

新型專利說明書

公告本

※記號部分請勿填寫

※申請案號: 97212802

※IPC分類: E05B 67/00 (2006.01)

※申請日: 97.7.18

一、新型名稱:

掛鎖

二、中文新型摘要:

本創作係一種掛鎖，其包含有外殼，鎖心設於外殼之後端中並具有一鎖桿，鎖門設於外殼之前端中，一彈性元件設於外殼中並推頂鎖門，使鎖門保持在與外殼相嵌合的狀態下，故在掛鎖未上鎖的狀態時，使用者仍可利用鎖門將物品扣合，以便於隨時取用，因此，本創作之掛鎖具有多元化的使用功能。

三、英文新型摘要:

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(10)外殼(20)鎖心

(30)鎖門

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作為一種掛鎖，係指一種用於防止物品遭竊而便於隨身攜帶之小型鎖具。

【先前技術】

[0002] 掛鎖為日常生活常見的小型鎖具，一般常用於行李箱、自行車等物品，現有技術的掛鎖包含有一鎖殼、一U形鎖門、及一鎖心，鎖門之連接端插設於鎖殼中並可相對於鎖殼樞轉，鎖門之自由端亦插設於鎖殼中但受鎖心控制而可軸向彈開脫離鎖殼或卡合於鎖殼中，使用時，將鎖門跨設於所欲上鎖的物品後，再將鎖門之自由端推入鎖殼中，此時鎖心即自動上鎖，以將鎖門卡合於鎖殼中，然而，現有技術之掛鎖僅能在上鎖狀態時，將兩物品相互固定，使用者必須利用鑰匙等物將現有技術之掛鎖解鎖後方能將兩物品解開固定狀態，倘若不欲將物品上鎖而僅欲兩物品相互固定時，例如使用者欲將背包之兩拉環相固定以避免滑開、但為方便開啟而不欲上鎖時，則現有技術之掛鎖無法提供相對應的功能，因此使用上仍具有其不便之處。

【新型內容】

- [0003] 有鑑於前述之現有技術的缺點，本創作係將現有技術的掛鎖加以改良，使得掛鎖能在未上鎖狀態下仍能將兩物品相互固定。
- [0004] 為達到上述的創作目的，本創作所採用的技術手段為設計一種掛鎖，其中包括：
- [0005] 一外殼，其前端一側貫穿成型有一缺槽，其前端另一側內凹成型有一容槽，外殼中接近前端處成型有一第一容室及一第二容室，第一容室與外殼之前端相鄰，且缺槽與第一容室相通，外殼之後端處向內貫穿成型有一鎖孔，鎖孔與第二容室相通；
- [0006] 一鎖心，其穿設於外殼之鎖孔中，鎖心包含有一鎖桿及一鎖心組件，鎖心組件呈上鎖狀態時，鎖桿突伸於外殼之第二容室中，鎖心組件呈解鎖狀態時，鎖桿向外殼後端外突伸而脫離第二容室；
- [0007] 一鎖門，其穿設於外殼之前端中，鎖門具有一外端及一內端，鎖門之外端相對容置於外殼之容槽中，鎖門之內端貫穿外殼之缺槽並延伸入外殼中，鎖門之內端成型有一截面積大於鎖門之卡塊，卡塊設於第二容室中；
- [0008] 一彈性元件，其穿設於外殼之第一容室中，彈性元件一端與第一容室之壁面相抵靠，另一端與鎖門之內端的側壁面相抵靠。
- [0009] 本創作的優點在於，利用彈性元件與鎖門間的相互推頂關係，使得鎖門之外端在未受外力之狀態下能保持卡合於外殼之容槽中，因此，使用者可於本創作未上鎖之狀

態下使用鎖門將物品相互固定，以便於使用者能暫時將物品固定且方便拿取，故能增加本創作之掛鎖使用上的多元化功能。

【實施方式】

- [0010] 以下配合圖式及本創作之較佳實施例，進一步闡述本創作作為達成預定創作目的所採取的技術手段。
- [0011] 請參閱第一圖所示，本創作包含有一外殼(10)、一鎖心(20)、及一鎖門(30)。
- [0012] 前述之外殼(10)具有一前端及一後端，外殼(10)可為上下兩殼體對接組成，外殼(10)中接近前端處成型有一第一容室(11)及一第二容室(12)，第一與第二容室(11)(12)之間設有一凸肋(13)，第一容室(11)與外殼(10)之前端相鄰，且外殼(10)之前端一側貫穿成型有一缺槽(14)，缺槽(14)與第一容室(11)相通，外殼(10)之後端處向內貫穿成型有一鎖孔(15)，鎖孔(15)與第二容室(12)相通，外殼(10)之前端另一側內凹成型有一容槽(16)，外殼(10)中向內部延伸成型有一插銷(17)。
- [0013] 請參閱第二及三圖所示，前述之鎖心(20)穿設於外殼(10)之後端中，鎖心(20)穿設於外殼(10)之鎖孔(15)中，鎖心(20)包含有一鎖桿(21)及一鎖心組件；
- [0014] 前述之鎖桿(21)穿設於外殼(10)之後端中並穿設於外殼(10)之鎖孔(15)中，鎖桿(21)具有一前端(211)及一後端(212)，鎖桿(21)外壁面兩相對處分別內凹成型有切面(213)，切面(213)一端與鎖桿(21)之後端(212)相接

，各切面(213)另一端與鎖桿(21)之外壁面相接而形成一肩部(214)；

[0015] 前述之鎖心組件呈上鎖狀態時，鎖桿(21)突伸於外殼(10)之第二容室(12)中，鎖心組件呈解鎖狀態時，鎖桿(21)向外殼(10)後端外突伸而脫離第二容室(12)，鎖心組件可為本技術領域中常見的結構，例如滾珠鎖、排片鎖、密碼鎖等常用結構，本創作在此所運用的鎖心組件包含有一下珠座(22)、複數組下鎖柱組件(23)、一上珠座(24)、複數個上鎖柱(25)、一蓋體(26)、及一回復彈簧(27)；

[0016] 前述之下珠座(22)以中心孔(221)套設於鎖桿(21)外，下珠座(22)固設於外殼(10)中，下珠座(22)之端面沿中心孔(221)週緣軸向內凹成型有複數個凹槽(222)，下珠座(22)側壁徑向內凹成型有一穿孔(223)，穿孔(223)與中心孔(221)相通，穿孔(223)中依序穿設有一定位銷(224)及一彈性元件(225)，定位銷(224)一端與彈性元件(225)相互推頂，另一端抵靠於鎖桿(21)之外壁面上且與肩部(214)相對應，下珠座(22)側壁貫穿成型有一固定孔(226)，外殼(10)之插銷(17)穿設並固定於該固定孔(226)中，以將下珠座(22)固設於外殼(10)中；

[0017] 前述之下鎖柱組件(23)分別穿設於下珠座(22)之凹槽(222)中，每一下鎖柱組件(23)包含有一下鎖柱(231)及一彈簧(232)，下鎖柱(231)受彈簧(232)推頂而可突伸於凹槽(222)外；

- [0018] 前述之上珠座(24)以中心嵌合孔(241)套設並固定於鎖桿(21)外，中心嵌合孔(241)側壁成型有兩相對切面以與鎖桿(21)之兩切面(213)相嵌合，上珠座(24)沿中心嵌合孔(241)週緣軸向貫穿成型有複數個通孔(242)，每一通孔(242)套設於相對應的下鎖柱(231)外；
- [0019] 前述之每一上鎖柱(25)穿設於上珠座(24)之相對應的通孔(242)中，且與相對應的下鎖柱(231)相互推頂；
- [0020] 前述之蓋體(26)與鎖桿(21)之後端相互固定，蓋體(26)具有一冠部(261)；
- [0021] 前述之回復彈簧(27)套設於鎖桿(21)外，回復彈簧(27)一端抵靠於蓋體(26)之冠部(261)，另一端抵靠於上珠座(24)之端面；
- [0022] 當鎖心組件呈上鎖狀態時，每一下鎖柱(231)受彈簧(232)推頂而穿設於上珠座(24)之相對應的通孔(242)中，則使得上下珠座(22)(24)無法相對應轉動，此時推動蓋體(26)以使鎖桿(21)向內縮，以致定位銷(224)沿切面(213)移動而抵卡於鎖桿(21)之肩部(214)，而將鎖桿(21)卡固並使得鎖桿(21)突伸於第二容室(12)中；
- [0023] 當插入正確鑰匙(40)，以使鎖心組件呈解鎖狀態時，各上鎖柱(25)被鑰匙(40)推動而將相對應的下鎖柱(231)完全頂入下珠座(22)之凹槽(222)中，則可轉動鑰匙以帶動上珠座(24)相對於下珠座(22)旋轉，此時鎖桿(21)受上珠座(24)帶動而轉動，則鎖桿(21)之外壁面沿定位銷(224)端部移動，使得定位銷(224)脫離鎖桿(21)之肩

部(214)，則回復彈簧(27)作用推動蓋體(26)以帶動鎖桿(21)向外殼(10)之外延伸，故使得鎖桿(21)脫離第二容室(12)。

[0024] 請參閱第二圖所示，前述之鎖門(30)穿設於外殼(10)之前端中，鎖門(30)呈U形，鎖門(30)具有一外端(31)及一內端，鎖門(30)之外端(31)相對容置於外殼(10)之容槽(16)中，鎖門(30)之內端貫穿外殼(10)之缺槽(14)並延伸入外殼(10)中，鎖門(30)之內端成型有一截面積大於鎖門(30)之卡塊(32)，卡塊(32)設於外殼(10)之第二容室(12)中且抵卡於凸肋(13)壁面，一彈性元件(33)穿設於外殼(10)之第一容室(11)中，彈性元件(33)一端與第一容室(11)之壁面相抵靠，另一端與鎖門(30)之內端的側壁面相抵靠，彈性元件(33)推頂鎖門(30)之內端以使鎖門(30)之外端(31)維持於外殼(10)之容槽(16)中，鎖門(30)之內端的側壁面可延伸成型有一凸塊(34)，凸塊(34)穿設於第一容室(11)中以與彈性元件(33)相推頂，請配合參閱第六圖所示，鎖門(30)之內端兩側內凹成型有兩凹槽(35)與外殼(10)之凸肋(13)相嵌合。

[0025] 請參閱第四圖所示，當本創作呈上鎖狀態時，鎖心(20)之鎖桿(21)突伸於第二容室(12)中，鎖門(30)之卡塊(32)受鎖桿(21)抵擋而使得鎖門(30)無法移動，故此時鎖門(30)所跨設的物品係穩固的卡設於鎖門(30)所環繞的範圍中。

[0026] 請參閱第三及五圖所示，當本創作呈解鎖狀態時，鎖桿

(21)脫離第二容室(12)，故卡塊(32)之抵擋物已移除，則使用者可推動鎖門(30)側向移動使得凸塊(34)沿第一容室(11)移動進而壓縮彈性元件(33)，使得鎖門(30)之外端(31)遠離外殼(10)之容槽(16)，則可將鎖門(30)自由抽離所穿設的物品以解鎖之、或穿設於其餘物品中以上鎖之。

[0027] 以上所述僅是本創作的較佳實施例而已，並非對本創作做任何形式上的限制，雖然本創作已以較佳實施例揭露如上，然而並非用以限定本創作，任何熟悉本專業的技術人員，在不脫離本創作技術方案的範圍內，當可利用上述揭示的技術內容作出些許更動或修飾為等同變化的等效實施例，但凡是未脫離本創作技術方案的內容，依據本創作的技術實質對以上實施例所作的任何簡單修改、等同變化與修飾，均仍屬於本創作技術方案的範圍內。

【圖式簡單說明】

- [0028] 第一圖為本創作之立體外觀圖
- [0029] 第二圖為本創作之元件分解圖
- [0030] 第三圖為本創作之鎖心組件分解圖
- [0031] 第四圖為本創作之部分元件正視圖
- [0032] 第五圖為本創作之部分元件正視動作圖
- [0033] 第六圖為本創作之鎖門的側視圖

【主要元件符號說明】

[0034] (10) 外殼

(11) 第一容室

(12) 第二容室

(13) 凸肋

(14) 缺槽

(15) 鎖孔

(16) 容槽

(17) 插銷

(20) 鎖心

(21) 鎖桿

(211) 前端

(212) 後端

(213) 切面

(214) 肩部

(22) 下珠座

(221) 中心孔

(222) 凹槽

(223) 穿孔

(224) 定位銷

(225) 彈性元件

(226) 固定孔

(23) 下鎖柱組件

(231) 下鎖柱

(232) 彈簧

(24) 上珠座

(241) 中心嵌合孔

(242) 通孔

(25) 上鎖柱

(26) 蓋體

(261) 冠部

(27) 回復彈簧

(30) 鎖門

(31) 外端

(32) 卡塊

(33) 彈性元件

(34) 凸塊

(35) 凹槽

(40) 鑰匙

新型專利說明書

公告本

※記號部分請勿填寫

※申請案號: 97212802

※IPC分類: E05B 67/00 (2006.01)

※申請日: 97.7.18

一、新型名稱:

掛鎖

二、中文新型摘要:

本創作係一種掛鎖，其包含有外殼，鎖心設於外殼之後端中並具有一鎖桿，鎖門設於外殼之前端中，一彈性元件設於外殼中並推頂鎖門，使鎖門保持在與外殼相嵌合的狀態下，故在掛鎖未上鎖的狀態時，使用者仍可利用鎖門將物品扣合，以便於隨時取用，因此，本創作之掛鎖具有多元化的使用功能。

三、英文新型摘要:

六、申請專利範圍：

1. 一種掛鎖，其中包括：

一外殼，其前端一側貫穿成型有一缺槽，其前端另一側內凹成型有一容槽，外殼中接近前端處成型有一第一容室及一第二容室，第一容室與外殼之前端相鄰，且缺槽與第一容室相通，外殼之後端處向內貫穿成型有一鎖孔，鎖孔與第二容室相通；

一鎖心，其穿設於外殼之鎖孔中，鎖心包含有一鎖桿及一鎖心組件，鎖心組件呈上鎖狀態時，鎖桿突伸於外殼之第二容室中，鎖心組件呈解鎖狀態時，鎖桿向外殼後端外突伸而脫離第二容室；

一鎖門，其穿設於外殼之前端中，鎖門具有一外端及一內端，鎖門之外端相對容置於外殼之容槽中，鎖門之內端貫穿外殼之缺槽並延伸入外殼中，鎖門之內端成型有一截面積大於鎖門之卡塊，卡塊設於第二容室中；

一彈性元件，其穿設於外殼之第一容室中，彈性元件一端與第一容室之壁面相抵靠，另一端與鎖門之內端的側壁面相抵靠。

2. 如申請專利範圍第1項所述之掛鎖，其中外殼之第一與第二容室之間設有一凸肋，鎖門之卡塊抵卡於凸肋壁面，鎖門之內端兩側內凹成型有兩凹槽，鎖門之其中一凹槽與外殼之凸肋相嵌合。

3. 如申請專利範圍第1或2項所述之掛鎖，其中鎖門之內端的側壁面延伸成型有一凸塊，鎖門之凸塊穿設於外殼之第一容室中且與彈性元件相推頂。

4. 如申請專利範圍第1或2項所述之掛鎖，其中鎖桿之外壁面處形成有兩肩部，鎖心之鎖心組件包含有：

一下珠座，其具有一中心孔，下珠座之中心孔套設於鎖桿外，下珠座固設於外殼中，下珠座之端面沿中心孔週緣軸向內凹成型有複數個凹槽，下珠座側壁徑向內凹成型有一穿孔，穿孔與中心孔相通，穿孔中依序穿設有一定位銷及一彈性元件，定位銷一端與彈性元件相互推頂，另一端抵靠於鎖桿之外壁面上；

複數組下鎖柱組件，其分別穿設於下珠座之凹槽中，每一下鎖柱組件包含有一下鎖柱及一彈簧，各彈簧推頂相對應的下鎖柱；

一上珠座，其具有一中心嵌合孔，上珠座之中心嵌合孔套設並固定於鎖桿外，上珠座沿中心嵌合孔週緣軸向貫穿成型有複數個通孔，每一通孔相對於一下鎖柱；

複數個上鎖柱，其分別穿設於上珠座之通孔中，且各上鎖柱與相對應的下鎖柱相互推頂；

一蓋體，其與鎖桿之後端相互固定，蓋體具有一冠部；

一回復彈簧，其套設於鎖桿外，回復彈簧一端抵靠於蓋體之冠部，回復彈簧另一端抵靠於上珠座之端面。

5. 如申請專利範圍第3項所述之掛鎖，其中鎖桿之外壁面處形成有兩肩部，鎖心之鎖心組件包含有：

一下珠座，其具有一中心孔，下珠座之中心孔套設於鎖桿外，下珠座固設於外殼中，下珠座之端面沿中心孔週緣軸向內凹成型有複數個凹槽，下珠座側壁徑向內凹成型有一穿孔，穿孔與中心孔相通，穿孔中依序穿設有一定位銷及一彈性元件，定位銷一端與彈性元件相互推頂，另一端抵靠於鎖桿之

外壁面上；

複數組下鎖柱組件，其分別穿設於下珠座之凹槽中，每一下鎖柱組件包含有一下鎖柱及一彈簧，各彈簧推頂相對應的下鎖柱；

一上珠座，其具有一中心嵌合孔，上珠座之中心嵌合孔套設並固定於鎖桿外，上珠座沿中心嵌合孔週緣軸向貫穿成型有複數個通孔，每一通孔相對於一下鎖柱；

複數個上鎖柱，其分別穿設於上珠座之通孔中，且各上鎖柱與相對應的下鎖柱相互推頂；

一蓋體，其與鎖桿之後端相互固定，蓋體具有一冠部；

一回復彈簧，其套設於鎖桿外，回復彈簧一端抵靠於蓋體之冠部，回復彈簧另一端抵靠於上珠座之端面。

6. 如申請專利範圍第1或2項所述之掛鎖，其中鎖桿之外壁面兩相對處分別內凹成型有切面，各切面之一端與鎖桿之後端相接，各切面之另一端與鎖桿之外壁面相接而形成一肩部。

7. 如申請專利範圍第3項所述之掛鎖，其中鎖桿之外壁面兩相對處分別內凹成型有切面，各切面之一端與鎖桿之後端相接，各切面之另一端與鎖桿之外壁面相接而形成一肩部。

8. 如申請專利範圍第4項所述之掛鎖，其中鎖桿之外壁面兩相對處分別內凹成型有切面，各切面之一端與鎖桿之後端相接，鎖桿之肩部成型於各切面之另一端與鎖桿之外壁面相接處。

9. 如申請專利範圍第5項所述之掛鎖，其中鎖桿之外壁面兩相對處分別內凹成型有切面，各切面之一端與鎖桿之後端相接，鎖桿之肩部成型於各切面之另一端與鎖桿之外壁面相接

處。

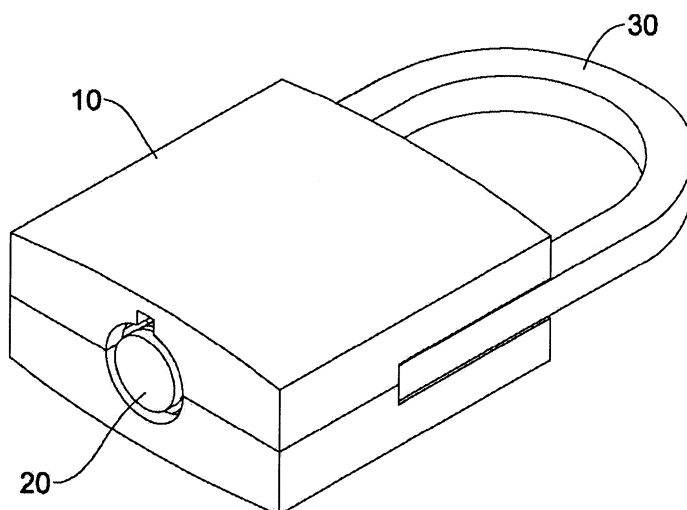
10. 如申請專利範圍第8項所述之掛鎖，其中上珠座之中心嵌合孔的側壁成型有兩相對切面。

11. 如申請專利範圍第9項所述之掛鎖，其中上珠座之中心嵌合孔的側壁成型有兩相對切面。

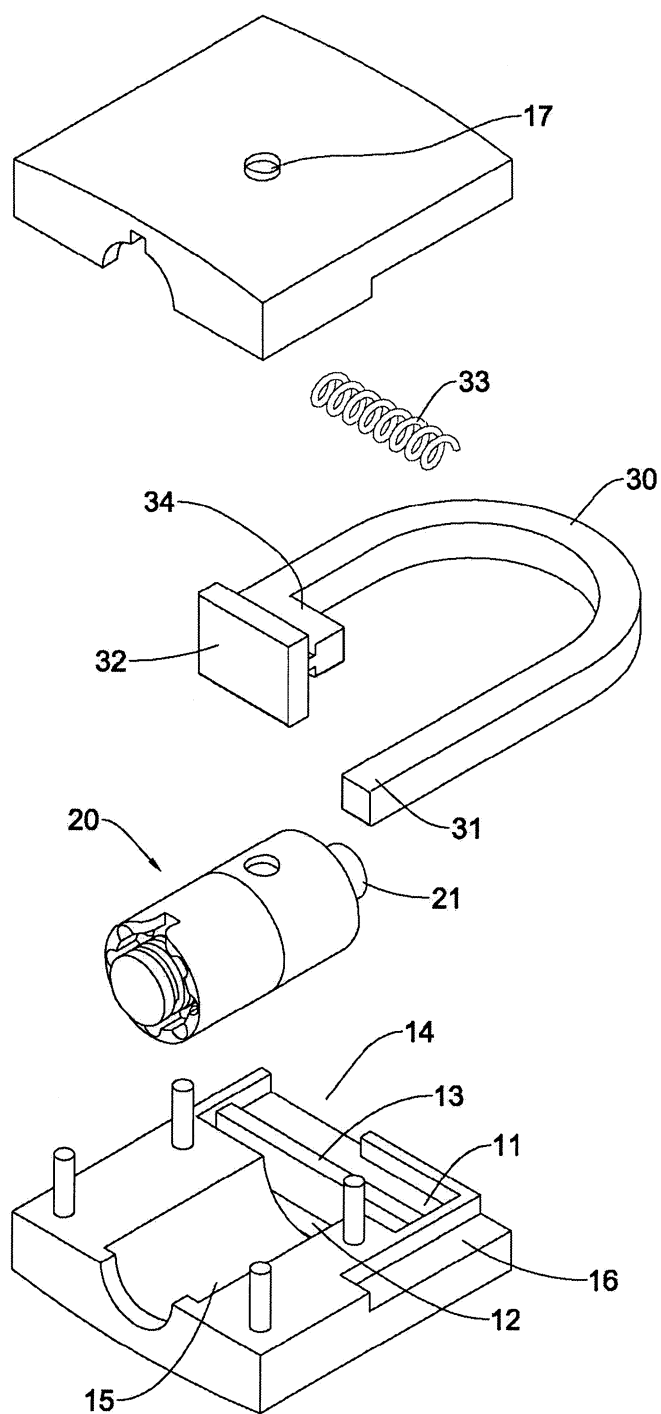
12. 如申請專利範圍第4項所述之掛鎖，其中外殼中延伸成型有一插銷，上珠座之側壁貫穿成型有一固定孔，外殼之插銷穿設並固定於上珠座之固定孔中。

13. 如申請專利範圍第11項所述之掛鎖，其中外殼中延伸成型有一插銷，上珠座之側壁貫穿成型有一固定孔，外殼之插銷穿設並固定於上珠座之固定孔中。

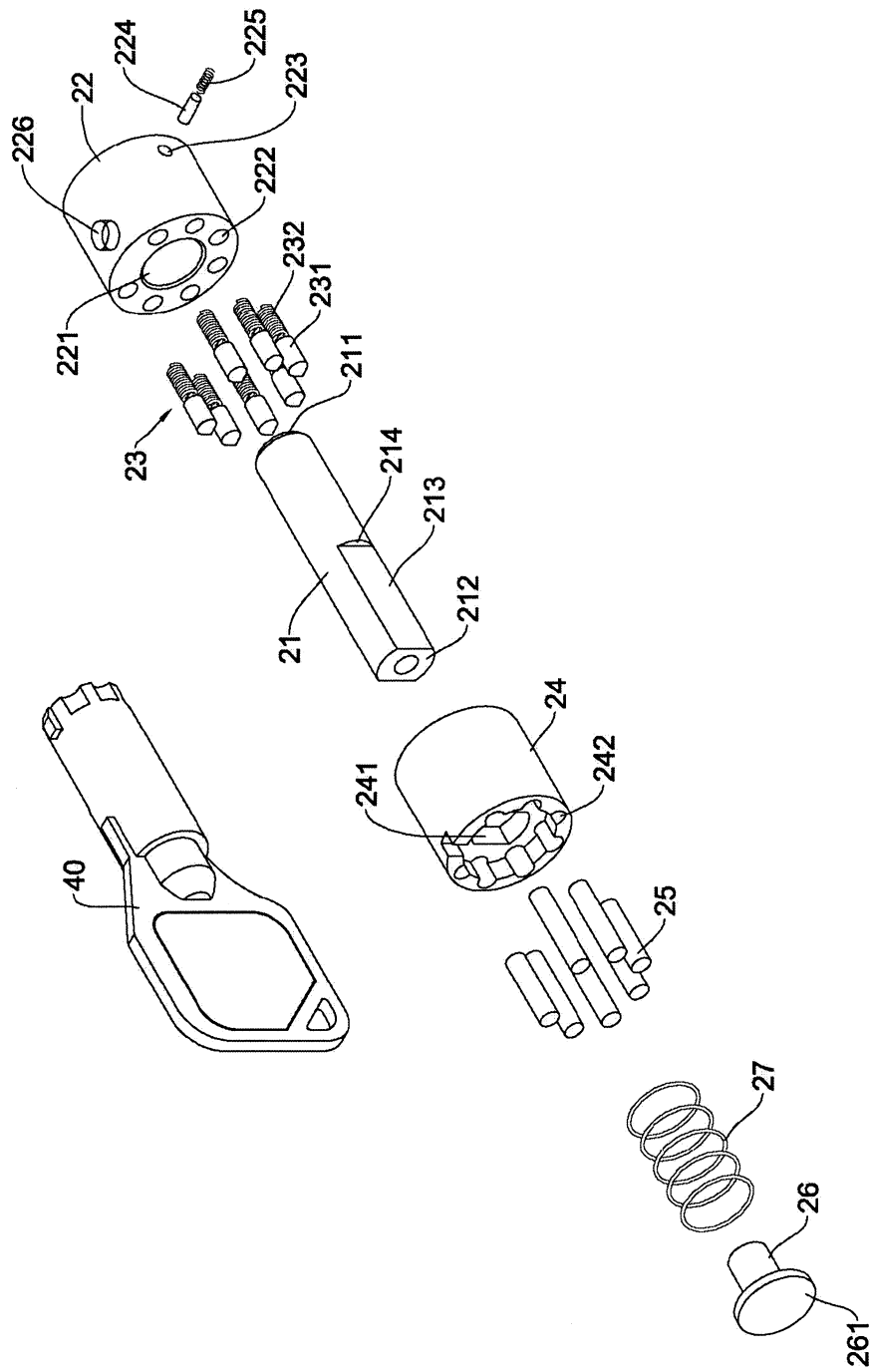
七、圖式：



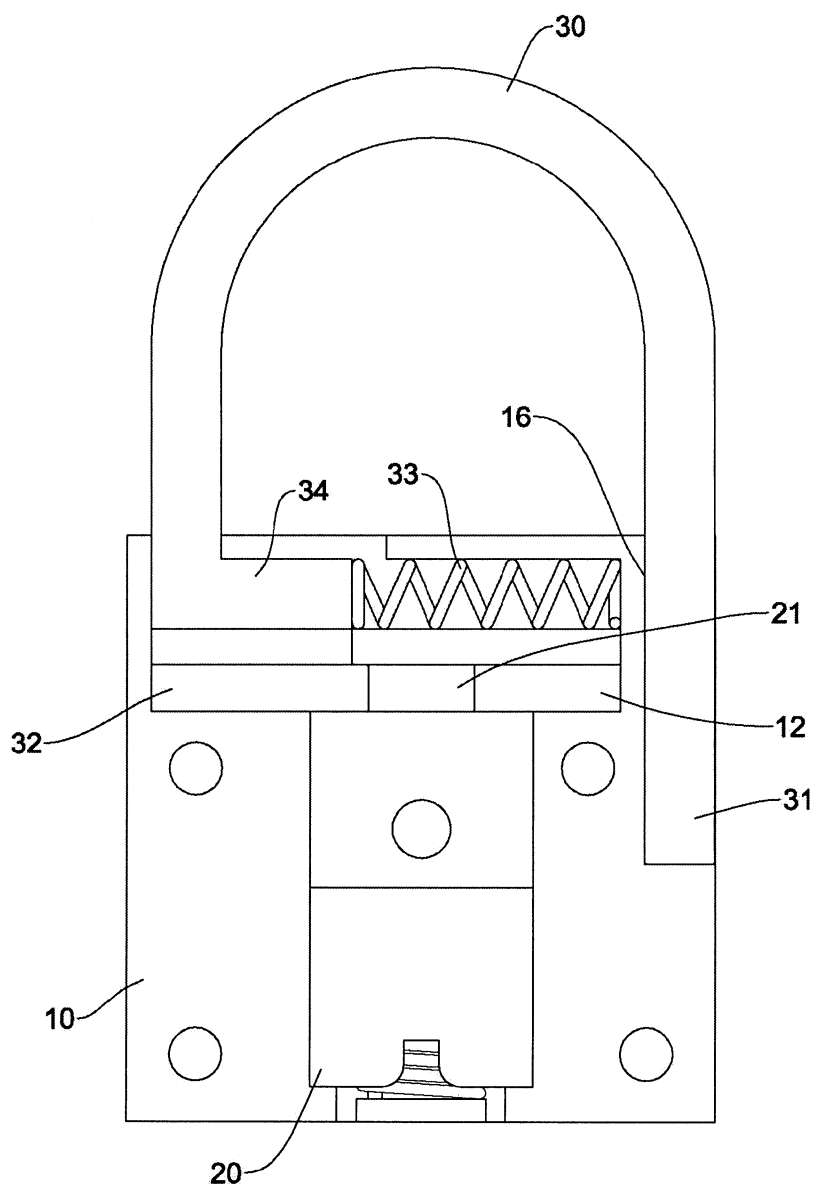
第 1 圖



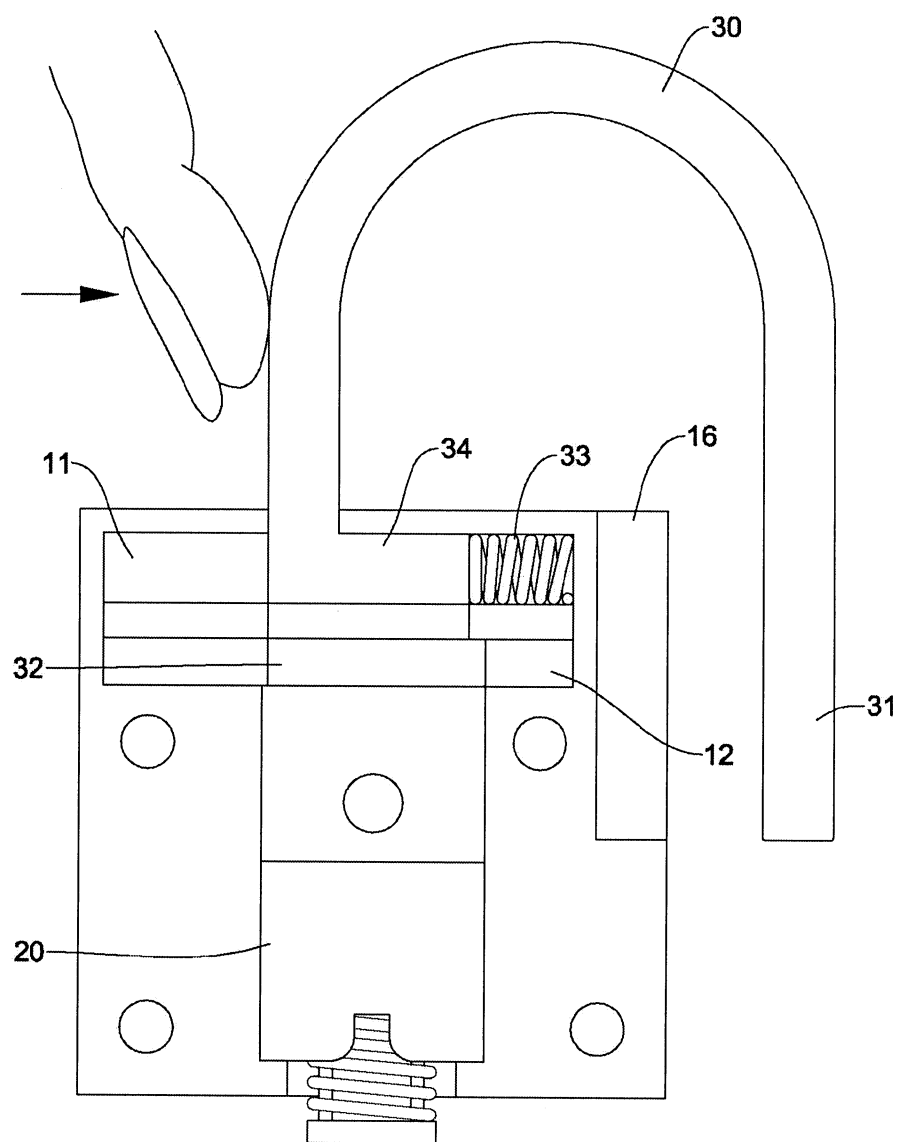
第 2 圖



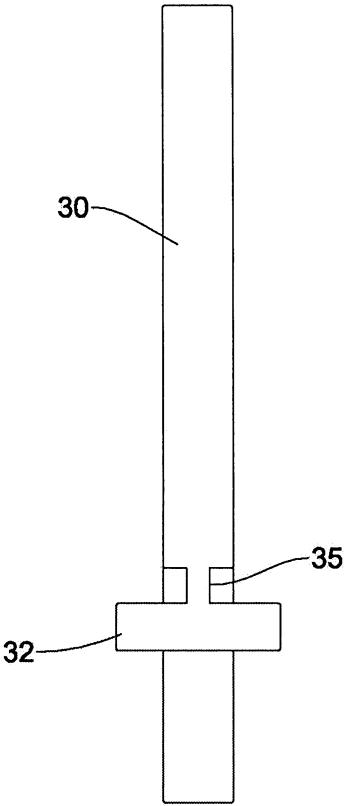
第 3 圖



第 4 圖



第5圖



第 6 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(10)外殼(20)鎖心

(30)鎖門

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作為一種掛鎖，係指一種用於防止物品遭竊而便於隨身攜帶之小型鎖具。

【先前技術】

[0002] 掛鎖為日常生活常見的小型鎖具，一般常用於行李箱、自行車等物品，現有技術的掛鎖包含有一鎖殼、一U形鎖門、及一鎖心，鎖門之連接端插設於鎖殼中並可相對於鎖殼樞轉，鎖門之自由端亦插設於鎖殼中但受鎖心控制而可軸向彈開脫離鎖殼或卡合於鎖殼中，使用時，將鎖門跨設於所欲上鎖的物品後，再將鎖門之自由端推入鎖殼中，此時鎖心即自動上鎖，以將鎖門卡合於鎖殼中，然而，現有技術之掛鎖僅能在上鎖狀態時，將兩物品相互固定，使用者必須利用鑰匙等物將現有技術之掛鎖解鎖後方能將兩物品解開固定狀態，倘若不欲將物品上鎖而僅欲兩物品相互固定時，例如使用者欲將背包之兩拉環相固定以避免滑開、但為方便開啟而不欲上鎖時，則現有技術之掛鎖無法提供相對應的功能，因此使用上仍具有其不便之處。

【新型內容】