

(12) 按照寺利合作案釣所公布的匡阮申渭

(19) 世觀w产杖組銅  
下局



2010 戡月締日 .04 2010)

PCT

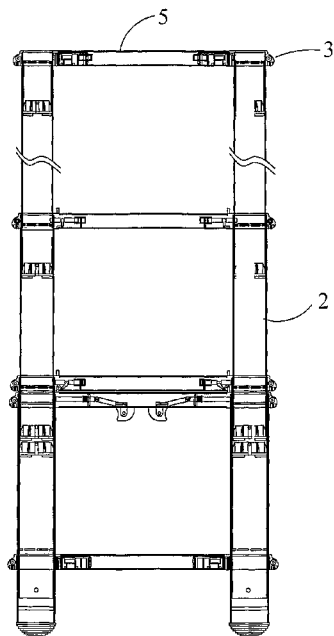
(10) S 阮公布吾  
WO 2010/034135 A1

- (51) 固阮寺利分癸考: *E06C 1/12* (2006.01) *E06C 7/42* (2006.01) 中國北京市朝陽匡建固門外大街 22 弓賽特r 坊 MM 301 12 室, Beijing 100004 (CN)。
- (21) 国际申请考: PCT/CN2008/001650 (81) 指定匡 (除另有指明, 要求每一神可提供的国家保折): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, M响, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (22) 固阮申请日: 2008 年 9 月 25 日 (25.09.2008)
- (25) 申请淆言: 中X
- (26) 公布培言: 中X
- (72) 亥明人: 及
- (71) 申请人: 郭品耀 (KUO, Chingyao) [CN/CN]; 中国台湾省台北具芹洲市九芎街 139 巷 22 弄 3 弓2 樓, Taiwan (CN)。
- (72) 亥明人: 及
- (75) 亥明人/申请人 (仗肘美国): 侏曼 威廉 理克 (NORMAN, William Lieike) [CA/CA]; 加拿大 V4A 2H9 索依 B C 大t 80015355-24, V4A 2H9 (CA)。
- (74) 代理人: 北京羅澳寺利代理有限公司 (PACIFIC CHINA INTELLECTUAL PROPERTY CO., LTD);
- (84) 指定匡 (除另有指明, 要求每一神可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 歐立 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 歐洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, is, it, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE,

[几笙頁]

(54) Title: AN EXTENSION LADDER

(54) 亥明名称: 伸縮梯



(57) Abstract: An extension ladder (1) comprises a plurality of ladder sections (2), connection kits (3) and transverse step beams (5). Each ladder section is a hollow rail having different caliber, which can be interconnected by telescoping with each other. A snap-fit mechanism is provided between the upper ladder section and the lower ladder section to make them not slip when the extension ladder is extended. The upper end of each ladder section is provided with a connection kit transverse provided. The upper end of the connection kit is provided with a fixed protuberant pin (300), an inside thereof is provided with a locking mechanism (4b). The locking mechanism (4b) is provided with a turning key (440). An outside of the connection kit is covered by the transverse step beam. When the upper connection kit and the lower connection kit are close to each other, the protuberant pin of the lower connection kit pushes the turning key in the connection kit so that the locking mechanism of the upper connection kit can be unlocked to make the upper ladder sections fall automatically in turn.

[见续页]

图3 / FIG. 3

WO 2010/034135 1



SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, – 包括修改的杖利要求(集夠第 19 集(1))。  
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本固阮公布

— 包括固阮栓索扳告條夠第 21 集(3))=

---

### (57) 摘要

伸縮梯 (1) 包括各數梯柱羊元 (2)、连接套件 (3) 及橫向梯板 (5)。各梯柱羊元力具有不同口徑的中空梯管并且能互相伸縮套合。上节梯柱羊元占下节梯柱羊元之回具有下固帆构, 使得伸縮梯在打伸肘, 上节梯柱羊元弓下节梯柱羊元不尖脫萬。各梯柱羊元的下端设置一橫向设置的连接套件。连接套件的卜端设置一固定式凸出項硝 (300), 其内部则设置一固帆构 (4b), 该固帆构 (4b) 设置一拔鯉 (440), 连接套件的外部市以一橫向梯板包覆。巴上方连接套件和下方连接套件貼合时, 下方连接套件的凸出政稍可折頤上方连接套件内部的拔鯉, 使上方连接套件的做同仇构退做, 上市梯柱羊元即可依寺自功浩下收合。

## 伸縮梯

### 技術領域

5 本發明涉及一種伸縮梯結構的改進，特別是指坦裝錯構更力穩固碗宴，使用后能碗宴收合，并且使用更力安全的伸縮梯結構。

### 背景技術

梯架的使用已成為人們不可或缺的工具，例如梯子或鷹架等登高器具，都是提供人們可以輕易且快速地取得投于高她物品的有效工具。

10 一般的梯架，如圖1A所示，核梯架800，由丙介梯柱相接組成，梯柱下端沒有腳墊以防止打滑，其間則凌有相隔造留距萬之踏板，使用時呈A字型。咳侍統式梯架，由于其整體體積大，攜帶不便，收合后亦會占用偌大空間，缺乏使用彈性。

為了改良圖1A所示的固定式梯架，美國4,989,692、5,492,430、5,495,915、2004/0195043A、6,708,800、5,743,355等案都提出了伸縮式的梯子結構，但是，綜汎核  
15 等伸縮式梯子等專利案，其收合時仍需逐尾分別控制，無法達到自動收合，使用上仍不甚理想。

為了改善既有伸縮梯之缺失，本案發明人在2006年4月29日向中國專利局提出第200620 113407.6號「伸縮梯」專利申請案，弄獲得新型專利第899705號證書。

情參照圖1B所示，力中固第200620 113407.6號「伸縮梯」專利案之局部示圖。核圖  
20 表示留第一尾橫向梯板內部的做固析構被拉劫后，透迂一達劫板801作蹺蹺板劫作，使達劫板801的一端伸出梯板之上端通孔，再以向外伸出的部份穿入上層橫向梯板之底部通孔802，然后推劫投于上尾橫向梯板內部之拔鍵803，使上層橫向梯板內部之傲杆退出，形成升傲劫作，藉此使第二居以上之鎖固棚構可以自動依序被打升，各育梯柱單元即可依序落下收合。

25 然而，發明人在完成上述中國第200620 113407.6號「伸縮梯」專利案后，鋒迂不斷測試使用發現，役于梯板上方或下方的孔洞在伸縮梯使用于較旌污杯境時，孔洞易被灰生和其它屬污物所填塞，以致連功板無法順利功作，拔鍵無法被順利推功而造成升敏失效或是其它向題。

而且，要完成升鐵，必需透迂達功板801未推劫拔鍵803，只要有一達功板801被卡住，  
30 或無法穿透通孔，整個梯架即無法順利收縮，造成若干使用上的不便。

而柏互伸縮套合的梯柱單元，更因力欠缺有效的卡固杭構，使得在使用者拉伸使用

肘，稍有不慎即會造成上市梯柱單元和下市梯柱單元脫離，造成使用上的不安全。

## 發明內容

5 為了解決上述問題，本發明提供一種伸縮梯結構的改進，使由多市梯柱單元、連接套件、圍欄結構及橫向梯板所組成之伸縮梯，其結構更力簡化，安全可靠度更高，並且能有效解決上述常見伸縮梯的問題，而估功零件被大量的減少，需要加工的部位和技術性也相對降低，節省成本，進一步減少了問題發生的概率。

10 依本發明之伸縮梯結構的改進，系在用以套投至梯柱單元之連接套件的頂端，設置一固定式頂銷，連接套件的內部設置一鎖圍欄結構，連接套件的一端再以一橫向梯板包覆；藉此，置下方連接套件的固定式頂銷由下往上穿入上方連接套件內部後，得推動投于上方連接套件內部之鎖固結構，進而升鎖，而藉由頂銷力固定式設置，能避免因外力而損壞或者無法操作的問題。

15 依本發明之伸縮梯結構的改進，另設有一隔河升鎖坎，該隔河升鎖坎可套投在固定式頂銷的頂端，且該隔河升鎖坎的頂端具有和頂銷相同大小的隔河頂銷，置隔河升鎖坎套投至固定式頂銷的頂端時，同樣地可利用隔河頂銷推動上方連接套件內部之鎖圍欄結構，而且使上方梯板和下方梯板收合時能保持一隔河空間，以提供使用於特殊場合時，鑄造或屯我可以穿過，或者長時間需戴手套的操作人員便於握持操作。

20 依本發明之伸縮梯結構的改進，又設有一補助彈性腳架，該補助彈性腳架裝投于伸縮梯底端後，除了可增加伸縮梯的底面積，提高使用安全性外，又可根據不同、不平或有落差的地面，進行調整，不僅能增加伸縮梯使用的場所、範圍，而且增加伸縮梯的穩定度。

依本發明之伸縮梯結構的改進，其上市梯柱單元和下市梯柱單元之回井設有不合滑脫之卡固結構，為本發明的又一目的。

至於本發明之詳細構造、應用原理、作用與功效，則參照下列附圖所作之說明即可得到完全的了解。

## 25 附圖說明

圖1A 為常見梯架的立體圖；

圖1B 為第095108511號案之局部剖面圖；

圖2 為本發明之伸縮梯收合示意圖；

圖3 為本發明之伸縮梯展升使用示意圖；

30 圖4 為本發明之實施例的第一層梯柱單元及其鎖固結構之立體分解示意圖；

圖5 為本發明之實施例的局部剖面圖；

圖6 為本發明之實施例的梯柱單元表面圖；

- 圖7力本發明之實施例的第二尾以上梯柱單元及其鋤固帆構之立休分解示圖；  
 圖8力本發明之實施例的組合立休示圖；  
 圖9力本發明之實施例的連接套件的另一角度立休圖；  
 圖10力本發明之實施例其未收前之乎面示圖；  
 5 圖11力本發明之實施例其未收后之平面示圖；  
 圖12力本發明之第二實施例的立休圖；  
 圖13力本發明之第二實施例其未收后之乎面示圖；  
 圖14力第13圖的局部放大圖；  
 圖15力本發明之第三實施例的乎面圖；  
 10 圖16力本發明之第三實施例的補助彈性腳架立休示圖；  
 圖17力本發明之第三實施例的補助彈性腳架之局部平面示圖；  
 圖18力本發明之第三實施例的補助彈性腳架之局部立休圖；  
 圖19力本發明之第四實施例的立休分解圖。  
 圖20力本發明之伸縮梯部份收合示圖。  
 15 圖21A力第20圖中A部份的放大圖。  
 圖21B力第20圖中B部份的放大圖。

【圖式中組件名稱符號對照】

	800: 梯架	801: 達功板	802: 底部通孔	803: 拔鍵
20	1: 伸縮梯	2: 梯柱單元	3: 連接套件	5: 橫向梯板
	2a: 上層梯柱單元	3a: 上層連接套件	21: 卡孔	羽: 定位孔
	23: 穿固孔	24: 外凸杯	25: 內凸杯	26: 扣孔
	201: 杯殼部	202: 凸部	30: 貫穿孔	31: 杯套部
	32: 軸接部	33: 螺絲	34: 定位樁	35: 黏液流動
25	36: 注液孔	37: 通道	38: 直槽	39: 軸槽
	300: 固定式項槓	310: 缺口	321、322: 迪板	323、324: 窗框
	4a: 第一層固析構	4b: 上層碰固柳構	41: 擋板	42: 碳杆
	43: 彈簧	44: 拉杆	45: 手動控制鈕	46: C型片
	411: 通孔	421: 連接端	4羽: 狄槽	410: 微杆
30	420: 彈簧	430: 套管	440: 拔鍵	431: 立板
	411: 嵌槽	442: 底板	443: 凸塊	444: 凸軸
	451: 基板	452: 水平槽	51: 通孔	6: 緩沖組件
	61: 卡勾	62: 彈性封圈	63: 肢膜	7: 隔同升微塊
	71: 隔同項槓	72: 項槓套槽	73: 隔同空阿	8: 補助彈性腳架

81、82: 梯管	83: 梯板	84: 底座	85: 伸縮杆
86: 球座	87: 乎稔組件	841: 橡肢腳墊	842: 中蓋板
843: 上蓋板	88: 拉伸控制杭构	881: 基座	882: 項斜彈簧
883: 卓向卡擊秩片	884: 斜扶	885: 板析	8a、8b: 匡域
5 91、92: 显示片	93: 插硝	94: 套孔	95: 傲杆
951: 橫孔	96: 橫向梯板	961: 窗孔	

### 具体实施方式

下面結合附圖对本发明的具体实施方式加以说明。

10 本发明之伸縮梯结构的改进，如圖 2 所示，伸縮梯 1，可如圖 2 所示呈收合狀，或如圖 3 所示呈拉伸展升狀。所示伸縮梯 1 包括有多數梯柱单元 2 及連接套件 3 及橫向梯板 5，其展升使用肘力市市高升之梯架，收合时則藉各市梯柱单元互力不同管往而相互套合。

清參照圖 4 所示，本发明之伸縮梯，各梯柱单元 2 为中空管狀，且彼此相互套合，即在第一市梯柱单元 2 的内部套投管径較小但形狀相同的第二市梯柱单元 2a，第二市梯柱单元 2a 可以在第一市梯柱单元 2 的内部上下滑动。其它荷梯柱单元依相同情形相互套投。

15 如圖 4 所示，在第一市梯柱单元 2 的上端投有卡孔 21 及定位孔 22，以供連接套件 3 可以与之錯合。

20 如圖 4 所示，所述之連接套件 3，包括有一可供套投至梯柱单元上端的杯套部 31，以及一自杯套部 31 向外延伸的軸接部 32。核杯套部 31 套至梯柱单元上端后，可藉螺絲 33 傲緊固定，其内壁投有可供嵌入梯柱单元之卡孔 21 的定位槽 34，并凹投有黏液流道 35，黏液流道 35 的一端投有注液孔 36，以便注入黏看剂使之与梯柱单元緊密黏看；而杯套部 31 上又投有一貫穿孔 30，該貫穿孔 30 在杯套部 31 套沒至梯柱单元上端后，系和梯柱单元 2 的定位孔 22 相通。

25 所述之軸接部 32，系和杯套部 31 一体成型，其内部形成有信道 37，信道 37 和貫穿孔 30 相通，通道 37 的兩側力迪板 321、322，迪板 321、322 的内壁面投有一直槽 38；軸接部 32 的外部則套沒一橫向梯板 5，橫向梯板 5 的下方板面沒一通孔 51。

30 一第一尾傲固帆构 4a，投于第一尾連接套件 3 的通道 37 内部，其包括有一擋板 41、一傲杆 42、一彈簧 43、一拉杆 44 和一手劫控制鈕 45；所述之擋板 41，系插入并固定于軸接部 32 的直槽 38 内，其中央投一通孔 411，使拉杆 44 的拮合端 441 穿迂核通孔 411 后和傲杆 42 之連接端 421 結合，傲杆 42 的一端得穿迂連接套件 3 之貫穿孔 30 以及梯柱单元 2 之定位孔 22，鎖杆 42 的杆体上并没有一狹槽 422，以供一 C 型片 46 插入核狹槽 422 后得用以限制彈簧 43，藉此，当傲杆 42 被拉杆 44 拉移时，得靠看彈簧 43 的力量回夏原位。

上述第一尾傲固析构 4a 之擋板 41、鎖杆 42、彈簧 43 和拉杆 44 均役于連接套件 3

5 的通道 37 內部，并且力一橫向梯板 5 所包覆，拉杆 44 的一端則和一設置在橫向梯板 5 下方的手動控制鈕 45 相接，使手動控制鈕 45 可以以外部控制鎖杆 42 的功作；核手動控制鈕 45，其上端設一基板 451，基板 451 的下端形成水平槽溝 452，使其可用迫緊的方式將基板 451 推入橫向梯板 5 的通孔 51 內，并且借看水平槽溝 452 在通孔 51 的孔緣移位滑動。

10 如圖 4 所示，第二市以上的梯柱單元 2a，其外部設有一穿固孔 23，穿固孔 23 的下方設置一外凸杯 24，而第一市梯柱單元 2 的內面則設有相對之內凸即 25 (如圖 5 所示)，使梯柱單元 2a 在第一市梯柱單元 2 內部上下移動時得借看外凸杯 24 和內凸杯 25 抵接，使穿固孔 23 得對位至第一市梯柱單元 2 的定位孔 22，以便鎖杆 44 能貫穿核穿固孔 23，送到上梯柱單元和下梯柱單元相利拉伸展升固定。

15 此外，第二市以上的梯柱單元 2a，其下端更設有一扣孔 26，以供以一緩沖組件 6 得藉一凸扣 61 扣固于梯柱單元之扣孔 26，而固定于梯柱單元 2a 下端；核緩沖組件 6 的下段外圍係設有一彈性封圈 62，使其在梯柱單元內部上下移動時，能和梯柱單元內壁保持造磨擦力，以減少噪音的發生，彈性封圈 62 并具有緩沖收合的功能；而且，緩沖組件 6 的內部又設有一肢膜 63，肢膜 63 上面形成有孔，俾緩沖組件 6 上下移動時，空氣可鋒孔進入肢膜 63 之內，促進緩沖效果。

20 如圖 6 所示，為了避免兩梯柱單元易滑脫，本發明之梯柱單元，其上端管口處係設置有內凸之杯致部 201，其下端管口處則設置有外凸之凸杯部 202，藉此，兩上梯柱單元由下往上穿入下梯柱單元內部後，可藉杯致部 201 和凸杯部 202 相對限制，避免梯柱單元彼此滑脫，確保使用之安全。

請再參照圖 7，主要表示第二市以上梯柱單元 2a 之上屋做固柳杓 4b、上屋連接套件 3a 和上尾橫向梯板 5a，和第一尾橫向梯板 5a 的下方可不設置通孔。

25 如圖 7 所示，上尾連接套件 3a 除了具有第一尾連接套件 3 之鉗杓外，在迪板 321、322 的內壁面增設有一軸槽 39；而且，連接套件 3a 之杯套部 31 的底端，和軸接部 32 相接的部位設有一缺口 310。

30 設于上尾連接套件 3a 內部之上居鎖固杓杓 4b，則包括一做杆 410、一彈簧 420、一套管 430 和一拔鍵 440；所述之套管 430，其設有一立板 431，立板 431 兩側可插入并固定于軸接部 32 的直槽 38 內，套管 430 內部可供做杆 410 的一端套入，在做杆 410 插入套管 430 的一端上則設置彈簧 420，使做杆 410 具有水平移動及復位之功能；核做杆 410 的杆體上并設有一嵌槽 411，以供嵌設拔鍵 440。

如圖 7 所示，核拔鍵 440，略呈 V 形體，其一端力叉臂 441，叉臂 441 可叉入做杆 410 之嵌槽 411，其另一端力底板 442 底端 442 的末端形成向下凸出之凸塊 443；而且拔鍵 440 在叉臂 441 和底板 442 相接處又形成有凸軸 444，使拔鍵 440 得藉凸軸 444 嵌入上尾連接套件 3a 之軸槽 39，其凸塊 443 則得以由缺口 310 露出 (如圖 8 所示)。

35 請參照圖 9 所示，不論是第一尾連接套件 3 或上尾連接套件 3a，在即套部 31 的上端均設置有一向上凸出的固定式項銷 300 固定式項銷 300 和連接套件 3(3a) 力一體成型，

由于其系形成于杯套部 31 之上端，其并不合受到横向梯板 5 所包覆，该固定式项销 300 正好肘准上房连接套件 3a 之缺口 310。

实施时，如图 10、11 所示，留手劫控制钮 45 向梯架中央移拔时，锋拉杆 44 带劫锁杆 42 退出梯柱单元之穿固孔 23，上市梯柱单元 2a、上尾连接套件 3a 和上尾横向梯板 5a，则在锁杆 42 退出其穿固孔 23 后落下，留上尾连接套件 3a 落下和第一尾连接套件 3 贴合肘（如图 11 所示），第一尾连接套件 3 上端之固定式项销 300 穿入上尾连接套件 3a 之缺口 310，同时推劫上房锁固机构内部拔键 440 之凸块 443，使拔键 440 撰特，再透迂拔键 440 之又臂 441 带劫做杆 410 后退，留做杆 410 退出第三尾梯柱单元之穿固孔后，第三尾梯柱单元、连接套件和横向梯板同时落下，然后再以第三尾连接套件之固定式项销 300 推项第四尾之拔键，再令第四尾梯柱单元、连接套件和横向梯板落下，迭到只要拔劫第一尾之手劫控制钮 45，即可使各尾梯柱单元依序落下收合；而且，透迂缓冲组件 6 和弹性封圈 62 的投置，各尾梯柱单元不恰是拉伸展升或落下收合均能迭到元噪音之缓冲升降。

藉由上述构成，本发明之伸缩梯，透迂筒易的钻构组成，不仗减少零件的没置成本，且能增加使用可靠度，而其将升做机构隐藏在内部又能避免使用者因力升敏之拔键被侵蚀而发生危险。

图 12 为本发明之第二实施例的立体图，如图 12 所示，本发明之伸缩梯另外投置有一隔同升做块 7，该隔同升做块 7 的上端具有和顶销相同大小的隔同项销 71，其下端则投有和项销相同的项销套槽 72，以核隔同升做块 7 套没至固定式项销 300 上端时，如同固定式项销 300 向上升高。

请参照图 13、14 所示，藉由隔同升做块 7 套没至固定式项销 300 的上端，可利用隔同项销 71 推功上方连接套件内部的拔键 440，迭到升做，其不仗不影响依序升锁的连劫帆构，而且能在上方横向梯板 5a 和下方横向梯板 5 收合后保持一隔同空间 73，该隔同空间 73 可提供伸缩梯使用于特殊切合时供鏢钱或屯钱穿通，或者提供弋肘阿需戴手套的操作人员便于握持操作。

请参照图 15 所示，系本发明之伸缩梯的另一实施例，在伸缩梯 1 的下方没置一坦辅助弹性脚架 8，藉由辅助弹性脚架 8 的投置，不仗能增加伸缩梯的底面秧，提高使用安全性，又可根据不同、不平或有阱段落差的地面，造肘稠整，使伸缩梯的造用坊所更斤，而且更加平穗。

请参照图 16、17、18 所示，核组辅助弹性脚架 8，包括有兩可和梯柱单元套合之梯管 81、82，丙梯管 81、82 之同没一梯板 83，梯管 81、82 的下端没置底座 84，底座 84 的上端投置一伸缩杆 85，伸缩杆 85 的下端藉一球座 86 和底座 84 钻合，使伸缩杆 85 可以自由特功方向；伸缩杆 85 的上端并投置一乎稔组件 87，使伸缩杆 85 借看乎稔组件 87 和梯管 81、82 内壁接搬，避免摇晃；所述之底座 84 系包括有一橡胶脚垫 841、一中盖板 842 和上一盖板 843，中孟板 842 和上盖板 843 得互扣并包住球座 86，以利伸缩杆 85 稠整特向。



此外，伸縮杆 85 的中段她夏投有一拉伸控制杭构 88，核拉伸控制杭构 88 主要系于一基座 881 內部沒置一攻斜彈簧 882，頓斜彈簧 882 的上端攻抵一草向卡擊秩片 883，革向卡擊秩片 883 上端再帖合至一斜抉 884，草向卡擊秩片 883 和斜坎 884 的中央投有孔(圖未示)以供伸縮杆 85 穿迂；藉此，留革向卡擊秩片 883 呈斜向肘，透迂斜向孔緣卡住伸縮杆 85，使伸縮杆 85 仗能向上拉伸，元法收回，以碗保梯架使用的安全，因此，透迂革向卡擊秩片 883，伸縮杆 85 得稠整梯腳的高度落差。

草向卡擊秩片 883 的一端并沒有一板帆 885，留板析 885 被往上扳吋，帶劫革向卡擊秩片 883 被匝回呈水乎狀，此時，由于孔緣脫萬和伸縮杆 85 的卡擊狀恭，伸縮杆 85 得以自由收回。

10 清參照圖 19，本友明之伸縮梯，其又具各有傲扣显示功能，如圖 19 所示，系在達接套件 3 的軸接部 32 丙側各升投一窗框 323、324，再將丙片于外表面各棕示丙介匡域 ga、gb 之昆示片 91、92 置入核窗框 323、324 之內，其中第一昆示片 91 的一端投有一橫向插銷 93，第二显示片 92 的一端歧有一橫向套孔 94；再于鎖杆 95 的杆休上投一橫孔 951，使第一显示片 91 以插銷 93 穿迂橫孔 951 后，再插入第二显示 92 的套孔 94 而組合。而在橫向梯板 96 的兩側迪則各投有一仗供显示片之第一匡域 ga 或第二匡域 gb 露出的窗孔 961。操作者即可透迂硯察窗孔 961 显示第一函域 9a 或第二匡域 9b，碗定做杆是否安全上繳，以碗保使用之安全。

20 清參照圖 20、21A、21B 所示，其中，圖 21A 力第 20 團中 A 部份的放大圖，屍示在敬杆插入梯柱革元之穿固孔肘，第二匡域 gb 于窗孔 961 中显示；圖 21B 力第 20 團中 B 部份的放大圖，显示在做杆退出梯柱革元之穿固孔后，第一匡域 ga 于窗孔 961 中显示。藉此提供操作者可伙外部窗孔 961 碗定做杆是否上傲定位，以提升使用之安全。

25 因此，本創作之伸縮梯之拈构的改进，藉由在達接套件上端沒置固定式碩銷，以及使梯柱卓元的上端管口投置內凸之林致部，梯柱革元的下端部技置外凸之凸杯部等，碗能避免梯柱卓元在拉伸吋不慎脫萬，整佈組裝不仗更加便利，而且容易操控。而藉由隔同升傲抉及補助彈性腳架的沒置，使伸梯的使用範圍更亡，且更穩定。

因此，本友明之伸縮梯拈构的改进，藉由在達接套件上端投置固定式項硝，以及使梯柱革元的上端管口投置內凸之杯頭部，梯柱革元的下端部投置外凸之凸杯部等，碗能避免梯柱卑元在拉伸吋不慎脫萬，整体組裝不仗更加便利，而且容易操控。而藉由隔同升傲抉及補助彈性腳架的投置，使伸梯的使用範圍更斤，且更穩定。

30 綜上所迷，本友明之伸縮梯拈构的改进，碗安具有提升使用安全、收裝方便快捷之功效，核等功效碗突可以改进目前常兄梯子的缺失。

35 最后匝稅明的是：以上宴施例仗用以稅明本友明而非限制本友明所描述的技术方案；因此，尺管本稅明吊參照上迷的各介宴施例肘本友明已进行了洋細的惋明，但是，本領域的普通技术人貝匝留理解，仍然可以肘本友明进行修改或等同替換；而一切不脫萬友明的精神和範圍的技术方案及其改进，其均匝涵孟在本友明的杖利要求範圍留中。

## 杖 利 要 求 冉

1、一伸縮梯錯构的改进，包括：

多數梯柱單元，各梯柱單元力中空梯管，各梯柱單元彼此具有不同管徑使其可以相互拉伸套合，梯柱單元的上端沒有定位孔；

多數連接套件，各以一杯套部套投固定于前迷梯柱單元的上端，即套部上投有和梯柱單元之定位孔相通之貫穿孔；杯套部的一端向外延伸一軸接部，軸接部中同形成通道；

多數橫向梯板，套投至上迷軸接部的外部；

多數鎖固析构，各投置于上迷連接套件之通道內部，其包括：

一可供穿迂杯套部的貫穿孔以及梯柱單元的定位孔的鎖杆；

一投于傲杆一端便傲杆復位之彈簧；

一用以固定傲杆和彈簧于一位置的板片；以及

一用以拔劫前迷傲杆移位的拔鍵；

其特征在于：所迷連接套件的杯套部上端投有一凸出項硝，核凸出項硝肘位至上方連接套件內部之拔鍵的一端，當上方連接套件和下方連接套件帖合時，下方連接套件的凸出項硝可推頂上方連接套件內部的拔鍵，使拔鍵旋撰，帶功鎖杆退出上市梯柱單元的定位孔，使上荷梯柱單元可依序自功落下收合，并且，能避免用以控制碰杆移劫的拔鍵被侯蝕碰而芒生侯劫作，而造成使用上的不安全。

2、如杖利要求1所迷的伸縮梯结构的改迷，其中所迷梯柱單元，其上端管口內投有內凸之杯致部，其下端管外投有外凸之凸杯部，當上市梯柱單元穿入下市梯柱單元內部后，可藉上市梯柱單元之凸杯部和上市梯柱單元之杯致部相肘限制，以避免梯柱單元滑脫。

3、如杖利要求1所迷的伸縮梯錯构的改进，其中所迷項硝系固定式直立投置。

4、如杖利要求1所迷的伸縮梯结构的改迷，其中所迷攻硝系和連接套件的杯套部一休成型。

5、如杖利要求1所迷的伸縮梯结构的改进，其中所迷傲固析构，其投于最底尾連接套件的內部時，傲杆的一端鋒連杆勻一可橫向移位的手劫控制鈕連接，核手功控制鈕投于橫向梯板的外部，可令使用者可爪外部操作手劫控制鈕，以控制第二層以上的梯柱單元依序自功落下收合。

6、如杖利要求1所迷的伸縮梯结构的改进，其中又包括一隔間升傲抉，核隔間升鎖抉的下端投有套槽，可供套投于項硝之上，其上端則投有一向上凸出之頓梢，當隔間升傲抉套投至項硝上方肘，以使上方橫向梯板和下方橫向梯板收合后形成一隔間空同。

7、如杖利要求1所迷的伸縮梯结构的改进，其中又包括一組補助彈性腳架，核坦補助彈性腳架役置于整介伸縮梯的底端，以補助伸縮梯使用于不平地面或盼梯落差地面時，

予以補助平衡。

8、如杖利要求7所述之伸縮梯結構的改進，其中所述補助彈性腳架包括：

- 一可和梯柱單元套合之梯管；
- 一投于梯管下方之底座；
- 一和上述底座連接之伸縮杆；以及
- 一可調整伸縮杆作伸縮動作之拉伸控制桁構。

9、如杖利要求8所述之伸縮梯結構的改進，其中所述補助彈性腳架之伸縮杆，其下端藉一球座和底座結合，使其可作任一角度調整。

10、如杖利要求9所述之伸縮梯結構的改進，其中所述底座包括一腳墊、一中孟板和一上蓋板，中蓋板和上孟板相互勾扣并包住球座，以方便伸縮杆調整特向。

11、如杖利要求8所述之伸縮梯結構的改進，其中所述拉伸控制桁構，系于一基座內部設置一項斜彈簧，項斜彈簧的上端頂抵一單向卡擊跌片，單向卡擊跌片上端貼合一斜坡，藉此使伸縮杆龍嚙向下自由調整，向上肘則藉單向卡擊跌片予以卡住固定，以便調整梯腳的高度落差。

12、如杖利要求1所述之伸縮梯結構的改進，其中所述單向卡擊跌片的一端投有一板桁，板桁被往上扳起時，帶動單向卡擊跌片被壓回呈水平狀，使伸縮杆得以自由收回。

13、如杖利要求1所述之伸縮梯結構的改進，其中單向卡擊跌片投有一組顯示片，核組顯示片和做杆構成一體，而可隨看做杆前後移動，所述杯套部之軸接部投有提供顯示片前後移動之窗框，而所述橫向梯板則投有提供局部顯示片顯露的窗孔，藉此提供使用者可視顯示片顯示的部位確定鋤杆是否上敏定位。

14、如杖利要求13所述之伸縮梯結構的改進，其中所述顯示片的外部表面投有于可顯示做杆上碰狀態的第一區域以及顯示做杆退敏狀態的第二區域。

15、如杖利要求13所述的伸縮梯結構的改進，其中所述核組顯示片，力包括有兩顯示片，其中之一顯示片投有一插銷，而另一顯示片則投有可供插銷套入的套孔，且做杆的杆體上投有可供插銷穿過的橫孔，藉此提供兩顯示片可和鎖杆結合并一起運動。

16、一伸縮梯結構的改進，包括：

多數梯柱單元，各梯柱單元力申空梯管，各梯柱單元彼此具有不同管徑使其可以相互拉伸套合；

多數連接套件，各以一杯套部套投固定于前述梯柱單元的上端，杯套部的一端投有延伸之軸接部；

多數橫向梯板，套投至上述軸接部的外部；

多數敏固桁構，各投置于上述連接套件之軸接部內；

其特征在於：所述伸縮梯的下端投有一補助彈性腳架，核組補助彈性腳架能移補助伸縮梯使用于不平地面或階梯落差地面時的穩定平衡。

17、如杖利要求16所迷的伸縮梯錯构的改进，其中所迷捕助彈性腳架包括：

- 一可和梯柱羊元套合之梯管；
- 一投于梯管下方之底座；
- 一和上迷底座達接之伸縮杆； 以及
- 一可稠整伸縮杆作伸縮功作之拉伸控制析构。

18、如杖利要求17所迷的伸縮梯拈构的政进，其中所迷伸縮杆的下端藉一球座和底座錯合，使其可作任一角度稠整。

19、如杖利要求18所迷的伸縮梯錯构的改进，其中所迷底座包括有一腳墊、一中蓋板和一上蓋板，中蓋板和上孟板互扣并包住球座，以利伸縮杆稠整特向。

20、如杖利要求17所迷的伸縮梯拈结构的改进，其中所迷拉伸控制帆构，系于一基座内部投置一項斜彈簧，預斜彈簧的上端碩抵一革向卡擊跌片，卑向卡擊秩片上端貼合一斜抉，單向卡擊秩片和斜抉并没有供伸縮杆穿迂的孔，藉此，使革向卡擊跌片呈斜向肘，藉斜向孔錶卡住伸縮杆，使伸縮杆仗能向上稠整，元法收回。

21、如杖利要求20所迷的伸縮梯拈结构的改进，其中所迷草向卡擊跌片的一端并投有一板帆，舀板杭被往上扳起肘，帶劫卓向卡擊跌片被庄回呈水平狀，使伸縮杆得以自由收回。

## 坐修改的枚利要求

回你局收到日：2009年9月1日(01.09.2009)

1、一伸縮梯结构的改进，包括：

5 多數梯柱单元，各梯柱单元中空梯管，各梯柱单元彼此具有不同管径使其可以相互拉伸套合，梯柱单元的上端设有定位孔；

多數連接套件，各以一衬套部套投固定于前述梯柱单元的上端，衬套部上设有和梯柱单元之定位孔相通之贯穿孔；衬套部的一端向外延伸一轴接部，轴接部中同形成通道；

多數橫向梯板，套投至上述轴接部的外部；

多數傲固析构，各设置于上述連接套件之通道内部，其包括：

10 一可供穿过衬套部的贯穿孔以及梯柱单元的定位孔的敏杆；

一投于傲杆一端使傲杆复位之弹簧；

一用以固定敏杆和弹簧于一位置的板片；以及

一可用以拔劫前述敏杆移位的拔键；

15 其特征在于：所述連接套件的那套部上端投有一凸出项销，该凸出项销肘位至上端連接套件内部之拔键的一端，该上方連接套件和下方連接套件贴合肘，下方連接套件的凸出项销可推顶上方連接套件内部的拔键，使拔键旋摆，带动傲杆退出上述梯柱单元的定位孔，使上述梯柱单元可依序自动落下收合，并且，能避免用以控制敏杆移位的拔键被侵蚀而滋生故障，而造成使用上的不安全；而所述的梯柱单元，其上端管口内设有内凸之杯头部，其下端管外设有外凸之凸缘部，该上述梯柱单元穿入下市梯柱单元内部后，可藉上述梯柱单元之凸杯部和上述梯柱单元之杯致部相肘限制，以避免梯柱单元滑脱。

2、如权利要求1所述的伸縮梯结构的改进，其中所述项销系固定式直立投置。

3、如权利要求1所述的伸縮梯结构的改进，其中所述项销系和連接套件的衬套部一体成型。

25 4、如权利要求1所述的伸縮梯结构的改进，其中所述傲固析构，其投于最底端連接套件的内部肘，锁杆的一端经连杆占一可橫向移位的手功控制钮連接，该手功控制钮投于橫向梯板的外部，可令使用者可伙外部操作手功控制钮，以控制第二层以上的梯柱单元依序自动落下收合。

30 5、如权利要求1所述的伸縮梯结构的改进，其中又包括一隔同升敏块，该隔同升敏块的下端设有套槽，可供套投于项销之上，其上端则投有一向上凸出之项销，该隔同升敏块套投至项销上方肘，以使上方橫向梯板和下方橫向梯板收合后形成一隔同空回。

6、如权利要求1所述的伸縮梯结构的改进，其中又包括一辅助弹性胸架，该辅助弹性脚架投置于整个伸縮梯的底端，以辅助伸縮梯使用于不平地面或台阶落差地面肘，予以辅助平衡。

7、如杖利要求6所述的伸縮梯结构的改进，其中所述補助彈性腳架包括：

一可和梯柱單元套合之梯管；

一投于梯管下方之底座；

一和上述底座連接之伸縮杆；以及

5 一可調整伸縮杆作伸縮動作之拉伸控制机构。

8、如杖利要求7所述的伸縮梯结构的改进，其中所述補助彈性腳架之伸縮杆，其下端藉一球座和底座結合，使其可作任一角度調整。

9、如杖利要求8所述的伸縮梯结构的改进，其中所述底座包括一腳墊、一中孟板和一上孟板，中孟板和上孟板相互勾扣并包住球座，以方便伸縮杆調整轉向。

10 10、如杖利要求7所述的伸縮梯结构的改进，其中所述拉伸控制机构，系于一基座內部設置一碩斜彈簧，碩斜彈簧的上端預抵一車向卡擊跌片，車向卡擊跌片上端帖合一斜塊，藉此使伸縮杆能擲向下自由調整，向上肘則藉車向卡擊跌片予以卡住固定，以便調整梯胸的高度落差。

15 11、如杖利要求10所述的伸縮梯结构的改进，其中所述車向卡擊跌片的一端沒有一板帆，圭板抓被往上扳起時，帶功車向卡擊跌片被匝回呈水平狀，使伸縮杆得以自由收回。

20 12、如杖利要求1所述的伸縮梯结构的改进，其中上述投有一組顯示片，該組顯示片和鎖杆构成一伸，而可隨看毯杆前后移動，所述杯套部之軸接部設有提供顯示片前后移動之窗框，而所述橫向梯板則沒有提供局部顯示片顯示的窗孔，藉此提供使用者可依顯示片顯示的部位確定做杆是否上做定位。

13、如杖利要求12所述的伸縮梯结构的改进，其中所述顯示片的外部表面力設有于可顯示鎖杆上敏狀態的第一區域以及顯示鎖杆退微狀態的第二區域。

25 14、如杖利要求12所述的伸縮梯结构的改进，其中所述該組顯示片，力包括有丙顯示片，其中之一顯示片投有一插銷，而另一顯示則投有可供插梢套入的套孔，且鎖杆的杆体上設有可供插梢穿过的橫孔，藉此提供丙顯示片可和鎖杆結合并一起達動作。

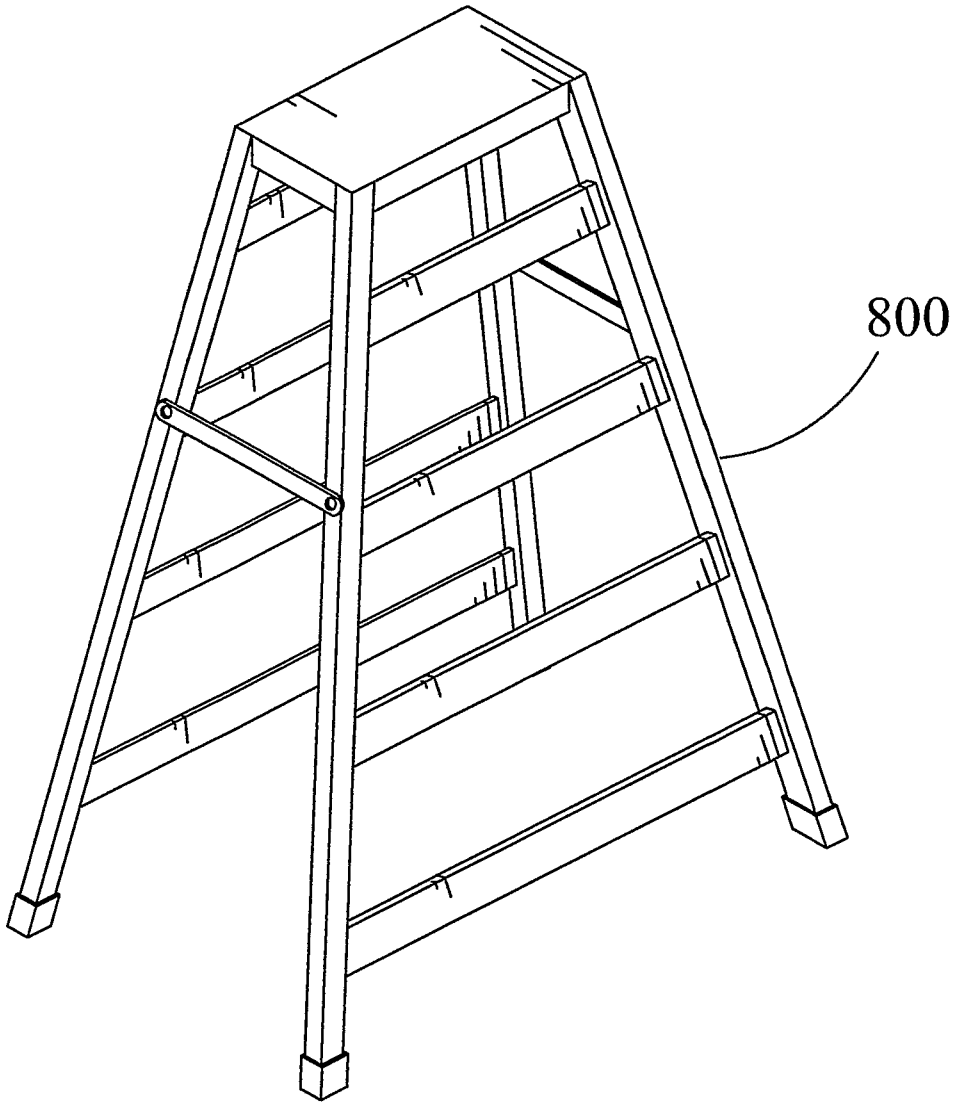


图1A

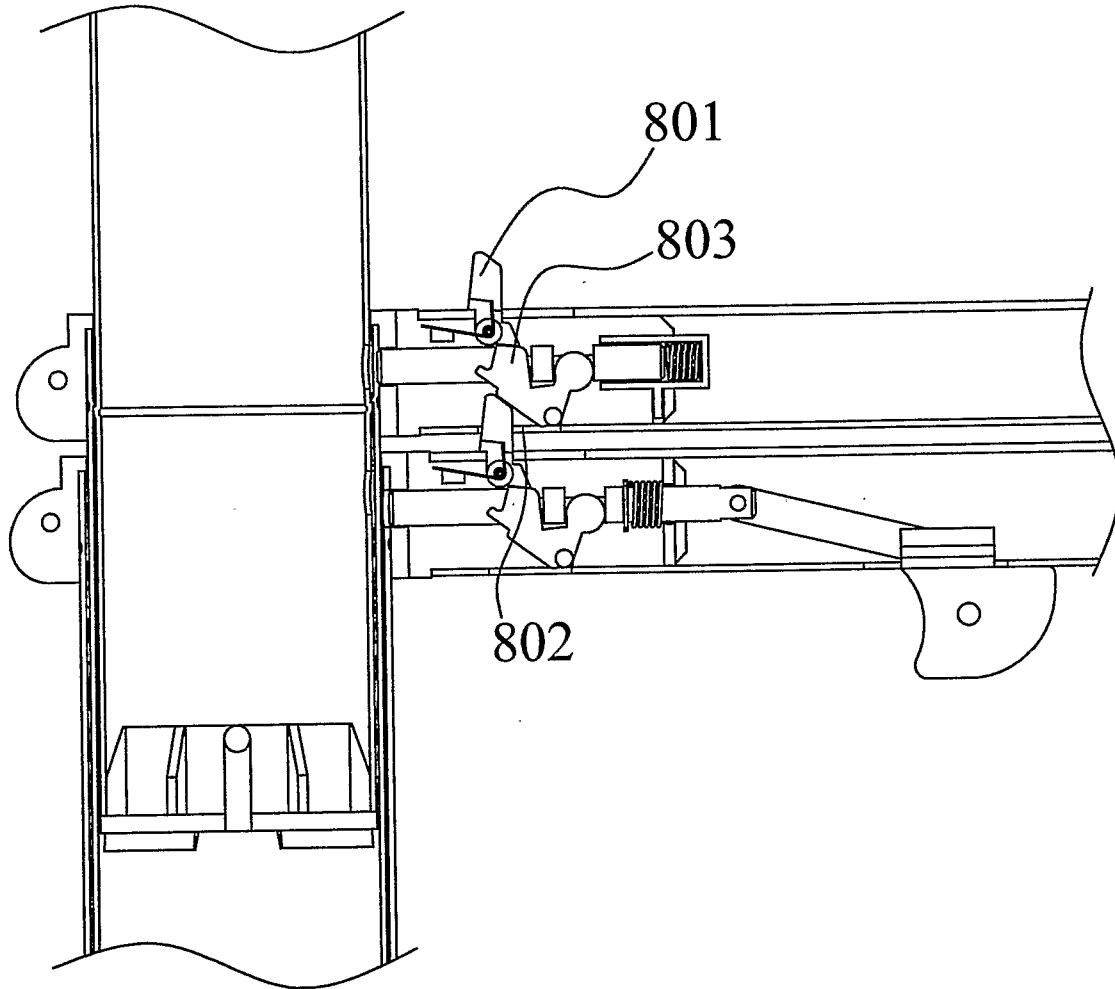


图1B



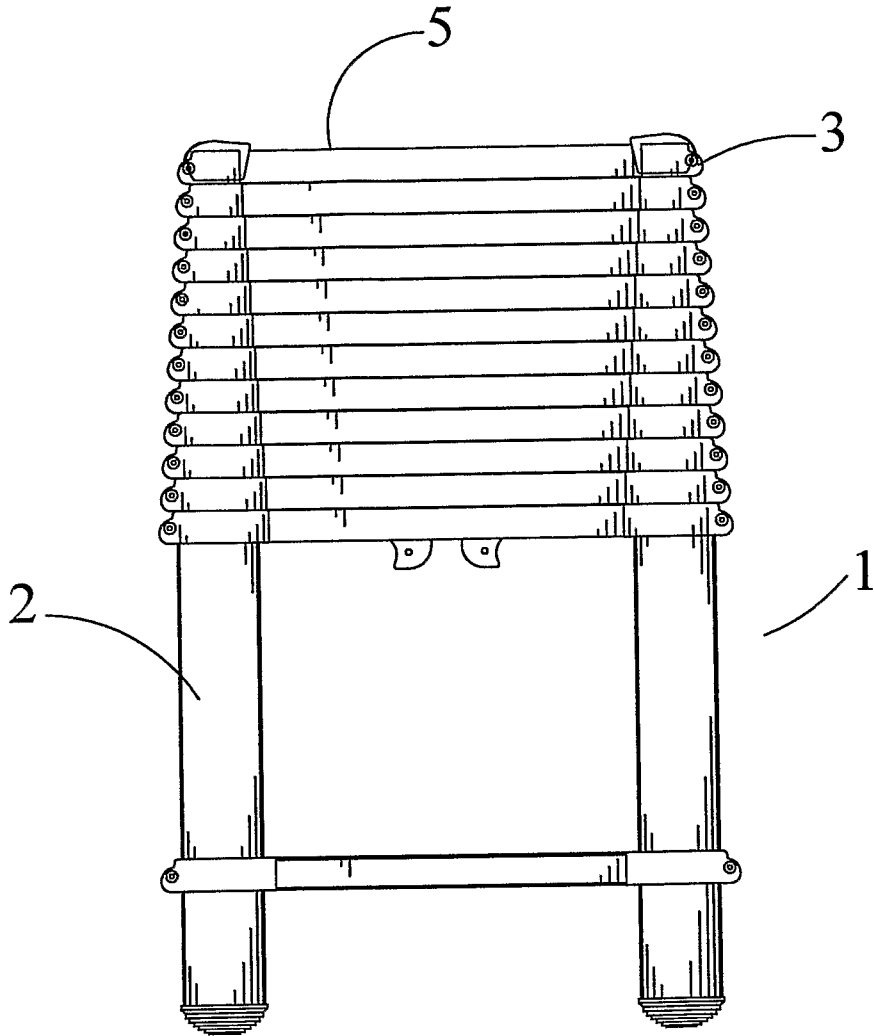


图2

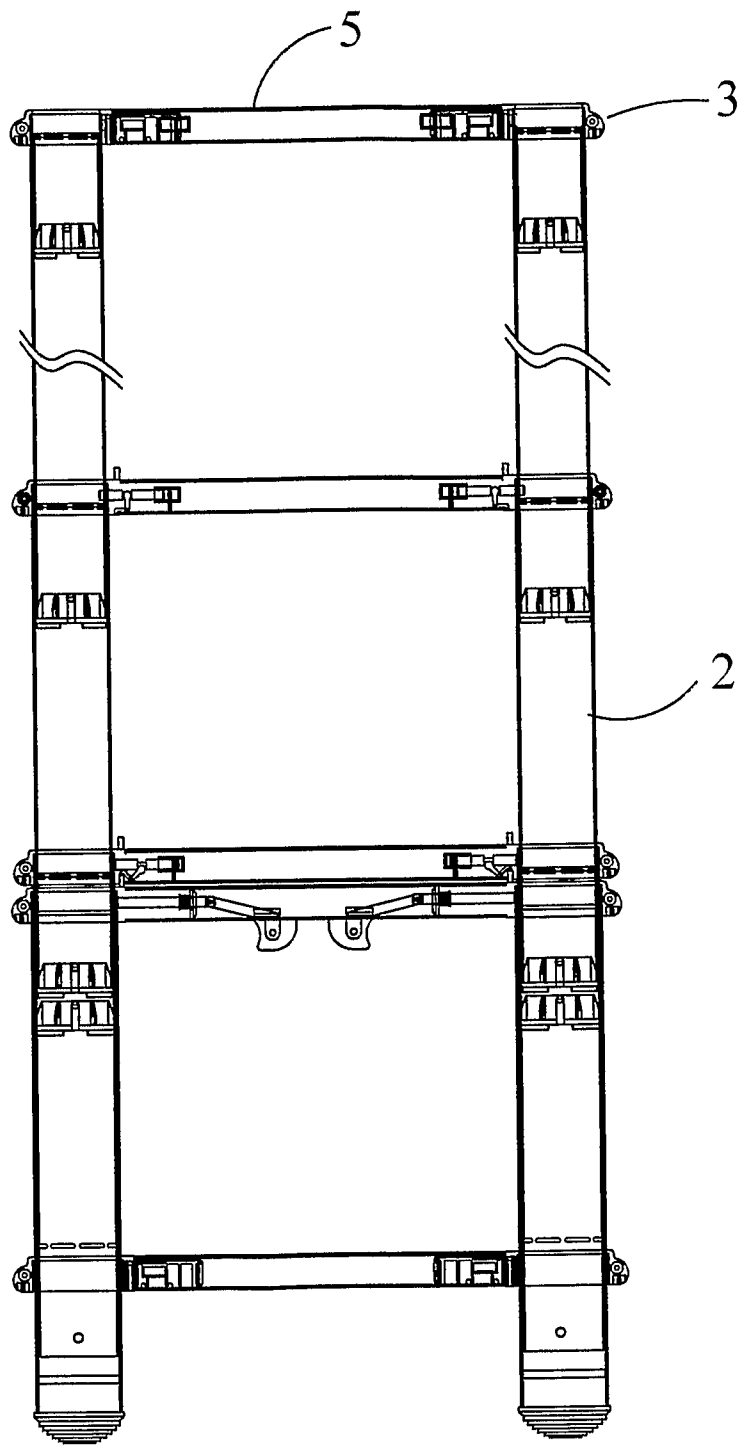


图3



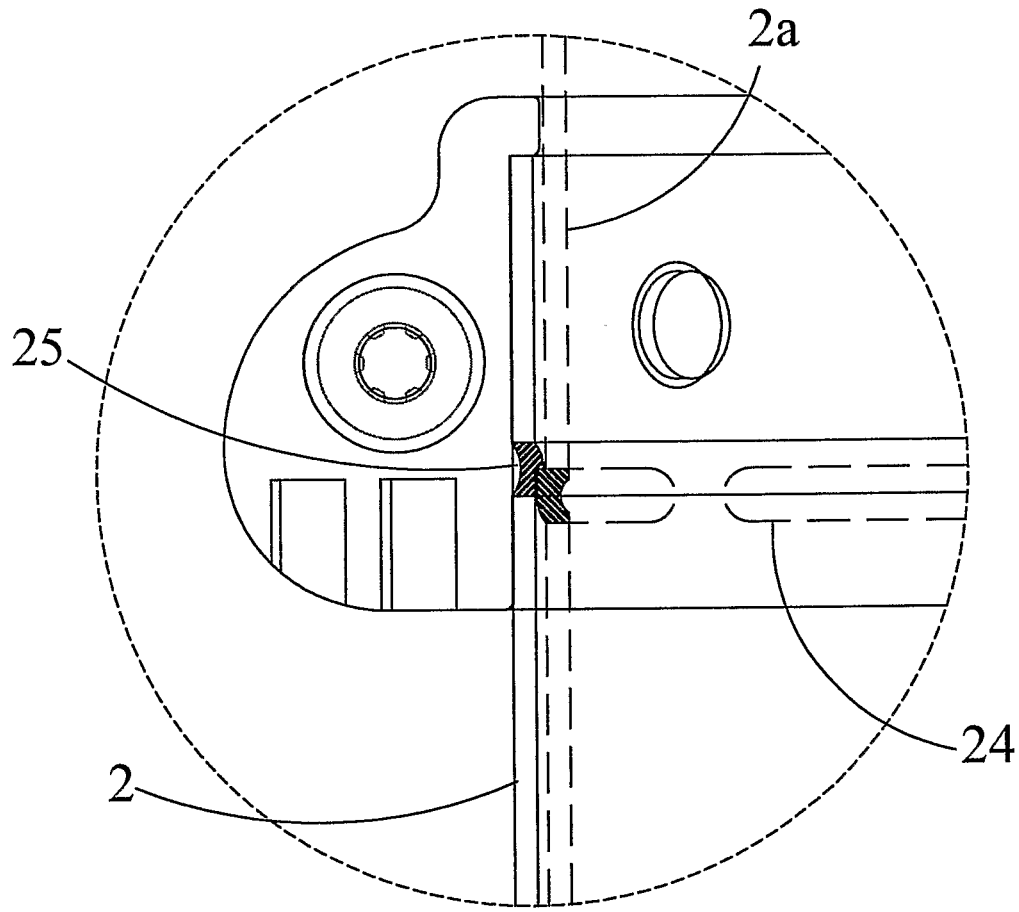


图5

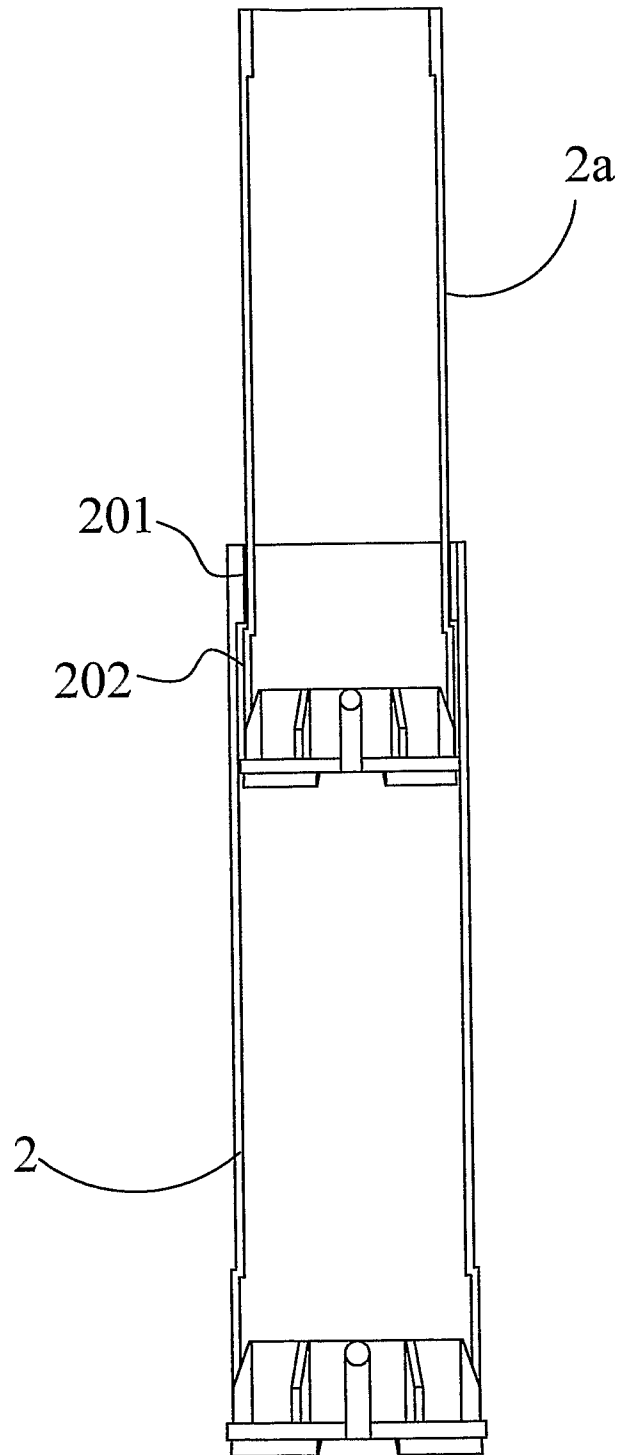


图6

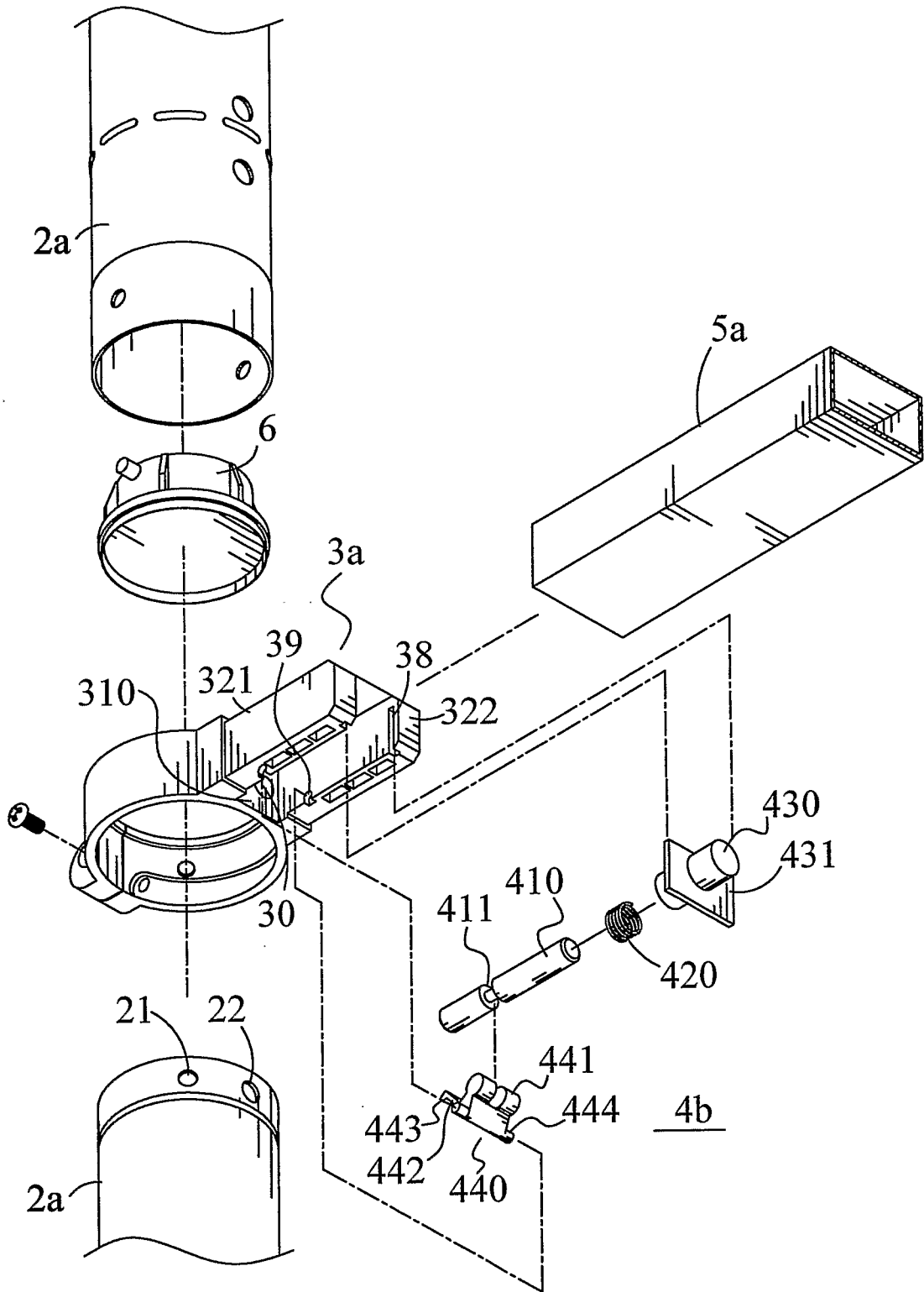


图7

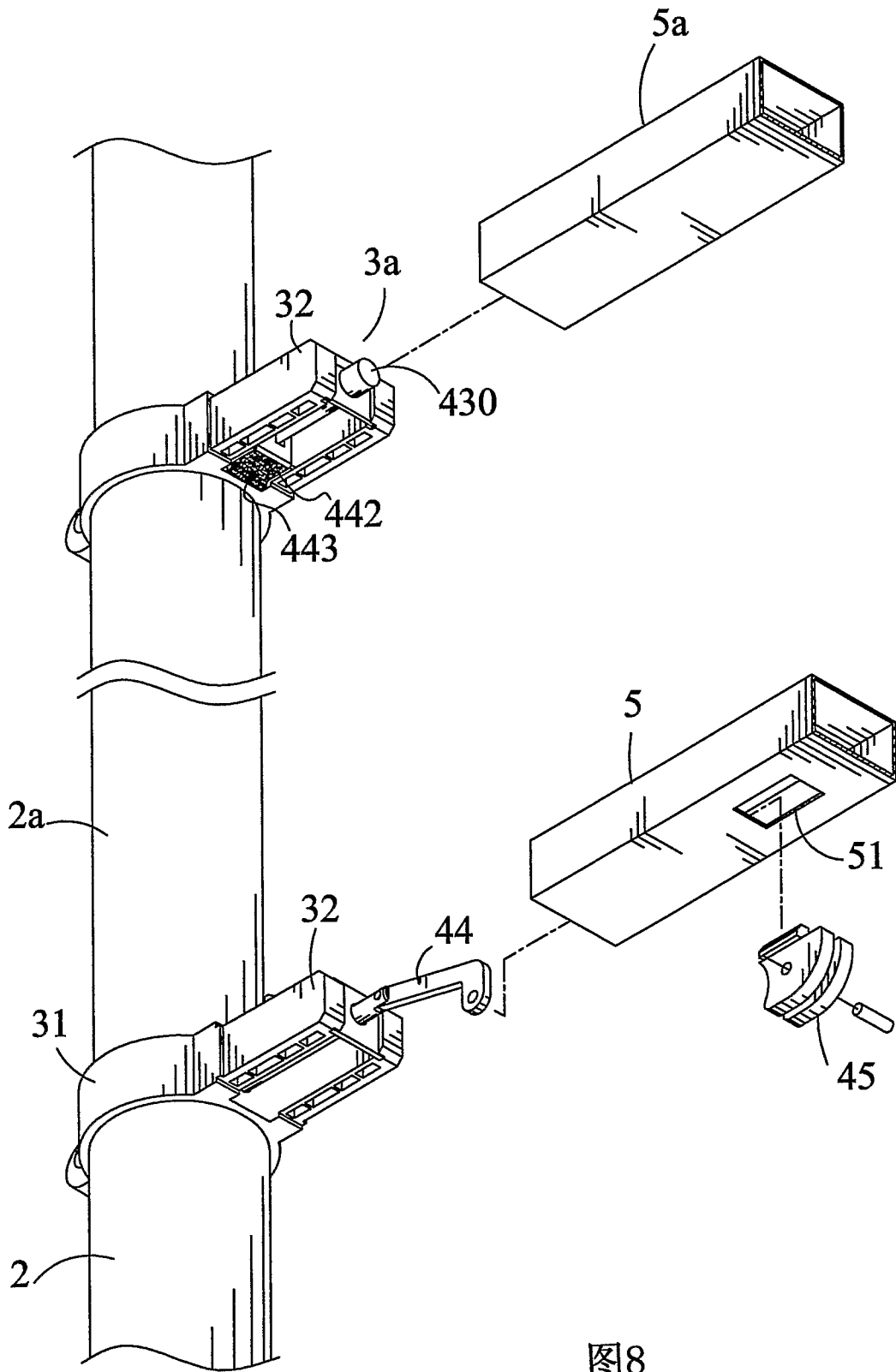


图8

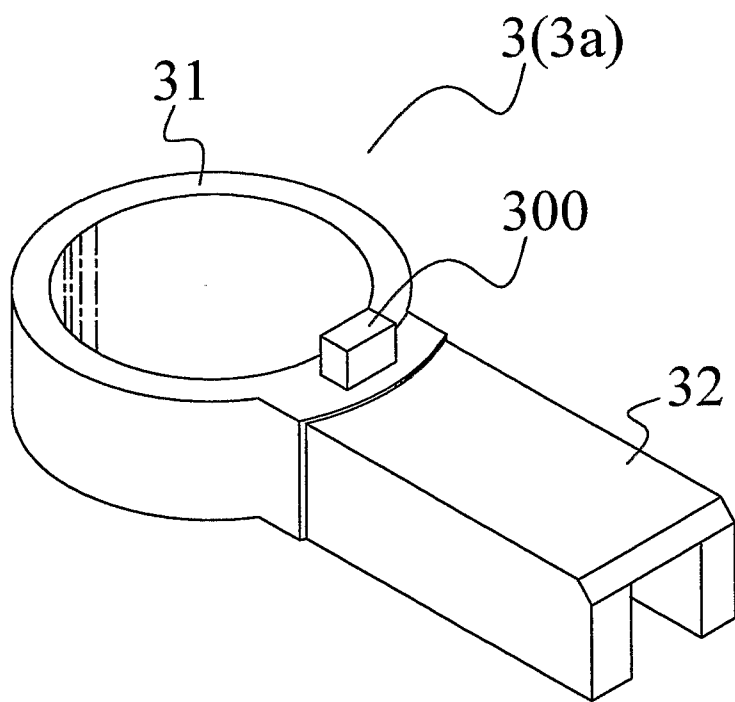


图9



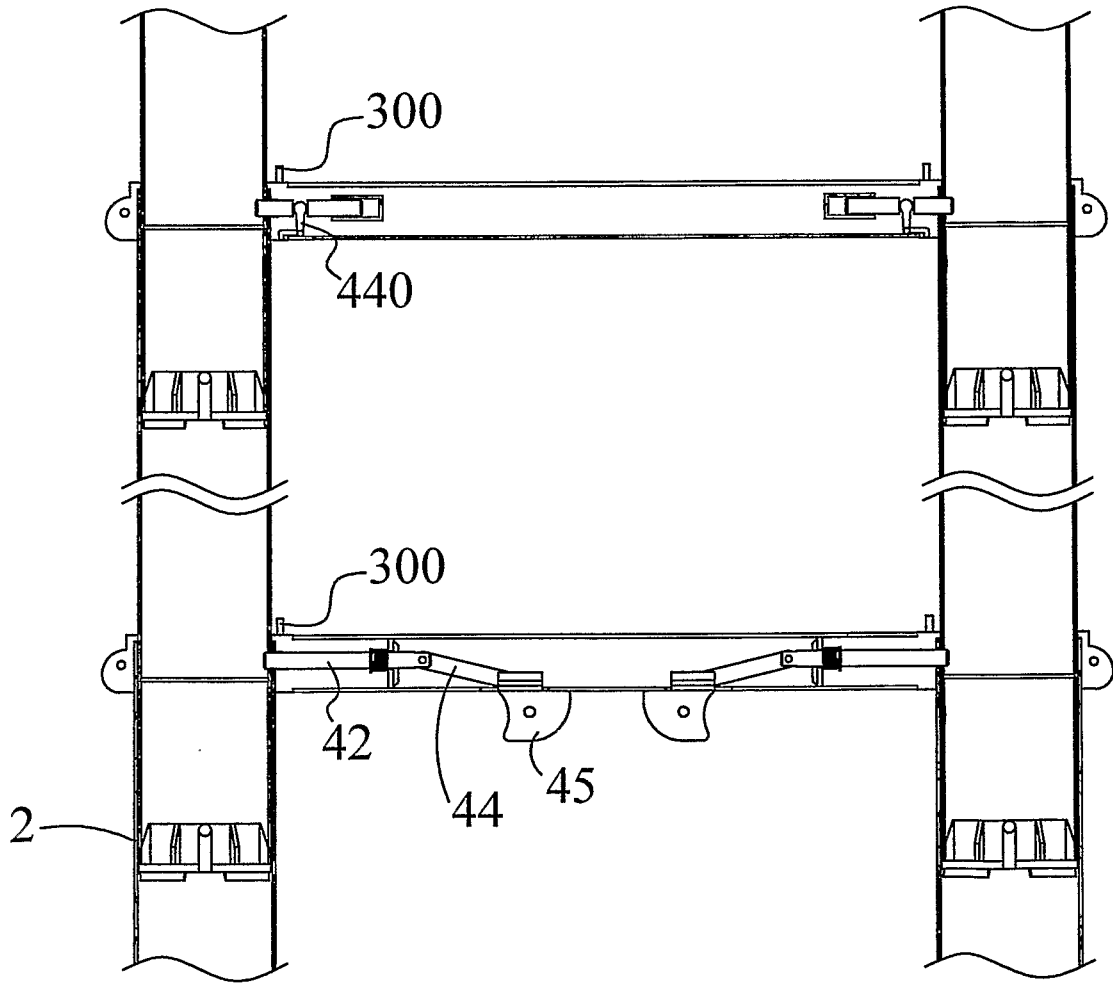


图10

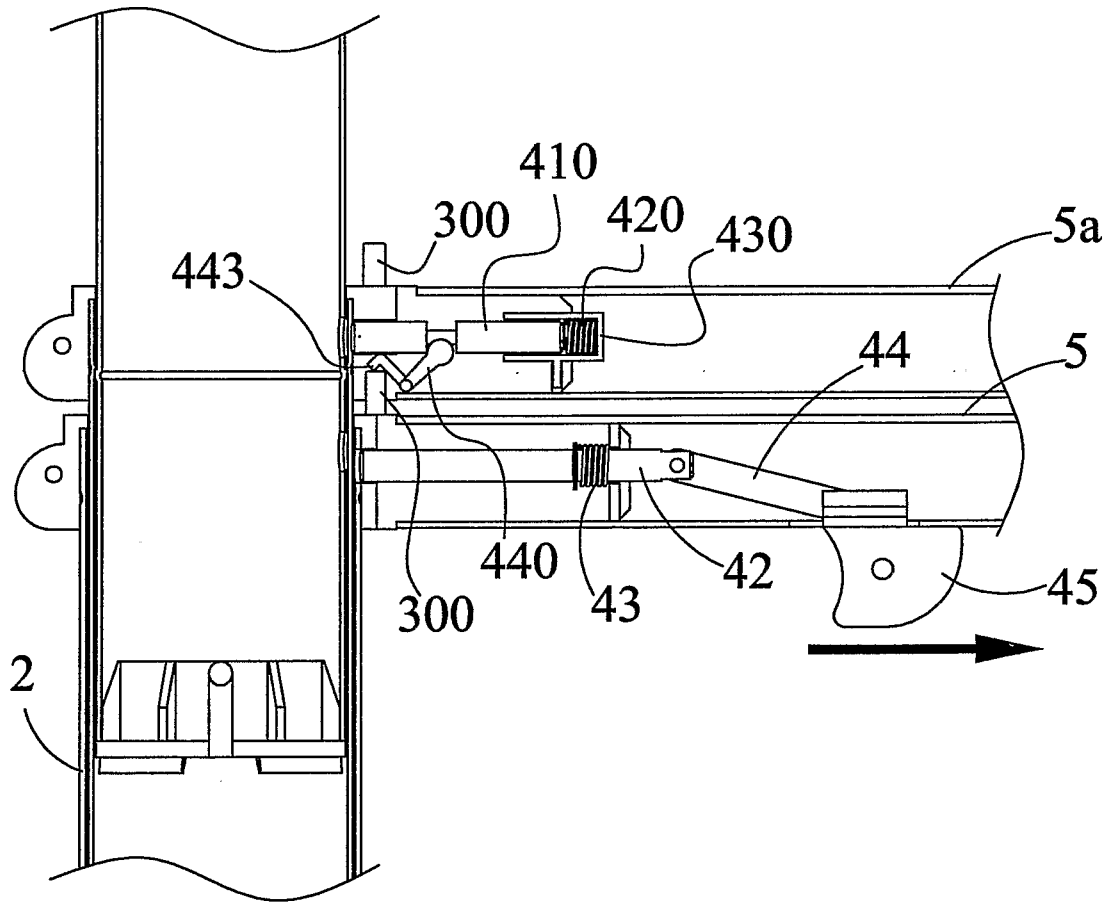


图11

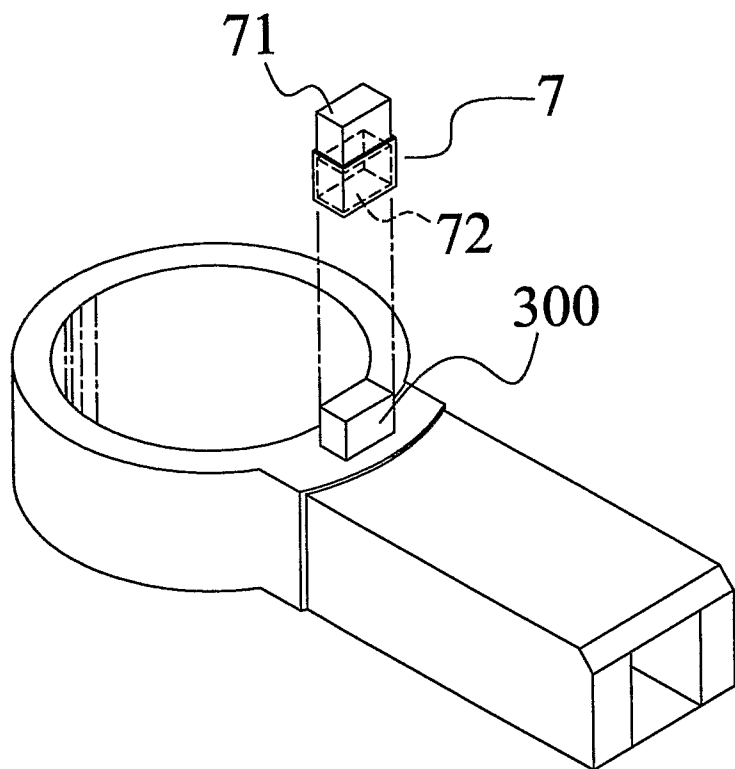


图12

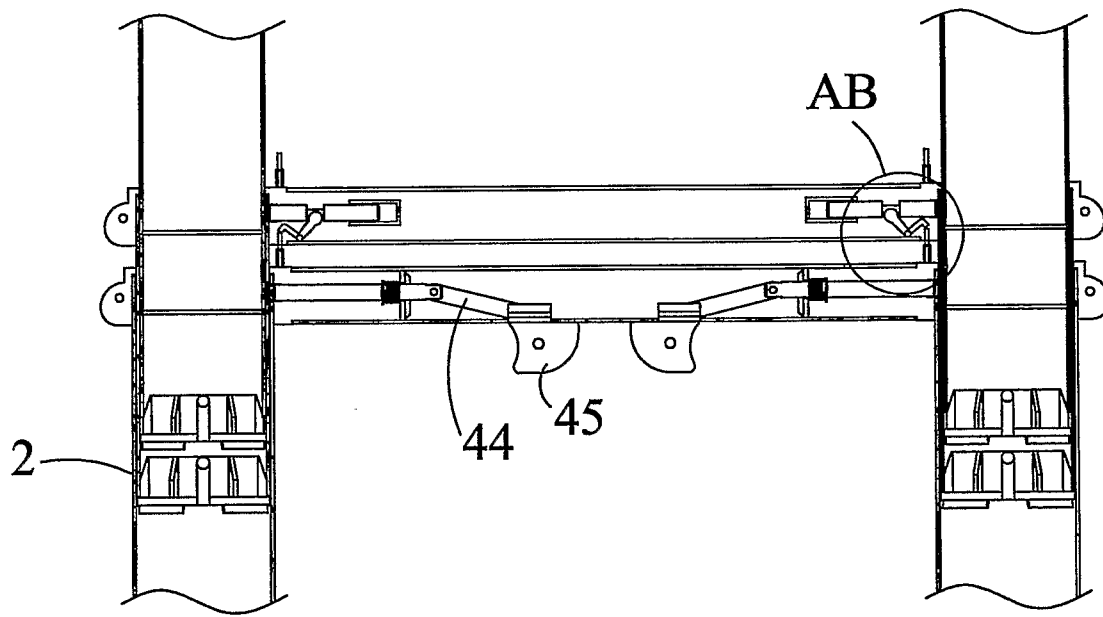


图13

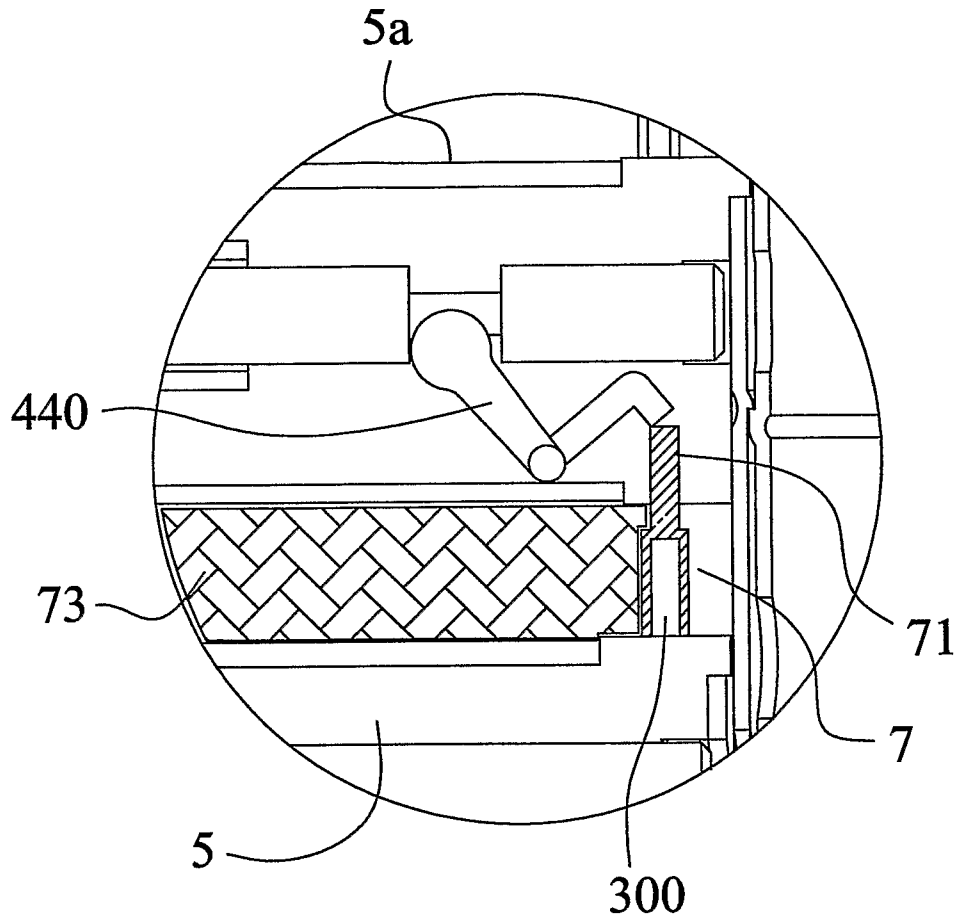


图14

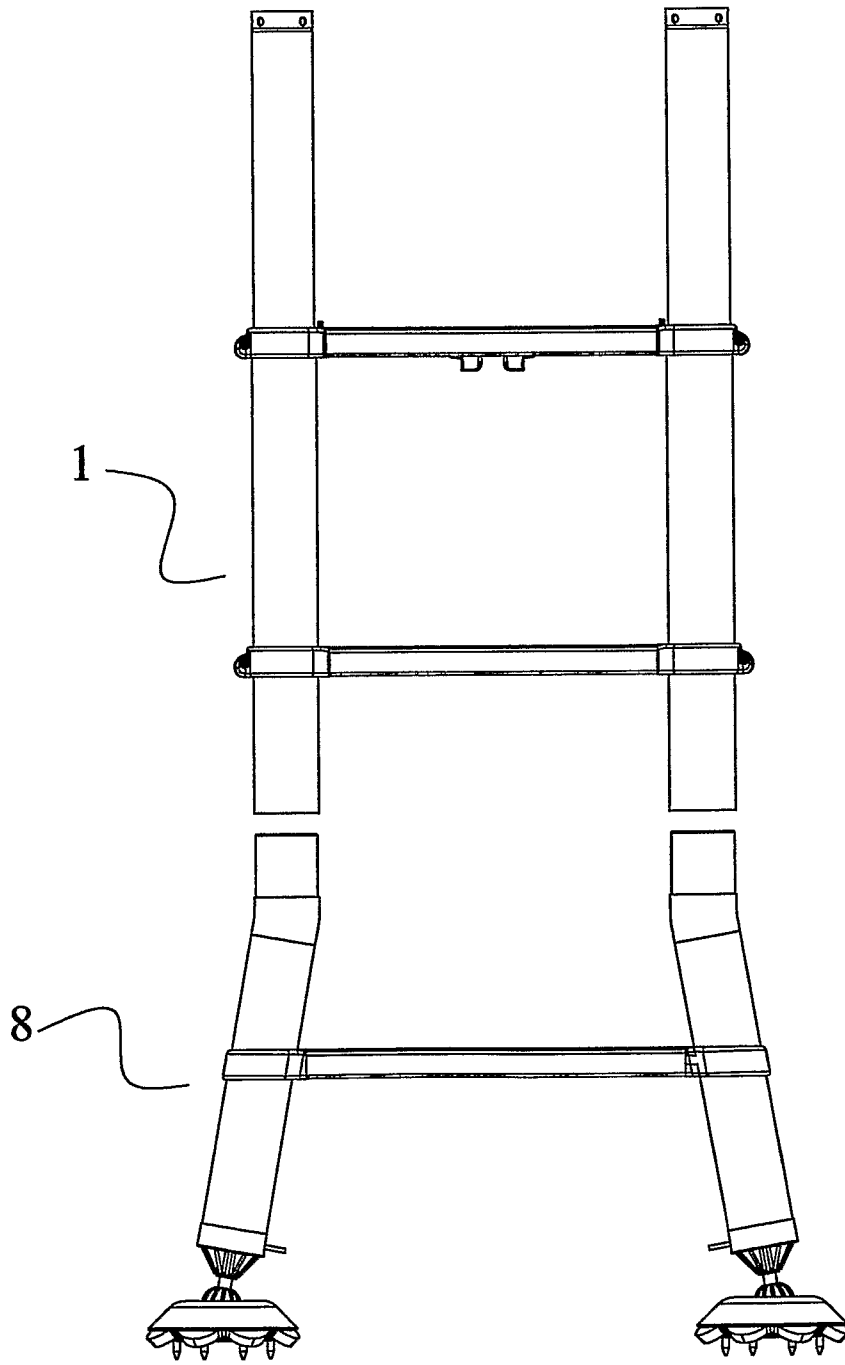


图15

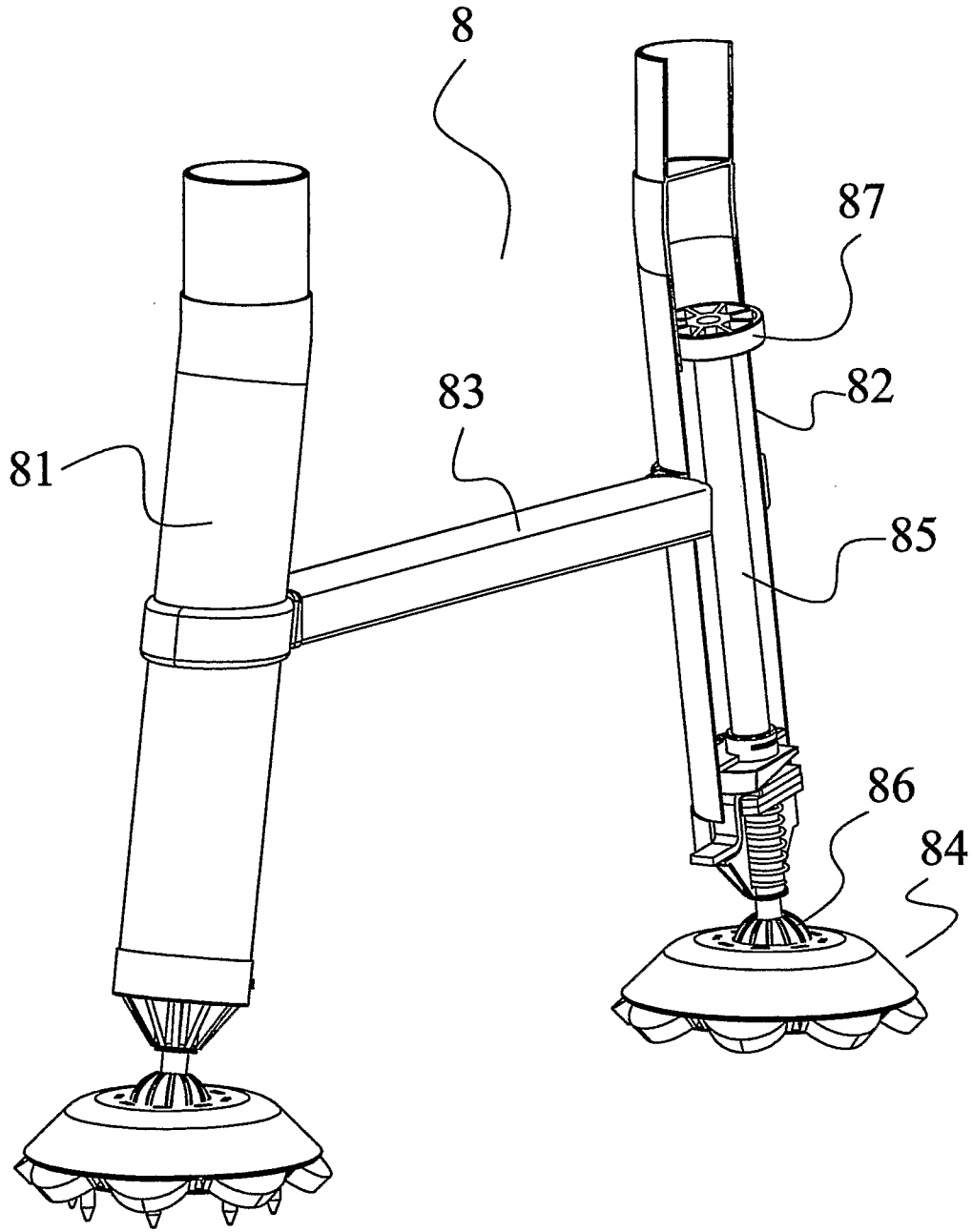


图16

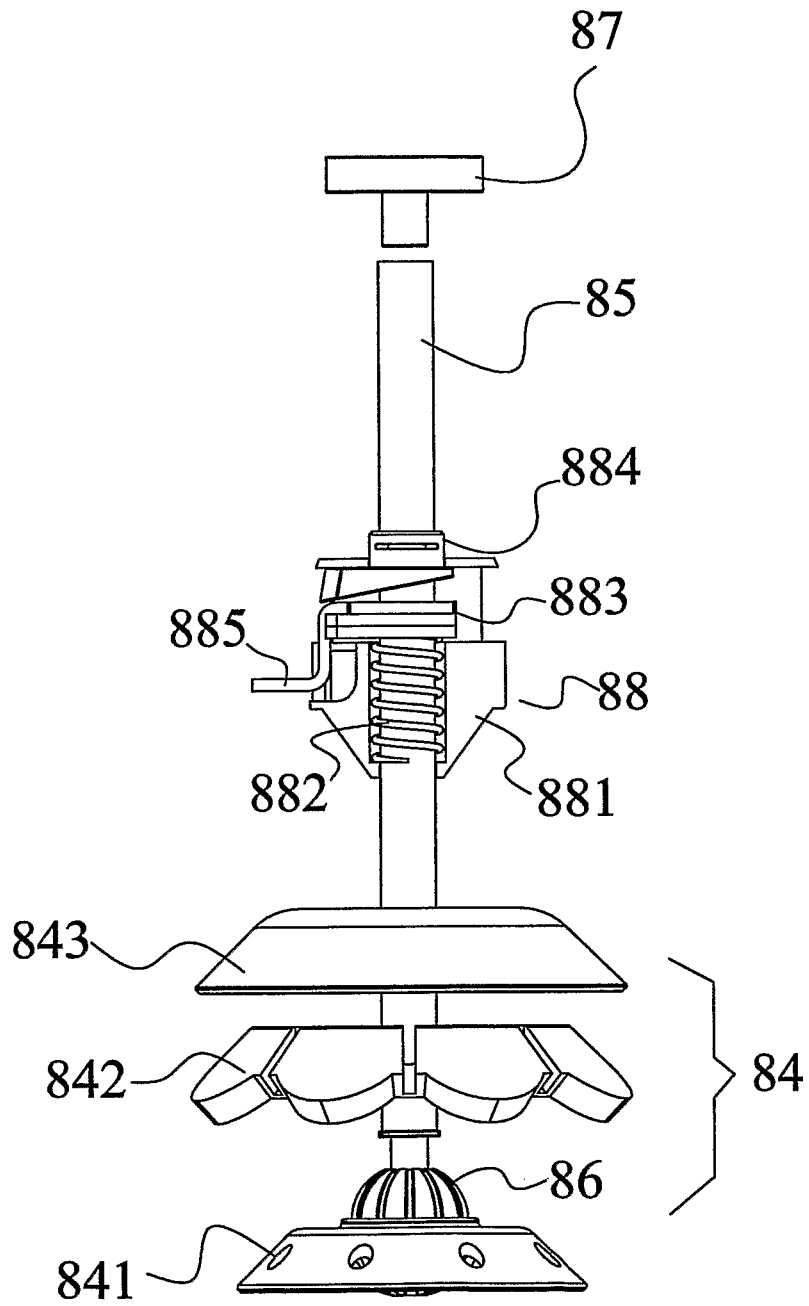


图17



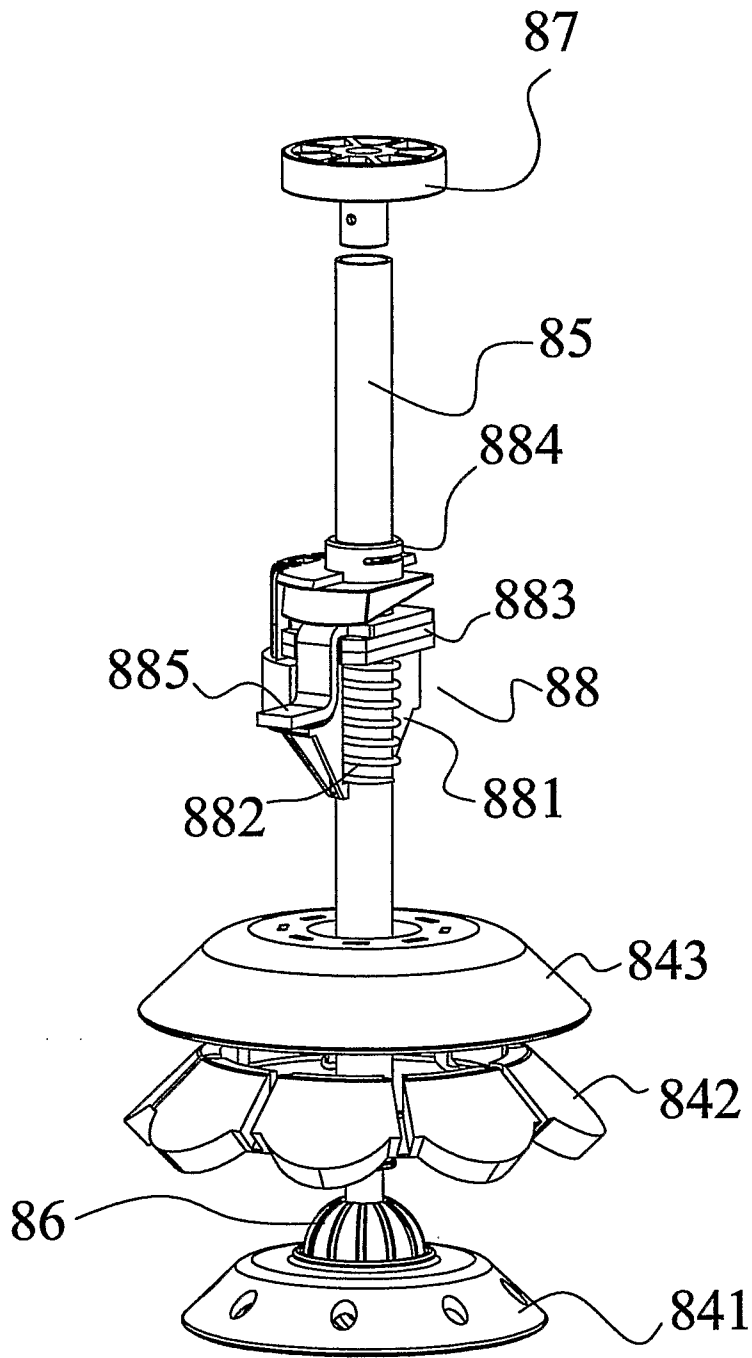


图18

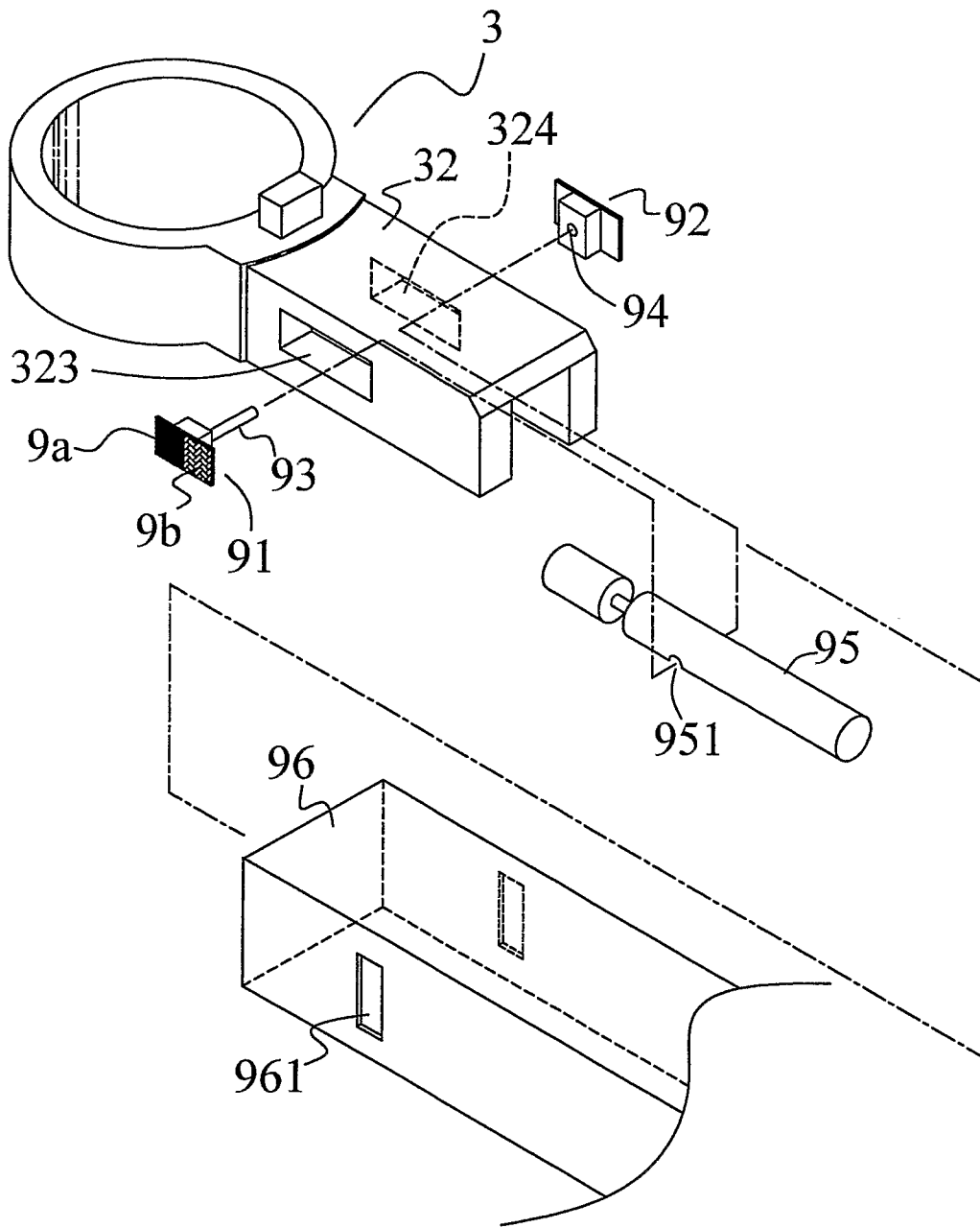


图19

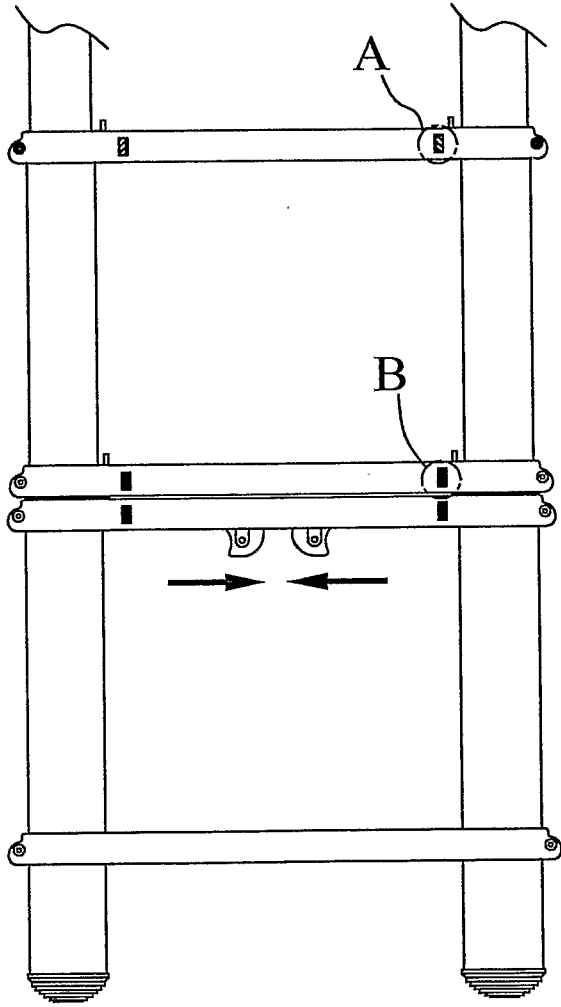


图20

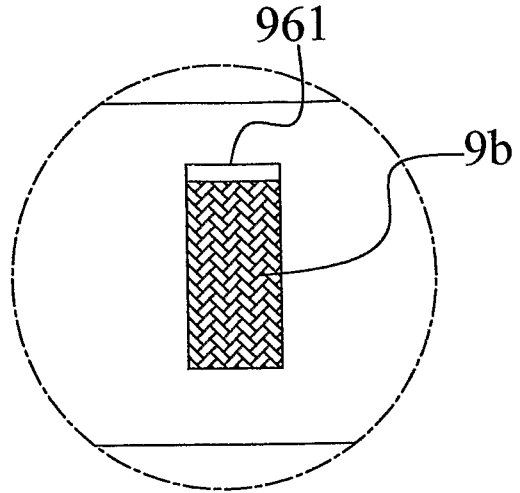


图21A

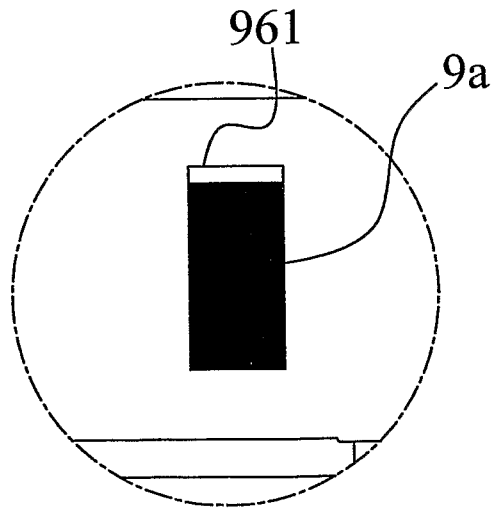


图21B

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/CN2008/001650

A CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
See the extra sheet		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
IPC: E06C		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
WPI ,EPODOC ,PAJ ,CNPAT ,CNKI ,lock+,key, pin, elastic, flexible, spring, rubber, support+ w foot, support+ w feet, support+, exten+, control+		
C DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
X	US7316293B2 (CHING-YAO K et al ) 08 Jan 2008 (08 01 2008) col.2, line 19- col.5, line 46 and figs.4-7	1,5
Y		7,16
Y	DE202004015164U1 (MAYRX) 09 Feb 2006 (09 02 2006) the abstract	7,16
X	GB2436584A (KUO C etal ) 03 Oct 2007 (03 10 2007) page 3, line 25-page 8, line 20 and figs 4-7	1,5
Y		7,16
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex		
* Special categories of cited documents	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art	
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family	
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 02 Jun 2009 (02 06 2009)	Date of mailing of the international search report 25 Jun. 2009 (25.06.2009)	
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P R China 6 Xitucheng Rd , Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No 86-10-62019451	Authorized officer  YU, Jiangxia  Telephone No (86-10)62085480	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/CN2008/001650

## Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons

- 1  Claims Nos  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely
  
- 2  Claims Nos  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically
  
- 3  Claims Nos  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6 4(a)

## Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows

D1 (US7316293B2) is a prior art and discloses an extension ladder. The extension ladder comprises a plurality of ladder sections and the structure thereof, connection kits and the structure thereof, transverse step beams and the structure thereof, and locking mechanisms and the position thereof.

Therefore, the following technical features of claim 1 make a contribution over the prior art and can be considered as special technical features within the meaning of Rule 13.2 PCT: the detailed structure of locking mechanisms. The following technical features of claim 16 make a contribution over the prior art and can be considered as special technical features within the meaning of Rule 13.2 PCT: the lower end of the extension ladder being provided with an auxiliary elastic scaffold and the function of the scaffold.

Therefore, claims 1 and 16 do not belong to a single general inventive concept and do not meet the requirements of Rule 13.2 PCT.

- 1  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims
- 2  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee
- 3  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos
- 4  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims, it is covered by claims Nos

- Remark on protest**
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee
  - The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation
  - No protest accompanied the payment of additional search fees

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/CN2008/001650

C (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
A	CN2674055Y (GUO,Jingyao) 26 Jan 2005 (26 01 2005) the whole document	1-21
A	CN2876303Y (CHEN,Meihua) 07 Mar 2007 (07 03 2007) the whole document	1-21
A	WO2008/064532A1 (WANG,Wanxing)05 Jun 2008 (05 06 2008)the whole document	1-21
A	GB2416801A (HUANGS) 08 Feb 2006 (02 08 2006) the whole document	1-21
A	JP10-331559A (NAKAO CO LTD) 15 Dec 1998 (15 12 1998) the whole document	16-21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
Information on patent family members

International application No

PCT/CN2008/001650

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US7316293B2	08 01 2008	AU2006201367A1	18 10 2007
		CA2549351A1	26 11 2007
		NZ546301A	26 10 2007
		US2007267252A1	22 11 2007
DE202004015164U	09 02 2006	none	
GB2436584A	03 10 2007	none	
CN2674055Y	26 01 2005	none	
CN2876303Y	07 03 2007	none	
WO2008/064532A1	05 06 2008	CN200985736Y	05 12 2007
GB2416801A	02 08 2006	DE202004013039U1	23 12 2004
JP10-331559A	15 12 1998	JP3061770B2	10 07 2000

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/CN2008/001650

A CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E06C1/12(2006 01)i

E06C7/42(2006 01)i



<p><b>A .主题的分类号</b></p> <p style="text-align: center;">参见附加页</p> <p>按照国际专利分类表(IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																																
<p><b>B 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(指明分类系统和分类号)</p> <p>IPC: E06C</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查到的用于数据项(数据项的名称, 和使用的检索词 (如使用))</p> <p>WPI,EPODOC,PAJ,CNPAT,CNKI, 做固,做定,做杆,拔键,插销,弹性,弹簧,橡胶,脚架,支架,支脚,支撑,伸缩,拉伸,控制,lock+, key, pin, elastic, flexible, spnng, rubber, support+ w foot, support+ w feet, support , exten+, control+</p>																																
<p><b>C 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型°</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>US7316293B2 (CHING-YAO K 等) 08 1 月 2008 (08 01 2008) 悦明宅第 2 柱第 19 行至第 5 柱第 46 行以及附图 4-7</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td></td> <td>7,16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>DE202004015164U1 (MAYRX) 09 2 月 2006 (09 02 2006) 摘要</td> <td>7,16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>GB2436584A (KUO C 等) 03 10 月 2007 (03 10 2007) 悦明宅第 3 页第 25 行至第 8 页第 20 行以及附图 4-7</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td></td> <td>7,16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN2674055Y (郭晶耀) 26 1 月 2005 (26 01 2005) 全文</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN2876303Y (陈美伴) 07 3 月 2007 (07 03 2007) 全文</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO2008/064532A1 (王力共) 05 6 月 2008 (05 06 2008) 全文</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>GB2416801A (HUANG S) 08 2 月 2006 (02 08 2006) 全文</td> <td>1-21</td> </tr> </tbody> </table>			类型°	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	US7316293B2 (CHING-YAO K 等) 08 1 月 2008 (08 01 2008) 悦明宅第 2 柱第 19 行至第 5 柱第 46 行以及附图 4-7	1,5	Y		7,16	Y	DE202004015164U1 (MAYRX) 09 2 月 2006 (09 02 2006) 摘要	7,16	X	GB2436584A (KUO C 等) 03 10 月 2007 (03 10 2007) 悦明宅第 3 页第 25 行至第 8 页第 20 行以及附图 4-7	1,5	Y		7,16	A	CN2674055Y (郭晶耀) 26 1 月 2005 (26 01 2005) 全文	1-21	A	CN2876303Y (陈美伴) 07 3 月 2007 (07 03 2007) 全文	1-21	A	WO2008/064532A1 (王力共) 05 6 月 2008 (05 06 2008) 全文	1-21	A	GB2416801A (HUANG S) 08 2 月 2006 (02 08 2006) 全文	1-21
类型°	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																														
X	US7316293B2 (CHING-YAO K 等) 08 1 月 2008 (08 01 2008) 悦明宅第 2 柱第 19 行至第 5 柱第 46 行以及附图 4-7	1,5																														
Y		7,16																														
Y	DE202004015164U1 (MAYRX) 09 2 月 2006 (09 02 2006) 摘要	7,16																														
X	GB2436584A (KUO C 等) 03 10 月 2007 (03 10 2007) 悦明宅第 3 页第 25 行至第 8 页第 20 行以及附图 4-7	1,5																														
Y		7,16																														
A	CN2674055Y (郭晶耀) 26 1 月 2005 (26 01 2005) 全文	1-21																														
A	CN2876303Y (陈美伴) 07 3 月 2007 (07 03 2007) 全文	1-21																														
A	WO2008/064532A1 (王力共) 05 6 月 2008 (05 06 2008) 全文	1-21																														
A	GB2416801A (HUANG S) 08 2 月 2006 (02 08 2006) 全文	1-21																														
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在 C 柱的页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 兄同族专利附件。</p>																																
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>"A" 权力不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件</p> <p>"O" 涉及公共公开、使用、展忱或其他方式公开的文件</p> <p>"P" 公布日先于国际申请日但早于所要求的优先权日的文件</p> <p>"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理份或原理的在后文件</p> <p>"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 假定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>"Y" 特别相关的文件, 该文件与另一篇或者多篇该美文件结合并且这种结合对于本领域技术人员力显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>"&amp;" 同族专利的文件</p>																																
<p>国际检索完成的日期 02 6 月 2009 (02 06 2009)</p>		<p>国际检索报告日期 25.6 月 2009 (25.06.2009)</p>																														
<p>中伴人民共和回家知洪汗杖同(ISA/CN) 中 北京市海徒匡前 梳西土城路 6 号 100088 估真号: (86-10)62019451</p>		<p>受杖甘具 喻江霞 唱活号: (86-10) 62085480</p>																														

第II 柱 关于某些权利要求不能作为检索主题的意见(接第1 页第2 项)

按第17(2)(a)条某些权利要求未作国际检索报告的理由如下:

1.  权利要求:

因为它们涉及到不要求本国际检索单位进行检索的主题, 即:

2.  权利要求:

因为它们涉及到国际申请中不符合规定的要求的部分, 以致不能进行任何有意义的国际检索, 具体地说:

3.  权利要求:

因为它们是伙肩权利要求, 并且没有按照细则6 4(a)第2 句和第3 句的要求撰写。

第III 柱 关于缺乏发明单一性的意见(接第1 页第3 项)

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明, 即:

D1 (US73 16293B2) 现有技术, 其公开了一种伸缩梯, 包括多数梯柱单元以及其结构, 多数连接套件以及其结构, 多数横向梯板以及位置, 多数做固机构以及位置。

由此得出, 权利要求1 的下列技术特征“做固机构的具体结构”对现有技术作出贡献并且被认定是PCT 细则13 2 意义上的特定技术特征; 权利要求16 的下列技术特征“伸缩梯的下端设有辅助弹性脚架”对现有技术作出贡献并且被认定是PCT 细则13 2 意义上的特定技术特征。因此权利要求1 和16 不属于一发明的发明构思, 不符合PCT 细则13 2 的规定。

1.  由于申请人按时缴纳了被要求缴纳的全部附加检索费, 本国际检索报告针对全部可作检索的权利要求。

2.  由于无需付出有理由要求附加费的旁功即能针对全部可检索的权利要求进行检索, 本国际检索单位未通知缴纳任何附加费。

3.  由于申请人按时缴纳了部分被要求缴纳的附加检索费, 本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求。具体地说, 是权利要求:

4.  申请人未按时缴纳被要求的附加检索费。因此, 本国际检索报告仅涉及权利要求中首先提及的发明; 包含该发明的权利要求是:

- 关于异放的说明:  申请人缴纳了附加检索费, 同时提交了异汶宅, 缴纳了异汶费。  
 申请人缴纳了附加检索费, 同时提交了异汶宅, 但未缴纳异汶费。  
 缴纳附加检索费时未提交异汶宅。

C(欲卜相夫文件)		
类型	引用文件，必要时，指明相夫段落	相夫的杖利要求
A	JP10-331559A (NAKAO CO LTD) 15.12 月 1998 (15.12.1998) 全文	16-21

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2008/001650

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US7316293B2	08 01 2008	AU2006201367 A1	18 10 2007
		CA2549351A1	26 11 2007
		NZ546301A	26 10 2007
		US2007267252 A1	22 11 2007
DE202004015164U1	09 02 2006	无	
GB2436584A	03 10 2007	无	
CN2674055Y	26 01 2005	无	
CN2876303Y	07 03 2007	无	
WO2008/064532A1	05 06 2008	CN200985736Y	05 12 2007
GB2416801A	02 08 2006	DE202004013039U1	23 12 2004
JP10-331559A	15 12 1998	JP3061770B2	10 07 2000

止 主题的分美

E06C1/12(2006.01)i

E06C7/42(2006.01)i