

(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **147748 B**



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 0544/79

(22) Indleveringsdag: 09 feb 1979

(41) Alm. tilgængelig: 11 aug 1979

(44) Fremlagt: 26 nov 1984

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 10 feb 1978 SE 7801578

(51) Int.Cl.³: H 04 M 11/04
G 08 B 25/00

(71) Ansøger: TELEFONAKTIEBOLAGET L M *ERICSSON; S-126 25 Stockholm, SE.

(72) Opfinder: Karl-Magnus *Andersson; SE, Tage Vilhelm Leander *Andersson; SE.

(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Budde, Schou & C0

(54) **Alarmanlæg der omfatter et antal abonnentapparater og en alarmcentral til betjening af disse**

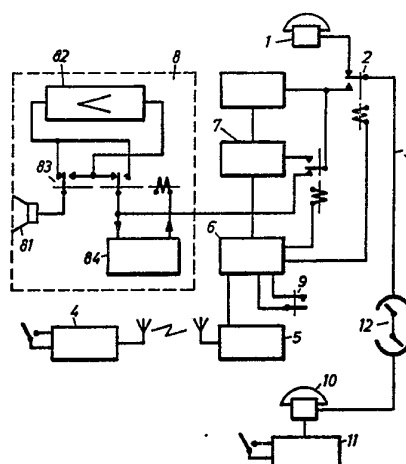
(57) Sammen drag:

544-79

Alarmanlæg hvor hvert abonnentapparat (1) foruden almindeligt telefonudstyr omfatter et automatisk cifferopkaldsapparat (7), en mikrofon/højttaler (8) og et første omkoblingsorgan (2). Omkoblingsorganet er indrettet til, når der slås alarm, at koble cifferopkaldsapparatet og mikrofon/højttaleren til abonnentledningen, så der automatisk oprettes en simplex-forbindelse mellem mikrofon/højttaleren og alarmcentralen (10). Alarmcentralen er udstyret med et andet omkoblingsorgan til styring af simplex-forbindelsens overføringsretning.

Det første omkoblingsorgan kan omfatte et eller flere fastanbragte alarmorganer, der er forbundet med cifferopkaldsapparatet eller et trådløst sender/modtageranlæg (4, 5), hvor senderen bæres af abonnenten.

Alarmanlægget kan også omfatte et antal særskilte mikrofon/højttalere, der er tilsluttet en modtager i det første omkoblingsorgan, som også omfatter en transportabel ultralyd-alarmsender.



0

Den foreliggende opfindelse angår et alarmanlæg, der omfatter et antal abonnent-apparater og en alarmcentral til betjening af disse, hvilket alarmanlæg er af den i kravets indledning angivne art.

5

Opfindelsens fremkomst beror på den kendsgerning, at pensionister oftest bor i egne boliger, fordelt i by- og landbebyggelse, og dér har adgang til et almindeligt telefonapparat. Pensionisterne har forskellig helbredstilstand og kan i deres boliger komme ud for ulykkestilfælde, akut sygdom eller endog overfald. Det kan herved være svært eller

10

umuligt for dem at anvende deres telefon til at tilkalde hjælp.

15

Der kendes alarmanlæg, ved hjælp af hvilke personer, der behøver hjælp, kan tilkalde opmærksomhed, dvs. slå alarm, men en simpel alarm giver ofte ingen informationer om, hvad der er hændt (eller måske er hændt i de tilfælde, hvor der kun foreligger et kontaktbehov). Hvis den alarmerende bor i væsentlig afstand - måske flere kilometer eller svenske mil - fra en kommunal instans, der formidler hjælp (sygehus, brandstation, politistation), kan en alarm ofte forårsage unødvendig udrykning med politi- eller lægebil, for at der kan fås information om, hvad der er hændt.

20

25

Fra US-patentskrift nr. 3.492.426 er kendt en indretning til udveksling af signaler mellem overvågede abonnenter og en overvågningscentral. Der overføres ikke taleinformation.

30

I US-patentskrift nr. 3.519.745 er omhandlet et anlæg til generel overvågning af i hovedsagen ubemandede lokaler, og omfatter apparater, der er anbragt i de overvågede lokaler og indrettet til direkte opringning af visse forud bestemte telefonnumre, dersom der sker noget, der udløser alarm. Afhængigt af alarmens art udsendes automatisk en forud valgt meddelelse til en af de forud bestemte abonnenter. Der sker ingen samtale.

35

Fra US-patentskrift nr. 3.662.111 er kendt udstyr, der er indrettet til ved hjælp af et kontaktur at udsende alarmsignaler ved forud bestemte tidspunkter mellem en over-

0

våget patients værelse eller bolig og én eller flere på forhånd udvalgte abonnenter. Dersom den overvågede person ikke udkobler alarmen inden for et vist tidsrum, foretages der automatisk opringning til en af de udvalgte abonnenter, og der udsendes en meddelelse, der er indspillet i forvejen. Der etableres således ingen direkte samtaleforbindelse mellem den overvågede og den overvågende, og det bliver nødvendigt at iværksætte en umiddelbar udrykning med ambulance eller anden hjælp.

10

Det er opfindelsens formål at afhjælpe ovenstående ulemper ved de kendte anlæg ved at anvise et anlæg, der indebærer en kombination af udvekslingen af alarmsignaler med samtaleforbindelse over det offentlige telefonnet. Ved hjælp af samtaleforbindelsen er det muligt at konstatere, hvilken hjælp der behøves, uden at tilkalde overflødigt personale, eller at berolige patienten, indtil hjælpemandskabet er nået frem.

15

Højtaltende talekommunikation bevirker, at en person, der ligger i sengen eller på gulvet, efter at have slået alarm fra sin plads, uden egen foranstaltning hvad angår telefonapparatet, kan kaldes og svare, sådan at man på centralen får kendskab til, hvad der er sket. Dette foregår på en sådan måde, at der ikke kan forekomme uvedkommende aflytning, dvs. at integriteten af den person, der søger hjælp, er helt sikret.

25

Det angivne formål opnås med et alarmanlæg af den indledningsvis omhandlede art, som ifølge opfindelsen er ejendommelig ved den i kravets kendetegnende del angivne udformning.

30

I f.eks. en pensionistbolig, som indgår i alarmanlægget, findes der således et almindeligt telefonapparat, f.eks. af typen "Dialog", som står på et understel, der indeholder elektronik og mikrofonhøjtaler for højtaltende telefonsamtale. På understellets panel er anbragt en alarmknap, som anvendes, hvis personen er i stand til at udløse en manuel alarm (f.eks. ved sengeleje). Afhængig af boligens stør-

35

0

relse og indretning kan det være nødvendigt at opsætte en eller flere mikrofonhøjttalere og alarmknapper. I telefonunderstellet findes der også et elektronisk cifferopkaldsapparat, som automatisk ringer en vagtcentral op, når der slås alarm ved tryk på alarmknappen eller på anden måde fra pensionistens bolig.

5

I vagtcentralen findes der en telefon med hemmeligt nummer. Telefonen står på et understel, hvis panel har tre knapper med betegnelserne "start", "tal" og "tilbagestilling".

10

Forløbet for det her skitserede anlæg er følgende.

15

Der slås alarm i pensionistens lejlighed. Cifferopkaldsapparatet ringer automatisk vagtcentralens nummer op og fortsætter med at ringe, til der opnås svar. Hvis nummeret er optaget, gentages opringningen med et bestemt interval, indtil der opnås svar. Samtidigt med at der er slået alarm, forberedes understellet til højttalende samtale, dvs. tale og lytning. En forudsætning for, at det er muligt at lytte fra centralen, er, at der er slået alarm, hvilket er en garanti for pensionistens integritet.

20

Når telefonen ringer i vagtcentralen, løfter den vagthavende røret og lægger det ved siden af, trykker på knappen "start" og kan dermed "lytte ind i boligen" via pensionistens mikrofonhøjttaler. Derefter trykker han på knappen "tal", præsenterer sig, spørger, hvem der ringer, og hvad der er sket. Der kan indgå svar, når han slipper knappen "tal". Ved skiftevis at trykke på og slippe knappen "tal" har han fuld kontrol over samtalen. Efter samtalsafslutning lægger han røret på og trykker på knappen "tilbagestilling", hvorved såvel vagtcentralens som pensionistens telefonapparat kobles fra.

30

Hvis vagtcentralen ikke får noget som helst svar ved "lytning ind i boligen", er der grund til umiddelbart ved udrykning/besøg at undersøge, hvad der er sket.

35

Anlægget kan udformes med automatisk identificering i vagtcentralen af, hvem den person, der har slået alarm, er, f.eks. på en skærm eller lystavle.

0

Som det fremgår af ovenstående beskrivelse, er anlægget indrettet til halv dupleksforbindelse, hvorved forudsætningerne for opfattelse af tale i begge retninger er gode, og dette selv om pensionisten skulle befinde sig i væsentlig afstand fra telefonen, måske liggende på gulvet.

5

Telefonunderstellets panel har også et føleorgan (mikrofon) til modtagelse af alarmsignaler fra på væggene monterede trådløse, mekaniske ultralydsendere eller fra en sådan bærbar sender. I det sidste tilfælde kan den have form af en lille plade, der hænger i en kæde omkring pensionistens hals. Ved overfald eller indbrud kan et diskret tryk på pladen i løbet af nogle sekunder give vagtcentralen oplysning om, hvad der er ved at ske.

10

Den i det foregående nævnte mikrofonhøjttaler, kan bestå af en højttaler, der over en omskifterkontakt kan tilsluttes én af to med forstærkere med forskellig transmissionsretning forsynede grene, som over en firetråds-torråds-kreds er sluttet til abonnentledningen.

15

Omskifterkontakten styres fra alarmcentralen ved hjælp af omskifterorganet dér (det andet omskifterorgan). Cifferopkaldsapparatet er sluttet til abonnentledningen og aktiveres ved hjælp af omskifterorganet i abonnentapparatets understel (det første omskifterorgan).

20

Opfindelsen bliver i det følgende beskrevet under henvisning til tegningen, der viser et forenklet blokdiagram over et alarmsystem.

25

Et abonnentapparat 1 er over et omskifterorgan 2 tilsluttet en abonnentledning 3, der indgår i et offentligt telefonnet. En trådløs sender/modtagerindretning omfatter en sender 4 og en modtager 5. Senderen 4 udgør et alarmorgan, der bæres af abonnenten, og modtageren 5 er anbragt i et understel til abonnentapparatet 1 og aktiveres efter signal fra senderen 4 styrekredse 6 til indkobling af et automatisk cifferopkaldsapparat 7 og en mikrofon/højttalerenhed 8 på abonnentledningen 3 i stedet for abonnentapparatet 1. Der kan være tilsluttet andre, fast

30

35

0

anbragte alarmorganer via ledningerne 9. Mikrofon/højttal-
erenheden 8 omfatter en højttaler 81, der også virker som
mikrofon, en forstærker 82, der via et omskifterorgan 83
forstærker talestrømmen henholdsvis til og fra højttaleren
5 81. Der findes en tonemodtager 84 til styring af omskifter-
organet 83 ude fra abonnentledningen 3.

10

Det i det foregående afsnit beskrevne abonnent-
udstyr betjenes fra en alarmcentral, som på tegningen re-
præsenteres af et telefonapparat 10 med tonesignalsender
11 til talestyring af forbindelsen mellem abonnentudstyret
og alarmcentralen, når der er oprettet forbindelse via det
offentlige net 12. De i alarmsystemet indgående enheder
består af i og for sig velkendte komponenter, hvorfor en
nærmere beskrivelse af dem ikke er nødvendig.

0

P a t e n t k r a v .

Alarmanlæg, der omfatter et antal abonnent-appara-
ter (1), der er tilsluttet hver sin abonnentledning (3),
samt en alarmcentral (10,11), der betjener abonnent-appara-
5 terne (1), hvor hvert enkelt af abonnentapparaterne, foruden
traditionelt telefonudstyr, omfatter et automatisk ciffer-
opkaldsapparat (7) og en særskilt mikrofon/højttalerenhed
(8) med forstærker (82), k e n d e t e g n e t ved, at mikro-
fon/højttalerenheden (8) er indrettet til en halv dupleks-
10 forbindelse med alarmcentralen (10,11) idet abonnentappa-
raterne (1) har et første omkoblingsorgan (2,4,5,6) indrettet
til efter ydre påvirkning at aktivere cifferopkaldsapparatet
(7) og mikrofon/højttalerenheden (8) til automatisk etablering
af halv dupleksforbindelsen mellem det aktuelle abonnent-
15 apparats mikrofon/højttalerenhed (8) og alarmcentralen med
overføringsretning mod alarmcentralen, og
at alarmcentralen (10,11) er udstyret med et andet omkob-
lingsorgan (11) indrettet til efter ydre påvirkning, efter
at det første omkoblingsorgan (2,4,5,6) er påvirket at skifte
20 halv dupleksforbindelsens overføringsretning ved udsendelse
af tonesignaler fra en tonesignalsender (11) mod det nævnte
abonnentapparats (1) mikrofon/højttalerenhed (8), der har
en tonemodtager (84), som omskifter forstærkeren (82), og ef-
ter afsluttet påvirkning skifte halvdupleksforbindelsens over-
25 føringsretning tilbage mod alarmcentralen.

Fremdragne publikationer:

DE fremlæggeskrift nr. 1441428

GB patent nr. 1315681

US patenter nr. 3492426, 3519745, 3662111.

