

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 1 月 28 日 (28.01.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/011768 A1

- (51) 国际专利分类号:
E05B 45/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/093743
- (22) 国际申请日: 2014 年 12 月 12 日 (12.12.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410354013.9 2014 年 7 月 24 日 (24.07.2014) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 张泽 (ZHANG, Ze) [CN/CN]; 中国上海市徐汇区肇嘉浜路 999 弄 88 号 903 室, Shanghai 200030 (CN)。
- (74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司 (KANGXIN PARTNERS, P.C.); 中国北京市海淀区知春路甲 48 号盈都大厦 A 座 16 层, Beijing 100098 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,

BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: ANTI-BURGLARY ALARM STRUCTURE OF DOOR LOCK

(54) 发明名称: 门锁防盗报警结构

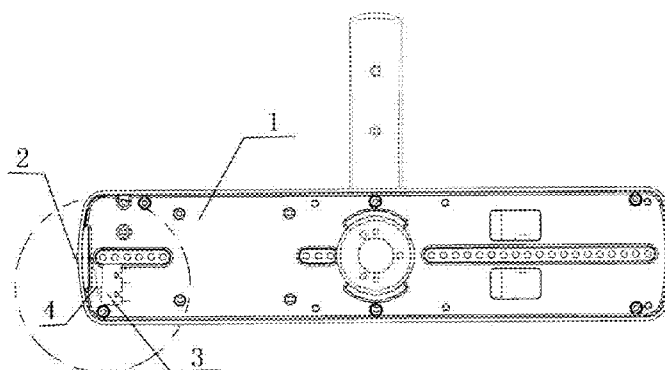


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: An anti-burglary alarm structure of a door lock, comprising a lock casing (1), a machine screw (2), a microswitch (3) and a circuit board; the lock casing (1) is provided with a through hole (5); the machine screw (2) passes through the through hole (5), and enables a sliding cover (6) to be fixed on the lock casing (1); the microswitch (3) is arranged at a position perpendicular to and away from the through hole (5); the tail portion of the machine screw (2) contacts the microswitch (3), and causes a rocker (4) thereof to be in a pressing state; and the microswitch (3) is connected to the circuit board via a line, and the circuit board comprises a communication module. The anti-burglary alarm structure of the door lock has a high degree of alarm accuracy.

(57) 摘要: 一种门锁防盗报警结构, 包括有锁壳 (1)、螺丝 (2)、微动开关 (3) 和电路板, 锁壳 (1) 设有通孔 (5), 螺丝 (2) 穿过通孔 (5) 将滑盖 (6) 固定于锁壳 (1) 上; 微动开关 (3) 设置于垂直远离通孔 (5) 的位置, 螺丝 (2) 的尾部与微动开关 (3) 接触并使其摆杆 (4) 处于压合状态, 微动开关 (3) 与电路板通过线路连接, 电路板包含通讯模块。该门锁防盗报警结构报警准确度高。



WO 2016/011768 A1

门锁防盗报警结构

技术领域

本发明涉及一种门锁防盗报警结构，属于锁具技术领域。

背景技术

- 5 通常的门锁都不具备防盗报警功能，对于门锁的优化也主要集中在增加门锁的防盗性能，特别是电子门锁，虽然其不断的智能化提高了其可靠性，但是防盗性能还是电子门锁的一个弊端。例如申请号为 201220194699.6 的中国专利申请公开了一种电子防盗门锁，其锁体的上下两侧分别铰接有半环形锁舌，锁体的侧壁上设有半环形锁舌穿入和穿出的通孔，半环形锁舌的中心固定有齿轮，上锁杆及下锁杆上均设有齿条，
- 10 齿条与相应的半环形锁舌上的齿轮相啮合，该指纹电子防盗锁在现有技术的基础上增加了两盒半环形锁舌，有效地提高了其防盗性能；虽然其通过结构的改进增强了防盗性，但是如果撬门入室，再好的门锁也没有用，所以人们开始不断开发各种防盗报警装置。申请号为 99254048.8 的中国专利申请公开了一种双电子锁防盗报警锁具，其包括分别设有触点开关及滑动开关的电源电子锁及报警电子锁、与双电子锁连接的电子
- 15 锁控制电路，分别于电子锁控制电路连接的音响报警控制电路、马达及其驱动控制电路，还包括有与马达连接的锁舌及其锁舌驱动结构和与影响报警控制电路链接的报警自锁电路，两电子锁相互制约控制，只有同时并同步向一个方向拧动两把钥匙时，才能驱动马达朝一个方向旋转，并控制锁舌向一个方向移动，开、关锁；这类门锁尽管增加了报警功能，较其他门锁大大增加了安全性能，但是其操作方法很容易导致误操作、误报警，可行度不大。此外，不断发展更新的联网门锁，本身更注重的是门锁网
- 20 络化智能化，在安全性方面有待提高。

发明内容

- 本发明的目的在于克服上述缺陷，提供一种结构简单、设计巧妙、智能化程度高的门锁防盗报警结构，其优选适用于联网门锁，不需要增加复杂的报警设备就能达到
- 25 理想的防盗报警功能，成本低廉，适于在门锁上进行推广使用。

为了实现上述目的，本发明的技术方案如下：

一种门锁防盗报警结构，包括有锁壳、螺丝、微动开关和电路板，所述锁壳设有通孔，螺丝穿过所述通孔将滑盖固定于锁壳上；所述微动开关设置于垂直远离通孔的

- 位置，所述螺丝的尾部与微动开关接触并使其摆杆处于压合状态，微动开关与设置在锁壳内的电路板通过线路连接，所述电路板包含通讯模块。优点是：当门锁处于正常使用状态下，所述螺丝压合微动开关的摆杆，此时微动开关与电路板处于接通状态，当门锁被撬开时，所述螺丝会被卸下，此时微动开关的摆杆在自身弹力作用下弹开，
- 5 微动开关与电路板断开，电路板在接收到这一断开信号后会立即发出报警信号，同时，通讯模块还会将这一信号上传至服务器终端。

进一步地，所述微动开关通过螺丝固定与锁壳内部。

进一步地，所述通孔设置于锁壳底部。其优点是，具有一定的隐蔽性，一定程度上防止了人为的对门锁进行恶意拆卸。

- 10 本发明的有益效果在于：本发明装置结构简单，且如果人为恶意的想进入房间，一般都会通过使用特殊工具机械手段破坏门锁，而门锁的破坏一定会引起螺丝的脱落或偏移，此时微动开关与电路板断开，电路板接收到此信号，相应模块便会立即发出报警信号，所以报警准确度极高。

附图说明

- 15 图 1 为按照发明实施例所述的门锁防盗报警结构示意图。

图 2 为图 1 的局部结构放大示意图。

图 3 为图 1 所示的门锁防盗报警结构的立体结构示意图一。

图 4 为图 1 所示的门锁防盗报警结构的立体结构示意图二。

图中标记说明：1、锁壳；2、螺丝；3、微动开关；4、摆杆；5、通孔；6、滑盖。

20 具体实施方式

下面结合附图对本发明的具体实施方式进行描述，以便更好的理解本发明。

- 如图 1 的所示的门锁防盗报警结构，包括有锁壳 1、螺丝 2、微动开关 3 和电路板，所述锁壳 1 设有通孔 5，螺丝 2 穿过所述通孔 5 将滑盖 6 固定于锁壳 1 上，如图 3、图 4 所示；所述微动开关 3 设置于垂直远离通孔 5 的位置，所述螺丝 2 的尾部与微动开关 3 接触并使其摆杆 4 处于压合状态，如图 2 所示，微动开关 3 与电路板通过线路连接，所述电路板包含通讯模块。优点是：当门锁处于正常使用状态下，所述螺丝 2 压
- 25

合微动开关 3 的摆杆 4，此时微动开关 3 与电路板处于接通状态，当门锁被撬开时，所述螺丝 2 会被卸下，此时微动开关 3 的摆杆 4 在自身弹力作用下弹开，微动开关 3 与电路板断开，电路板在接收到这一信号后会立即发出报警信号，同时，通讯模块还会将这一信号上传至服务器终端。

- 5 所述微动开关 2 通过螺丝 2 固定与锁壳 1 内部。如图 3、图 4 所示，所述通孔 5 设置于锁壳 1 底部，具有一定的隐蔽性，一定程度上放置了人为的对门锁进行恶意拆卸。

- 10 按照本发明的门锁防盗报警结构，结构简单，且如果人为恶意的想进入房间，一般都会通过使用特殊工具机械手段破坏门锁，二门锁的破坏一定会引起螺丝 2 的脱落或偏移，此时微动开关 3 与电路板断开，电路板接收到此信号，相应模块便会立即发出报警信号，所以报警准确度极高。

 以上所述是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

权 利 要 求 书

- 1、 一种门锁防盗报警结构，包括有锁壳、螺丝、微动开关和电路板，其特征在于：所述锁壳设有通孔，所述螺丝穿过所述通孔将滑盖固定于锁壳上；所述微动开关设置于垂直远离通孔的位置，所述螺丝的尾部与微动开关接触并使所述微动开关的摆杆处于压合状态，所述微动开关与设置在所述锁壳内的电路板通过线路连接，所述电路板中设置有通讯模块。
- 2、 根据权利要求 1 所述的门锁防盗报警结构，其特征在于：所述微动开关通过螺丝固定于所述锁壳内部。
- 3、 根据权利要求 1 所述的门锁防盗报警结构，其特征在于：所述通孔设置于锁壳底部。

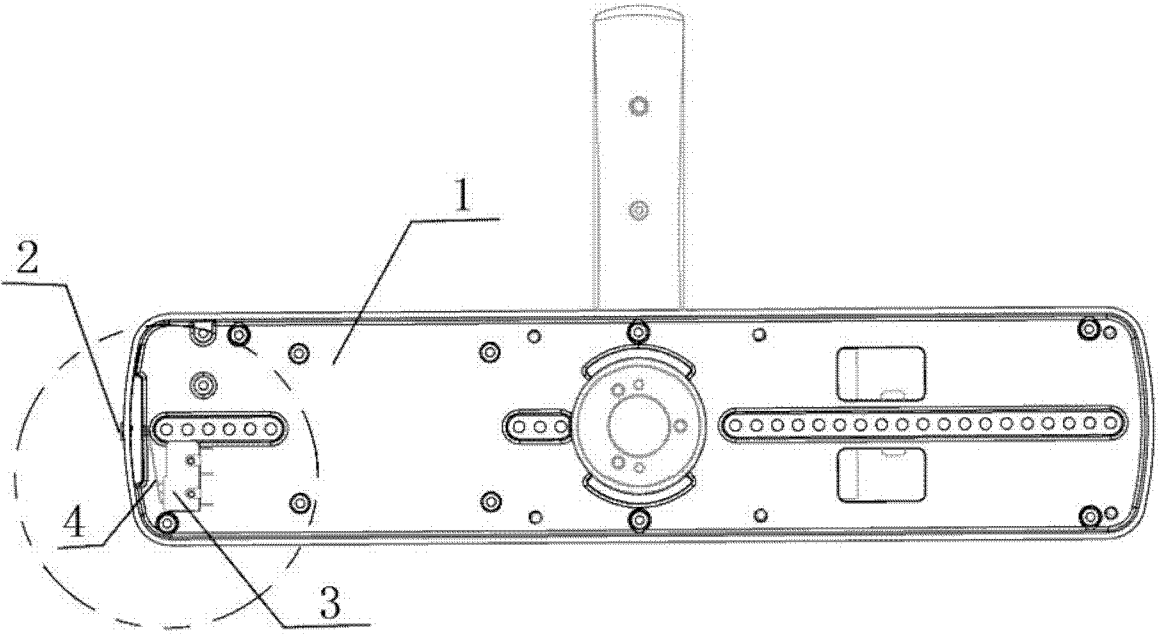


图 1

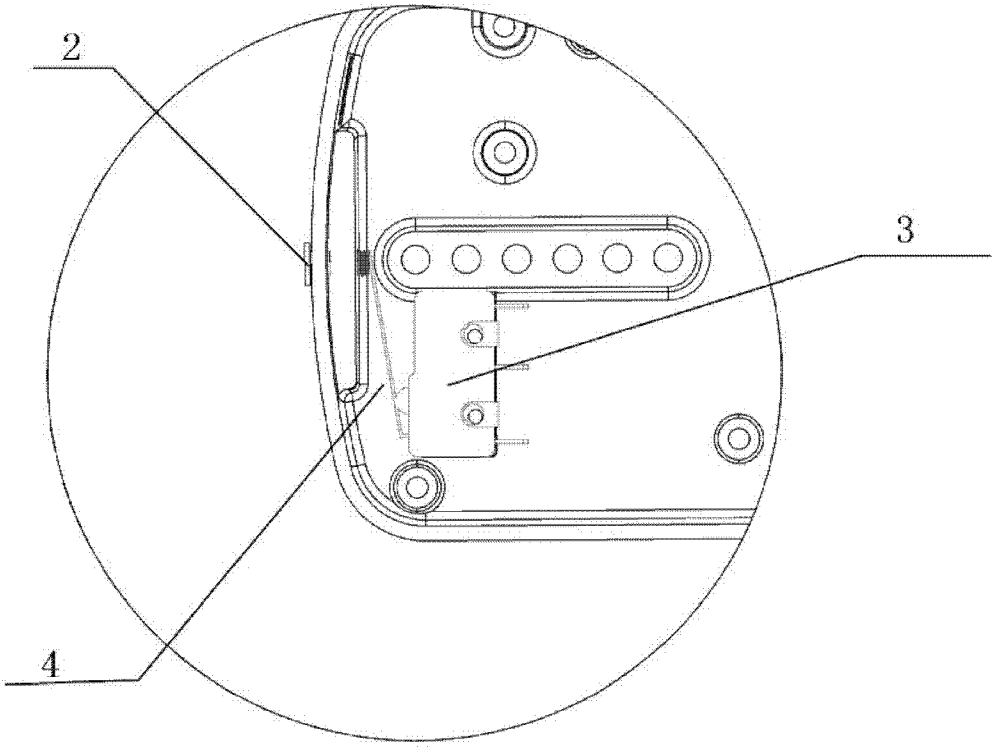


图 2

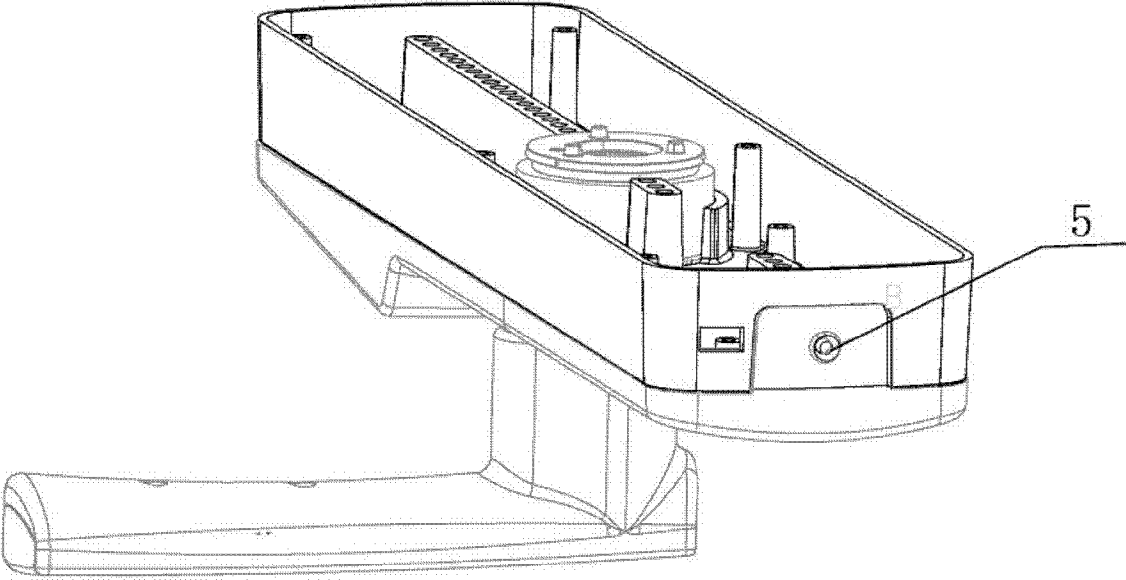


图 3

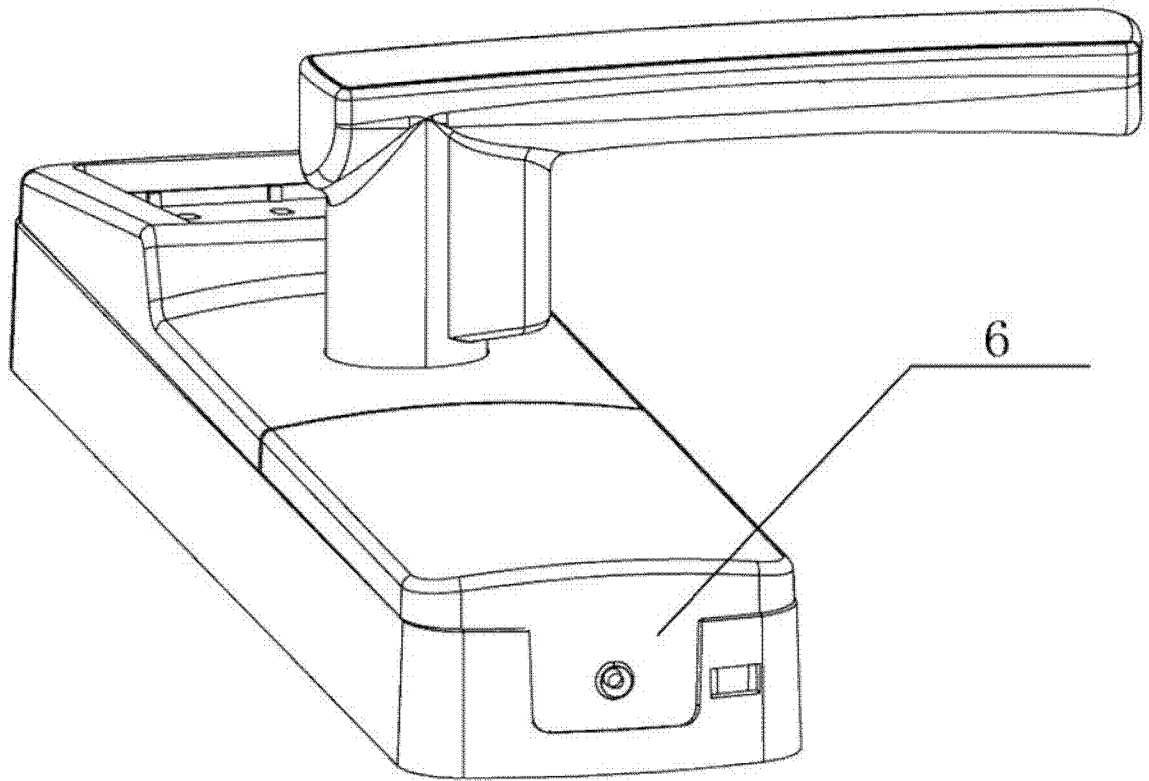


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/093743

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E05B 45/08 (2006.01) i

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)

E05B 45/-

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)

CNABS; SIPOABS; DWPI; CNKI: nut, contact, pry, screw, pin, +switch

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 2146533 Y (SANG, Hongqi), 17 November 1993 (17.11.1993), description, page 1, paragraph 4 to page 3, paragraph 1, and figures 1-4	1-3
A	CN 2123579 U (GUANGXI GUIYONG MAGNETIC MATERIAL CO., LTD.), 02 December 1992 (02.12.1992), the whole document	1-3
A	CN 2033842 U (HUANG, Xinyu), 08 March 1989 (08.03.1989), the whole document	1-3
A	CN 87208892 U (HUANG, Xinyu), 23 March 1988 (23.03.1988), the whole document	1-3
A	DE 3718339 A1 (BAUMGART, F.R.), 07 July 1988 (07.07.1988), the whole document	1-3

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ 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 03 April 2015 (03.04.2015)	Date of mailing of the international search report 21 April 2015 (21.04.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LU, Shijie Telephone No.: (86-10) 62084988

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/093743

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 2146533 Y	17 November 1993	None	
CN 2123579 U	02 December 1992	None	
CN 2033842 U	08 March 1989	None	
CN 87208892 U	23 March 1988	None	
DE 3718339 A1	07 July 1988	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/093743

A. 主题的分类

E05B 45/08(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

E05B 45/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS;SIPOABS;DWPI;CNKI:螺母, 螺丝, 销, 钉, 开关, 触点, 撬, screw, pin, +switch

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 2146533 Y (桑红旗) 1993年 11月 17日 (1993 - 11 - 17) 说明书第1页第4段到第3页第1段以及附图1-4	1-3
A	CN 2123579 U (广西桂永磁性材料有限公司) 1992年 12月 2日 (1992 - 12 - 02) 全文	1-3
A	CN 2033842 U (黄新渝) 1989年 3月 8日 (1989 - 03 - 08) 全文	1-3
A	CN 87208892 U (黄新渝) 1988年 3月 23日 (1988 - 03 - 23) 全文	1-3
A	DE 3718339 A1 (BAUMGART FRITZ RICHARD) 1988年 7月 7日 (1988 - 07 - 07) 全文	1-3

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为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 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“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论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2015年 4月 3日

国际检索报告邮寄日期

2015年 4月 21日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

鹿士杰

电话号码 (86-10)62084988

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/093743

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	2146533	Y	1993年 11月 17日	无	
CN	2123579	U	1992年 12月 2日	无	
CN	2033842	U	1989年 3月 8日	无	
CN	87208892	U	1988年 3月 23日	无	
DE	3718339	A1	1988年 7月 7日	无	