

(19) **DANMARK**

(10)

DK 181517 B1



(12)

PATENTSKRIFT

Patent- og
Varemærkestyrelsen

-
- (51) Int.Cl.: **A62C 35/20 (2006.01)** **E03B 7/00 (2006.01)** **E03B 9/02 (2006.01)**
- (21) Ansøgningsnummer: **PA 2022 00915**
- (22) Indleveringsdato: **2022-10-07**
- (24) Løbedag: **2022-10-07**
- (41) Alm. tilgængelig: **2024-03-22**
- (45) Patentets meddelelse bkg. og publiceret den: **2024-03-22**
- (73) Patenthaver:
Dantaet A/S, Højmevej 36-38, Dyrup, 5250 Odense SV, Danmark
- (72) Opfinder:
Svend Eskil Garnæs, --, 5700 Svendborg, Danmark
- (74) Fuldmægtig:
Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau, Banegårdspladsen 1, 9. sal, 1570 København V, Danmark
- (54) Titel: **Lækagesikringsystem og slangevinder til vandforsyningsinstallationer**
- (56) Fremdragne publikationer:
EP 2662501 A2
CN 208948875 U
CN 108946846 A
FR 2661971 A1
US 2010/0126610 A1
- (57) Sammendrag:
Nærværende frembringelse angår et lækagesikringsystem til lækagesikring af vandforsyningsinstallationer med slangevinder.

Fortsættes...

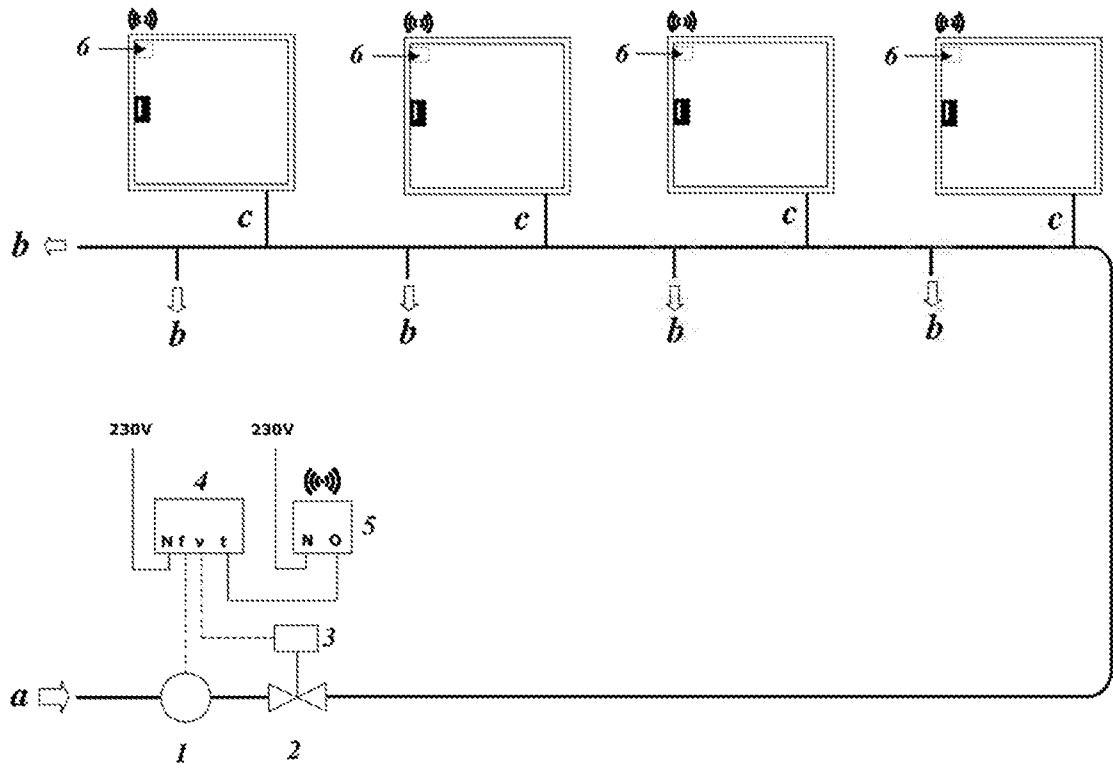


Fig. 1

Lækagesikringssystem og slangevinder til vandforsyningsinstallationer

Det tekniske område

5 Den foreliggende opfindelse angår lækagesikring af vandforsyningsinstallationer.

Baggrund for opfindelsen

I bygningsreglement 2018 §121 fremgår det, at formålet med at installere slangevinder er at sikre, at personer i bygningen kan foretage en indledende indsats. Der skal bl.a. installeres slangevinder i følgende

10 bygninger/bygningsafsnit:

- Bygningsafsnit i anvendelseskategori 1, der er indrettet til industri- og lagerbygninger samt avls- og driftsbygninger til dyrehold, hvis etagearealet er større end 1.000 m².
- Bygningsafsnit i anvendelseskategori 2 og 3, der er indrettet til mere end 150
- 15 personer, herunder også garageanlæg.
- Alle bygningsafsnit i anvendelseskategori 5 og 6. Ved benyttelse af lækagesikring i bygninger hvor der også er installeret slangevinder, skal det sikres, at der vil være vandforsyning til slangevinderne, i tilfælde af en opstået brand.

20 En slangevinder er som udgangspunkt udført med formfast slange udført i overensstemmelse med DS/EN 694, og er oprullet på en drejelig, fastmonteret evt. svingbar vinde, som er udført i overensstemmelse med kravene i DS/EN 671-1. Vand indføres i centret af vinden enten direkte eller over en fødeslange, der er i fast forbindelse med bygningens vandforsyning via

25 afspærringsventil før slangevinden. En slangevinde kan være indbygget i et skab. Slangen skal være vandfyldt, men er ikke under tryk. Der er en afspærringsventil umiddelbart ved vandtilførslen til selve slangevinden, der som skal åbnes før brug. Der er i nogle slangevindere anvendt en automatventil, hvilke betyder, at når slangen bliver trukket et par meter ud, så åbnes der

automatisk for ventilen og dermed også for vandforsyningen til slangevinden, som nu er parat til indsats.

5 Slangevinden skal iht. BR18 kapitel 21 – vand, samt DS 439 – Norm for vandinstallation, forsynes fra bygningens vandforsyning. Forsyningsledningen skal fremføres sådan, at de installerede slangevindere til enhver tid er tilsluttet tilstrækkelig vandforsyning. En slangevinde skal have en vandforsyning der er opretholdt i mindst 30 minutter.

10 En lækagesikring er en supplerende installation på brugsvandsinstallationen, der overvåger vandstrømmen. Hvis der registreres et abnormt gennemstrømningsforhold, i form af f.eks. rørbrud, utæthed i form af sivning eller lækage, aktiveres lækagesikring, som foretager en afspærring af vandtilførslen og varsler forud valgt personale om aktiveringen af lækagesikringen i bygningen. Der kan anvendes flere forskellige typer lækagesikring, afhængig af i hvilken

15 type bygning lækagesikringen installeres.

Lækager i vandforsyningsinstallationer kan også forekomme i skjulte rørintallationer, hvor det ikke umiddelbart vil blive registreret og i vådrum, f.eks. wc der løber. Lækage defineres som være et uønsket udslip af vand fra vandforsyningsinstallationen.

20 I forbindelse med installation af slangevindere, så skal anvisningerne i bygningsreglement, vejledninger og standarder for området følges. Der henvises bl.a. til, at når der installeres lækagesikring, der ville kunne berøre vandtilførelsen for slangevinder når den aktiveres, skal der vælges en metode til

25 overstyring af lækagesikring, således slangevinderanlægget overholder alle gældende krav.

Afhængig af bygningens indretning og anvendelse, kan der anvendes forskellige metoder til at overstyre lækagesikringen og gennemføre en tvangsåbning af

30 vandforsyningen i bygningen. Det skal overvejes hvilken type overstyring bygningen er egnet til, og hvad der rent fysisk kan gennemføres.

Der findes flere typer af aktiveringsmetoder til overstyring af lækagesikringen. Automatisk aktivering kan baseres på f.eks. et installeret automatisk brandalarmanlæg (ABA-anlæg), automatisk indbrudsanlæg (AIA-anlæg) eller selvstændige PIR-detektorer på kabelforbindelse til lækagesikringens kontrol- og indikeringsudstyr. Det er også muligt at basere etableringen af vandforsyningen til slangevinderen på en manuel aktivering af overstyringen, såsom aktiveringstryk placeret i eller ved skabet for slangevinden eller lågekontakt i skabslågen i skabet for slangevinden.

5

10 Problemet med de eksisterende løsninger er, at man for store ejendomme, såsom skoler, med mange brandskabe fravælger dem eller helt fravælger lækagesikring fordi løsningerne er installations- og omkostningstunge. Endvidere er fejllokalisering besværligt, såsom hvis et skab er blevet åbnet ved en fejl. I det tilfælde vil lækagesikringen jo være slået fra indtil fejlen er lokaliseret og

15 udbedret.

EP2662501 beskriver et lækagesikringssystem til rørinstallationer til vandforsyning, der omfatter mindst én afspærringsventil og flowmåler anbragt i rørinstallationens fremløb. Afspærringsventilen er konfigureret til at være i en

20 åben tilstand eller i en lukket tilstand. En kontrolenhed er konfigureret til at lukke eller åbne nævnte afspærringsventil. Endelig beskrives det, at en slangevinder kan være installeret med vandtilførsel fra rørinstallationen.

Opfindelsens formål

25 Formålet med den foreliggende opfindelse er at mindske problemerne med de eksisterende løsninger.

Beskrivelse af opfindelsen

Et første aspekt af den foreliggende opfindelse angår et lækagesikringssystem og en slangevinder til vandforsyningsinstallationer, hvor nævnte

30

lækagesikringssystem omfatter:

- mindst én afspærringsventil med tilhørende ventilaktuator og flowmåler anbragt i rørinstallationens fremløb, hvilken afspærringsventil er konfigureret til at være i en åben tilstand eller i en lukket tilstand;

- 5 - en første kontrolenhed konfigureret til at lukke eller åbne nævnte afspærringsventil under aktivering af nævnte ventilaktuator;
- mindst én slangevinder med vandtilførsel fra nævnte rørinstallation;
- en sensorenhed konfigureret til at detektere aktivering eller forsøg på aktivering af nævnte slangevinder; hvor sensorenheden er konfigureret til trådløst at sende
- 10 information om en detekteret aktivering eller forsøg på aktivering af nævnte slangevinder; og
- en anden kontrolenhed konfigureret til at modtage nævnte trådløse information og i respons hertil at tvangsåbne nævnte afspærringsventil under aktivering af nævnte ventilaktuator og dermed tilsidesætte den første kontrolenheds
- 15 instruktion om det modsatte (hvilket vil sige at lukke nævnte afspærringsventil).

Aktivering kan i denne kontekst være udrulning af slange, manuelt vrid i eventuel hane til vandforsyning af slange, brud af beskyttelsesglas eller lignende forsøg på anvendelse af slangevinderen.

- 20 Et forsøg på aktivering kan være delvist udrulning af slange, åbning af eventuel beskyttelseslåge, eller lignende halvhjertede forsøg på anvendelse af slangevinderen.

- 25 I en eller flere udførselsformer er slangevinderen monteret i et skab med mindst én låge, og hvor sensorenheden er konfigureret til at detektere en åbning af nævnte låge som aktivering eller forsøg på aktivering af nævnte slangevinder.

I en eller flere udførselsformer omfatter sensorenheden en magnetlågekontakt.

30

I en eller flere udførselsformer har sensorenheden et unikt serienummer, og hvor nævnte sensorenhed er konfigureret til at sende sit serienummer sammen med information om en detekteret aktivering eller forsøg på aktivering af nævnte slangevinder.

5

I en eller flere udførselsformer omfatter sensorenheden en transponder med et unikt serienummer, og hvor nævnte transponder er konfigureret til at sende sit serienummer sammen med information om en detekteret aktivering eller forsøg på aktivering af nævnte slangevinder.

10

I en eller flere udførselsformer er sensorenheden batteridrevet og konfigureret til at sende information om sensorenhedens batteritilstand. I en foretrukken udførselsform er den anden kontrolenhed konfigureret til at modtage nævnte batteritilstandsinformation og i respons hertil, hvis batteritilstanden er under en prædefineret tærskelværdi, at tvangsåbne nævnte afspærringsventil under aktivering af nævnte ventilaktuator og dermed tilsidesætte den første kontrolenheds instruktion om det modsatte (hvilket vil sige at lukke nævnte afspærringsventil).

15

I en eller flere udførselsformer er den anden kontrolenhed er konfigureret til at tvangsåbne nævnte afspærringsventil under aktivering af nævnte ventilaktuator og dermed tilsidesætte den første kontrolenheds instruktion om det modsatte (hvilket vil sige at lukke nævnte afspærringsventil), hvis den ikke modtager noget signal fra sensorenheden indenfor et prædefineret tidsrum.

25

I en eller flere udførselsformer omfatter lækagesikringssystemet et flertal af slangevindere, såsom 2-50 slangevindere, med vandtilførsel fra nævnte rørinstallation, samt et tilsvarende antal sensorenheder, hver konfigureret til at detektere aktivering eller forsøg på aktivering af hver sin slangevinder. I en foretrukken udførselsform er mindst én af nævnte sensorenheder, helst alle sensorenheder, konfigureret til at modtage nævnte trådløse information om en

30

5 detekteret aktivering eller forsøg på aktivering af nævnte slangevindere og til trådløst at videresende denne information for derved lettere at få informationen frem til den anden kontrolenhed. De enkelte sensorenheder fungerer dermed som et trådløst relæ for hinanden. Det kan være en fordel, hvis etageadskillelser eller andet blokerer for at de enkelte signaler kan nå helt frem til den anden kontrolenhed.

10 Generelt kan den første og den anden kontrolenhed være den samme kontrolenhed.

Det skal bemærkes at aspekter og funktioner der er beskrevet i konteksten af et af aspekterne af nærværende opfindelse også gælder for de andre aspekter af opfindelsen.

15 **Beskrivelse af figurene**

Figur 1: System ifølge en eller flere udførelsesformer af opfindelsen.

Referencer

- a: Vandtilførsel fra forsyningselskab
- 20 b: Rørføring til alm. tappesteder (vandhaner, cisterner m.v.)
- c: Slangevinder
- f: Flowmålerindgang
- N: Net tilslutning
- O: Tvangsåbne udgang
- 25 v: Ventilstyreudgang
- t: Tvangsåbne indgang
- 1: Flowmåler
- 2: Afspærringsventil
- 3: Ventil aktuator
- 30 4: Kontrolboks for lækagesikring

5: Radiomodtager for transpondere

6: Transponder og lågekontakt

Detaljeret beskrivelse af opfindelsen

5 Det følgende er ikke-begrænsende eksempler på udførselsformer, som falder under det generelle koncept.

Figur 1 viser de udvalgte bestanddele i et lækagesikringssystem i vandforsyningsinstallationer ifølge én eller flere udførselsformer af opfindelsen.

10 Lækagesikringssystemet omfatter en afspærringsventil 2 med tilhørende ventilaktuator 3 og flowmåler 1 anbragt i rørinstallationens fremløb.

Termen "ventilaktuator" refererer til enhedens funktion af at åbne eller lukke ventilen, her afspærringsventilen 2. Afspærringsventilen 2 kan eksempelvis være en styrbar ventil, f.eks. en motorventil.

Flowmåleren er fortrinsvist fjernregistrerbar fra en kontrolboks 4 operativt forbundet til ventilaktuatoren 3, som er forbundet til afspærringsventilen 2. Kontrolboksen 4 kan være i stand til at overvåge afspærringsventilens 2 funktionalitet, eksempelvis via en ventilmonitor. Termen "ventilmonitor" refererer til enhedens funktion af at monitorere ventilen.

25 Kontrolboksen 4 kan yderligere omfatte en ikke vist afvikler, der i kombination med kontrolboksens styrelogik og rørinstallationens driftsbetingelser kontrollerer/overvåger ventilaktuatoren 3 under en given aktionssekvens. Herved etableres en slags indstillelig tilstandsmaskine, som kan vælge en ud af et endeligt antal mulige sekvenser under hensyn til de undervejs målte, registrerede, og fysiske forhold. På baggrund af start og gennemløb af aktionssekvensen kan lækagesikringssystemet udføre en række målinger og

dataopsamlinger til vurdering af afspærringsventilens funktionalitet og/eller rørintallationens elasticitet og/eller tæthed.

5 Af Figur 1 fremgår det, at bygningens slangevindere c (her indbygget i individuelle skabe) er indkoblet forskellige steder i den almindelige brugsvandsinstallation, og at kontrolboksen 4 således ikke kan afspærre denne uden også at berøve slangevinderne c deres vandforsyning. Der skal derfor træffes foranstaltninger til at sikre vandtryk på slangevinderne c, når dette er påkrævet, uanset lækagesikringens status.

10 Kontrolboksen 4 overvåger bygningens vandforbrug ved signaler fra flowmåleren 1. Såfremt lækagesikringen konstaterer lækage, vil den give signal til ventilaktuatoren 3 om at lukke afspærringsventilen 2, med mindre tvangsåbne indgangen t er aktiveret.

15 I det tilfælde hvor lækagesikringen 4 allerede har afspærret installationen, vil denne blive genåbnet ved aktivering af tvangsåbne indgangen t. Hvis kontrolboksens 4 net-forsyning svigter, vil ventilaktuatoren 3 ligeledes åbne afspærringsventilen 2.

20 I den foreliggende opfindelse kan ovenstående foranstaltninger omfatte en radiomodtager 5 med en "fail-safe" styreudgang for tvangsåbnesignal, og en magnetlågekontakt med tilhørende batteridrevne transpondere 6 indbygget i hvert slangevinderskab.

25 Transponderne 6 er radiosendere, som hver især er tildelt et unikt serienummer. Hver gang en magnetlågekontakts status ændrer sig, idet et slangevinderskabs låge åbnes eller lukkes, så vil transponderen 6 udsende besked herom, tilsammen med sit individuelle serienummer.

30 Herudover vil transponderne hvert minut udsende en besked indeholdende det individuelle serienummer samt batteriets aktuelle polspænding (fx "heartbeat message" eller "keep alive message").

Kontrolenheden med radiomodtager 5 er konfigureret til at lytte efter beskeder afsendt fra transpondere 6 med netop de serienumre, som er indbygget i ejendommens slangevindere c. Såfremt en transponder 6 melder at
5 brandskabets dør er åben, vil radiomodtageren 5 signalere tvangsåbning på udgangen O, som er konfigureret (fx forkablet) til at tvangsåbne indgang t på kontrolboksen 4, som i respons hertil er konfigureret til at give signal til åbning af afspærringsventilen 2 uanset dennes øjeblikkelige tilstand.

Såfremt radiomodtageren 5 savner to på hinanden følgende heartbeats fra en
10 tilsluttet (konfigureret) transponder, så vil radiomodtageren 5 atter signalere tvangsåbning på udgang O.

Det manglende heartbeat kan eksempelvis være forårsaget af en midlertidig obstruktion i radiosignalvejen eller af et udtjent batteri i transponderen 6.

Såfremt modtageren 5 mister sin netforsyning vil modtageren ligeledes signalere
15 tvangsåbning.

Disse egenskaber tilsammen gør modtageren "fail-safe", idet den beredskabsmæssigt sikre respons er at tvangsåbne afspærringsventilen 2, således der er vandtryk til slangevindere.

Radiomodtageren 5 kan være udrustet med et display, hvori der eksempelvis
20 vises hvilke transpondere 6, der melder om åbentstående låge; hvilke transpondere 6, der melder om lav batterikapacitet, og hvilke transpondere 6, der ikke modtages signal fra.

Patentkrav

1. Lækagesikringssystem og slangevinder til vandforsyningsinstallationer, hvor nævnte lækagesikringssystem omfatter:

- mindst én afspærringsventil (2) med tilhørende ventilaktuator (3) og flowmåler (1) anbragt i rørinstallationens fremløb, hvilken afspærringsventil (2) er konfigureret til at være i en åben tilstand eller i en lukket tilstand;
- en første kontrolenhed konfigureret til at lukke eller åbne nævnte afspærringsventil (2) under aktivering af nævnte ventilaktuator (3);
- mindst én slangevinder (c) med vandtilførsel fra nævnte rørinstallation;

kendetegnet ved yderligere at omfatte:

- en sensorenhed konfigureret til at detektere aktivering eller forsøg på aktivering af nævnte slangevinder (c); hvor sensorenheden er konfigureret til trådløst at sende information om en detekteret aktivering eller forsøg på aktivering af nævnte slangevinder (c); og
- en anden kontrolenhed konfigureret til at modtage nævnte trådløse information og i respons hertil at tvangsåbne nævnte afspærringsventil (2) under aktivering af nævnte ventilaktuator (3) og dermed tilsidesætte den første kontrolenheds instruktion om at lukke nævnte afspærringsventil (2).

2. Lækagesikringssystemet ifølge krav 1, **kendetegnet ved at** nævnte slangevinder (c) er monteret i et skab med mindst én låge, og hvor sensorenheden er konfigureret til at detektere en åbning af nævnte låge som aktivering eller forsøg på aktivering af nævnte slangevinder (c).

3. Lækagesikringssystemet ifølge krav 2, **kendetegnet ved at** sensorenheden omfatter en magnetlågekontakt.

4. Lækagesikringssystemet ifølge et hvilket som helst af kravene 1-3, **kendetegnet ved at** sensorenheden har et unikt serienummer, og hvor nævnte sensorenhed er konfigureret til at sende sit serienummer sammen med

information om en detekteret aktivering eller forsøg på aktivering af nævnte slangevinder (c).

- 5 5. Lækagesikringssystemet ifølge et hvilket som helst af kravene 1-3,
kendetegnet ved at sensorenheden omfatter en transponder (6) med et unikt serienummer, og hvor nævnte transponder (6) er konfigureret til at sende sit serienummer sammen med information om en detekteret aktivering eller forsøg på aktivering af nævnte slangevinder (c).
- 10 6. Lækagesikringssystemet ifølge et hvilket som helst af kravene 1-5,
kendetegnet ved at sensorenheden er batteridrevet og konfigureret til at sende information om sensorenhedens batteritilstand, hvor den anden kontrolenhed er konfigureret til at modtage nævnte batteritilstandsinformation og i respons hertil,
15 hvis batteritilstanden er under en prædefineret tærskelværdi, at tvangsåbne nævnte afspærringsventil (2) under aktivering af nævnte ventilaktuator (3) og dermed tilsidesætte den første kontrolenheds instruktion om at lukke nævnte afspærringsventil (2).
- 20 7. Lækagesikringssystemet ifølge et hvilket som helst af kravene 1-6,
kendetegnet ved at den anden kontrolenhed er konfigureret til at tvangsåbne nævnte afspærringsventil (2) under aktivering af nævnte ventilaktuator (3) og dermed tilsidesætte den første kontrolenheds instruktion om at lukke nævnte afspærringsventil (2), hvis den ikke modtager noget signal fra sensorenheden indenfor et prædefineret tidsrum.
- 25 8. Lækagesikringssystemet ifølge et hvilket som helst af kravene 1-7,
kendetegnet ved at omfatte et flertal af slangevindere (c) med vandtilførsel fra nævnte rørinstallation, samt et tilsvarende antal sensorenheder, hver konfigureret til at detektere aktivering eller forsøg på aktivering af hver sin
30 slangevinder (c).

9. Lækagesikringssystemet ifølge krav 8, **kendetegnet ved at** mindst én af nævnte sensorenheder er konfigureret til at modtage nævnte trådløse information om en detekteret aktivering eller forsøg på aktivering af nævnte slangevindere (c) og til trådløst at videresende denne information for derved

5 lettere at få informationen frem til den anden kontrolenhed.

1/1

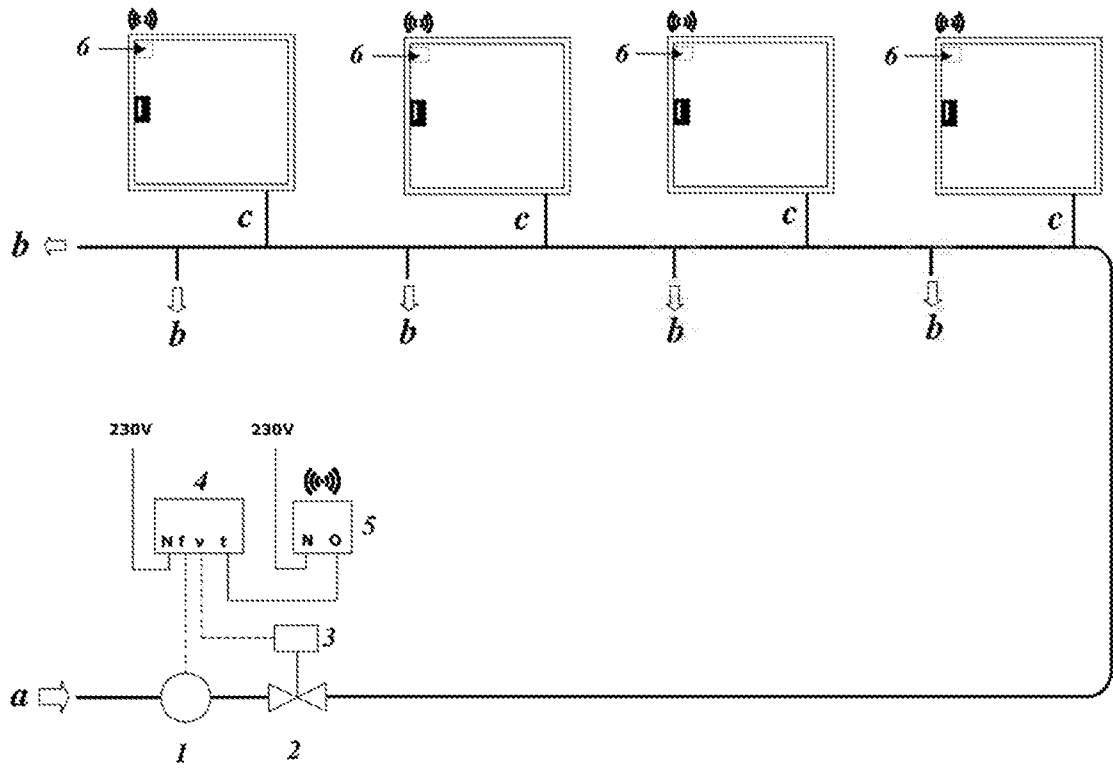


Fig. 1



Nyhedsundersøgelsesrapport - patent

Ansøgningsnummer
PA 2022 00915

- Visse krav var konstateret ikke-søgbare (se Boks nr. I).
- Manglende opfinderisk enhed var konstateret før nyhedsundersøgelsen (se Boks nr. II).

A. Klassifikation

A62C35/20 (2006.01), E03B7/00 (2006.01), E03B9/02 (2006.01)

Ifølge International Patent Classification (IPC)

B. Undersøgelsesområde

PCT-minimumsdokumentation undersøgt (klassifikationssystem efterfulgt af klassifikationssymboler)

A62C, E03B, G08B

Undersøgt dokumentation ud over PCT-minimum

DK, NO, SE, FI: IPC-klasser som anført i Boks A ovenfor

Anvendte elektroniske databaser (navnet på database og evt. søgetermer)

EPODOC, WPI, Engelsk Fuldtekst

C. Relevante dokumenter

Kategori*	Citerede dokumenter evt. med angivelse af relevante afsnit	Relevant for krav nr.
A	EP 2652501 A2 (DANTAET A/S) 2013/11/13, hele dokumentet.	1-9
A	CN 208948875 U (SHENGDU HOUSEHOLD DECORATION CO LTD) 2019/06/07, hele dokumentet ("English oversættelse").	1-9
A	CN 108946846 A (SHENGDU HOME DECORATION CO LTD) 2018/12/07, hele dokumentet ("English oversættelse").	1-9
A	FR 2661971 A1 (BALABEAU JEROME) 1991/11/15, hele dokumentet.	1-9
A	US 2010/0126610 A1 (DIPRIMA P.) 2010/05/27, afsnit (0010), (0013) - (0014), (0021).	1-9

 Yderligere dokumenter er listet i fortsættelse af Boks C

* Kategori af citerede dokumenter:

"A" Dokument, der repræsenterer den kendte teknik (teknikkens stade) uden at foregribe nyhed eller væsentlig adskillelse.

"D" Dokument citeret i ansøgningen.

"E" Dokument, der har indleverings- eller prioritetsdato, der ligger før indleveringsdatoen for den behandlede ansøgning, men som er offentliggjort senere end indleveringsdatoen.

"L" Dokument, som giver tvivl om et prioritetskrav eller som citeres for at fastlægge offentliggørelsesdatoen for et andet dokument eller af andre årsager (som specificeret).

"O" Dokument, der omhandler ikke-skriftlig offentliggørelse, fx foredrag, udstillinger eller film.

"P" Dokument, der er publiceret i perioden mellem prioritets- og indleveringsdatoen.

"T" Dokument, som ikke er i konflikt med ansøgningen, men som er citeret for at forstå det grundlæggende princip eller teorien bag opfindelsen.

"X" Særlig relevant dokument; opfindelsen har ikke nyhed eller adskiller sig ikke væsentligt fra kendt teknik, når dokumentet vurderes alene.

"Y" Særlig relevant dokument; opfindelsen adskiller sig ikke væsentligt fra kendt teknik, når dokumentet kombineres med ét eller flere dokumenter af samme art, og kombinationen af disse er nærliggende for fagmanden.

"&" Dokument i samme patentfamilie.

Patent- og VaremærkestyrelsenHelgeshøj Allé 81
DK-2630 Taastrup
Danmark
Tlf.: +45 43 50 80 00

Dato for færdiggørelsen af nyhedsundersøgelsen

27/03/2023

Nyhedsundersøgelsen er udført af

Peter Simonsen

Tlf.: +45 43 50 83 25



Nyhedsundersøgelsesrapport - patent

Ansøgningsnummer
PA 2022 00915

C. Relevante dokumenter (fortsættelse)		
Kategori*	Citerede dokumenter evt. med angivelse af relevante afsnit	Relevant for krav nr.



Nyhedsundersøgelsesrapport - patent

Ansøgningsnummer

PA 2022 00915

Boks nr. I Visse krav var konstateret ikke-søgbare

Nyhedsundersøgelsen er ikke udført for følgende krav:

1. Krav nr.:
fordi de vedrører undtagelsesbestemmelserne og derfor ikke påkræver en nyhedsundersøgelse. Specifikt:

2. Krav nr.:
fordi de vedrører dele af patentansøgningen, som ikke lever op til BEK § 13 i en sådan grad, at en meningsfuld nyhedsundersøgelse ikke kan udføres. Specifikt:

3. Krav nr.:
af andre grunde. Specifikt:

Boks nr. II Manglende opfinderisk enhed var konstateret før nyhedsundersøgelsen

Før nyhedsundersøgelsen var flere uafhængige opfindelser konstateret i ansøgningen. Specifikt:



Nyhedsundersøgelsesrapport - patent

Ansøgningsnummer

PA 2022 00915

Supplerende boks

Fortsættelse af boks nr. [.]