



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 132162

(51) Int. Cl.² E 05 B 63/22

(21) Patensøknad nr. 792/72

(22) Inngitt 10.03.72

(23) Løpedag 10.03.72

(41) Alment tilgjengelig fra 13.09.72

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 16.06.75

(30) Prioritet begjært 12.03.71, Sverige, nr. 3232/71

(54) Oppfinnelsens benevnelse .Låsanordning for dører.

(71)(73) Søker/Patenthaver
BRÄNDSTRÖM, Paul Herbert,
Box 2269, S-826 00 Söderhamn, Sverige,
ÅSWÄRD, Tage Lennart,
Älvkvarnsvägen 11, S-163 54 Spånga, Sverige.

(72) Oppfinner Søkerne.

(74) Fullmektig A/S Oslo Patentkontor Dr.ing. K.O. Berg, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner BRD patent nr. 233757

Oppfinnelsen vedrører en låsanordning for anvendelse sammen med vanlige standardlåser i dører.

Gjennom tysk patentskrift 233 757 er det kjent en rigelanordning for dører, hvis påvirkningsorgan utgjøres av en ved trykk i dørens åpningsretning påvirkbar vrideranordning for rigelanordningen. Vrideranordningen innbefatter et skrue-
linjeliknende spor og en ved trykk i dørens åpningsretning forskyvbar stiftbærer med en stift som befinner seg i inngrep med sporet. Når nevnte påvirkningsorgan trykkes inn i dørens åpningsretning, vrides den detalj hvori sporet er anordnet. Denne vridebevegelse overføres til låsrigelene i og for åpning av døren.

Dører med en slik rigelanordning vil kunne åpnes og stenges kun fra dørens ene side. Videre må denne anordning først settes ut av funksjon ved å stenge døren fra nevnte side, ettersom trekking i påvirkningsorganet ellers medfører at riglene skyves ut til låseposisjon og døren således ikke kan stenges.

Der er videre vanlig å forsyne dører med en slags lås for etter ønske å kunne holde døren stengt respektivt åpne den. Åpningen kan bl.a. skje utelukkende ved å anvende en rett nøkkel eller ved at et dørhåndtak, en vrider eller et trykkorgan påvirkes, eller ved en kombinasjon av nevnte foranstaltninger.

En ulempe er dermed at man behøver ha i det minste en hånd eller albue til disposisjon for å kunne åpne døren. I visse tilfeller kan, må eller bør nedtrykbare håndtak ikke anordnes, hvorfor man er helt henvist til å vri en vrider med den ene hånden.

Dette er f.eks. tilfelle for dører ved elektriske fordelings- og koblingsanlegg, hvilke dører åpnes utenfra med nøkkel og innenfra raskt må kunne åpnes på lett måte. Dører ved fordelings- og koblingsanlegg skulle ifølge gjeldende bestemmelser alltid holdes stengt, dvs. selv under pågående arbeid, slik

som eftersyn, reparasjon, feilretting etc. Det har ved slike tilfelle imidlertid intruffet ulykker, hvorved en elektriker eller annen person i fordelings- og koblingsanlegget med hendene har kommet i berøring med strömförende komponenter, har brannskadet hendene og ikke lenger selv kunne ta seg ut av fordelings- og koblingsanlegget, hvilket er nödvendig på grunn av dannelsen av giftige gasser ved slike kortslutninger. En vanskelig faktor er at vedkommende ved en slik ulykke lett får panikk og styrter mot dören uten å få den opp, hvilket kan forverre panikken ytterligere.

Et annet eksempel er innredning av boliger for invalide eller handicapede, hvor man ikke i forveien vet i hvilket henseende den blivende boliginnehaver er invalidisert resp. handicapet, men tross dette av kostnads- eller andre grunner må streve etter å finne så mange universielt anvendelige standardlösninger som mulig. Blant annet bör dörlåsen og dermed dören kunne stenges og spesielt åpnes så uavhengig av invaliditetsgrad resp. handicap som mulig.

Også andre dører, f.eks. dører til kinoer, mötelokaler, forsamlingslokaler, arbeidsrom og andre rom, hvilke under visse forhold, slik som brann eller lignende, raskt må kunne ryddes, bör forsynes med påvirkningsorgan for dörlås, hvilke er panikk-sikre og handicapsvennlige.

Her har oppfinneren stillet det krav at låsen og dermed dören skal kunne åpnes ved å trykke på et påvirkningsorgan med albuen, hoften, skulderen, ryggen, kneet eller lignende, dvs. praktisk talt hvilken som helst kroppsdel uten å behöve å utföre en gripebevegelse. På den annen side skal påvirkningsorganet ved normal anvendelse ikke avvike altfor mye fra det konvensjonelle fremgangsmåtemönsteret ved åpning av dører, og tillate åpning ved vridning.

Den foreliggende oppfinnelse har således til oppgave å tilveiebringe en låsanordning for dører, hvilken muliggjør åpning av dören både ved vridning og ved inntrykking samt kombinert inntrykking og vridning av et påvirkningsorgan under anvendelse av en vanlig standardlås.

Ved en låsanordning for dører o.l., hvilken muliggjør åpning av døren ved hjelp av direkte påvirkning av et organ under anvendelse av en lås som er anordnet med sitt nøkkelhull på den siden av døren som vender fra påvirkningsorganet, og som utgjøres av en ved trykk i dørens åpningsretning påvirkbar vrider-anordning for låsen med minst ett skruelinjeformet spor og en ved trykk i dørens åpningsretning forskyvbar stiftbærer med minst en stift som står i inngrep med sporet, hvilken stift er anordnet til å vri sporet respektive en detalj hvori sporet er anordnet, i forhold til stiftbæreren eller vice versa, hvilken vridningsbevegelse overføres til låsen i og for åpning av døren, oppnås dette ifølge foreliggende oppfinnelse ved at sporet er anordnet i en hul-sylinder med en tapp som rager sentrisk ut fra dens ene endeside, hvilken tapp er beregnet på å samvirke med en dørlås av vanlig standardutførelse, at stiftbæreren er forskyvbar i hul-sylindere og oppviser en aksielt utragende aksel end for anbringelse av påvirkningsorganet samt at det rundt hul-sylindere er anordnet et uvridbart styreorgan med minst en anslagskant som strekker seg hovedsaklig parallelt med dørens åpningsretning for stiftens radielt utenfor sporet utragende ytre ende, som muliggjør at døren kan åpnes ved både inntrykking og vridning samt kombinert inntrykking og vridning av påvirkningsorganet.

Ifølge en spesiell utførelsesform av låsanordningen ifølge oppfinnelsen med en sylinderlås i vanlig standardutførelse som lås, foreslås det at styreorganet kan festes uvridbart på sylinderlåsen samt at tappen er anbragt til å samvirke med sylinderlåsens fall-rør. En liknende utførelse kan meget lett monteres etterpå på dører med sylinderlås. I og for dette løsnes den forekommende vrideren eller dørhåndtaket samt det skiveformede låsbeslaget. Deretter festes med samme skruer anordningen ifølge oppfinnelsen, hvorefter det skiveformede låsbeslaget og et ytre påvirkningsorgan eller den tidligere løsnede vrideren respektive dørhåndtaket anbringes. Den eneste detalj som muligens vil kunne komme til å måtte tilpasses, er tappen som samvirker med sylinderlåsens fall-rør, hvilken tapp kan ha forskjellig form ved forskjellige låsfabrikater.

Ifølge en ytterligere utførelsesform av oppfinnelsen foreslås det at styreorganets anslagskant for stiftens radielt utragende ytre ende utgjøres av et styrespor som forløper aksielt i dørens åpningsretning samt et frigangsspor i og for muliggjørelse av åpning av døren også ved vridning av påvirkningsorganet, hvilket frigangsspor utgår i omtrent rett vinkel i retning fra anslagskanten perifert fra stiftens hvileposisjon. Her har det aksielle styresporet respektive frigangssporet i styreorganet fortrinnsvis en perifer bredde respektive lengde som tilsvarer den vridningsvinkel som kreves for å tillate vridning av påvirkningsorganet, tilsvarende åpning av låsen med nøkkel.

En spesielt kraftig utførelse oppnås hvis ifølge en utførelsesform av oppfinnelsen to anslagskanter eller tilsvarende styrespor, eventuelt med frigangsspor, er anordnet i styreorganet og ligger fortrinnsvis diametralt overfor hverandre, samt at stiftbærerens stift ved begge ender rager ut gjennom og radielt utenfor de to fortrinnsvis diametralt overfor hverandre liggende styresporene.

For å kunne anvende anordningen ifølge oppfinnelsen for både høyre- og venstrehengte dører foreslås det videre at det ved hvert styrespors to ender er anordnet et frigangsspor, hvilket er åpent mot styreorganets nærmest beliggende endeflate, samt at de nevnte tre spor sammen danner et sammenhengende, U-liknende spor.

Videre foreslås det at stiftbæreren eller den sporforsynte delen er belastet ved en i respektive mot dørens åpningsretning virkende fjær, fortrinnsvis en skruefjær, hvilken etter påvirkningsorganets påvirkning i åpningsretningen ved hjelp av vridning og/eller trykking fører påvirkningsorganet tilbake til dets utgangsposisjon.

Ytterligere kjennetegn og detaljer av oppfinnelsen fremgår av underkravene samt av nedenstående beskrivelse av en utførelsesform av oppfinnelsen i tilknytning til vedlagte tegning, hvor

Fig. 1 viser en del av en dør, forsynt med anordningen ifølge oppfinnelsen,

Fig. 2 viser en utførelsesform av anordningen ifølge oppfinnelsen, sett fra siden delvis i snitt.

Fig. 3 viser et bilde av hul-sylindren ifølge foregående utførelsesform, vridt ca. 90° relativt fig. 2.

Fig. 4 viser et aksielt bilde av anordningen ifølge oppfinnelsen, og

Fig. 5 viser skjematisk en del av en dør med et fra låsen flyttet påvirkningsorgan.

Fig. 1 viser en dør 1, i hvilken er innsatt en lås 2 av vanlig standardutførelse. Mellom døren 1 og det skiveformede låsbeslaget 3 er anordnet et spesielt styringsorgan 4. Døren åpnes fra venstre side i figuren ved hjelp av en nøkkel og fra høyre side ved hjelp av et ytre påvirkningsorgan 5, som har til hensikt enten å vris med urviseren eller trykkes inn i horisontal retning for døren åpnes. Alle viste detaljer i fig. 1 er standarddetaljer resp. de som er vanlige i handelen, utenom styringsorganet 4 samt den i det samme innbyggede spesielle anordning ifølge oppfinnelsen.

Fig. 2 viser nærmere en utførelsesform av den i styringsorganet 4 innbyggede mekanisme. En begerlignende hul-sylinder 6 er på den ene endeflaten forsynt med en aksielt fremspringende firkantet tapp 7, som har til hensikt å komme i inngrep med dørlåsens ikke tilbakegivne såkalte fall-rør. I hul-sylindrens 6 mantel er innfrest et spor 8 med stor stigning. Denne stigning kan enten være konstant eller ifølge en utførelsesform av oppfinnelsen øke i retning mot tappen 7. I sistnevnte tilfelle har det til hensikt å kompensere den med tiltagende inntrykning økende motstand. I inngrep med sporet 8 står to radielt fra en sylindrisk stiftbærer 9 fremspringende stifter 10. Den ytre enden 10' av disse stifter ligger radielt utenfor hul -

sylanderens 6 omkrets. Stiftbæreren 9 løper ut til høyre i en aksielt fremspringende aksel 11, på hvilken det ytre påvirkningsorganet 5 settes fast på hensiktsmessig måte.

Hul-sylindren 6 er omgitt av det faste styringsorganet 4. Styringsorganet 4 fremviser en i fig. 3 ved hjelp av en strekprikket linje antydnet anslagskant 12 for stiftens 10 ytre ende 10'. Denne anslagskant 12 kan dannes på ulike måter. Et utførelseseksempel fremgår av fig. 2 og 4, hvor anslagskanten 12 dannes av et styrespors 12' ene sidevegg, i fig. 4 den venstre. Styresporet 12' kan enten utføres med et utgående frigangsspor 12" i omtrent rett vinkel dertil på den ene side, i fig. 4 med urviseren, og perifert fra stiftens hvilestilling eller utføres med en bredde som svarer til det i fig. 4 antydede frigangssporets 12" lengde i tegningsplanet. Styringsorganet 4 fastholdes uvridbart til døren ved hjelp av skruer anordnet gjennom utboringer 16 i styreorganet samt beslaget 3 og døren.

Anordningens funksjon er følgende:

Når det ytre påvirkningsorganet 5 vris i pilens P_v retning, overføres denne vridningsbevegelse via akselen 11, stiftbæreren 9, stiftens 10, sporet 8, hul-sylindren 6 og den firkantede tappen 7 til låsens fall-rør. Stiftens ytre ende 10' løftes dermed av anslagskanten 12 og føres inn i frigangsspolet 12". Dette forløp kan sammenlignes med den konvensjonelle funksjonsmåten.

En annen, men funksjonsmessig adekvat arbeidsmåte, oppnås når det ytre påvirkningsorganet 5 inntrykkes i pilens P_T retning. Derpå innskyves akselen 11 og dermed stiftbæreren 9 med stiftens 10 til venstre i fig. 2 i den hule sylindren 6 mot kraften av en inne i hul-sylindren 6 anordnet fjær 13. I dette tilfelle glir stiftens 10 langs med sporet 8 i hul-sylindren 6. Ved hjelp av anslagskanten 12, dvs. styringssporets 12' venstre sidevegg (fig. 4), hindres imidlertid stiftens 10 med sin ytre ende 10' å følge sporets 8 stigning. I stedet vris den hule sylindren 6 og dermed tappens 7 og dørlåsens fall-rør, samt låsens falle 16, hvilken dras inn og frigjør døren. Denne ved

pilen P_T antydde trykning mot det ytre påvirkningsorganet 5 kan utføres med praktisk talt hvilken som helst kroppsdel, en båret gjenstand, en vogn eller liknende. Det karakteristiske er derved at ingen gripebevegelse er nødvendig. Et panikkslagent menneske kan f.eks. ganske enkelt kaste seg mot påvirkningsorganet og på den måten åpne døren. Dessuten kan døren åpnes ved vridning av påvirkningsorganet 5 samt også ved kombinert vridning og inntrykking av det samme.

I fig. 5 har man gjengitt en alternativ utførelsesform, ved hvilken anordningen ifølge oppfinnelsen ikke er satt fast på døren i direkte nærhet av låsen, men er blitt plassert nær midten. Derpå forbindes hul-sylindren 6 med en arm 14, ved hvis frie andre ende det er lenket fast en stötstang 15, hvilken i sin tur er lenket fast ved en andre arm 14', som påvirker låsens fall-rör. Armene 14, 14' og stötstangen anordnes fortrinnsvis inni døren, hvorved de beskyttes mot skade og tilsöling.

P a t e n t k r a v

1. Låsanordning for dører (1) og liknende, hvilken muliggjør åpning av døren ved direkte påvirkning av et organ (5) ved anvendelse av en lås (2) som er anordnet med sitt nøkkelhull på den siden av døren som er vendt fra påvirkningsorganet (5), og utgjøres av en ved trykk i dørens åpningsretning påvirkbar vrideranordning for låsen (2) med minst ett skruelinjeformet spor (8) og en ved trykk i dørens åpningsretning forskyvbar stiftbærer (9) med minst en stift (10) som står i inngrep med sporet (8), hvilken stift er anordnet til å vri sporet (8) respektive en detalj (6) hvori sporet (8) er anordnet, i forhold til stiftbæreren (9) eller vice versa, hvilken vridningsbevegelse overføres til låsen i og for åpning av døren, k a r a k t e r i s e r t v e d at sporet (8) er anordnet i en hul-sylinder (6) med en tapp (7) som rager sentrisk ut fra dens ene endeside, hvilken tapp er beregnet på å samvirke med en dörlås (2) av vanlig standardutførelse, at stiftbæreren (9) er forskyvbar i hul-sylindren (6) og oppviser en

132162

aksielt utragende aksel (11) e d for anbringelse av påvirkningsorganet (5) samt at det rundt hul-sylinderen (6) er anordnet et uvridbart styreorgan (4) med minst en anslagskant (12), som strekker seg hovedsaklig parallelt med dørens åpningsretning, for stiftens (10) radielt utenfor sporet (8) utragende ytre ende (10') som muliggjør at døren kan åpnes ved både inntrykking og vridning samt kombinert inntrykking og vridning av påvirkningsorganet.

2. Låsanordning som angitt i krav 1 med en sylinderlås i standardutførelse som lås (2), k a r a k t e r i s e r t v e d at styreorganet (4) er uvridbart fastsettbart på sylinderlåsen (2), samt at tapen (7) er anbragt til å samvirke med sylinderlåsens fall-rør.

3. Anordning som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at styreorganets (4) anslagskant (12) for stiftens (10) radielt utragende ytre ende (10') utgjøres av styrespor (12') som forløper aksielt i dørens åpningsretning, samt, i og for muliggjøring av åpning av døren også ved en vridning av påvirkningsorganet (5), et frigangsspor (12'') som utgår i omtrent rett vinkel i retning fra anslagskanten (12) perifert fra stiftens (10) hvileposisjon.

4. Anordning som angitt i krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at det aksielle styresporet (12') respektive frigangssporet (12'') i styreorganet (4) har en perifer bredde respektive lengde tilsvarende en vridningsvinkel som kreves for å tillate vridning av påvirkningsorganet (5), tilsvarende åpning av låsen (2) med nøkkel.

5. Anordning som angitt i ett eller flere av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at to anslagskanter (12) eller tilsvarende styrespor (12') eventuelt med frigangsspor (12'') er anordnet i styreorganet (4) og ligger diametralt overfor hverandre, samt at stiftbærerens (9) stift (10) ved begge ender rager ut gjennom og utenfor to diametralt overfor hverandre liggende styrespor (8).

6. Anordning som angitt i krav 3, 4 eller 5, k a r a k t e r i s e r t v e d at det ved hvert styrespors (12') to ender er anordnet et frigangsspor (12''), hvilket er åpent mot styreorganets (4) nærmest beliggende endeflate, samt at de nevnte tre sporene (12', 12'') sammen danner et sammenhengende, U-liknende spor.

7. Anordning som angitt i ett eller flere av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at stiftbæreren (9) eller den sporforsynte delen (6) er belastet ved en i respektive mot dørens (1) åpningsretning virkende fjær (13), hvilken etter organets (5) påvirkning i åpningsretningen fører påvirkningsorganet (5) tilbake til utgangsposisjonen.

8. Anordning som angitt i ett eller flere av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at sporets respektive sporenes (8) stigning er stor og öker i retning fra stiftens respektive stiftenes (10) hvileposisjon.

9. Anordning som angitt i ett eller flere av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at det med den sporforsynte delen (6) og/eller stiftbæreren (9) og/eller tappen (7) er forbundet en arm (14), hvilken via en stötstang (15) e d e r lenket fast til en arm (14) som er koblet med dörlåsens (2) fall-rör.

10. Anordning som angitt i krav 9, k a r a k t e r i s e r t v e d at armene (14, 14') og stötstangen (15) er anordnet inni døren under dens overflatemateriale.

132162

Fig.1

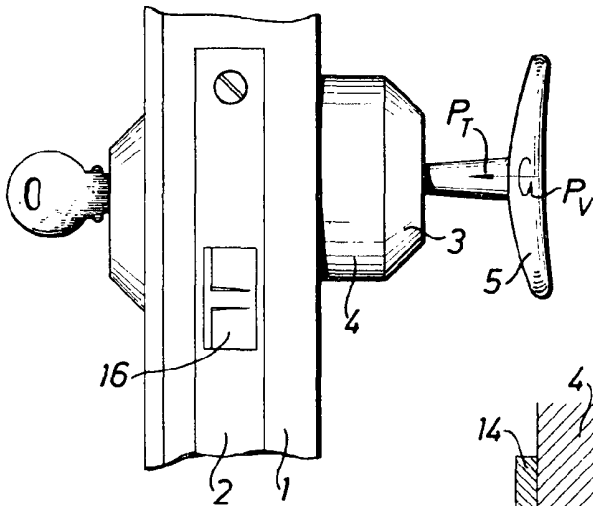


Fig.2

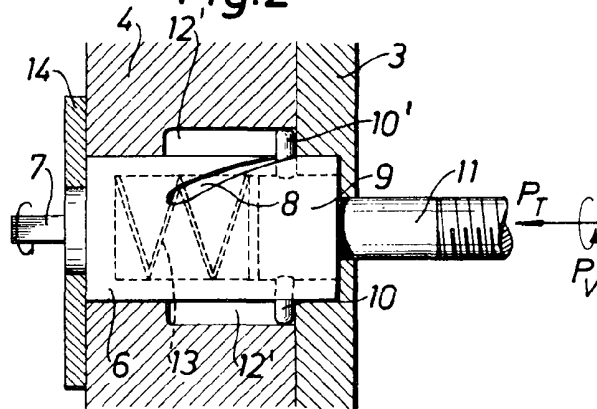


Fig.4

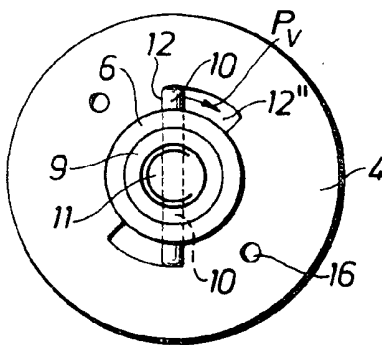


Fig.3

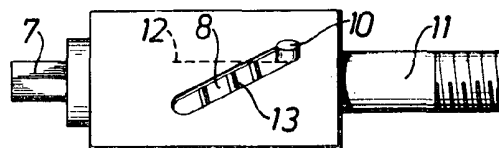


Fig.5

