

(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 3 月 31 日 (31.03.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/045603 A1

- (51) 国际专利分类号:
B62B 3/14 (2006.01) *B62B 5/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/090537
- (22) 国际申请日: 2015 年 9 月 24 日 (24.09.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201420557929.X 2014 年 9 月 25 日 (25.09.2014) CN
- (71) 申请人: 无锡知谷网络科技有限公司 (CHIGOO INTERACTIVE TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省无锡市新区长江南路以东、硕梅路以南地块 (B1 幢), Jiangsu 214028 (CN)。
- (72) 发明人: 陈涛 (CHEN, Tao); 中国江苏省无锡市新区长江南路以东、硕梅路以南地块 (B1 幢), Jiangsu 214028 (CN)。 潘传荣 (PAN, Chuanrong); 中国江苏省无锡市新区长江南路以东、硕梅路以南

地块 (B1 幢), Jiangsu 214028 (CN)。 韩熔 (HAN, Rong); 中国江苏省无锡市新区长江南路以东、硕梅路以南地块 (B1 幢), Jiangsu 214028 (CN)。

(74) 代理人: 北京商专永信知识产权代理事务所 (普通合伙) (SBZL IP LAW OFFICE); 中国北京市海淀区知春路 1 号 9 层 901 室, Beijing 100083 (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,

[见续页]

(54) Title: HANDCART BOTTOM PANEL AND HANDCART USING SAID BOTTOM PANEL

(54) 发明名称: 手推车底板及采用该底板的手推车

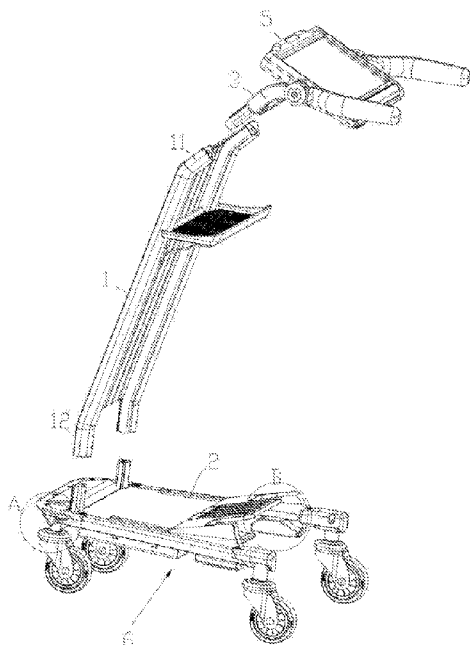


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: Provided is a handcart bottom panel, comprising: a panel body, the panel body comprising a head portion and a tail portion; a first locking mechanism disposed near the head portion of the panel body, and a second locking mechanism disposed near the tail portion of the panel body, the location of the second locking mechanism corresponding to the location of the first locking mechanism, and the shapes of the two complementing each other. When two handcart bottom panels of the present application are placed one in front of the other, the tail portion of the panel body in the front and the head portion of the panel body in the back can interlock via the first locking mechanism and the second locking mechanism. Handcarts manufactured using the handcart bottom panel can be stacked one in front of the other more conveniently and would not easily overturn during sudden brakes or turns; the time needed for workers to fasten two handcarts one in front of the other can be effectively shortened.

(57) 摘要: 本申请提供了一种手推车底板, 包括: 板体, 所述板体包括头部和尾部; 设置于所述板体上的邻近所述头部的第一锁定机构, 设置于所述板体上的邻近所述尾部的第二锁定机构, 所述第二锁定机构与所述第一锁定机构的位置对应, 且二者的构型互补。本申请提供的手推车底板前后两个并置时, 处于前方的板体的尾部和处于后方的板体的头部可以通过第一锁定机构和第二锁定机构相互锁定。采用其制造的手推车在前后叠加时更为方便, 遇到紧急刹车或转弯时不易倾覆, 并且可以有效的缩短工作人员使前后两辆手推车固定在一起的时间。



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))。

手推车底板及采用该底板的手推车

技术领域

本发明涉及车辆装置，特别涉及以一种防止倾覆的手推车底板以及多媒体手推车。

背景技术

在机场等面积较大、环境复杂的公共场所，由于指示标识繁杂，人们难以准确找到并快速抵达目的地。目前，带有智能移动服务终端的多媒体手推车等小型车辆被投放于公共场所供人们使用。这些多媒体手推车能够帮助人们运送货物，并且可以利用设置在其之上的多媒体播放装置快速地指引人们到达目的地，为使用者提供便利。由于多媒体手推车使用频繁，因此需要对手推车的移动服务终端的电池频繁充电。工作人员会将现有的多媒体手推多多车前后相叠，通过充电连接器组成串联电路，之后推行至充电地点同时对多辆手推车进行充电。由于公共场所人员拥挤，难免会遇到人或行李等障碍物而紧急刹车或转弯。现有多媒体手推车在多车相叠地推行时，前后两车车架之间缺少限位装置，紧急刹车或转弯时很容易导致手推车重心不稳而前倾、侧倾、甚至翻车。更严重的，还会导致手推车上的多媒体播放器损毁。此外，当多车相叠地推行时，如何准确、可靠地连接前后两辆多媒体手推车上的充电连接器，缩短工作人员对其电路检查的时间，也是目前亟待解决的问题。

发明内容

鉴于现有技术中存在的问题，本发明提供一种手推车底板，包括：板体，所述板体包括头部和尾部；设置于所述板体上的邻近所述头部的第一锁定机构，设置于所述板体上的邻近所述尾部的第二锁定机构，所述第二锁定机构与所述第一锁定机构的位置对应，且二者的构型互补。

本发明提供的手推车底板前后两个并置时，处于前方的板体的尾部和处于后方的板体的头部可以通过第一锁定机构和第二锁定机构相互锁定。采用其制造的手推车在前后叠加时更为方便，遇到紧急刹车或转弯时不易倾覆，并且可以有效的缩短工作人员使前后两辆手推车固定在一起的时间。

在本发明的一些实施方式中，所述尾部的宽度大于所述头部的宽度且所述尾部形成有收纳空间，所述板体包括两个侧部，所述第一锁定机构设置于所述两个侧部至少之一的外壁上，所述第二锁定机构设置于所述第一锁定机构所在的侧部的内壁上。

本实施方式的板体的尾部具有收纳空间，因此，当两个板体前后并置时，

处于后方的板体的头部能够进入到处于前方的板体的尾部之中，即处于后方的板体的一部分进入处于前方的板体之中。设置于前方板体侧部内壁的第二锁定机构和设置于后方板体侧部外部的第一锁定机构相互锁定。这样设置的优势在于工作人员能够非常容易地将两个板体定位，并将处于后方的板体推入到处于前方的板体的收纳空间之中，然后由第一锁定机构和第二锁定机构完成锁定。

为了使得锁定机构的配合更为简单、便捷，在本发明的一些实施方式中，所述第一锁定机构为公锁定机构，所述第二锁定机构为母锁定机构。

在本发明的一些实施方式中，所述第一锁定机构包括横向于侧部向外突出的限位片，所述第二锁定机构包括限位槽，其中，所述限位片与所述限位槽的位置基本位于同一水平面，且二者的长度方向一致，所述限位片的最大横向宽度小于或等于所述尾部的宽度与所述头部的宽度之差，所述限位槽的槽长大于或等于所述限位片的长度。

在本发明的一些实施方式中，所述限位片为弧形限位片，以使得工作人员不需要过于用力就可以将限位片推入到限位槽之中，有效地避免了部件之间相互磨损，提高了使用寿命。

在本发明的一些实施方式中，所述第一锁定机构包括弧形凸，所述第二锁定机构包括斜坡扣，所述斜坡扣具有相对靠近所述尾部的上升坡和相对远离所述尾部的下降坡，所述弧形凸的位置与所述斜坡扣的位置基本位于同一水平面。

在本发明的一些实施方式中，所述限位槽的高度大于所述限位片的厚度，且小于所述板体的厚度。

由于板体上设置了限位片和限位槽、弧形凸和斜坡扣，因此限位槽的形状需要与斜坡的形状相互适应，或者限位槽的高度略大于限位片的厚度，以使得限位片具有一定的上升和下降空间。

在本发明的一些实施方式中，所述上升坡的坡度小于等于所述下降坡的坡度，以使得弧形凸能够相对平缓地上升坡上滑动并且相对快速地在下降坡上滑动。弧形凸最终脱离下降坡，被斜坡扣锁止。

在此过程中，板体会被缓慢的抬起，然后快速的下落。当板体头部设置有向下突出的弧形铜片，尾部设置有片状的铜片作为充电连接部件时，后车的导电铜片直接搭在前车的导电铜片之上，铜片之间不会发生摩擦，有效的防止用于电连接的铜片损坏。

在本发明的一些实施方式中，所述弧形凸相对于所述板体具有较低的第一高度和较高的第二高度，并趋于保持在所述第一高度。

在本发明的一些实施方式中，所述弧形凸经由弹性装置或自身挠性趋于

保持在所述第一高度。

在本发明的一些实施方式中，所述斜坡扣相对于所述板体具有较低的第三高度和较高的第四高度，并趋于保持在所述第四高度。

在本发明的一些实施方式中，所述斜坡扣经由弹性装置或自身挠性趋于保持在所述第四高度。

为了避免弧形门和斜坡扣发生刚性接触，可以通过安装弹性装置使得弧形门和斜坡扣的其中之一在被另一者挤压时能够在一定范围内产生位移。弧形门和斜坡扣自身也可以具有一定的挠性。这样设置都是为了避免二者发生超过材料耐受范围的摩擦而导致其使用寿命降低，降低了维修成本。

此外，本发明还提供了一种采用上述底板的手推车。

在本发明的一些实施方式中，所述手推车包括：位于所述板体上方的播放器支架；一端与所述播放器支架连接，另一端与所述板体的头部固定连接的车架主体；以及设置于所述播放器支架上的多媒体播放器，所述多媒体播放器能够相对于所述播放器支架旋转。

本发明提供的手推车结构简单，车架主体、底板与播放器支架可以拆卸，方便运输。仅通过在手推车底板上锁定装置，就很好的帮助工作人员完成车辆叠加的过程。这种手推车在叠加地推送至充电区域的过程中，锁定装置将前后两车锁定在一起，不易发生倾覆、不易分离。

附图说明

图 1 为本发明一实施方式的多媒体手推车结构示意图；

图 2 为图 1 中 A 部分（第一锁定机构）放大示意图；

图 3 为图 1 中 B 部分（第二锁定机构）放大示意图；

图 4A 为位于底板下部的充电连接器的前部连接端示意图；

图 4B 为位于底板下部充电连接器的后部连接端示意图。

图 5A 为前后两车锁定时，弧形门处于斜坡扣的上升坡的示意图；

图 5B 为弧形门处于图 5A 状态时，底板和充电连接器的位置示意图；

图 6A 为前后两车锁定时，弧形门处于斜坡扣的平缓部的示意图；

图 6B 为弧形门处于图 6A 状态时，底板和充电连接器的位置示意图；

图 7A 为前后两车锁定时，弧形门处于斜坡扣的下降坡的示意图；

图 7B 为弧形门处于图 7A 状态时，底板和充电连接器的位置示意图

具体实施方式

图 1 示出本发明一实施方式的具有锁定机构的多媒体手推车，其主要包括底板 6、车架主体 1、播放器支架 3、设置在底板 6 底部的充电连接器 4（图

1 中未示出,可参见图 4A~图 7B)以及铰接在播放器支架 3 上的多媒体播放器 5。车架主体 1 具有上部插接端 11 和下部插接端 12。播放器支架 3 通过上部插接端 11 与车架主体 1 插接后用拉钉紧固。底板 6 通过下部插接端 12 与车架主体 1 插接后用拉钉紧固。这种连接方式避免了焊接点外露,使手推车整体更为美观,同时方便拆卸运输。多媒体播放器 5 的显示平面通常向上设置,其能够相对于播放器支架 3 在一定角度内旋转,以方便使用者从不同视角观看。

如图 1~图 3 所示,具有车轮的底板 6 具有板体 2。临近板体 2 的头部的两侧设置相对的第一锁定机构,临近板体 2 的尾部的两侧设置相对的第二锁定机构,第一锁定机构和第二锁定机构的构型互补和位置相应。第一锁定机构为公锁定机构,所述第二锁定机构为母锁定机构。第一锁定机构包括限位片 24 和弧形凹 21,第二锁定机构包括限位槽 23 和坡形扣 22。它们的具体构造将于下文描述。因此,当两辆手推车前后叠加时,第一锁定机构和第二锁定机构相互配合,以使得两辆手推车固定在一起。

进一步地,板体 2 尾部的宽度大于板体 2 头部的宽度且板体 2 的尾部形成有收纳空间。板体 2 包括左侧和右侧两个侧部,第一锁定机构设置于所述两个侧部至少之一的外壁上,第二锁定机构设置于所述第一锁定机构所在的侧部的内壁上,即第一锁定机构和第二锁定机构成对的设置。

参照图 4A~图 7B,充电连接器 4 包括设置于板体 2 的头部的下表面的弧形铜片 41 以及设置于板体 2 的尾部的上表面的片状的铜片 42。

第一锁定机构的限位片 24 设置于板体 2 的侧部的外壁,其表现为一个弧形的凸起。第二锁定机构的限位槽 23 设置于板体 2 的侧部的内壁,其表现为一个贯通或非贯通内壁的凹槽。限位片 24 与限位槽 23 的位置基本位于同一水平面,且二者的长度方向一致。限位片 24 的最大横向宽度小于或等于板体 2 的尾部的宽度与板体 2 的头部的宽度之差。限位槽 23 的槽长大于或等于所述限位片 23 的长度。限位槽 23 的高度大于限位片 24 的厚度,且小于板体 2 的侧部的厚度。当位于后方的手推车的头部进入位于前方的手推车的尾部的收纳空间中时,后方手推车的限位片 24 进入前方手推车的限位槽 23 之中,以使得前方和后方的手推车相互锁定,并且限制了后方的手推车进入前方手推车的收纳空间的深度。

第一锁定机构的弧形凹 21 设置于板体 2 的侧部的外壁,其表现为向着下方延伸的凸起。第二锁定机构的斜坡扣 22 设置于板体 2 的侧部的内壁,其表现为一个截面大致呈梯形的斜坡块。斜坡扣 22 至少具有相对靠近板体 2 的尾部的上升坡 223 和相对远离板体 2 的尾部的下降坡 221,上升坡 223 的坡度小于或等于下降坡 221 的坡度。弧形凹 21 的位置与所述斜坡扣 22 的位置基本

位于同一水平面。在本实施方式中，斜坡扣 22 还设置了位于上升坡 223 和下降坡 221 之间的平缓的中部 222。

图 5A~7B 显示了两辆手推车进行锁定时斜坡扣 22 和弧形门 21 的位置关系以及充电连接器 4 在对应状态下的位置。

前后两辆手推车前后的锁定时，后车逐渐靠近车前。如图 5A 和 5B 所示，后车的弧形门 21 在前车的斜坡扣 22 的上升坡 223 上滑动，后车的板体 2 呈略微抬起的趋势，设置于后车板体 2 头部的弧形铜片 41 与设置于前车板体 2 尾部的片状铜片 42 未发生接触。

如图 6A 和 6B 所示，随着后车进一步地向前车移动，后车的弧形门 21 在前车的斜坡扣 22 的平缓中部 222 上滑动。后车的板体 2 的头部向上抬起。设置于后车板体 2 头部的弧形铜片 41 与设置于前车板体 2 尾部的片状铜片 42 未发生接触。

如图 7A 和 7B 所示，当后车的板体 2 的头部完全进入到前车的板体 2 尾部的收纳空间中时，后车的弧形门 21 在前车的斜坡扣 22 的下降坡 221 上滑动，并且最终与下降坡 221 脱离。此时，后车的板体 2 的头部略微向下倾斜。设置于后车板体 2 头部的弧形铜片 41 与设置于前车板体 2 尾部的片状铜片 42 发生瞬时接触。这样设置避免了前后两车在叠加过程中弧状铜片 41 和片状铜片 42 之间相互摩擦而造成变形，甚至损坏。

由于设置了上升坡 223、平缓中部 222 以及下降坡 221，且上升坡 223 的坡度小于等于下降坡 221 的坡度。因此，操作人员能够根据板体 2 的倾斜方向以及推动位于后方的手推车所施加的力的大小，容易地判断前后两辆手推车的相对位置，进而相对快速地完成前后两车的叠加锁定。应当能够理解，在完成图 5A~图 7B 的叠加过程时，前车的限位槽 23 和后车的限位片 24 也同时相互锁定。

本领域技术人员可以毫无疑问的将这种锁定机构方式应用到两辆以上的具有上述相同结构的手推车中，以在短时间内完成多辆手推车叠加锁定。叠加锁定后的手推车的充电连接器 4 形成电路串联，能够快速地对他们进行充电。本发明中提到的充电连接器 4 可以使用本申请人在第 201320614839.5 号中国实用新型专利中所公开的电连接器。该中国实用新型专利的全部内容合并于本申请的公开内容中。

采用本实施方式提供的手推车时，工作人员可以轻易地将前后叠加完成的多辆手推车一起推至充电区域，也不必反复调整前车与后车的相互位置或者反复检查充电连接器 4 是否可靠地连接，其能够有效地避免在行进过程中前后两车因缺乏锁定机构而倾覆、分离或者电路连接不稳定。

在本发明的另外的实施方式中，为了避免弧形门 21 和斜坡 22 扣发生刚

性接触，可以通过安装弹性装置使得弧形门 21 和斜坡扣 22 的其中之一在被另一者挤压时能够在一定范围内产生位移。例如，弧形门 21 相对于板体 2 具有较低的第一高度和较高的第二高度，弧形门 21 经由弹性装置或自身挠性趋于保持在所述第一高度，以使得弧形门 21 与斜坡扣 22 发生接触时，弧形门 21 产生移动，而非与斜坡扣 22 发生刚性碰撞或者摩擦，导致二者的使用寿命缩短。当然，本领域技术人员应当能够理解，也可以采用相反的设置方式，斜坡扣 22 相对于板体 2 具有较低的第三高度和较高的第四高度，斜坡扣 22 经由弹性装置或自身挠性趋于保持在所述第四高度，这都将有利于延长使用寿命，进而降低维修成本。

以上对本发明的各种实施例进行了详细说明。本领域技术人员将理解，可在不偏离由所附的权利要求书限定的本发明范围的情况下，对实施方案进行各种修改、改变和变化。对权利要求范围的解释应从整体解释且符合与说明一致的最宽范围，并不限于示例或详细说明中的实施范例。

权利要求书

1、具有限位装置的多媒体手推车，其特征在于，包括车架主体、播放器支架、底板以及充电连接器，所述车架主体的一端与播放器支架连接，另一端与所述底板连接；所述充电连接器设置于所述底板的底部；所述底板上设置有弧形门和斜坡扣，所述弧形门和所述斜坡扣具有相互适配的构造。

2、根据权利要求1所述的具有限位装置的多媒体手推车，其特征在于，所述弧形门位于所述底板的头部，所述斜坡扣置位于所述底板的尾端。

3、根据权利要求2所述的具有限位装置的多媒体手推车，其特征在于，所述弧形门为向着车架底座下方形成的凸起；所述斜坡扣的截面形状为上窄下宽的梯形，其上表面形成凸起，其余表面均为平面。

4、根据权利要求3所述的具有限位装置的多媒体手推车，其特征在于，所述斜坡扣的上表面包括上升坡、中部以及下降坡，所述斜坡扣的上升坡和下降坡均具有倾角，所述上升坡的倾角大于所述下降坡的倾角，所述中部为平台。

5、根据权利要求1或4所述的具有限位装置的多媒体手推车，其特征在于，所述底板上还设置有限位槽和限位片，所述限位槽和所述限位片具有相互适配的构造，所述限位片设置在所述底板的头部，所述限位槽设置在所述底板的尾端。

6、根据权利要求5所述的具有限位装置的多媒体手推车，其特征在于，所述限位片位于所述弧形门的上方，包括向着底板外侧延伸出的凸起；所述限位槽位于所述斜坡扣上方。

7、根据权利要求6所述的具有限位装置的多媒体手推车，其特征在于，所述播放器支架上铰接多媒体播放器，所述多媒体播放器能够相对于所述播放器支架上下翻转。

8、根据权利要求6或7所述的具有限位装置的多媒体手推车，其特征在于，所述充电连接器具有前端及尾端，所述充电连接器的前端和尾端都设置有导电部件。

9、根据权利要求 8 所述的具有限位装置的多媒体手推车，其特征在于，两辆或多辆所述的具有限位装置的多媒体手推车前后叠加，当前车的所述弧形门在后车的所述斜坡扣的上升坡上滑动时，前车的所述充电连接器尾端上的导电部件与后车的所述充电连接器的前端上的导电部件未接触；当前车的所述弧形门在后车的所述斜坡扣的中部滑动时，前车的所述充电连接器尾端上的导电部件与后车的所述充电连接器的前端上的导电部件未接触；当前车的所述弧形门滑过后车的所述斜坡扣的下降坡时，前车的所述充电连接器尾端上的导电部件与后车的所述充电连接器的前端上的导电部件紧密接触。

10、根据权利要求 1 或 8 所述的具有限位装置的多媒体手推车，其特征在于，所述车架主体的一端与播放器支架插接后通过紧固件固定，所述车架主体的另一端与所述车架底座插接后通过紧固件固定。

11、手推车底板，包括：

板体，所述板体包括头部和尾部；

设置于所述板体上的邻近所述头部的第一锁定机构，

设置于所述板体上的邻近所述尾部的第二锁定机构，所述第二锁定机构与所述第一锁定机构的位置对应，且二者的构型互补。

12、根据权利要求 11 所述的手推车底板，其中，所述尾部的宽度大于所述头部的宽度且所述尾部形成有收纳空间，

所述板体包括两个侧部，所述第一锁定机构设置于所述两个侧部至少之一的外壁上，所述第二锁定机构设置于所述第一锁定机构所在的侧部的内壁上。

13、根据权利要求 12 所述的手推车底板，其中，所述第一锁定机构为公锁定机构，所述第二锁定机构为母锁定机构。

14、根据权利要求 13 所述的手推车底板，其中，所述第一锁定机构包括横向于侧部向外突出的限位片，所述第二锁定机构包括限位槽，其中，

所述限位片与所述限位槽的位置基本位于同一水平面，且二者的长度方向一致，所述限位片的最大横向宽度小于或等于所述尾部的宽度与所述头部的宽度之差，所述限位槽的槽长大于或等于所述限位片的长度。

15、根据权利要求 14 所述的手推车底板，其中，所述限位片为弧形限位片。

16、根据权利要求 11~15 中任一项所述的手推车底板，其中，所述第一锁定机构包括弧形门，所述第二锁定机构包括斜坡扣，所述斜坡扣具有相对靠近所述尾部的上升坡和相对远离所述尾部的下降坡，所述弧形门的位置与所述斜坡扣的位置基本位于同一水平面。

17、根据权利要求 16 所述的手推车底板，其中，所述限位槽的高度大于所述限位片的厚度，且小于所述板体的厚度。

18、根据权利要求 16 所述的手推车底板，其中，所述上升坡的坡度小于等于所述下降坡的坡度。

19、根据权利要求 17 所述的手推车底板，其中，所述弧形门相对于所述板体具有较低的第一高度和较高的第二高度，并趋于保持在所述第一高度。

20、根据权利要求 19 所述的手推车底板，其中，所述弧形门经由弹性装置或自身挠性趋于保持在所述第一高度。

21、根据权利要求 17 所述的手推车底板，其中，所述斜坡扣相对于所述板体具有较低的第三高度和较高的第四高度，并趋于保持在所述第四高度。

22、根据权利要求 21 所述的手推车底板，其中，所述斜坡扣经由弹性装置或自身挠性趋于保持在所述第四高度。

23、一种手推车包括：

如权利要求 11~22 中任一项所述的手推车底板。

24、根据权利要求 23 所述的手推车，其特征在于，包括：

位于所述板体上方的播放器支架；

一端与所述播放器支架连接，另一端与所述板体的头部固定连接的车架主体；以及

设置于所述播放器支架上的多媒体播放器，所述多媒体播放器能够相对于所述播放器支架旋转。

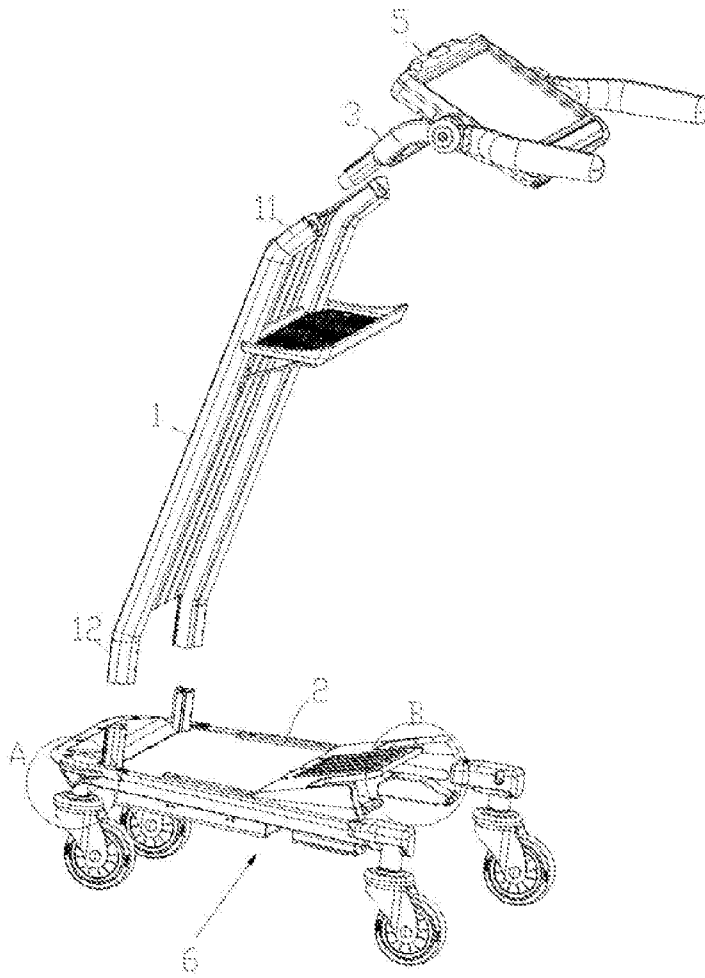


图 1

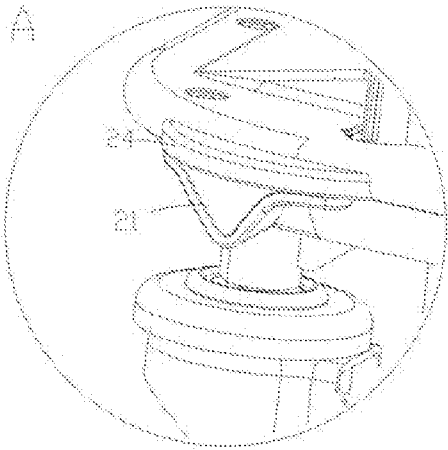


图 2

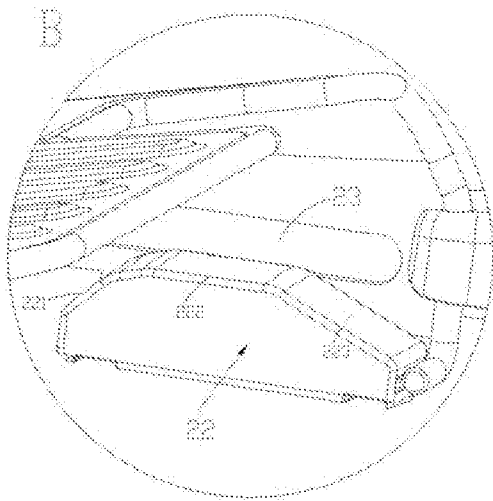


图 3

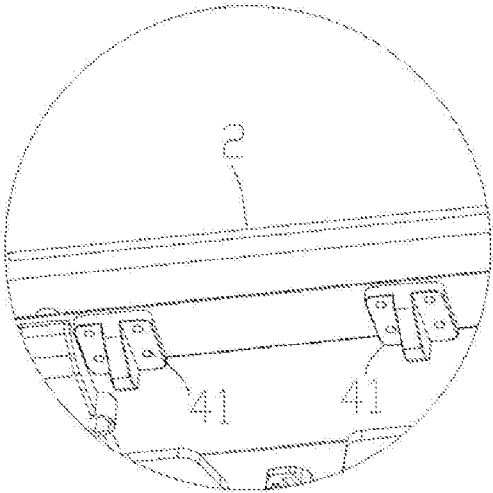


图 4A

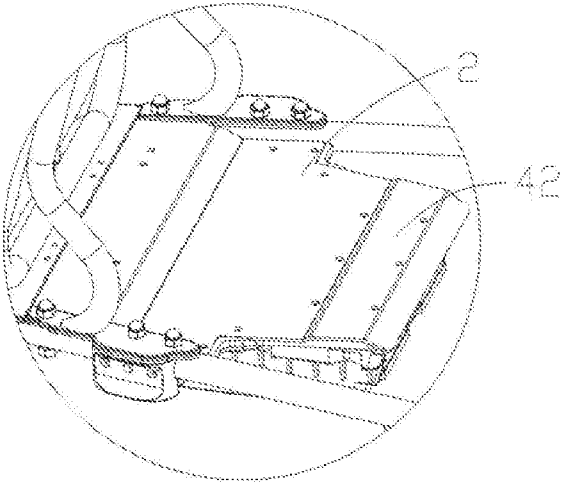


图 4B

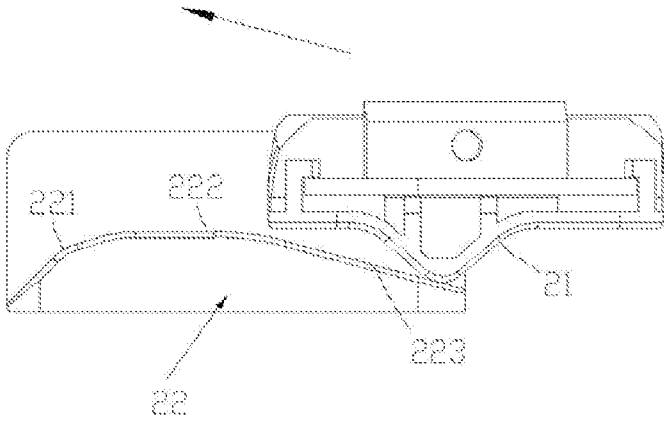


图 5A

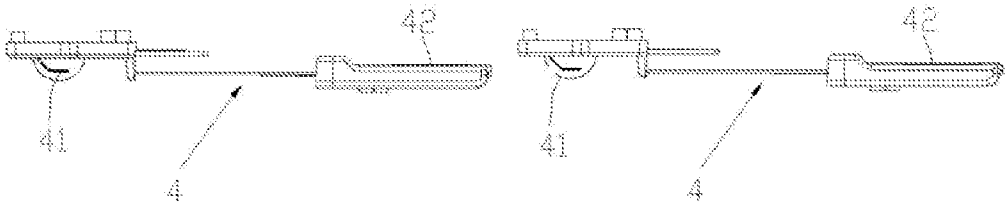


图 5B

5/6

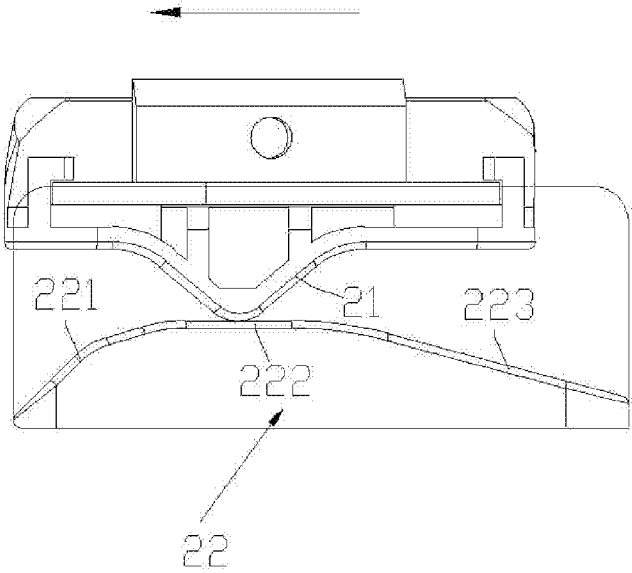


图 6A

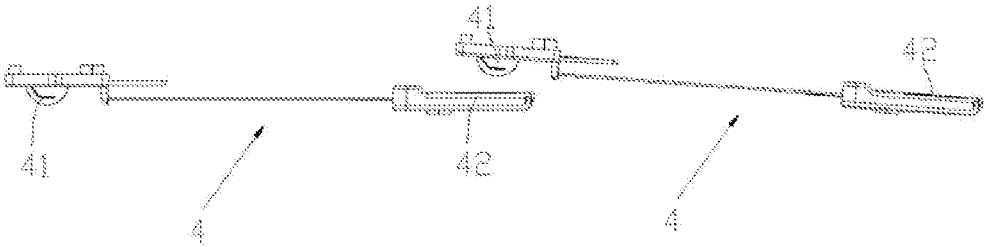


图 6B

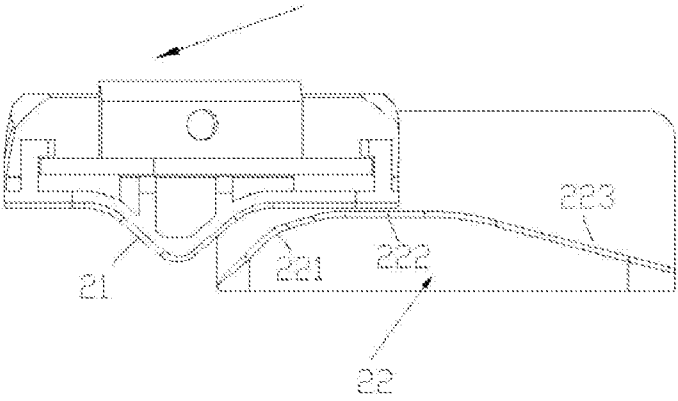


图 7A

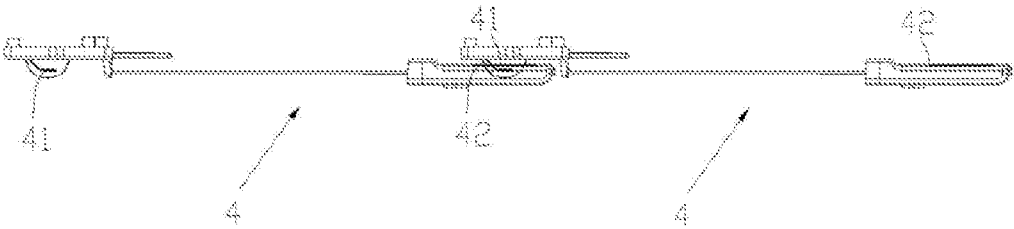


图 7B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/090537**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

B62B 3/14 (2006.01) i; B62B 5/00 (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)

B62B

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, CNKI, DWPI, SIPOABS: luggage trolley, trolley, luggage, barrow, player, charg+, lock+, limit+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 203496964 U (CHIGOO INTERACTIVE TECHNOLOGY CO., LTD.), 26 March 2014 (26.03.2014), description, paragraphs [0023]-[0031], and figures 1-4	24
X	CN 102774408 A (JIANGYIN CHANGLE NEW TECHNOLOGY POWER SUPPLY CO., LTD.), 14 November 2012 (14.11.2012), claim 1, and figure 1	11-13, 23
Y	CN 102774408 A (JIANGYIN CHANGLE NEW TECHNOLOGY POWER SUPPLY CO., LTD.), 14 November 2012 (14.11.2012), claim 1, and figure 1	24
PX	CN 204161416 U (CHIGOO INTERACTIVE TECHNOLOGY CO., LTD.), 18 February 2015 (18.02.2015), claims 1-10, and figures 1-6B	1-13, 23-24
A	CN 203481526 U (CHIGOO INTERACTIVE TECHNOLOGY CO., LTD.), 12 March 2014 (12.03.2014), the whole document	1-24
A	CN 203544055 U (ZHAO, Wenwei), 16 April 2014 (16.04.2014), the whole document	1-24

☐ 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	
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“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
“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	“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
09 December 2015 (09.12.2015)Date of mailing of the international search report
11 January 2016 (11.01.2016)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

JIAO, HongfangTelephone No.: (86-10) **62085408**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/090537

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203496964 U	26 March 2014	None	
CN 102774408 A	14 November 2012	None	
CN 204161416 U	18 February 2015	None	
CN 203481526 U	12 March 2014	None	
CN 203544055 U	16 April 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/090537

A. 主题的分类

B62B 3/14(2006.01)i; B62B 5/00(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)

B62B

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, CNKI, DWPI, SIPOABS: 手推车, 行李车, 播放器, 充电, 锁定, 限位, trolley, luggage, barrow, player, charg+, lock+, limit+

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
Y	CN 203496964 U (无锡知谷网络科技有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第【0023】-【0031】段, 附图1-4	24
X	CN 102774408 A (江阴市长乐新科技电源有限公司) 2012年 11月 14日 (2012 - 11 - 14) 权利要求1, 附图1	11-13, 23
Y	CN 102774408 A (江阴市长乐新科技电源有限公司) 2012年 11月 14日 (2012 - 11 - 14) 权利要求1, 附图1	24
PX	CN 204161416 U (无锡知谷网络科技有限公司) 2015年 2月 18日 (2015 - 02 - 18) 权利要求1-10, 附图1-6B	1-13, 23-24
A	CN 203481526 U (无锡知谷网络科技有限公司) 2014年 3月 12日 (2014 - 03 - 12) 全文	1-24
A	CN 203544055 U (赵文威) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 全文	1-24

☐ 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 12月 9日

国际检索报告邮寄日期

2016年 1月 11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)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

焦红芳

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62085408

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/090537

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	203496964	U	2014年 3月 26日	无	
CN	102774408	A	2012年 11月 14日	无	
CN	204161416	U	2015年 2月 18日	无	
CN	203481526	U	2014年 3月 12日	无	
CN	203544055	U	2014年 4月 16日	无	