

(19) DANMARK



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVESENET

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 145708 B



- (21) Ansøgning nr. 5218/78 (51) Int.Cl.³ G 05 D 23/32
(22) Indleveringsdag 23. nov. 1978 F 24 H 9/20
(24) Løbedag 23. nov. 1978
(41) Alm. tilgængelig 22. jun. 1979
(44) Fremlagt 31. jan. 1983
(86) International ansøgning nr. -
(86) International indleveringsdag -
(85) Videreførelsesdag -
(62) Stamansøgning nr. -
(30) Prioritet 21. dec. 1977, 2757143, DE
- (71) Ansøger SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, Berlin und Muenchen, 8 Muenchen 2, DE.
- (72) Opfinder Aage Rolf Amundsen, NO.
- (74) Fuldmægtig Ingeniørfirmaet Giersing & Stellingen.
-
- (54) Styreindretning til styring af
en rumopvarmning.

Opfindelsen angår en styreindretning af den i indledningen til krav 1 angivne art til styring af en rumopvarmning.

Ved de kendte styreindretninger af denne art tjener hjælpeindretningen til nedsættelse af rumtemperaturen, navnlig om natten, og den består af et rør, som indeholder et modstandsvarmeelement, og som ved hjælp af en strop kan ophænges på termostatsens hus. Under driften strømmer den af modstandselementet opvarmede luft ud fra den øvre rørmunding og indvirker på den i nogen afstand derover værende termostat. Luftens termiske opdrift kan imidlertid forstyrres på vejen mellem røret og termostaten, så at der kan ske fejlstyring. Afstanden mellem røret og termostaten ændres ganske vist ved forkortning eller forlængelse af stroppen med henblik på indstilling af størrelsen af temperaturnedsættelsen, men der mangler en målestok for reproducerbare indstillinger.

DK 145708 B

Ved forkert indstilling af afstanden mellem hjælpeindretningen og termostaten kan der ligeledes opstå fejlstyringer. Desuden er den mekaniske forbindelse af hjælpeindretningen med termostathuset for let løsnelig, f.eks. ved et utilsigtet stød.

Opfindelsen har til opgave at udforme en temperaturstyreindretning af den indledningsvis angivne art på en sådan måde, at fejlstyringer som følge af træk eller fejlindstillinger undgås.

Denne opgave løses ved den i den kendetegnende del af krav 1 angivne udformning. Hensigtsmæssige udførelsesformer for opfindelsen er angivet i kravene 2-4.

Hjælpeindretningen ifølge opfindelsen har den fordel, at den muliggør forskellige størrelser af temperaturnedsættelsen. Alt efter foran hvilken åbning af termostathuset opsatsens gennemgangsudsparing anbringes, opstår der en mere eller mindre stor påvirkning af termostatens styreorgan og dermed en mere eller mindre stor temperaturnedsættelse. I hvert tilfælde opvarmes imidlertid rumluften i opsatsens gennemgangsudsparing ved hjælp af varmen fra modstandsvarmeelementet, inden gennem en husåbning kommer frem til termostatens styreorgan. Hvis åbningen ligger længere borte fra styreorganet er påvirkningen og dermed temperaturnedsættelsen større.

Et udførelseseksempel for indretningen ifølge opfindelsen er perspektivisk vist på tegningen.

På tegningen betegner 1 et med stiplede linier vist hus for en til styring af en rumopvarmning udformet termostat. Huset 1 har åbninger 2, som er anbragt i forskellige afstande fra termostaten i huset værende og derfor ikke synlige styreorgan, som reagerer på temperaturændringer. I det viste eksempel er åbningerne anbragt i rækker med tre åbninger 2 i hver. Hver række danner en gruppe. Gennem åbningerne 2 træder der rumluft ind til termostatens styreorgan.

For at termostatens styreorgan med henblik på en temperaturnedsættelse af rumopvarmningen skal kunne få indtryk af en højere temperatur end den faktisk tilstedeværende, er der anbragt en af en opsats 3 bestående hjælpeindretning.

Opsatsen 3 har en gennemgående udsparing 4 til gennemgang for rumluften og indeholder et ikke vist elektrisk modstandsvarmeelement.

Opsatsen 3 er således udløseligt fastgjort på termostatsens hus 1, at dets gennemgangsudsparing 4 ligger foran en frit vælgelig åbning eller en frit vælgelig gruppe af åbninger 2 i huset 1. I det viste eksempel kan opsatsen 3 fastgøres således på huset 1, at den ligger enten foran den forreste, den midterste eller den bageste række åbninger 2. Alt efter den valgte række fås en anden temperaturindvirkning på termostatsens styreorgan og dermed en anden størrelse af rumopvarmningens temperaturnedsættelse.

Til let fastgørelse af opsatsen 3 på huset 1 har opsatsen 2 fjedrende hager 5. Hagerne 5 kan hver stikkes ind i en åbning 2 i huset 1 og er udformet til at gribe ind bag huset 1's væg.

Til bedre opvarmning af den rumluft, som gennem gennemgangsudsparingen 4 i opsatsen 3 og huset 1's åbninger 2 træder ind til termostatsens styreorgan, kan i hvert fald væggene i gennemgangsudsparingen 4 bestå af et godt varmeledende materiale. Ved denne udformning forbedres varmetransmissionen fra modstandsvarmeelementet til den i termostaten indstrømmende rumluft.

Opsatsen 3 kan også på ikke vist måde være konstruktivt forenet med en tidsstyring. Ved hjælp af en tidsstyring kan man i forvejen vælge, hvornår og hvor længe en temperaturnedsættelse er ønsket. På de ved tidsstyringen indstillede tidspunkter indkobles og udkobles modstandsvarmeelementet i overensstemmelse dermed.

Tidsstyringen kan naturligvis også være anbragt i en tilførselsledning 6 til opsatsen 3.

P A T E N T K R A V

1. Styreindretning til styring af en rumopvarmning og bestående af en i et hus anbragt termostat og en med termostathuset udløseligt forbundet hjælpeindretning, som har et varmeelement til variabel opvarmning af termostaten, og som har en gennemgangsåbning til gennemgang for rumluft, som opvarmes af varmeelementet, k e n d e t e g n e t ved, at termostathusets hus (1) har flere i forskellig afstand fra dens styreorgan anbragte åbninger (2), og at hjælpeindretningen består af en opsats (3), som er således udformet, at gennemgangsåbningen (4) ved påsætning af opsatsen (3) på termostathuset (1) kan anbringes ud for en frit vælgelig åbning (2) i termostathuset (1).

2. Styreindretning ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at opsatsens (3) gennemgangsåbning (4) har et sådant omrids, at den kan bringes til dækning med en frit vælgelig gruppe af flere ens grupper af åbninger (2) i termostathuset (1).

3. Styreindretning ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at opsatsen (3) har to fjedrende hager (5), som kan stikkes ind i en åbning (2) i termostathuset (1) og gribe ind bag åbningens rand.

4. Styreindretning ifølge krav 1-3, k e n d e t e g n e t ved, at væggene i opsatsens (3) gennemgående åbning (4) består af godt varmeledende materiale.

Fremdragne publikationer:

US patenter nr. 3849753, 4032069, 4035752.

