Published on *Melano.hu* (https://www.melano.hu)

Lézerrel tisztítják a 4-es metrót

Létrehozás: 09/25/2019 - 23:39
Szerző: Melano
[1]
Búcsút mondhatunk a zajnak és a veszélyes tisztítószerek használatának is egy újfajta lézeres technológiával, ami nem hagy maga után mást, mint tiszta felületeket.
Kapcsolódó cikkek:
Hogyan válasszunk megfelelő grillt a nyáresti grillezésekhez? [2]

Az automatizálható készülék ráadásul arra is képes, hogy tervrajz alapján olvassa be a tisztítandó tárgyak képét, így a lehető legprecízebben járva körül azokat.Már a BKV is megállapodott annak a lézeres készüléknek a használatáról, amely zajtalan, környezetkímélő és automatizált módon tisztítja az ipari felületeket és alkatrészeket. A lézert az M4-es metróban vetik be először, a peronok fölötti látszó betonfelületeken tünteti el a szennyeződéseket - a felületek így impregnálhatók és könnyebben tisztíthatóak lesznek.

Sági Péter, a felülettisztítással foglalkozó Fort Facility Kft. ügyvezetője kiemelte: 3 évnyi nyomozómunka, hosszas válogatás és utánajárás eredménye, hogy épp ezt a lézeres készüléket vetik be a szennyeződések ellen, amelyeket felületi sérülés nélkül képes eltávolítani. A cég azért ruházott be a többszázezer eurós gépre, hogy kiváltsa az elavult, környezetszennyező és sok esetben egészségkárosító technológiák használatát, ráadásul ezáltal a tisztítás költségeit is csökkentse.

„Ez a kerekeken guruló gép egy ugyanolyan lézeres egységet tartalmaz, mint például egy vágógép. A különbség a szabályozás" – magyarázza Sági Péter. „Nagyon jól automatizálható, így mindig az adott felületnek vagy eszköznek megfelelő teljesítményre állítja be magát. A robotnak betáplálható egy ismert műszaki rajz is, így az eszköz formájára szabható, és meghatározható, melyik felületi részt tisztítsa, hogyan járja körbe az adott tárgyat."

Kiemelten hasznos ez, ha a gépet például fröccsöntő szerszámok tisztítására programozzuk, ezeket az eszközöket ugyanis ki-majd újra beszerelni sem szükséges ehhez a fajta tisztításhoz, ami jelentős költségeket spórolhatnak meg az alkalmazó autó-, gumi-, fém-, gyógyszeripari és egyéb cégeknek.

Az ipari felülettisztításnak számos módszere ismert – így például a széles körben alkalmazott szárazjeges, magasnyomásos technológia, a vegyszeres vagy épp szódabikarbónás tisztítás -, ám ezeknek mind megvan a hátulütője. A lézeres technika a szárazjegeshez hasonlítható, ám míg az előbb negatív hősokkal dolgozik, a lézer pozitív hősokkot idéz elő: 3500 fokon leégeti a szennyeződéseket, mindössze nanoszekundumokban mérhető időig terhelve a felületet. Fontos különbség az is, hogy míg az előbbi módszer akár 80-90 decibeles hang kibocsátásával is együtt jár, a lézer 60-70 decibeles hangereje az emberi hallást sem sérti a használat során.

„A többi módszerrel ellentétben itt nincs macera, nincs extra energiaszükséglet. Munkavédelmi szempontból is szerencsésebb, mivel az üzemeltetése hosszú ujjú ruha és szemüveg használatával biztonságos, a terület fény ellen védő paravánrendszerrel lehatárolható, az égéskor keletkező szennyeződések pedig hepa szűrős porszívóval elszívhatóak” – mondja Sági. A tisztítást olyan ügyfelek veszik igénybe, mint a Richter Gyógyszergyár, az SMP Automotive Kecskemét vagy Antonil Hungary Kft.

A lézer hatékonyságáról kellően meggyőző már csak az a tény is, hogy jelenleg a Magyar Tudományos Akadémia intézete is vizsgálja: a Wigner Jenő Fizikai Kutatóközpont, Szilárdtestfizikai és Optikai Intézet a vizsgálatok során mikroszkópos és kamerás előtte-utána felvételeken elemzi, mennyi szennyeződést távolít el a készülék, így nemsokára erről is nanométeres pontosságú adatok állhatnak a rendelkezésünkre.

Tags:
4-es metró [3]
Tech:
Kütyü [4]

Forrás webcím: https://www.melano.hu/lezerrel_tisztitjak_a_4_es_metrot

Hivatkozások
[1] https://www.melano.hu/sites/default/files/articles/negyes_metro.jpg
[2] https://www.melano.hu/hogyan_valasszunk_megfelelo_grillt_a_nyaresti_grillezesekhez
[3] https://www.melano.hu/tags/4_es_metro
[4] https://www.melano.hu/tech/kutyu