



NORGE

(12) **PATENT**

(19) NO

(51) Int Cl⁷

(11) **320087**

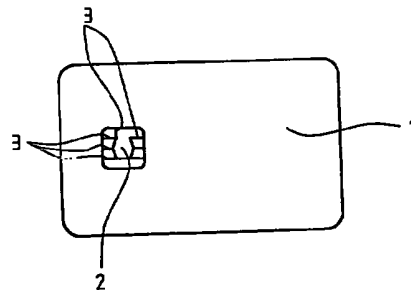
B 66 B 1/34, 5/00

(13) **B1**

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	19980125	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	
(22)	Inng.dag	1998.01.12	(85)	Videreføringsdag	
(24)	Løpedag	1998.01.12	(30)	Prioritet	1997.02.10, EP, 97810073
(41)	Alm.tilgj	1998.08.11			
(45)	Meddelt	2005.10.24			
(73)	Innehaver	Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 HERGISWIL, CH			
(72)	Oppfinner	Michel Gielis, Via Del Sole, 12, 6600 MURALTO, CH			
		Urs Lindegger, Casa Brunella, CH-6594 Contone, CH			
		Philippe Henneau, Minusio, CH			
(74)	Fullmektig	Oslo Patentkontor AS, Postboks 7007 Majorstua, 0306 OSLO, NO			
(54)	Benevnelse	Fremgangsmåte og anordning ved installasjon og vedlikehold av heisanlegg			
(56)	Anførte publikasjoner	EP 0 615 945			
		EP 0 652 502			
		US 5 031 109			
(57)	Sammendrag				

Ved denne fremgangsmåten og denne anordningen for installasjon og vedlikehold av styringer for heiseanlegg, blir det anvendt et lagringskort (1) som inneholder et lagringselement (2). I dette lagringselementet (2) er alle styringsdataene for heiseanlegget lagret. I tillegg til heisedataene, kan lagringskortet (1) oppfylle ytterligere funksjoner, som for eksempel overvåkning av vedlikehold, idet kortet inneholder en tur-teller, som etter et forhåndsbestemt antall forløpte turer automatisk forlanger en ettersynstjeneste. Ved idriftsettelse av heiseanlegget blir lagringskortet (1) enkelt satt inn i styreprintkortet (5).



FREMGANGSMÅTE OG ANORDNING VED INSTALLASJON OG VEDLIKEHOLD AV HEISEANLEGG

Teknisk område

5

Oppfinnelsen vedrører en fremgangsmåte og anordning ved installasjon og vedlikehold av styringer for heiseanlegg.

Kjent teknikk

10

Fra EP 0 615 945 er det kjent en fremgangsmåte for lagring og fremvisning av styredata for heiseanlegg. I denne fremgangsmåten blir det benyttet et lagringskort som servicemontøren bringer med seg. Lagringskortet kan inneholde data slik som installasjonsdata for konfigurering av heisen, feilmeldingstekster og anvisninger for utførelse av servicearbeider, alt etter autoritetsgrad for servicemontøren. Lagringskortet forblir ikke permanent i anlegget, men de nødvendige dataene blir alltid overført via en grensesnitt terminal fra lagringskortet til anlegget, og når arbeidet er ferdig, blir lagringskortet igjen fjernet av servicemontøren.

20

I den ovenfor beskrevne fremgangsmåte må servicemontøren bringe med seg et slikt lagringskort for hvert anlegg, for å under installasjonen av et heiseanlegg å overføre de individuelle data for en heis. For å overhodet å kunne bruke lagringskortet, er det forutsatt en kostnadskreven grensesnitterminal for betjening av kortet. Også med bruk av kortet er en "på stedet" individuell tilpassing av kundespesifikke krav for hvert anlegg nødvendig.

30

Den foreliggende oppfinnelsen har som mål å foreslå en fremgangsmåte og en anordning for installasjon og vedlikehold av styringer for heiseanlegg som ikke har ulempene som er beskrevet i forbindelse med kjent teknikk, og som muliggjør en enkel og kostnadseffektiv konfigurering av heiseanlegget.

35

Denne oppgaven er løst ved en fremgangsmåte for installasjon og vedlikehold av styringer for heiseanlegg ifølge det vedføyde patentkrav 1, samt en anordning ifølge patentkrav 3.

Sammenfatning av oppfinnelsen

De gjennom oppfinnelsen oppnådde fordeler sees i det vesentligste ved at et lagringskort blir satt i heiseanleggets styresystem på stedet under idriftsettelse av heiseanlegget, og som allerede inneholder alle anleggsspesifikke data og opsjoner, slik at tidkrevende konfigurasjon ikke lenger er nødvendig.

15

Gjennom de i underkravene oppførte forholdsregler finnes mulige fordelaktige utvidelser og forbedringer av den i krav 1 angitte fremgangsmåte og anordning for installasjon og vedlikehold av styringer for heiseanlegg. Foruten inn-
givelse av heisdata, kan lagringskortet dekke ytterligere funksjoner, som for eksempel kan lagringskortet inneholde en turteller, som etter forløp av et forhåndsbestemt antall turer forlanger en ettersynstjeneste. Til dette er det benyttede lagringskortet svært kostnadseffektivt. Videre
kan en ved å anvende et identifikasjonsnummer svært enkelt beskytte anlegget, henholdsvis lagringskortet mot misbruk.

20
25

Kort forklaring til figurene

I tegningene er et utførelseseksempel på oppfinnelsen fremstilt og er i det følgende nærmere forklart.

Figur 1 viser et lagringskort.

Figur 2 viser et apparat for programmering av lagringskortet.

35

Figur 3 viser en skjematisk fremstilling av en del av styringen for et heiseanlegg med et innsatt lagringskort.

Figur 4 viser en anordning for å holde fast lagringskortet på et styreprintkort.

Detaljert forklaring av oppfinnelsen med foretrukne utførelsesformer

10

Figur 1 viser et lagringskort 1 med et på det tilordnet lagringselement 2. Lagringskortet 1 kan for eksempel være i kredittkortformat eller laget både mindre og større. Lagringselementet 2 inneholder den fullstendige programvaren for styring av heiseanlegget. Lagringselementet 2 er utstyrt med kontakter 3, hvor over innholdet i lagret kan leses eller skrives til. Allerede ved bestilling av et heiseanlegg kan lagringskortet 1 i fabrikk bli forsynt med den nødvendige styrings- og konfigurasjonsprogramvaren, slik at en tidkrevende konfigurasjon av anlegget på stedet ikke lenger blir nødvendig.

20

Figur 2 viser et apparat 4 for programmering av lagringskortet 1. Dette programmeringsapparatet 4 kan enkelt over et grensesnitt 5 bli tilkoblet en kommersielt tilgjengelig PC. Programmeringsapparatet 4 kan enten bli forsynt med strøm direkte fra nettet, eller bli drevet av batterier. Lagringskortet 1 blir skjøvet inn i og tilsluttet i en slisse 7 i programmeringsapparatet 4. Deretter kan lagringselementet 2 bli bearbeidet via programmeringsapparatet 4 ved hjelp av PCen.

30

Heisstyringen kan følgelig på en svært enkel måte bli tilpasset til kundekravene. Ved etterinnkommende ønsker, tilleggsstyreopsjoner eller i tilfeller av modernisering, blir kun lagringskortet 1 erstattet med et lagringskort 1 som inneholder de nye styredataene. Likeså blir i lagringselementet 2 i lagringskortet 1 et identifikasjonsnummer inn-

35

- skrevet, som må stemme overens med identifikasjonsnummeret for det tilhørende heiseanlegget for å kunne sette anlegget i drift. Alle anleggsdeler som kommuniserer med styringen, så som betjeningstablå, dørstyring, lastmåleinnretninger og så videre, er forsynt med dette identifikasjonsnummeret som blir overprøvd fra lagringskortet 1. Hvert lagringskort 1 kan dermed bare bli benyttet for et heiseanlegg, hvilket utelukker misbruk av kortet 1.
- 10 Videre er det mulig og å i tillegg benytte lagringskortet 1 som overvåkningsorgan. For eksempel kan lagringskortet 1 inneholde en turteller, hvoretter forløpet av et forhåndsbestemt antall turer, det automatisk blir forlangt en ettersynstjeneste. Ved gjennomføring av vedlikeholdstjenesten kan enkelt et nytt lagringskort 1 med en ubenyttet turteller bli satt inn.

- Figur 3 viser en skjematisk fremstilling av en del av styringen for et heiseanlegg med lagringskortet 1. Et styreprintkort 10 inneholder styreelektronikken 11 med et mangfold med funksjoner, og er under drift beskyttet av en tildekking 12. Under idriftsettelse av heiseanlegget blir lagringskortet 1 satt inn i styreprintkortet 10. På dette tidspunktet inneholder allerede lagringskortet 1 alle de nødvendige styredataene. Disse styredataene omfatter anleggsspesifikke data, som gruppestyring eller heisestyring, driftsstyring, antall etasjer, ønskede spesialfunksjoner som VIP-drift, brannbeskyttelsessystem, eller energisparemodus, handikapstyring og så videre. Under driften av anlegget forblir lagringskortet 1 permanent i anlegget, henholdsvis på styreprintkortet 1, og blir kun erstattet med et nytt lagringskort 1 ved endringer i styringen eller etter utløpet av tur-telleren. Uten lagringskortet 1 er ikke heisen funksjonsdyktig. Ønskede spesialfunksjoner og opsjoner blir aktivert gjennom lagringskortet 1. I tillegg til anbringelsen av lagringskortet 1 direkte på styreprintkortet 10, kan det også bli plassert på andre steder av heisen og bli forbundet med styreprintkortet.

Figur 4 viser en folderamme 15 for å holde fast lagringskortet 1 på styreprintkortet 10. Denne folderammen 10 har på den ene siden et hengsel 16, slik at den kan bli åpnet.

- 5 I åpen tilstand blir nå lagringskortet 1, med hjelp av en føring 17 ført inn i en øvre rammedel 18 av folderammen 15, og holdt i føringen 17. Deretter blir folderammen igjen slått igjen. I igjenslått tilstand blir den øvre rammedelen 18 holdt fast med for eksempel en smekklås 19 på folderam-
- 10 men 15. På folderammen 15 er det anordnet kontakttunger 25 (tegnet med stiplede linjer i figuren), som med igjenslått folderamme 15, garanterer de elektriske forbindelsene mellom kontaktene 3 for lagringselementet 2 og styreelektronikken 11 på styreprintkortet 10. Denne type av innfesting
- 15 garanterer ikke bare en svært god elektrisk forbindelse mellom tungekontaktene 25 og kontaktene 3 for lagringselementet 2, men i tillegg lar lagringskortet 1 seg til en hver tid enkelt utveksle, uten bruk av verktøy.

P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte for installasjon og vedlikehold av styringer for heiseanlegg, der konfigureringen av styringen
5 utføres etter installasjon av heiseanlegget ved hjelp av et lagringskort (1) som inneholder styredataene,
k a r a k t e r i s e r t v e d at lagringskortet (1)
omfatter et lagringselement (2) med styringsdata som er
nødvendig for funksjonen av heiseanlegget og som er sikret
10 til et styreprintkort (10) i styredelen av heiseanlegget
eller montert i andre posisjoner i heisen, og tilkople
t styreprintkortet (10), og at lagringskortet (1) etter inn-
setting forblir permanent tilkople
t styreprintkortet (10)
under driften, hvorved heisen ikke er i stand til å funk-
15 sjonere uten lagringskortet (1).
2. Fremgangsmåte ifølge krav 1,
k a r a k t e r i s e r t v e d at lagringskortet (1), i
tillegg til data for styring av heiseanlegget inneholder i
20 lagringselementet (2) et identifikasjonsnummer som korres-
ponderer med identifikasjonsnummeret for heiseanlegget
eller anleggsdelene.
3. Anordning for installasjon og vedlikehold av styringer
25 for heiseanlegg, hvor konfigurering av styringen utføres
etter installasjon av heiseanlegget ved hjelp av et lag-
ringskort (1) som inneholder styringsdataene,
k a r a k t e r i s e r t v e d at lagringskortet (1),
som inneholder et lagringselement (2) med styringsdata
30 nødvendige for funksjonen av heiseanlegget, er permanent
arrangert på et styreprintkort (10) i kontroll delen av
heiseanlegget under operasjonen av heiseanlegget, hvorved
heisen ikke er i stand til å fungere uten lagringskortet.

4. Anordning ifølge krav 3,
k a r a k t e r i s e r t v e d at lagringskortet (1) er
utvekslingsbart.
- 5 5. Anordning ifølge krav 3 eller 4,
k a r a k t e r i s e r t v e d at lagringselementet (2)
inneholder en turteller.

Fig. 1

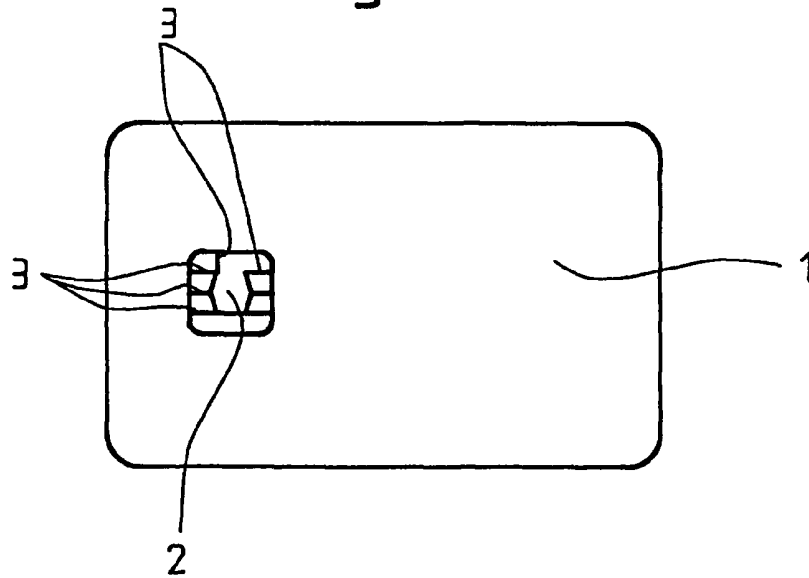


Fig. 2

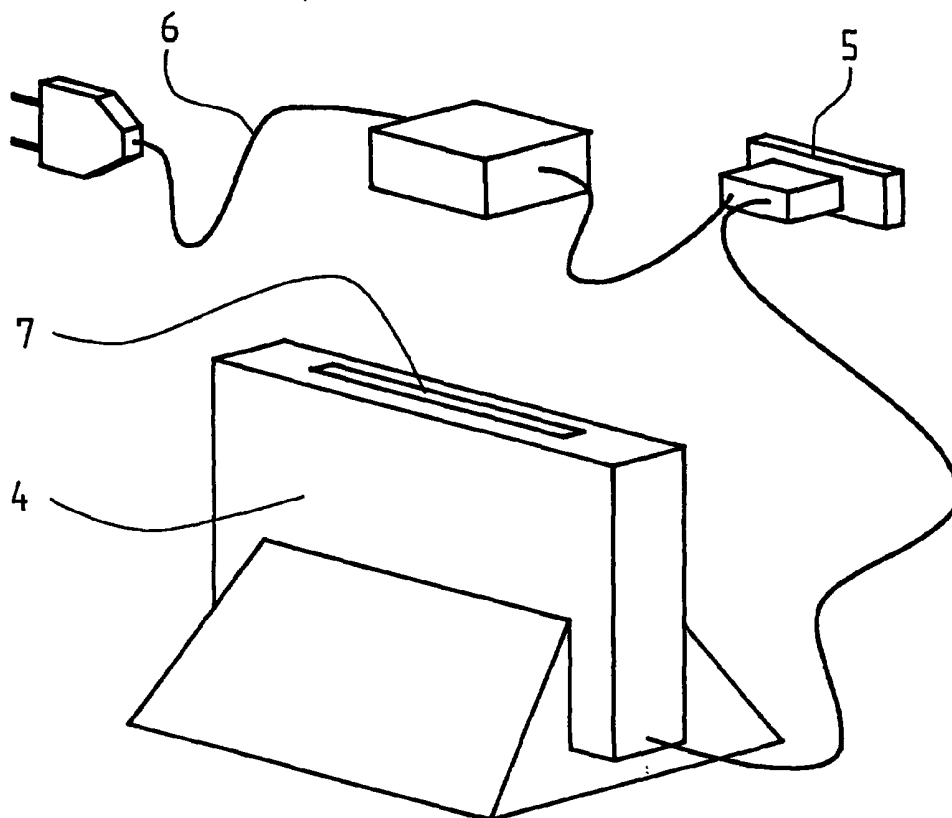


Fig. 3

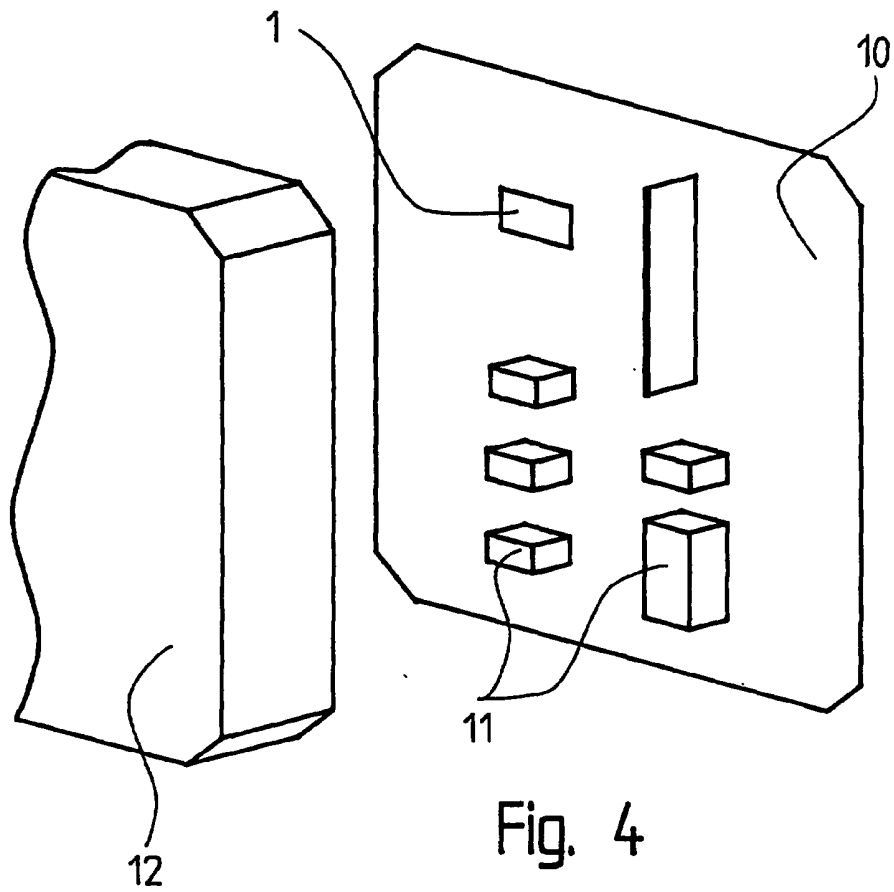


Fig. 4

