



Роботизирани устройства на авторемарке за преобразуване на енергия за зареждане на електрически превозни средства

Резюме

Едно изпълнение на настоящото изобретение предоставя устройство за преобразуване на енергия за зареждане на електрически превозни средства, включващо: първи интерфейс за зареждане, електрически свързан с външно зарядно устройство за променлив ток от едната страна; втори интерфейс за зареждане, електрически свързан с превозно средство без външно бордово зарядно устройство (OBC) от другата страна; захранване, като например импулсно захранване (SMPS), конфигурирано да захранва вътрешността на устройството; AC/DC конвертор, конфигуриран да преобразува входния променлив ток от зарядното устройство за променлив ток в постоянен ток, който може да се зарежда с високоволтова батерия на превозното средство; и контролер, конфигуриран да извършва управление на зареждането на превозното средство, като доставя постоянния ток, преобразуван от AC/DC конвертора, към превозното средство.

Външното бордово зарядно устройство (OBC) е конфигурирано за електрическо свързване с фотоволтаични панели светоусилени с квазипараболични рефлектори, монтирани на ремаркетото, над устройствата. Както и от фотоволтаични панели и ветротурбини, немонтирани на ремаркетото. Успоредно с това има кабелна връзка с обществената електрическа мрежа.



Trailer based robotic power conversion devices for electric vehicle charging

EXECUTIVE SUMMARY

On trailer based power conversion device for electric vehicle charging is disclosed. An embodiment of the present disclosure provides a mobile power conversion device for electric vehicle charging, including: a first charging interface electrically connected to an external AC charger on one side; a second charging interface electrically connected to a vehicle without an external on-board charger (OBC) on the other side; a power supply such as a switching mode power supply (SMPS) configured to supply power to the inside of the device; an AC/DC converter configured to convert AC power input from the AC charger into DC power chargeable to a high-voltage battery of the vehicle; and a controller configured to perform vehicle charging control supplying the DC power converted by the AC/DC converter to the vehicle.

The external on-board charger (OBC) is configured for electrical connection to photovoltaic panels amplified by quasi-parabolic reflectors mounted on the trailer, above the devices. As well as from photovoltaic panels and wind turbines not mounted on the trailer. In parallel, there is a cable connection to the public electricity grid.