

(19) DANMARK



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 145271 B

- (21) Ansøgning nr. 1114/76
(22) Indleveringsdag 15. mar. 1976
(24) Løbedag 15. mar. 1976
(41) Alm. tilgængelig 16. sep. 1977
(44) Fremlagt 18. okt. 1982
(86) International ansøgning nr. -
(86) International indleveringsdag -
(85) Videreførelsesdag -
(62) Stamansøgning nr. -
(30) Prioritet -

(51) Int.Cl.³ E 05 G 1/024
E 04 B 1/94

(71) Ansøger A/S MASKINFABRIKEN RANNIE, 2620 Albertslund, DK.

(72) Opfinder Henning John Jessen, DK.

(74) Fuldmægtig Firmaet Chas. Hude.

- (54) Varmeisolerende skab eller lignende rumomsluttende genstand, især brandsikkert skab.

Opfindelsen angår et varmeisoleret skab eller lignende rumomsluttende genstand, især brandsikkert skab, med en ydre og en indre kappe af forholdsvis tynd metalplade og et mellemliggende lag af et stift, selvbærende og på pladerne hæftende varmeisolerende materiale.

Ved kendte brandsikre skabe af den omhandlede art er den ydre og den indre metalkappe forbundet med hinanden ved hjælp af organer, der tjener til at fastholde den ydre og den indre metalkappe i forhold til hinanden og opretholde det nødvendige hulrum til det varmeisolerende materiale. Disse forbindelsesorganer er af metal, som oftest stål, idet de for det første skal have den fornødne styrke

DK 145271 B

og for det andet skal kunne modstå en høj temperatur, og derved dannes der varmebroer, som overfører varme direkte fra den ene metal-kappe til den anden, således at der kræves en meget tyk isolation for at opnå den tilstræbte isolering. Derved får skabet et meget stort ydre volumen i forhold til dets indre rumfang.

Fra finsk fremlæggelsesskrift nr. 49.652 er det kendt at undgå kuldebroer i samlinger mellem tilstødende vægge i skabe af den omhandlede art. De isolerede vægelementer er åbne i siderne og er forsynet med aftrappede endeflader på fyldningsmaterialet. De yderste trappetrin er beklædt med ombukket materiale, der danner en fortsættelse af vægelementets yderbeklædning. Disse ombukninger er komplicerede, og tilsyneladende kan samlingen kun foregå før indføringen af fyldningsmaterialet.

Skabet ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved, at det er sammenbygget af kasseformede vægelementer af stålplade med rektangulært tværsnit, hvis imod hinanden anliggende metalpladedele har således anbragte slidser langs kanterne, at slidserne i to til hinanden stødende vægelementer ligger ud for hinanden, og at vægelementerne er forbundet med hinanden ved hjælp af svejsesømme langs kanterne ud for slidserne.

Ved denne udformning er skabet opbygget af et antal færdigfremstillede, stive vægelementer, som hvert har en ydre skal af metalplade, der danner det færdige skabs indre og ydre metalvægge, og en stiv, selvbærende mellemvæg af varmeisolerende materiale, som hæfter på metalskallen og holder sammen på vægelementet, således at der ikke kræves metalliske forbindelser imellem skabets ydre og indre metal-kappe. Slidserne i metalskallen ligger ud for hinanden i det sammenbyggede skab, således at der overalt er isoleringsmateriale imellem skabets indre vægge og dets ydre vægge, og vægelementerne holdes på plads ved hjælp af svejsesømme, der forløber langs elementernes hjørnekanter.

På grund af den fuldstændige udelukkelse af varmebroer vil isolationen være meget effektiv, således at den kan have forholdsvis ringe bredde, hvorved skabet får et forholdsvis lille ydre volumen.

I det følgende forklares opfindelsen under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser et snit igennem et skab ifølge opfindelsen i skematisk fremstilling,

fig. 2 et snit igennem et vægelement,

fig. 3 et snit igennem en anden udførelsesform for et vægelement,

fig. 4 et snit igennem en tredje udførelsesform for et vægelement og

fig. 5 et snit igennem en del af et skab ifølge opfindelsen i større målestok.

Fig. 1 viser et snit igennem et kasseformet skab, der har et rektangulært tværsnit, hvis modstående lange og korte sider er dannet af fire vægelementer 1, 2, som hvert består af en udvendig skal 3 af forholdsvis tynd metalplade og en deri anbragt fyldning 4 af et isolationsmateriale, f.eks. sammenpressede sten- eller glasuldsfibre sammenholdt ved hjælp af et hårdet bindemiddel, som holder fyldningen i form som en stiv plade, der er hæftet på metalskallen ved hjælp af et klæbemiddel.

På fig. 2, 3 og 4 ses forskellige udførelsesformer for sådanne vægelementer. Vægelementet ifølge fig. 2 har i kantfladerne brede slidser 5, som blotter isolationsmaterialet 4 på en strimmelformet pladededel.

Vægelementet ifølge fig. 3 har tilsvarende brede slidser, der forløber langs periferien i en afstand fra denne, der svarer til bredden af de mod hinanden vendende flanger 6, som slidserne 5 danner i vægelementet ifølge fig. 2.

Vægelementet ifølge fig. 4 har en slids 5 langs en eller tre sidekanter og en slids 5 i den øne sideflade.

Ved hjælp af vægelementer som vist i fig. 2-4 kan der opbygges skabe, hvori der ikke er nogen metallisk forbindelse imellem de indre metalvægge og de ydre metalvægge, således som det er vist på fig. 1. Det ses her, at de nævnte slidser 5 danner isolerende mellemrum imellem den ydre og den indre kappe, således at der ikke findes nogen metallisk forbindelse mellem disse, hvilket vil sige, at der ikke findes nogen varmebroer.

Et særlig velegnet isolationsmateriale til fremstilling af vægelementer ifølge opfindelsen er mineraluld, f.eks. stenuld og glasuld, som ved hjælp af et passende bindemiddel er fremstillet som en stiv plade, der er limet til metalpladeskallen.

Vægelementerne i sig selv danner stive, selvbærende enheder på grund af isolationsmaterialets særlige karakter og holdes i indbyrdes stilling til dannelsen af det færdige skab ved hjælp af svejsesømme, som anbringes ved de sammenstødende hjørnekanter, der i fig. 1 er betegnet med 7.

Et skab ifølge opfindelsen kan sammenbygges af forskellige antal vægelementer af forskellig form, og slidserne kan anbringes på varierende måder, så længe de tjener til at opretholde de nødvendige mellemrum mellem metaldelene.

Et skab ifølge opfindelsen kan således være sammenbygget af vægelementer, der har slidser i den mod skabets indre vendende overflade og/eller i en eller flere af de derpå vinkelret stående kantflanger.

Sædvanligvis skal skabet være forsynet med en påhængslet dør, der ofte danner den ene af skabets sidevægge, og i så fald kan dørens imod skabet vendende fladedele have en slids, hvori der er fastgjort en tætningsliste af eftergiveligt, varmeisolerende materiale, som i dørens lukkede stilling er optaget i slidser og presses imod fyldmaterialet i de døråbningen dannede kantflader.

Fig. 5 viser samlingen imellem et skab ifølge opfindelsen og en dør. Et vægelement 1 er forbundet med en dør 8, der er udformet som et vægelement ifølge fig. 3, ved hjælp af et hængsel 9. Ud for hængslet 9 er slidserne 5 i døren 8 dækket af to pladestrimler 10, som er svejset fast på den indre pladevæg 3 og har et mellemrum, hvori der er fastgjort en tætningsliste 11, som i dørens lukkede stilling presses imod fyldmaterialet 4 i vægelementet 1 mellem flangerne 6.

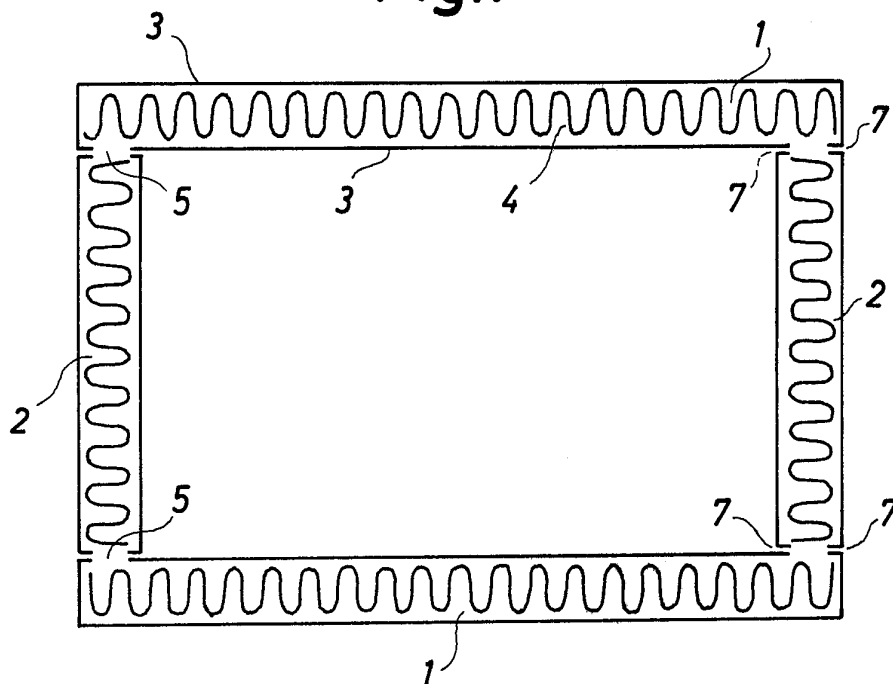
Konstruktionen ifølge opfindelsen er velegnet til brandsikre arkivskabe og lignende skabe, men kan også med fordel anvendes til varme- eller tørreovne og i det hele taget til enhver rumomsluttende genstand, der skal have vægge, som er velisoleret imod varmegennemgang.

P a t e n t k r a v

Varmeisoleret skab eller lignende rumomsluttende genstand, især brandsikkert skab, med en ydre og en indre kappe (3) af forholdsvis tynd metalplade og et mellemliggende lag (4) af et stift, selvbærende og på pladerne hæftende varmeisolerende materiale, k e n - d e t e g n e t ved, at det er sammenbygget af kasseformede vægelementer (1, 2) af stålplade med rektangulært tværsnit, hvis imod hinanden anliggende metalpladedele har således anbragte slidser (5) langs kanterne, at slidserne i to til hinanden stødende vægelementer ligger ud for hinanden, og at vægelementerne (1, 2) er forbundet med hinanden ved hjælp af svejdesømme langs kanterne (7) ud for slidserne.

Fremdragne publikationer:

DK fremlæggelsesskrift nr. 125441 (patent nr. 125441)
DE offentliggørelsesskrift nr. 1928399
FI fremlæggelsesskrift nr. 49652
GB patent nr. 438265
SE patent nr. 189140
US patent nr. 3292326.

Fig.1**Fig.2 Fig.3 Fig.4 Fig.5**