



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8003704**

Nederland

⑲ NL

⑤4 **Draagbare bewaarkast met een als één geheel hierin opgenomen electrisch klimatiseerstelsel.**

⑤1 Int.Cl³.: F25D11/00.

⑦1 Aanvrager: Georges David te Oyonnax, Frankrijk.

⑦4 Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuiperstraat 6
2514 BB 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8003704.

②2 Ingediend 26 juni 1980.

③2 Voorrang vanaf 29 juni 1979.

③3 Land van voorrang: Frankrijk (FR).

③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 7917429 .

②3 --

⑥1 --

⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 31 december 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Draagbare bewaarkast met een als één geheel hierin opgenomen electrisch klimatiseerstelsel.

De uitvinding heeft betrekking op een draagbare bewaarkast met een als één geheel hierin opgenomen electrisch klimatiseerstelsel.

Uit de Franse octrooiaanvraag 78.26217 is reeds een draagbare bewaarkast bekend, die uit een huisdeel bestaat, dat door een hol deksel wordt afgesloten, waarbij het huisdeel en het deksel uit warmte-isolerend materiaal zijn uitgevoerd, terwijl een klimatiseerstelsel geheel in het komvormige gedeelte is opgenomen, dat door de wanden van het deksel wordt bepaald. Voor het als één geheel met het deksel uitgevoerde klimatiseerstelsel wordt bij voorkeur van het thermo-electrische effect gebruik gemaakt, waarbij het klimatiseren of de luchtbehandeling met behulp van een ventilator door convector wordt uitgevoerd.

De uitvinding heeft ten doel om een verbeterde bewaarkast te verschaffen, die met name de volgende voordelen omvat, te weten:

- Een sterkere uitvoeringsvorm van het warmte-isolerende holle deksel in de nabijheid van de als één geheel met de electrische schakeling uitgevoerde electrische transformator.
- Een betere koelende werking van de genoemde ventilator.
- De faciliteit om de inwendige temperatuur van de bewaarkast op nauwkeurige wijze te stabiliseren en wel met het oog op het koelen of het verwarmen van de inhoud van de bewaarkast.

Verdere voordelen van de bewaarkast volgens de uitvinding zullen in het onderstaande in de hieronder volgende beschrijving worden gegeven.

De draagbare bewaarkast volgens de uitvinding, die een door een hol deksel afgesloten huisdeel bevat, waarbij deze

twee elementen uit warmte-isolerende materialen zijn uitgevoerd, terwijl een op het thermo-electrische effect berustend klimatisseerstelsel geheel en al in de door de wanden van het deksel vastgelegde komvorm is opgenomen, alsmede een als één geheel met het deksel

5 uitgevoerde ventilator, waarmee een luchtbehandeling of klimatisseerwerking door convectorie kan worden bewerkstelligd door enerzijds tussen de omgevingslucht en het bovenste halve volume van het deksel waardoor een eerste reeks laspunten van het klimatisseerstelsel wordt omvat, luchtcirculatiestromen te bewerkstelligen, en anderzijds

10 tussen de inwendige volumecapaciteit van het huisdeel van de bewaarkast en het onderste halve volume van het deksel waardoor een tweede serie laspunten van het klimatisseerstelsel wordt omvat, waarbij de organen van het klimatisseerstelsel op een isolerend steundeel uit organische kunststoffen zijn bevestigd, waardoor de afscheiding

15 tussen de twee halve volumes wordt gevormd, terwijl het bovenste halve volume door een centraal langskanaal wordt gevormd dat zich tussen twee langsribben van het isolerende steundeel bevindt, en de omgevingslucht door de ventilator door middel van een opening wordt aangezogen, die in het midden van het genoemde kanaal uitmondt

20 zodat de lucht hierdoor over de eerste reeks in het kanaal geplaatste laspunten kan worden gevoerd, en weer naar buiten door een opening kan worden gevoerd, die zich aan een eerste einde van het kanaal bevindt wordt gekenmerkt doordat de elektrische transformator eveneens op zodanige wijze tegenover de eerste reeks laspunten in het kanaal

25 is aangebracht, dat deze elektrische transformator door een geringe per tijdseenheid door de ventilator uitgeblazen hoeveelheid lucht wordt omstroomd, die vervolgens door middel van een opening in het tweede einde van het kanaal naar buiten kan ontsnappen, waarbij in het kanaal aanslagelementen zijn aangebracht om de elektrische

30 transformator onbewegelijk te kunnen vasthouden, terwijl het isolerende steundeel aan de beide zijden van het kanaal versterkingsdwarsribben bevat, waardoor de langsribben worden ondersteund.

Volgens een ander aanvullend kenmerk van de uitvinding zijn op het binnenvlak van de romp van het deksel kniestukken

35 aangebracht om de elektrische transformator te kunnen vasthouden.

Volgens nog een ander aanvullend kenmerk van de uitvinding is de door de eerste reeks laspunten gevormde batterij van de door de tweede reeks laspunten gevormde batterij door middel van een star uit polyurethaan vervaardigd blok gescheiden, dat in
 5 een venster van de binnenwand van het langskanaal is geplaatst zodat de twee halve volumes van het deksel hierdoor onderling op afgedichte wijze ten opzichte van elkaar worden geïsoleerd.

Volgens weer een ander aanvullend kenmerk van de uitvinding zijn op het bovenvlak van het deksel twee kijkvensters
 10 geplaatst om aan te geven of de bewaarkast als een koelinrichting of als een verwarmingsinrichting werkzaam is, waarbij deze kijkvensters op zodanige wijze in de nabijheid van de voorste zijrand van het deksel zijn aangebracht, dat de toevoerdraden hiervoor tussen de dwarsversterkingsribbe van het isolerende steundeel kunnen worden
 15 aangebracht.

Volgens nog een aanvullend kenmerk van de uitvinding bevat de elektrische schakeling van de bewaarkast enerzijds een enkelvoudig schakelaar waardoor de twee werkingssmoden van de bewaarkast, dit wil zeggen als koel- of als verwarmingsinrichting
 20 kunnen worden ingesteld, en anderzijds een enkele thermostaat waardoor de waarde van de temperatuur bij deze twee werkingssmoden kan worden gestabiliseerd, waarbij het schakelen van de verschillende ketens tot stand wordt gebracht doordat:

- het thermo-element twee voedingsklemmen bevat,
 25 waarvan de eerste klem met de gemeenschappelijke klem van de schakelaar is verbonden, terwijl de tweede klem van het thermo-element met een gemeenschappelijke klem van een thermostaat is verbonden;

- de twee klemmen van het "werkcontact" van de schakelaar met de positieve pool respectievelijk de negatieve pool
 30 van de stroomvoorzieningsbron zijn verbonden; en

- de twee klemmen van het "werkcontact" van de thermostaat met de positieve pool respectievelijk de negatieve pool van de elektrische stroomvoorzieningsbron zijn verbonden.

De uitvinding zal thans aan de hand van de fig.
 35 nader worden toegelicht.

Fig. 1 geeft in perspectief een aanzicht van het gehele samenstel van een uitvoeringsvorm van een draagbare bewaarkast volgens de uitvinding weer.

Fig. 2 geeft een bovenaanzicht van het deksel weer, waarbij de omhullende romp van het deksel is verwijderd.

Fig. 3 geeft een doorsnede volgens de lijn III-III van fig. 2 weer.

Fig. 4 geeft een perspectivisch aanzicht van het isolerende steundeel van het deksel weer; en

Fig. 5 t/m 7 geven drie varianten van elektrische schema's van de draagbare bewaarkast volgens de uitvinding weer.

In de fig. 1 t/m 3 is een draagbare bewaarkast volgens de uitvinding afgebeeld. Deze bewaarkast bevat een huisdeel 1, dat door een hol deksel 2 kan worden afgesloten. Het huisdeel 1 en het holle deksel 2 zijn uit warmteisolierend materiaal vervaardigd dat bij voorkeur uit organische kunststof kan bestaan, waarbij een op het thermo-electrische effect berustend klimatisseerstelsel geheel en al in de komvorm is opgenomen, die door de wanden van het deksel wordt bepaald.

Het deksel 2 bevat een naar de binnenzijde 3 van de bewaarkast gericht vlak paneel 4, dat op de randen van een omhullende romp 5 past, waardoor de vijf andere vlakken van het deksel worden bepaald, te weten het bovenvlak 6, de zijvlakken 7 en 8 en de eindvlakken 9 en 10.

Door het deksel 2 wordt een isolerend steundeel 11 uit stevige schuimstof van polyurethaan of styropor. omvat, waardoor practisch alle organen van het klimatisseerstelsel worden ondersteund. Door dit isolerende steundeel 11 wordt in het deksel 2 een bovenste halve volume 12 van een onderste halve volume 13 gescheiden. Het bovenste halve volume 12 wordt door een centraal langskanaal gevormd, dat zich tussen twee langsribben 14 en 15 van het isolerende steundeel bevindt. Door middel van verschillende in het omhulsel 5 aangebrachte openingen kan dit kanaal in verbinding met de atmosferische lucht worden gebracht, te weten:

- een luchtinlaatopening 16, die zich in het midden

van het bovenvlak 6 van het omhulsel bevindt;

- één of meer dan één uitlaatopening 17, die zich nabij een eerste einde van het kanaal bevinden; en

- één of meer dan één uitlaatopeningen 18, die zich nabij een tweede einde van het kanaal bevinden.

Het onderste halve volume 13 wordt door een veel korter langskanaal gevormd dan het kanaal, waaruit het bovenste halve volume 12 bestaat, maar loopt hieraan wel evenwijdig. Door middel van twee in het vlakke paneel 4 aangebrachte openingen kan het onderste halve volume 13 in verbinding met de inwendige ruimte 3 van de bewaarkast worden gebracht, te weten door middel van:

- een luchtopening 19, die zich in het midden van het paneel 4 bevindt; en

- een uitlaatopening 20, die zich ter hoogte van het eerste einde van het bovenste halve volume bevindt.

De voornaamste organen van de elektrische schakeling zijn: een thermo-element 21, een ventilator 22, een elektrische transformator 23, een gedrukte schakeling 24, een thermostaat 25, kijkvensters of indicatoren 26 en 27, en een klemmenbord 28, dat de verschillende klemmen bevat, die voor het verbinden van het stelsel met een uitwendige stroombron kunnen dienst doen.

Het thermo-element wordt door een in één blok ingezet element gevormd, dat een eerste reeks of batterij laspunten 29 en een tweede reeks of batterij laspunten 30 bevat, die onderling door een blok 31 van stevig polyurethaan zijn gescheiden. Dit stevige blok polyurethaan is op geheel opvullende wijze in een venster aangebracht, dat in de bodenwand van het bovenste halve volume 12 is aangebracht, zodat de twee halve volumes van het deksel aldus op afgedichte wijze ten opzichte van elkaar zijn geïsoleerd.

De rotor van de ventilator 22, die zich loodrecht op het bovenvlak 6 van het deksel ter hoogte van de openingen 16 en 19 uitstrekt, is vast met de twee schoepenwielen 32 en 33 verbonden. Deze twee schoepenwielen bevinden zich in het halve volume 12 respectievelijk 13 van het deksel.

Een wand 34 van het steundeel 11 strekt zich in de

vorm van een cirkelboog in het bovenste halve volume 12 om het
 schoepenwiel 32 uit, zodat op deze wijze een stator wordt gevormd,
 waardoor de lucht kanaalvormig naar de openingen 17 wordt gericht,
 die door het schoepenwiel 32 via de opening 16 in de richting van de
 5 pijl 35 wordt aangezogen. Tijdens het doorstromen van deze lucht-
 stroom wordt hierdoor de eerste serie laspunten 29 onspoeld. Door
 een doorgang 36, die tussen de wand 34 en de langsribbe 15
 van het steundeel 11 is aangebracht wordt per tijdseenheid een
 geringe hoeveelheid lucht 37 in de richting van de opening 18 ge-
 10 voerd, waardoor tijdens het doorstromen de elektrische transformator
 23 wordt onspoeld. In de wand 34 is een spleet 38 aangebracht om
 de elektrische toevoerdraden voor de ventilatormotor hierdoorheen
 te kunnen voeren.

Door het schoepenwiel 33 wordt lucht uit de inwendige
 15 ruimte 3 van de bewaarkast aangezogen, die hierdoor hierna weer
 via de opening 20 in dezelfde inwendige ruimte wordt teruggeblazen
 nadat deze in de richting van de pijlen 39 over de tweede reeks
 laspunten 30 is gestroomd.

De elektrische transformator 23 is tegenover de
 20 eerste reeks laspunten 29 in het bovenste halve volume 12 aange-
 bracht. Tegen de langsribben 14 en 15 zijn vier aanslagelementen
 40 aangebracht om de plaats van de transformator onbewegelijk te
 kunnen vastleggen. De onderkant van de transformator is door middel
 van een voetstuk 41 van polyurethaan van de onderwand van het
 25 bovenste halve volume 12 gescheiden, terwijl onder het bovenvlak 6
 van het omhulsel 5 kniestukken 42 zijn aangebracht om de transfor-
 mator op een bepaalde hoogte vast te houden.

De gedrukte schakeling 24 bevindt zich op een kleine
 afstand van de transformator 23 in het bovenste halve volume 12.

30 Het steundeel 11 bevat hier en daar als ondersteunings-
 elementen dienst doende dwarsversterkingsribben 43 en 44, die
 tegen de langsribbe 14 respectievelijk 15 zijn aangebracht.

De thermostaat 25 is door het steundeel 11 en het
 vlakke paneel 4 heen tussen twee ribben 44 vastgezet.

35 De kijkvensters of indicators 26 en 27 zijn op het
 bovenvlak 6 van het deksel aangebracht, waarbij hun toevoerdraden

tussen de ribben 44 zijn doorgevoerd.

Het klemmenbord 28, dat eenvoudig door middel van inspringende delen in een venster van het achterste zijvlak 7 van het deksel is vastgezet, bevat een contactorgaan 45, waarmee een
 5 verbinding met een gelijkstroombron van 12 volt kan worden gemaakt, alsmede een contactorgaan 46 waarmee een verbinding met een wisselstroombron van 220 volt kan worden gemaakt, en een schakelaar 47.

De bewaarkast met het klimatiseerstelsel volgens de
 10 uitvinding werkt als volgt:

Wanneer de kast als koelinrichting werkzaam is wordt door de schakelaar 47 bewerkstelligd dat de stroom via het thermo-element 21 in de juiste richting vloeit om de tweede reeks laspunten 30 af te koelen, waarbij de tussen de lucht en het thermo-element
 15 uitgewisselde calorieën uitsluitend door convectie worden overgedragen. De eerste reeks laspunten 29 heeft dan nagenoeg de temperatuur van de omringende omgeving, terwijl de inwendige ruimte 3 een veel lagere temperatuur bezit.

Wanneer de bewaarkast als verwarmingsinrichting werkzaam is, vloeit de stroom in omgekeerde richting door het thermo-element 21, en bevindt zich de inwendige ruimte 3 op een temperatuur, die hoger is dan de omgevingstemperatuur.

In beide gevallen wordt het temperatuursverschil door middel van het thermo-element 21 bewerkstelligd, dat op het thermo-electrische principe van een warmtebron berust, dat onder de naam
 25 van het Peltier-effect bekend staat.

In het onderstaande zullen drie verschillende varianten voor een uitvoeringsvorm van de elektrische schakeling van de bewaarkast volgens de uitvinding worden gegeven.

Volgens een eerste in fig. 5 afgebeelde uitvoeringsvorm
 30 bestaat de toegepaste schakelaar 47 uit een dubbele schakelaar met twee standen, waarbij deze twee standen respectievelijk met het produceren van koude en warmte overeenkomen, en door middel van deze standen een omkering van de stroomtoevoerpolen van het thermo-element
 35 21 wordt bewerkstelligd. De motor 48 van de ventilator is vóór de

de schakelaar 47 afgetakt, zodat de rotor steeds in dezelfde richting draait. De schakeling bevat verder een diodenbrug 49 en een filtercondensator 50, die in de van het contactorgaan 46 afkomstige keten zijn opgenomen, welke voor de verbinding met
 5 een wisselstroombron is bestemd. Door een diode 51, die in de van het contactorgaan 45 afkomstige keten is opgenomen, welke voor het verbinden met de gelijkstroombron is bestemd, wordt elke polariteitsfout vermeden, terwijl de schakeling verder door middel van een zekering 52 is beveiligd.

10 Volgens een tweede in fig. 6 afgebeelde variant is de boven besproken schakelaar door een drievoudige schakelaar 47a met drie standen vervangen, waarbij de twee buitenste standen bestemd zijn om onder het draaien van de ventilator koude respectievelijk
 15 warmte te produceren, terwijl de middenstand bestemd is om koude met stilstand van de ventilator te produceren teneinde de inrichting absoluut zonder enig geluid te laten werken. De motor 48 van de ventilator is parallel op een condensator 53 aangesloten, waardoor zowel het starten als het onderdrukken van storingen wordt verbeterd, en in serie met twee diodes 54 geschakeld om te bewerkstelligen
 20 dat de rotor ervan ervan steeds in dezelfde draairichting draait. De indicator "warm" 26 is op de "-"-leiding en één van de klemmen van het thermo-element aangesloten. De indicator "koud" is op de "-"-leiding en de andere klem van het thermo-element aangesloten.

Volgens een derde in fig. 7 afgebeelde variant wordt
 25 van een enkelpolige schakelaar 47b met twee standen gebruik gemaakt, waarvan de twee klemmen van het "werkcontact" 55 en 56 met de positieve pool respectievelijk de negatieve pool van de elektrische stroomvoorzieningsbron zijn verbonden. Verder wordt van een enkele thermostaat 25 gebruik gemaakt, waarvan de twee klemmen van het
 30 "werkcontact" 57 en 58 met de positieve pool respectievelijk de negatieve pool van de elektrische stroombron zijn verbonden. De twee toevoerklemmen van het thermo-element 21 zijn met de gemeenschappelijke klem 59 van de schakelaar en de gemeenschappelijke klem 60 van de thermostaat verbonden. De indicator "warm" 26 is op de
 35 klemmen 56 en 59 van de schakelaar aangesloten. De indicator "koud"

27 is op de klemmen 55 en 59 van de schakelaar aangesloten. De motor 48 van de ventilator wordt parallel aan het thermo-element 21 door middel van een diodenbrug 61 gevoed, welke ten doel heeft om de rotor steeds in dezelfde draairichting te laten draaien.

5 De schakeling volgens deze derde variant is zowel zeer volledig als zeer goedkoop. De schakeling is zeer volledig omdat hierop twee indicators en een thermostaat kunnen worden aangesloten. De schakeling is zeer goedkoop omdat hierin slechts een enkele enkelpolige schakelaar en een enkele thermostaat is
10 opgenomen.

De thermostaat kan ook op een andere plaats dan in het deksel worden ondergebracht, zo zal deze bijvoorbeeld even goed in de bodem of in de zijwanden van het huisdeel 1 kunnen worden aangebracht.

C O N C L U S I E S

1. Draagbare bewaarkast, die een door een hol deksel afgesloten huisdeel bevat, waarbij deze twee elementen uit warmte-isolerend materiaal zijn uitgevoerd, terwijl in de door de wanden van het deksel bepaalde komvorm^{een} geheel en al op het thermoelectrische effect berustend klimatiseerstelsel is opgenomen; alsmede een als één geheel met het deksel uitgevoerde ventilator waarmee door convectorie een luchtbehandelings- of klimatiseerwerking kan worden uitgevoerd door enerzijds tussen de omgevingslucht en een bovenste halve volume van het deksel waardoor een eerste reeks laspunten van het klimatiseerstelsel wordt omvat circulatie-luchtstromen te bewerkstelligen, en anderzijds tussen de inwendige volume-capaciteit van het huisdeel van de bewaarkast en het onderste halve volume van het deksel waardoor een tweede serie laspunten van het klimatiseerstelsel wordt omvat, waarbij de organen van dit klimatiseerstelsel op een isolerend deel uit organische kunststof zijn bevestigd, waardoor de scheiding tussen de twee halve volumes wordt gevormd, terwijl het bovenste halve volume door een centraal langskanaal wordt gevormd dat zich tussen twee langsribben van het isolerende deel bevindt, en de ventilator de omgevingslucht door middel van een opening aanzuigt, die in het midden van het genoemde kanaal uitkomt zodat deze lucht over de eerste reeks in het kanaal geplaatste laspunten wordt gevoerd en door minstens één opening weer naar buiten wordt gevoerd, die zich aan een eerste einde van het kanaal bevindt, met het kenmerk, dat de voor de werking van de bewaarkast benodigde electrische transformator eveneens tegenover de eerste reeks laspunten in het kanaal is aangebracht en wel op zodanige wijze dat de electrische transformator per tijdseenheid door een geringe door middel van de ventilator afgegeven hoeveelheid lucht wordt omstroomd, die vervolgens door middel van minstens één opening naar buiten wordt gevoerd welke zich aan het tweede einde van het kanaal bevindt, waarbij in het kanaal aanslagelementen zijn aangebracht om de plaats van de electrische transformator onbeweeglijk vast te leggen, terwijl het isolerende deel hier en daar in het kanaal dwarsversterkingsribben bevat, die als ondersteuningsdelen

voor de langsribben dienst doen.

2. Bewaarkast volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat op het binnenvlak van het omhulsel van het deksel kniestukken zijn aangebracht om de elektrische transformator op een bepaalde plaats in de hoogte vast te houden, waarbij de onderkant van de transformator verder door middel van een voetstuk uit polyurethaan van de onderwand van het genoemde kanaal is gescheiden.

3. Bewaarkast volgens één van de voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat de door de eerste reeks laspunten gevormde batterij door middel van een stijf blok uit polyurethaan van de door de tweede reeks laspunten gevormde batterij is gescheiden, waarbij door deze twee batterijen en het blok van polyurethaan tezamen een uit één blok bestaand samenstel wordt gevormd, terwijl het blok uit polyurethaan op zodanige wijze als een geheel opvullend element in een venster in de onderwand van het langskanaal is aangebracht, dat de twee halve volumes van het deksel hierdoor onderling op afgedichte wijze ten opzichte van elkaar zijn geïsoleerd.

4. Bewaarkast volgens één van de voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat op het bovenvlak van het deksel twee lichtgevende indicatoren zijn aangebracht om aan te geven of de bewaarkast als koelinrichting of als verwarmingsinrichting werkzaam is, waarbij deze indicators op zodanige wijze in de nabijheid van de voorste zijrand van het deksel zijn aangebracht, dat hun toevoerdraden tussen de dwarsribben van het isolerende deel kunnen worden doorgevoerd.

5. Bewaarkast volgens één van de voorafgaande conclusies met het kenmerk, dat de elektrische schakeling hiervoor enerzijds een enkelpolige schakelaar bevat waarmee de twee werkingsbodem van de bewaarkast kunnen worden ingeschakeld, dit wil zeggen als koelinrichting of als verwarmingsinrichting, en anderzijds een enkele thermostaat, waardoor de temperatuur in de twee werkingsmodes kan worden gestabiliseerd, waarbij het schakelen van de ketens op de volgende manier wordt bewerkstelligd doordat:

- het thermo-element twee voedingsklemmen bevat, waarvan de eerste klem met de gemeenschappelijke klem van de schakelaar is verbonden, terwijl de tweede klem ervan met een

gemeenschappelijke klem van de thermostaat is verbonden;

- de twee klemmen van het "werkcontact" van de schakelaar met de positieve pool respectievelijk de negatieve pool van de elektrische stroomvoorzieningsbron zijn verbonden; en

5 - de twee klemmen van het "werkcontact" van de thermostaat met de positieve pool respectievelijk de negatieve pool van de elektrische stroomvoorzieningsbron zijn verbonden.

6. Bewaarkast in hoofdzaak zoals beschreven in de beschrijving en/of weergegeven in de figuren.

FIG. 1

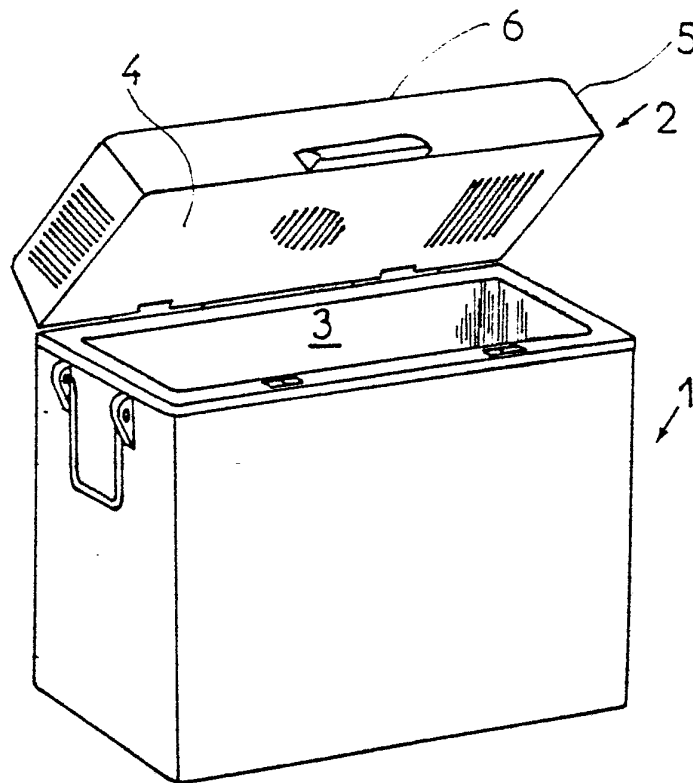


FIG. 2

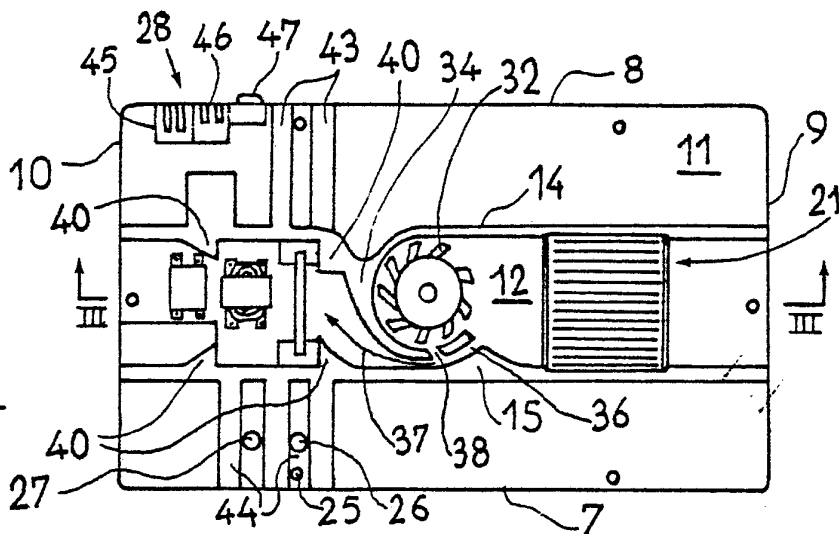
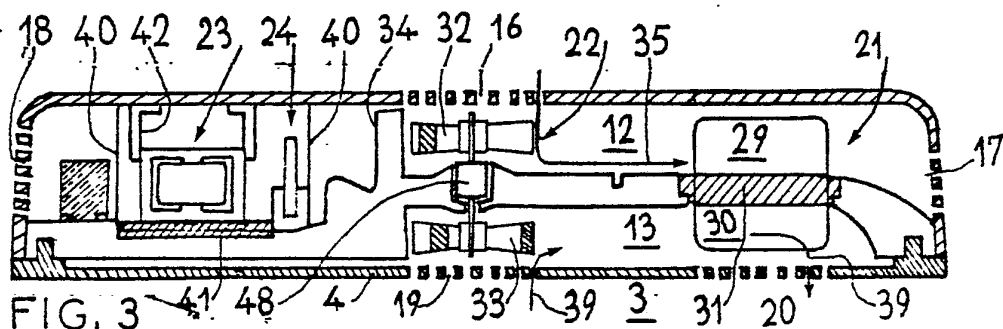


FIG. 3



800 37 04

Georges David, Oyonnax, Ain, Frankrijk

FIG. 4

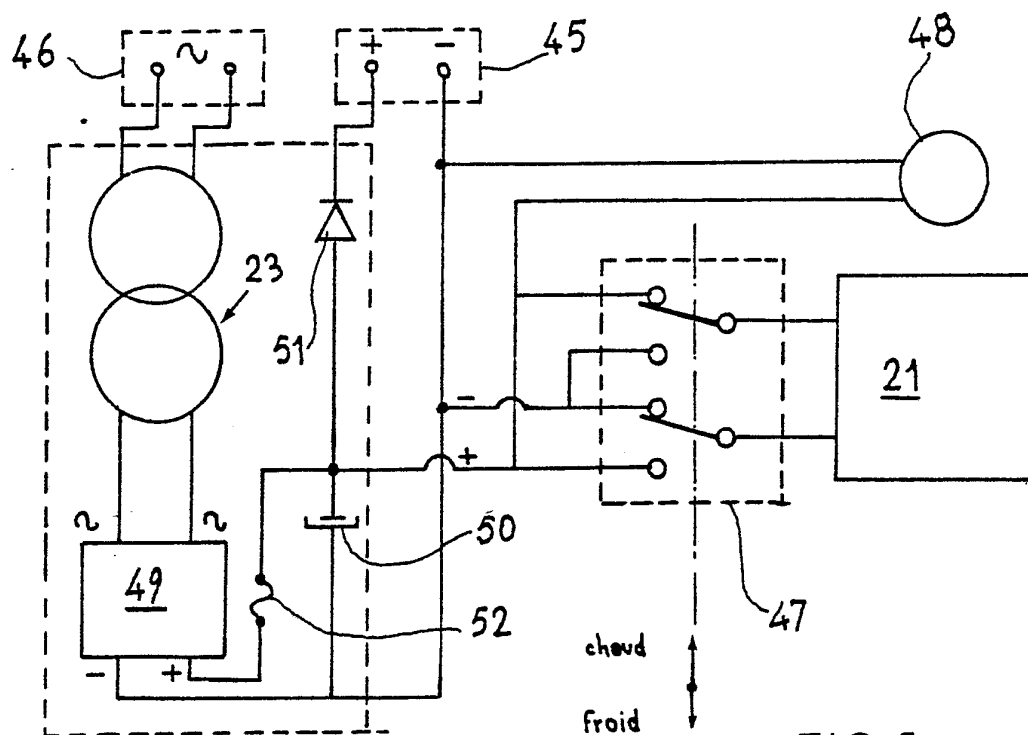
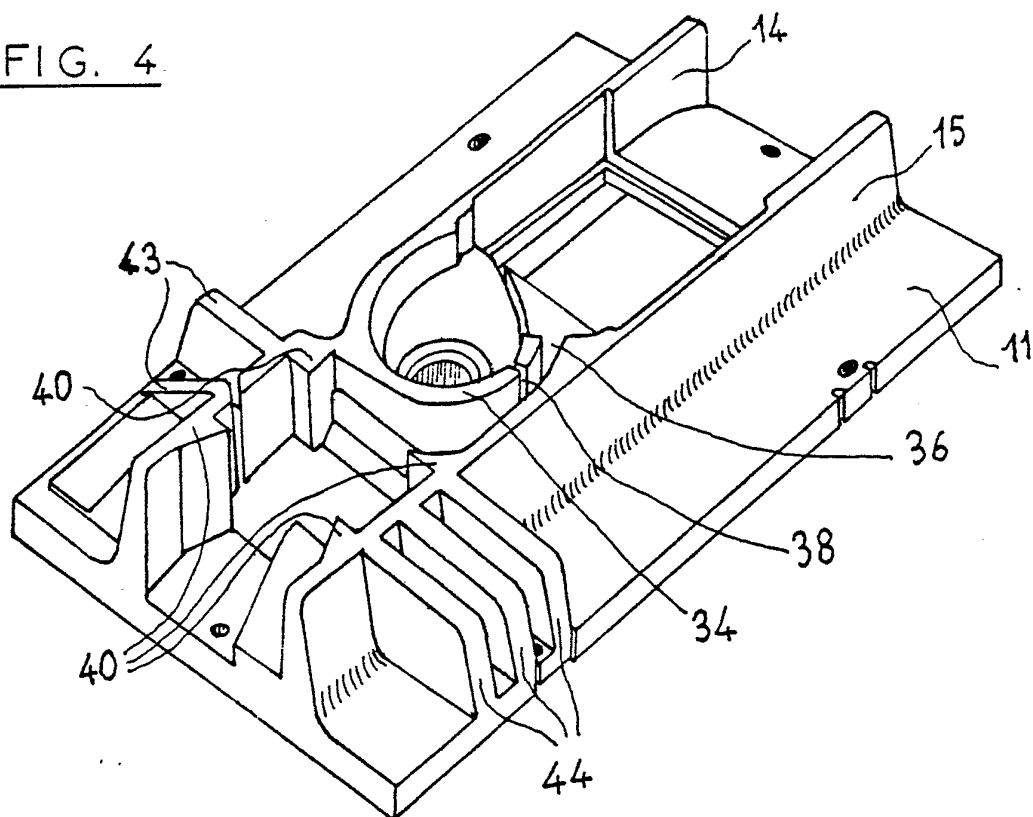


FIG. 5

8003704

Georges David, Oyonnax, Ain, Frankrijk

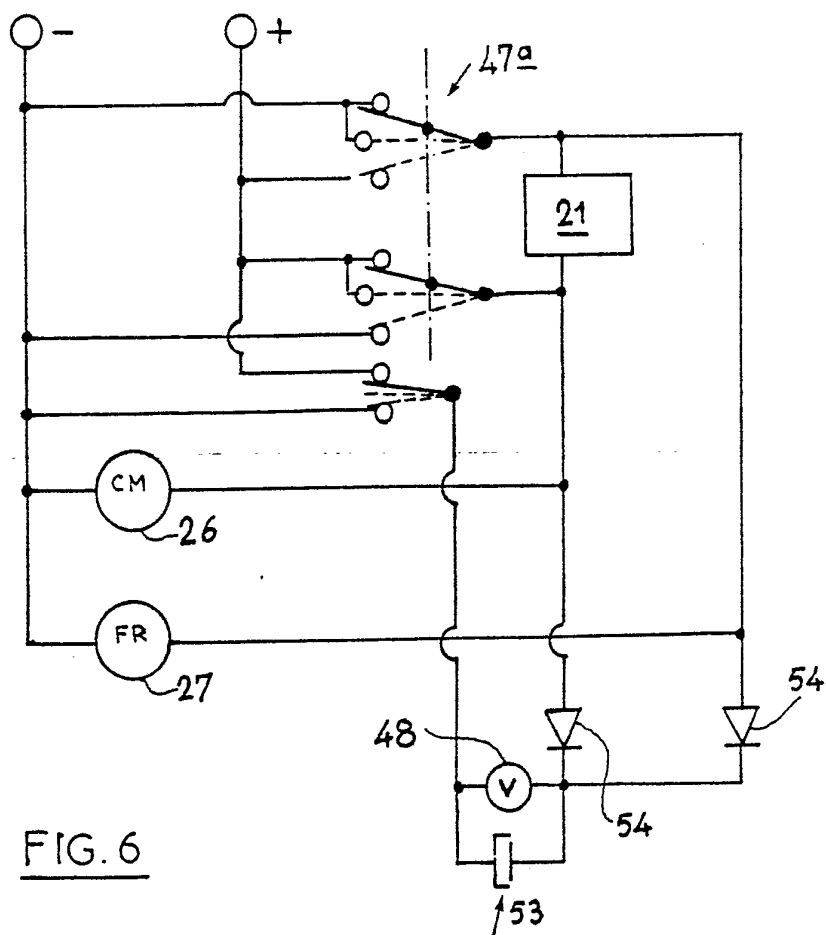


FIG. 6

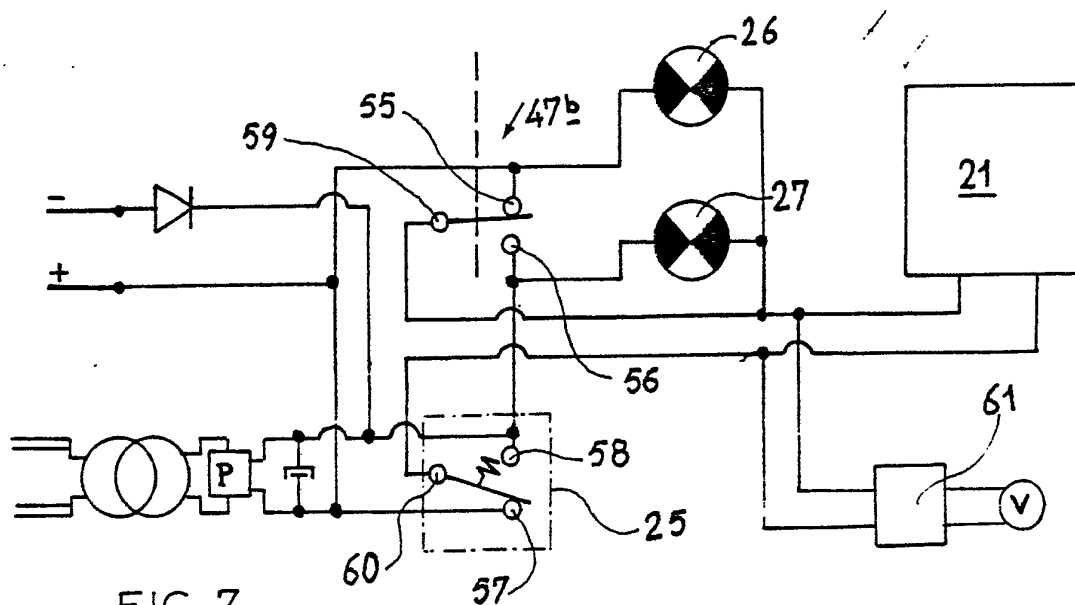


FIG. 7

800 37 04

Georges David, Oyonnax, Ain, Frankrijk