(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215954729 U
(45)授权公告日 2022.03.04

(21)申请号 202122303275.0

(22)申请日 2021.09.23

(73)专利权人 新石器慧通(北京)科技有限公司
地址 100176 北京市大兴区北京经济技术开发区荣华中路10号1幢17层1703(北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团)

(72)发明人 马静璐

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 马笑雨

(51)Int.Cl.
G09F 11/10(2006.01)
G09F 21/04(2006.01)
B60P 3/025(2006.01)

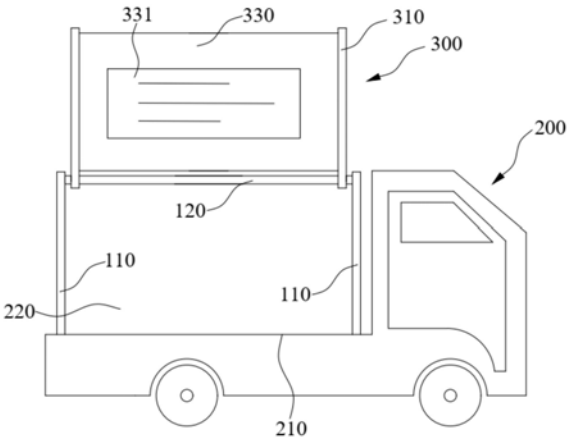
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种广告牌结构及宣传车

(57)摘要

本实用新型涉及广告宣传技术领域，具体公开了一种广告牌结构及宣传车。该广告牌设于基板上，包括两组展牌结构，两组展牌结构相向设置，且两组展牌结构间隔安装于基板上，展牌结构包括框架转轴和展牌组件，框架转轴的延伸方向平行于基板，展牌组件的一端转动连接于框架转轴，且展牌组件能绕框架转轴由下向上转动180°并固定以形成展演空间。上述设置保证了广告牌结构在避让展演空间的情况下时，广告牌结构的展牌组件仍能起到宣传的效果。



CN 215954729 U

1.一种广告牌结构,设于宣传车的基板(210)上,其特征在于,所述广告牌结构包括:

两组展牌结构,两组所述展牌结构相向设置,且两组所述展牌结构间隔安装于所述基板(210)上,所述展牌结构包括框架转轴(120)和展牌组件(300),所述框架转轴(120)的延伸方向平行于所述基板(210),所述展牌组件(300)的一端转动连接于所述框架转轴(120),且所述展牌组件(300)能绕所述框架转轴(120)由下向上转动180°并固定以形成展演空间(220)。

2.根据权利要求1所述的广告牌结构,其特征在于,所述展牌结构还包括两个用于安装于所述基板(210)上的框架立柱(110),两个所述框架立柱(110)分别与所述框架转轴(120)的两端连接。

3.根据权利要求2所述的广告牌结构,其特征在于,所述展牌组件(300)包括宣传单元和两个展牌杆(310),所述宣传单元的两端分别安装于两个所述展牌杆(310)上,所述展牌杆(310)的一端设有转动端(311),所述转动端(311)转动安装于所述框架转轴(120)上。

4.根据权利要求3所述的广告牌结构,其特征在于,所述宣传单元包括展示带(330)和两个展牌辊(320),所述展牌辊(320)的两端分别转动安装于两个所述展牌杆(310)上,所述展示带(330)传动连接两个所述展牌辊(320)。

5.根据权利要求4所述的广告牌结构,其特征在于,所述展示带(330)的外表面设有第一图文(331)和第二图文(332),当所述第一图文(331)处于所述宣传单元的一侧时,所述第二图文(332)处于所述宣传单元的另一侧。

6.根据权利要求2所述的广告牌结构,其特征在于,所述框架立柱(110)垂直安装于所述基板(210)的边缘。

7.根据权利要求1所述的广告牌结构,其特征在于,所述展牌结构还包括第一驱动单元,所述第一驱动单元用于驱动所述展牌组件(300)绕所述框架转轴(120)轴线转动。

8.根据权利要求5所述的广告牌结构,其特征在于,所述宣传单元还包括第二驱动单元,所述第二驱动单元用于驱动一个所述展牌辊(320)绕自身轴线转动。

9.一种宣传车,其特征在于,包括如权利要求1-8任一项所述的广告牌结构。

10.根据权利要求9所述的宣传车,其特征在于,两组所述展牌结构设于车辆(200)的两侧。

一种广告牌结构及宣传车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告宣传技术领域，尤其涉及一种广告牌结构及宣传车。

背景技术

[0002] 在一些户外活动中，常会搭建一舞台进行歌舞表演，但传统舞台的搭建工作极为繁杂，必须用多个工作人员进行钢架、钢板或木板的组装，然后再用工具进行锁固，极为耗费人力。

[0003] 鉴于上述工作的繁杂与耗费，近年来盛行在卡车上装设可展开及收合的展牌和舞台装置，形成宣传车结构，具有机动性高、快速展开收合、节省人力等效果。

[0004] 然而，上述传统宣传车在实际使用中发现存在缺点，传统宣传车的两侧设有展牌，展牌上设有广告宣传的图文；当欲使宣传车成为表演舞台时，两侧的展牌利用例如油压缸等动力源加以驱动使其分别向上展开，此时，展牌上广告宣传的图文也会随着展牌向上展开而朝向上方，这样，人们就无法看到展牌上广告宣传的图文，也就是说，展牌在此时失去了其原有的广告宣传作用和广告宣传效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种广告牌结构及宣传车，以解决展牌在展开时无法起到宣传效果的问题。

[0006] 为达此目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0007] 一种广告牌结构，设于基板上，所述广告牌结构包括两组展牌结构，两组所述展牌结构相向设置，且两组所述展牌结构间隔安装于所述基板上，所述展牌结构包括框架转轴和展牌组件，所述框架转轴的延伸方向平行于所述基板，所述展牌组件的一端转动连接于所述框架转轴，且所述展牌组件能绕所述框架转轴由下向上转动180°并固定以形成展演空间。

[0008] 其中，所述展牌结构还包括两个用于安装于所述基板上的框架立柱，两个所述框架立柱分别与所述框架转轴的两端连接。

[0009] 进一步地，所述展牌组件包括宣传单元和两个展牌杆，所述宣传单元的两端分别安装于两个所述展牌杆上，所述展牌杆的一端设有转动端，所述转动端转动安装于所述框架转轴上。

[0010] 更进一步地，所述宣传单元包括展示带和两个展牌辊，所述展牌辊的两端分别转动安装于两个所述展牌杆上，所述展示带传动连接两个所述展牌辊。

[0011] 再进一步地，所述展示带的外表面设有第一图文和第二图文，当所述第一图文处于所述宣传单元的一侧时，所述第二图文处于所述宣传单元的另一侧。

[0012] 优选地，所述框架立柱垂直安装于所述基板的边缘。

[0013] 优选地，所述展牌结构还包括第一驱动单元，所述第一驱动单元用于驱动所述展牌组件绕所述框架转轴轴线转动。

[0014] 优选地，所述宣传单元还包括第二驱动单元，所述第二驱动单元用于驱动一个所述展牌辊绕自身轴线转动。

[0015] 一种宣传车，包括上述的广告牌结构。

[0016] 优选地，两组所述展牌结构设于车辆的两侧。

[0017] 本实用新型的有益效果：

[0018] 本广告牌结构的展牌组件能够绕框架转轴由下向上转动180°的设置，既能避让出展演空间进行表演活动，又使展牌组件原本设有的广告图文内容仍能朝向侧外方让观看者看见，上述设置使得展牌组件原本应有的广告宣传作用和广告宣传效果被随时保持。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型实施例提供的宣传车在展牌组件在第一位置时的侧视图；

[0020] 图2是本实用新型实施例提供的宣传车在展牌组件在第二位置时的侧视图；

[0021] 图3是本实用新型实施例提供的宣传车在展牌组件在第一位置时的后视图；

[0022] 图4是本实用新型实施例提供的宣传车在展牌组件在第一位置时的俯视图。

[0023] 图中：

[0024] 110、框架立柱；120、框架转轴；

[0025] 200、车辆；210、基板；220、展演空间；

[0026] 300、展牌组件；310、展牌杆；311、转动端；320、展牌辊；330、展示带；331、第一图文；332、第二图文。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚，下面将结合附图对本实用新型实施例的技术方案做进一步的详细描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域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，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0030] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0031] 如图1-图4所示，本实施例提供了一种广告牌结构，设于宣传车的基板210上，广告

牌结构包括两组展牌结构，两组展牌结构相向设置，且两组展牌结构间隔安装于基板210上，展牌结构包括框架转轴120和展牌组件300，框架转轴120的延伸方向平行于基板210，展牌组件300的一端转动连接于框架转轴120，且展牌组件300能绕框架转轴120由下向上转动180°并固定以形成展演空间220。

[0032] 展牌组件300能够绕框架转轴120由下向上转动180°的设置，既能避让出展演空间220所需进行表演活动的空间，又使展牌组件300原本设有的广告图文内容仍能朝向侧外方让观看者看见，上述设置使得展牌组件300原本应有的广告宣传作用和广告宣传效果能够被随时保持。

[0033] 在本实施例中，展牌组件300能够在第一位置与第二位置之间切换，当展牌组件300位于第一位置时，展牌组件300的延伸方向垂直于基板210且未与框架转轴120连接的一端低于框架转轴120；当展牌组件300位于第二位置时，展牌组件300的延伸方向垂直于基板210且未与框架转轴120连接的一端高于框架转轴120。展牌组件300能够由下向上翻转180°进而实现了展牌组件300由第一位置切换至第二位置，使位于第一位置展牌组件300能够有效地阻隔外部环境与两个展牌结构之间的空间，位于第二位置展牌组件300能够顺利地避让出展演空间220，上述改进使展牌组件300绕框架转轴120由下向上180°的转动需求得以精确完成，提高了广告牌结构的使用效果。

[0034] 作为优选，展牌组件300能够通过顺时针旋转180°或逆时针旋转180°之中任一种方式完成位置的切换操作。

[0035] 在本实施例中，展牌结构还包括两个用于安装于基板210上的框架立柱110，两个框架立柱110分别与框架转轴120的两端连接。框架立柱110的设置保证了框架转轴120与基板210的相对位置固定不变，同时还有助于确定展演空间220的范围。

[0036] 进一步地，展牌组件300包括宣传单元和两个展牌杆310，宣传单元的两端分别安装于两个展牌杆310上，展牌杆310的一端设有转动端311，转动端311转动安装于框架转轴120上。通过转动端311与框架转轴120的转动连接，能够保证展牌组件300绕框架转轴120转动的动作能够顺利且准确的完成。

[0037] 具体地，转动端311上套接于第一轴承的外圈，框架转轴120穿接于第一轴承的内圈。通过第一轴承的设置，能够实现展牌杆310与框架转轴120的转动连接，上述结构简单，生产成本低且使用寿命长。

[0038] 再进一步地，宣传单元包括展示带330和两个展牌辊320，展牌辊320的两端分别转动安装于两个展牌杆310上，展示带330套设于两个展牌辊320上。通过展牌辊320与展牌杆310的转动连接，能够保证展牌组件300绕框架转轴120转动的动作能够顺利且准确的完成。由于展牌辊320的转动能够带动展示带330，从而实现了展示带330上的内容朝向的更换，上述改进解决了呈现给观看者的图文内容会随着展牌组件300位置切换而变化的问题，提高了广告牌结构使用的灵活性，使得广告牌结构能够始终向观看者呈现所期望宣传的内容。

[0039] 具体地，展牌辊320的两端分别穿接于第二轴承的内圈，展牌杆310套接于第二轴承的外圈，展示带330传动连接两个展牌辊320。通过第二轴承的设置，能够实现展牌杆310与展牌辊320的转动连接，上述结构简单，生产成本低且使用寿命长。

[0040] 作为优选，展示带330的外表面设有第一图文331和第二图文332，当第一图文331处于宣传单元的一侧时，第二图文332处于宣传单元的另一侧。上述设置能够通过转动展示

带330的方式，能够让展牌组件300切换位置前后呈现给观看者的图文内容不变，使得观看者的观感得以提升。

[0041] 具体地，框架立柱110垂直安装于基板210的边缘。上述改进充分地利用了基板210，为展演空间220提供了更大的空间。

[0042] 作为优选，展牌结构还包括第一驱动单元，第一驱动单元用于驱动展牌组件300绕框架转轴120的轴向转动；宣传单元还包括第二驱动单元，第二驱动单元用于驱动展牌辊320绕展牌辊320的轴向转动。具体地，第一驱动单元和第二驱动单元均为伺服电机。通过设置第一驱动单元与第二驱动单元的方式，能够高效且准确的完成对展牌组件300与展示带330的调整动作，从而保证了展牌组件300的位置切换能够快速完成，展示带330所展示的内容能够快速切换。

[0043] 作为优选，展牌结构还包括定位单元，当展牌组件300位于第一位置或第二位置时，定位单元能够通过与转动端311相卡装的方式，将展牌组件300固定于第一位置或第二位置上。定位单元保证了展牌组件300的固定效果。

[0044] 本实施例中，第一驱动单元、第二驱动单元和定位单元均为本领域内的常规设备，且利用驱动单元带动构件运动以及利用定位单元对处于特定位置的构件固定均为本领域内的常见技术手段，其具体结构及实现的原理为本领域内技术人员所熟知，在此不多加赘述。

[0045] 本实施例还提供了一种宣传车，包括车辆本体、基板和上述的广告牌结构。具体地，基板210位于车辆本体200上，广告牌结构安装于基板上。宣传车的设置提高了广告牌结构的移动效率，从而极大的提升了广告的宣传效果。

[0046] 作为优选，车辆200还包括控制系统，控制系统分别与第一驱动单元和第二驱动单元通信连接，控制系统能控制第一驱动单元带动展牌组件300转动，从而完成对展牌组件300位置的切换；控制系统能控制第二驱动单元带动展牌辊320转动，从而完成对展示带330上第一图文331和第二图文332位置的切换。

[0047] 进一步地，两组展牌结构的延伸方向平行于车辆200的侧面。上述内容提高了广告牌结构的宣传效果，同时还方便了展牌组件300在第一位置与第二位置之间的切换。

[0048] 具体地，四个框架立柱110分别设于基板210的四个角上。上述设置进一步地保证了基板210上的空间能够被充分利用。

[0049] 在本实施例中，第一轴承、第二轴承、第一驱动单元和第二驱动单元均为本领域中常规的设备，其具体结构和工作原理在此不再赘述，控制系统控制第一驱动单元和第二驱动单元的原理均为本领域中常规设置，其具体工作原理在此不再赘述。

[0050] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为了清楚说明本实用新型所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

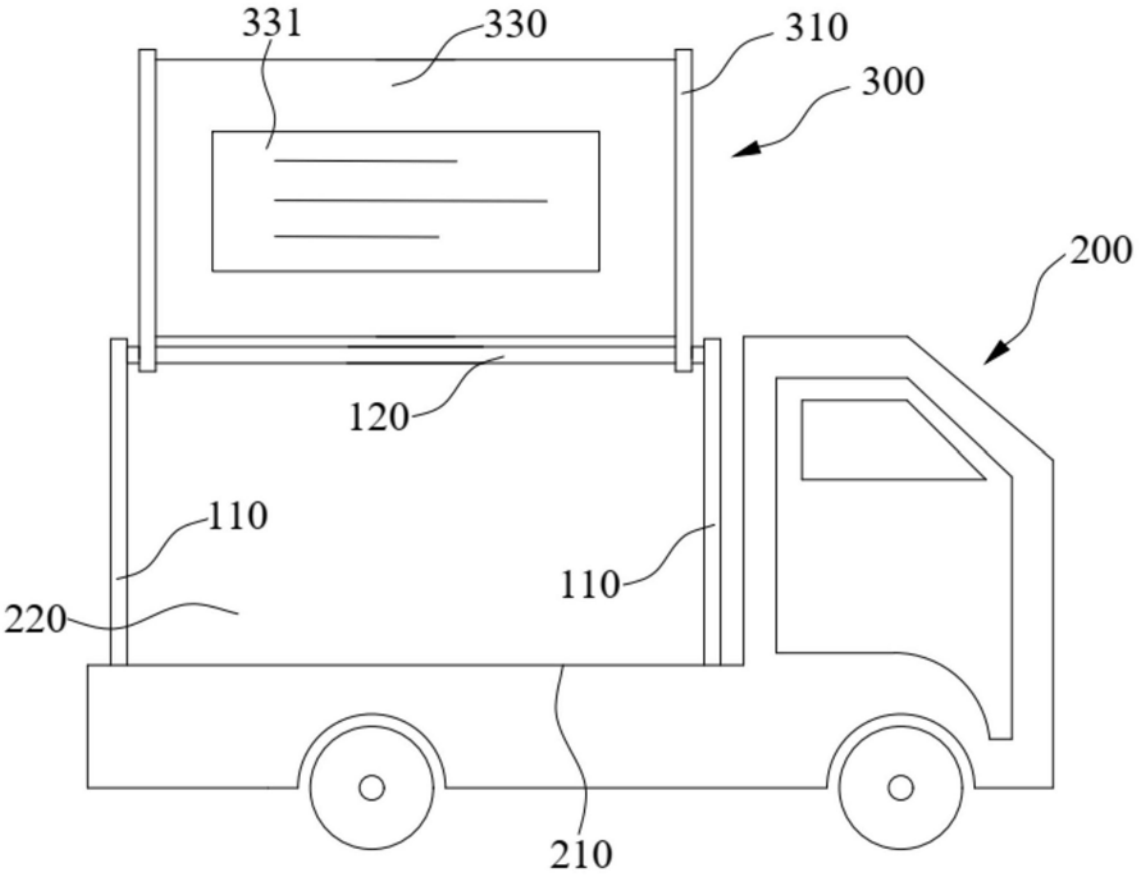

331
330
310
300
200
120
110
110
220
210

图1

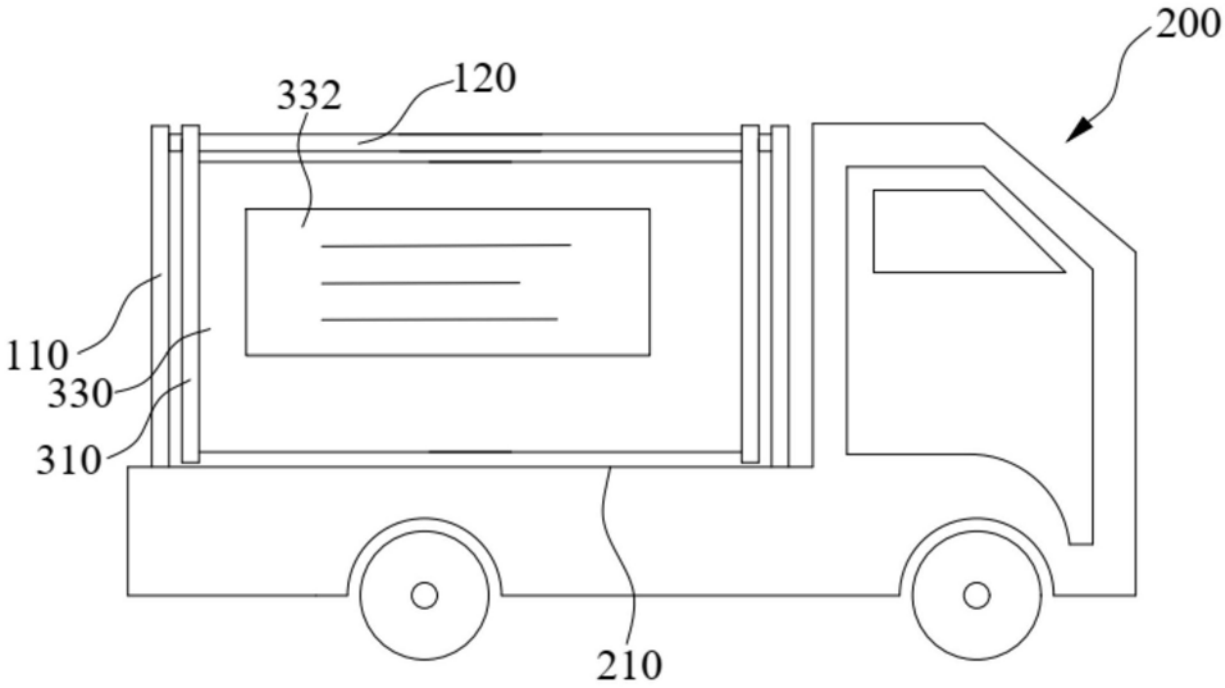

200
332
120
110
330
310
210

图2

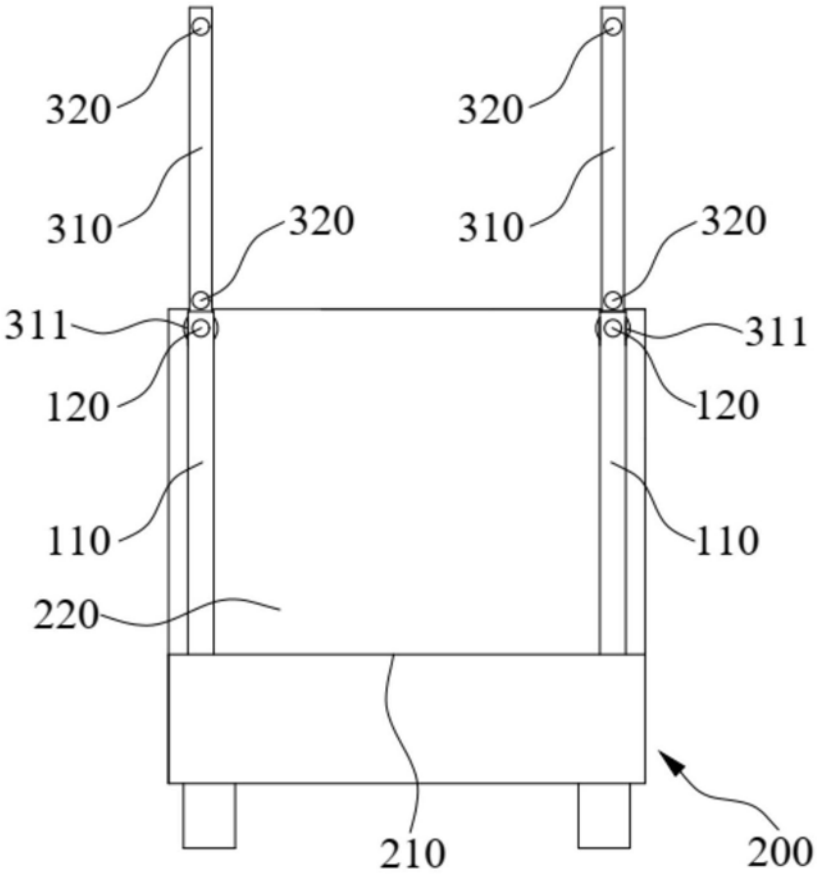


图3

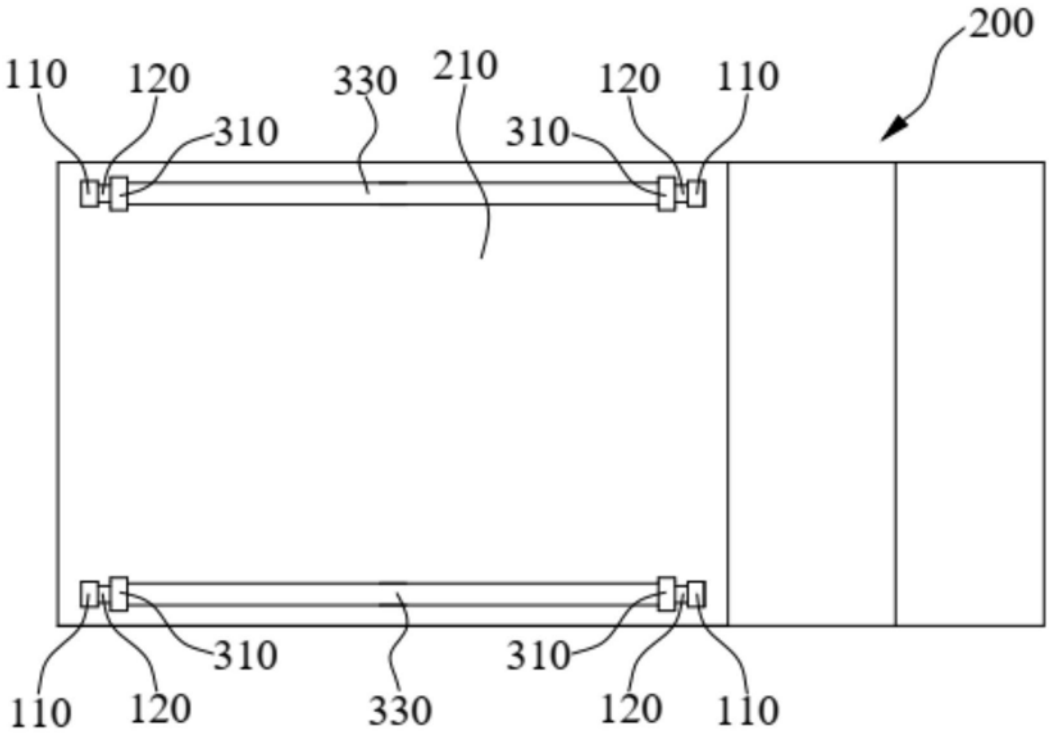


图4