(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
2014 年 5 月 1 日 (01.05.2014)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2014/063340 A1

(51) 国际专利分类号:
B66F 9/06 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/083552

(22) 国际申请日: 2012 年 10 月 26 日 (26.10.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201210412848.6 2012 年 10 月 25 日 (25.10.2012) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(72) 发明人; 及

(71) 申请人 (仅对美国): **陈增宏 (CHEN, Zenghong)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **吴俊豪 (WU, Chunhao)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **林昆贤 (LIN, Kunhsien)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **齐明虎 (QI, Minghu)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **郭振华 (GUO, Zhenhua)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **杨卫兵 (YANG, Weibing)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: **深圳市百瑞专利商标事务所（普通合伙） (SHENZHEN BAIRUI PATENT & TRADEMARK OFFICE)**; 中国广东省深圳市福田区竹子林益华综合楼 A 栋 205, Guangdong 518040 (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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT,

[见续页]

(54) Title: CASSETTE HANDLING FORKLIFT

(54) 发明名称 : 一种卡匣搬运叉车

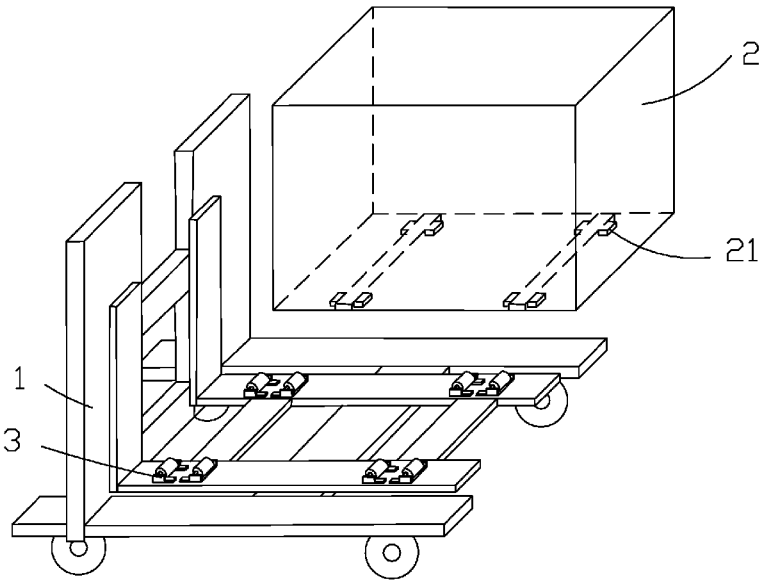


图 2 / Fig. 2

(57) Abstract: A cassette handling forklift, comprising a body (1); the body (1) is provided with a roller guiding and aligning device (3) thereon for guiding a cassette (2) to a specified position; a roller (32) in the roller guiding and aligning device (3) is rotatable, and has an automatic guiding function, enabling people to roughly align the cassette with less adjustment time, thus improving handling efficiency.

(57) 摘要: 一种卡匣搬运叉车，包括本体（1），所述本体（1）上还设有用于引导卡匣（2）进入限定位置的滚轮引导对齐装置（3）。滚轮引导对齐装置（3）中的滚轮（32）可以旋转，具有自动导正作用，人们可以模糊地对齐，调整时间少，所以搬运效率高。

WO 2014/063340 A1

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, 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, 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))。

一种卡匣搬运叉车

【技术领域】

本发明属于特殊物品的搬运领域，具体涉及一种卡匣搬运叉车。

【背景技术】

液晶显示面板制造技术日益成熟，液晶显示面板生产线的世代也越来越高，自动化程度也越来越高，有些生产线引入了自动化物料搬运系统，生产配件比如液晶玻璃等放置在卡匣内，卡匣又放置在各个仓储柜中，自动化物料搬运系统的自动搬运车会依照指令把卡匣运送到各个工位。

每个仓储柜都有卡匣出入口，人们通常手动操作叉车把卡匣放在所述出入口处，为了准确地把卡匣放置在叉车的限定位置，如图 1 所示，现有技术中人们在卡匣 2 底部设置了卡块 21，在叉车本体 1 上设置了卡槽 11，通过人工目视操作使卡块 21 对准卡槽 11，从而限定卡匣 2 的位置，此种对齐方式效果好，但需要花费较多的时间，搬运效率较低。

【发明内容】

本发明所要解决的技术问题是提供一种卡匣搬运叉车，所述叉车可以快速地使卡匣进入叉车上的限定位置，花费时间少，搬运效率高。

本发明的技术方案为：一种卡匣搬运叉车，包括本体，所述本体上还设有用于引导卡匣进入限定位置的滚轮引导对齐装置，所述滚轮引导对齐装置至少包括二个相对设置的滚轮安装架、两个固定轴、四个滚轮和复位件，所述固定轴设置在叉车本体上，所述滚轮安装架可绕固定轴旋转，所述滚轮安装架包括第一臂和第二臂，所述滚轮分别设置在滚轮安装架的第一臂和第二臂上，在未放置卡匣时，所述复位件使第一臂和第二臂倾斜向上，放置卡匣后，所述第一臂和第二臂上的滚轮分别与卡匣的侧壁和底壁接触，所述部分滚轮轴线与叉车长度方向平行，部分滚轮轴线与叉车宽度方向平行，所述复位件为复位弹簧，

所述复位弹簧一端设置在滚轮安装架的第二臂上，另一端设置在叉车本体上。

本发明的另一种技术方案为：一种卡匣搬运叉车，包括本体，所述本体上还设有用于引导卡匣进入限定位置的滚轮引导对齐装置。

优选的，所述滚轮引导对齐装置至少包括滚轮安装架和两个滚轮，所述滚轮安装架设置在叉车本体上，所述两个滚轮平行设置，且所述滚轮之间设有间距。所述间距用于容置卡匣上的卡块，所述滚轮还具有夹紧卡匣卡块的功能，在叉车搬运过程中，可减轻卡匣晃动和振动，避免卡匣内物品损坏。

优选的，所述滚轮的轴线与叉车宽度方向平行。人们可以在叉车长度方向进行模糊对齐。

优选的，所述滚轮轴线与叉车长度方向平行。人们可以在叉车宽度方向进行模糊对齐。

优选的，所述滚轮引导对齐装置至少包括滚轮安装架和四个滚轮，所述滚轮安装架设置在叉车本体上，其中两个滚轮的轴线与叉车长度方向平行，另外两个滚轮的轴线与叉车宽度方向平行，所述四个滚轮围成一个方框。人们可以在叉车长度和宽度方向上都能进行模糊对齐，获得最佳效果。

优选的，所述滚轮引导对齐装置至少包括二个相对设置的滚轮安装架、两个固定轴、四个滚轮和复位件，所述固定轴设置在叉车本体上，所述滚轮安装架可绕固定轴旋转，所述滚轮安装架包括第一臂和第二臂，所述滚轮分别设置在滚轮安装架的第一臂和第二臂上，在未放置卡匣时，所述复位件使第一臂和第二臂倾斜向上，放置卡匣后，所述第一臂和第二臂上的滚轮分别与卡匣的侧壁和底壁接触。

优选的，所述复位件为复位弹簧，所述复位弹簧一端设置在滚轮安装架的第二臂上，另一端设置在叉车本体上。

本发明的有益效果为：本发明所述卡匣搬运叉车在本体上设置了用于引导卡匣进入限定位置的滚轮引导对齐装置，滚轮引导对齐装置中的滚轮可以旋转，具有自动导正作用，人们只需要大致地把叉车移动至卡匣下方，保证卡匣能压

在滚轮的内侧就可以了，不必完全对齐，就可以升高叉车，在卡匣被升高的过程中，滚轮的内侧受力，滚轮就会向内旋转，从而使卡匣自动进入限定位置，由于人们可以模糊地对齐，调整时间少，所以搬运效率高。

【附图说明】

图 1 是现有技术中卡匣搬运叉车的搬运状态示意图；

图 2 是本发明卡匣搬运叉车实施例一的搬运状态示意图；

图 3 是本发明卡匣搬运叉车实施例一中滚轮引导对齐装置的结构示意图；

图 4 是本发明卡匣搬运叉车实施例二的搬运状态示意图；

图 5 是本发明卡匣搬运叉车实施例二中滚轮引导对齐装置的结构示意图；

图 6 是本发明卡匣搬运叉车实施例二中滚轮引导对齐装置另一角度的结构示意图。

【具体实施方式】

本发明公开一种卡匣搬运叉车，作为本发明卡匣搬运叉车的实施例一，如图 2 和图 3 所示，卡匣搬运叉车包括本体 1，所述本体 1 上还设有用于引导卡匣 2 进入限定位置的滚轮引导对齐装置 3。

在本实施例中，所述滚轮引导对齐装置 3 分为四组，分别对应卡匣 2 上的四个卡块 21，每组至少包括一个滚轮安装架 31 和两个滚轮 32，所述滚轮安装架 31 设置在叉车本体 1 上，所述两个滚轮 32 平行设置，且所述滚轮 32 之间设有间距，所述间距用于容置卡匣 2 上的卡块 21。

本发明所述卡匣搬运叉车在本体 1 上设置了用于引导卡匣进入限定位置的滚轮引导对齐装置 3，滚轮引导对齐装置 3 中的滚轮 32 可以旋转，具有自动导正作用，人们只需要大致地把叉车移动至卡匣 2 下方，保证卡匣 2 能压在滚轮 32 的内侧就可以了，不必完全对齐，就可以升高叉车，在卡匣被升高的过程中，滚轮 32 的内侧受力，滚轮 32 就会向内旋转，从而使卡匣 2 自动进入限定位置，

由于人们可以模糊地对齐，调整时间少，所以搬运效率高。

本实施例所述滚轮 32 还具有夹紧卡匣卡块 21 的功能，在叉车搬运过程中，可减轻卡匣 2 晃动和振动，避免卡匣 2 内物品损坏。

在本实施例中，所述滚轮的轴线与叉车宽度方向平行，所以人们可以在叉车长度方向进行模糊对齐；如果所述滚轮轴线与叉车长度方向平行，则人们可以在叉车宽度方向进行模糊对齐。以上两种情况本体上的卡槽仍需要部分保留，以便准确地限定卡匣位置。为了实现在叉车长度和宽度方向上都能进行模糊对齐，以提高搬运效率，所述滚轮引导对齐装置至少包括滚轮安装架和四个滚轮，其中两个滚轮的轴线与叉车长度方向平行，另外两个滚轮的轴线与叉车宽度方向平行，所述四个滚轮围成一个方框，用于容置卡匣上的卡块。

当然，本实施例中，所述滚轮引导对齐装置也可以仅仅设置一组，或者设置两组，均能实现基本相同的功能。

作为本发明卡匣搬运叉车的实施例二，如图 4 至图 6 所示，与实施例一不同之处在于所述滚轮引导对齐装置 3 至少包括二个相对设置的滚轮安装架 31、两个固定轴 33、四个滚轮 32 和复位件 34，所述固定轴 33 设置在叉车本体 1 上，所述滚轮安装架 31 可绕固定轴 33 旋转，所述滚轮安装架 31 包括第一臂 311 和第二臂 312，所述滚轮 32 分别设置在滚轮安装架 31 的第一臂 311 和第二臂 312 上，在未放置卡匣 2 时，所述复位件 34 使第一臂 311 和第二臂 312 倾斜向上，放置卡匣 2 后，所述第一臂 311 和第二臂 312 上的滚轮 32 分别与卡匣 2 的侧壁和底壁接触。

本实施例中，所述第一臂 311 和第二臂 312 相互垂直，所以可以卡住卡匣 2 的一个直角边。

在本实施例中，所述复位件 34 为复位弹簧，所述复位弹簧一端设置在滚轮安装架的第二臂 312 上，另一端设置在叉车本体 1 上。

本实施例中，卡匣 2 上不必设置卡块，滚轮引导对齐装置 3 通过引卡匣 2 的侧壁使卡匣 2 进入限定位置，由于在未放置卡匣 2 时，所述复位件 34 使第一

臂 311 和第二臂 312 倾斜向上，所以人们只需要大致地把叉车移动至卡匣 2 下方，保证卡匣 2 能压在处于第一臂 311 上的滚轮 32 内侧就可以了，不必完全对齐，就可以升高叉车，在卡匣 2 被升高的过程中，滚轮安装架 31 的第二臂 312 上滚轮 32 受到压力驱使滚轮安装架 31 向内侧旋转，带动滚轮安装架 31 的第一臂 311 上滚轮 32 推动卡匣 2 侧壁，使卡匣 2 进入限定位置，由于人们可以模糊地对齐，调整时间少，所以搬运效率高。由于滚轮 32 与卡匣 2 侧壁和底臂均为滑动摩擦，不会磨损卡匣 2。本实施例所述滚轮 32 同样具有夹紧卡匣 2 的功能，在叉车搬运过程中，可减轻卡匣 2 晃动和振动，避免卡匣 2 内物品损坏。

在本实施例中，所述部分滚轮轴线与叉车长度方向平行，部分滚轮轴线与叉车宽度方向平行，所以人们在叉车长度和宽度方向上都能进行模糊对齐，从而获得最佳效果。

如果所述滚轮轴线仅仅与叉车长度方向平行，则人们只能在叉车宽度方向进行模糊对齐；如果所述滚轮轴线与叉车宽度方向平行，则人们只能在叉车长度方向进行模糊对齐，虽然会降低搬运效率，但仍然优于现有技术。

以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

权 利 要 求

1、一种卡匣搬运叉车，包括本体，所述本体上还设有用于引导卡匣进入限定位置的滚轮引导对齐装置，所述滚轮引导对齐装置至少包括二个相对设置的滚轮安装架、两个固定轴、四个滚轮和复位件，所述固定轴设置在叉车本体上，所述滚轮安装架可绕固定轴旋转，所述滚轮安装架包括第一臂和第二臂，所述滚轮分别设置在滚轮安装架的第一臂和第二臂上，在未放置卡匣时，所述复位件使第一臂和第二臂倾斜向上，放置卡匣后，所述第一臂和第二臂上的滚轮分别与卡匣的侧壁和底壁接触，所述部分滚轮轴线与叉车长度方向平行，部分滚轮轴线与叉车宽度方向平行，所述复位件为复位弹簧，所述复位弹簧一端设置在滚轮安装架的第二臂上，另一端设置在叉车本体上。

2、一种卡匣搬运叉车，包括本体，所述本体上还设有用于引导卡匣进入限定位置的滚轮引导对齐装置。

3、如权利要求 2 所述的卡匣搬运叉车，其中，所述滚轮引导对齐装置至少包括滚轮安装架和两个滚轮，所述滚轮安装架设置在叉车本体上，所述两个滚轮平行设置，且所述滚轮之间设有间距。

4、如权利要求 3 所述的卡匣搬运叉车，其中，所述滚轮的轴线与叉车宽度方向平行。

5、如权利要求 3 所述的卡匣搬运叉车，其中，所述滚轮的轴线与叉车长度方向平行。

6、如权利要求 2 所述的卡匣搬运叉车，其中，所述滚轮引导对齐装置至少包括滚轮安装架和四个滚轮，所述滚轮安装架设置在叉车本体上，其中两个滚轮的轴线与叉车长度方向平行，另外两个滚轮的轴线与叉车宽度方向平行，所述四个滚轮围成一个方框。

7、如权利要求 2 所述的卡匣搬运叉车，其中，所述滚轮引导对齐装置至少包括二个相对设置的滚轮安装架、两个固定轴、四个滚轮和复位件，所述固定

轴设置在叉车本体上，所述滚轮安装架可绕固定轴旋转，所述滚轮安装架包括第一臂和第二臂，所述滚轮分别设置在滚轮安装架的第一臂和第二臂上，在未放置卡匣时，所述复位件使第一臂和第二臂倾斜向上，放置卡匣后，所述第一臂和第二臂上的滚轮分别与卡匣的侧壁和底壁接触。

8、如权利要求 7 所述的卡匣搬运叉车，其中，所述滚轮轴线与叉车长度方向平行。

9、如权利要求 7 所述的卡匣搬运叉车，其中，所述滚轮轴线与叉车宽度方向平行。

10、如权利要求 7 所述的卡匣搬运叉车，其中，所述部分滚轮轴线与叉车长度方向平行，部分滚轮轴线与叉车宽度方向平行。

11、如权利要求 7 所述的卡匣搬运叉车，其中，所述复位件为复位弹簧，所述复位弹簧一端设置在滚轮安装架的第二臂上，另一端设置在叉车本体上。

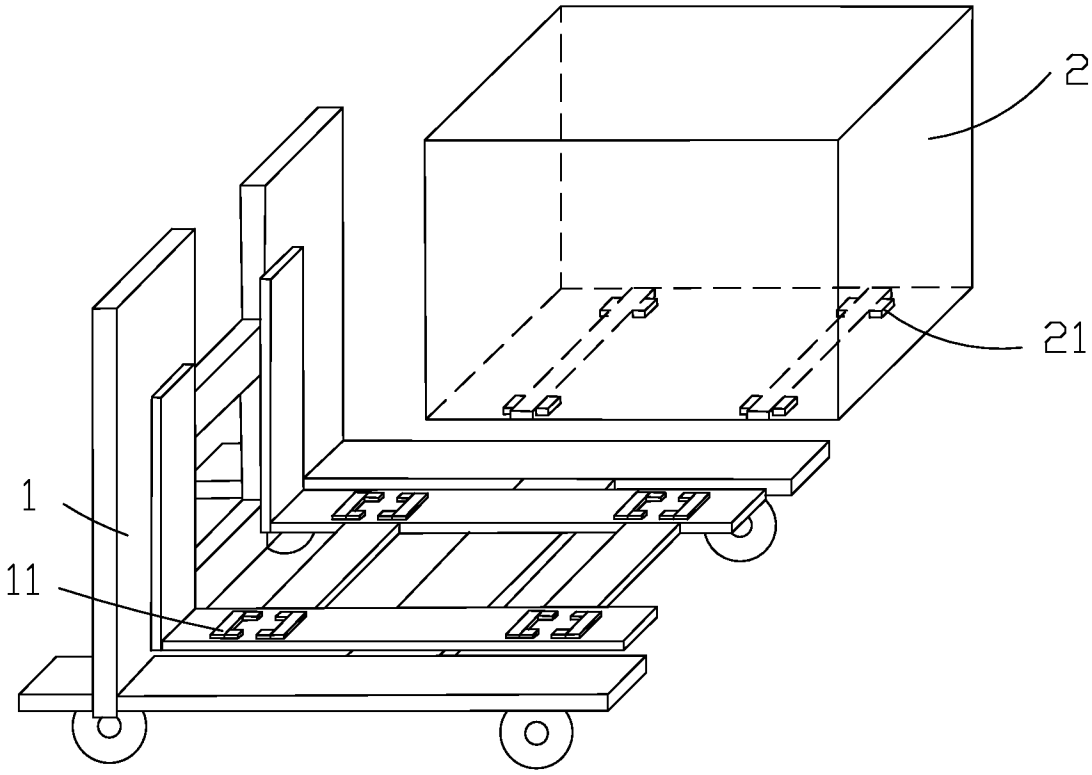


图 1

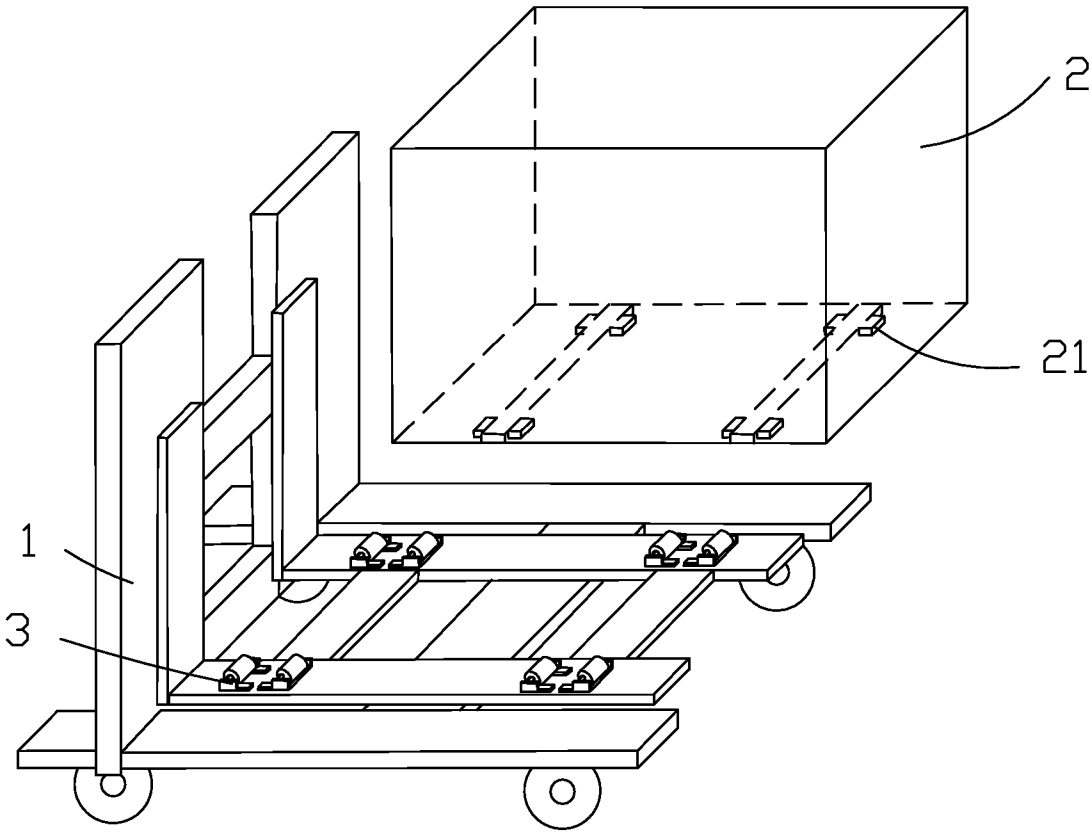


图 2

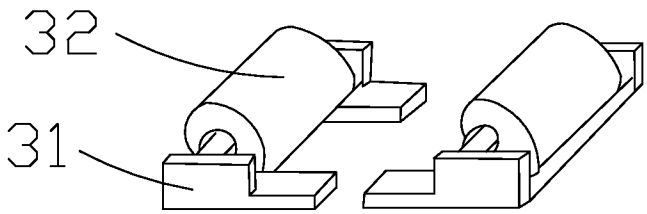


图 3

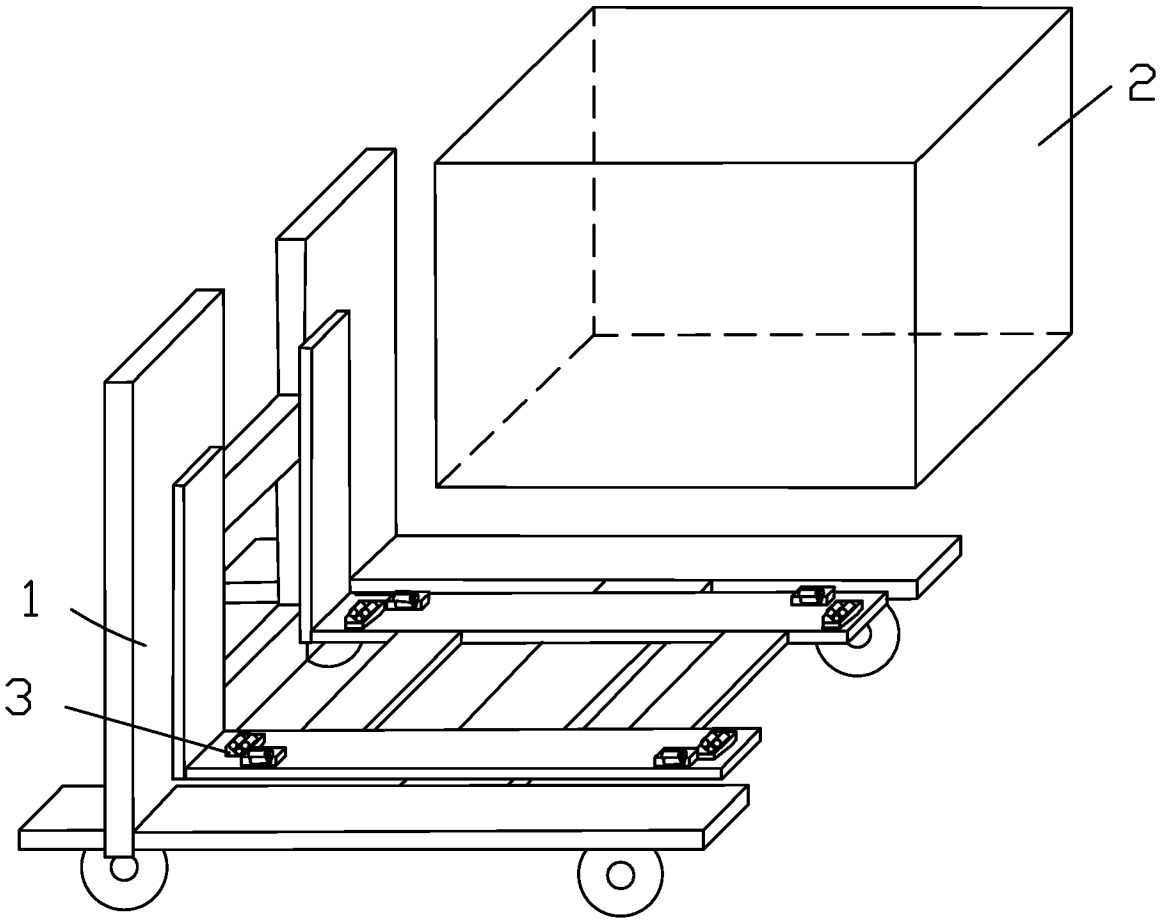


图 4

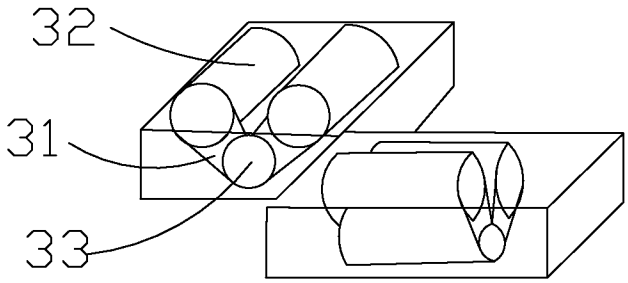


图 5

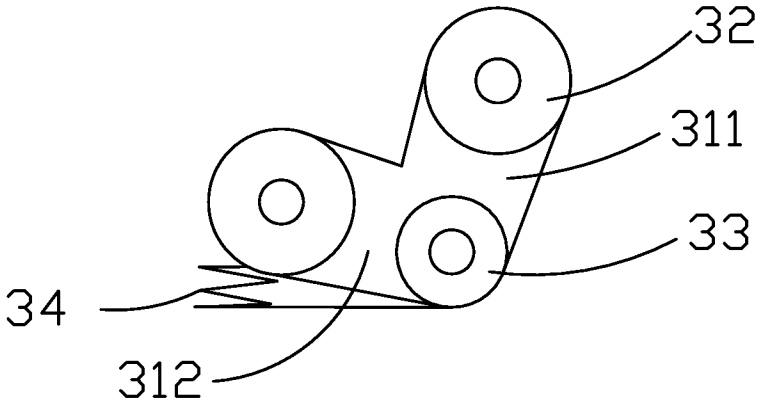


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/083552

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B66F 9/06 (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)

IPC: B66F 9/06; B66F 9/-; B66F-; B65G 7/02; B65G 7/-; B65G-

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; CNPAT; Chinese National Knowledge Infrastructure: fork, alignment, correction, resetting, forklift+, cassette+, carr+, roll+, wheel+, trolley?, convey+, fix+, position+, container?, spring?

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101992901 A (BEIJING BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 30 March 2011 (30.03.2011), description, particular embodiments, and figures 1-9	2-6
A	CN 201148324 Y (WAN, Guofa), 12 November 2008 (12.11.2008), the whole document	1-11
A	CN 202123971 U (HANGZHOU ELECTRIC POWER BUREAU et al.), 25 January 2012 (25.01.2012), the whole document	1-11
A	CN 202302570 U (KUNSHAN JUBEI MACHINERY DESIGN CO., LTD.), 04 July 2012 (04.07.2012), the whole document	1-11
A	CN 101497401 A (AU OPTRONICS CORP.), 05 August 2009 (05.08.2009), the whole document	1-11
A	JP 6-56038 A (HATSUTA SEISAKUSHO CO, LTD.), 01 March 1994 (01.03.1994), the whole document	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"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

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
28 June 2013 (28.06.2013)	**01 August 2013 (01.08.2013)**
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 **LU, Shuai** Telephone No.: (86-10) **62413037**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/083552

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101992901 A	30.03.2011	None	
CN 201148324 Y	12.11.2008	None	
CN 202123971 U	25.01.2012	None	
CN 202302570 U	04.07.2012	None	
CN 101497401 A	05.08.2009	None	
JP 6-56038 A	01.03.1994	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/083552

A. 主题的分类

B66F 9/06 (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)

IPC: B66F 9/06; B66F 9/-; B66F-; B65G 7/02; B65G 7/-; B65G-

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）)

WPI;EPODOC;CNPAT;中国期刊网全文数据库;叉车，货叉，小车，卡匣，集装箱，对齐，校正，定位，固定，滚轮，轮，复位，弹簧，forklift+, cassette+, carr+, roll+, wheel+, trolley?, convey+, fix+, position+, container?, spring?

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 101992901 A (北京京东方光电科技有限公司)30.3 月 2011(30.03.2011) 说明书具体实施方式、附图 1-9	2-6
A	CN 201148324 Y (万国发)12.11 月 2008(12.11.2008)全文	1-11
A	CN 202123971 U (杭州市电力局等)25.1 月 2012(25.01.2012)全文	1-11
A	CN 202302570 U (昆山聚贝机械设计有限公司)04.7 月 2012(04.07.2012)全文	1-11
A	CN 101497401 A(友达光电股份有限公司)05.8 月 2009(05.08.2009)全文	1-11
A	JP 特开平 6-56038 A(初田工业株式会社)01.3 月 1994(01.03.1994)全文	1-11

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
28.6 月 2013(28.06.2013)	**01.8 月 2013 (01.08.2013)**
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 陆帅 电话号码：(86-10) **62413037**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/083552

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 101992901 A	30.03.2011	无	
CN 201148324 Y	12.11.2008	无	
CN 202123971 U	25.01.2012	无	
CN 202302570 U	04.07.2012	无	
CN 101497401 A	05.08.2009	无	
JP 特开平 6-56038 A	01.03.1994	无	