[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E05B 73/00 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610099748.7

[45] 授权公告日 2010 年 2 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 100587219C

[22] 申请日 2006.6.26
[21] 申请号 200610099748.7
[30] 优先权
[32] 2006. 1.20 [33] US [31] 60/760,391
[73] 专利权人 日春国际有限公司
地址 中国台湾高雄市前镇区复兴四路 12 号 11 楼之 6
[72] 发明人 吕建志
[56] 参考文献
US6918272B1 2005.7.19
US2004/0168486A1 2004.9.2
DE20105072U1 2001.11.22
CN2632246Y 2004.8.11
审查员 陈 翔

[74] 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司
代理人 曾旻辉

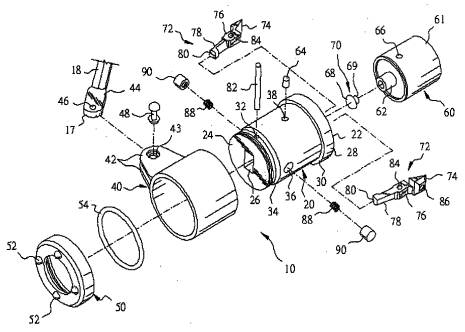
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 5 页

[54] 发明名称

笔记型电脑的锁具装置

[57] 摘要

本发明公开了一种笔记型电脑的锁具装置，包含有锁壳、防盗锁，及两个拨动件，该防盗锁具有一个设置于该锁壳内的锁体，及一个可相对于该锁体移动的锁柱，每一个拨动件具有一个位于该锁壳内的内摆动端、一个突出于该锁壳外的外摆动端、介于该内、外摆动端之间的中间部，及一个设于该外摆动端上的突勾，该两个拨动件的中间部是彼此枢接在一起且枢设于该锁壳上。于解锁位置时，该二个突勾互相重合而可穿伸该笔记型电脑的锁孔，于上锁位置时，该锁柱是介于该两个拨动件的内摆动端之间，以使该两个突勾向外张开而卡于该锁孔内。



1. 一种笔记型电脑的锁具装置，该笔记型电脑具有可供该锁具装置锁扣的锁孔，其特征在于：该锁具装置包含有：

防盗锁，具有锁体，及可相对于该锁体移动的锁柱；

凸块，设置于该防盗锁的锁柱上；

锁壳，内部呈中空状，并具有一个开放端，及一个相反于该开放端的封闭端，该封闭端设有一个插孔，该防盗锁的锁体是位于该锁壳内且邻近该开放端；

套固件，套设于该锁壳外侧；

防盗索，具有一个枢设于该套固件上的第一端，及一个固定于固定设备上的第二端；

两个拨动件，互相枢接在一起，每一个拨动件具有一个位于该锁壳内的内摆动端、一个突出于该锁壳的插孔外侧的外摆动端、介于该内、外摆动端之间的中间部，及设于该外摆动端上的突勾，且该两个拨动件的中间部是彼此枢接在一起且枢设于该锁壳上；

该锁壳更具有形成于邻近该封闭端处的钻孔，每一个拨动件上还设有弹簧，及固定于相对应钻孔内的固定销，每一个拨动件的内摆动端上设有一个盲孔，该弹簧的一端是设于该盲孔内，另一端则设于该固定销上；

该防盗锁的锁柱能于解锁位置与上锁位置之间变换，于该解锁位置，该锁柱是位于该锁体内，该两个拨动件的内摆动端彼此相近，以使两个突勾互相重合而能任意地穿伸该笔记型电脑的锁孔，于该上锁位置，该锁柱是突出于该锁体外侧，且介于该两个拨动件的内摆动端之间，以使该两个突勾于该锁孔内是向外张开而卡制于该锁孔内。

2. 如权利要求 1 所述笔记型电脑的锁具装置，其特征在于：还包含有一个端盖，设于该锁壳的封闭端上。

3. 如权利要求 2 所述笔记型电脑的锁具装置，其特征在于：该端盖的材质为塑胶，并且在其外表面上设有多个软性塑胶凸粒。

4. 如权利要求 3 所述笔记型电脑的锁具装置，其特征在于：该凸块具有一个设于该锁柱末端内的身部，及一个设于该身部上且位于该锁柱外侧的头部，该头部能活动地穿伸于该两个拨动件的内摆动端之间，以连动该两个拨动件的外摆动端形成互相摆动。

笔记型电脑的锁具装置

技术领域

本发明是有关于一种锁具装置，特别是指一种适用于锁设在笔记型电脑上的锁具装置。

背景技术

随着可以大量储存多媒体资讯的储存设备，以及无线网络的迅速发展，使得笔记型电脑或是桌上型电脑的成长率极为迅速。然而，笔记型电脑方便携带，可携性较高，这使得笔记型电脑成为窃贼容易方便窃取的目标。

为了避免笔记型电脑失窃，通常会在笔记型电脑上安装一防盗索，该防盗索的一端是圈套固定于一固定设备(一般是桌子的桌脚)上，另一端则固设于笔记型电脑的锁具上。

如中华民国专利证书第 M284925 号「笔记型电脑的锁具结构（一）」新型专利案，即揭示出一种常见锁具，笔记型电脑上提供有一锁孔，以供常见的锁具锁设于其中，该锁具包含有一 T 形部的转轴，使用时，将该转轴的 T 形部插入该锁孔内，然后再将钥匙插入该锁具内旋转 90 度，以使该转轴的 T 形部随的旋转 90 度，而让 T 形部卡于该锁孔内，即可将该锁具锁设于笔记型电脑上。

如中华民国专利公告第 422266 号「笔记型电脑的防盗锁结构改良」新型专利案，则揭示出另一种常见的锁具，其使用时，则是以钥匙转动锁心，使活动扣钩的弯折脚向外扩张，而钩扣于笔记型电脑的锁孔相对两侧，以达锁合笔记型电脑的功效。

然而上述常见的锁具，皆具有结构复杂、内部需安装有许多弹簧、销件、转轴等缺点，以致于组装生产时效率非常低落，成为相关业者亟需研究改进的方向。

发明内容

因此，本发明的目的，即在提供一种笔记型电脑的锁具装置，具有结构简单、容易组装等优点。

于是，本发明笔记型电脑的锁具装置，该笔记型电脑具有可供该锁具装置锁扣的锁孔，该锁具装置包含有防盗锁、凸块、锁壳、套固件、防盗索，及两个拨动件。

该防盗锁具有锁体，及可相对于该锁体移动的锁柱，该凸块是设置于该锁柱上，该锁壳具有一个开放端，及一个相反于该开放端的封闭端，该封闭端设有一个插孔，该防盗锁的锁体是位于该锁壳内且邻近该开放端，该套固件则套设于该锁壳外侧，该防盗索具有一个枢设于该套固件上的第一端，及一个固定于一个固定设备上的第二端，每一个拨动件具有一个位于该锁壳内的内摆动端、一个突出于该锁壳的插孔外侧的外摆动端、介于该内、外摆动端之间的中间部，及设于该外摆动端上的突勾，且该两个拨动件的中间部是彼此枢接在一起且枢设于该锁壳上。

本发明的功效在于，该防盗锁的锁柱可于解锁位置与上锁位置之间变换，于该解锁位置，该锁柱是位于该锁体内，该两个拨动件的内摆动端彼此相近，以使该两个突勾互相重合而可任意地穿伸该笔记型电脑的锁孔，于该上锁位置，该锁柱是突出于该锁体外侧，且介于该两个拨动件的内摆动端之间，以使该两个突勾于该锁孔内是向外张开而卡于该锁孔内，通过采用上述设计，该锁具装置的结构非常简单，可有效提高组装生产效率、节省组装成本，而且也能降低笔记型电脑被窃的风险。

附图说明

图 1 是一立体图，说明本发明笔记型电脑的锁具装置的较佳实施例锁合于笔记型电脑上的外观状态；

图 2 是一立体图，说明该较佳实施例的外观状态；

图 3 是一使用状态示意图，说明该较佳实施例处于解锁位置的状态；

图 4 是一使用状态示意图，说明该较佳实施例处于上锁位置的状态；

图 5 是一立体分解图，说明该较佳实施例的各部构件相对位置关系；

附图标记说明：

10、锁具装置， 12、笔记型电脑，14、锁孔，16、侧壁，17、第一端，18、防盗索，19、第二端，20、锁壳，22、开放端，24、封闭端，26、插孔，28、突出部，30、凸缘，32、

容置孔，34、螺纹部，36、钻孔，38、销孔，40、套固件，42、凸耳，43、穿孔，44、平板部，46、贯孔，48、铆钉，50、端盖，52、凸粒，54、弹性环，60、防盗锁，61、锁体，62、锁柱，64、定位销，66、定位孔，67、按钮，68、头部，69、身部，70、凸块，72、拨动件，74、内摆动端，76、中间部，78、外摆动端，80、突勾，82、枢接销，84、枢接孔，86、盲孔，88、弹簧，90、固定销。

具体实施方式

参阅图 1，本发明笔记型电脑 12 的锁具装置 10 的较佳实施例，该笔记型电脑 12 于其侧壁 16 上形成有一个锁孔 14，防盗索 18 具有一个枢设于该锁具装置 10 上的第一端 17，及一个呈环圈状且套设于固定设备上(例如桌脚)的第二端 19，而该防盗索 18 的构造对该领域的技术人员来说容易了解，所以不在此加以赘述。

参阅图 2、5，该锁具装置 10 包含有锁壳 20、套固件 40、端盖 50、防盗锁 60、凸块 70，及两个拨动件 72，其中，该防盗锁 60 与凸块 70 仅见于图 5。

参阅图 3、5，该锁壳 20 呈圆柱状，并具有一个开放端 22，及一个相反于该开放端 22 的封闭端 24，该封闭端 24 设有一个插孔 26。该锁壳 20 外侧邻近该开放端 22 处形成有突出部28，而该突出部 28 设有一个凸缘 30，该封闭端 24 则形成有螺纹部 34，并具有一个贯穿过该螺纹部 34 的容置孔 32(见图 5)。该锁壳 20 于邻近该螺纹部 34 处形成有两个钻孔 36(图 5 因视角关系，只绘出其中一个钻孔 36)，并且于邻近该凸缘 30 处则形成有一个销孔 38(见图 5)。

该套固件 40 呈中空圆柱状，并且其内径稍大于该锁壳 20 的外径，而使该套固件 40 穿套于该锁壳20外侧且触抵于该凸缘30上，该套固件40具有两个向外延伸且互相叠合的凸耳42，每一个凸耳 42 形成有一个穿孔 43(见图 5)，该防盗索 18 的第一端 17 上形成有平板部 44，该平板部 44 上则形成有一个贯孔 46(见图 5)，通过铆钉 48(或是枢接元件的等效结构)同时穿过互相重合的穿孔 43 与贯孔 46，而使该防盗索 18 的平板部 44 可枢接至该套固件 40 上，而让该防盗索 18 可以灵活地旋转而不致于受到该笔记型电脑 12 与固定设备之间的障碍物所妨碍。

该端盖 50 呈环状且可与该锁壳 20 的封闭端 24 的螺纹部 34 互相螺合。该端盖 50 是由塑胶材质所制成，并且在其外表面上形成有多个具有弹性、半球状的软性塑胶凸粒 52，不仅可以使该锁具装置 10 与该笔记型电脑 12 之间存在有适当间隙，而且也可以避免该锁具装置 10 产生滑移或转动。弹性环 54 是介于该端盖 50 与套固件 40 之间，该端盖 50 可透过该弹性环54 而压迫该套固件 40，以使该套固件 40 触抵于该凸缘 30 上，而避免该套固件 40 转动。

该防盗锁 60 具有形成有一个定位孔 66(见图 5)的圆柱状锁体 61，及一个可相对于该锁体 61 轴向移动的锁柱 62，该锁体 61 是位于该锁壳 20 内邻近该开放端 22 处。当一个定位销 64 经由该锁壳 20 的销孔 38 插入，而同时卡于互相重合的销孔 38 与定位孔 66 之间时，该防盗锁 60 就呈锁合状态而不产生转动。

在本实施例中，该防盗锁 60 是揭示出一个可轴向移动的锁柱 62，但是较佳地，该防盗锁 60 是一个具有按钮 67 的喇叭锁，而该按钮 67 即为该锁柱 62 突出于该锁体 61 外侧的部分。

在本实施例中，该锁柱 62 的末端呈中空状，而该凸块 70 具有一个可直接卡于该锁柱 62 的末端内的身部 69，及一个设于该身部 69 上且位于该锁柱 62 外侧的头部 68，但是当然也可以是令该锁柱 62 的末端形成有内螺纹，该凸块 70 的身部 69 是可螺合于该锁柱 62 末端内，同样都可达到该凸块 70 与锁柱 62 固定在一起的目的，再者，该头部 68 于本实施例中是截头圆锥状，但是也可以是其他形状，而不需局限于本实施例的说明。

该两个拨动件 72 是彼此互相枢接在一起，每一个拨动件 72 具有一个位于该锁壳 20 内的内摆动端 74、一个突出于该锁壳 20 的插孔 26 外侧的外摆动端 78、介于该内、外摆动端 74、78 之间的中间部 76，及一个设于该外摆动端 78 上的突勾 80，该两个拨动件 72 的中间部 76 皆贯穿有一个枢接孔 84(见图 5)，并通过一个枢接销 82 同时穿过该容置孔 32 与该两个枢接孔 84，并且该枢接销 82 的两端枢设于该锁壳 20 上，通过采用此结构，使该两个外摆动端 78 可以类似剪刀活动方式，并且该插孔 26 也具有相当大小的孔距，以使该两个外摆动端 78 可于该插孔 26 内形成预定范围的交叉摆动距离。

每一个拨动件 72 的内摆动端 74 上则设有一个盲孔 86(图 5 因视角关系，只绘出其中一个盲孔 86)，每一个盲孔 86 内设有一个弹簧 88，该弹簧 88 的末端则设有一个固定于钻孔 36

内的固定销 90。所述固定销 90 与定位销 64 皆被该套固件 40 压迫，而局限定位于各自的钻孔 36 与销孔 38 内。该枢接销 82 则是被该端盖 50 压迫而限位于该容置孔 32 内。

参阅图 3、5，该防盗锁 60 的锁柱 62 可于解锁位置与上锁位置之间变换，于该解锁位置时，该锁柱 62 大部分是位于该锁体 61 内，而该按钮 67 则突出于该锁体 61 外，该两个拨动件 72 的内摆动端 74 彼此相近，以使该两个突勾 80 互相重合而可任意地穿伸该笔记型电脑 12 的锁孔 14。

参阅图 4、5，欲上锁该锁具装置 10 时，首先将该防盗锁 60 的按钮 67 压入该锁体 61 内，该锁柱 62 与凸块 70 会突出于该锁体 61 外，且介于该两个拨动件 72 的内摆动端 74 之间，以使得该两个内摆动端 74 互相分隔，并且压迫所述弹簧 88 使其积蓄弹性回复力，该两个突勾80于该锁孔 14 内是向外张开而卡于该锁孔 14 内，以形成该上锁位置，通过上述结构，使得该防盗锁 60 锁合于该笔记型电脑 12 的锁孔 14 上。

欲解锁时，则插入该防盗锁 60 的钥匙并将该防盗锁 60 解锁，此时，该锁柱 62 与凸块 70 即会向该锁体 61 内收缩移动而成为图 3 所示状态，所述弹簧 88 则释放其弹性回复力，而让该两个内摆动端 74 彼此相近，该两个突勾 80 即互相重合，以回复至该解锁位置。

综上所述，藉由该防盗锁 60 的锁柱 62 可于该解锁位置与上锁位置之间变换，而使得该锁具装置 10 可锁合于该笔记型电脑 12 上，同时，该锁具装置 10 不仅结构上非常简单、可有效提高组装生产效率、节省组装成本，而且也能降低笔记型电脑被窃的风险，故确实能够达到本发明的目的。

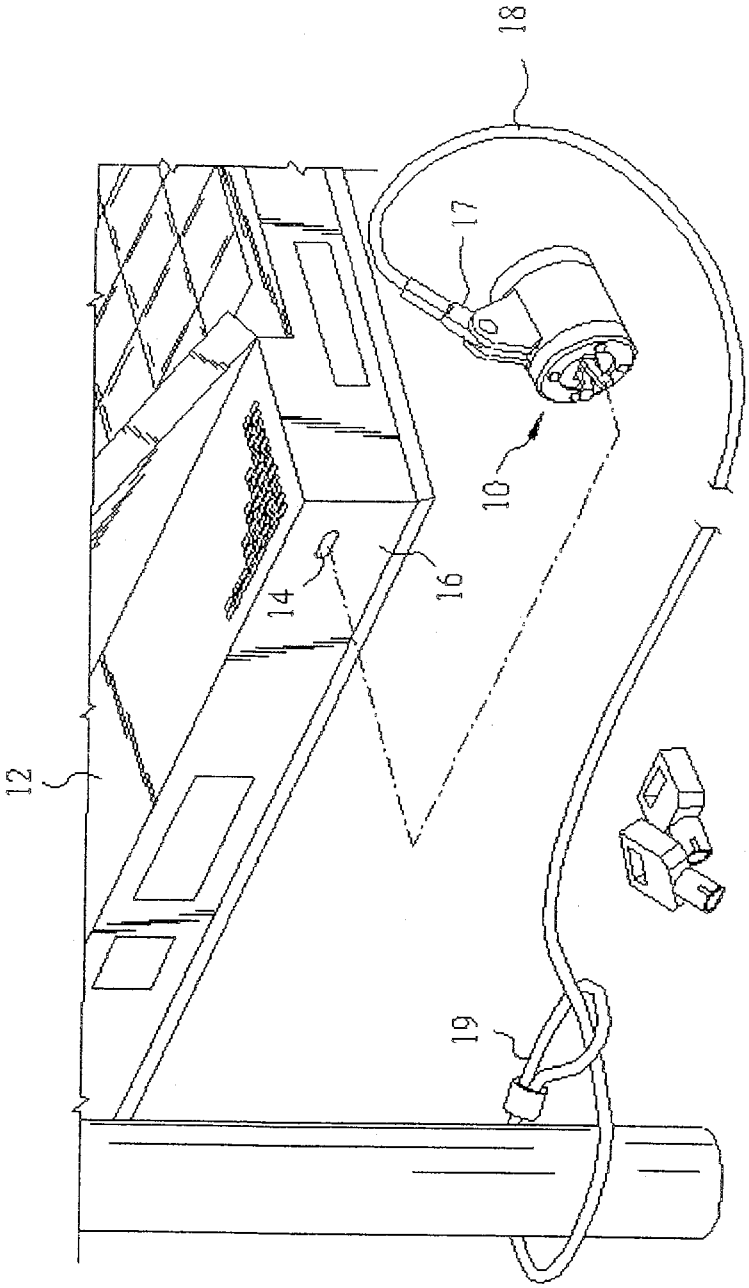


图 1

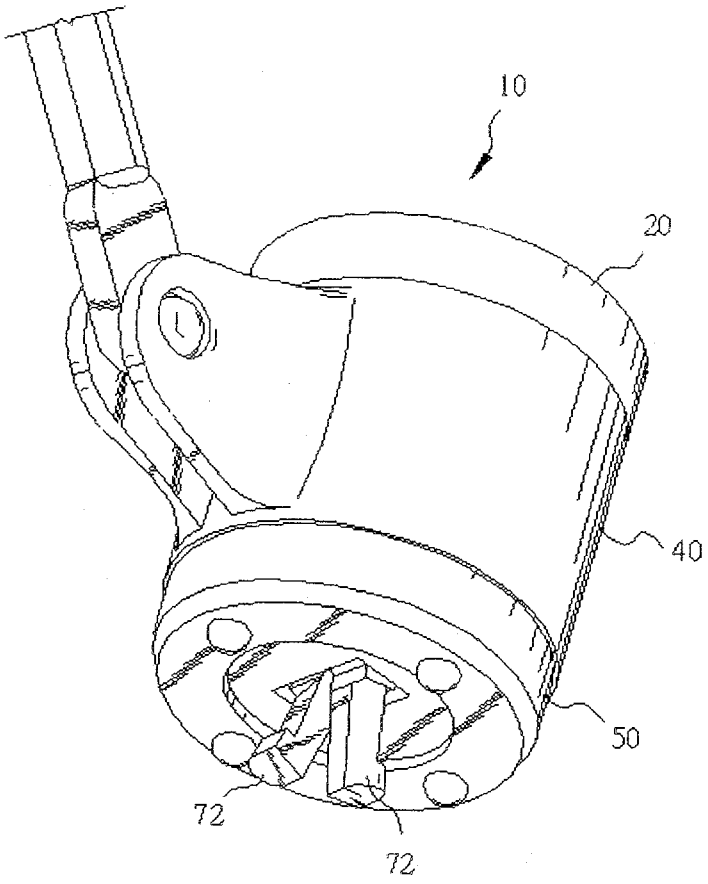


图 2

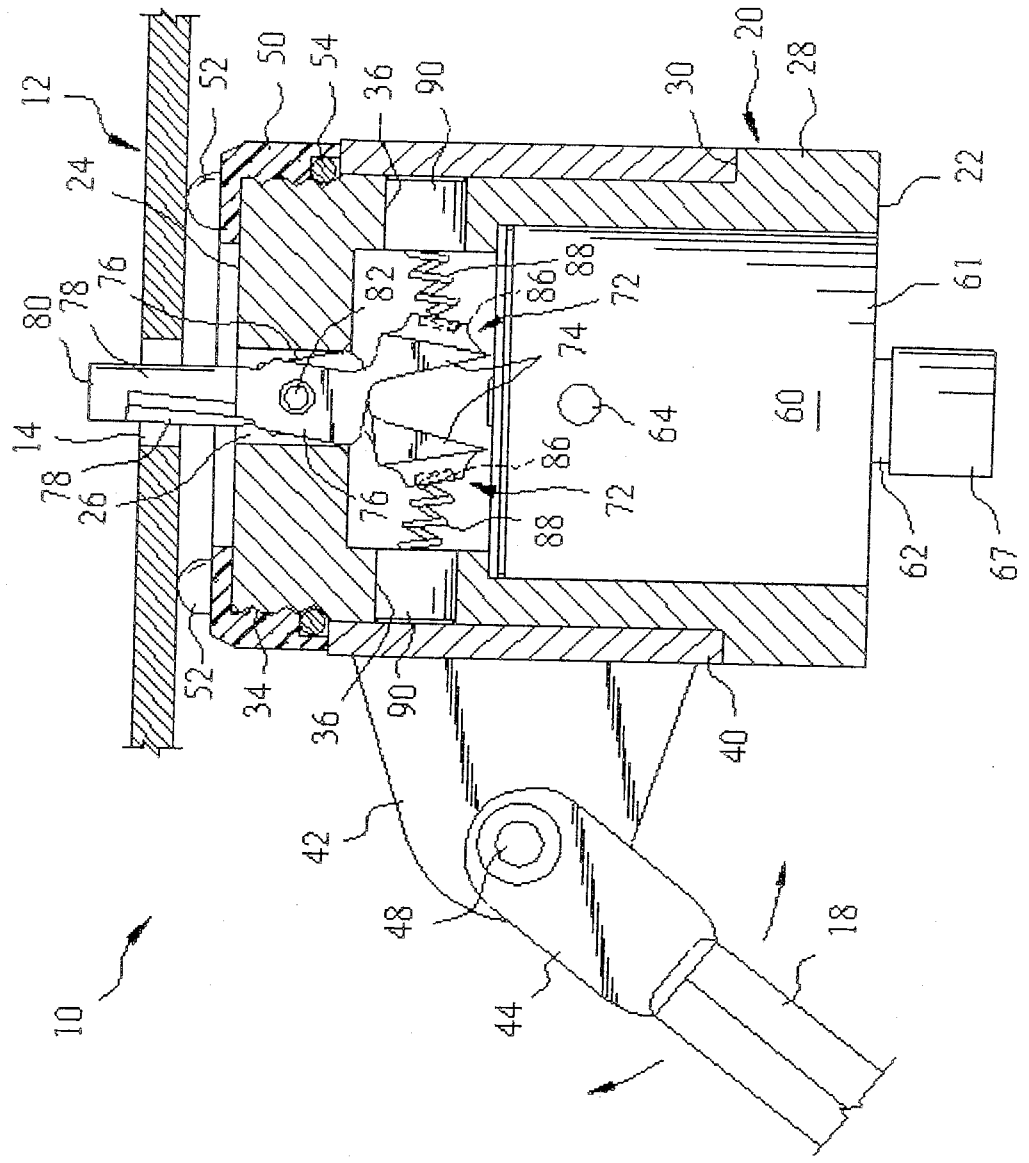

12
24
52
50
54
36
90
30
20
28
22
61
76
78
80
82
88
86
72
74
64
60
14
26
62
67
34
40
42
48
44
18
10

图 3

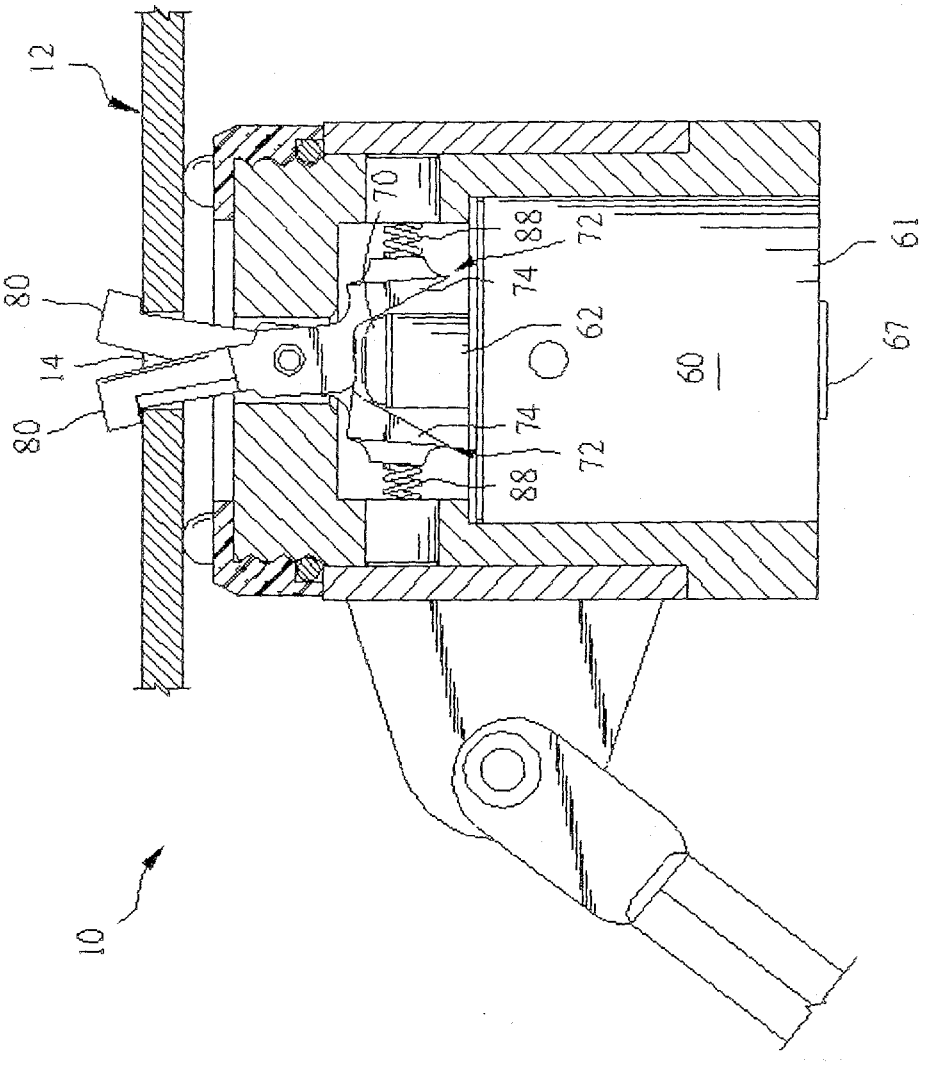


图 4

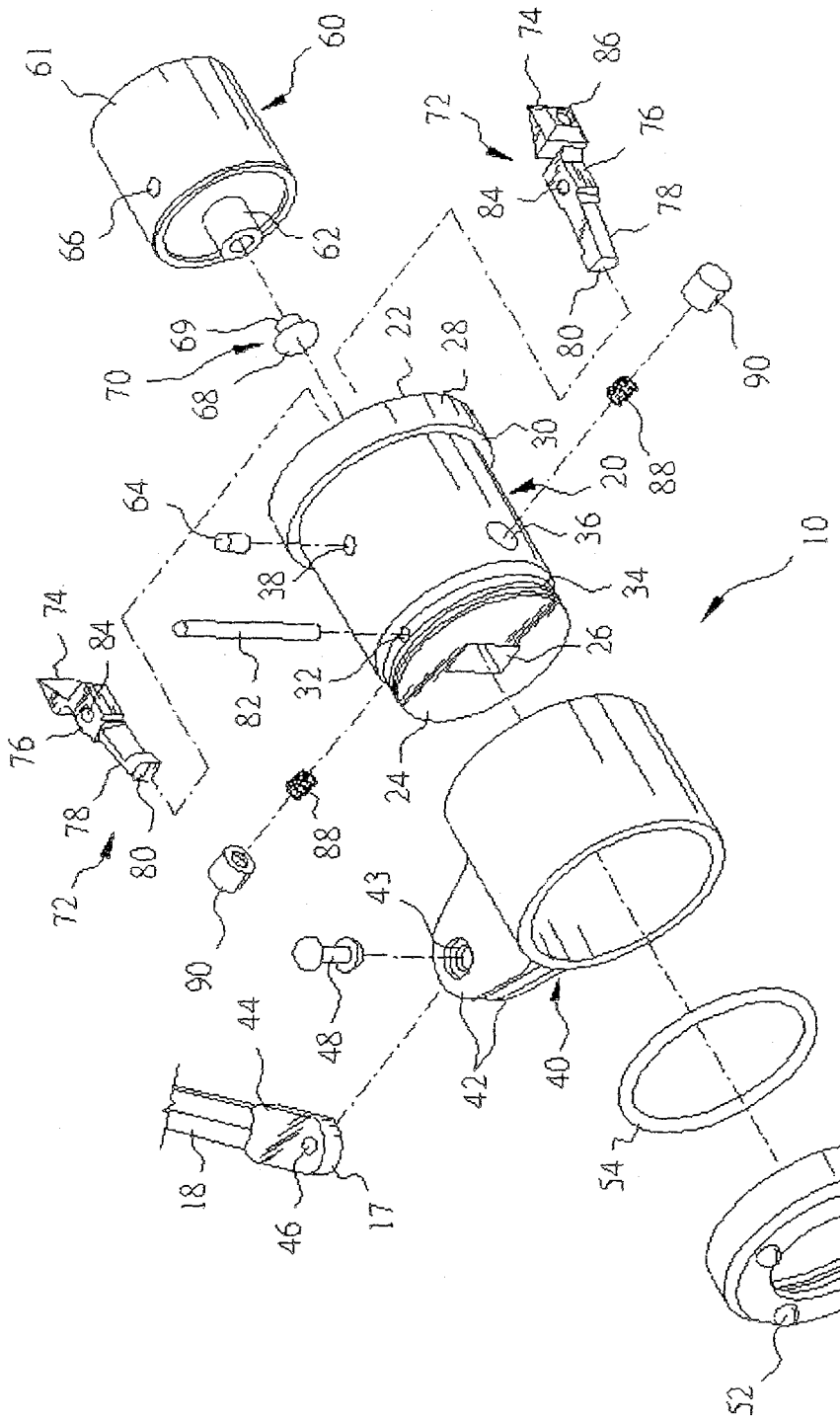

61
60
66
62
74
86
72
76
84
78
80
69
70
68
22
28
30
64
38
36
20
88
90
10
34
74
84
76
78
72
80
82
32
26
24
88
90
43
48
44
18
46
17
42
40
54
50
52
52

图 5