

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 46784 B1** (51) Cl. internationale : **H05K 7/20; H05K 5/00**

(43) Date de publication :
28.02.2020

(21) N° Dépôt :
46784

(22) Date de Dépôt :
27.07.2018

(30) Données de Priorité :
19.09.2017 IT 201700104682

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation:EP18186139.4

(71) Demandeur(s) :
MAGNETI MARELLI S.P.A, Viale Aldo Borletti 61/63 20011 , Corbetta (MI) [IT]

(72) Inventeur(s) :
DAPREMONT, Olivier ; MAIRONE, Claudio

(74) Mandataire :
SABA & CO.TMP

(54) Titre : **UNITÉ ÉLECTRONIQUE POUR VÉHICULES**

(57) Abrégé : On décrit ici une unité électronique pour véhicules, du type comprenant un boîtier contenant un module processeur et un ou plusieurs modules pour l'échange de données avec des systèmes externes. L'unité décrite est caractérisée en ce que ledit boîtier comprend un cadre (200) en matériau polymère, auquel ledit module de processeur et lesdits modules d'échange de données sont contraints, et au moins une tôle extérieure (242, 244) conçue pour en définir un ou plusieurs parois extérieures dudit boîtier, qui sont fixées audit cadre (200) en matériau polymère.

Revendications

1. Unité électronique pour véhicules, comprenant un boîtier contenant un module processeur et un ou plusieurs modules pour un échange de données avec des systèmes externes,
ledit boîtier comprenant un cadre (200) constitué de matière polymère, auquel sont attachés ledit module processeur et lesdits modules d'échange de données, et au moins une feuille métallique extérieure (242, 244) conçue pour définir une ou plusieurs parois extérieures dudit boîtier, qui est fixée audit cadre constitué de matière polymère (2), ladite unité comprenant une carte électronique sur laquelle ledit module processeur est placé, dans laquelle :
 - ladite unité comprend un corps dissipateur (232) couplé audit module processeur de façon à fournir un échange de chaleur, et un dispositif de ventilation (236) permettant de forcer de l'air à travers ladite unité ; et
 - ledit cadre (200) a une partie façonnée (238) qui définit un passage pour l'air forcé par ledit dispositif de ventilation.
2. Unité selon la revendication 1, dans laquelle ladite feuille métallique (242, 244) est fixée audit cadre constitué de matière polymère via des vis qui pénètrent dans la matière plastique dudit cadre (200).
3. Unité selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans laquelle ledit cadre comprend une pluralité de formations cylindriques alésées axialement (208) pour une liaison via des vis dudit module processeur, desdits modules d'échange de données, et de ladite feuille métallique extérieure.
4. Unité selon la revendication 3, dans laquelle ledit cadre (200) a des ensembles distincts desdites formations, et dans laquelle les formations desdits ensembles définissent des surfaces de support respectives qui sont situées à des hauteurs différentes.
5. Unité selon la revendication 1, dans laquelle ladite partie façonnée (238) définit une embouchure pour un écoulement de l'air sur ledit corps dissipateur.
6. Unité selon la revendication 1 ou la revendication 5, dans laquelle ladite partie façonnée (238) définit une section décroissante d'un flux dans la direction dudit corps dissipateur de façon à générer un effet Venturi dans ledit flux d'air.
7. Unité selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle ledit cadre (200) a une ou plusieurs étendues de paroi qui définissent une ou plusieurs parties d'une ou plusieurs des parois extérieures dudit boîtier

8. Unité selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un module antenne, dans laquelle ledit cadre (200) a une partie (212) conçue pour définir une partie d'une paroi extérieure dudit boîtier qui sépare ledit module antenne de l'extérieur.

9. Unité selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle ledit cadre est constitué d'une seule pièce.

10. Unité selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle ledit cadre est obtenu via un moulage par injection.

11. Unité selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle ledit cadre est constitué d'une des matières suivantes ou de matières dérivant de combinaisons de celles-ci : polycarbonate et ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène).