



HU000035061T2

(19) **HU****MAGYARORSZÁG****Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala**(11) Lajstromszám: **E 035 061**(13) **T2**

EURÓPAI SZABADALOM SZÖVEGÉNEK FORDÍTÁSA

(21) Magyar ügyszám: **E 15 163383**(22) A bejelentés napja: **2015. 04. 13.**

(96) Az európai bejelentés bejelentési száma:

EP 20150163383

(97) Az európai bejelentés közzétételi adatai:

EP 3081334 A1 **2016. 10. 19.**

(97) Az európai szabadalom megadásának meghirdetési adatai:

EP 3081334 B1 **2017. 04. 05.**(51) Int. Cl.: **B24B 31/14** (2006.01)**C23C 22/00** (2006.01)**C23F 11/00** (2006.01)**C09K 3/14** (2006.01)(72) Feltaláló(k):
Haug, Tobias, 72250 Freudenberg (DE)(73) Jogosult(ak):
wheelnews Schweiz AG, 5014 Gretzenbach (CH)(74) Képviselő:
Danubia Szabadalmi és Jogi Iroda Kft., Budapest

(54)

Trovalizálás, továbbá kóptatóanyag

Az európai szabadalom ellen, megadásának az Európai Szabadalmi Közlönyben való meghirdetésétől számított kilenc hónapon belül, felszólalást lehet benyújtani az Európai Szabadalmi Hivatalnál. (Európai Szabadalmi Egyezmény 99. cikk(1))

A fordítást a szabadalmat az 1995. évi XXXIII. törvény 84/H. §-a szerint nyújtotta be. A fordítás tartalmi helyességét a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala nem vizsgálta.

TROVALIZÁLÁS, TOVÁBBÁ KOPTATÓANYAG

A találmány munkadarab trovalizálásához („Gleitschleifen”), továbbá ahhoz való koptatóanyaghoz kapcsolódik. Speciálisan, a találmány gépjármű könnyűfém kerekének trovalizálásához kapcsolódik.

Trovalizálás alatt egy munkadarabnak a munkadarabhoz képest mozgásban lévő koptatóanyaggal végzett felületkezelését értjük. A koptatóanyag folyadékban, rendszerint vízben, csiszolótesteket tartalmaz. A koptatóanyag emellett további adalékokat is tartalmazhat. A koptatóanyag és a munkadarab egymáshoz viszonyított mozgása egy tartály forgatása révén, mely tartalmazza a munkadarabot és a koptatóanyagot, és melyben a munkadarab előnyösen rögzítve van, a munkadarab koptatóanyagbeli lineáris és/vagy forgó mozgása révén, a munkadarab koptatóanyag-folyamban tartása révén vagy a munkadarab és/vagy a munkadarab és a koptatóanyagot tartalmazó tartály egyikének rázása révén biztosítható. A tekintett felsorolás csupán példakénti, semmiképpen sem kimerítő. A csiszolótestektől függően a koptatáson kívül élek sorjázása és lekerekítése, a munkadarab felületének polírozása és fényesítése, továbbá tisztítás is lehetséges. A megmunkálás jellemzően forgácsolás, a forgácsmentes felületmegmunkálás, például plasztikus alakítás vagy keményedés mindazonáltal nincsen kizárva.

A WO 2009/068366 A1 számú nemzetközi közzétételi irat különösen alumínium, magnézium és cink esetében használható passziváló trovalizálást ismertet. A koptatóanyag vizet, csiszolótesteket és adalékanyagokat tartalmaz. A tapadás elősegítéséhez és a passziváláshoz a víz savas kémhatású, pH-értéke 0,3 és 3,5 között van. A savas jelleg elérése érdekében a vízhez elemi bor, szilícium, titán, cirkónium és/vagy hafnium komplex fluoridját adják hozzá. A koptatóanyag kívánt pH-értékének eléréséhez savak, különösen foszforsav, salétromsav és kénsav hozzáadása ugyancsak lehetséges.

A találmány célja trovalizálás során a korrózióvédelem más módon történő elérése.

A kitűzött feladat a főigénypontok jellemzőivel került megoldásra. A találmány munkadarab trovalizálását olyan koptatóanyaggal valósítja meg, amely korrózióvédő lakkot tartalmaz. A korrózióvédő lakk alapozást képezhet. A koptatóanyag a korrózióvédő lakkon kívül csiszolótesteket és előnyösen vizet tartalmaz. A koptatóanyag további összetevőket, anyagokat, adalékanyagokat és így tovább szintén tartalmazhat. A csiszolótestek például kerámiából vagy porcelánból vannak, a munkadarab felületének sorjátlanításához és adott esetben annak fényesítéséhez sima csiszolótestek használhatók, melyek forgácsoló hatást nem fejtenek ki. A koptatóanyag és a munkadarab egymáshoz viszonyított mozgása például rázás útján történik egy rázásra alkalmasan meghajtható tartályban, amelyben a munkadarab rögzítve van és a koptatóanyag ömlesztve van jelen. Azt feltételezzük, hogy trovalizálás során a csiszolótestek a korrózióvédő lakkot beledolgozzák az egyenetlen munkadarab-felület mikroszkópikusan vagy szubmikroszkópikusan kicsiny pórusaiba, illetve mélyedéseibe, különösen abban az esetben, ha a felületi egyenetlenség kicsi. Mindenesetre azt találtuk, hogy az alapozás a munkadarabra jól tapad, a munkadarab korrózióval szemben védve van és egy rákövetkező lakkfelhordás számára jó alapozást, vagyis tapadóképességet biztosít.

A találmány egyik előnye, hogy a korrózióvédő lakk a trovalizálás során kerül a munkadarabra felhordásra, nem pedig egy rákövetkező munkafolyamatban kell azt felvinni. Emellett a munkadarabnak a korrózióvédő lakk felhordásához szükséges trovalizálást követő előkészítéséhez nincsen szükség kémiai kezelésre, mint például tisztításra vagy maratásra.

A munkadarab előnyösen fém felülettel rendelkezik vagy egészében fémről, előnyösen könnyűfémről,

például valamilyen alumínium-, magnézium- vagy titánötvözetből van. Különösen előnyösen a munkadarabot gépjármű járműkerekére képezi.

5 A koptatóanyagban jelen lévő vagy a koptatóanyaghoz hozzáadott korrózióvédő lakkot előnyösen vízben oldott korrózióvédő lakk képezi, amely például a koptatóanyagban lévő víz révén 1:10 arányban kerül hígításra. Egyéb oldószerekkel működő korrózióvédő lakkok szintén nincsenek kizárva.

10 A korrózióvédő lakkot tartalmazó koptatóanyaggal végzett trovalizálást követően a munkadarabot adott esetben tisztításnak vetjük alá, továbbá a találmány egyik példakénti változata szerint azt például 170°C hőmérsékletre melegítjük és például 10 percig ezen hőmérsékleten tartjuk. Ezáltal a trovalizálás során a munkadarab egyenetlen felületébe beledolgozott lakk kilép és egy a munkadarab felületét védő felületi struktúrát képez, és ezáltal jól tapad a munkadarabhoz, mivel a tekintett struktúra a melegítést követően részben még mindig a munkadarab egyenetlen felületébe hatoltan van jelen. Ezáltal a munkadarab készen áll például egy epoxiporral történő bevonatolásra vagy például egy alaplakkal vagy egy átlátszó lakkal vagy lakkrendszerrel történő lakko-

15 zásra. A találmány emellett egy az előzőekben ismertetettek szerinti trovalizáláshoz való olyan koptatóanyagra is vonatkozik, amely korrózióvédő lakkot tartalmaz.

Szabadalmi igénypontok

1. Munkadarab trovalizálása koptatóanyaggal, a csiszolótest folyadékban van, **azzal jellemezve**, hogy a koptatóanyag korrózióvédő lakkot tartalmaz.
2. Az 1. igénypont szerinti trovalizálás, **azzal jellemezve**, hogy a munkadarabnak fém felülete van.
- 20 3. Az 1. vagy a 2. igénypont szerinti trovalizálás, **azzal jellemezve**, hogy a koptatóanyag vízben oldott korrózióvédő lakkot tartalmaz.
4. Az előző igénypontok bármelyike szerinti trovalizálás, **azzal jellemezve**, hogy a koptatóanyag csiszolótesteket, vizet és a korrózióvédő lakkot tartalmazza.
- 25 5. Az előző igénypontok bármelyike szerinti trovalizálás, **azzal jellemezve**, hogy a munkadarab a trovalizálást követően melegítésre kerül.
6. Koptatóanyag trovalizáláshoz, a csiszolótest folyadékban van, **azzal jellemezve**, hogy a koptatóanyag korrózióvédő lakkot tartalmaz.