



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20190930 T1



HR P20190930 T1

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

(51) MKP:

H02G 1/06 (2006.01)
E02F 5/10 (2006.01)
F16L 1/032 (2006.01)
G02B 6/50 (2006.01)
E02F 5/12 (2006.01)
E02F 9/24 (2006.01)
H02G 9/06 (2006.01)
E02F 5/08 (2006.01)
B23D 59/00 (2006.01)
B23D 61/18 (2006.01)
G05D 3/10 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 26.07.2019.

(21) Broj predmeta: P20190930T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 20.05.2019.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/SE2011051345
Datum podnošenja međunarodne prijave: 10.11.2011.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 11840667.7
Datum podnošenja europske prijave patenta: 10.11.2011.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2012064271
Datum međunarodne objave: 18.05.2012.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2659558 A1
Datum objave europske prijave patenta: 06.11.2013.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2659558 B1
Datum objave europskog patenta: 27.02.2019.

(31) Broj prve prijave: 1051177
1150732
1100598

(32) Datum podnošenja prve prijave: 10.11.2010.
05.08.2011.
19.08.2011.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: SE
SE
SE

(73) Nositelj patenta:

(72) Izumitelji:

DellCron Innovation AB, Box 42109, 126 14 Stockholm, SE
Conny Gustavsson, Snöbollsgården 22, 129 45 Hägersten, SE
Hasse Hultman, Utgårdsvägen 46, 136 43 Handen, SE

(74) Zastupnik:

Odvjetnik Tomislav Hadžija, u suradnji sa DENNEMEYER & ASSOCIATES,
10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

**METODA STAVLJANJA NAJMANJE JEDNOG KANALA / KOMUNIKACIJSKOG KABELA U
PODRUČJE ISPOD CESTOVNE POVRŠINE**

HR P20190930 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Postupak za ugradnju pluraliteta kanala / kabela u prostor za izgradnju distribucijske mreže i / ili pristupne mreže; spomenuto područje sadržeći prvi sloj (L1) i drugi sloj (L2); spomenuti prvi sloj (L1) je sloj ceste, kao što je asfalt ili beton, i spomenuti drugi sloj (L2) je noseći sloj za i smješten ispod navedenog prvog sloja (L1) i koji se sastoji od primjerice pijeska, šljunka, kamenja i zemlje; spomenuti postupak obuhvaćajući korake:
 - projektiranja mrežnog rasporeda za navedenu distribucijsku mrežu i / ili navedenu pristupnu mrežu u navedenom području; pri čemu navedeni mrežni raspored predviđa ugradnju većeg broja kanala / kabela u najmanje jednom glavnom mikro-rovu; navedeni mrežni raspored dalje predviđa najmanje jednu točku spajanja (F) i / ili barem jednu granu povezanu s navedenim barem jednim glavnim mikro-rovom za spajanje konačnog odredišta kao što je nekretnina, zgrada ili obiteljski dom;
 - raspoređivanja navedenog pluraliteta kanala / kabela u skladu s navedenim mrežnim rasporedom;
 - rezanja navedenog najmanje jednog glavnog mikro-rova u navedenom području kroz navedeni prvi sloj (L1) i u navedeni drugi sloj (L2) pomoću stroja za piljenje koji sadrži dijamantnu oštricu pile razmještenu sa smjerom vrtnje rezanja prema gore; navedeni stroj za piljenje nadalje obuhvaća stabilizirajuću napravu, tijekom upotrebe smještenu odmah iza navedene dijamantne oštrice pile u navedenom mikro-rovu i imajući prednji dio oblika komplementarnog obliku navedene dijamantne oštrice pile; pri čemu su navedena dijamantna oštrica pile i navedena stabilizirajuća naprava postavljene tako da se njihove odgovarajuće radne dubine mogu podesiti kako bi se podesila dubina polaganja; pri čemu je navedena radna dubina za navedenu stabilizirajuću napravu manja od navedene radne dubine za navedenu dijamantnu oštricu pile;
 - stabiliziranja zidova navedenog drugog sloja (L2) u navedenom glavnom mikro-rovu pomoću bočnih elemenata navedene stabilizirajuće naprave;
 - ugradnje navedenog pluraliteta kanala / kabela u navedeni drugi sloj (L2) ispod navedenog prvog sloja (L1) navedenog glavnog mikro-rova prema navedenom mrežnom rasporedu, pomoću najmanje jednog sredstva vođenja sadržanog u navedenoj stabilizirajućoj napravi; pri čemu se navedeno piljenje, navedeno stabiliziranje i navedeno instaliranje provodi u jednom postupku;
 - uzastopnog usmjeravanja svakog od navedenih pluraliteta vodova / kabela na krajnju točku; navedena krajnja točka je jedna od navedene najmanje jedne točke spajanja (F) ili je jedno od navedenih konačnih odredišta povezano kroz jednu od navedenih grana, prema navedenom mrežnom rasporedu;
 - punjenja svih navedenih mikro-rovova na odgovarajuću razinu s odgovarajućim materijalom za punjenje nakon što su navedeni pluralitet kanala / kabela usmjereni do njihovih navedenih krajnjih točaka;
 - brtvljenja navedenog mikro-rova odgovarajućim materijalom za brtvljenje.
2. Postupak prema zahtjevu 1, naznačen time, da navedeni mikro-rov ima dubinu $d > d1 + d2$, gdje je $d1$ dubina navedenog prvog sloja (L1) i $d2$ je visina navedenog najmanje jednog kanala / kabela u navedenom mikro-rovu.
3. Postupak prema zahtjevu 2, naznačen time da navedeni mikro-rov ima dubinu d između 200 - 500 mm i širinu w između 10 - 30 mm.
4. Postupak prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, naznačen time da je navedeni materijal za punjenje pijesak.
5. Postupak prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, naznačen time što navedeni korak brtvljenja dodatno uključuje:
 - brtvljenje navedenog mikro-rova suštinski u ravnini dna navedenog prvog sloja (L1);
 - čišćenje strana navedenog prvog sloja (L1) s visokotlačnim peraćem za uklanjanje bilo kojih ostataka pijeska;
 - sušenje navedenog mikro-rova; i
 - brtvljenje navedenog mikro-rova suštinski u ravnini površine navedenog prvog sloja (L1).
6. Postupak prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, naznačen time da se navedeni mikro-rov brtvi upotrebom jednog ili više brtvila u skupini koju čine: beton, asfalt, bitumen i asfalt modificiran s polimerom.
7. Postupak prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, nadalje obuhvaćajući korak:
 - rezanja navedenih grana do ili od navedenog glavnog mikro-rova pomoću stroja koji sadrži dijamantnu oštricu pile.
8. Postupak prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, naznačeno time da se navedene grane protežu od rupa koje su načinjene temeljnom bušilicom ili ručnim strojem za piljenje.
9. Postupak prema zahtjevu 8, nadalje obuhvaćajući korak:
 - bušenja navedenih grana u obliku jednog ili više kanala ispod navedenog prvog sloja (L1) iz navedenih rupa do jednog ili više navedenih krajnjih odredišta pomoću kontroliranog ili vođenog bušenja.
10. Postupak prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, nadalje obuhvaćajući korak:
 - instalaciju ili upuhivanje vlakana ili vlaknastog kabela u navedeni najmanje jedan kanal smješten u navedenom mikro-rovu.
11. Postupak prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, nadalje obuhvaćajući korake:
 - skeniranja navedenog područja pomoću radara koji prodire kroz tlo;
 - identificiranja prepreka u navedenom području pomoću podataka generiranih od navedenog radara koji prodire kroz tlo; naznačeno time da se navedeni koraci skeniranja i identificiranja obavljaju prije navedenog koraka piljenja.

12. Postupak prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, nadalje obuhvaćajući korak: kompaktiranja navedenog materijala za punjenje, ako je potrebno, upotrebom kompaktora raspoređenog za širinu navedenog mikro-rova i dubinu navedenog prvog sloja (L1); naznačeno time da se navedeno kompaktiranje izvodi prije navedenog koraka brtvljenja.
- 5 13. Postupak prema bilo kojem od prethodnih zahtjeva, naznačeno time da se kanal / kabel namijenjen za sljedeće krajnje odredište reže prije nego što kanal / kabel uđe u stabilizirajuću napravu, na određenoj udaljenosti nakon prolaza točke grananja za navedeno krajnje odredište; naznačeno time da je navedena udaljenost veća od udaljenosti između navedene točke grananja i navedenog krajnjeg odredišta za navedeni kanal / kabel.