



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20200430 T1



HR P20200430 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTEJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

B23K 26/03 (2006.01)
B23K 26/08 (2014.01)
B23K 26/38 (2014.01)
B23K 101/16 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 12.06.2020.

(21) Broj predmeta: P20200430T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 16.03.2020.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/IB2016053571
Datum podnošenja međunarodne prijave: 16.06.2016.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 16741679.1
Datum podnošenja europske prijave patenta: 16.06.2016.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2016203419
Datum međunarodne objave: 22.12.2016.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3310520 A1
Datum objave europske prijave patenta: 25.04.2018.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3310520 B1
Datum objave europskog patenta: 25.12.2019.

(31) Broj prve prijave: UB20151510 (32) Datum podnošenja prve prijave: 18.06.2015. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: IT

(73) Nositelj patenta:

DALLAN S.P.A., Via Per Salvatronda, 50, 31033 Castelfranco Veneto, IT
Andrea Dallan, c/o DALLAN S.P.A., Via Per Salvatronda 50, 31033
Castelfranco Veneto, IT

(72) Izumitelj:

(74) Zastupnik:

Hraste & Partneri odvjetničko društvo, 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

POSTUPAK PROVOĐENJA PRECIZNOG LASERSKOG REZANJA NA VRPČASTOJ FOLIJI I
UREĐAJ ZA PROVOĐENJE POSTUPKA

HR P20200430 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Postupak provođenja preciznog laserskog rezanja na vrpčastoj foliji (4) duljine Lu i širine Le koja se nalazi na postaji za lasersko rezanje (10), koja ima:

- pokretnu vrpcu (16) za napredovanje folije,
- postaju za rezanje (10), u kojoj se nalazi rezna glava (12), koja se može pomicati u uobičajenom sustavu za njezino kartezijsko pomicanje i po osi X, uzdužnoj u odnosu na postaju za rezanje (10) i po osi Y, poprečnoj u odnosu na postaju za rezanje (10),
- zapovjedni i kontrolni centar s odgovarajućim softverom, koji daje naredbe za pomicanje rezne glave (12) i sustava za promatranje (14), **naznačen time** što centar također ima:
 - sustav za promatranje (14), uzajamno učvršćen s reznom glavom (12) i koji se može pomicati i po osi X i po osi Y, te što se postupak sastoji u koracima:
 - slanja u zapovjedni i kontrolni centar koordinata iz CAD/CAM crteža koje odgovaraju vrpčastoj foliji koju treba obraditi referentne rupe prikazane na navedenom crtežu,
 - dodavanja vrpčaste folije (4) duljine Lu i širine Le u unutrašnjost postaje za rezanje,
 - zaustavljanja pokretne vrpce (16), gdje zatim sustav za promatranje (14) šalje u zapovjedni i kontrolni centar koordinate X1,Y1, u strojnom referentnom sustavu, prethodno određene referentne rupe,
 - prilikom zadržavanja folije u mirovanju, pomicanja sustava za promatranje (14) od strane zapovjednog i kontrolnog centra u položaj koji odgovara dvije točke na uzdužnom rubu folije, radi identificiranja dvije točke X2Y2 i X3Y3, također u strojnom Kartezijskom referentnom sustavu, koje se pošalje u zapovjedni i kontrolni centar,
 - na osnovi podataka koje prima zapovjedni i kontrolni centar, te softvera pridruženog potonjem, određivanja, u prostoru strojnog Kartezijskog referentnog sustava, na kojim koordinatama locirati točku O, sjecišta Kartezijskih osi CAD/CAM crteža, te pod kojim nagibom locirati navedene osi, tako da se uzdužni rub vrpčaste folije (4) prikazane na crtežu poklapa s uzdužnom rubom promatrane vrpčaste folije (4), a promatrana rupa se poklapa s istom rupom naznačenom na CAD/CAM crtežu,
 - slanja u sustav za rezanje (10) vrijednosti tih novih koordinata, tako da navedeni sustav za rezanje (10) provede sve radnje uzimajući u obzir razliku između dobivenih vrijednosti i idealnih vrijednosti.

2. Postupak u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time** što se sastoji u upotrebi kao referentne točke na prednjem rubu folije, te što

- u zapovjedni i kontrolni centar se šalje koordinate iz CAD/CAM crteža koje odgovaraju vrpčastoj foliji (4) koju treba obraditi, kako bi se dobilo strojni Kartezijski referentni sustav,
- sustav za promatranje (14) se smještava u položaj koji odgovara izlaznom kraju postaje za rezanje,
- vrpčastu foliju (4) duljine Lu i širine Le ili vrpcu širine Le se uvodi u postaju za rezanje (10) dok sustav za promatranje (14) ne identificira prednji rub vrpčaste folije (4),
- pokretnu vrpcu (16) se zaustavi, te u zapovjedni i kontrolni centar šalje koordinate X1,Y1, u strojnom referentnom sustavu, točke na prednjem rubu vrpčaste folije (4),
- prilikom zadržavanja vrpčaste folije (4) u mirovanju zapovjedni i kontrolni centar pomiče sustav za promatranje (14) u položaj koji odgovara dvije točke na uzdužnom rubu vrpčaste folije (4) radi identificiranja dvije točke X2Y2 i X3Y3, također u strojnom Kartezijskom referentnom sustavu, poslane u zapovjedni i kontrolni centar,
- na osnovi podataka koje prima zapovjedni i kontrolni centar, te softvera pridruženog potonjem, se određuje, u prostoru Kartezijskog referentnog sustava, na kojim koordinatama locirati točku O, sjecište Kartezijskih osi, te pod kojim nagibom locirati navedene osi, tako da se uzdužni rub vrpčaste folije prikazane na crtežu poklapa s uzdužnom rubom vrpčaste folije, a njezin prednji rub se poklapa s prednjim rubom folije,
- zapovjedni i kontrolni centar šalje u sustav za rezanje (10) vrijednost tih novih koordinata, tako da navedeni sustav za rezanje (10) provede sve radnje, uzimajući istodobno u obzir razliku između dobivenih vrijednosti i idealnih vrijednosti.

3. Uređaj za provođenje postupka u skladu s patentnim zahtjevima od 1 do 2, koji ima:

- jedinicu (2, 6, 8) za dodavanje vrpčaste folije (4) duljine Lu i širine Le,
- jedinicu za rezanje (10), koja ima pokretnu vrpcu (16), namijenjenu rezanju vrpčaste folije (4), gdje jedinica za rezanje u kojoj se nalazi rezna glava (12), koja ima sredstvo za njezino pomicanje po uzdužnoj osi (X) i po poprečnoj osi (Y) postaje za rezanje, **naznačenu time** što dodatno ima:
 - sustav za promatranje (14), uzajamno učvršćen s reznom glavom (12), koji se može pomicati po uzdužnoj osi (X) i po poprečnoj osi (Y) postaje za rezanje, namijenjen promatranju položaja dvije točke na uzdužnom rubu vrpčaste folije i najmanje jedne referentne točke,
 - zapovjedni i kontrolni centar s odgovarajućim softverom, koji zaustavlja pokretnu vrpcu (16) i prima, iz sustava za promatranje (14), podatke o koordinatama (x,y) navedenih točaka i uspoređuje ih s onim iz CAD/CAM crteža folije duljine Lu i širine Le, te naređuje pomicanje rezne glave (12) i sustava za promatranje (14) radi izvršavanja koraka u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 ili 2.