



(12) **PATENT**

(19) NO

(11) **315984**

(13) B1

(51) Int Cl⁷

E 05 B 47/06, 27/00

Patentstyret

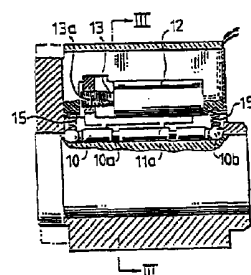
(21) Søknadsnr	19943553	(86) Int. inng. dag og søknadsnummer	1993.03.26, PCT/SE93/00261
(22) Inng. dag	1994.09.23	(85) Videreføringsdag	1994.09.23
(24) Løpedag	1993.03.26	(30) Prioritet	1992.03.26, SE, 9200943
(41) Alm. tilgj.	1994.09.23		
(45) Meddelt dato	2003.11.24		
(71) Patenthaver	ASSA AB, Box 371, S-631 05 Eskilstuna, SE		
(72) Oppfinner	Magnus Thordmark, Eskilstuna, SE		
(74) Fullmektig	Lars Walldén, S-633 47 Eskilstuna, SE Onsagers AS, 0130 Oslo		

(54) Benevnelse **Sylinderlås**

(56) Anførte publikasjoner EP 278906, EP 281507

(57) Sammendrag

Sylinderlås (1) omfattende en låssylinder (2) og en nøkkeloperert sylinderkjerne (3). Et sperreelement (10) er anbrakt i området for grenseflaten mellom låssylinderen (2) og kjernen (3) og blir påvirket av et elektrisk drevet blokkeringselement (11), som er bevegelig mellom en frigjøringsstilling og en blokkeringsstilling. Kjernen (3) kan ikke bli dreid ved hjelp av nøkkelen når blokkeringselementet (11) befinner seg i sin blokkeringsstilling. Sperreelementets (10) lengde er litt mindre enn den aksiale lengde av kjernen (3).



Oppfinnelsen angår en sylindrlås av den type som er angitt i innledningen av krav 1.

Sylinderlåser av denne type som i tillegg til sin vanlige nøkkelopererte funksjon også har en elektrisk operert blokkeringsfunksjon, blir benyttet på mange forskjellige områder. Ett slikt område er styring av adkomsten til et sted eller en bygning hvor en person, som har en nøkkel til låsen, har lovlig adgang til stedet eller bygningen bare til visse tider av døgnet. Den elektriske blokkeringsfunksjon kan automatisk hindre adgang ved forutbestemte tider.

I andre tilfeller er låsnøkkelen forsynt med en elektrisk kode i tillegg til den vanlige nøkkelkode. I dette tilfelle kan nøkkelen omfatte en sender som sender en impuls, som blir oppfanget av en antenne som befinner seg i nærheten av låsen. Når den impuls som blir sendt fra nøkkelen, er den korrekte impuls for den spesielle lås, blir låsens elektriske blokkeringsfunksjon eller -innretning utkoblet, hvorved nøkkelen kan bli benyttet på vanlig måte. Dette muliggjør bygging av forskjellige passeringskontroll-systemer uten at det er behov for å forsyne autoriserte og ikke-autoriserte personer med en rekke forskjellige nøkler til forskjellige tider.

Forsøk har selvfølgelig blitt gjort på å oppdirke systemlåser som er forsynt med elektriske blokkeringsfunksjoner av den ovennevnte type, og det er derfor fordelaktig at de elektrisk aktiverte blokkeringsinnretninger kan gjøre oppdirking av slike låser vanskelig.

Ulike typer av elektrisk påvirkbare eller drevne blokkeringsanordninger for sylinderkjerner er kjent fra tidligere.

F.eks. er det i US-A 3 241 344 (Peters) vist en nøkkeloperert sylindrlås som er beregnet på sikring av et lokk, og som også kan bli betjent eller drevet elektrisk. Denne låsanordning omfatter to innbyrdes uavhengig betjenbare låsanordninger som samvirker i en låst stilling, men som kan bli betjent selektivt og alternativt for åpning av låsen. For dette formål blir det benyttet et blokkeringselement som blir betjent av en elektromagnet eller solenoid, og som også samvirker med en nøkkelbetjent sidestang eller -skinne. Blokkeringselementet har en tilspisset ende og kommer i inngrep med en skråttstilt hake ved periferien av sylinderkjernen i området for sideskinnen. Sylindrlåsen kan bli åpnet ved dreining av nøkkelen, hvorunder sideskinnen blir trukket tilbake og den tilspissede ende av blokkeringselementet blir forskjøvet radially innad samtidig som det kommer i inngrep med haken når sylinderkjernen blir dreid mot kraften av en fjær. Låsen kan også bli åpnet ved tilførsel av elektrisk strøm til elektromagneten, hvorved blokkeringselementakselen, som utgjør elektromagnetens anker, blir trukket inn i spolen, slik at kjernen fritt kan bli dreid.

I CH-A 653 400 (Bauer Kaba) er det vist en sylindrelås som innbefatter en elektromagnetisk drevet eller påvirket og aksialt bevegelig sideskinne, som er montert i en spalte eller utsparing i enden av sylinderkjernen, som befinner seg på utsiden av låshuset. Når sideskinnen befinner seg i en aksial stilling, kan kjernen bli dreid ved hjelp av nøkkelen. Når sideskinnen befinner seg i en annen aksial stilling, er den opptatt i en utsparing som hindrer dreining av kjernen.

I EP- 0 278 906 (Berchtold) er det vist en elektromagnetisk sylindrelås som er forsynt med en nøkkel, som er kodet elektronisk såvel som mekanisk. Det er anordnet elektroniske elementer i form av en mikrobryter og en elektromagnet med et anker. Ankeret er bevegelig i retningen for sin lengdeakse og utgjør en bestanddel av en stenge- eller sperreinnretning som står i inngrep med sylinderkjernen via en frigjøringsstift og en spesielt utformet tilholderstift. Parallelt med frigjøringsstiften er det anbrakt en sperrestift som står i inngrep med kjernen og med ankeret. For åpning av låsen må den mekaniske sperrestift av låsen og mikrobryteren, frigjøringsstiften, ankeret og sperrestiften være anbrakt i sine korrekte stillinger.

Denne sylindrelås er forholdsvis komplisert og dens sperreelementer omfattes av radiale bevegelige stifter med rundt tverrsnitt. Elektromagnetankeret, som kan bli beveget aksialt, befinner seg i en ikke ubetydelig avstand fra kjernen, og sylindren har forholdsvis store dimensjoner for å kunne romme alle bestanddelene. Elektromagnetankerets oppbygning er komplisert og innbefatter flere forskjellige spor og utsparinger.

I EP-A1 0 453 878 (BKS) er det beskrevet en låsebolt eller -plunger som innbefatter tilholdere og har en elektromagnetisk låseinnretning eller -funksjon. En radiale rettet eller forløpende sideskinne er fjærpåvirket utad til en frigjøringsstilling. Det øvre parti eller hodet av elektromagnetankeret ligger an mot sideskinnen, og ankeret er også kraftpåvirket radiale utad ved hjelp av en fjær. Når elektromagneten blir tilført strøm, blir ankeret beveget mot sylinderkjernen og holder sideskinnen i dens sperrestilling.

I dette tilfelle innbefatter låsen et radiale forløpende sperreelement, dvs. et sperreelement uten radiale utstrekning som blir påvirket av en radiale rettet elektromagnet, f.eks. i likhet med sperreelementet i den anordning som er vist i US-A 3 241 344. Patentfremstillingen viser også hvorledes elektromagneten kan bli hindret i å bli satt ut av funksjon elektrisk av uautoriserte personer som forsøker å åpne låsen.

Liknende låskonstruksjoner er beskrevet i EP-A2 0 281 507 (Zeiss Ikon) og EP-A1 0 303 849 (BKS).

5 Ved alle de ovennevnte låskjerner eller -sylindre er kjernen blokkert elektromagnetisk ved hjelp av radialt forløpende elementer, hovedsakelig forskjellige typer av stifter som hindrer dreining av kjernen.

10 Oppdirking av låser av denne type er vanligvis forholdsvis lett. En annen fremgangsmåte til tvungen åpning av en slik lås er bruk av vold, for å utsette stiftene for skjærkrefter ved grenseflaten mellom kjernen og låssylinderen. Sperrestiftene eller tilsvarende innretninger vil ryke selv når bare en forholdsvis liten kraft blir utøvet mot låsen, noe som muliggjør åpning av låsen.

En hensikt med oppfinnelsen er å eliminere de ovennevnte ulemper og andre ulemper ved kjente låser av den ovennevnte type, dvs. låser som innbefatter to eller flere innbyrdes uavhengige sperre- eller blokkeringsinnretninger, hvorav minst én kan bli aktivert elektrisk.

15 En annen hensikt er å skaffe en lås av den ovennevnte type hvor forekomst av skjærkrefter i de elektrisk påvirkbare sperreelementer av låsen som kan drives eller påvirkes elektrisk, i størst mulig grad blir unngått dersom låsen skulle bli utsatt for vold eller kraftige vibrasjoner under et forsøk på å åpne låsen.

20 En ytterligere hensikt er å skaffe en lås av den her beskrevne type som har to eller flere innbyrdes uavhengige låsefunksjoner, og som kan bli fremstilt enkelt og er driftssikker.

Disse og andre hensikter oppnås ved en sylindrelås av den ovennevnte type ifølge oppfinnelsen, som har hovedsakelig de kjennetegnende trekk som er angitt i karakteristikken av krav 1.

25 Fordi sperreelementet har en viss aksial lengde i forhold til sin tykkelse eller diameter og er anbrakt i området i grenseflaten mellom låssylinderen og låskjernen og samvirker med et blokkeringselement, kan sperreelementet bare bli beveget radialt utad fra sylinderkjernen når blokkeringselementet befinner seg i sin frigjøringsstilling, noe som vanskeliggjør oppdirking av låsen. Dersom det blir gjort et forsøk på å bryte opp låsen, 30 blir sperreelementet holdt blokkert, dvs. det kan ikke bli beveget fritt radialt og gjør derved oppbrytning eller -dirking av låsen vanskelig.

Videre unngås skjærkrefter når det blir utøvet vold mot en sylindrelås som er forsynt med et sperreelement av denne type, fordi sperreelementet blir utsatt for trykkrefter som søker å klemme sperreelementet til inngrep med blokkeringselementet.

- 5 Både sperreelementet og blokkeringselementet kan ha enkel form som er innbyrdes tilpasset på egnet måte, f.eks. slik at fremspring av ett av elementene tilsvarer utsparinger av det annet element.

- 10 Fortrinnsvis er blokkeringselementet bevegelig i sin aksialretning og har et parti med aksial lengde som forløper i kort avstand fra sperreelementet. Dette muliggjør enkel innbyrdes tilpasning av sperreelementet og blokkeringselementet, slik at det blir sikret en pålitelig blokkering av sperreelementet.

- 15 Ifølge et foretrukket utførelseseksempel, kan f.eks. de partier av sperreelementet og blokkeringselementet som står i innbyrdes inngrep, innbefatte respektive fremspring og utsparinger som samvirker innbyrdes i låsens frigjøringsstilling, hvor fremspringene kommer i inngrep med et slett eller glatt parti av det annet element som ikke har en utsparing og derved blokkerer bevegelse av sperreelementet til sin frigjøringsstilling når blokkeringselementet har blitt forskjøvet aksialt til sin blokkeringsstilling.

Blokkeringselementet blir fordelaktig beveget aksialt ved hjelp av en elektromotor, en elektromagnet, en solenoid eller en liknende innretning som fortrinnsvis innbefatter en aksel som forløper parallelt med aksen av sperreelementet og sylinderkjernen.

- 20 En løsning som har blitt funnet å være effektiv i praksis, er karakterisert ved at aksial bevegelse av blokkeringselementet bli oppnådd ved hjelp av en elektromotor, hvis utgangsaksel samvirker med et element, som er forbundet med blokkeringselementet, og som omdanner motorens rotasjonsbevegelse til rettlinjert bevegelse.

- 25 Med en anordning av denne beskaffenhet, kan elektromotorens rotasjonsbevegelse bli omdannet til nøyaktig rettlinjert bevegelse for forskyvning av et blokkeringselement, hvor de endestillinger av blokkeringselementet som fastlegger ytterpunktene for blokkerings- og frigjøringsstillingen av sperreelementet, er nøyaktig fastlagt. Samtidig kan den elektriske bestanddel av blokkeringsanordningen bli gitt en enkel og billig utforming og vil være meget driftssikker. En anordning av denne beskaffenhet har videre den viktige
30 fordel at den er ufølsom overfor kraftige vibrasjoner.

Som nevnt ovenfor kan utformingen av sperreelementet variere. Ved et utførelses-
eksempel kan sperreelementet f.eks. være omfattet av en rund stang med en aksial
utstrekning som er litt mindre enn lengden av sylinderkjernen. Utsparinger er tildannet i
stangen i passende posisjoner på denne, idet disse utsparinger tilsvarer fremspring av
5 blokkeringselementet.

Sperreelementet kan fortrinnsvis bli presset mot sin sperrestilling ved hjelp av fjærer
som kommer i inngrep i området ved endene av elementet.

Oppfinnelsen vil i det følgende bli beskrevet nærmere under henvisning til tegningen
som viser utførelseseksempler.

- 10 Fig. 1 er et riss av en sylindrlås hvor bestanddelene har blitt trukket fra hverandre, og
hvor dreining av kjernen kan bli hindret ved hjelp av et sperreelement som er påvirket
eller drevet av en elektrisk operert blokkeringsinnretning.

Fig. 2 er et riss av sylindrlåsen ifølge fig. 1 i sammenstilt tilstand og viser også en
nøkkel som tilhører låsen.

- 15 Fig. 3 viser et snitt etter linjen III-III på fig. 4 gjennom den den sylindrlås som er vist
på fig. 1 og 2.

Fig. 4 viser et snitt gjennom den sylindrlås som er vist på fig. 1 - 3, hvor kjernesperre-
elementet er vist i en blokkert stilling.

- 20 Fig. 5 er et riss som tilsvarer det som er vist på fig. 4, og som viser sperreelementet i
sin frigjøringsstilling.

Fig. 6 er et frontriss av et modifisert utførelseseksempel på den sylindrlås som er vist
på fig. 1 - 5.

Fig. 7 er et riss av en sylindrlås ifølge oppfinnelsen som er forsynt med en annen type
blokkeringsinnretning, idet partier er skåret bort.

- 25 Under henvisning til fig. 1 - 5 angir henvisningstallet 1 en sylindrlås med en lås-
sylinder 2 som opptar en kjerne 3. Kjernen 3 kan bli dreid på vanlig måte ved hjelp av
en nøkkel 4 som blir innsatt i nøkkelspalten 3a av kjernen 3.

Nøkkelen 4 er forsynt med en øvre kode 4a og en sidekode 4b som påvirker en rekke av sidetilholdere 5, som i sin tur påvirker en sideskinne eller -stang 7 slik det fremgår av fig. 3. Når den korrekte nøkkel blir benyttet for dreining av kjernen 3, kan sideskinnen 7 bli beveget radialt innad i kjernen, slik at dreining av kjernen muliggjøres.

- 5 Sylinderlåsen har også en elektrisk blokkeringsfunksjon eller -innretning, hvis aktive del hovedsakelig er et sperreelement 10, som står i inngrep med et V-formet spor 3c i periferioverflaten av kjernen 3. Sperreelementet 10 har en lengde er litt mindre enn den aksiale lengde av kjernen, og befinner seg i området for grenseflaten mellom låssylinderen og kjernen. Når sperreelementet 10 befinner seg i sin aktive stilling, vil det derfor
- 10 låse kjernen mot dreining ved hjelp av nøkkelen 4. Denne kjerneblokkeringsfunksjon blir oppnådd ved hjelp av et blokkeringselement 11, som er innrettet til blokkering av sperreelementet 10, og som kan bli beveget aksialt mellom en frigjøringsstilling som er vist på fig. 5, og en blokkeringsstilling som er vist på fig. 4.

- 15 Sperreelementet 10 har et rundt tverrsnitt og er omfattet av et sylindrisk element med to spor 10a som forløper i omkretsretningen, og kuleformede endepartier 10b. Fjærer 15 påvirker endepartiene 10b og presser sperreelementet 10 innad mot kjernen.

- 20 Blokkeringselementet 11 har to fremspring 11a som står i inngrep med periferien av sperreelementet når blokkeringselementet befinner seg i sin aktive blokkeringsstilling. I frigjøringsstillingen, dvs. når blokkeringselementet 11 har blitt beveget aksialt fra den blokkeringsstilling som er vist på fig. 4, til den frigjøringsstilling som er vist på fig. 5, flukter fremspringene 11a med sporene 10a av sperreelementet 10 og setter dermed sperreelementet i stand til å bli presset radialt utad når kjernen 3 blir dreid ved hjelp av nøkkelen 4.

- 25 I det utførelseseksempel som er vist på fig. 1 - 5, blir denne aksiale bevegelse av blokkeringselementet 11 skaffet ved hjelp av en elektromotor 12, hvis lageraksel 13 har et skruегjenget parti 13a, som samvirker med en tilsvarende skruегjenge av en mutterdel 11b, som er forbundet med blokkeringselementet 11. Når motoren blir tilført elektrisk strøm, blir motorakselen 13 dreid et gitt antall omdreininger, slik at blokkeringselementet 11 blir beveget aksialt mellom sine to endestillinger tilsvarende blokkeringsstillingen resp. frigjøringsstillingen av blokkeringselementet.
- 30

Fig. 7 viser et modifisert utførelseseksempel hvor elektromotoren 12 har blitt erstattet av en elektromagnet, hvis spole 17 er forbundet med blokkeringselement 11. Ankeret 18 av elektromagneten ligger an mot en stasjonær del av enheten som innbefatter den

elektriske drivinnretninge. Når elektromagneten 17,18 blir magnetisert, blir spolen 17 beveget mot høyre på fig. 7, og beveger dermed blokkeringsselement 11 fra dets aktive sperreelement-blokkeringsstilling som er vist på fig. 7, til dets sperreelement-frigjøringsstilling.

- 5 Det vil forstås at andre typer av elektriske drivinnretninger kan bli benyttet som et alternativ.

Fig. 1 viser hvorledes bestanddelene av den elektriske drivinnretning er båret av og montert i låssylindren 2. Hoveddelen av monteringsinnretningen er omfattet av et T-formet element 20 med en plate 20a som er fastskrudd til låssylindren 2 ved hjelp av to skruer 21. Monteringsselementet 20 har to ben 20b,20c som forløper utad fra platen 20a, og som bærer elektromotoren 12 og blokkeringsselementet 11 mellom seg.

Det vil ses av fig. 6 at monteringsselementet 20 og de deler som er tilknyttet dette, alternativt kan være festet til låssylindren på annen måte. I den utførelse som er vist på fig. 6, innbefatter kjernen 3 en rekke tilholdere som samvirker med systemkoden 4a av nøkkelen 4 uten å bli hindret av den elektriske blokkeringsinnretning.

Forskjellige innretninger kan bli benyttet til drift eller påvirkning av den elektriske blokkeringsfunksjon eller -innretning. F.eks. kan blokkeringsinnretningen være styrt av et ur som til forutbestemte tidspunkter sender en startimpuls til motoren 12 for å bevirke bevegelse av blokkeringsselementet 11 til dets blokkeringsstilling. Låsen kan ikke bli åpnet med nøkkelen med blokkeringsselementet i dets blokkeringsstilling.

Alternativt kan nøkkelen være forsynt med en sender 4c, som sender kodeimpulser, som blir oppfanget av en antenne på låssylindren som antydnet på fig. 2. Antennen kan befinne seg i det område som er angitt med strek-punkt-linjer på fig. 2, og er forbundet med en intelligent enhet, som påviser gyldigheten av den kodeimpuls som blir sendt av nøkkelen, og som sender en startimpuls til motoren 12 for bevegelse av blokkeringsselementet 11 til dets frigjøringsstilling når kodesignalet blir funnet å være korrekt. Låsen kan da bli åpnet etter innsetting og dreining av nøkkelen 4.

En blokkeringsinnretning som er konstruert i overensstemmelse med oppfinnelsen vil passe til alle typer av låssylindre, såsom runde sylindre, ovale sylindre og profilerte sylindre, uten at det er behov for en for stor modifikasjon.

-
- Formen av sperreelementet 10 kan variere innenfor vide grenser. Et vesentlig trekk er imidlertid at sperreelementet er tilpasset formen av sporet eller utsparingen i syliderkjernen. Dets lengde kan variere, men fortrinnsvis er den større enn den halve aksiale lengde av kjernen og kan - som i de viste utførelseseksempler - ofte hovedsakelig
- 5 tilsvare den aksiale lengde av kjernen.

- Sperreelementet som skal være anbrakt i området for grenseflaten mellom kjernen og låssylindren, kan alternativt omfatte en flerhet av separate elementer som sammen fungerer som angitt ovenfor. F. eks. kan sperreelementet omfatte en flerhet av
- 10 *innbyrdes tilstøtende kuler eller liknende elementer med begrenset aksial utstrekning,* som sammen fungerer som et element med en viss aksial lengde, og som samvirker med ett eller flere blokkeringselementer med egnet form, og som er bevegelige mellom frigjørings- og blokkeringsstillinger.

PATENTKRAV

1. Sylinderlås omfattende en sylinderkjerne (3) som er montert slik at den kan dreie i en låssylinder (2), og som innbefatter et eller flere låselementer såsom en rekke av stifter eller tilholdere eller en sideskinne (7) som blir påvirket direkte eller indirekte ved hjelp av en nøkkel (4), og omfatter videre et sperreelement (10) som er montert i låssylinderen (2), og som i en aktiv stilling hindrer dreining av kjernen (3) og i en frigjøringsstilling tillater dreining av kjernen (3), hvor sperreelementet blir presset av en fjærrinnretning (15) mot sin sperrestilling og samvirker med et elektrisk drevet blokkeringsselement (11) som i én stilling tillater radial bevegelse av sperreelementet (10) til dets frigjøringsstilling, og i en annen stilling blokkerer sperreelementet i dets låsestilling, k a r a k t e r i s e r t v e d at den aksiale lengde av sperreelementet (10) er vesentlig større enn dets tykkelse eller diameter, at det forløper aksialt i området for grenseflaten mellom låssylinderen (2) og sylinderkjernen (3) og i deres aksialretning, at det er i inngrep med et aksialt forløpende spor (3c) eller utsparing i kjernen, og at det kan beveges radiallyt utad til sin frigjøringsstilling når blokkeringsselementet (11), som er montert i låssylinderen og har et parti med aksial utstrekning, befinner seg i sin frigjøringsstilling og kjernen blir dreid av nøkkelen eller på annen måte.
2. Sylinderlås ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at blokkeringsselementet (11) er bevegelig i sin aksialretning, og at dets parti med aksial utstrekning befinner seg i liten avstand fra sperreelementet (10).
3. Sylinderlås ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at de innbyrdes tilstøtende deler av sperreelementet (10) og blokkeringsselementet (11) innbefatter fremspring (11a) og utsparinger (10a) som samvirker innbyrdes i frigjøringsstillingen, og hvilke fremspring står i inngrep med et parti av det annet element som ikke har en utsparing, når blokkeringsselementet (11) har blitt beveget aksialt til blokkeringsstillingen og derved blokkerer bevegelsen av sperreelementet (10) til dets frigjøringsstilling.
4. Sylinderlås ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at aksial bevegelse av blokkeringsselementet (11) blir oppnådd ved hjelp av en elektromotor (12), en elektromagnet (17) el.l., fortrinnsvis med en aksel (13;18) som er parallel med akselen av sperreelementet (10) og sylinderkjernen (3).

5. Sylinderlås ifølge krav 4,
karakterisert ved at den aksiale bevegelse av blokkeringselementet (11)
blir oppnådd ved hjelp av en elektromotor (12), hvis utgangsaksel (13) samvirker med et
element, som er forbundet med blokkeringselementet (11), og som er innrettet til
5 omgjøring av motorens rotasjonsbevegelse til en lineær bevegelse.
6. Sylinderlås ifølge krav 5,
karakterisert ved at elementet som samvirker med lagerakselen resp.
blokkeringselementet (11) er omfattet av en skrue/mutter-anordning, et snekketannhjul
eller en liknende innretning.
- 10 7. Sylinderlås ifølge krav 5,
karakterisert ved at elektromotorens utgangsaksel (13,13a) har en
skruegjenge, som samvirker med en tilsvarende skruegjenge av en mutterdel (11b),
som forløper rettvinklet på en del (11), som funksjonerer som et blokkeringselement og
er forbundet med delen, hvor elektromotoren, når den tilføres elektrisk strøm, dreier en
15 forutbestemt dreiningsvinkel eller et forutbestemt antall omdreininger den ene eller den
annen vei under bevegelse av blokkeringselementet (11) mellom dets endestillinger.
8. Sylinderlås ifølge krav 4,
karakterisert ved at blokkeringselementet (11) er forbundet med en
bevegelig del av elektromagneten.
- 20 9. Sylinderlås ifølge krav 1,
karakterisert ved at fjærinnetningen innbefatter to fjærer (15), som står i
inngrep med sperreelementet (10) ved hver sin ende av dette.

Fig. 1

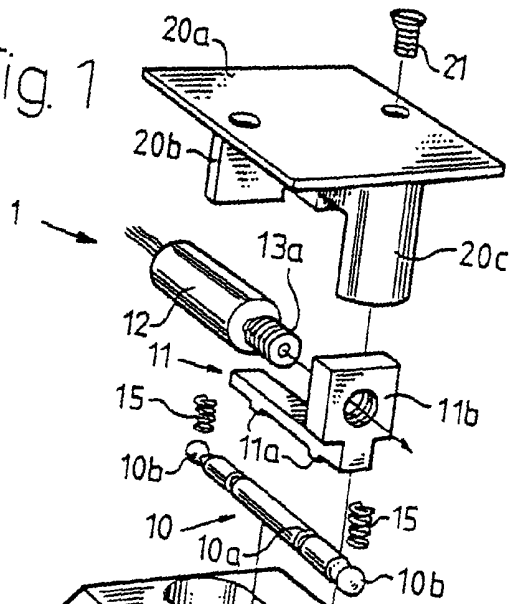


Fig. 2

