

(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **147427 B**



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 1440/78

(51) Int.Cl.³: **E 05 B 35/10**

(22) Indleveringsdag: 31 mar 1978

(41) Alm. tilgængelig: 07 okt 1978

(44) Fremlagt: 30 jul 1984

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: 06 apr 1977 NO 771253

(71) Ansøger: *TRIOVING A/S; 1501 Moss, NO.

(72) Opfinder: Tor *Soernes; NO.

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) **Lås med et nøgle- og kodekort**

DK 147427 B

Opfindelsen angår en lås med et hus, hvori der findes en rigelmekanisme og spærrestifter, som ved hjælp af et i hovedsagen pladeformet nøglekort er forskydelige i huller mellem to stillinger, hvori de hindrer, henholdsvis tillader, en relativ bevægelse imellem rigelmekanismen og huset, idet låsens kombination er bestemt af et kodekort.

Sådanne låse anvendes f.eks. på hoteller, hvor det ikke er ualmindeligt, at nøglerne medtages af gæsterne ved afrejse eller på anden måde forsvinder. Det er i den forbindelse ønskværdigt, at låsen af sikkerhedsmæssige grunde bliver kodet om til en anden nøgle. Lignende behov forekommer også ved en række andre institutioner.

Låse af denne type er kendt, f.eks. fra U.S.A. patentskrift nr. 3.271.983 og U.S.A. patentskrift nr. 3.611.763. Her udgøres spærrestifterne af stavformede magneter, som er bevægelige imellem nøgle- og kodekortene. Spærrestifterne kan bevæges aksialt til frigørende stilling af tilsvarende magnetiserede partier af nøgle- og kodekortene. Da man i disse låse kun kan bevæge spærrestifterne ved hjælp af magnetiske kræfter, som i sig selv er forholdsvis svage, vil støv og andre forureninger let kunne reducere spærrestifternes bevægelighed i en sådan grad, at de ikke kan forskydes tilstrækkeligt af de magnetiske dele; f.eks. nøglekortet, til at låsen kan åbnes. Dette problem bliver ikke mindre af, at jernholdigt støv let tiltrækkes af de magnetiske spærrestifter. Desuden er der mulighed for utilsigtet af- eller ommagnetisering af nøglekortet, således at denne ikke vil kunne benyttes til at åbne låsen. Dertil kommer, at det er forholdsvis kostbart at ændre låsens kombination, eftersom nøgle- og kodekortene er forholdsvis dyre i fremstilling; ikke mindst på grund af det nødvendige magnetiseringsudstyr. Endelig er låsene ikke tilstrækkeligt driftsikre.

Formålet med opfindelsen er at anvise, hvorledes disse ulemper elimineres. Dette formål opnås ifølge opfindelsen ved at spærrestifterne er indrettet til at kunne påvirkes mekanisk af kodekortet og/eller nøglekortet, og at nøgle- og kodekortets samlede tykkelse på de punkter, der, når kortene er på plads, falder sammen med spærrestifternes akser, er forskellig fra kortenes samlede tykkelse. Samtidig billiggøres låsen.

Opfindelsen skal nærmere forklares i det følgende under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser en lås ifølge opfindelsen med et pladeformet nøglekort,

fig. 2 den i fig. 1 viste lås set i snit efter linien II-II,

fig. 3 den i fig. 2 viste lås set i snit efter linien III-III,

fig. 4 den i fig. 3 viste lås med et kodekort indført,

fig. 5 den i fig. 4 viste lås med både kodekortet og nøglekortet indført, og

fig. 6 den i fig. 5 viste lås med et forkert nøglekort indført.

Det i fig. 1 viste udsnit af en dør 1 er forsynet med en låsekasse 2, et håndtag 3 og en falle 4. Låsekassen er desuden forsynet med en spalte 5 for et nøglekort 6.

Fig. 2 viser døren 1 med låsekassen 2 set i snit efter linien II-II. Kodekortet 7 befinder sig ud for låsen. I låsekassen 2 er der indrettet et låsehus 8 med en glideligt lejret rigelmekanisme 9. Denne er igen forbundet med en falle 4. Rigel-

mekanismen 9 er forsynet med ikke gennemgående huller 10, som er anbragt i en matrix på 5 x 5. Nøglekortet 6 og kodekortet 7 er forsynet med huller 11, som er anbragt i en matrix svarende til rigelmekanismens huller 10. Det fremgår, at nøglekortets huller supplerer kodekortets huller på en sådan måde, at de tilsammen danner en fuldstændig matrix. Nøglekortet har nemlig huller der, hvor kodekortet ikke har huller og omvendt. Ved placering af nøglekortet på kodekortet vil tykkelsen af den samlede enhed ved hver af hullerne 10 have en tykkelse, som er forskellig fra enhedens samlede tykkelse de øvrige steder.

Fig. 3 viser et lodret snit gennem låsehuset 8 og rigelmekanismen, og man ser de fem midterste huller 10a-10e i rigelmekanismen. Disse huller flugter med tilsvarende huller i låsehuset 8. Hullerne ender i den tværgående spalte 5 for nøglekortet 6. Hullerne skæres desuden af en spalte 12 for kodekortet 7.

Hver af hullerne indeholder to kugler 13, 14 og to spærrestifter 15, 16. Spærrestifterne og kuglerne presses opad i hullet af en fjeder 17.

Når låsehuset 8 hverken indeholder kodekortet eller nøglekortet, vil de nedre spærrestifter 16 gå gennem skilleplanet imellem rigelmekanismen 9's overside og den øvre overflade i et indre hulrum 19 i låsehuset 8. Spærrestifterne 16 vil således forhindre, at rigelmekanismen 9 forskydes i hulrummet 19.

Fig. 4 viser låsen med kodekortet 7 indført i spalten 12. Kodekortet 7 har huller, som falder sammen med hullerne 10a, 10b og 10e. Spærrestifterne 16 indtager derfor samme spærrede stilling i disse huller som i fig. 3. Kodekortet 7 har imidlertid ikke huller for hullerne 10c og 10d. Kodekortet 7 bevirker derfor, at kuglerne 13 og 14 presses fra hinanden svarende til kodekortets tykkelse. Sidstnævnte er tilpasset således, at skilleplanet 20 imellem spærrestifterne 15 og 16

falder sammen med skilleplanet 18 imellem rigelmekanismen 9 og låsehuset 8. Spærrestifterne i hullerne 10c og 10d vil derfor ikke have nogen spærrende virkning på rigelmekanismen 9.

Fig. 5 viser låsens tilstand, efter at nøglekortet 6 er bragt på plads i spalten 5. Den omstændighed, at nøglekortet 6 har huller, der hvor kodekortet 7 ikke har det, bevirker, at nøglekortet ikke frigør spærrestifterne 15, 16 i hullerne 10c og 10d. Deres skilleplan 20 forbliver således sammenfaldende med skilleplanet 18. Nøglekortet 6 har imidlertid ikke huller for de øvrige huller 10a, 10b og 10e. Da nøglekortet 6 her med tilnærmelse har samme tykkelse som kodekortet 7, presser det kuglerne 13, 14 og spærrestifterne 15, 16 så meget nedad, at skilleplanet 20 imellem spærrestifterne falder sammen med skilleplanet 18 imellem rigelmekanismen 9 og låsehuset 8. Alle stiftparrenes skilleplan 20 vil derfor falde sammen med skilleplanet 18, og rigelmekanismen 9 vil frit kunne forskydes mod højre således som vist i fig. 5. Forskydningen af rigelmekanismen, der kan ske på en hvilken som helst måde, fører til, at fallen 4 trækkes tilbage, således at døren 1 kan åbnes.

Spalten 12 for kodekortet har en højde, som i hvert fald er lig med den dobbelte tykkelse af kodekortet. Kodekortet vil derved midlertidigt kunne indtage en lavere stilling under indføring af nøglekortet 6.

Fig. 6 viser, hvad der vil ske med låsen, ved indføring af et forkert nøglekort 6' ind i spalten 5. Det forkerte nøglekort 6' har en rigtig hulkombination for så vidt angår hullerne 10b og 10c, medens det for de øvrige huller er forkert. Kun for én af disse hullers vedkommende, nemlig for hullet 10b's vedkommende falder skilleplanet 20 imellem stifterne sammen med skilleplanet 18. For hullet 10c's vedkommende vil den øvre spærrestift 15 låse til trods for, at nøglekortet her har den rigtige kombination. Dette skyldes, at spærrestifterne og kuglen 14 i hullet 10c presses ned af kodekortet 7, som indtager en nedre stilling, eftersom det urigtige nøglekort 6' mangler et hul for hullet 10d.

Der er således tilvejebragt en lås, som på hurtig og enkel måde kan omstilles til en ny kombination. Dette sker ganske enkelt ved at udskifte kodekortet med et nyt kodekort. Kodekortet kan fremstilles på enkel måde af billigt materiale, såsom plast, pap eller metal. Det tilhørende nøglekort kan med fordel fremstilles af samme materiale som kodekortet.

Låsen kan være således udformet, at kodekortet kun kan indføres i en spalte fra dørens inderside. Det er derfor kun den person, der har adgang til rummet, som vil kunne udskifte kodekortet og derved gøre den tidligere anvendte nøgle ugyldig. Adgangen til kodekortet kan også spærres på anden måde, eksempelvis ved hjælp af en selvlåsende klap på dørens inderside, således at der skal to nøgler til for at få adgang til kodekortet. Hvis der er særlige krav om, at døren kun skal kunne åbnes af to personer i forening, kan låsen være således udformet, at både kodekortet og nøglekortet indføres fra dørens yderside.

Dersom man ønsker, at to forskellige nøglekort skal kunne åbne samme lås, eksempelvis i et såkaldt låsesystem, kan enkelte spærrestifter være delt op i skiver af samme tykkelse som nøglekortet. Man kan i denne forbindelse tænke sig en særlig spalte for det andet nøglekort eller hovednøglekort, som kan påvirke en kombination, som f.eks. kan være fast indbygget i låsen eller bestemt af et specielt kodekort.

Der er således tilvejebragt en lås, som er meget enkel i opbygning, og som kun indeholder meget få forskellige dele. I den viste udførelsesform har spærrestifterne 15 og 16 forskellig længde. Det er imidlertid let at ændre låsehusets dimensioner således, at spærrestifterne bliver lige lange. For yderligere at reducere antallet af forskellige dele kan spærrestifterne 15 og 16 erstattes af kugler. I så fald kan tykkelsen af kode- og nøglekortet med fordel være lig med kuglens radius.

Låsen ifølge opfindelsen muliggør et meget stort antal låsekompositioner, og dette antal kan let øges ved at indrette flere huller for spærrestifterne. I den viste udførelsesform er hulmatricen kvadratisk og symmetrisk, hvilket medfører, at én og samme nøgle vil kunne anvendes til to forskellige kombinationer ved at vende op og ned på nøglen. For at undgå at antallet af kombinationer på denne måde reduceres kan man f.eks. anbringe matricens positioner usymmetrisk i forhold til nøglekortets midterlinie og samme foranstaltning kan foretages i forbindelse med kodekortet.

P a t e n t k r a v .

1. Lås med et hus (8), hvori der findes en rigelmekanisme (9) og spærrestifter (15, 16), som ved hjælp af et i hovedsagen pladeformet nøglekort (6) er forskydelige i huller (10) mellem to stillinger, hvori de hindrer henholdsvis tillader en relativ bevægelse imellem rigelmekanismen (9) og huset (8), idet låsens kombination er bestemt af et kodekort (7), k e n d e t e g n e t ved, at spærrestifterne (15, 16) er indrettet til at kunne påvirkes mekanisk af kodekortet og/eller nøglekortet, og at nøgle- og kodekortets (6, 7) samlede tykkelse på de punkter, der, når kortene er på plads, falder sammen med spærrestifternes (15, 16) akser, er forskellig fra kortenes samlede tykkelse de øvrige steder.

2. Lås ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at førstnævnte tykkelse med tilnærmelse er lig med halvdelen af den samlede pladetykkelse.

3. Lås ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at nøglekortet (6) er forsynet med huller (11) i enkelte af de punkter, der falder sammen med spærrestifternes (15, 16) akser, medens kodekortet (7) er forsynet med huller i de øvrige af de punkter, der falder sammen med spærrestifternes akser.

4. Lås ifølge ethvert af de foregående krav, k e n d e t e g-
n e t ved, at spærrestifterne består af flere dele (13, 14,
15, 16), hvoraf ihvertfald én (13) i hovedsagen er beliggende
imellem nøglekortet (6) og kodekortet (7), når kortene (6, 7)
er på plads.

Fremdragne publikationer:

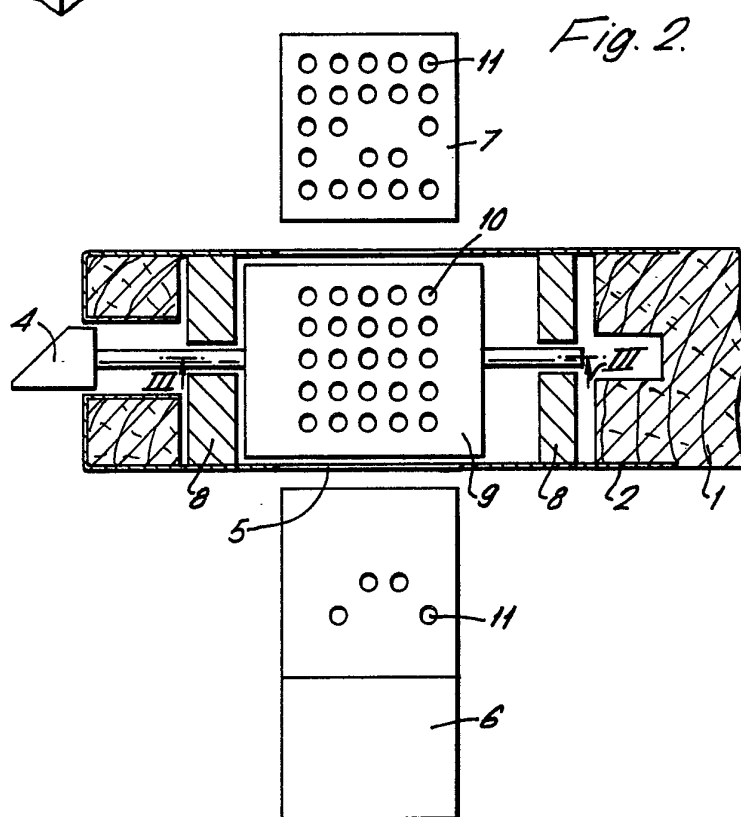
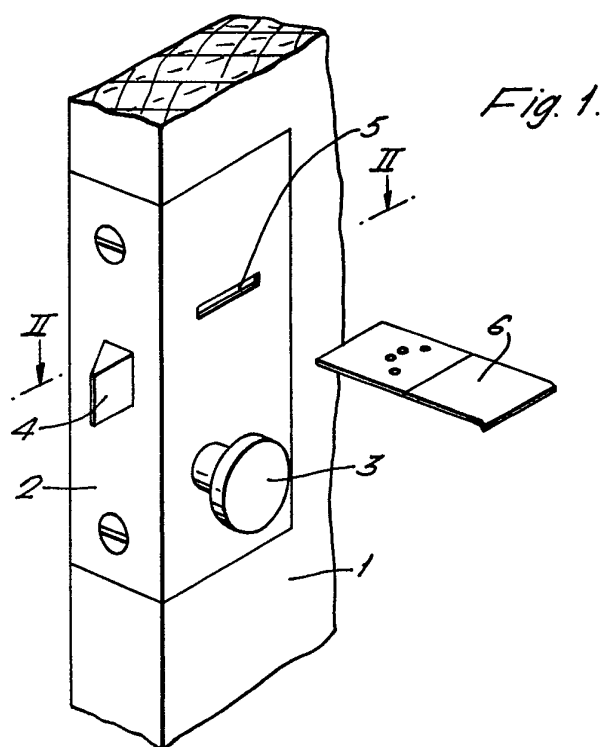


Fig. 3.

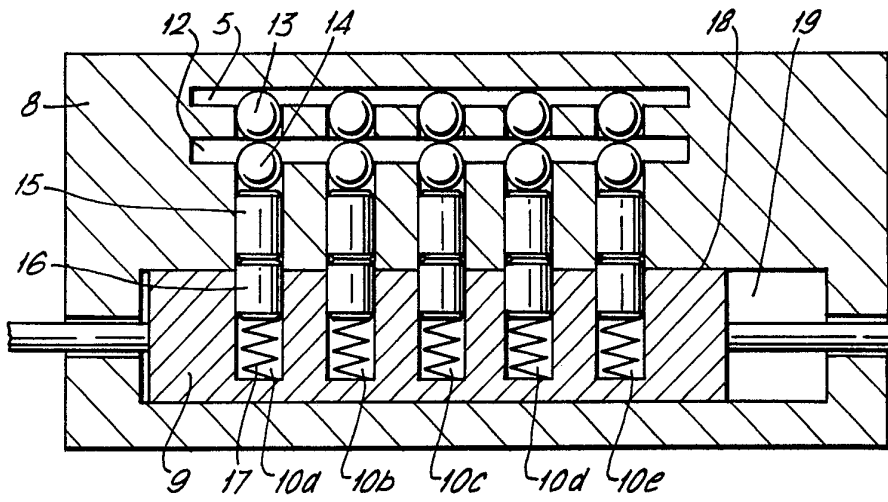


Fig. 4.

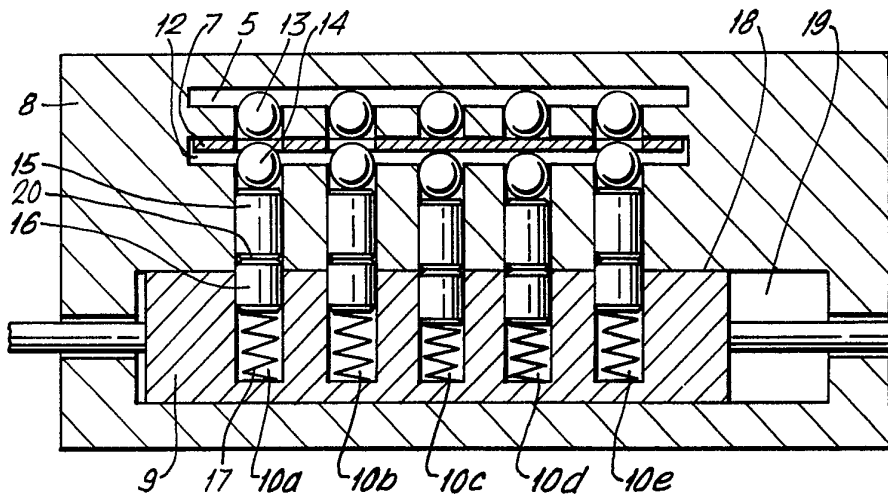


Fig. 5.

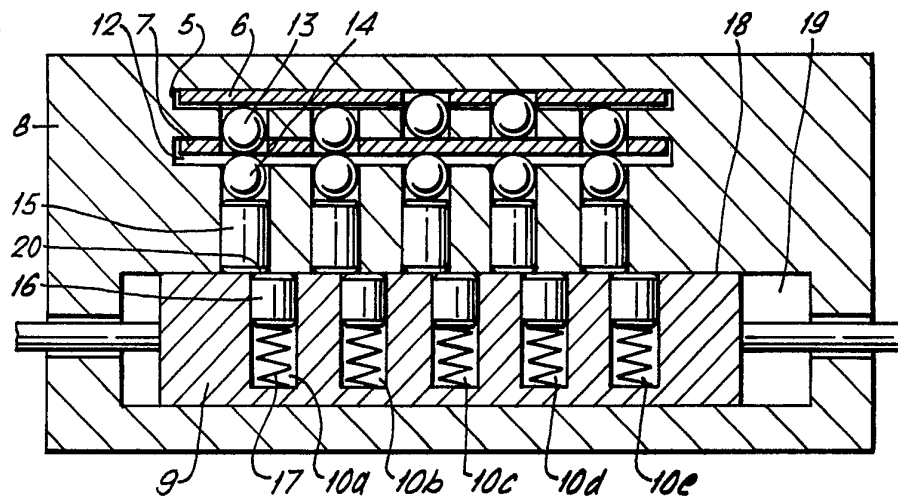


Fig. 6.

