



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20201205 T1



HR P20201205 T1

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

(51) MKP:

F25B 49/00 (2006.01)
H05B 33/08 (2020.01)
G01M 3/20 (2006.01)
G01M 3/24 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 05.02.2021.

(21) Broj predmeta: P20201205T

(22) Datum podnošenja zahtjeva: 31.07.2020.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 18200669.2
Datum podnošenja europske prijave patenta: 16.10.2018.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3486583 A1
Datum objave europske prijave patenta: 22.05.2019.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3486583 B1
Datum objave europskog patenta: 13.05.2020.

(31) Broj prve prijave: 102017126957 (32) Datum podnošenja prve prijave: 16.11.2017. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: DE

(73) Nositelj patenta:

Vaillant GmbH, Berghauser Strasse 40, 42859 Remscheid, DE

(72) Izumitelji:

Tobias Lingk, 42799 Leichlingen, DE

Hans-Josef Spahn, 40699 Erkrath, DE

Thomas-Friedrich Szuder, 51379 Leverkusen, DE

(74) Zastupnik:

ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

RASHLADNI KRUG SA SPREČAVANJEM CURENJA

HR P20201205 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Uređaj za sigurnu provedbu skretanja ulijevo termodinamičkog Clausius-Rankine cikličkog postupka (1) pomoću zapaljive radne tekućine, koja ima zapaljivu radnu tekućinu, koja je u plinovitom stanju u atmosferskim uvjetima teža od zraka, sa zatvorenom, hermetički zapečaćenom cirkulacijom radne tekućine, koja ima
 - najmanje jedan kompresor (2) za radnu tekućinu,
 - najmanje jednu jedinicu za opuštanje (4) za radnu tekućinu, i
 - najmanje dva izmjenjivača topline (3, 5) za radnu tekućinu koji imaju najmanje dva spoja (7, 8, 9, 10) za tekućine za izmjenu topline, i koji imaju
 - zatvoreno kućište (6) koje uključuje sve uređaje spojene na zatvorenu cirkulaciju radne tekućine i mogu uključivati daljnje uređaje,
- naznačen time što**
 - radnoj tekućini se dodaje tekućina koja fluorescira pod UV svjetlom ili sol sitnih čestica koja fluorescira pod UV svjetlom,
 - u unutrašnjost kućišta ugrađeno je više izvora svjetlosti (11) koji emitiraju UV svjetlost,
 - u unutrašnjosti kućišta je ugrađen barem jedan CCD čip (15) koji otkriva fluorescentno svjetlo i koji ima UV filter,
 - CCD čip emitira signal kada detektira fluorescentno svjetlo i određuje smjer iz kojeg ovaj signal dolazi, i
 - u unutrašnjosti kućišta (6) je postavljeno mnoštvo ogledala (14) tako da se fluorescentna svjetlost, koja postaje vidljiva u slučaju propuštanja, zrcali na CCD čip (15), pri čemu uređaj ima mnoštvo izvora svjetlosti (11) koji emitiraju UV svjetlost, barem jedan CCD čip (15) i mnoštvo ogledala (14).
2. Uređaj prema zahtjevu 1, **naznačen time što** CCD čip (15) ima širokokutnu leću bez otvora koja olakšava panoramski pogled.
3. Uređaj prema zahtjevu 1, **naznačen time što** CCD čip (15) ima složeno oko koje olakšava panoramski pogled.
4. Uređaj prema bilo kojem od zahtjeva 2 ili 3, **naznačen time što** se svakom pikselu CCD čipa (15) u svakom slučaju dodjeljuje po jedan čvrsti kut.
5. Uređaj prema zahtjevu 1, **naznačen time što** se kao mnoštvo ogledala (14) koriste zakrivljena ogledala, čije je žarište usmjereno na CCD čip (15).
6. Uređaj prema bilo kojem od zahtjeva 1 ili 5, **naznačen time što** se svako mjesto na kojem može doći do curenja baca na CCD čip (15) pomoću najmanje dva ogledala (14).
7. Uređaj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 6, **naznačen time što** je nizvodno od CCD čipa (15) povezana jedinica za procjenu (16) koja određuje iz svjetlosnih signala pojedinih piksela mjesta na kojima se pojavljuje fluorescencija i prosljeđuje te lokacije upravljačkoj jedinici koja ako je prikladno, aktivira alarm ili sigurnosne mjere.
8. Uređaj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 7, **naznačen time što** se u radnu tekućinu dodaje brtvilo, kako bi se zatvorila mala curenja.
9. Uređaj prema zahtjevu 8, **naznačen time što** je brtvilo smješteno u zasebnom spremniku koji je preko upravljanog spoja povezano s cirkulacijom radne tekućine, i koji se može automatski usmjeravati u cirkulaciju radne tekućine.