



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M430516U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：100220596

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 01 日

(51)Int. Cl. : **E05C19/00 (2006.01)**

(71)申請人：林永青(中華民國) (TW)

新竹縣竹東鎮朝陽路 8 號

(72)創作人：林永青 (TW)

(74)代理人：洪堯順

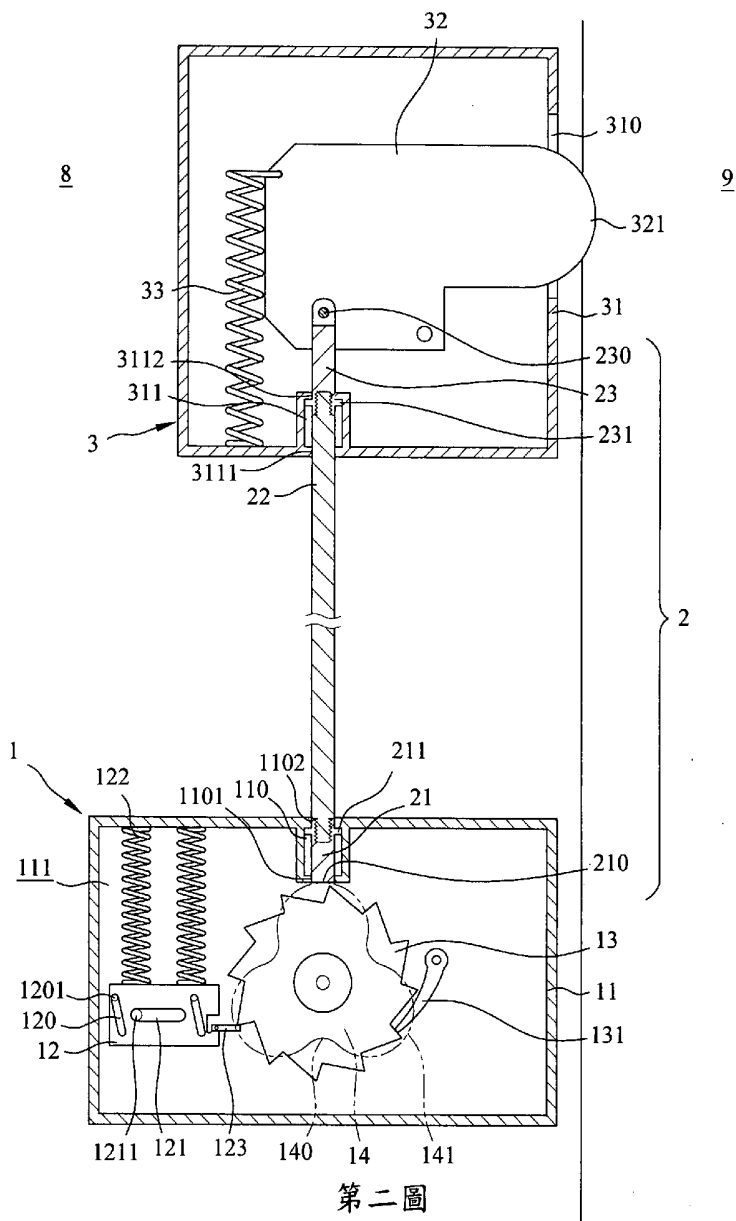
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 23 頁

(54)名稱

腳踏式門栓結構

(57)摘要

本創作係有關於一種腳踏式門栓結構，其包括：一控制單元、一連動單元及一卡掣單元，其特徵在於：本創作係藉由腳踏帶動連動單元來操控卡掣單元之卡掣部的伸縮來控制門面的栓鎖狀態，該控制單元並設有踏板外露於第一本體外，供使用者踩踏以連動相關機件，以控制卡掣單元之卡掣部的伸縮；本創作以腳踏方式取代傳統以手部操作門鎖，可有效杜絕各種病源的接觸傳染的機會。



- 1 . . . 控制單元
- 11 . . . 第一本體
- 110 . . . 第一限位腔
- 1101 . . . 第一開口
- 1102 . . . 第二開口
- 111 . . . 背板
- 12 . . . 滑塊
- 121 . . . 開槽
- 1211 . . . 牽動桿
- 122 . . . 彈簧
- 13 . . . 棘輪
- 131 . . . 棘爪
- 14 . . . 連動輪
- 140 . . . 輪谷
- 141 . . . 輪峰
- 2 . . . 連動單元
- 21 . . . 第一伸縮桿
- 211 . . . 第一限位凸部
- 210 . . . 抵頂部
- 211 . . . 第一限位凸部
- 22 . . . 連動件
- 23 . . . 第二伸縮桿
- 231 . . . 第二限位凸部
- 230 . . . 樞接端
- 3 . . . 卡掣單元
- 31 . . . 第二本體
- 311 . . . 第二限位腔
- 3111 . . . 第三開口
- 3112 . . . 第四開口
- 310 . . . 開口
- 32 . . . 牽動件
- 321 . . . 卡掣部

- 33 . . . 彈性元件
- 8 . . . 牆面
- 9 . . . 門面

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作是一種門栓結構，特別是一種以使用者腳部控制之腳踏式門栓結構。

【先前技術】

門鎖是用來將門鎖住以防止他人開門的裝置，一般最常見的門鎖如喇叭鎖、執手鎖等，大都設置於門板的邊緣居中處，以方便使用者的以手去操控。

很多細菌病毒傳染的疾病得以蔓延，都是藉由各種的傳染途徑傳播，如空氣傳染、血液傳染等，其中，又以接觸傳染為最大宗，且最為普遍；而接觸傳染中，幾乎都是經由手部接觸傳染居多，無論是按壓電梯鈕、觸碰扶手或是與人握手等，都會將病菌傳給他人，特別是在人潮眾多的公共場所，接觸傳染情形更為嚴重。

由於習知的門鎖幾乎都是以手去操作，故若是使用者的手部不潔，便會將病菌髒污遺留在門鎖的把手上，如此，當下一位使用者操作門鎖時，便很有可能因接觸門鎖上的髒污細菌而感染疾病，並將病原散佈至他處，無論是在家庭中或是公共場所，都難免會有如此交叉傳染的狀況。

創作人有鑑於習知缺失，遂特以研創成本案，期能藉本案之

提出，俾改進現有缺點，期使其產品能臻致完善、理想與實用。

【新型內容】

本創作腳踏式門栓結構，其主要目的在於：提供一種不用手操作，而改以其方式操作門鎖，以避免手部接觸傳染之特殊門鎖設計。

為達上述目的，本案具體之技術手段為：一控制單元，其包含一具有背板之第一本體，第一本體之一側具有一第一限位腔，第一本體之一側具有一第一限位腔，第一本體內設有一滑塊、一棘輪及一連動輪；滑塊具有至少一滑槽及至少一開槽，開槽供一牽動桿之一端套組，牽動桿可於開槽中滑移，牽動桿之另一端連接一踏板，踏板樞接第二本體，踏板外露於第二本體之外。第一本體內設有至少一限位件，滑塊藉滑槽套設於限位件，使滑塊循滑槽滑移；滑塊之頂部及第一本體之間設有至少一彈簧，彈簧之彈力可推頂滑塊向上滑移；連動輪樞設於第一本體內之背板，連動輪具有至少一呈外凸狀之輪峰及至少一呈內凹狀之輪谷；棘輪同軸連接於上述連動輪之樞軸，棘輪與連動輪同步樞轉，棘輪旁樞設一棘爪於第一本體內之背板，其樞接處設有彈簧，使棘爪偏向棘輪，以卡掣棘輪呈單向樞轉；上述滑塊靠近棘輪之一側樞設有一擺動撥件。

一連動單元，其包含一連動桿，連動桿之一端組裝一第一伸縮桿，其設於第一本體之第一限位腔內，第一伸縮桿與連動桿連

接之另一端具有一抵頂部；第一伸縮桿具有第一限位凸部，第一限位凸部可限制第一伸縮桿於第一限位腔內滑移而不會脫出；連動桿之另一端組裝一第二伸縮桿，其設於第二本體之第二限位腔內，第二伸縮桿與連動桿連接之另一端具有一樞接端。

一卡掣單元，其包含一具有開口之第二本體，第二本體之一側具一第二限位腔，第二限位腔與上述第一本體之第一限位腔相對應；第二本體內設有一具卡掣部之牽動件，牽動件之一端與第二本體相樞接，另一端與上述連動單元之樞接端相樞接，牽動件相對卡掣部之一側連接一彈性元件，彈性元件之另一端連接第二本體，彈性元件拉引牽動件，驅使牽動件受其拉引而擺動，牽動件之卡掣部可突出於第二本體之開口外。

藉由上述技術手段，本案可達成的功效具體表現在於：當使用者欲使用本創作時，可先將控制單元之第一本體及卡掣單元之第二本體固定於牆面，並使卡掣單元中外露的卡掣部可確實的涵蓋住門面，並調整卡掣單元至適合卡掣的位置，以及調整控制單元至適合踩踏的位置，之後再將尺寸合適的連動件組合於控制單元之第一伸縮桿及卡掣單元之第二伸縮桿之間。

本創作安裝妥當後，卡掣單元的卡掣部外露於第二本體之外卡掣門面，使門面無法開啟，當使用者欲打開門面時，使用者可踩踏踏板，踏板及牽動桿便會藉槓桿原理將滑塊向上舉起，使滑塊循滑槽斜向上移，牽動桿並會於開槽中滑移；滑塊上移時，其擺動撥件便會撥動棘輪轉動，連帶使連動輪隨之轉動，此時，原

本受輪峰支撐的第一伸縮桿之抵頂部轉由輪谷支撐，連動單元便會受彈性元件的彈力拉引而下降，進而帶動牽動件迴轉，使牽動件之卡掣部由開口縮回第二本體內；此時，門面便脫離卡掣單元之卡掣部的卡掣，而可自由的開啟。

反之，當使用者欲再藉本創作將門面栓鎖時，使用者可再踩踏踏板，踏板及牽動桿便會藉槓桿原理將滑塊再度舉起，使滑塊循滑槽斜向上移，牽動桿並會於開槽中滑移；滑塊上移時，其擺動撥件便會撥動棘輪轉動，連帶使連動輪隨之轉動，此時，原本受輪谷支撐的第一伸縮桿之抵頂部轉由輪峰支撐，連動單元便會受輪峰的推頂而上升，進而帶動牽動件迴轉，使牽動件之卡掣部由第二本體之開口探出；此時，門面便再度的受卡掣單元之卡掣部的卡掣，而達到將門面栓鎖的目的，使用操作上非常的簡便，且本創作結構簡單，容易製造量產，實為一理想之產品。

【實施方式】

茲謹就本創作腳踏式門栓結構其結構組成，及所能產生的功效，配合圖式，舉一本案之較佳實施例詳細說明如下：

首請參閱第一圖、第二圖及第四圖所示，本案腳踏式門栓結構，包括：

一控制單元 1，其包含一具有背板 111 之第一本體 11，第一本體 11 之一側具有一第一限位腔 110，第一本體 11 之一側具有一第一限位腔 110，第一限位腔 110 為一中空管體，第一限位腔 110

具有一第一開口 1101 及一相對之第二開口 1102，第一本體 11 內設有一滑塊 12、一棘輪 13 及一連動輪 14；滑塊 12 具有至少一滑槽 120 及至少一開槽 121，開槽 121 呈水平狀，開槽 121 供一牽動桿 1211 之一端套組，牽動桿 1211 可於開槽 121 中滑移，牽動桿 1211 之另一端連接一踏板 10，踏板 10 樞接第二本體 11，踏板 10 外露於第二本體 11 之外，踏板 10 呈微翹狀。

第一本體 11 內設有至少一限位件 1201，滑塊 12 藉滑槽 120 套設於限位件 1201，使滑塊 12 可循滑槽 120 滑移；滑塊 12 之頂部及第一本體 11 之間設有至少一彈簧 122，彈簧 122 之彈力可推頂滑塊 12 向上滑移；連動輪 14 樞設於第一本體 11 內之背板 111，連動輪 14 具有至少一呈外凸狀之輪峰 141 及至少一呈內凹狀之輪谷 140；棘輪 13 同軸連接於上述連動輪 14 之樞軸，棘輪 13 可與連動輪 14 同步樞轉，棘輪 13 旁樞設一棘爪 131 於第一本體 11 內之背板 111，其樞接處設有彈簧（圖中未示），使棘爪 131 偏向棘輪 13，以卡掣棘輪 13 呈單向樞轉。

上述滑塊 12 靠近棘輪 13 之一側樞設有一擺動撥件 123，擺動撥件 123 之一側與上述滑塊 12 相貼抵，使擺動撥件 123 僅能相對其貼抵滑塊 12 處（未標示）擺動，如此擺動撥件 123 隨滑塊 12 上移時，可撥動棘輪 13，反之，擺動撥件 123 隨滑塊 12 下移觸抵棘輪 13 時，擺動撥件 123 會隨之順向偏擺，而不會卡掣到棘輪 13。

上述滑槽 120 相對棘輪 13 呈外傾狀，如此可使滑塊 12 相對

棘輪 13 作斜向滑移，滑塊 12 以斜向滑移，可使上述擺動撥件 123 撥動棘輪 13 時較為順暢，較不易發生卡輪的情形。

一連動單元 2，其包含一連動桿 22，連動桿 22 之一端組裝一第一伸縮桿 21，其設於第一本體 11 之第一限位腔 110 內，第一伸縮桿 21 與連動桿 22 連接之另一端具有一抵頂部 210；第一伸縮桿 21 具有第一限位凸部 211，第一限位凸部 211 可限制第一伸縮桿 21 於第一限位腔 110 內滑移而不會脫出；連動桿 22 之另一端組裝一第二伸縮桿 23，其設於第二本體 31 之第二限位腔 311 內，第二伸縮桿 23 與連動桿 22 連接之另一端具有一樞接端 230，樞接端 230 為萬向接頭；第二伸縮桿 23 具有第二限位凸部 231，第二限位凸部 231 可限制第二伸縮桿 23 於下述第二限位腔 311 內滑移而不會脫出。

一卡掣單元 3，其包含一具有開口 310 之第二本體 31，第二本體 31 之一側具一第二限位腔 311，第二限位腔 311 為一中空管體，第二限位腔 311 具有一第三開口 3111 及一相對之第四開口 3112，第二限位腔 311 與上述第一本體 11 之第一限位腔 110 相對應；第二本體 31 內設有一具卡掣部 321 之牽動件 32，牽動件 32 之一端與第二本體 31 相樞接，另一端與上述連動單元 2 之樞接端 230 相樞接，牽動件 32 相對卡掣部 321 之一側連接一彈性元件 33，彈性元件 33 之另一端連接第二本體 31，彈性元件 33 為彈簧，彈性元件 33 可拉引牽動件 32，驅使牽動件 32 受其拉引而擺動；牽動件 32 之卡掣部 321 可突出於第二本體 31 之開口 310 外。

上述第一伸縮桿 21、第二伸縮桿 23 及抵頂部 210 之體積小於所述第一限位腔 110 及第二限位腔 311 之第一開口 1101、第二開口 1102、第三開口 3111 及第四開口 3112，上述第一伸縮桿 21 及第二伸縮桿 23 之第一限位凸部 211 及第二限位凸部 231 體積大於所述第一限位腔 110 及第二限位腔 311 之第一開口 1101、第二開口 1102、第三開口 3111 及第四開口 3112。

上述連動桿 22 之兩端，與上述第一伸縮桿 21 及第二伸縮桿 23 之間具有相對應之螺組結構（未標示），連動桿 22 及第一伸縮桿 21、第二伸縮桿 23 之間可藉螺組結構螺組結合，同時使用者可視所需，自行拆換不同尺寸或型式的連動桿 22，使使用上更具有多元調整的空間；上述連動桿 22 之兩端，與上述第一伸縮桿 21 及第二伸縮桿 23 之間除了螺組結構之外，亦可為套組、嵌扣或其他任何的組合結構。

請參閱第一至四圖，當使用者欲使用本創作時，可先將控制單元 1 之第一本體 11 及卡掣單元 3 之第二本體 31 固定於牆面 8，並使卡掣單元 3 中外露的卡掣部 321 可確實的涵蓋住門面 9，並調整卡掣單元 3 至適合卡掣的位置（大約設於門面側邊之居中處為宜），以及調整控制單元 1 至適合踩踏的位置（大約設於牆面 8 下方邊角處為宜），之後再將尺寸合適的連動件 22 組合於控制單元 1 之第一伸縮桿 21 及卡掣單元 3 之第二伸縮桿 23 之間。

本創作安裝妥當後，卡掣單元 3 的卡掣部 321 外露於第二本體 31 之外卡掣門面 9，使門面 9 無法開啟，當使用者欲打開門面

9 時，使用者可踩踏踏板 10，踏板 10 及牽動桿 1211 便會藉槓桿原理將滑塊 12 向上舉起，使滑塊 12 循滑槽 120 斜向上移，牽動桿 1211 並會於開槽 121 中滑移；滑塊 12 上移時，其擺動撥件 123 便會撥動棘輪 13 轉動，連帶使連動輪 14 隨之轉動，此時，原本受輪峰 141 支撐的第一伸縮桿 21 之抵頂部 210 轉由輪谷 140 支撐，連動單元 2 便會受彈性元件 33 的彈力拉引而下降，進而帶動牽動件 32 迴轉，使牽動件 32 之卡掣部 321 由開口 310 縮回第二本體 31 內；此時，門面 9 便脫離卡掣單元 3 之卡掣部 321 的卡掣，而可自由的開啟。

同理，當使用者欲再藉本創作將門面 9 栓鎖時，使用者可再踩踏踏板 10，踏板 10 及牽動桿 1211 便會藉槓桿原理將滑塊 12 再度舉起，使滑塊 12 循滑槽 120 斜向上移，牽動桿 1211 並會於開槽 121 中滑移；滑塊 12 上移時，其擺動撥件 123 便會撥動棘輪 13 轉動，連帶使連動輪 14 隨之轉動，此時，原本受輪谷 140 支撐的第一伸縮桿 21 之抵頂部 210 轉由輪峰 141 支撐，連動單元 2 便會受輪峰 141 的推頂而上升，進而帶動牽動件 32 迴轉，使牽動件 32 之卡掣部 321 由第二本體 31 之開口 310 探出；此時，門面 9 便再度的受卡掣單元 3 之卡掣部 321 的卡掣，而達到將門面 9 栓鎖的目的。

再請參閱第五圖及第六圖所示，上述控制單元 1 之連動輪 14 靠近背板 111 之一側，其輪峰 141 側邊更進一步開設致少一斜向槽 142，背板 111 於該連動輪 14 之輪峰 141 支撐第一伸縮桿 21

的抵頂部 210 之狀態下，開設至少一與其斜向槽 142 位置相對應之穿孔 1110；實施本實施例時，牆面 8 亦需穿設與所述穿孔 1110 位置及大小相對應之開孔（圖中未示），並於裝設控制單元 1 時，使背板 111 之穿孔 1110 與牆面 8 之開孔相對準；如此，當有緊急狀況或是特殊的情形，使用者需從門面 8 外解除本創作的栓鎖以使門面 8 開啟時，使用者可自門面 8 外以棒狀物（圖中未示）穿過穿孔 1110 及開孔，使棒狀物推抵連動輪 14 之斜向槽 142，由於棒狀物的推抵，使連動輪 14 循斜向槽 142 方向偏轉，連動輪 14 一經牽動，便會連帶帶動連動單元 2 及卡掣單元 3 之各元件，使得門面 9 脫離卡掣單元 3 之卡掣部 321 的卡掣，而得以開啟。

上述牆面 8 之開孔的位置應開設於隱密處，並以遮蔽物掩飾，以防止宵小藉此設計破解本創作之栓鎖狀態。

另外，上述牆面 8 之側面可更進一步開設一與卡掣單元 3 之卡掣部 321 相對應的『匚』型開槽（圖中未示），以容置卡掣部 321，達到栓鎖門面 9 的目的。

本創作除了可以裝設於牆面 8 之外，亦可裝設於門面 9 之邊角處，同樣可藉由卡掣單元 35 之牽動件 32 的卡掣部卡掣牆面 8 來達到栓鎖門面 9 的目的，且卡掣單元 3 可視狀況自由的左右翻面調整，無論門面 9 是左開式或是右開式，還是內開式或是外開式，本創作幾乎通用各種規格或型式之門面 9，使用上極具靈活彈性調整的空間。

本創作以腳踏控制方式取代傳統以手部操作門鎖，除了可防

止各種病菌接觸傳染的機會，使我們的生活更為健康而衛生，更可搭配現有的喇叭鎖、執手鎖等手控鎖一起使用，不但可使門多一道防護，更多了一種操控門鎖的選擇。

綜上所述，本案腳踏式門栓結構，其技術內容完全符合新型專利之取得要件。本案在產業上確實得以利用，於申請前未曾見於刊物或公開使用，且非為公眾所知悉之技術。再者，本案有效解決先前技術中長期存在的問題並達成相關使用者與消費者長期的需求，得佐證本新型並非能輕易完成。本案富具專利法規定之「產業利用性」、「新穎性」與「進步性」等要件，爰依法提請專利，懇請 鈞局詳查，並儘早為准予專利之審定，以保護申請人之智慧財產權，俾勵創新。

本新型雖藉由前述實施例來描述，但仍可變化其形態與細節，於不脫離本新型之精神而達成，並由熟悉此項技藝之人士可了解。前述本案之較佳實施例，僅係藉本案原理可以具體實施的方式之一，但並不以此為限制，應依後附之申請專利範圍所界定為準。

【圖式簡單說明】

第一圖係為本創作之立體外觀圖。

第二圖係為本創作之剖視結構圖。

第三圖係為本創作之剖視動作狀態結構圖。

第四圖係為本創作之另一剖視結構圖。

第五圖係為本創作之另一實施例局部元件立體外觀圖。

第六圖係為本創作之另一實施例局部元件平面示意圖。

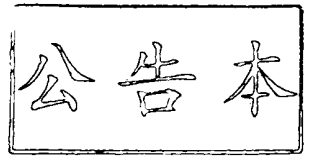
【主要元件符號說明】

1 控制單元	2 連動單元
10 踏板	21 第一伸縮桿
11 第一本體	211 第一限位凸部
110 第一限位腔	210 抵頂部
1101 第一開口	211 第一限位凸部
1102 第二開口	22 連動件
111 背板	23 第二伸縮桿
1110 穿孔	231 第二限位凸部
12 滑塊	230 樞接端
121 開槽	
1211 牽動桿	3 卡掣單元
122 彈簧	31 第二本體
13 棘輪	311 第二限位腔
131 棘爪	3111 第三開口
14 連動輪	3112 第四開口
140 輪谷	310 開口
141 輪峰	32 牽動件
142 斜向槽	321 卡掣部

33 彈性元件

8 牆面

9 門面



新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：

100.11.01 100220596

※申請日：

※IPC 分類：E05C 19/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

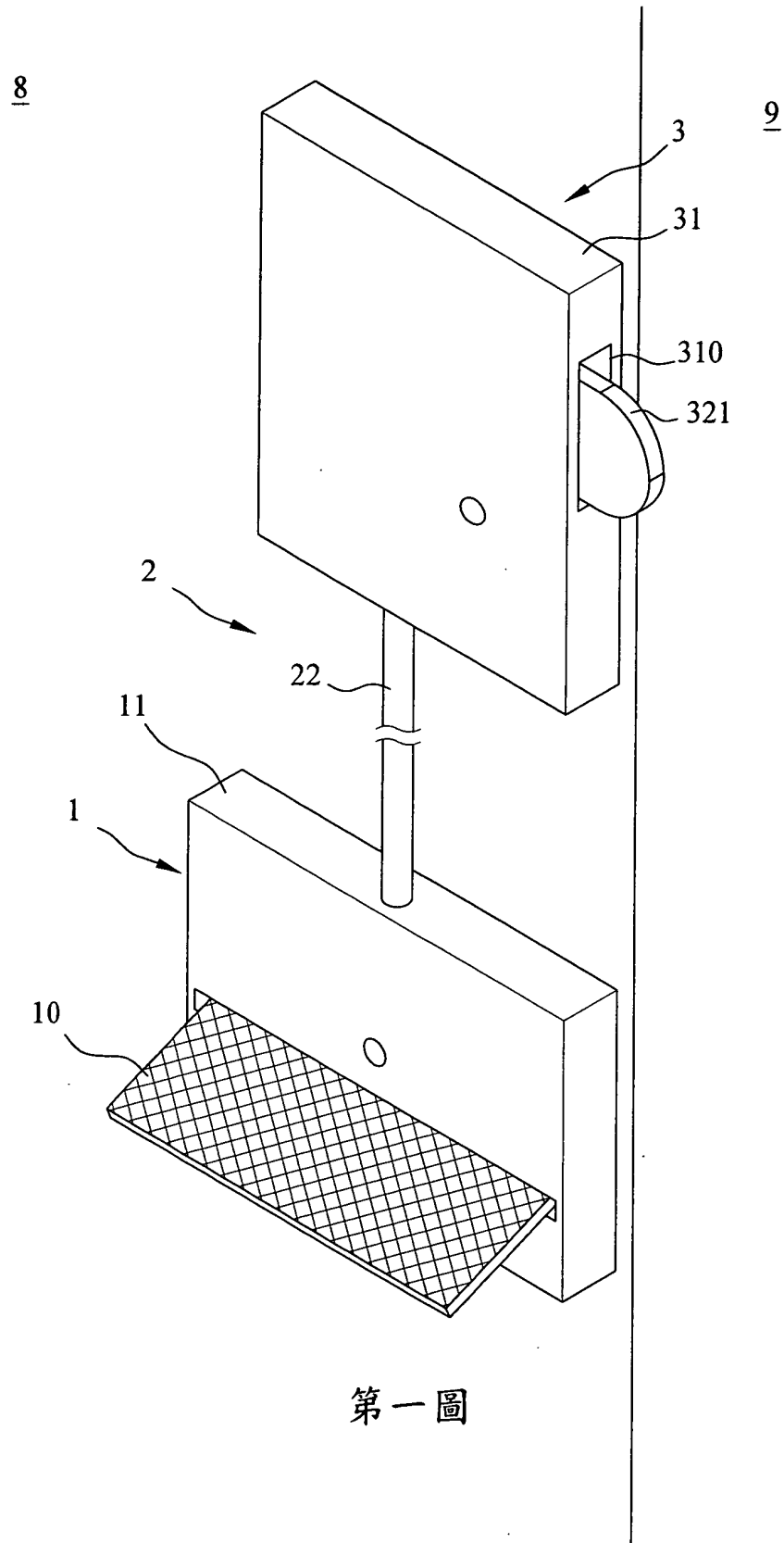
腳踏式門栓結構

二、中文新型摘要：

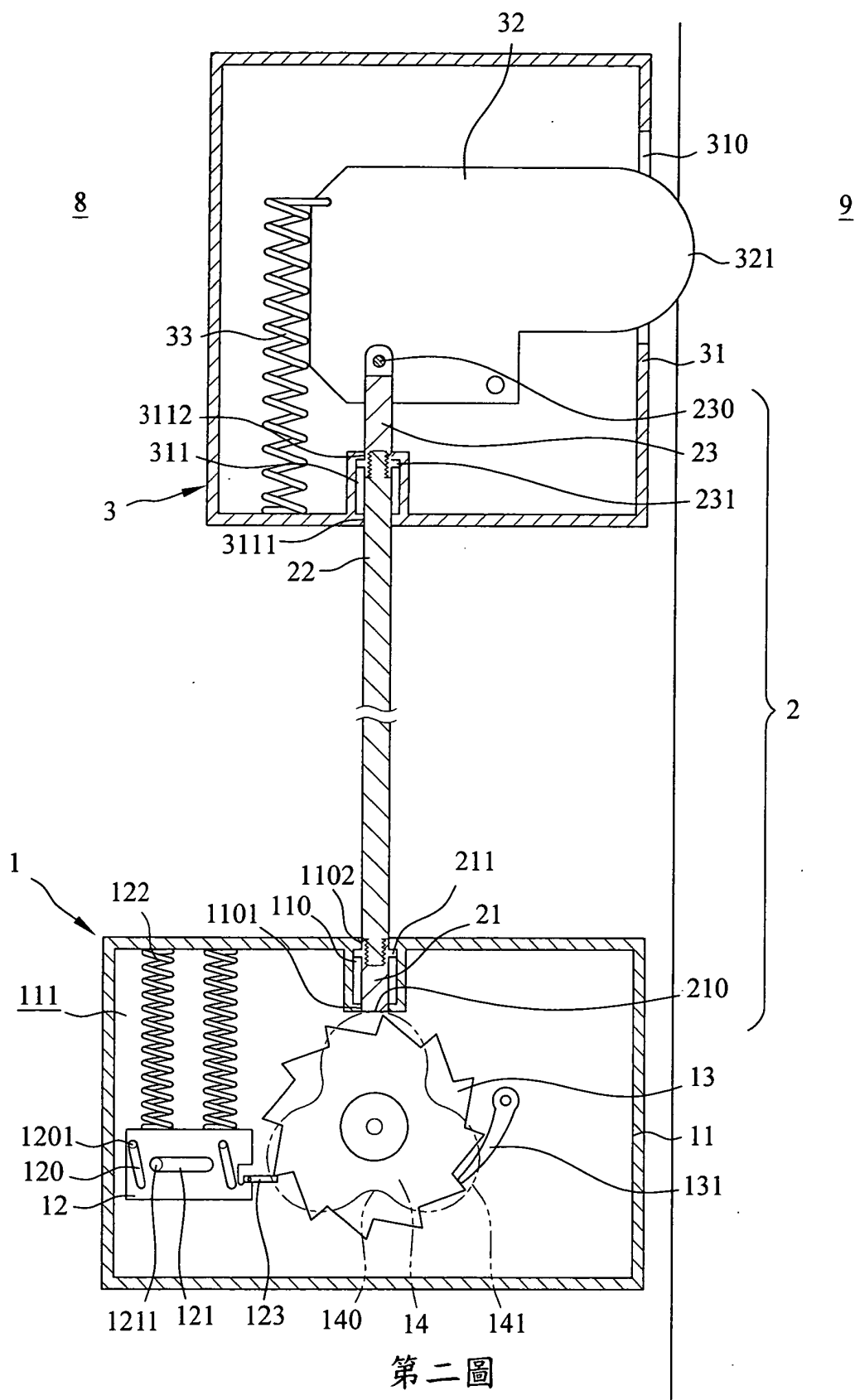
本創作係有關於一種腳踏式門栓結構，其包括：一控制單元、一連動單元及一卡掣單元，其特徵在於：本創作係藉由腳踏帶動連動單元來操控卡掣單元之卡掣部的伸縮來控制門面的栓鎖狀態，該控制單元並設有踏板外露於第一本體外，供使用者踩踏以連動相關機件，以控制卡掣單元之卡掣部的伸縮；本創作以腳踏方式取代傳統以手部操作門鎖，可有效杜絕各種病源的接觸傳染的機會。

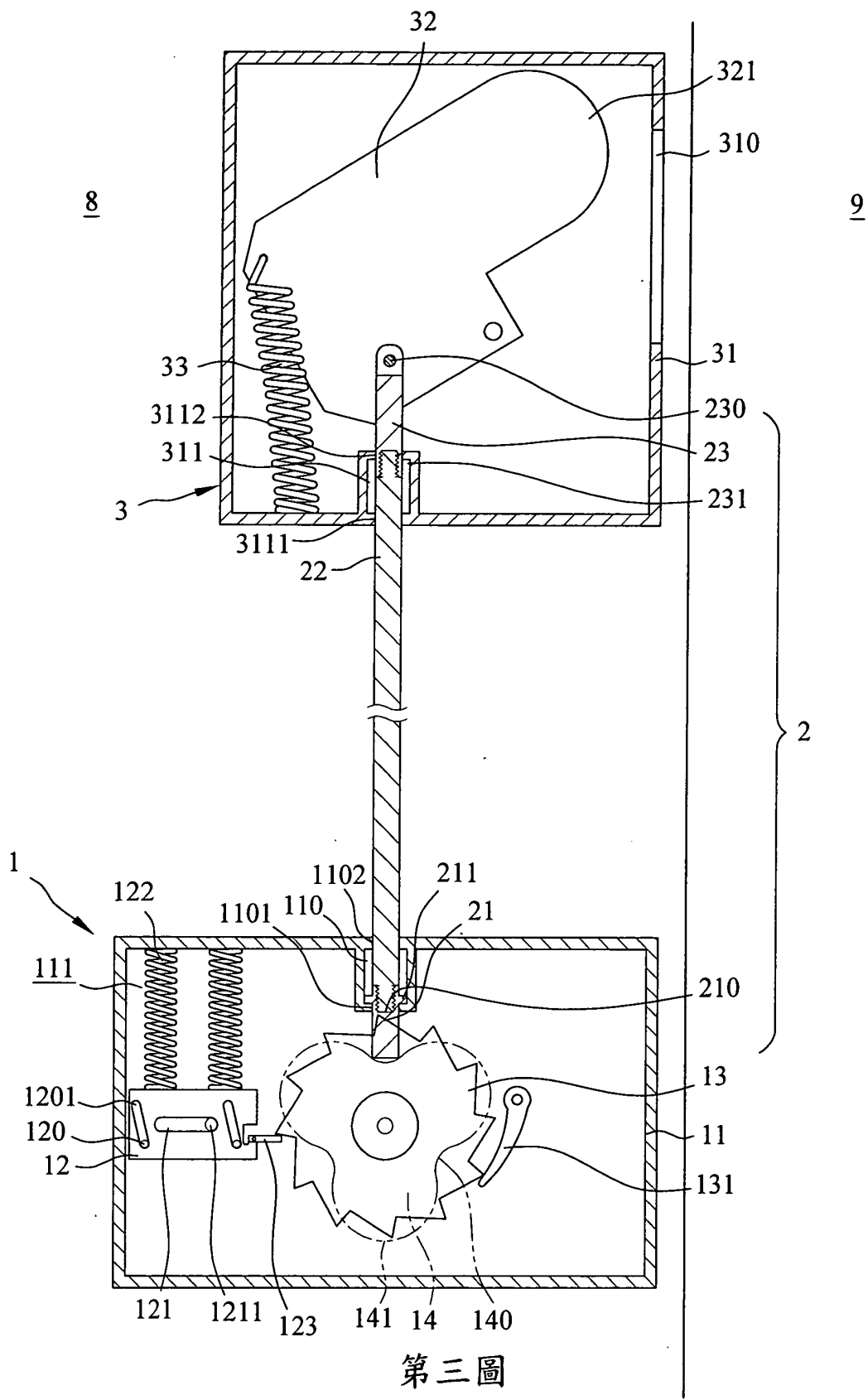
三、英文新型摘要：

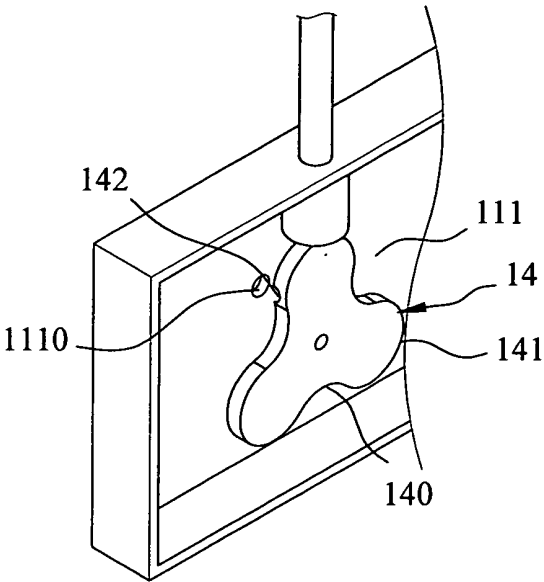
七、圖式



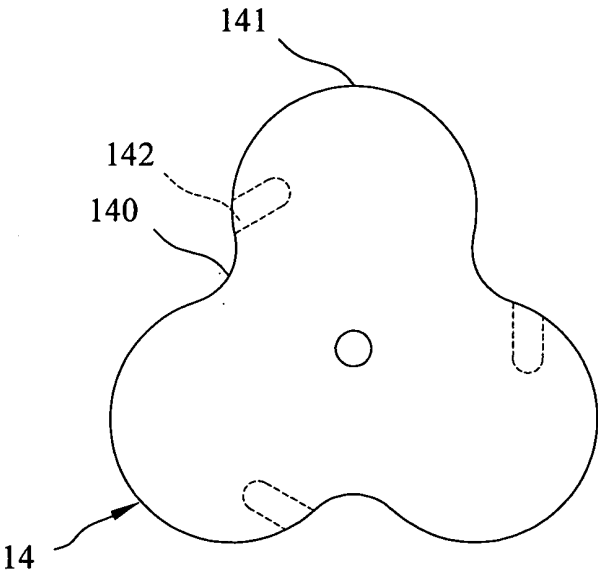
第一圖







第五圖



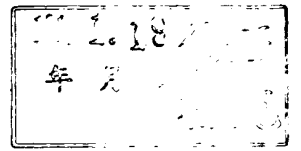
第六圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（二）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 控制單元	2 連動單元
11 第一本體	21 第一伸縮桿
110 第一限位腔	211 第一限位凸部
1101 第一開口	210 抵頂部
1102 第二開口	211 第一限位凸部
111 背板	22 連動件
12 滑塊	23 第二伸縮桿
121 開槽	231 第二限位凸部
1211 牽動桿	230 樞接端
122 彈簧	
13 棘輪	3 卡掣單元
131 棘爪	31 第二本體
14 連動輪	311 第二限位腔
140 輪谷	3111 第三開口
141 輪峰	3112 第四開口
	310 開口
8 牆面	32 牽動件
	321 卡掣部
9 門面	33 彈性元件



六、申請專利範圍：

1、一種腳踏式門栓結構，包括：

一控制單元，其包含一具有背板之第一本體，該第一本體之一側具有一第一限位腔，該第一本體內設有一滑塊、一棘輪及一連動輪；該滑塊具有至少一滑槽及至少一開槽，該開槽供一牽動桿之一端套組，該牽動桿可於該開槽中滑移，該牽動桿之另一端連接一踏板，該踏板樞接第二本體，該踏板外露於該第二本體之外；該第一本體內設有至少一限位件，該滑塊藉該滑槽套設於該限位件，使該滑塊循該滑槽滑移；該滑塊之頂部及第一本體之間設有至少一彈簧，該彈簧之彈力可推頂該滑塊向上滑移；該連動輪樞設於該第一本體內之背板，該連動輪具有至少一呈外凸狀之輪峰及至少一呈內凹狀之輪谷；該棘輪同軸連接於上述連動輪之樞軸，該棘輪與該連動輪同步樞轉，該棘輪旁樞設一棘爪於該第一本體內之背板，其樞接處設有彈簧，使該棘爪偏向該棘輪，以卡掣該棘輪呈單向樞轉；上述滑塊靠近棘輪之一側樞設有一擺動撥件；

一連動單元，其包含一連動桿，該連動桿之一端組裝一第一伸縮桿，其設於第一本體之第一限位腔內，該第一伸縮桿與該連動桿連接之另一端具有一抵頂部；該第一伸縮桿具有第一限位凸部，該第一限位凸部可限制該第一伸縮桿於該第一限位腔內滑移而不會脫出；該連動桿之另一端組裝一第二伸縮桿，其設於第二

本體之第二限位腔內，該第二伸縮桿與該連動桿連接之另一端具有一樞接端；

一卡掣單元，其包含一具有開口之第二本體，該第二本體之一側具一第二限位腔，該第二限位腔與上述第一本體之第一限位腔相對應；該第二本體內設有一具卡掣部之牽動件，該牽動件之一端與第二本體相樞接，另一端與上述連動單元之樞接端相樞接，該牽動件相對該卡掣部之一側連接一彈性元件，該彈性元件之另一端連接該第二本體，該彈性元件拉引該牽動件，驅使該牽動件受其拉引而擺動，該牽動件之卡掣部可突出於該第二本體之開口外。

2、如申請專利範圍第 1 項所述腳踏式門栓結構，其中該開槽呈水平狀。

3、如申請專利範圍第 1 項所述腳踏式門栓結構，其中該踏板呈微翹狀。

4、如申請專利範圍第 1 項所述腳踏式門栓結構，其中該彈性元件為彈簧。

5、如申請專利範圍第 1 項所述腳踏式門栓結構，其中該連動桿之兩端，與上述第一伸縮桿及第二伸縮桿之間具有相對應之螺組結構，該連動桿及該第一伸縮桿、第二伸縮桿之間可藉該螺組結構螺組結合，同時使用者可視所需，自行拆換不同尺寸或型式的連動桿，使使用上更具有多元調整的空間；上述連動桿之兩端，與上述第一伸縮桿及第二伸縮桿之間除了螺組結構之外，亦可

為套組、嵌扣的組合結構。

6、如申請專利範圍第 1 項所述腳踏式門栓結構，其中該擺動撥件之一側與上述滑塊相貼抵，使該擺動撥件僅能相對其貼抵滑塊處擺動，如此擺動撥件隨滑塊上移時，可撥動棘輪，反之，擺動撥件隨滑塊下移觸抵棘輪時，該擺動撥件會隨之順向偏擺，而不會卡掣到棘輪。

7、如申請專利範圍第 1 項所述腳踏式門栓結構，其中該樞接端為萬向接頭。

8、如申請專利範圍第 1 項所述腳踏式門栓結構，其中該滑槽相對該棘輪呈外傾狀。

9、如申請專利範圍第 1 項所述腳踏式門栓結構，其中該第一限位腔為一中空管體，該第一限位腔具有一第一開口及一相對之第二開口；該第二伸縮桿具有第二限位凸部，該第二限位凸部可限制該第二伸縮桿於下述第二限位腔內滑移而不會脫出；該第二限位腔為一中空管體，該第二限位腔具有一第三開口及一相對之第四開口；上述第一伸縮桿、第二伸縮桿及該抵頂部小於所述第一限位腔及第二限位腔之第一開口、第二開口、第三開口及第四開口，上述第一伸縮桿及第二伸縮桿之第一限位凸部及第二限位凸部大於所述第一限位腔及第二限位腔之第一開口、第二開口、第三開口及第四開口。

10、如申請專利範圍第 1 項所述腳踏式門栓結構，其中該控制單元之連動輪靠近背板之一側，其輪峰側邊更進一步開設致少

一斜向槽，該背板於該連動輪之輪峰支撐第一伸縮桿的抵頂部之狀態下，開設至少一與其斜向槽位置相對應之穿孔。