

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 52647 B1** (51) Cl. internationale : **F16D 65/04**

(43) Date de publication :  
**30.11.2021**

---

(21) N° Dépôt :  
**52647**

(22) Date de Dépôt :  
**17.04.2020**

(30) Données de Priorité :  
**18.04.2019 IT 201900006094**

(71) Demandeur(s) :  
**Cofren S.r.L., Via Pianodardine SNC 83100 Avellino (IT)**

(72) Inventeur(s) :  
**DE SOCCIO, Vittorio**

(74) Mandataire :  
**SABA & CO., TMP**

**(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP20170231.3**

---

(54) Titre : **PLAQUETTE DE FREINS À DISQUE POUR VÉHICULES FERROVIAIRES**

(57) Abrégé : Plaquette (1) pour freins à disque pour véhicules ferroviaires comprenant une plaque de base (2) et une pluralité d'éléments de friction (4) fixés à la plaque de base (2) disposés en au moins deux rangées (6), qui ont une forme arquée . Chaque rangée (6) comporte des éléments de friction (4) avec une même surface de friction et une surface de friction totale dont la taille est comprise entre 40 % et 80 % de la surface de friction totale des éléments de friction (4) d'une rangée plus externe immédiatement suivante. (6). Chacun des éléments de friction (4) d'au moins une rangée interne supplémentaire (6c) a une surface de friction qui est inférieure à la surface de friction de chacun des éléments de friction (4) d'une rangée plus externe immédiatement suivante (6b). De plus, les éléments de friction (4) de chaque rangée (6) sont disposés sur la plaque de base (2) de manière à agir sur une portion de surface (P) du disque (D), qui chevauche partiellement des portions de surface (P) de le disque (D) sur lequel agissent des éléments de friction d'une éventuelle rangée plus extérieure immédiatement suivante (6) et des éléments de friction (4) d'une éventuelle rangée plus intérieure immédiatement suivante (6).

### REVENDEICATIONS

1. Frein à disque pour véhicules ferroviaires comprenant un patin (1) et un disque (D) sur lequel le patin (1) agit ; ledit patin (1) comprenant une plaque de base (2) et une pluralité d'éléments de friction (4) fixés à la plaque de base (2) ; lesdits éléments de friction (4) étant agencés en rangs (6), qui présentent une forme arquée et, lors d'une utilisation, chevauchent sensiblement des lignes concentriques (C) respectives dudit disque (D) ; chaque rang (6) présentant des éléments de friction (4) avec une même surface de friction ; ledit patin comprenant au moins deux rangs (6) et chaque rang comprenant au moins deux éléments de friction (4) ; lesdits éléments de friction (4) de chaque rang présentant une surface de friction totale dont une taille est comprise entre 40 % et 80 % de la surface de friction totale des éléments de friction (4) d'un rang (6) plus externe immédiatement suivant ; ledit disque de frein étant caractérisé en ce que chacun des éléments de friction (4) du rang (6c) interne présente une surface de friction qui est inférieure à la surface de friction de chacun des éléments de friction (4) d'un rang (6b) plus externe immédiatement suivant ; lesdits éléments de friction (4) de chaque rang (6) étant agencés sur ladite plaque de base (2) de manière à agir sur une partie de surface (P) du disque (D), qui chevauche en partie des parties de surface (P) du disque (D) sur lequel agissent des éléments de friction d'un rang (6)

plus externe immédiatement suivant possible et des éléments de friction (4) d'un rang (6) plus interne immédiatement suivant possible.

2. Frein à disque pour véhicules ferroviaires selon la revendication 1, caractérisé en ce que chacun desdits éléments (4) de chaque rang (6) présente une surface de friction dont la taille est comprise entre 50 % et 70 % de la surface de chacun des éléments de friction (4) d'un rang (6) plus externe immédiatement suivant.

3. Frein à disque pour véhicules ferroviaires selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit patin comprend trois rangs (6) arqués, dont le rang (6a) plus externe comprend trois éléments de friction égaux les uns aux autres, le rang (6b) intermédiaire comprend deux éléments de friction égaux l'un à l'autre et le rang (6c) plus interne comprend deux éléments de friction égaux l'un à l'autre.

4. Frein à disque pour véhicules ferroviaires selon la revendication 3, caractérisé en ce que les éléments de friction (4) uniques dudit rang (6a) plus externe sont de la même taille que les éléments de friction (4) uniques dudit rang (6b) intermédiaire.