

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. April 2025 (10.04.2025)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2025/073312 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H05K 7/20 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2024/100814

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. September 2024 (13.09.2024)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2023 127 316.7
06. Oktober 2023 (06.10.2023) DE

(71) Anmelder: **RITTAL GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Auf
dem Stützelberg, 35745 Herborn (DE).

(72) Erfinder: **CACHON ALONSO, Juan Carlos**; Grünstraße
8, 38102 Braunschweig (DE). **SINHA, Saurab**; Tara Bha-
wan Raja Bazar near health care hospital near pillar num-
ber -54, Patna, Bihar 800014 (IN). **KELADI GURUDUTT,**
Akshay; #43, 19th Main, 5th Cross, BSK 1st stage, 2nd
Block, Bangalore 560050 (IN).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,
RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS,
ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD,
SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY,
KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: DIRECT LIQUID COOLING SYSTEM COMPRISING A COOLANT DISTRIBUTION CHANNEL HAVING A SENSOR

(54) Bezeichnung: DIREKTE FLÜSSIGKEITSKÜHLUNG MIT EINEM EINEN SENSOR AUFWEISENDEN
KÜHLMITTELVERTEILERKANAL

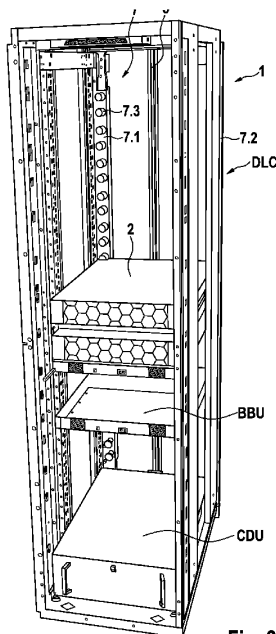


Fig. 3

(57) Abstract: The invention relates to a direct liquid cooling (DLC) system for an IT infrastruc-
ture comprising at least one component (2) requiring cooling, wherein the direct liquid cooling
system has a coolant distribution unit (CDU) and a coolant distribution channel (7) which is sup-
plied with cooled liquid by the coolant distribution unit (CDU), characterised in that the coolant
distribution channel (7) has at least one sensor, using which at least one physical measured vari-
able related to the liquid in the coolant distribution channel (7) is determined.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine direkte Flüssigkeitskühlung (DLC) für eine
IT-Infrastruktur mit mindestens einer kühlbedürftigen Komponente (2), wobei die direkte
Flüssigkeitskühlung eine Kühlmittelverteilungseinheit (CDU) und einen Kühlmittelverteilerkanal
(7) aufweist, das von der Kühlmittelverteilungseinheit (CDU) mit gekühlter Flüssigkeit be-
aufschlagt ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Kühlmittelverteilerkanal (7) mindestens einen
Sensor aufweist, mit dem mindestens eine physikalische Messgröße in Bezug auf die Flüssigkeit
in dem Kühlmittelverteilerkanal (7) bestimmt ist.

WO 2025/073312 A1