



(11) FREMLÆGGESESSKRIFT 141559

DANMARK

(61) Int. Cl.³ E 05 B 37/08



(21) Ansøgning nr. 2225/74 (22) Indleveret den 23. apr. 1974

(23) Løbedag 23. apr. 1974

(44) Ansøgningen fremlagt og
fremlæggesesskriftet offentliggjort den 21. apr. 1980

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(30) Prioritet begæret fra den
25. apr. 1973, 2320816, DE

(71) THEODOR KROMER KG, 7800 Freiburg i. Br., Agnesenstr. 2, DE.

(72) Opfinder: Albert Heinemann, Ehrenkirchen 4, Lindenstrasse 1, DE: Ulrich Marold, 7824 Hinterzarten, Erlenbruckerstr. 43, DE.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:

Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree.

(54) Kodelås.

Opfindelsen angår en kodelås med udvendigt anbragt indstillingsknap til indstilling af tilholderskiver og til drejning af en koblingsskive, der over en koblingsarm bevæger en rigel, og hvor koblingsarmen med en næse klinker ind i en udsparring i koblingsskiven, når et på koblingsarmen udformet på tværs af tilholderskivernes omkreds forløbende fremspring kan indgribe med overensstemmende ordnede, ved kanten åbne udsparringer i tilholderskiverne, og hvor den delvise indklinkning af koblingsarmen under indstillingen sløres ved hjælp af en koaksialt med koblingsskiven anbragt hjælpeskive, der af en hjælpestyrekraft kan forskydes i en omdrejningsvinkel i forhold til koblingsskiven.

Der kendes allerede en kodelås af denne art, hvor hjælpeskiven er lejret drejeligt elastisk eftergivelig i forhold til koblingsskiven på en for de to skiver fælles aksel, og hvor der mellem hjælpeskiven

og låsehuset er anbragt et eftergiveligt spærreorgan, der, når koblingsskiven under samtidig spænding af en fjeder er drejet videre, fastholder hjælpeskiven, indtil fjederspændingen overvinder den kraft, hvormed spærreorganet fastholder hjælpeskiven. Formålet hermed er at opnå, at hjælpeskivens bevægelser også kommer til at finde sted i ryk uden at kunne påvirkes af en betjeningsperson, således at der ikke er nogen mulighed for at kunne føle eller høre, hvorvidt koblingsarmens fremspring eller næse presses ud af et delvis indgreb i de tilhørende udsparinger eller blot glider videre langs tilholderens glatte omkreds.

Ved denne løsning må det imidlertid anses at være problematisk, at den er helt afhængig af mekaniske deles funktion. Dersom disse dele svigter, er der risiko for, at låsen bliver vanskelig eller helt umulig at betjene. Dette ville f.eks. være tilfældet ved et brud på fjedrene, hvorved der kunne komme fjederdele eller lignende ind i låsens øvrige mekanisme og forhindre dennes funktion. En yderligere ulempe ved den kendte lås består i, at der ved overvindelsen af det elastisk eftergivelige spærreorgans kraft kræves en forholdsvis lang strækning som sløringsbevægelse. Navnlig ved slid kan denne strækning blive så lang, at den ønskede virkning ikke længere opnås.

Formålet med opfindelsen er derfor at tilvejebringe en lås af den indledningsvis nævnte art, ved hvilken risikoen for svigt af de mekaniske dele til hjælpeskivens sløringsbevægelse er elimineret. Endvidere skal låsen, selv når denne "sløringsanordning" svigter, kunne låses op uden vanskelighed.

Denne opgave løses ifølge opfindelsen ved hjælp af en kodelås af den indledningsvis nævnte art, der er ejendommelig ved, at der til frembringelse af hjælpestyrekraften forefindes i det mindste én inden for hjælpeskiven anbragt magnet og et med denne samvirkende modlegeme, af hvilke to dele den ene er faststående, og den anden i det mindste delvis kan bevæges sammen med hjælpeskiven. Derved opnås, at hjælpeskivens bevægelse i forhold til koblingsskiven foregår berøringsfrit ved hjælp af magnetiske kræfter. Selv om magneten skulle svigte, ville dette på ingen måde have indflydelse på låsedelens bevægelighed. Modlegemet kan enten være et ferromagnetisk legeme eller ligeledes bestå af en magnet, hvilket senere skal forklares nærmere.

Hjælpeskiven kan ved sin ydre omkreds have en ved kanten åben udsparring i tilnærmelsesvis samme højde som den i koblingsskiven udformede udsparring for koblingsarmens næse, og koblingsarmen kan have i det mindste én ansats, der fortrinsvis er anbragt på koblingsarmens fortrinsvis krogformede næse og rager ind i hjælpeskivens område og afstøttes og glider mod hjælpeskivens omkreds,

og som, når tilholderne er indstillet rigtigt til åbning af låsen, klinker ind i den passende brede udsparring i hjælpeskiven med større hastighed end den hastighed, hvormed hjælpestyrekraften kan dreje hjælpeskiven videre. Derved opnås, at låsen, når den er rigtigt indstillet, med sikkerhed kan åbnes.

På hjælpeskiven kan der være anbragt en sammen med denne bevægelig magnet, og i nærheden af denne magnets svingbane kan der være anbragt i det mindste to magneter eller magnetpoler, der trækker den enten mod den ene eller mod den anden side. Derved forøges hjælpestyrekraften til hver af drejebevægelserne enten i den ene eller i den anden retning i forhold til koblingsskiven betydeligt, hvorved der opnås større sikkerhed for opnåelse af den ønskede virkning. En endnu kraftigere virkning kan opnås ved, at der mellem de magneter, der tiltrækker den bevægelige magnet mod den ene eller den anden side; anbringes en magnet eller magnetpol, der frastøder denne bevægelige magnet. Derved opnås endog, at en standsning af den bevægelige magnet i labil ligevægtstilstand mellem de to magneter, der tiltrækker den enten mod den ene eller den anden side, praktisk talt er udelukket.

Det er hensigtsmæssigt, dersom den bevægelige magnet og/eller de faststående modmagneter er udformede som permanentmagneter.

En særlig hensigtsmæssig udførelsesform for en permutationslås af den indledningsvis nævnte art kan bestå i, at der til en slagagtig relativbevægelse af hjælpeskiven i forhold til koblingsskiven forefindes en koaksialt med hjælpeskiven svingbar pendularm, som er i indgreb med et af anslag på hjælpeskiven begrænset mellemrum, og som kan drejes et til længden af mellemrummet mellem anslagene svarende stykke i forhold til hjælpeskiven og ved yderligere drejning medbringer hjælpeskiven, og at der på denne pendularm er anbragt i det mindste én magnet, der sammen med pendularmen kan bevæges i sin svingbane i forhold til de magnetisk virksomme modlegemer, fortrinsvis i forhold til i det mindste én magnet, der frastøder pendularmens magnet, samt i forhold til på hver sin side af den frastødende magnet anbragte magneter, der tiltrækker pendularmens magnet. Ved drejning af koblingsskiven drejes også hjælpeskiven på en måde, som senere skal forklares, indtil pendularmen som følge af de magnetiske kræfter gennemfører en bevægelse i forhold til hjælpeskiven og derpå medbringer hjælpeskiven i forhold til koblingsskiven. Derved opnås en betydelig sløring af, hvad der foregår inde i låsen under drejning af indstillingsknappen.

Det er særligt hensigtsmæssigt, dersom koblingsskiven som anslag og medbringere for pendularmen og dermed også for hjælpeskiven

bærer til hver sin side for pendularmens, henholdsvis hjælpeskivens magnet anbragte og af ferromagnetisk materiale, fortrinsvis af stål, bestående anslagsstifter, der rager ind i denne magnets område og har en større afstand fra hinanden end bredden af denne magnet. Derved opnås medbringningen af hjælpeskiven ved hjælp af pendularmen ved drejning af koblingsskiven samtidig med, at der ved hjælp af afstanden mellem disse anslagsstifter for pendularmen og dermed også hjælpeskiven alligevel bibeholdes en tilstrækkelig stor bevægelsesfrihed til den af de magnetiske hjælpestyrekrafter forårsagede bevægelse i forhold til koblingsskiven. Afstanden mellem anslagsstifterne vælges større end bredden af indmundingen af hjælpeskivens ved kanten åbne udsparring, således at denne udsparring under relativbevægelsen kan bevæges forbi koblingsarmens ansats neden under denne.

Det er hensigtsmæssigt, dersom en af anslagsstifterne, når hjælpeskiven, henholdsvis pendularmen, står i mellemstillingen, fra hvilken hjælpeskiven eller pendularmen ved hjælp af hjælpestyrekraften slagagtigt og uafhængig af bevægelsen af de øvrige låsedele kan drejes videre, står i magnetisk forbindelse med den bevægelige magnet, hvilken magnetisk forbindelse ved drejning af hjælpeskiven lidt forbi denne midterstilling afbrydes som følge af de større magnetiske frastødnings- eller tiltrækningskræfter mellem de da samvirkende magneter, hvorved hjælpeskiven kan drejes med en anslagsstift, indtil pendularmen støder mod koblingsskivens anden anslagsstift. Derved forhindres, at den bevægelige magnet og den med denne forbundne hjælpeskive kan blive stående i en labil ligevægtsstilling. Anslagsstifterne får altså en dobbeltfunktion, idet de dels med tilstrækkeligt spillerum forbinder koblingsskiven med hjælpeskiven, og dels samvirker med hjælpeskivens magnet på den nævnte måde.

Ved hjælp af den i det foranstående angivne løsning og eventuelt i kombination med enkelte eller samtlige foran angivne udformninger samt eventuelt med de i yderligere underkrav angivne ejendommeligheder opnås en hensigtsmæssig lås, ved hvilken det med stor sikkerhed er forhindret, at uvedkommende kan udfinde den indstillede kode, og samtidig opnås den betydelige fordel, at der som følge af anvendelsen af en magnetkraft som hjælpestyrekraft for sløringsanordningen ikke optræder mekanisk slid. Endvidere er denne anordning væsentligt mindre ømfindtlig end en mekanisk fremkaldt hjælpestyrekraft, og risikoen for et brud og dermed en blokering af låsen er praktisk talt udelukket. Låsen vil dog alligevel kunne åbnes, dersom der skulle optræde funktionsfejl i sløringsanordningen. Endvidere er en påvirkning af magneterne fra den udvendige side af panserboks- eller pengeskabsdøre ikke

mulig, eftersom magneterne er lukkede inde i kodelåsens hus, der er af stål og virker som et Faradays bur.

I det efterfølgende forklares opfindelsen og de for denne væsentlige enkeltheder nærmere under henvisning til tegningen. På tegningen viser:

- fig. 1 et billede af låsen i låsestilling og med afmonteret bagplade,
- fig. 2 et billede af den i fig. 1 viste lås med tilbagetrukken rigel,
- fig. 3 et delvis længdesnit efter linien A-B i fig. 1 og
- fig. 4 en skematisk fremstilling af anbringelsen af magneterne til frembringelse af hjælpestyrekraften til bevægelse af hjælpeskiven i forhold til koblings-skiven.

En med 1 betegnet kodelås, der i det efterfølgende kort benævnes lås 1, har på kendt måde en udvendig indstillingsknap 2 til indstilling af tilholderskiver 3 og til drejning af en koblingsskive 6, der over en koblingsarm 5 kan bevæge en rigel 4. Indstillingsknappen 2 og koblingsskiven 6 er i den viste udførelsesform anbragt på en aksel 7.

Koblingsarmen 5 klinker på kendt måde med en krogformet næse 8 ind i en udsparing 9 i koblingsskiven 6, når et på koblingsarmen udformet og på tværs af tilholderskiverne 3's omkreds forløbende fremspring 10 kan indgribe med overensstemmende ordnede, ved kanten åbne udsparinger 11 (fig. 1) i tilholderskiverne 3.

Ved hjælp af en koaksialt med koblingsskiven 6 anbragt hjælpe-skive 12, der ved hjælp af en hjælpestyrekraft, som senere skal forklares nærmere, kan forskydes i en omdrejningsvinkel i forhold til koblingsskiven, kan den delvise indklinkning af koblingsarmen 5, henholdsvis dens fremspring 6 sløres under låsens indstilling, således at en afføling eller aftastning af låsen 1's kodning ved drejning af indstillingsknappen 2 forhindres.

Hjælpeskiven 12 har ved sin ydre omkreds en ved kanten åben udsparing 13 i tilnærmelsesvis samme højde som den i koblingsskiven 6 udformede udsparing 9 for koblingsarmen 5's næse 8. Denne udsparing 13 tjener, når næsen 8 skal klinke ind i udsparingen 9, til optagelse af en på den krogformede næse 8 anbragt ansats 14, der rager ind i hjælpeskiven 12's område og glidende afstøttes mod dennes omkreds. Når tilholderskiverne 3 er indstillede rigtigt til åbning af låsen 1, vil denne ansats 14 klinke ind i den passende brede udsparing 13 på hjælpe-skiven 12 med større hastighed, end den hastighed, hvormed hjælpestyre-

kraften kan dreje hjælpeskiven 12 videre.

Under indstillingen af låsen frembringer hjælpestyrekraften en rykvis relativbevægelse mellem hjælpeskiven 12 og koblingsskiven 6, hvorved disse to skivers udsparinger 13 og 14 er forskudte i forhold til hinanden, således at ansatsen 14 og næsen 8 glider på omkredsen af hver sin skive og således forhindrer aftastning af en delvis indklinkningsbevægelse af koblingsarmen 5.

Til frembringelse af hjælpestyrekraften er der i hjælpeskiven 12's område anbragt med hinanden samvirkende magneter og modmagneter, af hvilke den ene kan bevæges sammen med hjælpeskiven 12, medens modmagneterne er faststående. I og for sig ville én eneste magnet, som samvirkede med et ferromagnetisk modlegeme eller en magnet, som samvirkede med f.eks. to modmagneter, være tilstrækkelig til frembringelse af en hjælpestyrekraft. I den viste udførelsesform anvendes der imidlertid foruden en sammen med hjælpeskiven 12 bevægelig magnet to i afstand fra hinanden stående magneter 16 og 17, der tiltrækker denne magnet 15, og mellem magneterne 16 og 17 en magnet 18, som frastøder magneten 15. Denne anbringelse af magneterne med angivelse af deres magnetpoler er skematisk antydnet i fig. 4. Man ser her, at de faststående magneter ligger i en cirkelbue i kort afstand fra den udvendige overflade af den bevægelige magnet 15, der er anbragt på den frie ende af en pendularm 19, der senere beskrives nærmere.

Ved denne anbringelse af magneterne opnås, at hjælpeskiven 12, der kan drejes i forhold til koblingsskiven 6 og er lejret koaksialt med koblingsskiven 6 på en egen bolt 20 alt efter stillingen af den med hjælpeskiven forbundne magnet 15, drejes enten i retningen hen mod magneten 16 eller i retningen hen mod magneten 17. En standsning af hjælpeskiven 12 i en mellemstilling forhindres effektivt ved hjælp af den frastødende magnet 18, der samtidig tjener til at forøge hjælpestyrekraften, der frembringer hjælpeskiven 6's relativbevægelse.

Det skal nævnes, at samtlige magneter 15 - 18 i den viste udførelsesform er udformede som permanente magneter.

Til forbindelse af magneten 15 med hjælpeskiven 12 og til frembringelse af en slagagtig relativbevægelse af hjælpeskiven 12 i forhold til koblingsskiven 6 forefindes en koaksialt med hjælpeskiven 12 svingbar pendularm 19, som er i indgreb med et af anslag 21 på hjælpeskiven 12 begrænset mellemrum, og som kan drejes et til længden af mellemrummet mellem anslagene 21 svarende stykke i forhold til hjælpeskiven 12, og som ved yderligere drejning medbringer hjælpeskiven 12 ved hjælp af anslagene 21. Magnetten 15 er fast forbundet med denne pendularm 19 og kan sammen med pendularmen 19 bevæges i en svingbane i forhold til de

magnetisk virksomme modlegemer, der i den viste udførelsesform består af magneterne 16 - 18.

Mellemrummet til begrænsning af pendularmen 19's bevægelse i forhold til hjælpeskiven 12 udgøres og begrænses af to stifter, der som anslag 21 rager ud fra hjælpeskiven 12.

Forbindelsen med koblingsskiven 6 sker ved hjælp af anslagsstifter 22 af ferromagnetisk materiale, fortrinsvis af stål, som er anbragte på koblingsskiven og rager ind i det område, der dækkes af pendularmen 19's magnet 15. Disse anslagsstifter 22 er som anslag og medbringere for pendularmen 19 og dermed også for hjælpeskiven 12 anbragte til hver sin side for magneten 15 og har en større afstand fra hinanden end bredden af magneten 15. Derved er der skabt mulighed for relativbevægelsen mellem hjælpeskiven 12 og koblingsskiven 6. Denne mulighed for relativbevægelsen forøges yderligere som følge af afstanden mellem anslagene 21, hvorved også en relativbevægelse mellem pendularmen 19 og hjælpeskiven 12 muliggøres.

I den viste udførelsesform er afstanden mellem anslagsstifterne 22 større end bredden af munden af hjælpeskiven 12's ved kanten åbne udsparring 13. Derved sikres, at udsparringen 13 under sin relativbevægelse i forhold til ansatsen 14 har tilstrækkeligt spillerum til at kunne glide forbi neden under denne ansats.

Det skal nævnes, at hjælpeskiven 12's ved kanten åbne udsparring 13 navnlig ved sin i åbningsdrejningsretningen bagest beliggende kant 13a bliver bredere ind mod skivens midte, hvorved der opnås en tilpasning af denne kant 13a til den øjensynlige bevægelse af ansatsen 14 i forhold til skiven 12 under drejning og samtidig udløftning af ansatsen.

I fig. 4 ses hjælpeskiven 12's og magneten 15's mellemstilling, fra hvilken de ved hjælp af hjælpestyrekraften slagagtigt og uafhængigt af bevægelsen af de øvrige låsedele kan drejes videre. I denne stilling står en af anslagsstifterne 22 i magnetisk forbindelse med den bevægelige magnet 15, og ved drejning af hjælpeskiven lidt forbi denne midterstilling afbrydes denne magnetiske forbindelse som følge af de større magnetiske frastødnings- eller tiltrækningskræfter mellem de da samvirkende magneter 15 og 18 og 17. I den i fig. 4 viste udførelsesform foregår denne drejning mod uret. Ved en drejning af koblingsskiven 6 i den modsatte retning drejes pendularmen ved hjælp af anslag mod den anden side, hvorved så også den anden anslagsstift 22 ligger an mod magneten, således at der opnås en modsat bevægelse. Herunder drejes hjælpeskiven ved hjælp af et anslag 21, indtil pendularmen ligger an mod den anden anslagsstift 22. Der opnås således ved drejning af koblingsskiven 6, at pendularmen 19 og hjælpeskiven 12 efter en vis stræk-

ning af sig selv drejer videre som følge af den af magneterne frembragte hjælpestyrekraft, hvorunder ansatsen 14 afstøttes på hjælpeskiven 12, når næsen 8 når ind i området af koblingsskivens udsparring 9, medens næsen 8 er afstøttet mod koblingsskiven, når hjælpeskivens udsparring 13 glider forbi under ansatsen 14. Selv om en delvis indklinkning af koblingsarmen 5 herunder er mulig, kan der ikke herved udefra drages slutninger om låsens kode. Af hensyn til en sådan kortvarig og delvis indklinkning af ansatsen 14 i udsparringen 13 kan denne udsparring 13's overgang i hjælpeskiven 12's omkreds være udformet skrå eller afrundet.

De faststående magneter 16 - 18 og/eller lejringen for pendularmen 19 henholdsvis hjælpeskiven 12 med den dermed forbundne magnet 15 er anbragt på indersiden af låsen 1's dækplade 23, hvorved en påvirkning af magneterne udefra umuliggøres, dersom denne lås består af ferromagnetisk materiale, eftersom magneterne da er omgivet af et Faradays bur.

Det skal bemærkes, at hjælpeskiven 12's sløringsbevægelse sker uden yderligere betjeningsmidler med indstillingsknappen 2, således at indstillingsknappen 2 i en ændret udførelsesform kan være indirekte forbundet med låsen 1's betjeningsaksel 7 over et drev eller lignende. Derved er en sådan lås yderligere sikret mod at blive åbnet med magt.

Betjeningen af låsen 1 sker på sædvanlig måde ved, at tilholder-skiverne 3 efterhånden bringes i korrekt stilling med deres udsparringer 11, således at koblingsarmen 5's fremspring 10 kan klinke ind i disse udsparringer 11. Herunder foregår der på den beskrevne måde til stadighed en relativbevægelse mellem hjælpeskiven 12 og koblingsskiven 6, hvorved koblingsarmen 5 praktisk talt til stadighed afstøttes i sin øverste stilling, og der i hvert fald for hver omdrejning kan ske en delvis indklinkning af dens ansats 14 i hjælpeskiven 12's udsparring 13, hvilket imidlertid ikke gør det muligt at bestemme låsens kode. Når tilholderne står i den rigtige stilling, og indstillingsknappen er indstillet rigtigt, kan låsen imidlertid åbnes på sædvanlig måde, eftersom ansatsen 14 så kan klinke ind i den nævnte udsparring 13, og næsen 5 kan klinke ind i udsparringen 9. En afføling udefra er forhindret, og alligevel kan låsen betjenes, også selv om hjælpestyrekraften svigter, eftersom denne frembringes berøringsfrit og uden mekaniske forbindelsesmidler.

P a t e n t k r a v.

1. Kodelås med udvendigt anbragt indstillingsknap til indstilling af tilholderskiver og til drejning af en koblingsskive, der over en koblingsarm bevæger en rigel, og hvor koblingsarmen med en næse klinker ind i en udsparring i koblingsskiven, når et på koblingsarmen udformet og på tværs af tilholderskivernes omkreds forløbende fremspring kan indgribe med overensstemmende ordnede, ved kanten åbne udsparringer i tilholderskiverne, hvorhos den delvise indlinkning af koblingsarmen under indstillingen sløres ved hjælp af en koaksialt med koblingsskiven anbragt hjælpekive, der af en hjælpestyre kraft kan forskydes i en omdrejningsvinkel i forhold til koblingsskiven, k e n d e t e g n e t ved, at der til frembringelse af hjælpestyrekraften forefindes i det mindste én inden for hjælpekiven (12) anbragt magnet og et med denne samvirkende modlegeme, af hvilke dele den ene er faststående, og den anden i det mindste delvis kan bevæges sammen med hjælpekiven.

2. Lås ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hjælpekiven (12) ved sin ydre omkreds har en ved kanten åben udsparring (13) i tilnærmelsesvis samme højde som den i koblingsskiven udformede udsparring (9) for koblingsarmens (5) næse (8), at koblingsarmen (5) har i det mindste én ansats (14), der fortrinsvis er anbragt på koblingsarmens fortrinsvis krogformede næse 8 og rager ind i hjælpekivens (12) område og afstøttes og glider mod hjælpekivens omkreds, og som, når tilholderskiverne (3) er indstillede rigtigt til åbning af låsen (1), klinker ind i den passende brede udsparring (13) i hjælpekiven (12) med en større hastighed end den hastighed, hvormed hjælpestyrekraften kan dreje hjælpekiven (12) videre.

3. Lås ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at der på hjælpekiven (12) er anbragt en sammen med hjælpekiven bevægelig magnet (15), og i nærheden af denne magnets svingbane er anbragt i det mindste to magneter (16 og 17) eller magnetpoler, der tiltrækker den enten mod den ene eller mod den anden side.

4. Lås ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at der mellem de magneter (16, 17), der tiltrækker den bevægelige magnet (15) mod den ene eller den anden side, er anbragt en magnet (18) eller magnet-pol, der frastøder den bevægelige magnet (15).

5. Lås ifølge et eller flere af kravene 1-4, k e n d e t e g n e t ved, at den bevægelige magnet (15) og/eller de faststående

de modmagneter (16 - 18) er udformede som permanente magneter.

6. Lås ifølge et eller flere af kravene 1-5, k e n d e t e g n e t ved, at der til en slagagtig relativbevægelse af hjælpeskiven (12) i forhold til koblingsskiven (6) forefindes en koaksialt med hjælpeskiven (12) svingbar pendularm (19), som er i indgreb med et af anslag (21) på hjælpeskiven (12) begrænset mellemrum, og som kan drejes et til længden af mellemrummet mellem anslagene (21) svarende stykke i forhold til hjælpeskiven og ved yderligere drejning medbringer hjælpeskiven (12), og at der på denne pendularm (19) er anbragt i det mindste én magnet (15), der sammen med pendularmen (19) kan bevæges i sin svingbane i forhold til de magnetisk virksomme modlegemer, fortrinsvis i forhold til i det mindste én magnet (18), der frastøder pendularmens magnet (15), samt i forhold til på hver sin side af den frastødende magnet (18) anbragte magneter (16,17), der tiltrækker pendularmens magnet (15).

7. Lås ifølge et eller flere af kravene 1-6, k e n d e t e g n e t ved, at hjælpeskivens (12) henholdsvis pendularmens (19) magnet (15) er anbragt ved enden af pendularmen, og at de faststående magneter (16,18) ligger i en cirkelbue i kort afstand fra den udvendige overflade af magneten (15).

8. Lås ifølge et hvilket som helst af kravene 1-7, k e n d e t e g n e t ved, at mellemrummet til begrænsning af pendularmens (19) bevægelse i forhold til hjælpeskiven (12) udgøres og begrænses af to stifter, der som anslag (21) rager ud fra hjælpeskiven.

9. Lås ifølge et eller flere af kravene 1-8, k e n d e t e g n e t ved, at koblingsskiven (6) som anslag og medbringere for pendularmen (19) og dermed også for hjælpeskiven (12) bærer til hver sin side for pendularmens (19) henholdsvis hjælpeskivens (12) magnet (15) anbragte og af ferromagnetisk materiale, fortrinsvis af stål, bestående anslagsstifter (22), der rager ind i magnetens (15) område og har en større afstand fra hinanden end bredden af magneten (15).

10. Lås ifølge krav 9, k e n d e t e g n e t ved, at en af anslagsstifterne (22), når hjælpeskiven (12) henholdsvis pendularmens (19) står i mellemstillingen, fra hvilken hjælpeskiven henholdsvis pendularmen ved hjælp af hjælpestyrekraften slagagtigt og uafhængig af bevægelsen af de øvrige låsedele kan drejes videre, står i magnetisk forbindelse med den bevægelige magnet (15), hvilken magnetisk forbindelse ved drejning af hjælpeskiven lidt forbi denne midterstilling afbrydes som følge af de større magnetiske frastødnings- eller til-

trækningskræfter mellem de da samvirkende magneter, hvorved hjælpe-skiven kan drejes med en anslagsstift (21), indtil pendularmen støder mod koblingsskivens (6) anden anslagsstift (22).

11. Lås ifølge krav 9 eller 10, k e n d e t e g n e t ved, at afstanden mellem anslagsstifterne (22) er større end bredden af indmundingen af hjælpeskivens (12) ved kanten åbne udsparring (13).

12. Lås ifølge et eller flere af kravene 1-11, k e n d e t e g n e t ved, at den ved kanten åbne udsparring (13) på hjælpeskiven (12), navnlig ved sin i åbningsdrejningsretningen bageste kant (13a), er udvidet ind mod skivens midterdel.

13. Lås ifølge et eller flere af kravene 1-12, k e n d e t e g n e t ved, at udsparringen (13) er skrå eller afrundet ved dens overgang i hjælpeskivens (12) omkredskant.

14. Lås ifølge et eller flere af kravene 1-13, k e n d e t e g n e t ved, at de faststående magneter (16,18) og/eller lejrinen for pendularmen (19) henholdsvis hjælpeskiven (12) med magneten (15) er anbragt på indersiden af låsens (1) dækplade (23).

Fremdragne publikationer:



