



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209805012 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920499020.6

B62B 3/14(2006.01)

(22)申请日 2019.04.11

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 广州极汇信息科技有限公司

地址 510663 广东省广州市广州高新技术产业开发区科学大道中科汇一街12号501

(72)发明人 向劲松 许广廷 林秋宏 李惠健

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标事务所(普通合伙) 44288

代理人 郭佳利 彭诗萍

(51)Int.Cl.

H01R 13/631(2006.01)

H01R 13/639(2006.01)

H01R 31/06(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

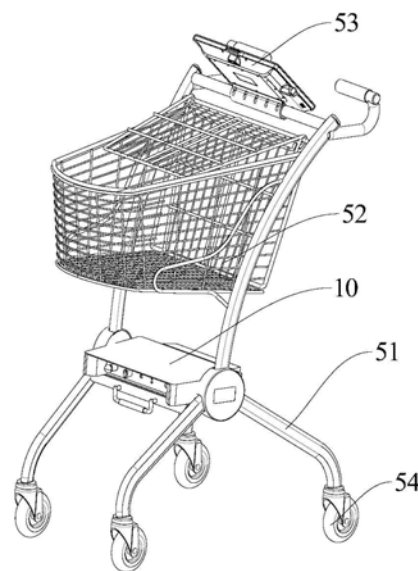
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种购物车充电装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种购物车充电装置,包括购物车、安装于购物车上的插接座以及设置在所述插接座前端的导向机构,所述插接座前端设置有电源输入接口,所述插接座后端设置有电源输出接口,所述电源输出接口与所述电源输入接口互为公母端,所述导向机构包括设置在所述插接座前端面两侧的导向座,所述插接座包括定位支座,所述定位支座设置在所述插接座后端,两所述导向座适于在充电时与所述定位支座两侧抵接,以使所述电源输出接口对准所述电源输入接口,该购物车充电装置可利用车与车的充电装置直接对插的方式进行充电,使充电操作变得更简单,充电安全、可靠性变得更好。



1. 一种购物车充电装置,其特征在于:包括购物车、安装于购物车上的插接座以及设置在所述插接座前端的导向机构,所述插接座前端设置有电源输入接口,所述插接座后端设置有电源输出接口,所述电源输出接口与所述电源输入接口互为公母端,所述导向机构包括设置在所述插接座前端面两侧的导向座,所述插接座包括定位支座,所述定位支座设置在所述插接座后端,两所述导向座适于在充电时与所述定位支座两侧抵接,以使所述电源输出接口对准所述电源输入接口。

2. 如权利要求1所述的一种购物车充电装置,其特征在于:所述导向机构还包括设置在所述插接座前端的定位柱,所述插接座后端设置有与所述定位柱适配的定位孔。

3. 如权利要求2所述的一种购物车充电装置,其特征在于:所述定位柱末端设置有呈球状设置的导向块。

4. 如权利要求1所述的一种购物车充电装置,其特征在于:所述电源输入接口为插销,所述电源输出接口包括设置在所述插接座后端并与所述插销适配的插孔以及设置在所述插孔内的接头,所述插销适于穿过所述插孔与所述接头抵接。

5. 如权利要求1所述的一种购物车充电装置,其特征在于:所述电源输出接口设置在所述定位支座上。

6. 如权利要求5所述的一种购物车充电装置,其特征在于:所述插接座后端设置有开口,所述定位支座活动设置在所述开口,所述插接座内设置有调节组件,所述调节组件包括与所述定位支座固接的固定支座、用于连接所述固定支座与所述插接座的定位螺栓以及套设于所述定位螺栓的第一调节弹簧,所述固定支座适于沿所述定位螺栓轴向方向往复运动,所述第一调节弹簧一端与所述固定支座抵接,另一端与所述定位螺栓的顶端抵接。

7. 如权利要求6所述的一种购物车充电装置,其特征在于:所述调节组件还包括两第二调节弹簧以及与所述插接座固接的弹簧挡板,两所述第二调节弹簧一端安装于所述固定支座远离所述定位支座的一端面,且分别设置在所述第二调节弹簧与所述固定支座的安装面的两侧,所述第二调节弹簧另一端安装于所述弹簧挡板。

8. 如权利要求5所述的一种购物车充电装置,其特征在于:所述定位支座与所述导向座的接触面为倾斜面。

9. 如权利要求1所述的一种购物车充电装置,其特征在于:还包括与电源电性连接的充电桩,所述充电桩上设置有与所述电源输入接口适配的电流输出端,以适于所述电源输入接口插入并与电源电性连接。

10. 如权利要求1所述的一种购物车充电装置,其特征在于:所述购物车包括支架、安装于所述支架中部的购物框、安装于所述支架顶端的显示装置以及设置在所述支架底端的行走轮,所述显示装置与所述插接座电连接,所述插接座设置在购物框与所述行走轮之间。

一种购物车充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及购物车技术领域,尤其涉及一种购物车充电装置。

背景技术

[0002] 手推车(wheel barrow;barrow;hand truck)是以人力推、拉的搬运车辆,它是一切车辆的始祖。虽然手推车物料搬运技术不断发展,但手推车仍作为不可缺少的搬运工具而沿用。手推车在生产和生活中获得广泛应用是因为它造价低廉、维护简单、操作方便、自重轻,能在机动车辆不便使用的地方工作,在短距离搬运较轻的物品时十分方便。

[0003] 在市场或超市中,由于客户需要购买的物品多且杂,需要手推车将待购买产品运输至收银台,而为方便客户的使用,超市或市场提供的手推车上一般设置有显示设备,用于提供产品展示以及导购信息,方便客户进行采购产品;但现有给手推车上显示设备充电时,普遍用5V-24V电压的电缆线,将电缆线一端插入到终端显示设备上的DC座孔内另一端插入电源中进行充电,但这样对电缆线要求比较多而长,充电操作繁琐,用电安全性比较差。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种购物车充电装置,可利用车与车的充电装置直接对插的方式串联起来进行充电,使充电操作变得更简单,充电安全、可靠性变得更好。

[0005] 本实用新型的目的采用如下技术方案实现:

[0006] 一种购物车充电装置,包括购物车、安装于购物车上的插接座以及设置在所述插接座前端的导向机构,所述插接座前端设置有电源输入接口,所述插接座后端设置有电源输出接口,所述电源输出接口与所述电源输入接口互为公母端,所述导向机构包括设置在所述插接座前端面两侧的导向座,所述插接座包括定位支座,所述定位支座设置在所述插接座后端,两所述导向座适于在充电时与所述定位支座两侧抵接,以使所述电源输出接口对准所述电源输入接口。

[0007] 进一步地,所述导向机构还包括设置在所述插接座前端的定位柱,所述插接座后端设置有与所述定位柱适配的定位孔。

[0008] 进一步地,所述定位柱末端设置有呈球状设置的导向块。

[0009] 进一步地,所述电源输入接口为插销,所述电源输出接口包括设置在所述插接座后端并与所述插销适配的插孔以及设置在所述插孔内的接头,所述插销适于穿过所述插孔与所述接头抵接。

[0010] 进一步地,所述电源输出接口设置在所述定位支座上。

[0011] 进一步地,所述插接座后端设置有开口,所述定位支座活动设置在所述开口,所述插接座内设置有调节组件,所述调节组件包括与所述定位支座固接的固定支座、用于连接所述固定支座与所述插接座的定位螺栓以及套设于所述定位螺栓的第一调节弹簧,所述固定支座适于沿所述定位螺栓轴向方向往复运动,所述第一调节弹簧一端与所述固定支座抵

接,另一端与所述定位螺栓的顶端抵接。

[0012] 进一步地,所述调节组件还包括两第二调节弹簧以及与所述插接座固接的弹簧挡板,两所述第二调节弹簧一端安装于所述固定支座远离所述定位支座的一端面,且分别设置在所述第二调节弹簧与所述固定支座的安装面的两侧,所述第二调节弹簧另一端安装于所述弹簧挡板。

[0013] 进一步地,所述定位支座与所述导向座的接触面为倾斜面。

[0014] 进一步地,还包括与电源电性连接的充电桩,所述充电桩上设置有与所述电源输入接口适配的电流输出端,以适于所述电源输入接口插入并与电源电性连接。

[0015] 进一步地,所述购物车包括支架、安装于所述支架中部的购物框、安装于所述支架顶端的显示装置以及设置在所述支架底端的行走轮,所述显示装置与所述插接座电连接,所述插接座设置在购物框与所述行走轮之间。

[0016] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 设置的导向座能够在设置在一购物车上电源输出接口朝向另一购物车上电源输入接口运动时与插接座外侧抵接,以限制插头的运动轨迹,避免插头出现偏移;此外,设置的插接座,并在插接座两端设置互为公母端的电源输出接口与电源输入接口,使得多个插接座能够串接在一起,以适应购物车放置时串接在一起的方式,同时能够为多个购物车同时充电,替代了现有采用电缆线将多个购物车串接进行充电的方式,使用方便,安全性高。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的一种购物车充电装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的一种购物车充电装置插接座的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的一种购物车充电装置插接座另一角度的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的一种购物车充电装置插接座的横截面剖视图;

[0022] 图5为本实用新型的一种购物车充电装置插接座的竖直截面剖视图;

[0023] 图6为本实用新型的一种购物车充电装置使用时的状态图。

[0024] 图中:10、插接座;101、开口;121、固定支座;122、定位螺栓;123、第一调节弹簧;124、第二调节弹簧;125、弹簧挡板;13、电源输入接口;102、定位孔;11、定位支座;111、电源输出接口;1111、插孔;1112、接头;20、导向机构;201、导向座;202、定位柱;203、导向块;30、充电桩;301、电流输出端;50、购物车;51、支架;52、购物框;53、显示装置;54、行走轮。

具体实施方式

[0025] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0026] 如图1-6所示的一种购物车充电装置,包括购物车50、安装于购物车50上的插接座10以及设置在插接座10前端的导向机构20,插接座10前端设置有电源输入接口13,插接座10后端设置有电源输出接口111,电源输出接口111与电源输入接口13互为公母端,导向机构20包括设置在插接座10前端面两侧的导向座201,插接座10包括定位支座11,定位支座11设置在插接座10后端,两导向座201适于在充电时与定位支座11两侧抵接,以使电源输出接

口111对准电源输入接口13。

[0027] 假定有两辆安装有插接座10的购物车50,并将两购物车50分别命名为A与B,使用时,使用者将A推向B,此时,A上的两导向座201将与设置在B上的插接座10的定位支座11两侧抵接,以调节A与B之间的位置,使得A上电源输入接口13对准B上电源输出接口111,继续推动A,使得A上电源输入接口13对准B上电源输出接口111连接,以使分别设置在A与B上的插接座10电连接,以为分别设置在A与B充电。

[0028] 具体地,电源输入接口13以及电源输出接口111可采用磁吸触碰式的充电方式或者非接触式感应的充电方式进行连接。

[0029] 具体地,导向机构20还包括设置在插接座10前端的定位柱202,插接座10后端设置有与定位柱202适配的定位孔102。

[0030] 在A上的两导向座201将与设置在B上的定位支座11两侧抵接后,使用者继续推动A,使得A继续靠近B,由于设置的两导向座201限制了A的运动轨迹,故A上的定位柱202运动至与B抵接时,定位柱202将与定位孔102边缘抵接,并随着A与B的不断靠近而滑入定位孔102中,以进一步调整A上电源输入接口13与B上电源输出接口111之间位置,以便A上电源输入接口13与B上电源输出接口111连接。

[0031] 具体地,定位柱202末端设置有呈球状设置的导向块203,当定位柱202与定位孔102边缘抵接时,呈球状设置的导向块203能够便于导向柱滑入定位孔102中,以调节A上电源输入接口13与B上电源输出接口111之间的位置,实现定位。

[0032] 具体地,电源输入接口13为插销,电源输出接口111包括设置在插接座10后端并与插销适配的插孔1111以及设置在插孔1111内的接头1112,插头与电源电连接,使用时,插销将穿过插孔1111并与插孔1111内接头1112抵接,从而使得插销与接头1112电连接,以为购物车50进行充电。

[0033] 插接座10包括定位支座11,定位支座11设置在插接座10后端,电源输出接口111设置在定位支座11上,在充电时,定位支座11两侧适于与两导向座201抵接,以使电源输出接口111对准电源输入接口13。

[0034] 设置的定位支座11能够与两导向座201配合,以在A靠近B时进行导向,以避免设置在A上的电源输入接口13与设置在B上电源输出接口111对齐。

[0035] 更具体地,定位支座11与导向座201的接触面为倾斜面,以便于定位支座11与导向座201配合,为A靠近B时进行导向。

[0036] 具体地,插接座10后端设置有开口101,定位支座11活动设置在开口101,插接座10内设置有调节组件,调节组件包括与定位支座11固接的固定支座121、用于连接固定支座121与插接座10的定位螺栓122以及套设于定位螺栓122的第一调节弹簧123,固定支座121适于沿定位螺栓122轴向方向往复运动,第一调节弹簧123一端与固定支座121抵接,另一端与定位螺栓122的顶端抵接。

[0037] 更具体地,调节组件还包括两第二调节弹簧124以及与插接座10固接的弹簧挡板125,两第二调节弹簧124一端安装于固定支座121远离定位支座11的一端面,且分别设置在第二调节弹簧124与固定支座121的安装面的两侧,第二调节弹簧124另一端安装于弹簧挡板125。

[0038] 当A上的电源输入接口13与设置在B上电源输出接口111连接时,由于地面的不平

整和两车在尺寸上的误差,电源输入接口13在与电源输出接口111连接时,将在高度以及水平方向偏移一定的位置尺寸,故插入初阶段定位支座11将会受到车身的重量在高度方向和水平方向上的阻力,阻力达到一定程度,将推动第一调节弹簧123以及第二调节弹簧124,以使上述两者压缩变形,定位支座11在高度方向以及水平方向进行浮动,以便于A上电源输入接口13插入B上电源输出接口111中,当电源输入接口13插入电源输出接口111后,定位支座11将在第一调节弹簧123以及第二调节弹簧124弹力的作用下复位,使得A与B对正,以使电源输入接口13与电源输出接口111完全连接。设置的第一调节弹簧123以及第二调节弹簧124,能够在电源输入接口13与电源输出接口111连接后,将定位支座11始终顶紧电源输入接口13,以避免电源输入接口13从电源输出接口111脱出,安全性高。

[0039] 具体地,购物车50充电装置还包括与电源电性连接的充电桩30,充电桩30上设置有与电源输入接口13适配的电流输出端301,以适于电源输入接口13插入并与电源电性连接。

[0040] 具体地,购物车50包括支架51、安装于支架51中部的购物框52、安装于支架51顶端的显示装置53以及设置在支架51底端的行走轮54,显示装置53与插接座10电连接,插接座10设置在购物框52与行走轮54之间。

[0041] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

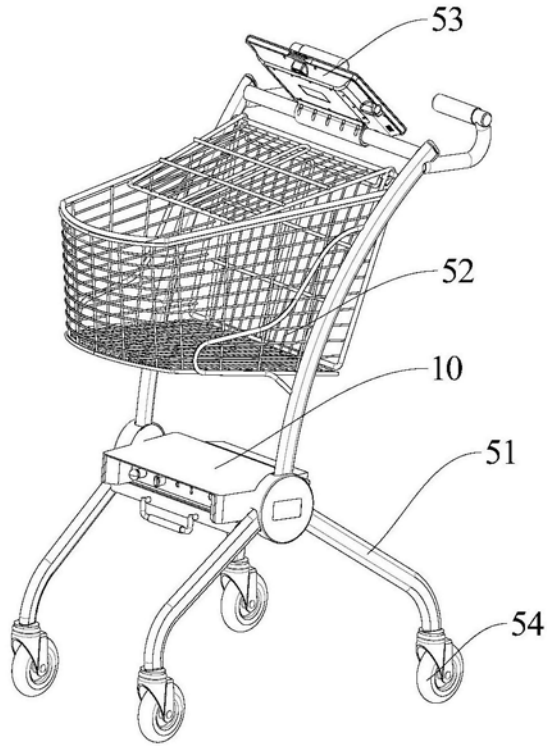


图1

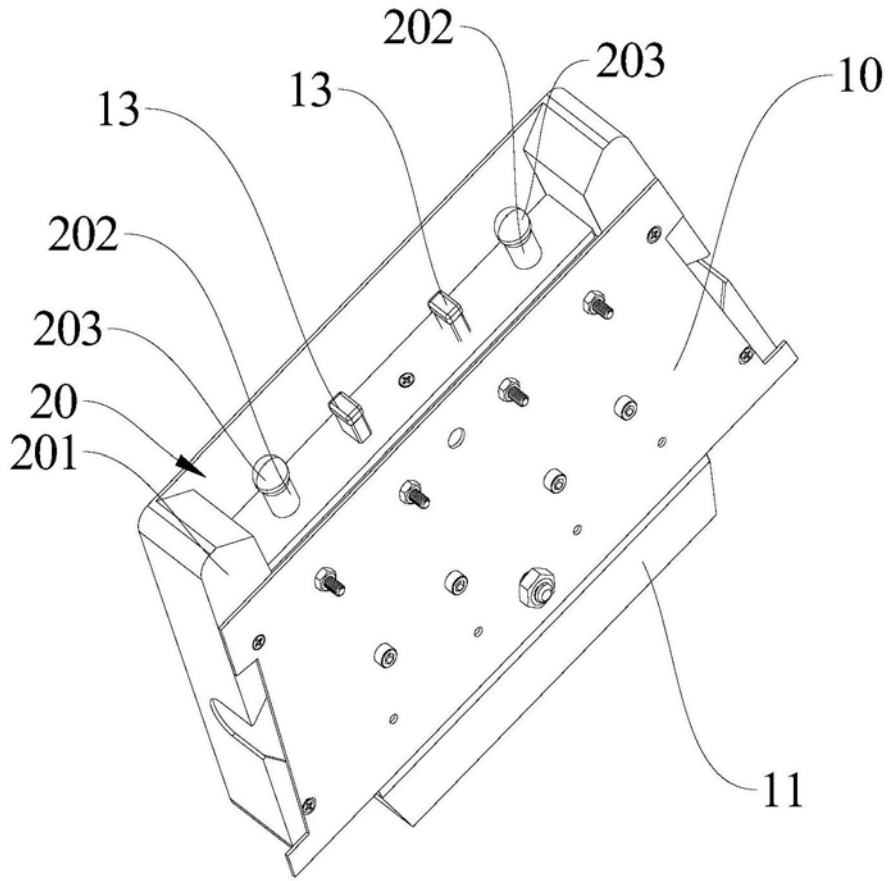


图2

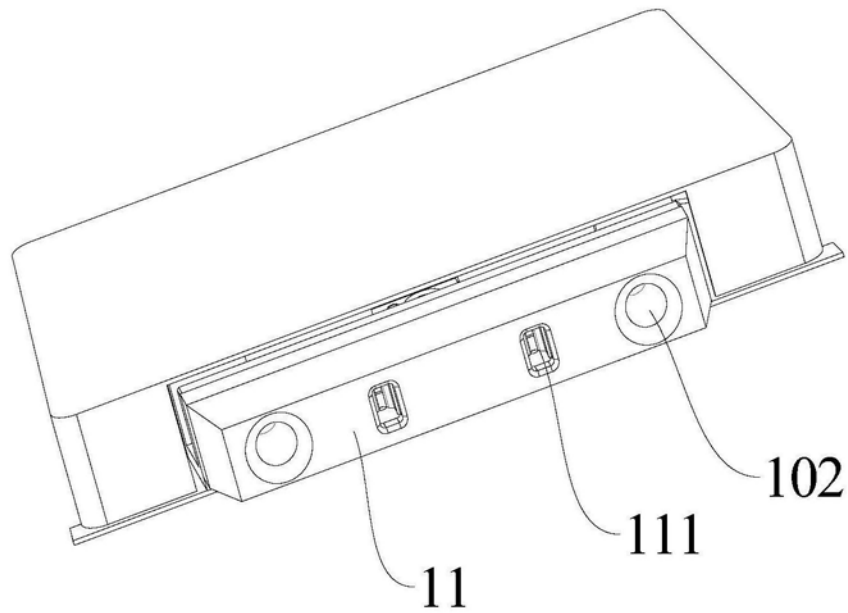


图3

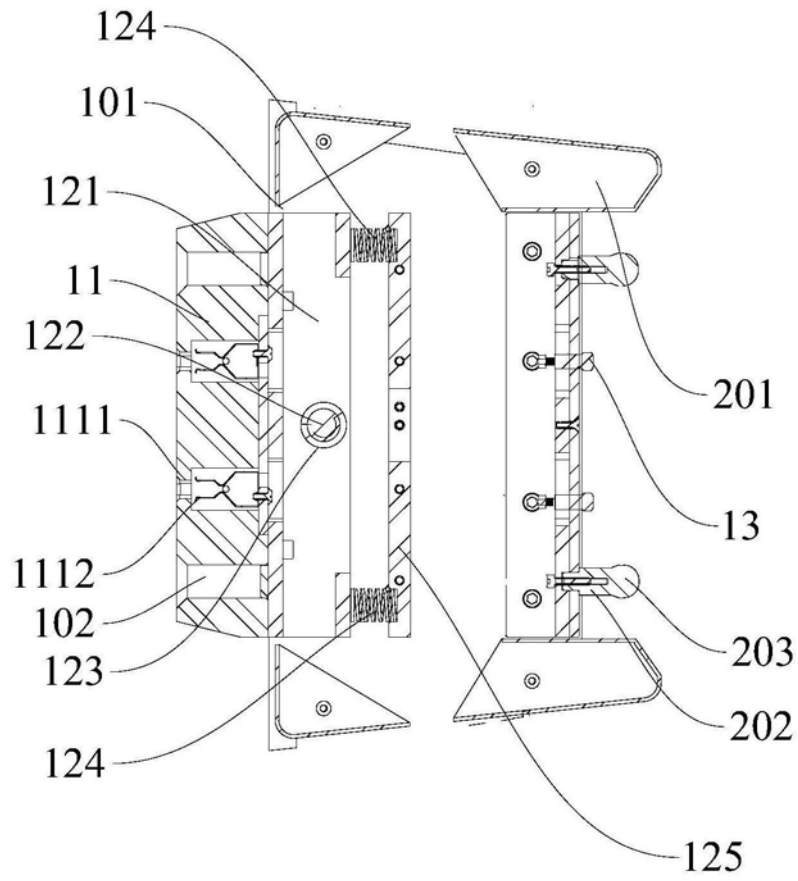


图4

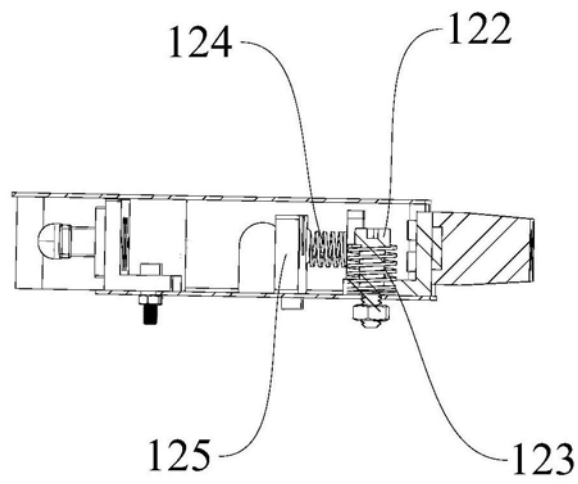


图5

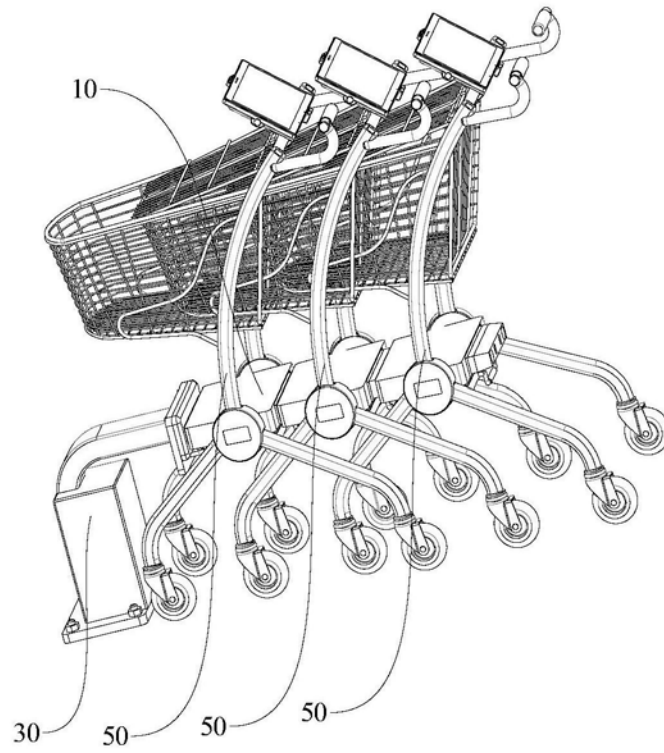


图6