

(19) DANMARK



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **145386 B**

(21) Ansøgning nr. 2112/76

(51) Int.Cl.³ **E 04 F 17/08**

(22) Indleveringsdag 12. maj 1976

// H 02 G 3/04

(24) Løbedag 12. maj 1976

(41) Alm. tilgængelig 13. nov. 1977

(44) Fremlagt 8. nov. 1982

(86) International ansøgning nr. -

(86) International indleveringsdag -

(85) Videreførelsesdag -

(62) Stamansøgning nr. -

(30) Prioritet -

(71) Ansøger HANS BECKMAN, Skaerholmen, SE.

(72) Opfinder Samme.

(74) Fuldmægtig Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree.

(54) Fleretageshus med lodrette kanaler,
i hvilke forsyningsledningerne er
lagt.

DK 145386 B

Den foreliggende opfindelse angår et fleretageshus med i det mindste en i hovedsagen i lodret retning gennem huskonstruktionen ført kanal, i hvilken forsyningsledningerne er lagt, og hvor der i hver etage er til forsyningsledningerne sluttede serviceledninger for forskellige i etagen værende anlæg, f.eks. varme- og sanitetsanlæg.

Medens den gennemsnitlige tekniske levetid for flertallet af stationært opførte bygninger af gængse bygningsmaterialer er meget lang, hvad bygningskonstruktionen angår, har indføringen af vand- og afløbsinstallationer med den teknik, som hidtil er blevet anvendt, sænket husets funktionelle og økonomiske levetid.

I byggeri frem til ca. år 1920 ligger rørledninger for vand, afløb og varme såvel som elektriske ledninger i såvel deres vandrette som lodrette udstrækning frit og for størstedelens vedkommende synligt udlagt langs vægge og fodpaneler, undtagen ved passage til anden etage eller andet rum. Årsagen hertil er ofte, at forsyningssystemerne ikke er kommet til i forbindelse med opførelsen af huset, men først ved en senere ombygning.

I senere byggeri er installationerne, navnlig hvad angår vand, afløb og varme, mere og mere blevet homogeniseret med bygningskonstruktionen ved indmuring i vægudskæringer samt indstøbning i vægge og gulv for derefter at gå tilbage til mere fritlagt og let tilgængelig installationsteknik, idet særskilte rum, såsom udsparringer, vægudskæringer og væggennemføringer for ledningstrækning, projekteres allerede på planlægningsstadiet.

Ved modernisering af ældre ejendomsmasse derimod skal teknikken i høj grad tilpasses til det specielle objekt, hvis konstruktion og planløsning ofte medfører komplikationer, der er vanskelige at løse. Sådanne komplikationer er frem for alt knyttet til forsyningsystemer, hvis tidligere begrænsede eksistens, navnlig i beboelseshuse, i almindelighed udgør selve grundårsagen til de vedtagne ombygningsforanstaltninger. Endvidere er ombygningsobjekterne som regel beboede eller under drift, hvorfor der ofte må ske tømnings eller driftsindskrænkning i det mindste under den mest intensive del af ombygningsperioden.

Renoveringsombygning berører hovedsageligt byggeri, som installationsmæssigt er komplet udrustet, men hvor installationerne på grund af slitage, korrosion og øvrige årsager skal udskiftes.

Ved reparationer eller udskiftning af installationsdele medfører den anvendte bygningsteknik for det meste betydelige ulem-

per, da forsyningssystemerne ved deres "usynlige" lægning er i tilsvarende grad vanskelig tilgængelige, da eksisterende drift henholdsvis beboelseskomfort ofte udsættes for mere eller mindre langvarige forstyrrelser, og da adgang til de for reparation aktuelle lokaler sædvanligvis er begrænset for reparatøren.

Når vand- og afløbs- samt varmesystemer tangerer grænsen for deres tekniske levetid, viser dette sig først og fremmest ved synlige rent tilfældige mindre lækagegennembrud i sammenføjninger og bøjninger. Antallet af skader pr. tidsenhed vokser efterhånden progressivt. Da installationen er lagt inde i ejendommen, medfører sådanne lækager som regel sekundærskader med uproportionalt stort omfang i forhold til skadesårsagen.

Formålet med den foreliggende opfindelse er at muliggøre en radikal sænkning af installationsomkostningerne ved omfattende moderniserings- og renoveringsforanstaltninger, reparation, service og udskiftning uden de ovennævnte forstyrrelser med hensyn til drift og/eller de mennesker, som bor der, kontinuerlig tilgængelighed til forsyningssystemets vitale dele, formindskelse eller eliminering af risikoen for omfattende sekundærskader ved brud på vand-, afløbs- og varmeledninger og en levetid for huskonstruktionen uafhængigt af de installerede systemer.

Huset ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved, at kanalen er anbragt i eller så nær ved huskonstruktionens ydervæg, at kanalen kan få en udadvendende væg, som i det mindste i niveau med serviceledningernes tilslutninger har et aftageligt vægparti.

Med et sådant hus ifølge opfindelsen med den således beliggende og udformede kanal opnås de ovennævnte formål. Husets ledninger er efter installationen på enkel måde fra bygningens yderside tilgængelige for besigtigelse, reparation og udskiftning. Demontering af ledninger kan ske på enkel måde uden specialværktøj, og uden at der sker beskadigelse på bygningen eller til denne fast forankrede dele.

Opfindelsen skal herefter forklares nærmere under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser en facade af et fleretages hus,

fig. 2 i større målestok og noget skematisk et lodret snit af i hovedsagen det område af facaden, som er beliggende indenfor den i fig. 1 indtegnede oval, og visende den omhandlede kanals placering i huset, og

fig. 3 et snit vinkelret på billedet i fig. 2.

Som vist i fig. 1 er der i eller ved fleretageshusets ydervæg 1 anbragt en i hovedsagen vandret kanal 2, fødekanal, eksempelvis parallelt med kælderloftet. Fødekanalen 2 har en udstrækning, der er tilpasset til et passende valgt antal i hovedsagen lodrette kanaler 3, der ligeledes er anbragt i eller ved ydervæggen 1. De lodrette kanaler 3 er sluttet til fødekanalen 2 og strækker sig op til det højeste serviceplan, betegnet med 4. Fødekanalen kan naturligvis være anbragt ved flere af husets ydervægge.

I fødekanalen 2 er trukket de forsyningsledninger eller fødeledninger, som kræves for de i fleretageshuset beliggende forskellige lokaler eller lejligheder, og fra disse fødeledninger er der i de lodrette kanaler 3 trukket de for til hver lodret kanal sluttede lokaler eller lejligheder nødvendige forsyningsledninger, f.eks. som vist i fig. 2 og 3 en hovedserviceledning 5 for afløb og to forsyningsledninger 6 for vandtilførsel. Til disse i de lodrette kanaler 3 anbragte forsyningsledninger er sluttet et nødvendigt antal tilslutningsrør eller serviceledninger, f.eks. som vist i fig. 2 og 3 serviceledninger 7 til afløb til håndvask 8 og serviceledninger 9 for tilførsel af vand til håndvasken.

De lodrette kanaler 3, og selv om det ikke er vist hensigtsmæssigt også fødekanalen 2, udgøres af udskæringer i ydervæggen 1, der, efter at ledningerne er lagt, dækkes og isoleres på passende måde. I fig. 3 er der vist en sådan dækning og isolering, og den kan udgøres af et isolationslag 10 med udenfor liggende dæksel 11 af plade eller andet passende materiale, hvis udadvendende væg hensigtsmæssigt ligger i plan med husets facadeplade.

Ved nybygning forplaneres hensigtsmæssigt facadeinstallationen ved udsparring i ydervæggen eller -væggene.

Ved ombygning dannes kanalerne med for vægmaterialet passende værktøj. Kanalerne dybde og bredde tilpasses til de installerede ledningers byggemål, ydervæggens tykkelse samt kravene til beskyttelse mod udetemperaturen. Hvis den eksisterende vægtykkelse ikke tillader helt indfældet montage, kompenseres der for den deraf formindskede klimabeskyttelse med tilsvarende isolering.

De lodrette kanaler 3 er hensigtsmæssigt anbragt på linie med bærende lokale- henholdsvis lejlighedsadskillende vægge, hvorved der som regel fås nødvendig dybde.

Kanalerne er beklædt med dertil egnet materiale.

De i kanalerne anbragte forsyningsledninger kan enten forankres direkte i de beklædte kanaler eller formonteres i forudfremstillede skakter, som indlægges i kanalerne. I det sidstnævnte tilfæl-

de er det ikke nødvendigt at beklæde kanalerne.

Hvis der anvendes forudfremstillede skakter, er der valgfrihed mellem helt eller delvist indfældet montage.

Med udtrykket kanal menes såvel i ydervæggen dannet udskæring som skakt af plade eller lignende materiale, der, som følge af at ydervæggens bæreevne, dimension eller anden årsag begrænser udskæringens dybde i væggen, medfører, at lægningen kun bliver delvis indfældet, alternativt udenpå liggende.

P a t e n t k r a v .

1. Fleretageshus med i det mindste en i hovedsagen i lodret retning gennem huskonstruktionen ført kanal, i hvilken forsyningsledningerne er lagt, og hvor der i hver etage er til forsyningsledningerne sluttede serviceledninger for forskellige i etagen værende anlæg, f.eks. varme- og sanitetsanlæg, k e n d e t e g n e t ved, at kanalen (3) er anbragt i eller så nær ved huskonstruktionens ydervæg (1), at kanalen (3) kan få en udadvendende væg (11), som i det mindste i niveau med serviceledningernes (7, 9) tilslutninger har et aftageligt vægparti.

2. Hus ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at kanals (3) udadvendende væg (11) har en yderside, som ligger i hovedsagen i plan med huskonstruktionens hosliggende facadeblade.

Fremdragne publikationer:

DE offentliggørelsesskrift nr. 2242274, 2301460
NO fremlæggeskrift nr. 127069
SE fremlæggeskrift nr. 377151
US patent nr. 3066770.

FIG.1

