do alojamento estão uma pluralidade de gavetas 16 dispostas verticalmente, sobrepostas. Na Fig. 1, uma gaveta mais baixa é ilustrada numa posição aberta. Numa forma convencional, como ilustrado na Fig. 2, por exemplo, as gavetas individuais 16 podem ser montadas sobre ou ligadas aos subconjuntos de guias de gavetas 18. As guias de gavetas 18 são montadas directamente para ou suspensas dos lados 14 do armário em posições espaçadas verticalmente. As gavetas podem ser seguras aos componentes em forma de L 20.

Como melhor observado nas Figs. 1, 2 e 14, o dispositivo de interfecho de acordo com o presente invento inclui um componente alongado 30, uma pluralidade de blocos de controlo empilhados ou barras de fecho 32 e uma pluralidade de actuadores de ressalto 34. Como mostrado, o componente 30 é fixado ao lado 14 da unidade de armazenagem. O interfecho podia ser montado ou fixado nos outros pontos na superfície interior da unidade tal como à traseira da unidade, dependendo do espaço, utilidade e outros factores determinados pela configuração da unidade.

O componente alongado 30, como observado na Fig. 14, inclui uma secção frontal em forma de caixa 40, uma secção de ligação da guia da gaveta 42, uma calha principal ou caminho de guia 44 e uma calha de articulação geralmente em forma de U, calha de montagem do actuador ou porção 46. A porção 42 define uma pluralidade de ranhuras 50. As guias de gaveta 18 são suspensas de um componente de suporte em ranhuras 50. A calha principal 44 tem uma configuração em cauda de andorinha modificada em corte transversal. A calha 44 é definida por um lado 52, uma base 54 que se prolonga perpendicularmente para o lado 52 e um lado em

ângulo agudo 56. O lado 56 é angulado na direcção do lado 52. A configuração da calha retém nela as barras de fecho. A calha abre-se na direcção das gavetas 16. Quando posicionada dentro do armário, a calha 44 está fechada nas suas extremidades 55, 57. A calha de fixação 46 tem geralmente a forma de U em corte. Como é melhor observado nas Figs. 12 e 14, a porção 46 define uma pluralidade de ranhuras, geralmente em forma de cruz, espaçadas verticalmente 56. Cada ranhura inclui uma porção principal prolongando-se horizontalmente 58 e um par de braços 60, 62. Como explicado em maior detalhe abaixo, as ranhuras 56 permitem os actuadores 34 serem selectivamente posicionados numa posição espaçada verticalmente ao longo do componente alongado 30.

Cada bloco de controlo 32, como visto nas Figs. 3-8 é um componente oco alongado, incluindo uma face frontal 60, uma face angulada 62, um lado 64 que se prolonga geralmente de uma forma perpendicular à face 60 e extremidades chanfradas ou anguladas 66, 68. As extremidades 66, 68 definem superfícies seguidoras de ressalto anguladas interiormente 70 e porções planas 72. Cada porção 72 define um recesso detentor 74 abrindo-se através dele. Como observado na Fig. 14, por exemplo, a forma da secção transversal de cada bloco de guia 32 é tal que se ajusta à configuração da secção transversal geral da calha principal 44. A face 60 e as superfícies seguidoras de ressalto 70 enfrentam-se exteriormente através da abertura frontal da calha 44 na direcção das gavetas 16.

Como observado nas Figs. 9, 10 e 11, cada actuador de ressalto 34 é de preferência fabricado como um componente de peça único a partir de material plástico apropriado. O actuador 34 inclui uma articulação prolongando-se verticalmente ou um perno de rotação e uma porção de corpo intermédia 84. A porção de corpo 84 define uma porção de ressalto 86 e uma porção de controlo 88. Aberta através da porção de controlo 88 está uma ranhura de controlo 90. A porção de ressalto 86 inclui as porções de cunha em forma de V ou chanfradas, relacionadas angularmente 92, 94.

Os pernos detentores ou projecções 98 prolongam-se

coaxialmente acima e abaixo da porção de ressalto 86 imediatamente adjacentes à porção em cunha ou em forma de V 94. São formados blocos de montagem 102 que definem rasgos na porção de controlo 88 adjacente ao ponto de articulação 82. Os blocos 102 têm uma superfície 104 virada de frente para o perno 82 que se adapta com a curvatura do perno 82. O perno 82 e a superfície 104 definem uma ranhura ou rasgo de montagem 106. Um dedo resiliente 108 prolonga-se paralelamente à ranhura de controlo 90.

As Figs. 12 e 13 ilustram o modo pelo qual um actuador 34 pode ser posicionado ao longo da porção de suporte de actuador 46 numa ranhura 56. A extensão vertical dos braços 60, 62 da ranhura 56 corresponde à altura vertical do perno de articulação 82. A largura da porção 58 corresponde à largura ou espessura do corpo 94 do actuador 34. Como observado a partir das Figs. 12 e 13, o actuador pode ser posicionado adjacente à porção 46. Pode ser rodado de modo que o perno 82 e corpo 84 podem ser inseridos ao longo do rasgo 106 na ranhura 56. O perno 82 pode então ser posicionado contra a superfície interna do rasgo 46, como observado, por exemplo, na Fig. 14 e as porções do componente alongado adjacentes porções de ranhura 58 são rodadas para dentro do rasgo 106.

A porção de calha 46 é, por conseguinte, capturada entre a porção de perno 82 e blocos 102. O componente 30 define uma pluralidade de ranhuras 56. Os actuadores 34 são posicionáveis em qualquer das ranhuras para acomodar diferentes tipos e dimensões de gavetas. O dispositivo é adaptável a muitas configurações de armários, secretárias de unidades de armazenagem. A disposição de montagem simplifica a instalação. Não são necessárias ferramentas para montar os actuadores.

Como observado na Fig. 2, a dimensão vertical da calha principal 44 é aproximadamente igual à dimensão vertical das barras de controlo empilhadas 32 mais a espessura da protecção do ressalto 86 do actuador 34. A Fig. 14 ilustra um actuador 34 na sua primeira ou posição inoperativa com a sua respectiva gaveta 16 numa posição fechada. Meios de controlo mostrados na forma de um esquadro 120 com a forma de L está fixado a um lado de uma

gaveta 16. Em alternativa, o esquadro 120 pode ser seguro directamente à guia de gaveta extensível 18. O esquadro 120 inclui um lado 122 que se prolonga para dentro da ranhura actuadora 90. Com a gaveta na posição fechada, o dedo resiliente 108 confina com o lado 14 do armário. O dedo 108 aguenta o perno de eixo 82 seguro contra a face interna da porção de calha 46 e inclina o actuador 34 numa direcção contrária à do movimento dos ponteiros do relógio, como observado na Fig. 14. Como mostrado nas Figs. 15 e 16, quando uma gaveta 16 é puxada para a frente na direcção da sua posição de aberta, o lado de controlo 122 move-se e os actuadores articulados 34 numa direcção contrária à do movimento dos ponteiros do relógio. O movimento linear da gaveta 16 obriga a porção de ressalto 86 a engatar uma superfície seguidora de ressalto de uma barra de controlo 32 imediatamente adjacente. O actuador é rodado até que a porção de ressalto está disposta entre duas barras de controlo adjacentes 32 na pilha. As porções chanfradas 92, 94 são angularmente referidas, de modo que a porção de ressalto 86 pode rodar entre barras adjacentes através da abertura limitada da calha 44.

Como mostrado na Fig. 2 as barras 32 por cima do actuador 34 associado com a gaveta que é aberta, são movidos para cima dentro da calha principal 44. Devido às limitações dimensionais da calha, a barra mais alta engatará a extremidade superior fechada da calha. Como resultado, não é permitido movimento vertical adicional das barras dentro da calha. As projecções de detenção 98 no actuador são recebidas dentro dos rebaixos de detenção 74 nas extremidades opostas ou extremidades enfrentadas 72 das barras de controlo adjacentes 32.

Como mostrado na Fig. 2, qualquer tentativa para abrir qualquer das gavetas restantes não será bem sucedida. Devendo uma gaveta adjacente ser movida na direcção da sua abertura, o seu esquadro de controlo 120 não será capaz de rodar o seu respectivo ressalto actuador 34. Um tal actuador moverá a sua porção de ressalto 86 em contacto com a superfície seguidora de ressalto de uma barra de fecho adjacente. Desde que o movimento vertical adicional dentro da calha principal 44 é evitado, o

actuador 34 não pode rodar mais e o esquadro 122 não pode mover-se para fora da ranhura 90.

O dedo resiliente 108 pressiona o actuador 34 da sua primeira, posição inoperativa, como mostrado na Fig. 14, para a sua segunda posição operativa, mostrada na Fig. 16. Como mostrado na Fig. 16, quando na posição operativa, o dedo 108 está totalmente prolongado e aguenta o actuador em posição. O dedo 108 assegura que o perno 82 permaneça na sua posição própria contra a superfície interna da calha da fixação 46. A compressão resiliente do dedo 108 e a estrutura de detenção retêm o actuador na sua posição operativa contra desencaixe accidental. Se um actuador se mover para fora de entre as barras enquanto uma gaveta é mantida aberta, resultarão problemas operacionais. Devido ao detentor e ao dedo, a discordância, o batimento com força e acções semelhantes não desalojarão o actuador.

Quando a gaveta é fechada, como mostrado nas Figs. 17-19, a porção de esquadro 122 entra a extremidade aberta da ranhura 90 e engata a porção de braço de controlo do actuador 34. O movimento adicional para trás ou de fecho da gaveta articula ou roda o actuador 34. As projecções de detentor 98 são obrigadas a saltar para fora dos rebaixos 74. O actuador 34 é rodado até que a porção de ressalto 86 tenha sido completamente removida de entre as faces opostas 72 das barras de fecho adjacentes contra a inclinação do dedo ou mola 108. Uma vez removido, o movimento vertical dentro da calha principal 44 será agora permitido.

Um fecho, como mostrado na Fig. 2, é facilmente usado com o interfecho para proporcionar um fecho e interfecho num mecanismo simples. Como mostrado, um fecho cilíndrico convencional 150 pode ser montado no armário 10 prolongando-se a ranhura de chave através de uma porção frontal 152. Uma barra de fecho ou haste 154 prolonga-se a partir do cilindro 150 na direcção do lado 14 do armário 10. A barra de fecho 154 é suportada num esquadro de montagem conveniente 156. Um componente de fecho 158 é seguro à extremidade a barra 154. Como deve ser observado a partir da Fig. 2, quando todas as gavetas são fechadas e o fecho cilíndrico 150 é rodado para deslocar a barra de fecho 154 na direcção do

lado 14, o componente de fecho 158 entra no canal 44 e engata uma superfície seguidora de ressalto 70 da barra de controlo mais a topo 32. O componente 158 fecha a saída da calha e evita o movimento vertical das barras dentro da calha. Como resultado, os componentes de controlo 120 associados com cada gaveta serão incapazes de girar os actuadores 34 para as suas posições operativas entre as barras de controlo adjacentes. O dispositivo de fecho evita o fecho das gavetas a não ser que todas estejam nas suas posições completamente fechadas. Isto evita que um utilizador deixe, inadvertidamente, uma gaveta parcialmente aberta.

Em armários de arquivo laterais, tendo gavetas largas, é preferido que sejam usados dois mecanismos de fecho e interfecho, um de cada lado do armário. O mecanismo de fecho deverá, por isso, incluir dois componentes de haste prolongando-se na direcção dos lados. A gaveta será fechada em ambas as extremidades para melhorar a estabilidade. Se é usado apenas um mecanismo simples de fecho/interfecho, as gavetas podiam ser puxadas para fora em alguma extensão nos lados não fechados. Numa unidade com apenas uma única gaveta, calha 30, uma barra de controlo simples 32, um actuador simples 34, fechadura cilíndrica 150, haste 154 e componente 156 podem ser usados para fechar a gaveta.

O dispositivo de fecho e interfecho de acordo com o presente invento é rapidamente adicionado a ou feito uma parte de um armário, secretária ou unidade de armazenagem, tendo componentes móveis ou que possam ser abertos que podem actuar nos actuadores de ressalto através de um esquadro ou outro controlo. Empregando um componente alongado que define uma pluralidade de ranhuras espaçadas para pontos de ligação dos actuadores individuais permite os actuadores serem montados em localizações selectivamente diferentes. O dispositivo é por isso, rapidamente adaptável a armários de arquivo ou unidades tendo gavetas de diferentes alturas verticais. É determinada a localização correcta ao longo do componente definidor da calha 30 e o actuador é facilmente posicionado através da ranhura de montagem

56. Não são necessárias ferramentas e a montagem é simplificada.

É apenas necessário um simples componente de contacto ou controlo 120 associado com cada gaveta ou componente móvel para deslocar os actuadores de ressalto entre as suas posições não activo ou activo. Os mecanismos de detenção asseguram que os actuadores são mantidos nas suas posições próprias até a gaveta ser fechada. Batendo com força ou a discordância do armário não deve provocar o movimento do actuador para fora de entre as barras de controlo adjacentes. O dedo 108 também assegura que o actuador ficará na sua posição devida. No sentido de se movimentar para fora de entre as barras de controlo, o actuador 34 deve mover-se contra a resiliente inclinação do dedo 108.

CONCRETIZAÇÃO ALTERNATIVA

Numa concretização alternativa do presente invento é ilustrada nas Figs. 20 e 21 e designada pelo número 210. A concretização 210 é especialmente configurada para montagem na zona central posterior de um armário. Como mostrado, uma viga central ou calha 222 é fixada a uma superfície interior 224 de uma parede posterior 226 de um armário. A viga central 222 inclui uma porção de calha principal 228 definida por uma base 230 e lados essencialmente paralelos espaçados 232, 234. A viga central 222 define adicionalmente um apoio curvo 236 junto a uma extensão de flange 238. Na concretização das Figs. 20 e 21, uma pluralidade de barras de fecho ou controlo 244 estão dispostas dentro da calha 228 para movimento de escorregamento vertical. Os lados 232, 234 da calha 228 incluem ranhuras espaçadas prolongando-se verticalmente. Cada barra de controlo 244 inclui orelhas resilientes 248 as quais se prolongam dentro das ranhuras 246. As barras 244 podem ser embutidas dentro da calha através da frente aberta, em vez de serem empilhadas do topo ao fundo da calha.

O mecanismo 222 inclui adicionalmente um actuador de ressalto 250. Como observado nas Figs. 20 e 21, o actuador 250 inclui uma porção de controlo 252 definindo uma ranhura de controlo 254 e uma porção de ressalto adiante 256, como na

concretização da Fig. 14. Os lados 258, 260 que definem ranhuras de controlo 254 são configurados para receberem um controlo de actuador ou perno 264. O perno 264 é retido por um esquadro 266. O esquadro 266 está fixado a um fundo 270 de uma gaveta de armário na parte posterior por grampos adequados 268.

O actuador 250 inclui adicionalmente uma articulação integral ou perno de eixo 272. Devido às limitações de espaço na parte posterior do armário, a calha 228 é modificada a partir da concretização anterior. Não inclui calha de montagem separada e ranhuras. Como é claro a partir dos desenhos, um prato de retenção ou esquadro 274 pode ser usado para capturar o perno de articulação 272 contra o prolongamento da flange 238 e o apoio reversível curvo 236. A extensão 238 e apoio 236 definem uma calha actuadora. A extensão 238 é formada com as ranhuras 280, 282. O prato de retenção 274 define uma ranhura prolongando-se horizontalmente 284 dimensionada para receber o actuador 250. Em adição, o prato 274 define abas anguladas 286 que são posicionadas através das ranhuras 280, 282. O esquadro ou prato de retenção é então fixado à viga central 222 pelo grampo adequado 292.

Como na concretização anterior o actuador 250 inclui um braço resiliente ou dedo 294. O dedo 294 é ilustrado como sendo formado integral com o corpo do actuador principal. O dedo 294 actua como uma mola para premir resilientemente o actuador de ressalto a partir de uma primeira ou posição inoperativa ilustrada na Fig. 20, para uma segunda ou operativa posição onde a porção de ressalto 256 engata uma superfície seguidora da barra de controlo 244 e está posicionado entre duas barras adjacentes. Como mostrado, o actuador de ressalto 250 não tem os detentores da primeira concretização. Em certas aplicações, o dedo 294 deve ser suficiente para segurar o actuador na sua segunda posição.

O dedo 294 podia ser um componente de mola de folha separado ligado ao actuador 250. Pode ser necessário, um elemento de mola separado, para obter a força de mola requerida, dependendo do material de que o actuador 250 for construído. Nas concretizações existentes, o actuador 250 é moldado a partir de

um plástico, tal como o vendido sob a designação de "Delrin-500". As barras de controlo ou fecho 244 são moldadas a partir de um plástico conveniente, tal como "Nylon 616". Se forem empregues plásticos estruturais menos resilientes para o actuador pode ser necessário uma mola separada. Também podia ser estendida uma mola helicoidal simples a partir de um ponto da frente 295 no actuador para um lado 297 da viga vertical, para inclinar o actuador para a sua segunda ou posição operativa. Também, o grampo 292 podia ser formado como uma parte integrante do prato retentor de ressalto 274. O grampo podia ser desenhado para embutir meramente uma correspondente abertura formada na viga central 222. Com uma tal disposição, os ressaltos actuadores 250 podem ser selectivamente posicionados ao longo da viga central ou calha principal sem a utilização de ferramentas, como na primeira concretização.

Em presença da descrição anterior, os especialistas na arte podem prever várias modificações do presente invento que poderão não partir dos conceitos patenteados descritos. A descrição acima deve, por isso, ser considerada como apenas isso da concretização preferida. O verdadeiro espírito e âmbito do presente invento podem ser determinados por referência às reivindicações anexas.

R E I V I N D I C A Ç Õ E S

1 - Mecanismo de interfecho para utilização numa unidade tendo uma superfície interior, pelo menos, duas gavetas e meios de montagem de gavetas por deslizamento dentro do alojamento, caracterizado por o dito mecanismo de interfecho compreender:

pelo menos duas barras de controlo;

meios de guia definindo uma calha tendo extremidades fechadas para suportar deslizantemente as barras de controlo dentro do invólucro para movimento vertical ao longo da superfície interior, sendo as barras de controlo adjacentes móveis a partir de uma posição de contacto para uma posição espaçada;

pelo menos dois ressaltos de interfecho, definindo cada ressalto uma porção de ressalto;

meios de montagem engatando os ditos ressaltos de interfecho para articuladamente montar os ditos ressaltos para movimento a partir de uma primeira posição inoperativa para uma segunda posição operativa com engate com uma das ditas barras de controlo, sendo as ditas barras e as ditas porções de ressalto dimensionadas de modo que, quando um dos ditos ressaltos está na sua segunda posição, é impedindo o movimento adicional das barras e os restantes ressaltos não se podem mover para as suas segundas posições;

pelo menos dois componentes de controlo, cada componente associado operativamente com uma das gavetas, de modo que o movimento de uma gaveta, a partir de uma posição fechada para uma posição aberta, obrigue o componente de controlo a engatar um dos ditos ressaltos de interfecho respectivos, de modo que um movimento adicional de abertura é apenas possível se tal ressalto puder movimentar-se para a sua segunda posição; e

meios de detenção nos ditos ressaltos para deterem os ditos ressaltos na dita segunda posição.

2 - Mecanismo de interfecho, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por os ditos meios de detenção compreenderem:

um par de projecções de detenção, uma prolongando-se para cima e outra para baixo do dito ressalto; e

meios nas ditas barras de controlo para receberem as ditas projecções de detenção quando o dito ressalto está na sua segunda posição.

3 - Mecanismo de interfecho, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por os ditos meios de detenção incluírem adicionalmente cada um dos ditos ressaltos tendo meios resilientes para resilientemente premirem o dito ressalto da sua primeira posição para a sua segunda posição.

4 - Dispositivo de fecho/interfecho para um armário do tipo tendo uma pluralidade de gavetas deslizantes montadas dentro de um alojamento, caracterizado por o dito dispositivo compreender:

um componente alongado adaptado para ser montado dentro do alojamento adjacente às gavetas, definindo o dito componente uma calha principal e uma calha actuadora prolongando-se numa disposição paralela com a dita calha principal;

uma pluralidade de componentes de controlo móveis dispostos dentro da dita calha principal, definindo cada um dos ditos componentes de controlo uma superfície seguidora de ressalto virada de frente para fora;

uma pluralidade de actuadores de ressalto articuladamente retidos e selectivamente posicionáveis dentro da dita calha actuadora numa relação verticalmente espaçada, incluindo cada actuador de ressalto uma porção de ressalto e uma porção de controlo, sendo os ditos actuadores móveis a partir de uma primeira posição inoperativa para uma segunda posição operativa em que a dita porção de ressalto está disposta entre dois dos ditos componentes de controlo, sendo a dita calha principal, os ditos componentes de controlo e as ditas porções de ressaltos dimensionados de modo que, quando uma das ditas porções de ressalto está na dita segunda posição, nenhum dos restantes actuadores de ressaltos pode ser movido para as suas segundas posições;

uma pluralidade de meios de controlo cada operativamente ligado a uma das gavetas e posicionado para contactar uma das ditas porções de controlo dos ditos actuadores de ressalto para mover os ditos actuadores entre a dita primeira e segunda posições quando da abertura e fecho das ditas gavetas pelo que, quando uma das ditas gavetas é aberta movendo o seu actuador para a sua segunda posição, nenhuma das restantes gavetas pode ser aberta uma vez que os seus meios de controlo contactarão o seu respectivo actuador e o movimento do actuador será bloqueado; e

meios de fecho adaptados para serem montados no dito alojamento para fecho dos componentes de controlo contra o movimento vertical e assim evitando o movimento de abertura das gavetas.

5 - Dispositivo de fecho/interfecho, de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por o dito componente alongado definir uma pluralidade de ranhuras em intervalos espaçados ao longo da dita calha de actuador, sendo os ditos actuadores de ressalto selectivamente posicionados através das ditas ranhuras.

6 - Dispositivo de fecho/interfecho, de acordo com a reivindicação 5, caracterizado por cada um dos ditos actuadores de ressalto incluir uma porção de corpo definindo um rasgo curvilíneo e um perno de articulação prolongando-se verticalmente adjacente ao dito rasgo, sendo cada uma das ditas ranhuras dimensionadas de modo que, o dito perno e dito rasgo podem ser inseridos um através do outro e posicionados de modo que, a dita calha actuadora é recebida dentro do dito rasgo.

7 - Dispositivo de fecho/interfecho de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por cada um dos ditos componentes de controlo definir um recesso abrindo para baixo e cada uma das ditas porções de ressalto dos ditos actuadores definir um perno de detenção posicionado para ser recebido dentro de um dos ditos rebaixos, quando o dito actuador está na dita segunda posição.

8 - Dispositivo de fecho/interfecho, de acordo com a reivindicação 7, caracterizado por os ditos meios de fecho compreenderem um fecho, uma haste alongada ligada ao dito fecho e

um componente de fecho fixado à dita haste, de modo que a haste alongada pode ser deslocada na direcção da dita calha principal e o componente de fecho posicionado para bloquear o movimento vertical do dito componente de controlo, impedindo assim o movimento de qualquer um dos ditos actuadores de ressalto para as suas segundas posições.

9 - Dispositivo de fecho/interfecho, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado por cada um dos ditos componentes de controlo definir um rebaixo abrindo para baixo e cada uma das ditas porções de ressalto dos ditos actuadores definir um perno de detenção posicionado para ser recebido dentro do dito recesso quando o dito actuador está na dita segunda posição.

10 - Dispositivo de fecho anti-inclinação para gavetas de armários de arquivo e similares, caracterizado por o dito dispositivo compreender:

um componente alongado definindo uma pista de guia prolongando-se verticalmente;

uma pluralidade de componentes de fecho alongados dispostos dentro da dita pista numa relação de empilhamento vertical, definindo cada componente de fecho superfícies de seguimento de ressalto anguladas, superior e inferior;

uma pluralidade de actuadores articuladamente montados para rodarem em volta de um eixo vertical junto à dita pista de guia para movimento de articulação entre uma primeira posição inoperativa e uma segunda posição operativa incluindo cada um dos ditos actuadores uma porção de ressalto e um perno de articulação prolongando-se verticalmente, sendo a dita pista de guia, os ditos componentes de fecho e os ditos actuadores dimensionados de modo que um dos ditos actuadores pode ser articulado a partir da sua primeira para a sua segunda posição, até a porção de ressalto engatar uma das ditas superfícies de seguimento, obrigando um componente de fecho a mover-se verticalmente dentro da pista impedindo um movimento vertical adicional dos componentes de fecho restantes;

meios de retenção nos ditos actuadores para reter os ditos

actuadores nas ditas segundas posições; e

uma pluralidade de meios de controlo engatando operativamente os ditos actuadores para selectivamente mover os ditos actuadores entre as ditas primeira e segunda posições.

11 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado por os ditos meios de retenção incluírem cada um dos ditos actuadores tendo meios de mola para premirem resilientemente os ditos actuadores a partir da dita primeira posição para a dita segunda posição.

12 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado por os ditos meios de retenção incluírem adicionalmente meios de detenção no dito actuador e no dito componente de fecho, para reter o dito actuador na dita segunda posição, de um modo de detenção efectivo.

13 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 12, caracterizado por os ditos meios de detenção compreenderem um dos dito actuador e dito componente de fecho definindo um recesso e definindo o outro dos dito actuador e dito componente de fecho um perno, sendo o dito perno disposto dentro do dito rebaixo, quando o dito actuador está na dita segunda posição.

14 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 13, caracterizado por os ditos meios de retenção incluírem adicionalmente cada um dos ditos actuadores que têm meios de mola para resilientemente premirem o dito actuador a partir da dita primeira posição para a segunda posição.

15 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 14, caracterizado por os ditos meios de mola compreenderem um dedo alongado prolongando-se a partir do dito actuador.

16 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado por a dita calha alongada definir adicionalmente uma calha de articulação alongada, geralmente de secção transversal em forma de U, prolongando-se a dita calha de

articulação em relação paralela espaçada à dita pista de guia, definindo a dita calha de articulação uma pluralidade de ranhuras espaçadas verticalmente, sendo cada uma das ditas ranhuras dimensionada e configurada para receber amovivelmente um dos ditos actuadores.

17 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 13, caracterizado por a dita calha alongada definir adicionalmente uma calha de articulação alongada geralmente de secção transversal em forma de U, prolongando-se a dita calha de articulação em relação paralela espaçada à dita pista de guia, definindo a dita calha de articulação uma pluralidade de ranhuras espaçadas verticalmente, sendo cada uma das ditas ranhuras dimensionada e configurada para receber amovivelmente um dos ditos actuadores.

18 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 15, caracterizado por a dita calha articulada definir adicionalmente uma calha de articulação alongada geralmente de secção transversal, em forma de U, prolongando-se a dita calha de articulação em relação paralela espaçada à dita pista de guia, definindo a dita calha articulada uma pluralidade de ranhuras espaçadas verticalmente, sendo cada uma das ditas ranhuras dimensionada e configurada para receber amovivelmente um dos ditos actuadores.

19 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 16, caracterizado por cada um dos ditos actuadores definir um rasgo de retenção adjacente ao dito eixo de articulação para receber uma porção da dita calha articulada.

20 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 19, caracterizado por cada uma das ditas ranhuras ser geralmente em forma de cruz, incluir uma porção de braço transversal prolongando-se verticalmente, dimensionado para receber o dito perno de articulação de um dos ditos actuadores e uma porção prolongando-se horizontalmente.

21 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado por a dita pista de guia incluir

uma base na secção transversal horizontal, um primeiro lado geralmente perpendicular à dita base e um segundo lado o qual se prolonga com um ângulo agudo a partir da dita base em direcção ao dito primeiro lado.

22 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 21, caracterizado por cada um dos ditos componentes de fecho incluir uma face frontal e lados não paralelos, um lado prolongando-se perpendicularmente à dita face e o outro lado prolongando-se num ângulo a partir da dita face frontal.

23 - Dispositivo de fecho e anti-inclinação, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado por cada um dos ditos actuadores ser formado como componentes de peça única, onde cada um dos ditos meios de controlo tem um suporte em forma de L e onde cada actuador define uma ranhura para receber os ditos meios de controlo.

24 - Mecanismo de fecho para unidade de armazenamento tendo um alojamento e uma gaveta móvel de um posição fechada para uma posição aberta, caracterizado por o dito mecanismo compreender:

um componente de calha definindo uma calha vertical;

uma barra de controlo disposta dentro da dita calha para movimento vertical, definindo a dita barra uma superfície seguidora de ressalto;

um actuador que define uma porção de ressalto;

meios de articulação no dito componente de calha e o dito actuador para montar articuladamente o dito actuador adjacente, à dita barra de controlo para movimento a partir de uma primeira posição inoperativa para uma segunda posição operativa, em que a dita porção de ressalto engata o dito seguidor de ressalto e desloca a dita barra verticalmente com a dita calha;

um controlo adaptado para ser operativamente ligado à gaveta para deslocar o dito actuador entre as ditas primeira e segunda posições; e

meios de fecho que têm uma porção engatável com a dita barra

70 170

SI FP-632

-22-

de fecho impedindo o movimento vertical da barra de fecho e consequentemente impedindo o movimento do dito actuador para a sua segunda posição, impedindo assim o movimento da gaveta.

25 - Mecanismo de fecho, de acordo com a reivindicação 24, caracterizado por os ditos meios de fecho compreenderem:

um fecho;

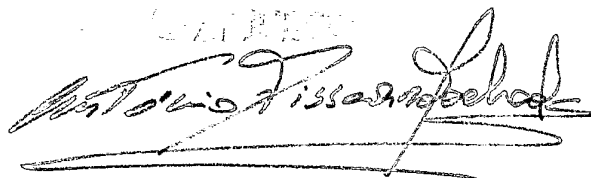
uma haste alongada ligada ao fecho; e

um componente fecho seguro à haste, de modo que a haste pode ser deslocada pelo fecho na direcção da calha e o componente de fecho posicionado para bloquear o movimento da barra de fecho.

Lisboa, 29 NOV. 1989

Por STEELCASE Inc.

- O AGENTE OFICIAL -


António Fissar de Azevedo

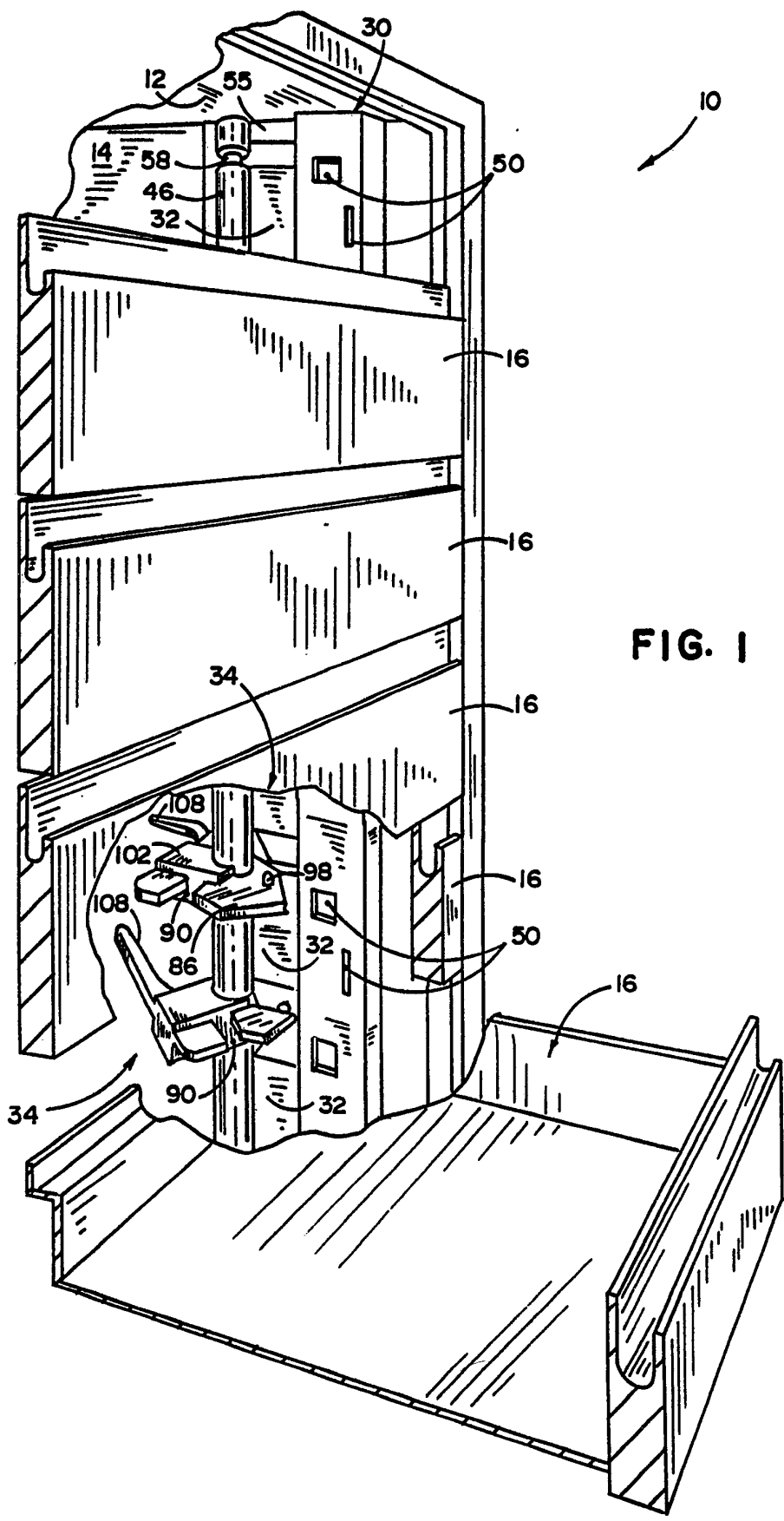
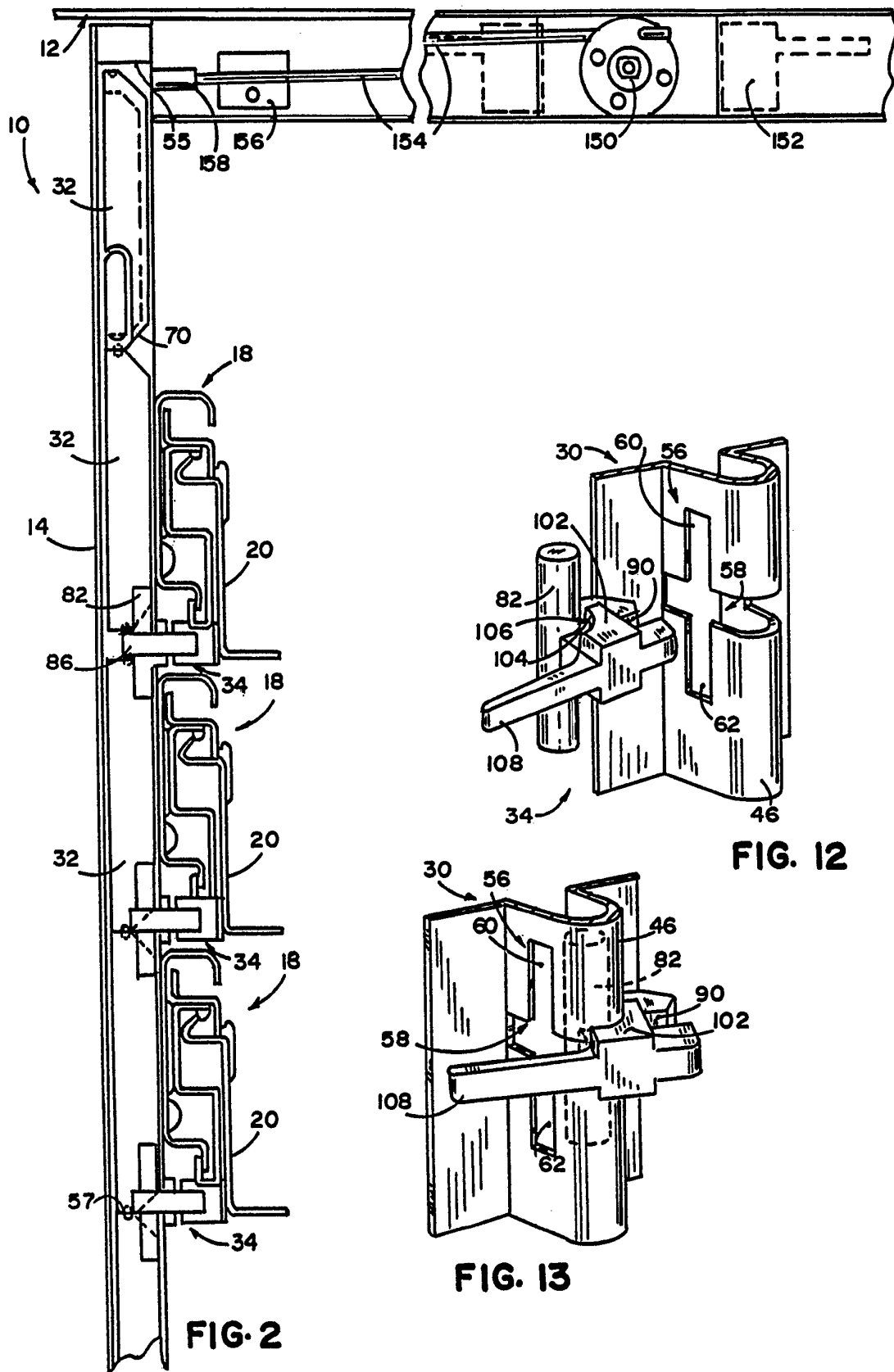


FIG. 1



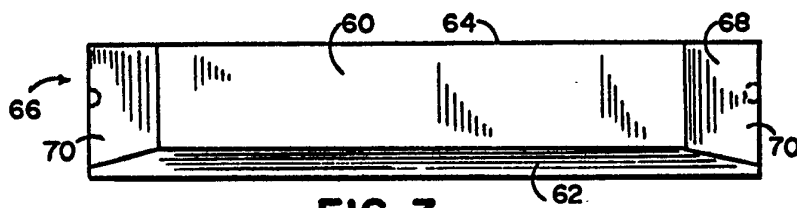


FIG. 3

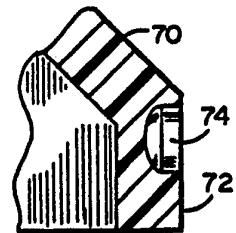


FIG. 7

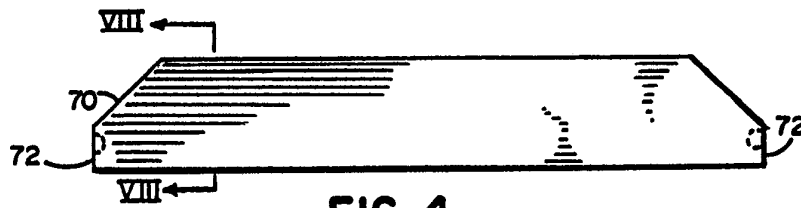


FIG. 4

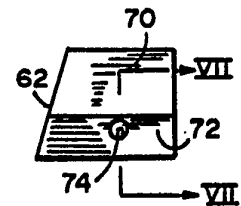


FIG. 6

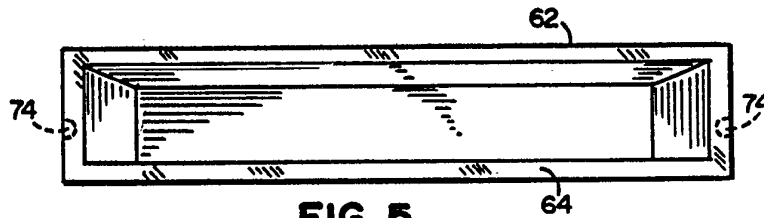


FIG. 5



FIG. 8

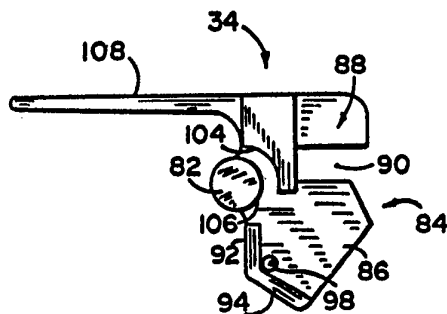


FIG. 9

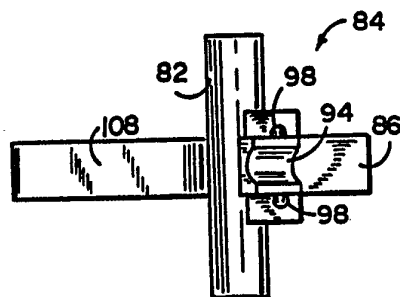


FIG. 10

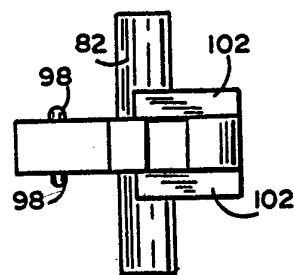


FIG. 11

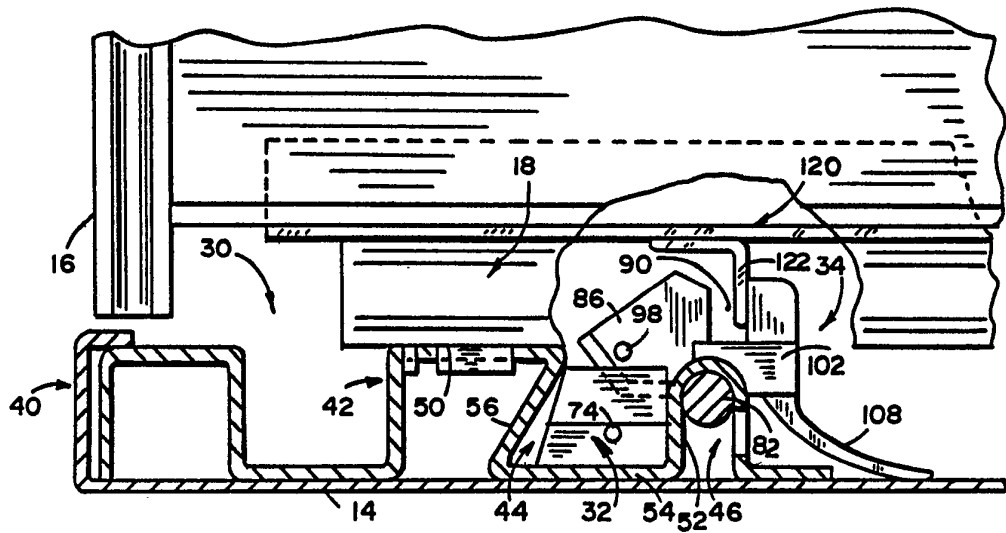


FIG. 14

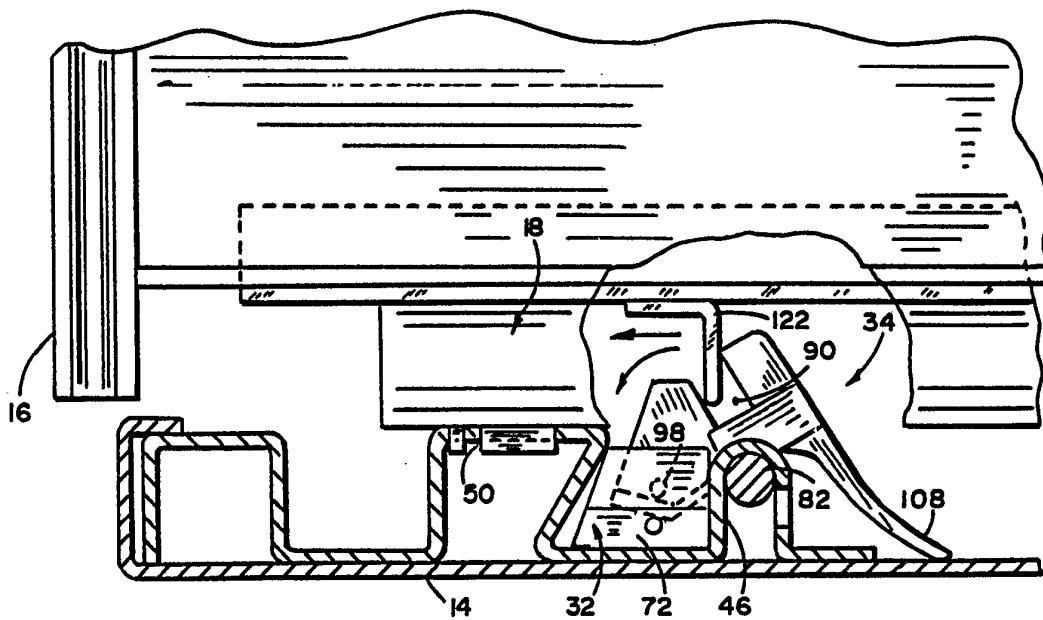


FIG. 15

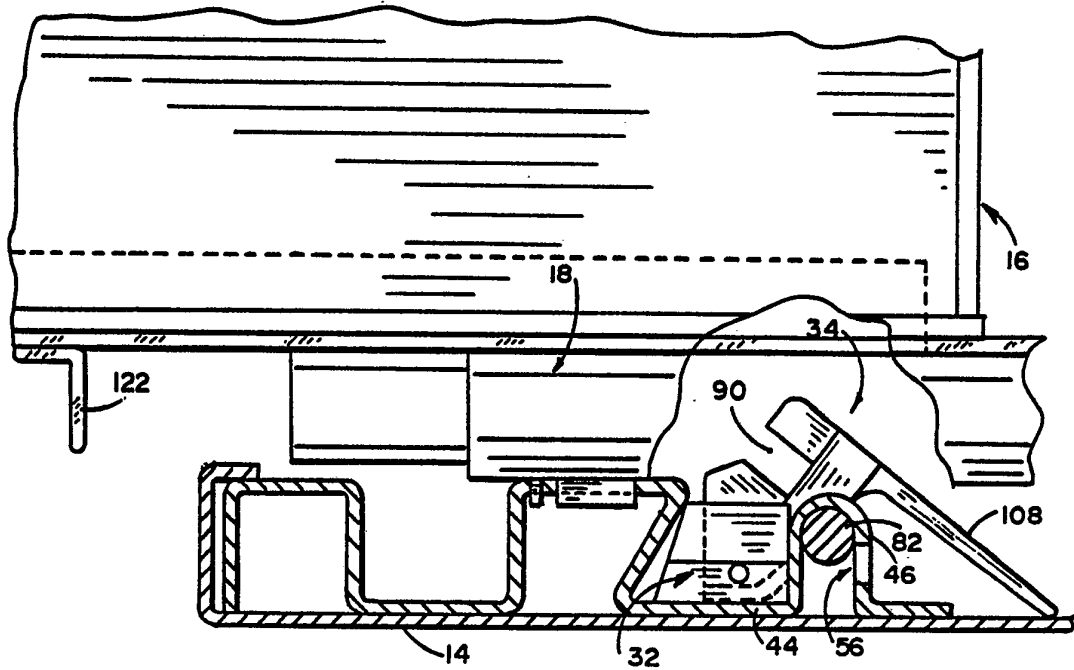


FIG. 16

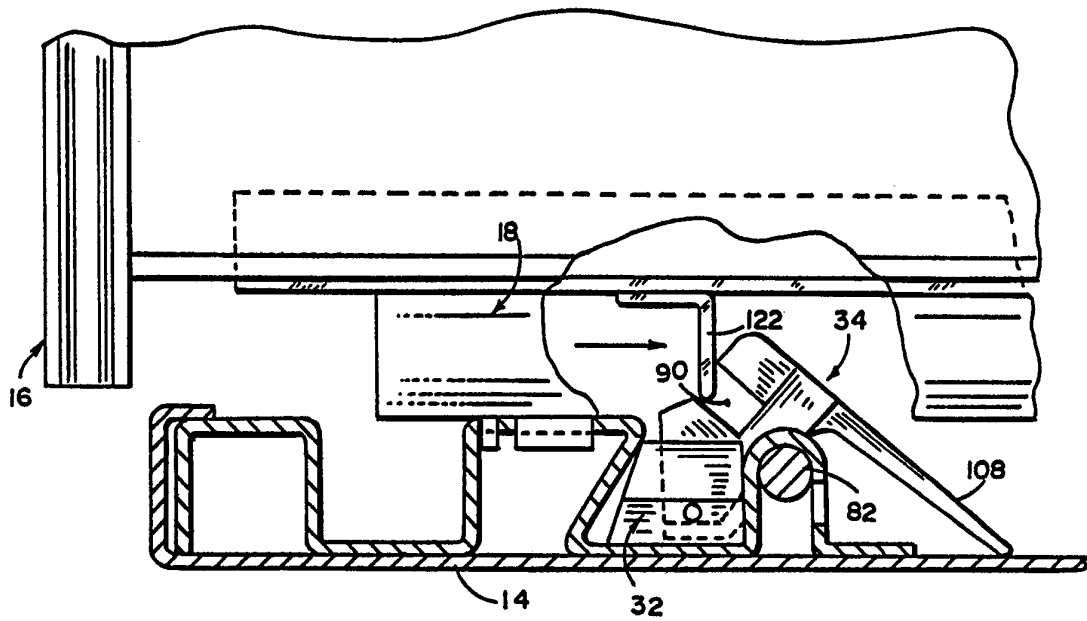


FIG. 17

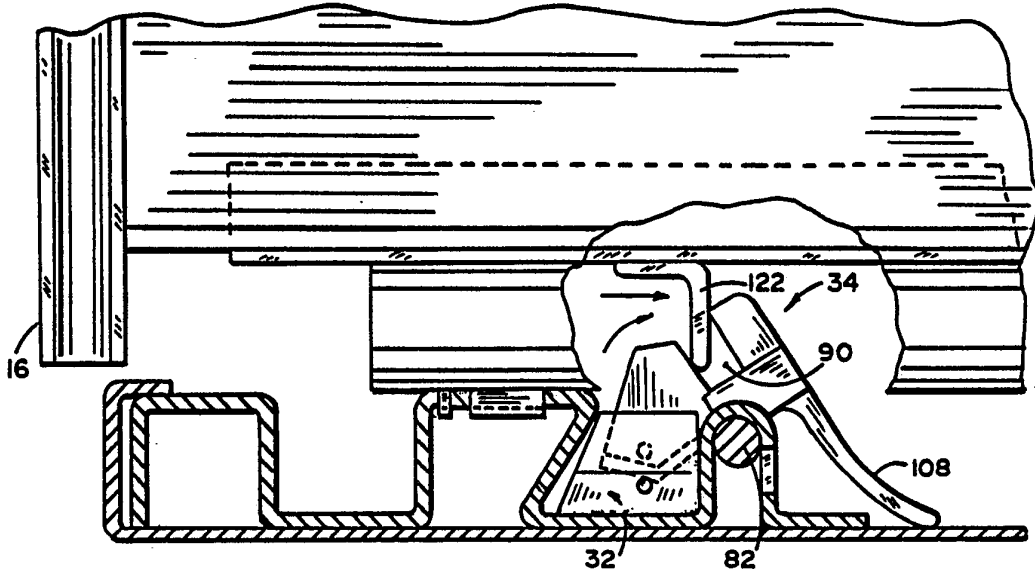


FIG. 18

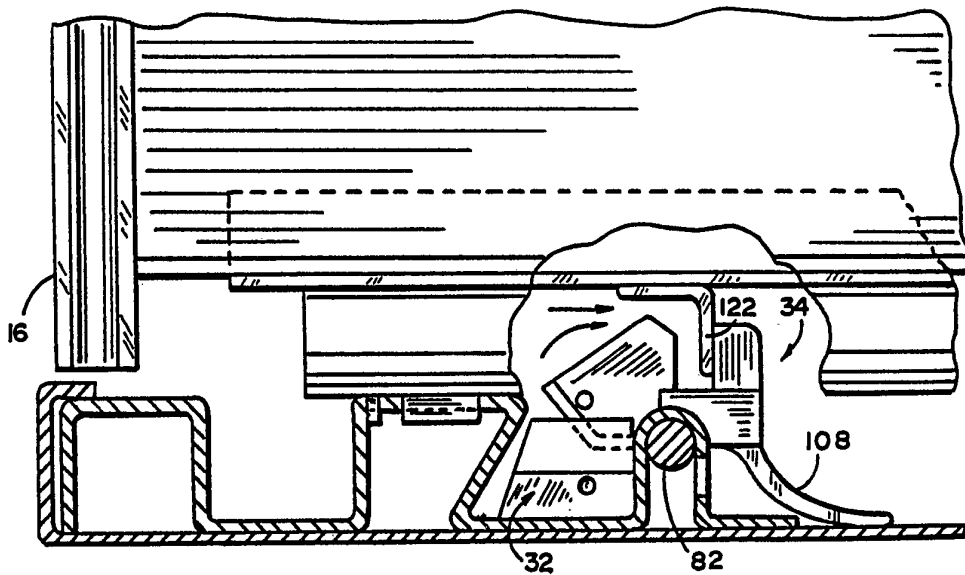
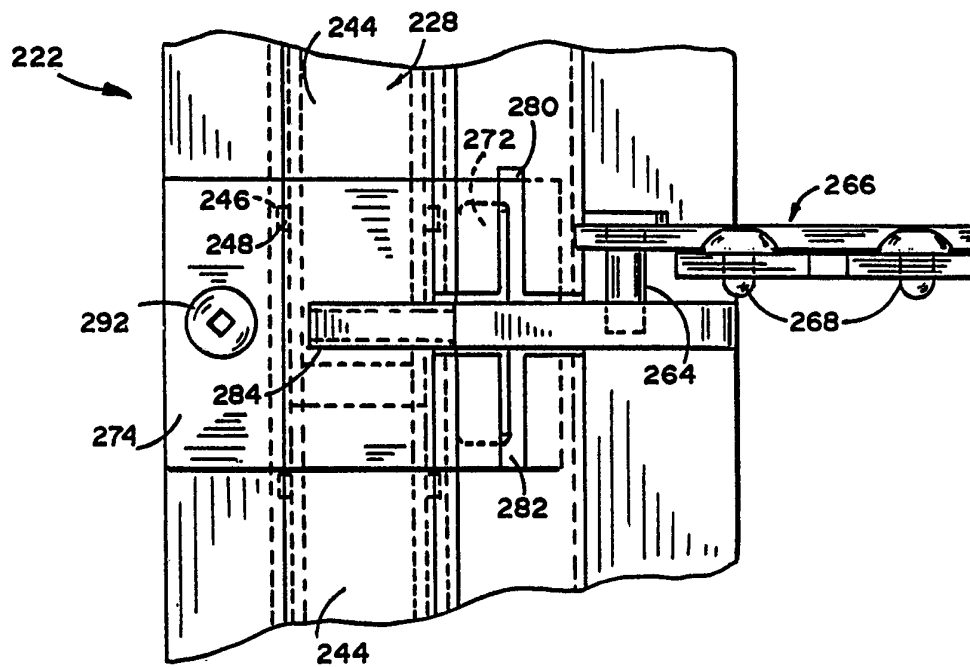


FIG. 19



Steelcase Inc.