

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47B 88/04 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01119246.1

[45] 授权公告日 2008 年 5 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 100387170C

[22] 申请日 2001.5.18 [21] 申请号 01119246.1

[30] 优先权

[32] 2000.9.19 [33] IT [31] 000527U2000

[73] 专利权人 阿图罗萨利斯股份公司

地址 意大利科莫

[72] 发明人 卢恰诺·萨利斯

[56] 参考文献

DE29916841U1 1999.12.30

DE19835466A1 2000.2.10

CN2235756Y 1996.9.25

CN2357604Y 2000.1.12

审查员 席万花

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 张祖昌

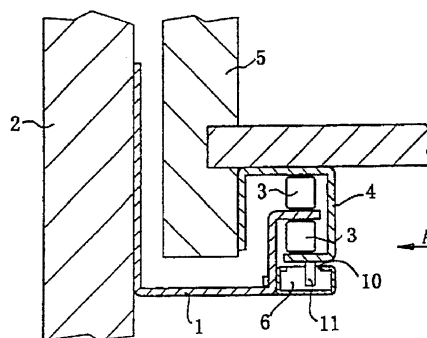
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 5 页

[54] 发明名称

家具滑动部分的减速关闭装置

[57] 摘要

本发明涉及家具滑动部分例如抽屉或类似物体所用的关闭装置，它包括一个紧固在家具的固定部分或滑动部分上的容器，该容器中装有一个机械能蓄能器和一个促动构件，该构件滑入容器的以及一个拉动构件的导向件中，该拉动构件紧固在家具的另一侧上，它与促动构件相互作用。由于使用高粘度润滑脂，促动构件的移动直接或间接地被减速装置减慢。



1. 关闭装置，用于通过滑动导向件（1、4）而可从家具本体上取出的家具的一些部分上，它包括紧固在导向件的固定部分或活动部分上的一个容器（6），该容器中装有一个机械能蓄能器（15），以及一个促动构件（14），该构件滑入容器的以及一个拉动构件（11）的导向件中，该拉动构件紧固在滑动导向件的另一侧上，它被与家具的可取出部分的被引入部分相接近的促动构件顺着关闭方向施压，其特征在于：在所述导向件的固定着所述容器（6）的部分上和在所述容器（6）的侧面，应用一个已知类型的油减速装置（24，50），位于关闭装置的作用区的该减速装置制动一个反衬构件（22，55、56），该反衬构件固定在所述导向件固定着拉动构件（11）的部分上。

2. 根据权利要求1所述的关闭装置，其特征在于：减速装置（50）通过有朝上的U形横剖面的盖子（52）而被紧固，且被通过一些弹出的凸耳（53）而被钩挂在关闭装置中容器（51）的凹陷部的边缘（54）上。

3. 根据权利要求1所述的关闭装置，其特征在于：反衬构件包括一块直角板（55、56），在该板的一侧上紧固着形成拉动构件的销（11），且在另一个侧上，有两个平行的凸耳（57），被以对称位置相对于拉动销（11）而安置。

4. 如权利要求1所述的关闭装置，其特征在于：所述减速装置（50）应用在所述容器（6）的一个侧部突出部分（51）上。

5. 如权利要求1所述的关闭装置，其特征在于：所述反衬构件（55，56）整体地连接于拉动构件（11）。

6. 如权利要求1所述的关闭装置，其特征在于：所述反衬构件（22）是一个与拉动构件分开的构件。

7. 如权利要求1所述的关闭装置，其特征在于：所述减速装置（24）是与所述容器（6）分开的。

家具滑动部分的减速关闭装置

技术领域

本发明涉及家具滑动部分例如抽屉或类似物体所用的关闭装置，它包括一个紧固在家具的固定部分或滑动部分上的容器，该容器中装有一个机械能蓄能器和一个促动构件，该构件滑入容器的以及一个拉动构件的导向件中，该拉动构件紧固在家具的另一侧上，它与促动构件相互作用。

背景技术

应用于家具的抽屉导向件上或铰链上的关闭装置，是为人所知的，它把减速系统显出来，以便使家具的一些部分正好在其关闭位置之前减慢速度，从而防止扰人的震动和噪音。

DE19835466 号专利公开了一种用于抽屉或类似物体的减速系统，它包括一个带有机能蓄能器的容器，以及一个与装在家具另一侧的拉动销相互作用的滑动促动构件，在蓄能器与促动构件之间，插入一个减速装置，该装置与促动构件连接，从而，当它被同一个拉动销推动时，就增加摩擦。

已知的一些减速系统呈现为复杂的结构，且该系统还要求高度精密的执行，所以，它们比较昂贵。

发明内容

因此，本发明的目的是，创立一种上述类型的关闭装置，它应当把容易执行的成本效益好的减速系统显出来。

按照本发明，提供一种关闭装置，用于通过滑动导向件而可从家具本体上取出的家具的一些部分上，它包括紧固在导向件的固定部分或活动部分上的一个容器，该容器中装有一个机械能蓄能器，以及一个促

动构件，该构件滑入容器的以及一个拉动构件的导向件中，该拉动构件紧固在滑动导向件的另一侧上，它被与家具的可取出部分的被引入部分相接近的促动构件顺着关闭方向施压，其特征在于：在所述导向件的固定着所述容器的部分上和在所述容器的侧面，应用一个已知类型的油减速装置，位于关闭装置的作用区的该减速装置制动一个反衬构件，该反衬构件固定在所述导向件固定着拉动构件的部分上。

在第一实施例中，关闭系统的促动构件的移动，被高粘度的润滑脂直接或间接地减慢下来。

根据本发明而使用的润滑脂，是已知的“制动润滑脂”中的一种，且它能由高粘度的基础油、比较粘的聚合物以及显现得有很高粘度系数的合成碳氢化合物构成，以便提供对于运动的高的内部阻力。

按照一个推荐实施例，高粘度的润滑脂被施用于容器的各个导壁上，从而，使润滑脂在导向件的壁与滑动于导向件之内的促动构件二者之间的间隙中，发挥其制动即减速的作用。

按照本发明的另一个实施例，促动构件显出一个突出部分，该部分在容器的配有润滑脂的特殊导向件中滑动。

容器导向件的各个壁，能适当地配有一些小的突出部分或槽子，以防止润滑脂不合乎要求地移动。

作为一种可替换选择或除了导向件的壁之外，促动构件还有一些壁，能被配置有一些槽或表面不规则部分。

DE 29913854 U1 号专利公开了一些减速装置，这种装置包括一个活塞，它在圆筒内滑动而抵抗喷挤弹簧的力，其中，高粘度润滑脂被施于圆筒的壁上。

DE 29821364 U1 号专利公开了一些减速装置，这种装置包括一些在容器中滑动并与齿轮相啮合的齿条，齿轮连接着转动减速器的轴，该减速器中含有高粘度的润滑油或润滑脂。

这些已知的减速装置是一些单独的部件，它们能被独立地应用于家具的一些部分。

本发明的另一个实施例，提供高粘度的润滑脂以便施用于第二个

容器例如一个已知类型的减速器中，在该减速器内部，滑动着一个活塞，或者转动着一个推进件。活塞或推进件被一个反衬构件施压，该构件直接或间接地连接着关闭装置的拉动构件。

与最后这个实施例相类似，也可以使活塞或推进件被一个反衬构件施压，该构件直接连接着在关闭装置的导向件中滑动的促动构件，而不是连接着拉动构件。

在一个推荐实施例中，反衬构件包括一个游标，它在促动构件上枢转，并通过一些突出的导向条而滑入关闭装置中容器的纵向槽中。该游标适合于由一个盖子留持在那条槽中，该盖子紧固在至少是部分地覆盖它的那个容器上。

符合本发明的关闭装置，尤其适合用于通过一些滑动导向件而可从家具本体上取出的家具部分例如抽屉或类似物体上。它包括紧固在导向件的一些固定部分或活动部分上的一个容器，该容器中装有一个机械能蓄能器，以及一个促动构件，该构件滑入容器的一个拉动构件的导向件中，该拉动构件紧固在滑动导向件的另一侧上，它被与家具的可取下部分的引入部分相接近的促动构件顺着关闭方向施压。

连接在关闭装置上的减速系统，是仅由于把一个已知类型的减速装置应用于容器的一个侧部突出部分而获得的，位于关闭装置的作用区的该减速装置，制动着结合在拉动构件上的一个反衬构件。

此种润滑油减速装置，例如从 DE 20010282.6 U1 号专利中就可知道，该专利的参考文献将会更详细地说明。

减速器可通过一个盖子而紧固，并可通过一些弹出了的凸耳而被钩住，盖子具有卷上去的朝上的 U 形横剖面，而那些凸耳位于安置在关闭装置中容器上的一些凹陷部的边缘上。

为了在抽屉右侧与左侧上均应用导向件，就有一个由一块有角度的板构成的反衬构件，该板的一侧上承载着拉动销，另一侧上承载着两个平行的凸耳，这两个凸耳以对称位置相对于拉动销而伸出。

附图说明

下面，参照附图，说明一些实施例，在这些附图中：

图 1 显示符合本发明的关闭装置的一个横向剖视图，该装置适用于抽屉的导向件；

图 2 显示关闭装置的纵向剖视图，它带有一些主要部件；

图 3 显示符合图 2 的关闭装置的一个变体；

图 4 显示符合图 1 中方向 A 的固定导向件的一个部分的侧视图；

图 5 显示关闭装置第二实施例的横向剖视图，该装置带有活塞减速装置；

图 6 显示沿着图 5 中线段 VI-VI 截取的活动导向件的剖视图；

图 7 显示图 5 所示减速装置的纵向剖视图，该装置带有一些主要部件；

图 8 显示关闭装置第三实施例的横向剖视图，该装置带有齿条及齿轮减速装置；

图 9 显示沿着图 8 中线段 IX-IX 截取的活动导向件的剖视图；

图 10 显示图 8 所示减速装置的侧视图；

图 11 显示关闭装置第四实施例的横向剖视图，该装置带有直接与促动构件相连接的齿条减速装置；

图 12 显示图 11 所示关闭及减速装置的顶部的部分横截的剖视图；

图 13 显示图 12 所示装置的游标的底视图；

图 14 显示关闭装置第五实施例的横向剖视图，该装置带有润滑油减速系统及与拉动构件结合的反衬构件；

图 15 显示图 14 所示关闭及减速装置的顶部的部分横截的剖视图；

图 16 显示沿着图 15 中线段 XVI-XVI 截取的装置的横向剖视图；
以及

图 17 显示与拉动构件直接连接着的反衬构件的透视图。

具体实施方式

图 1 显示对于抽屉的可取出导向件所用的关闭装置可能的安排。图中显示了一个旋拧在家具的壁 2 上的固定导向件 1，在该壁上，一个

旋拧在抽屉 5 上的可取出导向件 4，以已知方式通过一些辊或球 3 而滑动。

容器 6 通过一些钩子 7 而应用于固定导向件 1，该钩子通过弹出的钩子 9 而锁在固定导向件 1 的一些孔 8 中。容器 6 位于可取出导向件 4 的下方，它现出一个上部小孔 10，拉动销 11—突出在可取出导向件 4 的下方，能在该小孔中滑动。

关闭装置是为人所知的，它包括带有纵向室 13 的容器 6，促动构件 14 在该室内滑动。在促动构件 14 的内端与室 13 的后端之间，伸展开了一根螺旋形弹簧 15，当促动构件 14 在已取出位置上通过钩挂承座 16 而钩在容器 6 的前边缘 17 上时，该弹簧就形成一个机械能蓄能器。

从图 2 中可以看出，当抽屉顺着箭头 C 所指方向而被关闭时，拉动销 11 就进入促动构件 14 的凹陷部 18 中，且由于其倾斜边缘的缘故，它就使承座 16 脱钩，从而弹簧 15 就朝着抽屉的已关闭位置施加张力。

在符合本发明的装置中，沿着纵向室 13 的各个壁上，施用了高粘度润滑脂 19，它限制了促动构件 14 的滑动速度，因此就使抽屉被轻巧地关闭。

在图 3 所示的局部视图中，促动构件 14 配置了一个被导入了容器 6 的特殊侧导向件 21 中的突出部分 20，在该导向件中，施用了高粘度润滑脂 19，以便形成润滑脂所用的合适的储存器。

纵向室 13 或侧导向件 21 的各个壁，以及促动构件 14 的或者突出部分 20 的侧表面，都能被配置一些小的减压装置即槽，以防止润滑脂不合乎要求的移动。

图 5 所示的实施例，除了容器 6 中没有润滑脂 19 之外，其余均与上述图 1 所示的实施例相当，所以，一些同样的部分就用同样的标号标示了。

在相对于拉动销 11 的位置而适当选择了的位置上，棘爪 22 被紧固在可取出导向件 4 上，且在抽屉的关闭运动期间，该棘爪贴靠着一种已知活塞减速器 24 的弹簧帽 23 上，该减速器含有高粘度润滑脂，关于此参考件的更好说明，将在 DE 29913854 U1 号专利中给出。

减速器 24 以其一些主要部件显示于图 7 中,它显出一个侧凸缘 25,减速器借助于该凸缘而紧固在固定导向件 1 上。

图 8 所示实施例,相当于图 5 所述实施例,然而,其中的减速器 24,却被也是已知类型的转动轴减速器 26 取代了,此种减速器的主要部件显示于图 10 中。

减速器 26 通过一个凸缘 27 而连接着固定导向件 1,且它包括一个圆筒室 28,有一根轴 29 从该室中伸出,在该轴上,键合着一个齿轮 30。齿条 31 与齿轮 30 啮合,该齿条是配置在可取出导向件 4 的一个壁上并以适当的方式相对于拉动销 11 而安置的。

在圆筒室 28 的内部,充有高粘度润滑油或润滑脂,轴 29 承载着一些图中未显示的螺旋形簧片,当这些簧片与润滑脂接触时就会产生减速的效果。

为了便于正确地互补性安置各个部件,从而使关闭装置的动作与引起它减速的那些构件的动作完满地协调,符合图 11 至图 13 的本发明的那个实施例,配备了齿轮减速器 26,用于与槽 37 垂直的容器 35 上,由游标 38 构成的反衬构件,它带有与齿轮 30 啮合的齿条 39,被沿着该槽而被导向。槽 37 与纵向室 13 平行,促动构件 44 在该室中滑动,且该室内装有从游标 38 相反的两端下侧伸出的导向条 41。在一个侧突出部分 40 上,游标 38 显出一个销子 42,该销子能被导入促动构件 44 的一个孔中,从而,这两个构件就以如图 12 所示的摆动方式而被彼此连接了。

减速器 26 与游标 38 被盖子 45 留持在容器 35 上,盖子至少是部分地盖着它们。

减速器 26 可适当地为单向类型的,也就是说,它仅仅顺着抽屉拉出的方向起作用,而不影响抽屉的缩回移动。

在符合图 14 至 17 的本发明实施例中,采用了已知类型的单向性润滑油减速装置 50,其外形相当于一个圆筒,活塞的颈部 48 从该圆筒中伸出,而该颈部则带有弹簧帽 49。

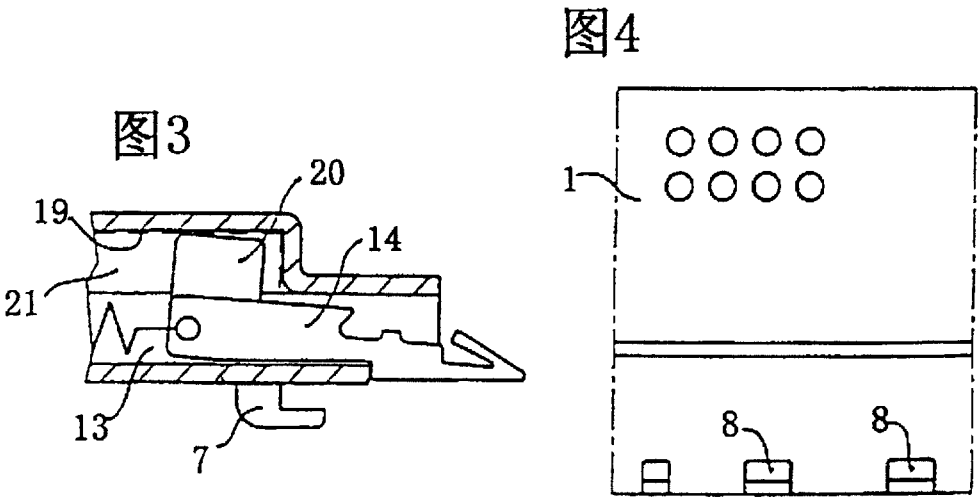
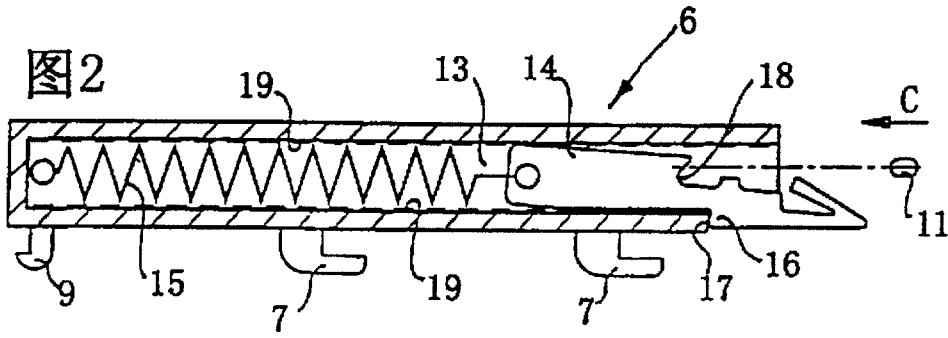
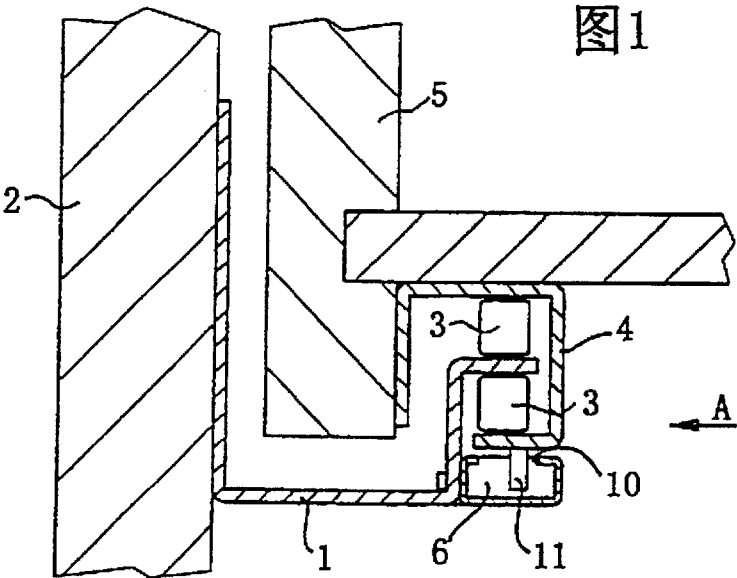
减速装置 50 被用于关闭装置中容器的侧突出部分 51 上,此种关

闭装置，其各个构成部分基本上与图 2 所示关闭装置的相当，且它相似地通过侧钩子 7 而施用于抽屉的固定导向件 1 上。

减速装置 50 被以相对于促动构件 14 的适当位置而留持在容器的侧突出部分 51 上，从而使连接着可取出导向件 4 的反衬构件，在拉动销 11 以关闭移动而从容器 6 的边缘 17 上松开了促动构件之后，贴靠着弹簧帽 49。

减速装置 50 被具有朝上的 U 形横剖面的盖子 52 包围，该盖子通过一些弹出的凸耳 53 而被钩挂在关闭装置中容器的边缘 54 上。

紧固在抽屉或类似物体的可取出导向件 4 上的反衬构件，包括一块直角板 55、56，在该板的 55 那一侧上紧固着拉动销 11，而在另一侧 56 上，则有两个彼此平行的凸耳 57，被以对称有间隔的位置而安置得相对于拉动销 11 垂直地伸出，从而，使同一块板被用于抽屉的右侧及左侧的导向件上。



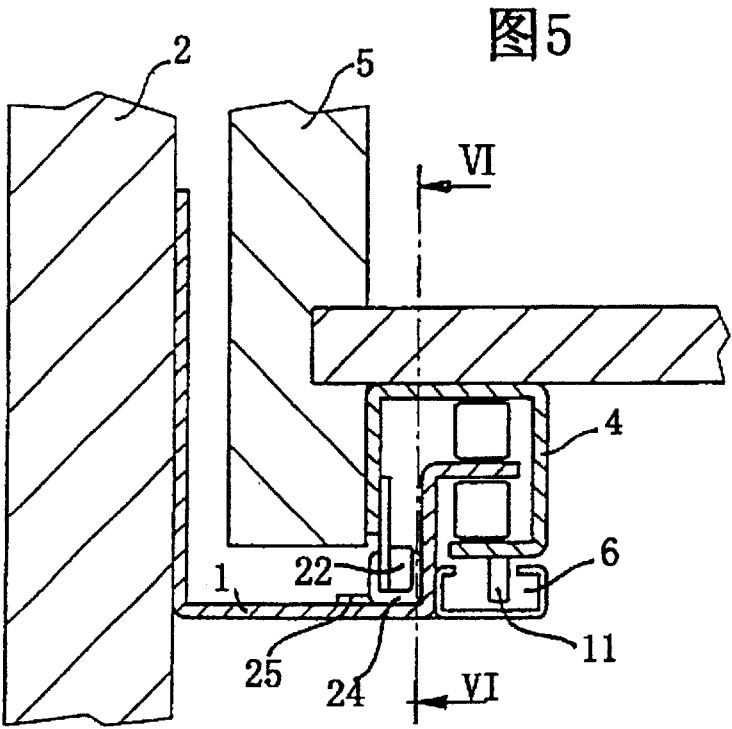


图6

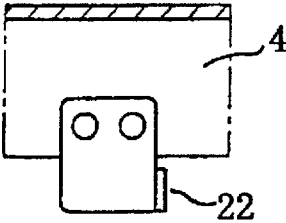
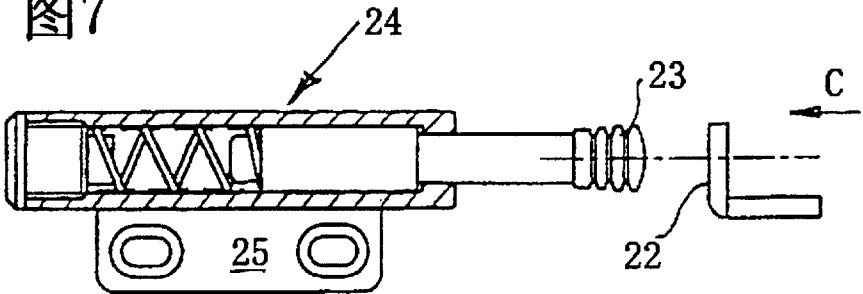


图7



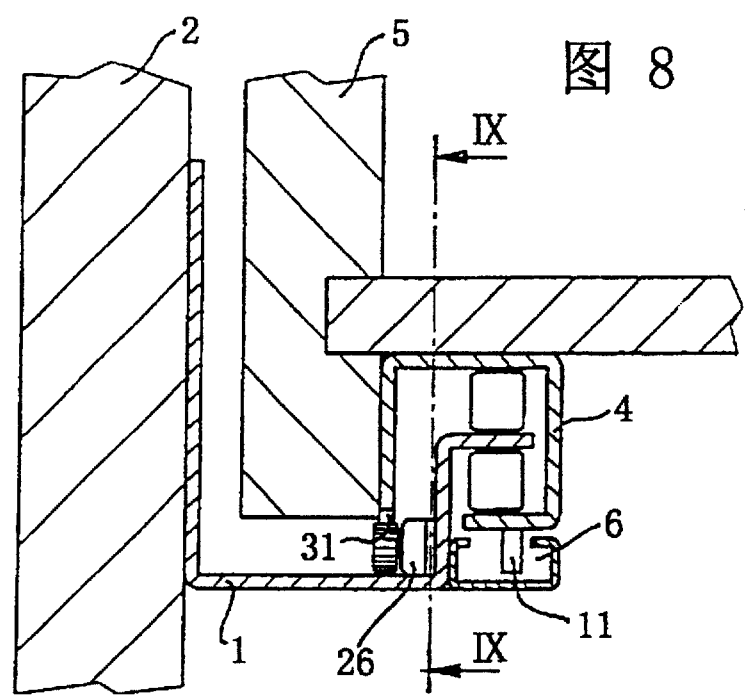


图9

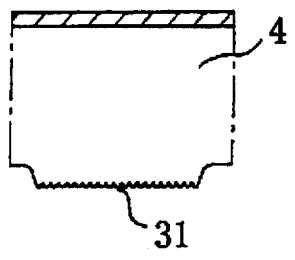


图10

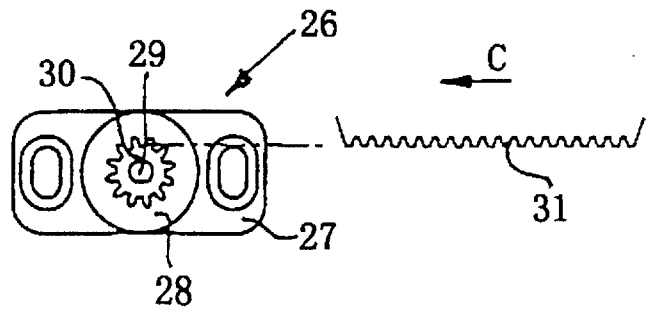


图11

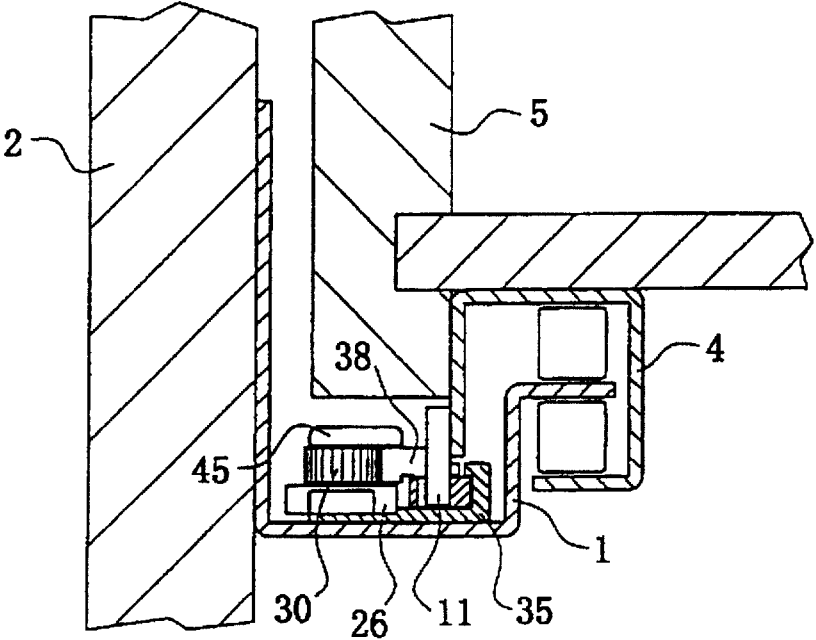


图12

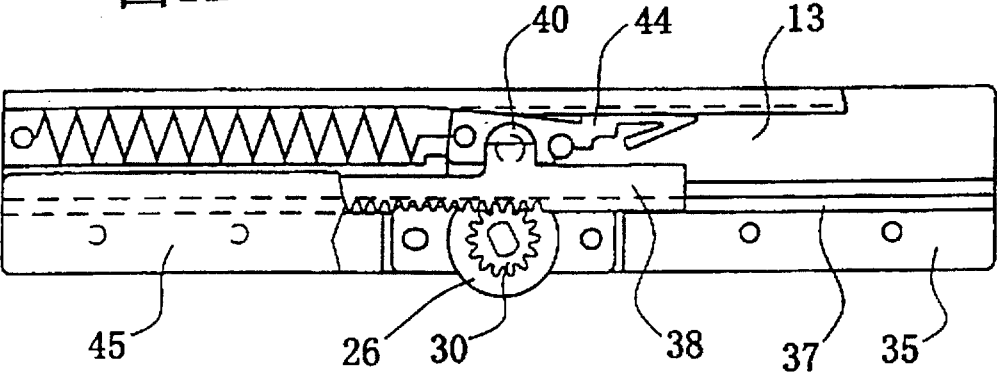


图13

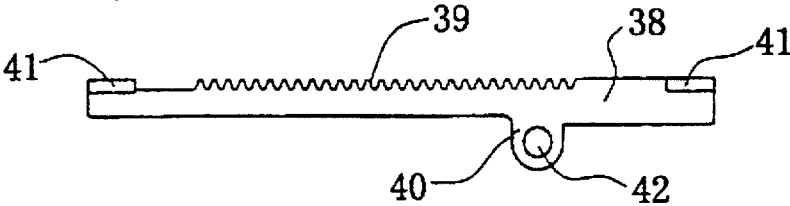


图14

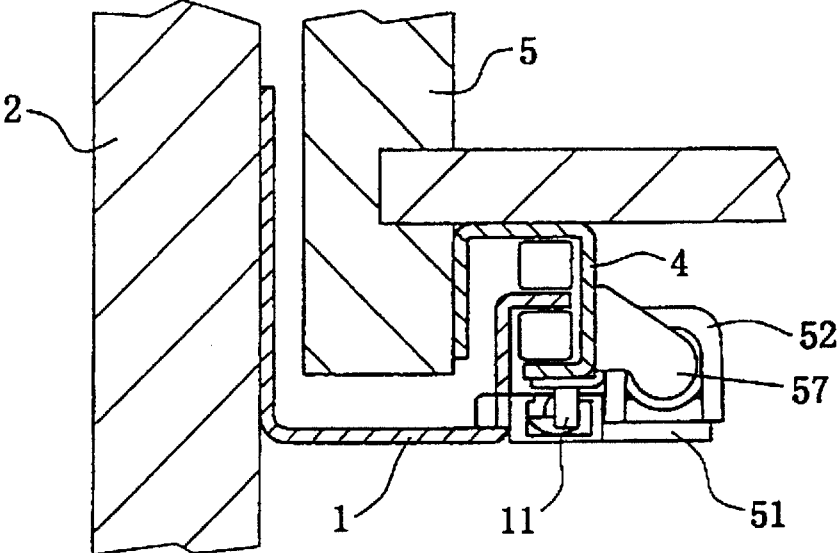


图15

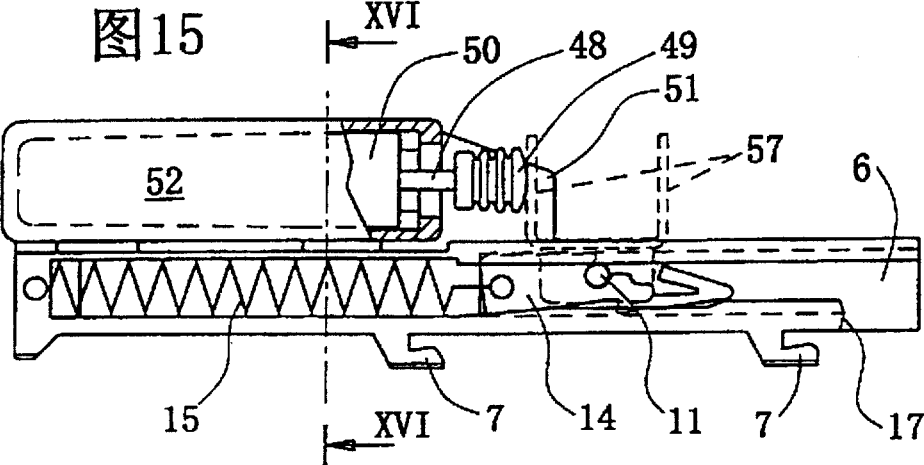


图17

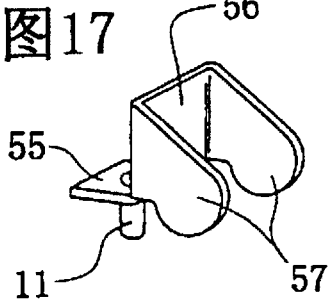


图16

