

(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
2013年10月10日 (10.10.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/149425 A1

- (51) 国际专利分类号: *B62B 5/04* (2006.01) *B62B 5/06* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/075601
- (22) 国际申请日: 2012年5月16日 (16.05.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权: 201220139073.5 2012年4月1日 (01.04.2012) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 科瑞华美 (北京) 投资咨询有限公司 (COWIN GLOBAL (BEIJING) INVESTMENT CONSULTING LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区建国门外大街2号银泰中心B座9层905A, Beijing 100022 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 魏安腾 (WEUTHEN, Thomas Josef) [DE/CN]; 中国北京市朝阳区建国门外大街2号银泰中心B座9层905A, Beijing 100022 (CN)。
- (74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场7层, Beijing 100004 (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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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。

[见续页]

(54) Title: AIRPORT TROLLEY

(54) 发明名称: 一种机场手推车

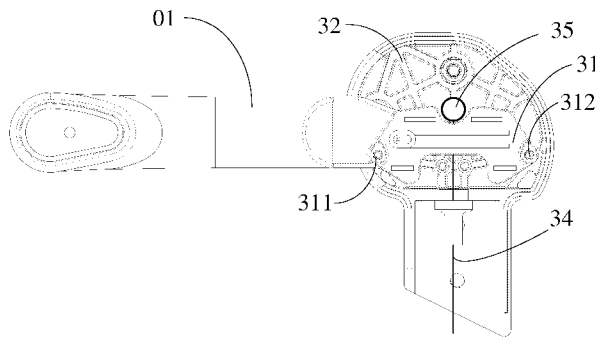


图 2 / Fig. 2

(57) **Abstract:** Disclosed is an airport trolley, comprising a hand-rail (01), a carriage (02), a braking apparatus (03), and front wheels (04) and rear wheels (05), wherein the braking apparatus (03) comprises a brake cable control part (31), a base (32) connected to the brake cable control part (31) and a brake cable (34) connected with a rear wheel brake pad. The two ends of the brake cable control part (31) are respectively provided with a first rotary shaft (311) and a second rotary shaft (312). The base (32) is provided with a first rotary shaft connector (321) for connecting with the first rotary shaft (311) and a second rotary shaft sliding groove (322) for connecting with the second rotary shaft (312). The central section of the brake cable control part (31) is provided with a groove for connecting with a brake cable tip (35). The carriage (02) comprises a vertical post (21) and an undercarriage. The hand-rail (01) is fixedly connected to the brake cable control part (31), and the base (32) is fixedly connected to the vertical post (21). The brake pad of the airport trolley will keep the rear wheels locked when not under the control of a person, and the airport trolley will automatically brake and stop. In addition, after the person controlling the trolley presses down on the hand-rail (01), the brake pad will be released, so that the airport trolley enters a controlled state and can move forward and turn easily.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2013/149425 A1



(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, 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, 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))。

一种机场手推车, 包括扶手(01)、托架(02)、制动装置(03)、前轮(04)和后轮(05), 制动装置(3)包括刹车线控制部(31)、与刹车线控制部(31)连接的底座(32)和与后轮刹车片连接的刹车线(34), 刹车线控制部(31)的两端分别设有第一转轴(311)和第二转轴(312), 底座(32)设有用于与第一转轴(311)连接的第一转轴连接部(321), 和用于与第二转轴(312)连接的第二转轴滑动槽(322), 刹车线控制部(31)的中段设有用于与刹车线端头(35)连接的凹槽, 托架(02)包括立杆(21)和底架, 扶手(01)与刹车线控制部(31)固定连接, 底座(32)与立杆(21)固定连接。所述机场手推车的刹车片在无人操控的状态下一直会锁定后轮, 机场手推车会自动的刹闸停止运动。而操控人员下压扶手(01)后则会释放刹车片, 使机场手推车处于被操控状态, 可以方便的行进和转弯。

一种机场手推车

本申请要求于2012年4月1日提交中国专利局、申请号为201220139073.5、发明名称为“一种机场手推车”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用
5 结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及机场辅助设备领域，特别是一种机场手推车。

背景技术

机场手推车作为一种机场的辅助设备，起着重要的作用，主要是用于旅客
10 的行李搬运。

基于机场的实际应用场景需要，机场手推车在需要坚固耐用，轻便灵活的同时，还需要具有存储时节省空间，使用时便于控制等特性。由于机场手推车的主要使用对象是到达机场的旅客，所以机场手推车的使用体验的好坏也会直接影响到旅客对机场整体印象评价。

15 现有技术中，机场手推车需要解决其制动系统的有效性，以使其在无人操控的状态下自动保持锁定，防止机场手推车在失去人员的控制的情况下，在惯性作用力下的滑行，避免由失控滑行而可能造成的碰撞他人，使得人员受伤或是财物损失等意外情况的发生。

20 为此，目前需要一种既可以在无人操控时可以自动锁定，又可以在旅客或工作人员时方便使用和控制的机场手推车。

发明内容

有鉴于此，本发明实施例提供了一种机场手推车，以实现在无人操控时可以自动锁定，又可以在旅客或工作人员时方便使用和控制的的目的。

本发明实施例的技术方案为：

一种机场手推车，包括：扶手、托架、制动装置、前轮和后轮；

所述制动装置包括刹车线控制部、与刹车线控制部连接的底座和与后轮刹车片连接的刹车线；

5 所述刹车线控制部的两端分别设有第一转轴和第二转轴，所述底座设有用于与第一转轴连接的第一转轴连接部，和，用于与第二转轴连接的第二转轴滑动槽；所述刹车线控制部的中段设有用于与刹车线端头连接的凹槽；

所述托架包括立杆和底架，所述扶手与所述刹车线控制部固定连接，所述底座与所述立杆固定连接。

10 优选的，在本发明实施例中，第一转轴连接部为第一转轴滑动槽。

优选的，在本发明实施例中，所述刹车线穿过所述立杆的中空腔与所述后轮刹车片连接。

优选的，在本发明实施例中，所述底座与所述立杆固定连接的连接处还设有刹车线导线套。

15 优选的，在本发明实施例中，还设有底座罩，所述底座罩与所述底座扣接，后套设于所述刹车线控制部外。

通过上述技术方案可以看出，在本发明实施例中，设有制动装置的刹车线控制部，并在刹车线控制部的一端设有扶手，从而在下压扶手的时候，使刹车线控制部以第一转轴连接部为轴心转动，刹车线控制部的第二转轴沿第二转轴滑动槽向上滑动，从而带动刹车线控制部中段的用于与刹车线端头连接的凹槽向上运动，最终提起了刹车线，释放了锁定后轮的刹车片，从而可以实现对机场手推车的操控。由于在本发明实施例中，刹车片在无人操控的状态下一直会

20

锁定后轮，所以一旦操控人员离开机场手推车的扶手，机场手推车会自动的刹闸，停止运动。而操控人员下压扶手后则会释放刹车片，使机场手推车处于被操控状态，可以方便的行进和转弯。

附图说明

5 图1为本发明实施例中所述机场手推车的整体结构示意图；

图2为本发明实施例中所述制动装置的结构示意图；

图3为本发明实施例中所述底座的结构示意图；

图4为本发明实施例中又一底座的结构示意图。

具体实施方式

10 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

如图1至图3所示，本发明实施例提供了一种机场手推车，包括：扶手01、
15 托架02、制动装置03、前轮04和后轮05；

制动装置03包括刹车线控制部31、与刹车线控制部32连接的底座32和与后轮刹车片33连接的刹车线34；

所述刹车线控制部31的两端分别设有第一转轴311和第二转轴312，所述底座32设有用于与第一转轴311连接的第一转轴连接部321，和，用于与第二转轴
20 312连接的第二转轴滑动槽322；所述刹车线控制部31的中段设有用于与刹车线端头35连接的凹槽；

所述托架包括立杆21和底架，所述扶手01与所述刹车线控制部31固定连

接，所述底座32与所述立杆21固定连接。

在本发明实施例中，制动装置03的控制部件刹车线控制部31设在了扶手01和立杆21之间，具体地说，刹车线控制部31与扶手01固定连接，通过操控扶手01可以控制刹车线控制部31的活动，刹车线控制部31又与底座32连接，然后底座32与立杆21固定连接，从而推动扶手01即可推动整个机场手推车。

其中，刹车线控制部31与底座32的连接具体方式为，在刹车线控制部31的两端分别设有第一转轴311和第二转轴312，在底座32设有第一转轴连接部321和第二转轴滑动槽322，第一转轴311与第一转轴连接部321枢接，也就是刹车线控制部31可以以第一转轴连接部321为轴心转动；第二转轴312与第二转轴滑动槽322滑动连接，也就是说，连接后第二转轴312可以在第二转轴滑动槽322内滑动，第二转轴滑动槽322的上下槽位起到对第二转轴312滑动的限位作用。

经过上述的设置，当操作人员在下压扶手01时，刹车线控制部31会以第一转轴连接部321为轴心转动，向上抬起刹车线控制部31第二转轴312的一端，此时，设于刹车线控制部31中段的凹槽也会向上抬起，由于凹槽内还设有刹车线的端头35，所以会拉动刹车线34向上运动，从而将机场手推车后轮05的刹车片33抬起，这样，后轮05失去了刹车片33的锁定，从而使机场手推车可以在操作人员的推动下灵活的移动。

经上述设置后，在实际应用中所达到的效果是，操作人员在操作机场手推车之前，机场手推车的后轮处于锁定状态，机场手推车不能移动；从而防止机场手推车失控滑行，避免失控滑行后碰撞他人而造成的人员受伤或是财物损失。当需要使用机场手推车时，操作人员可以下压扶手后，使后轮处于自由状态，从而在操作人员的推动力下可以方便的移动机场手推车。

如图4所示,进一步的,在本发明实施例中,底座的第一转轴连接部具体还可以为第一转轴滑动槽。具体的,在本实施例中,将刹车线控制部与底座连接的第一连接部也可以像第二转轴滑动槽一样,设置为滑动槽,这样,刹车线控制部与底座连接后,刹车线控制部的第一转轴可以在第一转轴滑动槽中滑动,连接后第一转轴可以在第一转轴滑动槽内滑动,第一转轴滑动槽的上下槽位起到对第一转轴的限位作用。

在本发明实施例中,当操作人员在下压扶手时,会带动刹车线控制部的第一转轴抵住第一转轴滑动槽槽位的下边缘,然后刹车线控制部以第一转轴为轴心转动,从而带动刹车线控制部中段的凹槽也向上抬起,以释放后轮的刹车片,使机场手推车可以移动。

此外,操作人员还可以上抬扶手,会带动刹车线控制部的第二转轴抵住第二转轴滑动槽槽位的下边缘,然后刹车线控制部以第二转轴为轴心转动,从而也可以带动刹车线控制部中段的凹槽也向上抬起,以释放后轮的刹车片,使机场手推车可以移动。

通过上述设置后,操作人员可以通过上抬或是下压扶手的方式均可以的操控机场手推车释放后轮的刹车片,从而有效地提高的机场手推车的操控灵活性。

为了提高机场手推车的安全性,避免刹车线外露造成危险性,也是为了使机场手推车的外观更加的整洁美观,在本发明实施例中,刹车线可以设置为穿过立杆的中空腔与所述后轮刹车片连接。

进一步的,为了提高制动装置的使用寿命,减少维护成本,本发明实施例中还可以在底座与立杆固定连接处还设有刹车线导线套。这样刹车线套

设在刹车线导线套中，可以减少刹车线与连接处的摩擦，从而也就减少了刹车线的磨损，提高了整个制动装置的使用寿命。

此外，在本发明实施例中，还设有底座罩，底座罩与底座扣接后套设于刹车线控制部外。从而使制动装置完整的包装在底座罩与底座之中，避免制动
5 装置的机械部件的外露，进而使机场手推车的外观更加的整洁美观。

综上所述，在本发明实施例中，设有制动装置的刹车线控制部，并在刹车线控制部的一端设有扶手，从而在操作人员下压或是上抬扶手的时候，带动刹车线控制部中段的用于与刹车线端头连接的凹槽向上运动，最终提起了刹车线，释放了锁定后轮的刹车片，从而可以方便的实现对机场手推车的操控。

10 由于在本发明实施例中，刹车片在无人操控的状态下一直会锁定后轮，所以一旦操控人员离开机场手推车的扶手，机场手推车会自动的刹闸，停止运动。而操控人员下压或是上抬扶手后则会释放刹车片，使机场手推车处于被操控状态，可以方便的行进和转弯。

对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本
15 发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

权 利 要 求

1、一种机场手推车，其特征在于，包括：扶手、托架、制动装置、前轮和后轮；

5 所述制动装置包括刹车线控制部、与刹车线控制部连接的底座和与后轮刹车片连接的刹车线；

所述刹车线控制部的两端分别设有第一转轴和第二转轴，所述底座设有用于与第一转轴连接的第一转轴连接部，和，用于与第二转轴连接的第二转轴滑动槽；所述刹车线控制部的中段设有用于与刹车线端头连接的凹槽；

10 所述托架包括立杆和底架，所述扶手与所述刹车线控制部固定连接，所述底座与所述立杆固定连接。

2、根据权利要求1所述的机场手推车，其特征在于，第一转轴连接部为第一转轴滑动槽。

15 3、根据权利要求2所述的机场手推车，其特征在于，所述刹车线穿过所述立杆的中空腔与所述后轮刹车片连接。

4、根据权利要求3所述的机场手推车，其特征在于，所述底座与所述立杆固定连接的连接处还设有刹车线导线套。

5、根据权利要求4所述的机场手推车，其特征在于，还设有底座罩，所述底座罩与所述底座扣接后套设于所述刹车线控制部外。

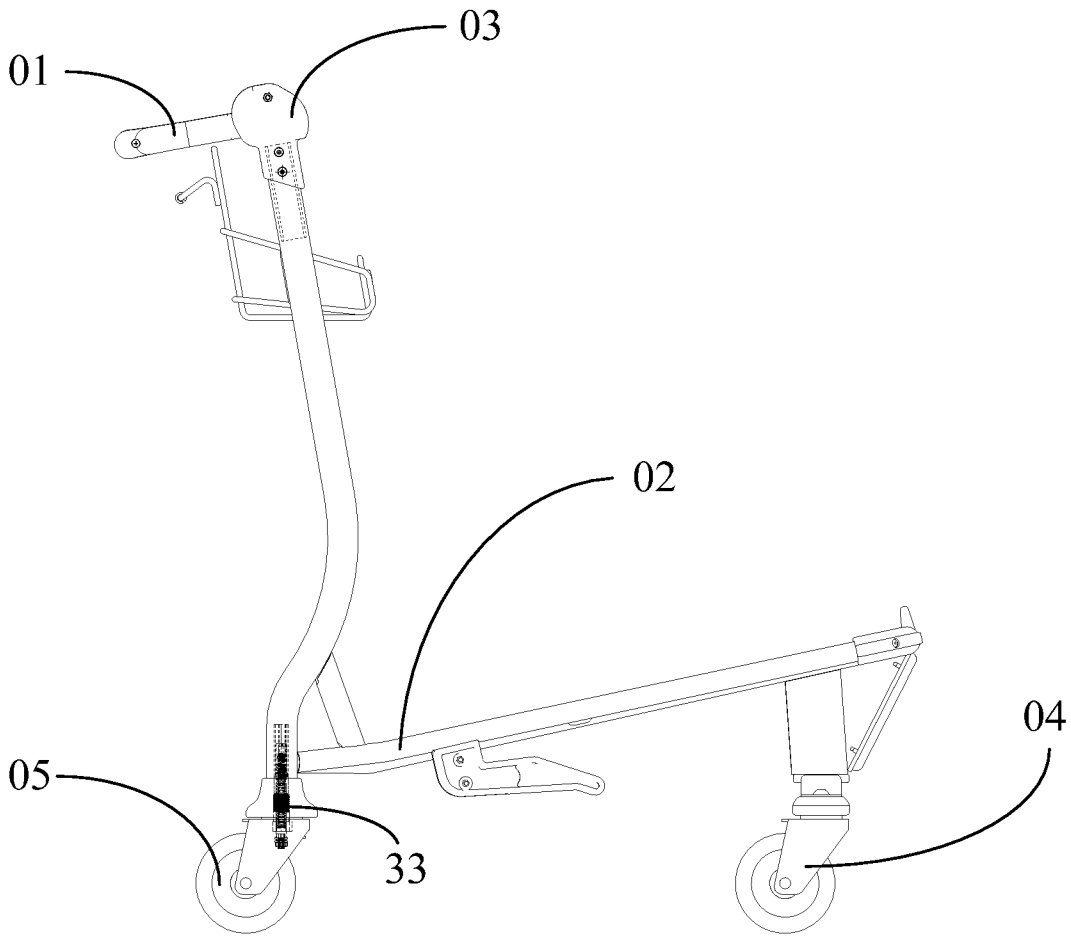


图 1

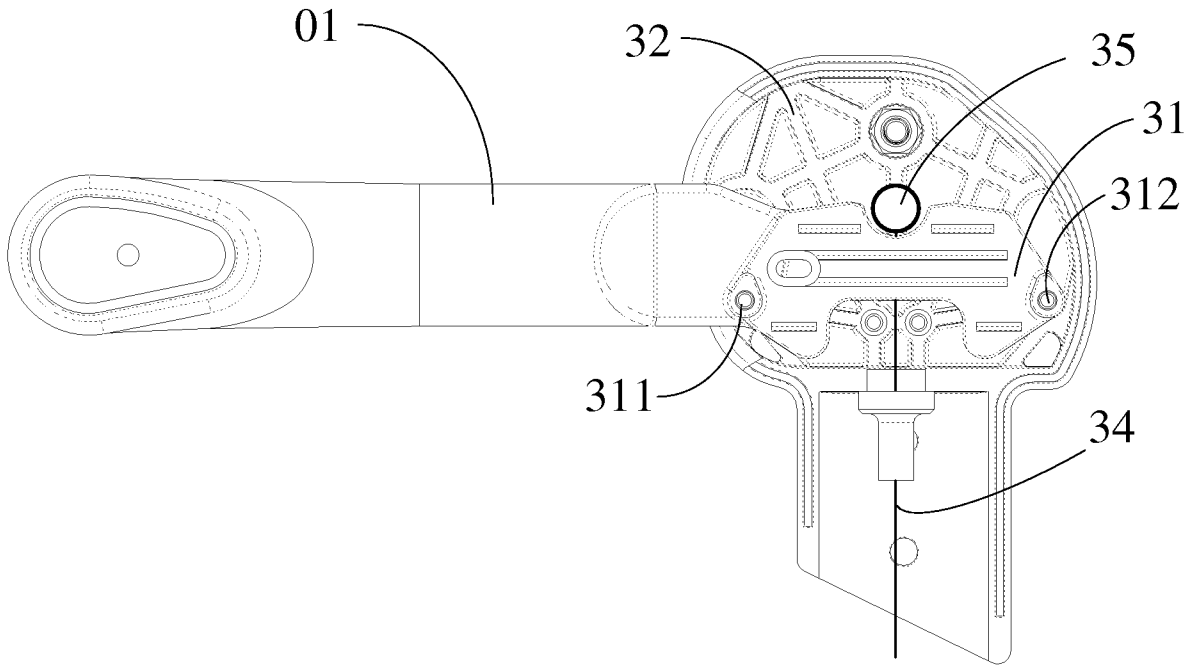


图 2

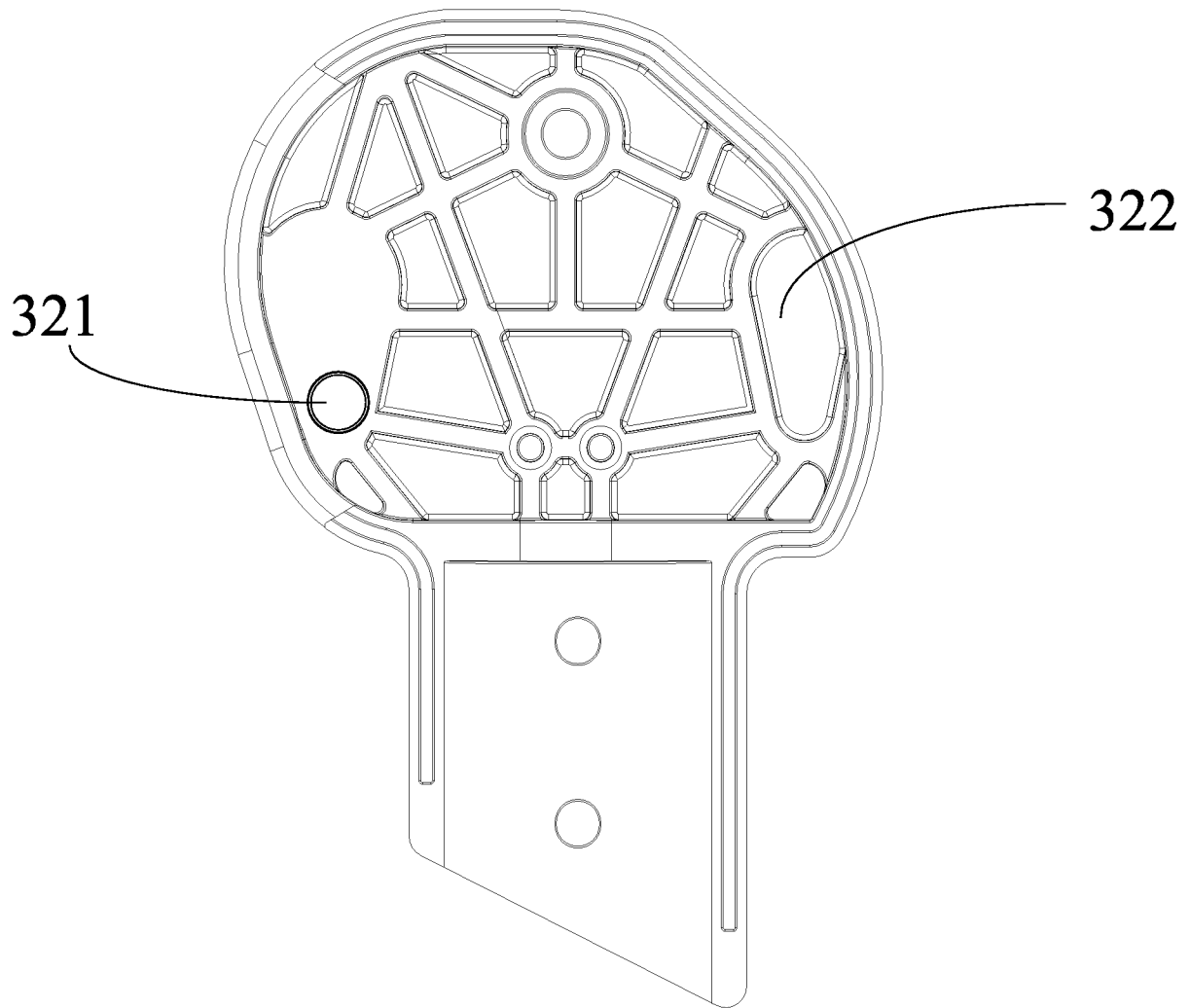


图 3

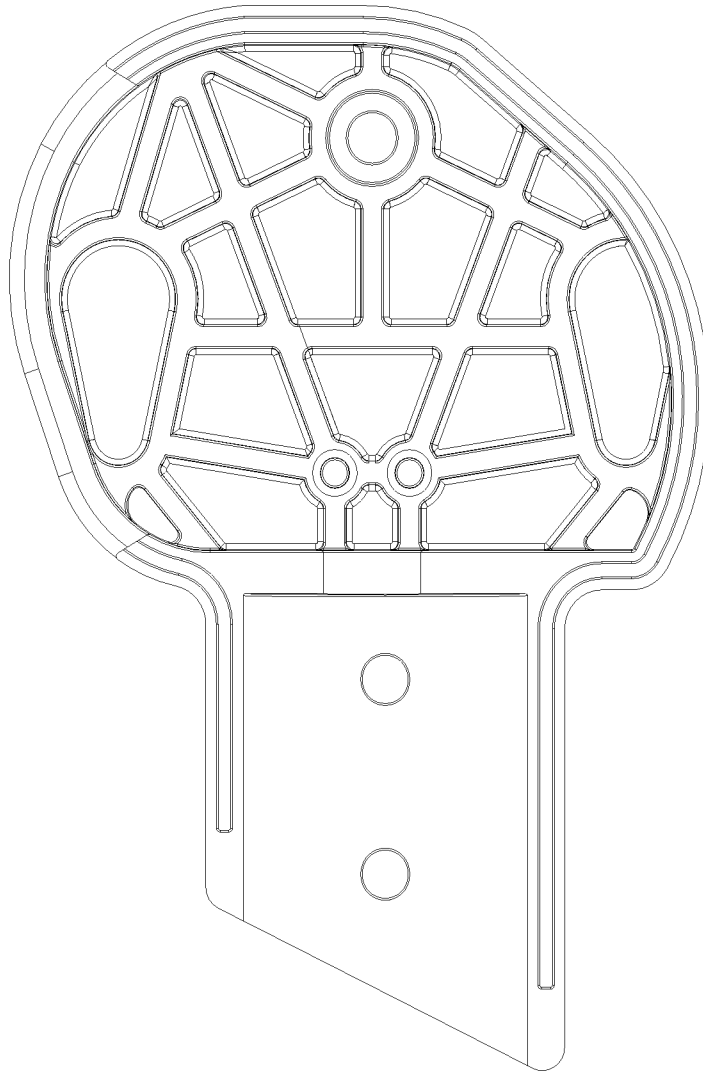


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/075601

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: B62B, A61H 3/04, A61G 5/-

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, VEN, CNTXT, CNKI: brak+, air+/aero+, toley/cart/barrow, groove/slot, grip/handle, lever, pin, vehicle

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2001-151118 A (DAIKIN SEISAKUSHO KK), 05 June 2001 (05.06.2001)	1
Y	Description, paragraphs [0029]-[0034], and figures 1-9	2-5
Y	DE 29712230 U1 (MEIER, G.), 23 October 1997 (23.10.1997), description, embodiments and figures 1-3	2-5
A	JP 2008-273418 A (NAGANO TEKKOJO KK), 13 November 2008 (13.11.2008), the whole document	1-5
A	US 6032765 A (CHIA, H.), 07 March 2000 (07.03.2000), the whole document	1-5
A	CN 2064734 U (BEIJING JINGLONG HIGH-TECHNOLOGY CO., LTD.), 31 October 1990 (31.10.1990), the whole document	1-5

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
28 December 2012 (28.12.2012)

Date of mailing of the international search report
10 January 2013 (10.01.2013)

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
CHEN, Ning
Telephone No.: (86-10) **62085383**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2012/075601

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2001-151118 A	05.06.2001	None	
DE 29712230 U1	23.10.1997	None	
JP 2008-273418 A	13.11.2008	None	
US 6032765 A	07.03.2000	None	
CN 2064734 U	31.10.1990	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/075601

CONTINUATION: A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B62B 5/04 (2006.01) i

B62B 5/06 (2006.01) i

<p>A. 主题的分类</p> <p style="text-align: center;">参见附加页</p> <p>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</p>																																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p style="text-align: center;">IPC:B62B,A61H3/04,A61G5/-</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>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p style="text-align: center;">CNABS, VEN, CNTXT, CNKI: brak+, air+/aero+, toley/cart/barrow, groove/slot, grip/handle, lever, pin; 机场, 车, 刹车/制动/止动</p>																																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类 型*</th> <th style="width: 60%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width: 30%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>JP2001-151118 A (DAIKIN SEISAKUSHO KK) 05.6 月 2001(05.06.2001)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>说明书[0029]-[0034]段及附图 1-9</td> <td>2-5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>DE29712230 U1 (MEIER G) 23.10 月 1997(23.10.1997) 说明书实施例及附图 1-3</td> <td>2-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP2008-273418 A (NAGANO TEKKOJO KK) 13.11 月 2008(13.11.2008) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US6032765 A (His-Chia) 07.03 月 2000(07.03.2000) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN2064734 U (北京京龙高科技技术有限公司) 31.10 月 1990(31.10.1990) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td style="width: 50%;">“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	JP2001-151118 A (DAIKIN SEISAKUSHO KK) 05.6 月 2001(05.06.2001)	1	Y	说明书[0029]-[0034]段及附图 1-9	2-5	Y	DE29712230 U1 (MEIER G) 23.10 月 1997(23.10.1997) 说明书实施例及附图 1-3	2-5	A	JP2008-273418 A (NAGANO TEKKOJO KK) 13.11 月 2008(13.11.2008) 全文	1-5	A	US6032765 A (His-Chia) 07.03 月 2000(07.03.2000) 全文	1-5	A	CN2064734 U (北京京龙高科技技术有限公司) 31.10 月 1990(31.10.1990) 全文	1-5	“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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	
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																															
X	JP2001-151118 A (DAIKIN SEISAKUSHO KK) 05.6 月 2001(05.06.2001)	1																															
Y	说明书[0029]-[0034]段及附图 1-9	2-5																															
Y	DE29712230 U1 (MEIER G) 23.10 月 1997(23.10.1997) 说明书实施例及附图 1-3	2-5																															
A	JP2008-273418 A (NAGANO TEKKOJO KK) 13.11 月 2008(13.11.2008) 全文	1-5																															
A	US6032765 A (His-Chia) 07.03 月 2000(07.03.2000) 全文	1-5																															
A	CN2064734 U (北京京龙高科技技术有限公司) 31.10 月 1990(31.10.1990) 全文	1-5																															
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																																
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																																
“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)	“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																																
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																																
“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																																	
国际检索实际完成的日期 28.12 月 2012(28.12.2012)	国际检索报告邮寄日期 10.1 月 2013 (10.01.2013)																																
ISA/CN 的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451	受权官员 陈宁 电话号码: (86-10) 62085383																																

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/075601

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
JP2001-151118 A	05.06.2001	无	
DE29712230 U1	23.10.1997	无	
JP2008-273418 A	13.11.2008	无	
US6032765 A	07.03.2000	无	
CN2064734 U	31.10.1990	无	

续：A.主题的分类

B62B 5/04(2006.01)i

B62B5/06(2006.01)i