



(19) NO

(13) B1

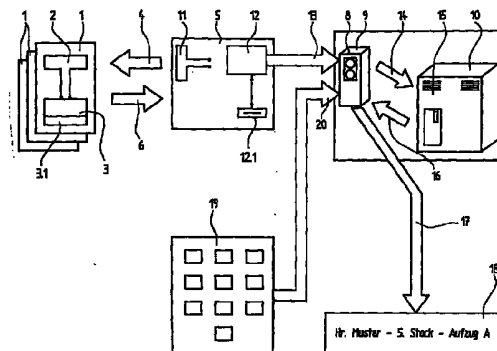
(51) Int Cl.

B66B 1/46 (2006.01)

B66B 3/00 (2006.01)

(21)	Søknadsnr	20000498	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	
(22)	Inng.dag	2000.01.31	(85)	Videreføringsdag	
(24)	Løpedag	2000.01.31	(30)	Prioritet	1999.01.29, EP, 99101917
(41)	Alm.tilgj	2000.07.31			
(45)	Meddelt	2006.12.18			
(73)	Innehaver	Inventio AG , Seestrasse 55, 6052 HERGISWIL, CH			
(72)	Oppfinner	Paul Friedli, Lindenweg 2, 5453 REMETSCHWIL, CH			
(74)	Fullmektig	Oslo Patentkontor AS , Postboks 7007 Majorstua, 0306 OSLO, NO			
(54)	Benevnelse	Fremgangsmåte for benyttelse av et heisanlegg			
(56)	Anførte publikasjoner	EP 879782			

Denne innretning muliggjør en implisitt eller eksplisitt innmating av destinasjonsoppkallinger ved heisanlegg. En informasjonsgiver (1) sender data (6) etter en bestemt forespørsel fra en detekteringsinnretning. Disse data (6) kan inneholde direkte informasjon om den ønskede destinasjonsetasje og/eller tjene som en identifikasjon av heis-brukeren og muliggjør dermed tilgang til informasjonen om destinasjonsetasjen som befinner seg i et lager (8). Lageret (8) er anbrakt i en heisstyrings (10) behandlingsenhet (9). Kommunikasjonen mellom detekteringsanordningen (5) og informasjonsgiveren (1) kan være berøringsløs. Ved hjelp av de oppnådde data (6) evalueres destinasjonsetasjen av behandlingsanordningen (9), hvorefter destinasjonsetasjen meddeles heisstyringen (10). Tildelingen meddeles passasjereren på et display (18). Forløpet og oppkallingsinnmatingen følger automatisk og uavhengig av informasjonsgiverens (1) utrustning. For endring av etasjen som foreslås av behandlingsenheten (9) er de anbrakt en innmatingsinnretning (19), som også kan brukes til å velge destinasjonsforløpet.



Oppfinnelsen vedrører en fremgangsmåte for benyttelse av et heisanlegg som omfatter en detekteringsanordning som automatisk leser data av en informasjonsgiver som medbringes av en heisbruker, og en bearbeidingsenhet som står i forbindelse med detekteringsanordningen, idet bearbeidingsenheten etter detekteringen av heisbrukerens individuelle kjennetegn angir en destinasjon som kan endres og meddeler denne til heisbrukeren.

- 10 EP 341 381 tilkjennegir en fremgangsmåte og en innretning for sikker og komfortabel innmating av styrekommandoer spesielt for heisanlegg, der styringskommandoer kan sendes til heisstyringen ved hjelp av en bærbar, trådløs sender. Den bærbare sendeenhet omfatter to forskjellige driftsformer:
- 15 "manuell, ved tastetrykk" og "automatisk, permanent". Den ønskede driftsform kan innstilles ved hjelp av en driftsformvelger på sendeenheten. Med driftsformen "manuell, ved tastetrykk" kan den ønskede destinasjon mates inn direkte ved hjelp av titallstastaturet som er anbrakt på sendeenheten og formidles til heisstyringen. Med driftsformen "automatisk, permanent" sender senderenheten ønsket destinasjonsinformasjon videre til heisstyringen med bestemte tidsintervaller. Kvitteringen eller signaliseringen angis på et display som er anbrakt på senderenheten. Brukeren
- 20 meddeles deretter om destinasjonsoppkallingen er registret og hvilken heis som må benyttes.

- Ved ovennevnte fremgangsmåte er den bærbare senderinnretning forsynt med forskjellige funksjonstaster og et display, noe som i hvert tilfelle betyr at senderen må tas i
- 30 hendene for bestemmelse av den ønskede driftform. Det er upraktisk at passasjerer må okkupere hendene for å betjene senderen. I tillegg blir både driftsformen av innmatingskvitteringen og den henviste kabin bare angitt på senderdisplayet, noe som medfører at senderen må tas ut av lommen hver gang displayet skal leses. På grunn av funksjonstastene og displayet er dessuten senderinnretningsdimensjonen for stor til at senderen kan bæres rundt på en bekvem
- 35

måte. Endelig blir tilvirkningskostnaden betydelig på grunn av tastaturet og displayet.

Oppfinnelsen tar sikte på å redusere ulempene som behefter
5 den kjente teknikk og å tilveiebringe et heisanlegg som kan benyttes komfortabelt og sikkert. Dette oppnås ved en fremgangsmåte som angitt i krav 1.

Fordelene oppnådd ved hjelp av oppfinnelsen består i hovedsak av at heisstyringsorganet, ved hjelp av heisbrukerens
10 medførte informasjonsbærer eller ved hjelp av detekteringen av heisbrukerens kjennetegn, automatisk kan overføre den ønskede destinasjon til heisstyringsorganet uten passasjerens personlige medvirkning. I bygninger forbedres sikkerheten ved at en adgangsberettigelse bare gis til bestemte
15 etasjer. En ytterligere fordel er at heisbrukeren kan påvirke destinasjonen etter personlig ønske og innenfor adgangsberettigelsen.

20 Fra EP 0879782 A1 er det kjent et portabelt innmatningsapparat ved hjelp av hvilket kalleinnmatningen kan skje lokalt og temporært atskilt fra heisanlegget. Innmatningsapparatet har for eksempel form av et armbåndsur. Som grensesnitt i forhold til brukeren oppviser innmatningsapparatet
25 en første indikator for visualisering av data, et første tastatur for manuell innmatning av data eller kjørekommandoer, og en audio-enhet for akustisk innmatning av data eller kjørekommandoer og for dannelselse av audio-informasjon for heisbrukeren. Dersom man for eksempel velger etasjen på
30 engelsk med "twentyseven", blir "27" vist på indikatoren og i nærheten heisanlegget automatisk overført til heisstyringen. Heisstyringen, på sin side, overfører til det portable innmatningsapparat den tilordnede heiskabin som kan utføre den forønskede transport.

35

Ulempen ved dette inngivelsesapparat er at heisbrukeren kun har mulighet til å gi en akustisk eller manuell destina-

sjonskommando. Inngivelsen må dessuten gjentas for hvert destinasjonsoppdrag.

Ved hjelp av et informasjonslager tilveiebringer heissty-
ringsorganet i tillegg til den ønskede etasje også ytterli-
gere transportfunksjoner. Ved hjelp av en innmatingsanord-
ning som er anbrakt i nærheten av heisen, kan passasjerer
endre destinasjonsvalget sitt innenfor sin adgangsberetti-
gelse. I tillegg kvitteres innmatingen optisk og/eller
akustisk til heisbrukeren, og ved heisanlegg med flere
heiskabiner henvises heisbrukeren til rett kabin etter opp-
kallingen.

Tegningene viser et utførelseseksempel av oppfinnelsen som
i det følgende er beskrevet nærmere, der

fig. 1 viser et blokkdiagram av en innretning for gjennom-
føring av fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen,

fig. 2 viser en fremstilling og en prinsipiell oppbygning
av et heisanlegg for anvendelse av fremgangsmåten ifølge
oppfinnelsen, og

fig. 3 er en skjematisk fremstilling av fremgangsmåten for
valg av destinasjon.

Fig. 1 og 2 er kjent fra EP 0 699 617 A1. I fig. 1 til 3
angis en informasjonsgiver 1 som for eksempel kan omfatte
et kort i kredittkortformat, et nøkkelanheng eller som en
del av en nøkkel. Denne informasjonsgiver 1 omfatter ho-
vedsakelig en overføringsinnretning, for eksempel i form av
en antenne 2 og en giver-elektronikkdel 3. Elektronikkde-
len 3 omfatter en sender- og mottakerdel og et første lager
3.1 med en identifikasjonskode. For driften av elektronik-
ken 3 er det anordnet et batteri, fortrinnsvis et langtids-
batteri, på informasjonsgiveren 1. Man har også mulighet
for å tilveiebringe informasjonsbæreren 1 som et passivt
element som tilføres energi ved hjelp av et elektromagne-

tisk felt. Giver-elektronikken 3 er i en hviletilstand utenfor heisanleggsområdet og aktiveres for eksempel ved hjelp av et elektromagnetisk felt 4 som stråles ut fra en detekteringsanordning 5. Etter et tilsvarende opprop fra
5 detekteringsanordningen 5, sender informasjonsgiveren 1 data 6 til detekteringsanordningen 5. Disse data 6 kan inneholde direkte informasjon, for eksempel etasjennummeret til den ønskede destinasjonsetasjen, og/eller så kan dataene 6 identifisere (identifikasjonskode) en heisbruker 35 og
10 muliggjøre tilgang til informasjon om destinasjonsetasjen som befinner seg på et andre lager 8. Etter et gitt tidsrom uten kommunikasjon går informasjonsgiveren 1 igjen over til hviletilstanden. Lageret 8 befinner seg i heisanleggets behandlingseenhet 9 og inneholder informasjonen om destinasjonsetasjene. Alternativt kan informasjonen om
15 destinasjonsetasjene som befinner seg i det andre lager anordnes direkte på informasjonsgiveren 1. I dette tilfelle tilveiebringer detekteringsanordningen 5 informasjonen om destinasjonsetasjene direkte. I tillegg
20 inneholder lageret 8 ytterligere individuelle transportbetjening og angivelser fra passasjerer, så som passasjers navn, plassbehov, enkeltkjøringer (for eksempel for viktige personer, sykesenger, mattransport, avfallstransport osv.), prioritert kjøring, forlengede
25 døråpningstider ved begrenset fremkommelighet, drift for handikappede, driftstilstand for kabinrengjøring, spesielle driftstilstander for sykehus og hoteller osv. Detekteringsanordningen 5 er utrustet med minst én antenne 11 og overvåker en bestemt bygningsdel ved heisanleggets
30 inngang. Den søker automatisk etter informasjonsgivere 1 i den gjeldende bygningsdel og forvalter kommunikasjonen med en elektronikkdel 12. Elektronikkdelen 12 består av en sender- og mottakerenhet og en kommunikasjonsforvalter. Kommunikasjonen mellom detekteringsanordningen 5 og informasjonsgiveren 1 kan for eksempel skje ved hjelp av
35 radiofrekvenser eller i det infrarøde område. Detekteringsanordningen 5 kan også være utrustet med en kortleser 12.1 som tjener til den ikke-berøringsløse kommunikasjon mellom detekteringsanordningen 5 og en informasjonsgiver 1

som for eksempel omfatter et chipkort med en kontaktflate. Lageret 8 på informasjonsgiveren 1 eller behandlingsenheten 9 kan leses og fortrinnsvis også beskrives av detekteringsanordningen. Detekteringsanordningen 5 overfører dataene 6 som befinner seg på informasjonsgiveren 1 videre til behandlingsenheten 9 gjennom en ledning 13. Behandlingssenheten 9 evaluerer destinasjonsetasjen ved hjelp av dataene 6, idet et tilsvarende tilkallingssignal 14 genereres ved hjelp av en tildelingsalgoritme 15 og føres videre til heisstyringen 10. Den tilveiebrakte tildeling 16 kan for eksempel kombineres med passasjernavnene, destinasjonsetasjen eller et transportbehov og bekjentgjøres passasjeren. Dette skjer enten gjennom en ledning 17 og et display 18 eller akustisk, for eksempel ved hjelp av språksyntese. I et heisanlegg med bare én heis bortfaller bekjentgjøringen av tildelingen 16. Dersom behandlingssenheten 9 ikke kan utlede en tilforlatelig destinasjon ved hjelp av dataene 6, vil den ved hjelp av et display 18 eller akustisk oppfordre passasjeren til å gi ytterligere opplysninger via innmatingsinnretningen 19. Behandlingssenheten 9 har enten en egen datamaskin eller så er behandlingssenheten 9 integrert i heisstyringen 10. Ved heisanlegg med flere heiskabiner arbeider heisstyringen for øvrig på en måte som i EP 246 395 blir kalt destinasjonoppkallingsstyring. Hele det berøringsløse oppkallingsforløp skjer uten bruk av hender og er uavhengig av informasjonsgiverens 1 posisjon, dvs. at informasjonsgiveren 1 ikke trenger å være synlig for detekteringsanordningen 5 ved identifikasjon. Den kompakte oppbygningen med en minimal bestykning av byggedeler gjør det mulig å tilveiebringe en svært kostnadsgunstig informasjonsgiver 1.

Som varianter kan detekteringsanordningen 5 være innrettet slik at den kjenner igjen en passasjer ved hjelp av individuelle kjennetegn, for eksempel ved optiske kjennetegn (ansiktskonturer, fingeravtrykk, iris) eller på grunnlag av passasjerens stemme. Ved overensstemmelse med kjennetegn som ligger på et lager 8, sender detekteringsanordningen 5

en melding til behandlingsenheten 9. I dette tilfelle kan man gi avkall på informasjonsgiveren 1. For endring av den foreslåtte destinasjonsetasje er det også i dette tilfelle tilveiebrakt en innmatingsinnretning 19. Behandlingsenheten 9 evaluerer deretter oppkallingen på samme måte som i ovennevnte utførelseseksempel.

I bestemte tilfeller kan innmatingsinnretningen 19 utelates. Passasjerer kan dermed bare nå den adgangsberettigede etasje. Denne adgangsberettigelse bestemmes ved hjelp av informasjonen som ligger på lageret 8. I et hotell kan for eksempel de berettigede etasjer bestå av rometasjen og resepsjonsetasjen.

Informasjonsgiveren 1 kan også være anbrakt på en ønsket gjenstand. Ved heiser i parkeringshus tilknyttet varehus og flyplasser har man det problem at det på forhånd ikke er kjent om passasjerer har med seg en bagasje- eller handletralle. Plassutnyttelsen av heisen må tilsvarende planlegges forskjellig. Ved hjelp av informasjonsgiveren 1 på trallen kan det lett detekteres om passasjerer kommer alene eller med en tralle. I parkeringshus får bilkjøreren med seg et kort med en informasjonsgiver 1 ved innkjøringen. Dette kort tjener samtidig som en billett for betaling av parkeringsgebyret. På parkeringsetasjen tar han eventuelt med seg en bagasjetralle. Så snart han nærmer seg heisen, detekteres han og en eventuell tralle av detekteringsanordningen 5, idet kortet (informasjonsgiveren 1) noterer seg etasjen han befinner seg på. Destinasjonen ved parkeringshus er alltid bygningens hovedetasje, slik at han så raskt som mulig får en optimal heistildeling som også tar hensyn til hans plassbehov. Passasjerer bringes deretter til destinasjonen. Dersom han kommer tilbake til hovedetasjen, bringes han automatisk, med eller uten tralle, til etasjen der bilen er parkert. Ved parkeringshusets utkjøringsbom avleveres kortet (informasjonsgiveren 1). Denne variant kan også anvendes i hoteller, idet kortet (informasjonsgiveren 1) i tillegg også tjener som en romnøkkel. Som des-

tinasjonsetasjer har man hovedstoppetasjen og etasjen som rommet befinner seg på.

Et ytterligere alternativ består av at informasjonsgiveren
 5 1 ikke bæres som et separat kort, men i stedet utføres som
 en kodet nøkkelinnretning. For eksempel kan bygningsnøkke-
 len i en bo- eller kontorbygning omfatte en informasjonsgi-
 ver 1. Detekteringsanordningen 5 anbringes således i dør-
 låsen slik at heisstyringen 10 får destinasjonsoppkallingen
 10 når dørene åpnes. I et kontorbygg kan betjeningsforløpet
 for eksempel følge stemplingsklokkens tidsrammer.

Fig. 2 viser en fremstilling og den prinsipielle oppbygning
 av et heisanlegg 30 der utvelgingsfremgangsmåten ifølge
 15 oppfinnelsen anvendes, idet heisanlegget 30 også kan benyt-
 tes i heisanlegg med bare én heis. En heisgruppe med hei-
 sene 31a, 31b og 31c går fra hovedstoppetasjen 32 med til-
 gangen 33 til de overliggende etasjer. I området av til-
 gangene 33, 34 på hver etasje er det anbrakt minst én de-
 20 tekteringsanordning 5. Detekteringsanordningens 5 sender-
 og mottakingsområde omfatter den tilhørende tilgang. De-
 tekteringsanordningen 5 befinner seg noen få skritt fra
 heisene 31a, 31b, 31c slik at destinasjonen raskt kan over-
 føres til heisstyringen 10 og opplysninger til den tildelte
 25 heis om mulig kan nå sjaktdøren før eller samtidig som pas-
 sasjeren. Dermed kan passasjeren 35 detekteres og en heis
 31a, 31b, 31c stilles til disposisjon, uten at passasjeren
 trenger å stå umiddelbart foran detekteringsanordningen 5.
 I området av detekteringsanordningen 5 er det anbrakt en
 30 innmatingsinnretning 19 for endring av den foreslåtte des-
 tinasjonsetasje. Ovenfor eller til siden for etasjedørene
 og/eller på innmatingsinnretningen 19 befinner det seg dis-
 playinnretninger 18. Passasjeren 35 gis opplysninger om
 den tildelte heis og destinasjonen som bestemmes av infor-
 35 masjonsgiveren 1 før heisen 31a, 31b, 31c kommer til desti-
 nasjonsetasjen. Dersom passasjeren 35 bare vil velge en
 annen destinasjon, kan han gjøre dette eksplisitt på innma-
 tingsinnretningen 19. Med dette annulleres den implisitt

angitte oppkalling. Behandlingsenheten 9 merker seg denne endring, idet endringen beholdes av heisstyringen 10 som den nye destinasjon for denne passasjer 35 for dette tidspunkt på dagen. Etter en tid ligger det såpass mye statistisk materiale om passasjer 35 på lageret 8 at han ved uendrede vaner på et hvilket som helst tidspunkt vil bringes til den riktige destinasjon.

Dersom passasjer 35 vil til en annen etasje enn den som behandlingsenheten 9 foreslår, kan destinasjonen endres eller velges ved hjelp av innmatingsinnretningen 19. Innmatingsinnretningen 19, for eksempel utført som et titallstastatur, er anbrakt i området av detekteringsanordningen 5 og står i direkte forbindelse 20 med behandlingsenheten 9. Dette arrangement gjør det mulig for behandlingsenheten 5 å evaluere passasjerens destinasjonsetasjer bare ved hjelp av den personidentifiseringen, tidspunktet på dagen, ukedagen og startetasjen.

Identifikasjonsdata, så som en ny heisbrukers adgangsberettigelsesomfanget (adgangsberettigede etasjer), overføres for eksempel ved hjelp av en separat datamaskin til informasjonsgiveren 1 og behandlingsenheten 9 av for eksempel sikkerhetsansvarlige i de vedrørende bygninger. Heisbrukeren 35 har da, som utvalget vist på fig. 3, innflytelse på destinasjonsforløpet innenfor sin adgangsberettigelse.

Etter identifikasjonen av heisbrukeren, angis som regel automatisk en basisdestinasjon som for eksempel tilsvarende kontor- eller rometasjen til heisbrukeren. Forløpet fremstilles på displayet 18 og blir deretter utført.

Heisbrukeren 35 kan etter identifikasjonen oppheve forløpet av sine basisdestinasjoner ved hjelp av en bestemt tastekombinasjon på innmatingsinnretningen 19 og velge et annet destinasjonsforløp, idet minst de følgende valg er mulig:

Ingen destinasjon:

Informasjonsgiveren 1 har ved dette destinasjonsforløp kun en nøkkelfunksjon. Heisbrukeren må for hver gangs bruk for eksempel angi den ønskede destinasjon til heisstyringen 10 innenfor et tidsrom ved hjelp av innmatingsinnretningen 19.

5 Alle etasjer innenfor adgangsberettigelsen kan velges av gjeldende heisbruker.

Fast destinasjon:

Denne form for destinasjonsforløp tilsvarende forløpet med

10 basisdestinasjoner, men med den forskjell at heisbrukeren kan angi sin egen basisdestinasjon innenfor adgangsberettigelsen.

Siste valgte destinasjon:

15 Ved dette forløp merker behandlingsenheten 9 seg gjeldende heisbrukers siste kjøring og fremstiller automatisk denne på displayet 18 etter identifikasjonen av gjeldende heisbruker.

20 Lært destinasjon:

Dette destinasjonsforløp har allerede vært beskrevet ovenfor. Behandlingsenheten 9 merker seg gjeldende heisbrukers vaner med hensyn til tid og angir etter identifikasjonen den vanligvis ønskede etasje.

25

Kombinasjoner av ovennevnte varianter kan for eksempel velges som en dagsprofil. For eksempel kan man velge en dagsprofil med basisdestinasjonsforløp mellom åtte og ni, med det opplærte destinasjonsforløp mellom ni og ti, med intet

30 fast destinasjonsforløp mellom ti og elleve og med fast destinasjonsforløp mellom elleve og tolv.

P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte for benyttelse av et heisanlegg med en detekteringsanordning (5) som automatisk leser av data (6)
5 fra en heisbruker, og med en bearbeidningsenhet (9) som er forbundet med detekteringsanordningen (5) og ut fra heisbrukerens data (6) bestemmer destinasjonen og kommuniserer denne til brukeren,
k a r a k t e r i s e r t v e d at heisbrukeren kan in-
10 fluere på bestemmelsen av destinasjonen ved å velge en bestemt destinasjonsangivelsesmodus, idet destinasjonen bestemmes i henhold til den valgte destinasjonsangivelsesmodus inntil en annen destinasjonsangivelsesmodus velges.
- 15 2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, hvor heisbrukerens individuelle kjennetegn gjenkjennes.
3. Fremgangsmåte ifølge krav 2, hvor destinasjonen etter gjenkjenning av de individuelle kjennetegn meddeles heis-
20 brukeren.
4. Fremgangsmåte ifølge krav 1 eller 2, hvor heisbrukeren kan velge en basisdestinasjon som er avhengig av hans individuelle kjennetegn.
- 25 5. Fremgangsmåte ifølge krav 4, hvor heisbrukeren kan velge en basisdestinasjon bestemt av bearbeidningsenheten (9).
- 30 6. Fremgangsmåte ifølge et av kravene 1-5, hvor heisbrukeren før hver kjøring gir heisens styring (10) en ønsket destinasjon via en innmatningsinnretning (19).
7. Fremgangsmåte ifølge krav 1,
35 hvor heisbrukeren kan velge en fast destinasjonsangivelse, hvor heisbrukeren



Fig. 2

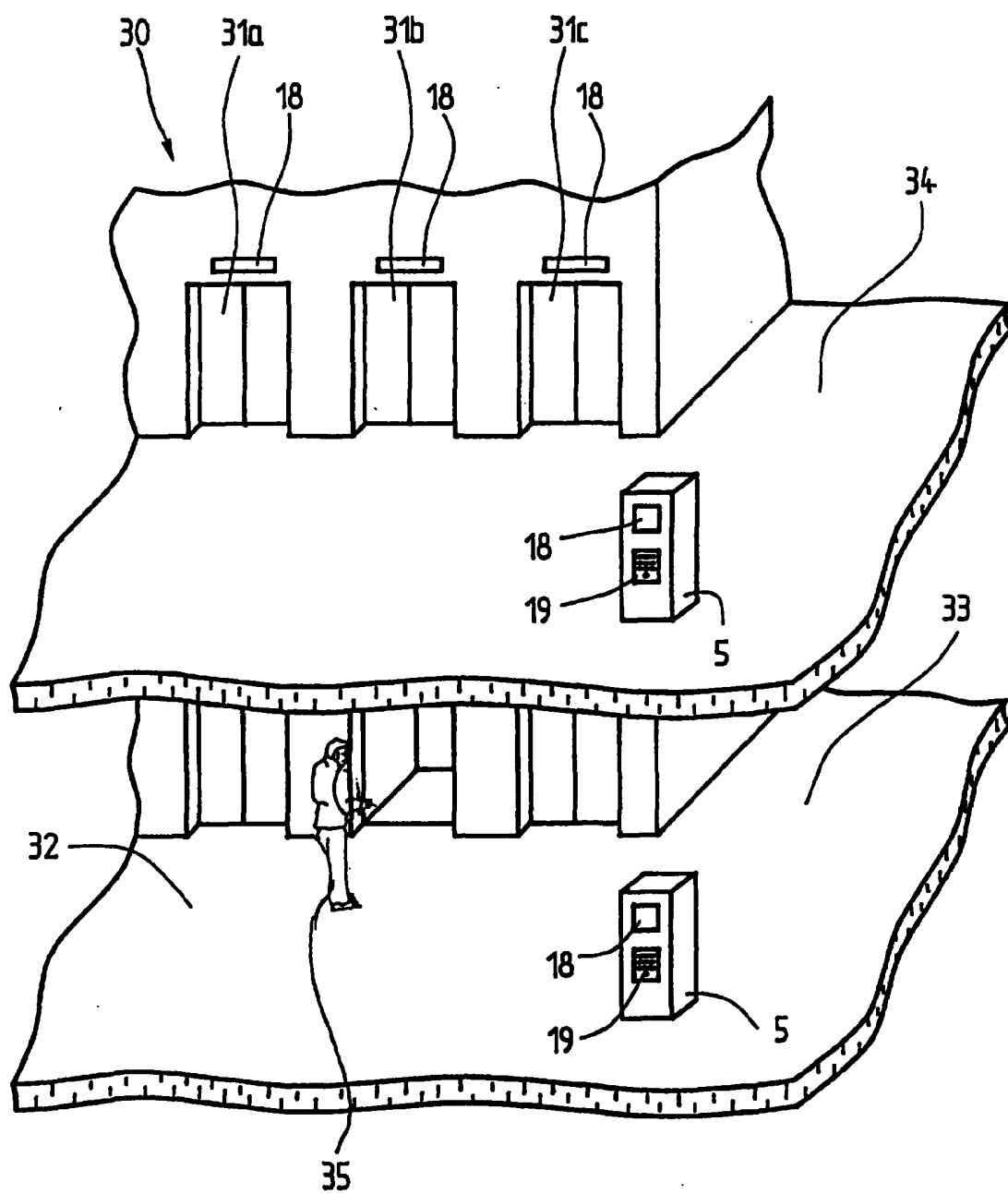


Fig. 3

