

Title (en)
Changeable gauge wheel set for railway vehicles

Title (de)
Spurwechselradsatz für Schienenfahrzeuge

Title (fr)
Joue de roues pour véhicules ferroviaires permettant le changement d'écartement

Publication
EP 0873930 A1 19981028 (DE)

Application
EP 98250136 A 19980420

Priority
DE 19717753 A 19970421

Abstract (en)
The disc wheels slide axially on their axle on travelling over a changeover section between the tracks. The locking mechanism is situated on the inside of its respective wheel, and has at its end furthest from the wheel an unlocking ring (12) working directly with a guide rail (27) at the changeover. It comprises a coupling spider (2), an extended wheel-hub (5) and a locking sleeve (7), the spider being a press-fit on the axle (1) and coupled by bearings to rocker levers (3). The longer lever arms have trapezium-section bosses fitting in mating grooves in the hub. The top surface of each rocker lever is inclined, as is a mating face on the inside of the sleeve, while a contour plate (17) at the inner sleeve end forms a control member working with the short rocker-lever arm. The sleeve bears against guide faces on the spider and against a compression spring (8) supported by a protrusion on the spider. Seals at the sleeve ends close off the interior of the locking mechanism and bear against a sliding seat.

Abstract (de)
Spurwechselradsatz für Schienenfahrzeuge mit axial auf der Radsatzwelle verschiebbaren Radscheiben, mit einer Steuerung der Ent- und Verriegelung direkt am Verriegelungsmechanismus und eine Spurwechselanlage mit unterschiedlichen Spurweiten, wobei der Spurwechselvorgang selbsttätig erfolgt und ohne zusätzliche manuelle Tätigkeiten bei maximaler Radlast von 23,5t möglich ist sowie leichtgängig und verschleißarm funktioniert. Das technische Problem wird u.a. mit einem innen von der Radeinheit angeordneten kompakten Ent- und Verriegelungsmechanismus gelöst, der über einen Entriegelungsring (12) direkt mit Führungsschienen (27) der Spurwechselanlage korrespondiert, wobei der Ent- bzw. Verriegelungsmechanismus aus einem Kupplungsstern (2), aus mindestens einem Kipphebel (3), aus einer verlängerten Radnabe (5) und einer Verriegelungshülse (7) besteht und der Kupplungsstern (2) auf einer Radsatzwelle (1) aufgepresst ist und die Kipphebel (3) über Lager (21) im Kupplungsstern (2) gelagert sind. Die Kipphebel (3) sind mit einem trapezförmigen Nasenteil ausgebildet und greifen in die nach innen verlängerte Radnabe (5) ein. Der kurze Teil des Kipphebels (3) korrespondiert mit einer Konturenplatte (17) am inneren Ende der Verriegelungshülse (7), wobei die Verriegelungshülse (7) auf Führungsflächen (19) des Kupplungssternes (2) aufliegt. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung beziehen sich auf Gleitplatten (29) zur Führung der Verriegelungshülse (7), auf die Möglichkeit der Anordnung mehrerer Wellenbremsscheiben, auf eine geteilte Ausführung der Verriegelungshülse (7) und darauf, daß unterhalb eines Radkranzes (11) ein eingepresster Ring (13) zur Befestigung der Abdichtungen gleichzeitig als schallabsorbierendes Bauteil in bekannter Weise ausgebildet ist. <IMAGE>

IPC 1-7
B61F 7/00

IPC 8 full level
B61F 7/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
B61F 7/00 (2013.01)

Citation (applicant)

- DD 41590 A
- DE 1455150 A1 19690220 - EXPL DES BREVETS R A V S A SOC
- DE 3117572 C2 19870319
- "radsaetze mit veraenderlicher spurweite", SCHIENEN DER WELT, no. 4, 1982, pages 119 - 128
- "eisenbahnratsatz vevey mit veraenderlicher spurweite", ETR, no. 4, 1974

Citation (search report)

- [A] DD 18772 A
- [A] DE 4405861 A1 19940908 - PKP TS B K [PL], et al

Cited by
WO2020077690A1; CN105492292A; CN107187461A; CN111071277A; CN106740964A; CN109436008A; CN109383193A; CN111703456A; KR100708485B1; CN111071279A; WO2015150062A2; WO2020140429A1; WO2020001097A1; WO2020077689A1; WO2020241997A1; WO2021093274A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FI FR SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0873930 A1 19981028; EP 0873930 B1 20011121; DE 19717753 A1 19981112; DE 59802192 D1 20020103; ES 2168723 T3 20020616

DOCDB simple family (application)
EP 98250136 A 19980420; DE 19717753 A 19970421; DE 59802192 T 19980420; ES 98250136 T 19980420