

(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 6 月 26 日 (26.06.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/094325 A1

(51) 国际专利分类号:

F16M 3/00 (2006.01) H04N 5/64 (2006.01)
F16M 11/00 (2006.01) B65G 49/06 (2006.01)
F16M 13/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/087377

(22) 国际申请日: 2012 年 12 月 25 日 (25.12.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

201210554001.1 2012 年 12 月 19 日 (19.12.2012) CN

(71) 申请人: 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: 唐国富 (TANG, Guofu); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 萧宇均 (HSIAO, Yuchun); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 陈伟丰 (CHEN, Weifeng); 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: 深圳汇智容达专利商标事务所 (普通合伙) (SHENZHEN RONDA PATENT AND TRADE-MARK LAW OFFICE); 中国广东省深圳市福田区深南中路与广深高速公路交界东南金运世纪大厦 04 层 04G, 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, 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)。

[见续页]

(54) Title: LIQUID CRYSTAL TELEVISION AND CORRESPONDING CARRYING APPARATUS

(54) 发明名称: 一种液晶电视以及相应的搬运装置

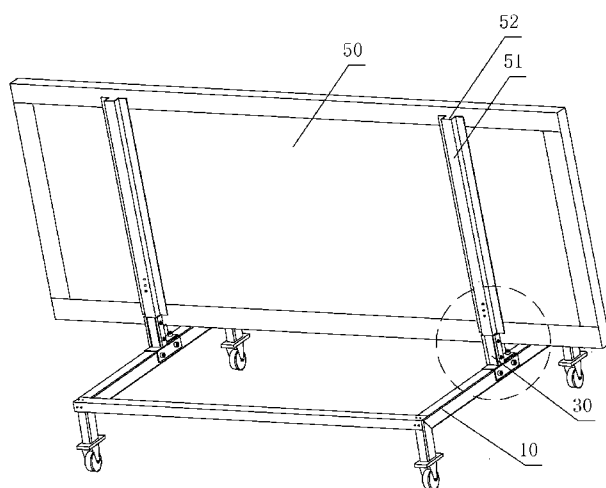


图 5 / Fig.5

(57) Abstract: Disclosed is a carrying apparatus for a liquid crystal television, comprising a base (1), with a plurality of movable wheels (2) arranged below the base; and two supporting frames (10) arranged on the base (1). A supporting seat (3) is arranged on each of the supporting frames (10), and the supporting seat (3) can at least partially extend into a backplate reinforcing beam (51) of a liquid crystal television to be carried. Also disclosed is a liquid crystal television which can be carried by the carrying apparatus described above and is provided with a backplate reinforcing beam. Carrying a large-sized liquid crystal television using the carrying apparatus described above achieves an easy operation and reduced equipment costs.

(57) 摘要: 一种液晶电视的搬运装置, 包括: 底座 (1), 其下面设有多个活动轮 (2); 两个支撑架 (10), 设置于所述底座 (1) 上; 所述每一支撑架 (10) 上均设置有一个支撑座 (3), 所述支撑座 (3) 至少部份可

伸入待搬运的液晶电视的背板加强梁 (51) 中。以及一种可用上述搬运装置搬运的、设置有背板加强梁的液晶电视。采用上述搬运装置来搬运大尺寸的液晶电视, 易于操作, 设备费用低。



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种液晶电视以及相应的搬运装置

本申请要求于 2012 年 12 月 19 日提交中国专利局、申请号为 201210554001.1、发明名称为“一种液晶电视以及相应的搬运装置”的中国专利申请的优先权，上述专利的全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及液晶电视及搬运装置，特别是涉及大尺寸液晶电视以及搬运装置。

背景技术

在液晶显示器的制造过程中，大尺寸（如 60 寸以上）的液晶显示器的搬运是一个难点所在，这样的大尺寸的液晶显示器，其在重量以及尺寸上均已超过人体工学舒适值，一般需要多人配合小型活动台车（或活动脚座）来完成物流周转及组装作业。

在现有的这种搬运方式中，活动台车只可以平躺放置液晶模组，这样会占用较大的面积，在一些狭窄的区域中周转起来比较费力；而且，液晶模组一般需要通过其背板的壁挂孔锁附到活动台车的立柱上以进行固定，由于平躺放置液晶模组时，其背板朝下，由于超大模组其重量较大，若通过人工进行壁挂孔锁附的过程，搬运者需一直抬着待锁附的液晶模组，操作起来非常不便，且容易出现由于操作者过度疲劳而导致液晶模组掉落的情形；如果通过吊装设备来完成该锁附工作，先用吊装设备吊起液晶模组，再通过人式将其锁附固定到脚座立柱上，此种方法需要较大的操作空间，且吊装设备不易移动，故应用场合会受到限制，且会增加设备成本。

发明内容

本发明所要解决的技术问题在于，提供一种液晶电视以及相应的搬运装置，用于搬运大尺寸的液晶电视，易于操作，设备费用低。

为了解决上述技术问题，本发明的实施例的一方面提供一种液晶电视的搬运装置，包括：

底座，其下面设有多个活动轮；

两个支撑架，设置于所述底座上；

所述每一支撑架上均设置有一个支撑座，所述支撑座至少部份可伸入待搬运的液晶电视的背板加强梁中；

所述支撑座包括：

支撑座本体，大致为柱状；

设置于所述支撑座本体两侧的支撑块，所述支撑块顶部上具有支撑面，用以搁置所述液晶电视背板加强梁的底端。

其中，所述支撑座进一步包括：

长条形支撑件，其至少部份伸出于所述支撑座本体的上表面，用于伸入所述液晶电视的背板加强梁中以防止所述液晶电视倾倒。

其中，所述支撑块的支撑面低于所述支撑座本体的上表面。

其中，在所述每一支撑架上靠近所述支撑座的位置设置有搁置板，用于搁置所述液晶电视的底部。

其中，在所述每一支撑架上邻近所述搁置板处，进一步设置有 L 型固定件，所述固定件一部份与所述支撑架固定，另一部份向上延伸，与所述长条形支撑件大致平行。

其中，所述供搬运的液晶电视背板上竖向设置有两条长条形背板加强梁，所述背板加强梁为片材弯折而成，其截面大致为“”形，其与所述液晶电视背板之间形成有容纳空间，每一背板加强梁上的所述容纳空间分别用于至少容纳每一支撑座本体的部份以及所述支撑座上的长条形支撑件。

其中，所述背板加强梁上设置有螺孔，所述支撑座本体的相应位置也设置有螺孔，通过螺栓穿设所述背板加强梁以及支撑座上相应位置的螺孔，可将所述背板加强梁和所述支撑座相固定。

本发明实施例的另一方面提供一种液晶电视的搬运装置，其中，包括：

底座，其下面设有多个活动轮；

两个支撑架，设置于所述底座上；

所述每一支撑架上均设置有一个支撑座，所述支撑座进一步包括：

长条形支撑件，其至少部份伸出于所述支撑座本体的上表面，用于伸入

所述液晶电视的背板加强梁中以防止所述液晶电视倾倒；

所述支撑座包括：

支撑座本体，大致为柱状；

设置于所述支撑座本体两侧的支撑块，所述支撑块顶部上具有支撑面，用以搁置所述液晶电视背板加强梁的底端。

其中，所述支撑块的支撑面低于所述支撑座本体的上表面。

其中，在所述每一支撑架上靠近所述支撑座的位置设置有搁置板，用于搁置所述液晶电视的底部。

其中，在所述每一支撑架上邻近所述搁置板处，进一步设置有 L 型固定件，所述固定件一部份与所述支撑架固定，另一部份向上延伸，与所述长条形支撑件大致平行。

其中，所述供搬运的液晶电视背板上竖向设置有两条长条形背板加强梁，所述背板加强梁为片材弯折而成，其截面大致为“”形，其与所述液晶电视背板之间形成有容纳空间，每一背板加强梁上的所述容纳空间分别用于至少容纳每一支撑座本体的部份以及所述支撑座上的长条形支撑件。

其中，所述背板加强梁上设置有螺孔，所述支撑座本体的相应位置也设置有螺孔，通过螺栓穿设所述背板加强梁以及支撑座上相应位置的螺孔，可将所述背板加强梁和所述支撑座相固定。

本发明的实施例的再一方面提供一种液晶电视，包括：

电视机本体，至少包括有背板；

两条长条形背板加强梁，竖向设置于所述背板上，其由片材弯折而成，其截面大致为“”形，其与所述液晶电视背板之间形成有容纳空间，所述容纳空间，供一搬运装置的部件插入以稳定支撑在所述搬运装置上。

其中，所述背板加强梁上进一步设置有螺孔，用于通过螺栓与所述搬运装置相固定。

实施本发明实施例，具有如下有益效果：

根据本发明的实施例，由于在液晶电视的背板上设置有背板加强梁，该背板加强梁具有容纳空间，将搬运装置本体以及长条形支撑件插入所述背板加强梁的容纳空间中，可以将所述液晶电视固定在搬运装置上，操作非常方

便，不受操作区域的限制，且设备费用低；

以及通过设置于搬运装置上的 L 型固定件，可以进一步地防止液晶电视在搬运过程中产生倾斜；

进一步的，可以将液晶电视通过螺栓锁附在所述搬运装置上，使搬运过程更加稳定。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明的液晶电视的搬运装置的第一实施例的结构示意图；

图 2 是图 1 的局部放大示意图；

图 3 是图 1 中的搬运装置的另一视角的示意图；

图 4 是本发明的一种液晶电视的背部示意图；

图 5 是本发明图 1 所示的搬运装置与所述液晶电视配合的示意图；

图 6 是图 5 的局部放大示意图；

图 7 是图 5 中的另一视角的示意图；

图 8 是本发明的液晶电视的搬运装置的第二实施例的结构示意图；

图 9 是本发明图 8 所示的搬运装置与液晶电视相配合的示意图。

具体实施方式

下面参考附图对本发明的优选实施例进行描述。

请参照图 1 至图 3 所示，示出了本发明的液晶电视的搬运装置的第一实施例。从中可以看出，该液晶电视的搬运装置，包括：

底座 1，其下面设有多个活动轮 2，通过所述多个活动轮 2，可以使该底座 1 移动，在图 1 中，所述底座 1 为框架结构，可以理解的是，也可以是其他的可以用于支撑的结构，例如，底座 1 可以为框架和底板相结合的结构；

两个支撑架 10，设置 1 于所述底座 1 上；

所述每一支撑架 10 上均设置有一个支撑座 3，所述支撑座 3 至少部份可伸入待搬运的液晶电视的背板加强梁中；

所述支撑座 3 包括:

支撑座本体 30, 大致为柱状;

设置于所述支撑座本体 30 两侧的支撑块 31, 所述支撑块 31 顶部上具有支撑面 310, 用以搁置所述液晶电视背板加强梁的底端, 所述支撑块 31 的支撑面 310 低于所述支撑座本体 30 的上表面, 其中, 该支撑块 31 与所述支撑座本体 30 可以是一体成型, 或者是通过不同的部件组装而成, 图中示出的是通过不同的部件用螺栓固定而成。

其中, 所述支撑座 3 进一步包括:

长条形支撑件 32, 其至少部份伸出于所述支撑座本体 30 的上表面, 用于伸入所述液晶电视的背板加强梁中以防止所述液晶电视倾倒。

进一步的, 在所述每一支撑架 10 上靠近所述支撑座 3 的位置设置有搁置板 34, 用于搁置所述液晶电视的底部。

在所述支撑座本体 30 的侧壁上设置有螺孔 33。

如图 4 所示, 示出了本发明的液晶电视; 该液晶电视包括:

电视机本体, 至少包括有设置于电视机本体背部的背板 50;

两条长条形背板加强梁 51, 竖向设置于所述背板 50 上, 其由片材弯折而成, 其截面大致为 “┐┌” 形, 其与所述液晶电视背板 50 之间形成有容纳空间, 所述容纳空间, 供搬运装置的部件插入以稳定支撑在所述搬运装置上。

其中, 所述背板加强梁 51 上进一步设置有螺 53 孔, 用于通过螺栓与所述搬运装置相固定。

如图 5 至图 7 所示, 示出了本发明图 1 至图 3 示出的搬运装置与所述液晶电视配合的示意图; 从中可以看出, 需要对液晶电视搬运时, 将液晶电视竖向放置到搬运装置上, 此时, 所述液晶电视背板 50 上竖向设置有两长条形背板加强梁 51 的容纳空间 52, 分别至少容纳搬运装置的每一支撑座本体 30 的一部份以及位于所述支撑座 6 上的长条形支撑件 32, 且此时, 液晶电视的底部正好搁置在搬运装置的搁置板 34 上, 而背板加强梁 51 的底部搁置在支撑座本体 30 两侧的支撑块 31 顶部的支撑面 310 上。从而将液晶电视套设固定于所述搬运装置上。

为加强搬运过程中的稳定程度, 可以进一步通过螺栓穿设所述背板加强

梁 51 上的螺孔 53 以及支撑座上相应位置的螺孔 33, 可将所述背板加强梁 51 和所述支撑座 3 相固定。

进一步在, 在液晶电视与搬运机构的接触的地方可以进一步设置有缓冲材料, 例如, 在液晶电视的底部与搬运装置的搁置板 34 的之间、背板加强梁 51 的底部与支撑块 31 顶部的支撑面 310 之间, 可减少搬运过程中对液晶电视的磨损。

图 7 是图 5 中的另一视角的示意图, 从中可以看到液晶电视的另一面, 即液晶面板 54 所在的一面。

如图 8 所示, 示出了本发明的液晶电视的搬运装置的第二实施例; 其与图 1 至图 3 示出的搬运装置的区别在于, 在本实施例中, 在所述每一支撑架 3 上邻近所述搁置板 34 处, 进一步设置有 L 型固定件 35, 所述固定件 35 一部份与所述支撑架 3 固定, 另一部份向上延伸, 与所述长条形支撑件 32 大致平行 (平行或稍微倾斜), 所述搬运装置上的其他部件与前述图 1 中的对应的部件结构及原理相同, 在此不进行详述。

如图 9 所示, 本发明图 8 所示的搬运装置与液晶电视相配合的示意图, 图 9 示出的是液晶电视的液晶面板 54 侧的视图; 从中可以看出, 在液晶电视放置于图 8 的搬运装置上后, 所述搬运装置的 L 形固定件 35 的向上延伸的部分刚好可以抵靠在液晶电视的液晶面板 54 侧的边框上, 进一步防止搬运过程中的倾斜或晃动。其另一侧的视图可参见图 5 所示, 在此不进行详述。

同样地, 可以在固定件 35 与液晶面板 54 相接触的地方设置有缓冲材料, 可减少搬运过程中对液晶电视的磨损。

实施本发明实施例, 具有如下有益效果:

根据本发明的实施例, 由于在液晶电视的背板上设置有背板加强梁, 该背板加强梁具有容纳空间, 将搬运装置本体以及长条形支撑件插入所述背板加强梁的容纳空间中, 可以将所述液晶电视直立地固定在搬运装置上, 方便组装作业以及物流运输, 操作非常方便, 不受操作区域的限制, 且设备费用低;

以及通过设置于搬运装置上的 L 型固定件, 可以进一步地防止液晶电视在搬运过程中产生倾斜;

进一步的，可以将液晶电视通过螺栓锁附在所述搬运装置上，使搬运过程更加稳定。

以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已，当然不能以此来限定本发明之权利范围，因此等同变化，仍属本发明所涵盖的范围。

权 利 要 求

1、一种液晶电视的搬运装置，其中，包括：

底座，其下面设有多个活动轮；

两个支撑架，设置于所述底座上；

所述每一支撑架上均设置有一个支撑座，所述支撑座至少部份可伸入待搬运的液晶电视的背板加强梁中；

所述支撑座包括：

支撑座本体，大致为柱状；

设置于所述支撑座本体两侧的支撑块，所述支撑块顶部上具有支撑面，用以搁置所述液晶电视背板加强梁的底端。

2、如权利要求 1 所述的液晶电视的搬运装置，其中，所述支撑座进一步包括：

长条形支撑件，其至少部份伸出于所述支撑座本体的上表面，用于伸入所述液晶电视的背板加强梁中以防止所述液晶电视倾倒。

3、如权利要求 2 所述的液晶电视的搬运装置，其中，所述支撑块的支撑面低于所述支撑座本体的上表面。

4、如权利要求 3 所述的液晶电视的搬运装置，其中，在所述每一支撑架上靠近所述支撑座的位置设置有搁置板，用于搁置所述液晶电视的底部。

5、如权利要求 4 所述的液晶电视的搬运装置，其中，在所述每一支撑架上邻近所述搁置板处，进一步设置有 L 型固定件，所述固定件一部份与所述支撑架固定，另一部份向上延伸，与所述长条形支撑件大致平行。

6、如权利要求 4 所述的液晶电视的搬运装置，其中，所述供搬运的液晶电视背板上竖向设置有两条长条形背板加强梁，所述背板加强梁为片材弯折而成，其截面大致为“凵”形，其与所述液晶电视背板之间形成有容纳空

间，每一背板加强梁上的所述容纳空间分别用于至少容纳每一支撑座本体的部份以及所述支撑座上的长条形支撑件。

7、如权利要求 6 所述的液晶电视的搬运装置，其中，所述背板加强梁上设置有螺孔，所述支撑座本体的相应位置也设置有螺孔，通过螺栓穿设所述背板加强梁以及支撑座上相应位置的螺孔，可将所述背板加强梁和所述支撑座相固定。

8、如权利要求 5 所述的液晶电视的搬运装置，其中，所述供搬运的液晶电视背板上竖向设置有两条长条形背板加强梁，所述背板加强梁为片材弯折而成，其截面大致为“┐”形，其与所述液晶电视背板之间形成有容纳空间，每一背板加强梁上的所述容纳空间分别用于至少容纳每一支撑座本体的部份以及所述支撑座上的长条形支撑件。

9、一种液晶电视的搬运装置，其中，包括：

底座，其下面设有多个活动轮；

两个支撑架，设置于所述底座上；

所述每一支撑架上均设置有一个支撑座，所述支撑座进一步包括：

长条形支撑件，其至少部份伸出于所述支撑座本体的上表面，用于伸入所述液晶电视的背板加强梁中以防止所述液晶电视倾倒；

所述支撑座包括：

支撑座本体，大致为柱状；

设置于所述支撑座本体两侧的支撑块，所述支撑块顶部上具有支撑面，用以搁置所述液晶电视背板加强梁的底端。

10、如权利要求 9 所述的液晶电视的搬运装置，其中，所述支撑块的支撑面低于所述支撑座本体的上表面。

11、如权利要求 10 所述的液晶电视的搬运装置，其中，在所述每一支

撑架上靠近所述支撑座的位置设置有搁置板，用于搁置所述液晶电视的底部。

12、如权利要求 11 所述的液晶电视的搬运装置，其中，在所述每一支撑架上邻近所述搁置板处，进一步设置有 L 型固定件，所述固定件一部份与所述支撑架固定，另一部份向上延伸，与所述长条形支撑件大致平行。

13、如权利要求 11 所述的液晶电视的搬运装置，其中，所述供搬运的液晶电视背板上竖向设置有两长条形背板加强梁，所述背板加强梁为片材弯折而成，其截面大致为“┐”形，其与所述液晶电视背板之间形成有容纳空间，每一背板加强梁上的所述容纳空间分别用于至少容纳每一支撑座本体的部份以及所述支撑座上的长条形支撑件。

14、如权利要求 13 所述的液晶电视的搬运装置，其中，所述背板加强梁上设置有螺孔，所述支撑座本体的相应位置也设置有螺孔，通过螺栓穿设所述背板加强梁以及支撑座上相应位置的螺孔，可将所述背板加强梁和所述支撑座相固定。

15、如权利要求 11 所述的液晶电视的搬运装置，其中，所述供搬运的液晶电视背板上竖向设置有两长条形背板加强梁，所述背板加强梁为片材弯折而成，其截面大致为“┐”形，其与所述液晶电视背板之间形成有容纳空间，每一背板加强梁上的所述容纳空间分别用于至少容纳每一支撑座本体的部份以及所述支撑座上的长条形支撑件。

16、一种液晶电视，其中，包括：

电视机本体，至少包括有背板；

两条长条形背板加强梁，竖向设置于所述背板上，其由片材弯折而成，其截面大致为“┐”形，其与所述液晶电视背板之间形成有容纳空间，所述容纳空间，供一搬运装置的部件插入以稳定支撑在所述搬运装置上。

17、如权利要求 16 所述的液晶电视，其中，所述背板加强梁上进一步设置有螺孔，用于通过螺栓与所述搬运装置相固定。

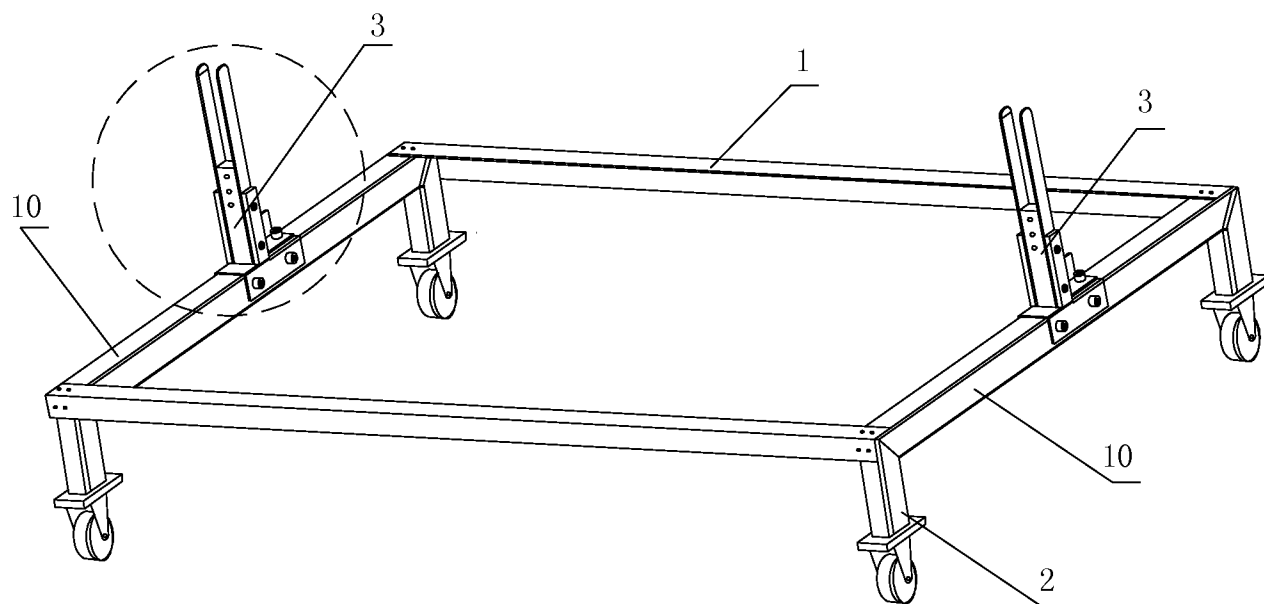


图 1

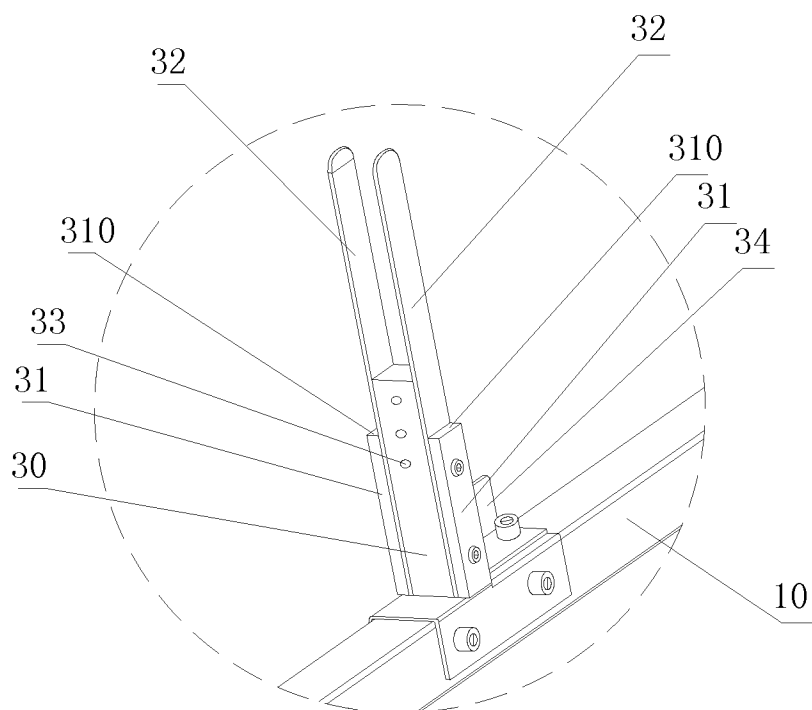


图 2

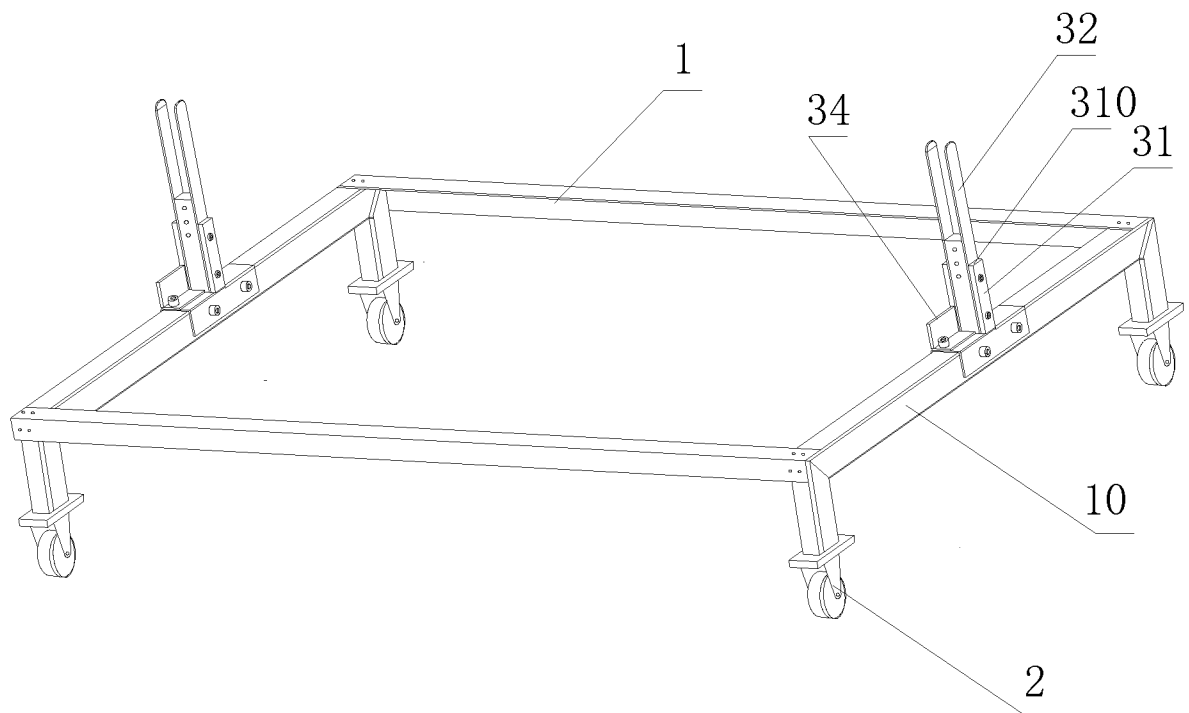


图 3

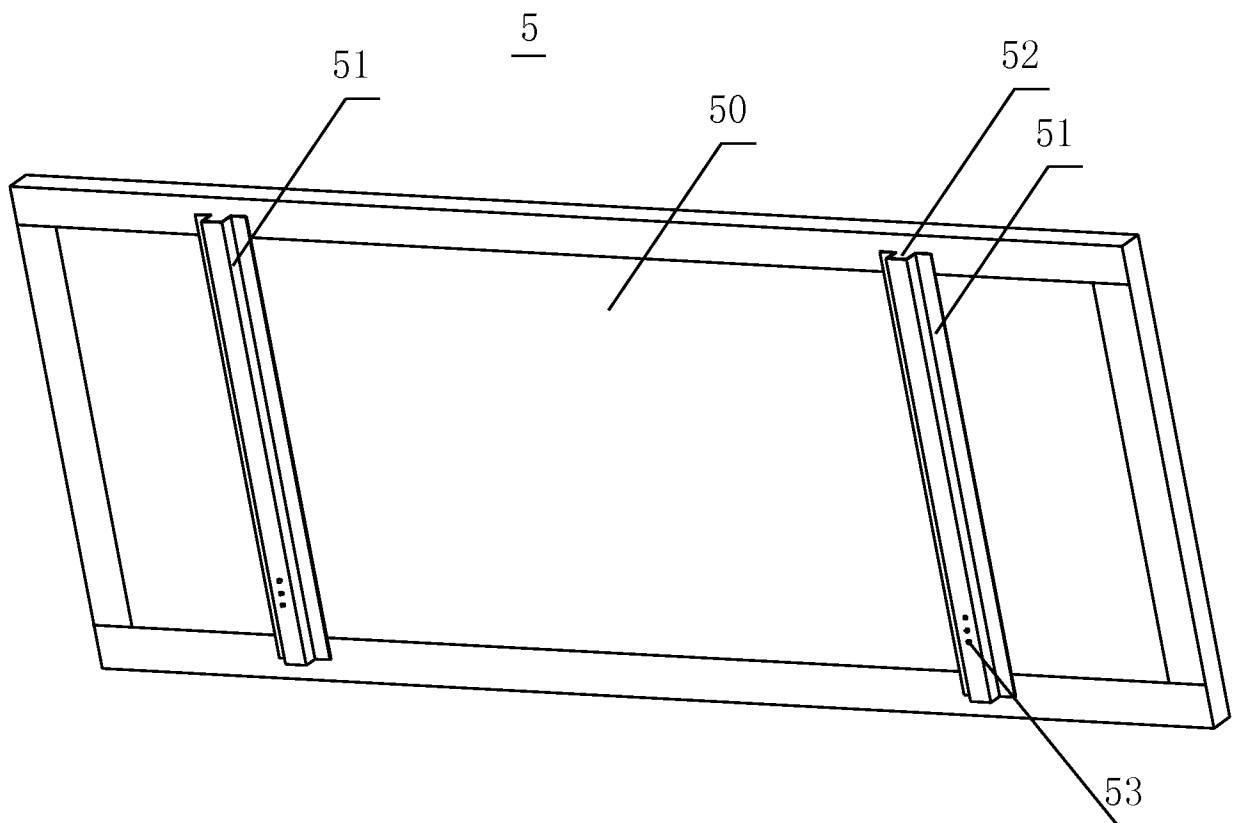


图 4

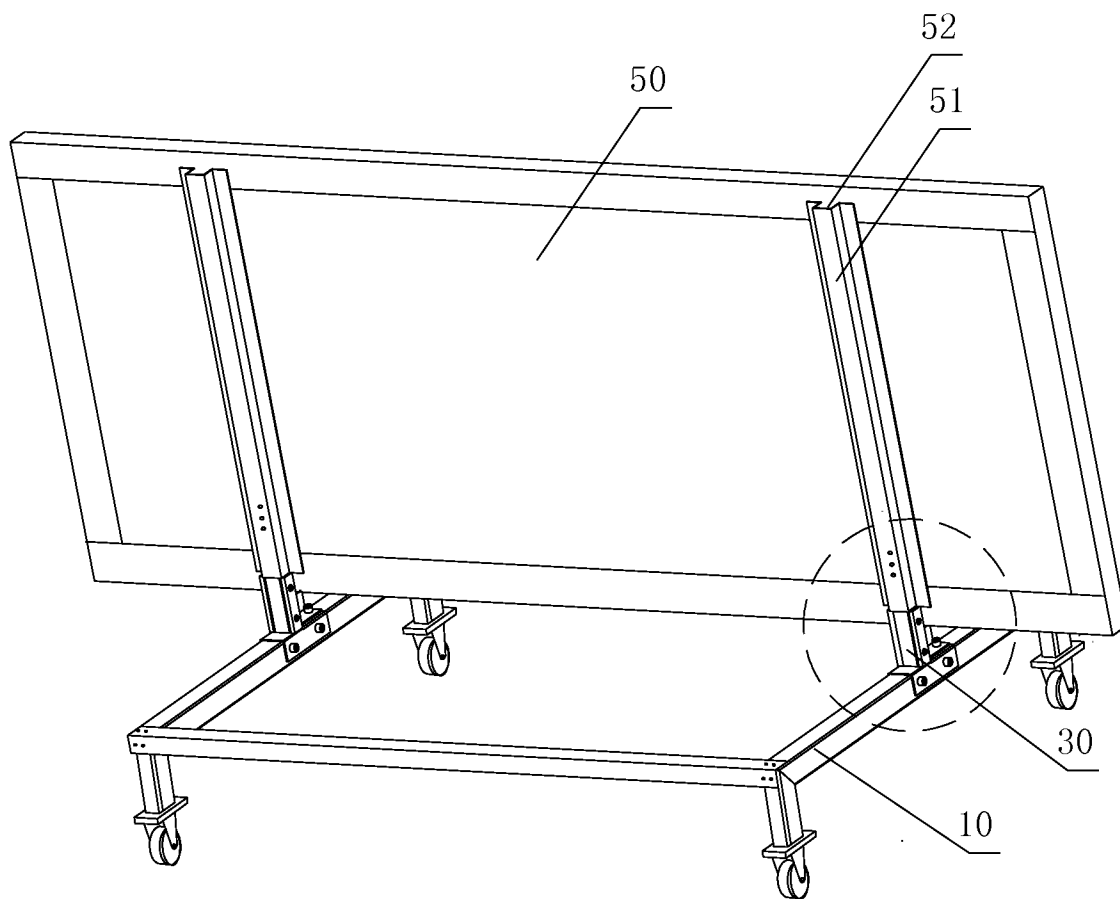


图 5

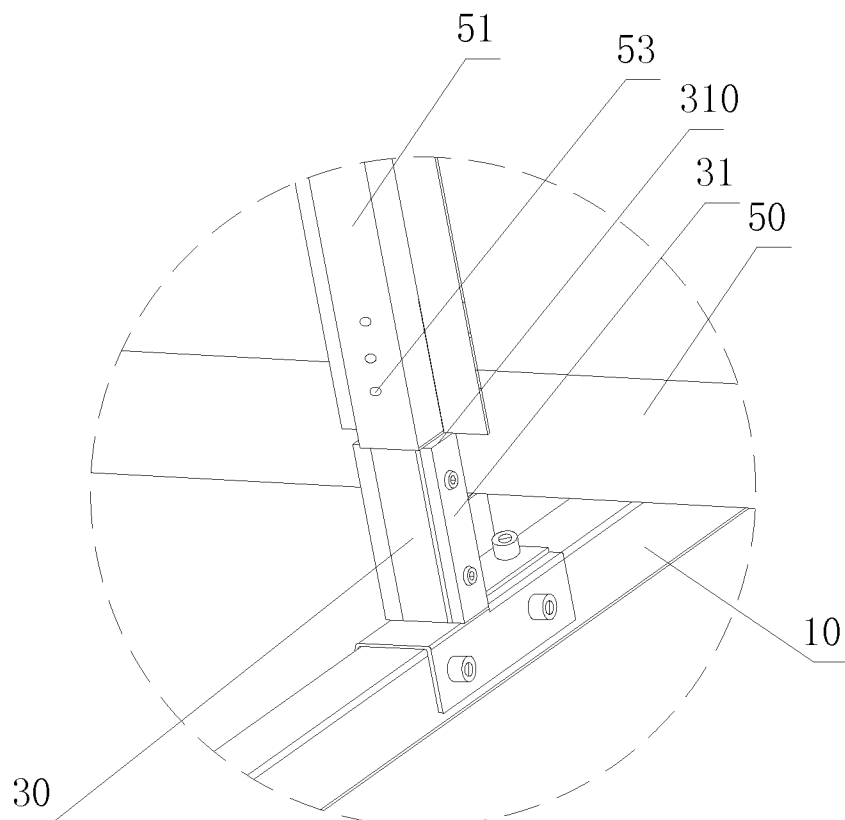


图 6

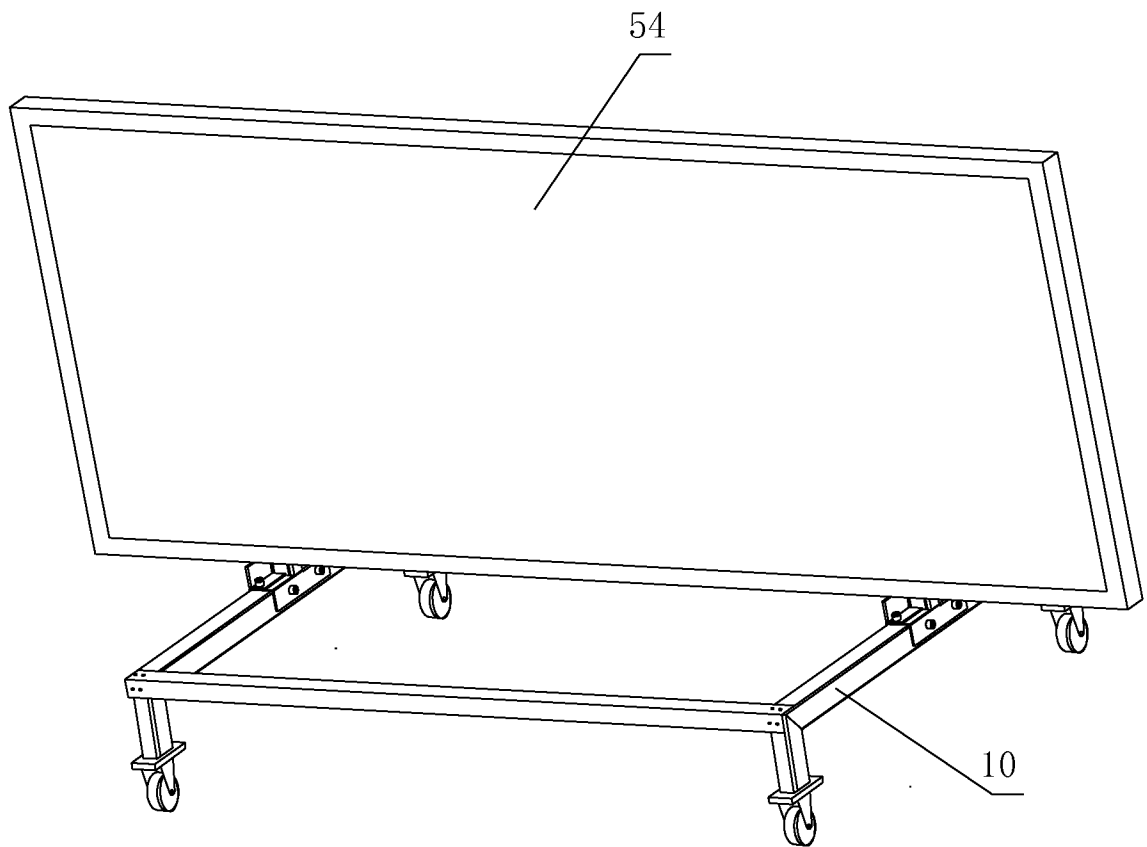


图 7

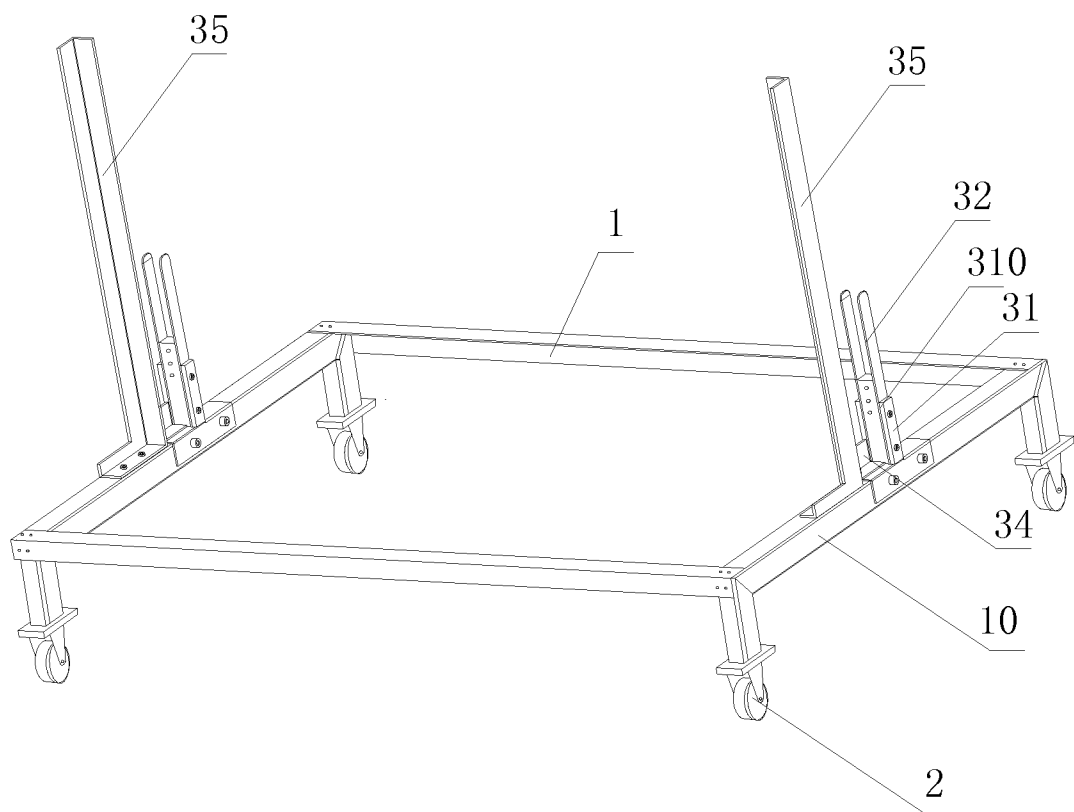


图 8

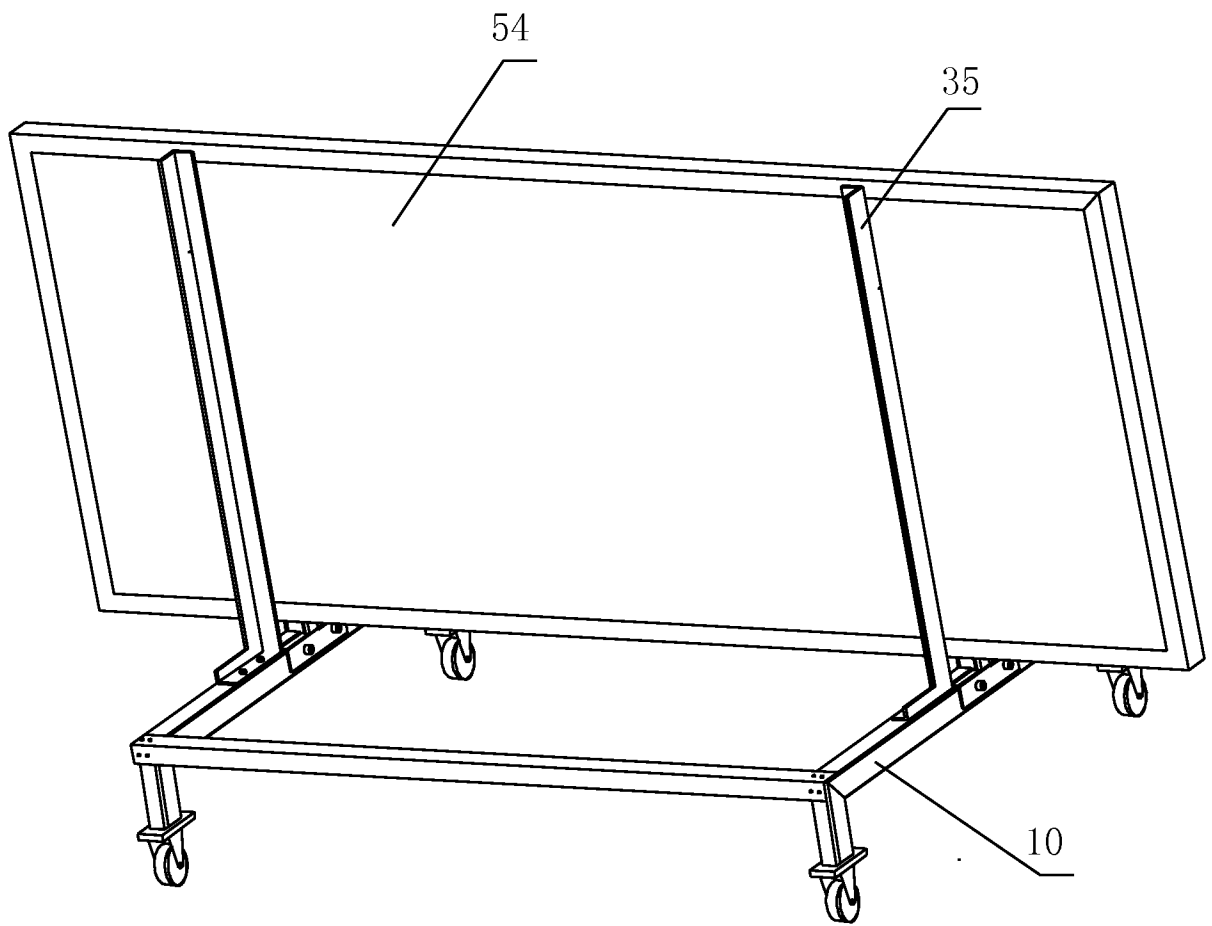


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/087377

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: B65/-; H04N 5/64; F16M 11/-; F16M 3/-; F16M 13/-

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: tv or television or lcd or pdp or (display 3d panel), back or rear, face or surface, frame?, insert+, vertical+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2009114792 A1 (HITACHI LTD.) 07 May 2009 (07.05.2009) the abstract, description, paragraphs [0028]-[0043], and figures 1-3	16-17
Y		1-15
X	US 2007145212 A1 (FUNAI ELECTRIC CO., LTD.) 28 June 2007 (28.06.2007) the abstract, description, paragraphs [0043]-[0052], and figures 1-3, 5 and 6	16-17
Y	US 2009057501 A1 (HUANG, Ming Hug) 05 March 2009 (05.03.2009) the abstract, description, paragraphs [0015]-[0020], and figure 1	1-15
Y	US 2006011797 A1 (ORION ELECTRIC CO., LTD.) 19 January 2006 (19.01.2006) the abstract, description, paragraphs [0028]-[0033], and figures 1-6	1-15
A	CN 201995059 U (BAI, Shiliang) 28 September 2011 (28.09.2011) the whole document	1-17

☐ 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
06 September 2013 (06.09.2013)

Date of mailing of the international search report
26 September 2013 (26.09.2013)

Name and mailing address of the ISA
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
WANG, Weiwei
Telephone No. (86-10) 82245116

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/087377

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2009114792 A1	07.05.2009	JP 4988518 B2	01.08.2012
		US 8066234 B2	29.11.2011
		JP 2009116029 A	28.05.2009
US 2007145212 A1	28.06.2007	EP 1803985 A2	04.07.2007
		JP 4092589 B2	28.05.2008
		DE 602006015765 D1	09.09.2010
		JP 2007180752 A	12.07.2007
		EP 1803985 A3	13.05.2009
		EP 1803985 B1	28.07.2010
		None	
US 2009057501 A1	05.03.2009	None	
US 2006011797 A1	19.01.2006	EP 1617314 A3	29.10.2008
		EP 1617314 A2	18.01.2006
		JP 2006030672 A	02.02.2006
		US 7744045 B2	29.06.2010
		JP 3599332 B1	08.12.2004
CN 201995059 U	28.09.2011	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/087377

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F1 6M 3/00 (2006.01) i

F16M 11/00 (2006.01) i

F1 6M 13/00 (2006.01) i

H0 4N 5/64 (2006.01) i

B6 5G 49/06 (2006.01) i

A. 主题的分类

参见附加页

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: B65/-, H04N5/64, F16M11/-, F16M3/-, F16M13/-

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))

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 电视 OR TV, 背, 支撑 OR 支架 OR 挂架 OR 框架, 插 OR 伸, 竖直 OR 竖向 OR 竖立; tv or television or lcd or pdp or (display 3d panel), back or rear, face or surface, frame?, insert+, vertical+

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	US 2009114792 A1 (HITACHI LTD.) 07.5 月 2009(07.05.2009) 摘要、说明书第 28-43 段、图 1-3	16-17
Y		1-15
X	US 2007145212 A1 (FUNAI ELECTRIC CO., LTD.) 28.6 月 2007(28.06.2007) 摘要、说明书第 43-52 段、图 1-3,5-6	16-17
Y	US 2009057501 A1 (HUANG, Ming Hug) 05.3 月 2009(05.03.2009) 摘要、说明书第 15-20 段、图 1	1-15
Y	US 2006011797 A1 (ORION ELECTRIC CO., LTD.) 19.1 月 2006(19.01.2006) 摘要、说明书第 28-33 段、图 1-6	1-15
A	CN 201995059 U (白士良) 28.9 月 2011(28.09.2011) 全文	1-17

☐ 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

06.9 月 2013(06.09.2013)

国际检索报告邮寄日期

26.9 月 2013 (26.09.2013)

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

王玮玮

电话号码: (86-10) 82245116

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2012/087377

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US2009114792A1	07.05.2009	JP4988518B2	01.08.2012
		US8066234B2	29.11.2011
		JP2009116029A	28.05.2009
US2007145212A1	28.06.2007	EP1803985A2	04.07.2007
		JP4092589B2	28.05.2008
		DE602006015765D1	09.09.2010
		JP2007180752A	12.07.2007
		EP1803985A3	13.05.2009
		EP1803985B1	28.07.2010
US2009057501A1	05.03.2009	无	
US2006011797A1	19.01.2006	EP1617314A3	29.10.2008
		EP1617314A2	18.01.2006
		JP2006030672A	02.02.2006
		US7744045B2	29.06.2010
		JP3599332B1	08.12.2004
CN201995059U	28.09.2011	无	

A. 主题的分类

F16M 3/00 (2006.01) i

F16M 11/00 (2006.01) i

F16M 13/00 (2006.01) i

H04N 5/64 (2006.01) i

B65G 49/06 (2006.01) i