

(12) PATENT

(19) NO

(11) 336799

(13) B1

NORGE

(51) Int Cl.

E05B 21/00 (2006.01)

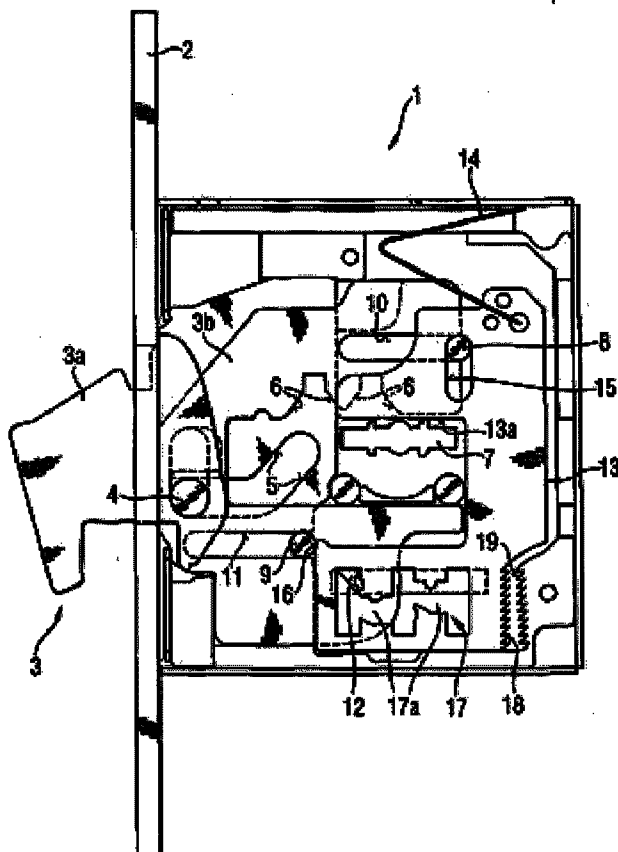
E05B 63/12 (2006.01)

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20044632	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	2003.03.14 PCT/FI2003/00196
(22)	Inng.dag	2004.10.27	(85)	Videreføringsdag	2004.10.27
(24)	Løpedag	2003.03.14	(30)	Prioritet	2002.03.27, FI, 020587
(41)	Alm.tilgj	2004.10.27			
(45)	Meddelt	2015.11.02			
(73)	Innehaver	Abloy OY, Wahlforssinkatu 20, FI-80100 JOENSUU, Finland			
(72)	Oppfinner	Marko Lindström, Smedskullantie 5 B, FI-25860 BJÖRKBODA, Finland			
(74)	Fullmektig	Oslo Patentkontor AS, Postboks 7007 Majorstua, 0306 OSLO, Norge			

(54)	Benevnelse	Tilholderlås.
(56)	Anførte publikasjoner	EP 0903455 B1 US 3879968 A
(57)	Sammendrag	

En tilholderlås som omfatter en låskasse (1) som har en reile (3) som er forskyvbar ved hjelp av en nøkkel for låsen og et antall tilholdere (13) som er forsynt med tilholdervinduer (17) og som er forskyvbare med låsens nøkkel mot kraften av en fjær (14) for å åpne låsen, idet låskassene for å styre disses bevegelser er forsynet med stasjonære styreorganer (8,9) og en reilestift (12) som er avhengig av reilens bevegelser og som er innrettet til å samvirke med tilholderens vinduer (17). I det minste en av tilholderne (13) er forsynt med gripeorganer (18), som når reilen (3) presses innad mot låskassen er innrettet til å samvirke med motorganer (19) innrettet i låskassen for å forhindre forskyvningen av nevnte minst ene tilholder (13). Videre er nevnte minst ene tilholder (13) fjærbelastet for å dreie tilholderen om et første styreorgan (8) mot et andre styreorgan (9), slik at nevnte andre styreorgan (9) styrer nevnte minst ene tilholder (13) hovedsakelig mot hodet av reilen (3) for skyving ut av låskassen.



Oppfinnelsen vedrører en tilholderlås ifølge innledningen av krav 1, for øvrig som kjent fra EP 0903455.

I tillegg til å være sterke og funksjonssikre er det en ønskelig egenskap ved låser at de bør være praktisk talt
5 dirkfrie, eller at dirking av låsen er så vanskelig som mulig. En kjent metode for dirkingsforsøk av låser av den ovennevnte type er basert på det faktum at reilen skyves innad i låsen slik at reilestiften presses mot kanten av tilholdervinduet i tilholderen som forhindrer bevegelse av
10 reilen. Dersom tilholderen deretter løftes via nøkkelhullet, kan plasseringen av tilholdervinduets gren som tillater forskyvning av reilen inn i låskassen avføles. Ved å gjenta operasjonen for hver tilholder kan tilholderens stilling som tillater åpning av låsen registreres, og låsen
15 kan åpnes.

For å forhindre dirking på den ovenfor beskrevne måte er det kjent å forsyne tilholdervinduene med forskjellige hakk eller kroker som reilestiftene kan gripe inn i når noen forsøker å registrere den riktige stilling av tilholderen.
20 En nyere løsning er vist i publikasjonen EP 0 903 455. I denne løsning er gripeorganene, istedenfor å befinne seg i tilholdervinduet, anordnet på den ytre kant av tilholderne, slik at de i en dirkesituasjon samvirker med et separat gripeorgan anordnet i låskassen. Dette betyr at styringen
25 av bevegelsene av tilholderne tillater bevegelsen forårsaket av et trykk mot reilen, idet resultatet av dette bringer gripeorganene i kontakt med hverandre. I den viste løsning er bevegelsen av tilholderne styrt av to tapper som er anordnet i styrespor i tilholderne. En av disse tapper
30 bæres av låskassen på en stasjonær måte, og den andre understøttes på en forskyvbar måte. Løsningen er komplisert og hele konstruksjonen er uheldig fra et fremstillings- og monteringssynspunkt.

Et formål med oppfinnelsen er å tilveiebringe en ny, forbedret tilholderlås hvor ulempene ved den tidligere kjente
35

løsning er hovedsakelig eliminert. Nærmere bestemt er det et formål med oppfinnelsen å tilveiebringe en tilholderlås som har uovertrufne egenskaper når det gjelder å motstå dirking, mens oppbygningen av låsen er så enkel og pålite-
5 lig som mulig og fremstilling og sammenstilling av denne kan utføres mer fordelaktig enn tidligere.

Formålene med oppfinnelsen kan oppnås på en måte som er angitt i krav 1 og i de øvrige krav. Oppfinnelsen er karakterisert ved den kombinasjon at i det minste en av
10 tilholderne på i og for seg kjent måte er forsynt med gripeorganer, som når reilen blir presset innad i låskassen, er innrettet til å samvirke med motorganer anordnet i låskassen for å forhindre forskyvning av nevnte i det minste ene tilholder, og at i det minste en tilholder
15 er fjærbelastet for å dreie tilholderen om et første styreorgan mot et andre styreorgan slik at det andre styreorgan styrer nevnte minst ene tilholder hovedsakelig mot hodet av reilen som skal skyves ut av låskassen.

Ifølge oppfinnelsen er tilholdernes styreorganer fast og
20 sikkert festet til låskassen, men de andre styreorganer er anordnet til å understøtte de fjærbelastede tilholdere i en normal situasjon hovedsakelig kun i retning utad fra låskassen. Løsningen gjør det mulig å benytte enkle konstruksjonselementer og gi fleksibilitet for tilholderne i
25 retning innad i låskassen mot den foreliggende fjærbelastning, som er nødvendig for å forhindre oppdirking.

En fordelaktig løsning oppnås dersom fjæren som dreier tilholderen er en returfjær for tilholderen. Herved kan antall nødvendige konstruksjonsdeler minimaliseres.

30 Motorganet anordnet i låskassen kan med fordel omfatte et eller flere gripeorganer anordnet ved bunnen av låskassen. Disse kan tilveiebringes allerede på fremstillingstrinnet av konstruksjonselementene slik at disse ikke krever separate forholdsregler for installasjonen.

Videre kan de andre styreorganer med fordel anordnes for også å styre de alternerende bevegelser av reilen ut av låskassen og inn i låskassen, noe som sikrer styring av reilen og videre muliggjør minimalisering av det nødvendige antall bestanddeler.

Reilestiften og tilholdernes vinduer er fortrinnsvis anordnet i en retning på tvers av reilens forskyvningsretning i samme stilling som gripeorganene og motorganene for disse. På denne måte sikres det at reilestiften, når en innadskyvende bevegelse utøves på reilens hode, presser tilholderne tilsvarende slik at gripeorganene griper inn med hverandre.

Oppfinnelsen skal beskrives nedenfor som et eksempel under henvisning til de tilhørende tegninger, hvor:

- Figur 1 viser en utførelse av en tilholderlås ifølge oppfinnelsen sett fra siden og med låskassen åpnet i en normal stilling av den utragende reile, og
- Figur 2 viser låsen på figur 1 i en dirkesituasjon når en kraft utøves mot hodet av reilen og skyver reilen innad i låskassen.

På tegningene viser henvisningstallet 1 til en låskasse som omfatter en stolpe 2. Låskassen har et nøkkelhull 7 så vel som en reile 3 som er bevegelig til og fra gjennom en åpning i stolpen ved hjelp av en nøkkel for låsen (ikke vist). Forskyvningen av reilen skjer ved hjelp av styreflater 6. I den utførelse som er vist på figurene er reilen en såkalt hakereile, som omfatter et reilelegeme 3b som er forskyvbart inne i låskassen, hvori en hakedel 3a er dreibart understøttet ved hjelp av en tapp 4. Låskassen innbefatter et styrespor 5 for tappen 4 for å styre bevegelsene av reiledelen 3a. Funksjonen av hakereilen 3 som sådan vil fremgå av publikasjonen WO 02/16716 A1. Hakereilelåsen er en fordelaktig utførelse av oppfinnelsen, men oppfinnelsen er ikke på noen måte begrenset til tilholderlåser med hake-

reiler idet oppfinnelsen kan anordnes like godt på tilholderlåser forsynt med andre sperreorganer, så som reiler.

Låskassen 1 er forsynt med et antall tilholdere 13, som på i og for seg kjent måte er innbyrdes atskilt ved hjelp av
 5 mellomliggende skiver (kun delvis vist). Tilholderne er forsynt med et tilholdervindu 17, som samvirker med en reilestift 12 festet til reilen, og med en styreflate 13a som kan påvirkes av en nøkkel for låsen for å forskyve tilholderne oppad på figuren mot kraften av tilholderne retur-
 10 fjærer 14. Formålet med denne forskyvningsbevegelse er å innrette tilholderne 13 slik at reilestiften 12 befinner seg i hver av de mulige stillinger av tilholdervinduenes tversgående grener 17a som gjør det mulig at reilen kan be-
 15 veges fra en utragende stilling innover for å åpne låsen, eller fra en inntrukket stilling utad for å låse låsen.

Låskassen innbefatter styreorganer, det vil si i dette tilfellet styretapper 8 og 9, som er innrettet til å styre reilens bevegelser via styresporene 10 og 11 anordnet i reilen. Samtidig er styretappene 8 og 9 innrettet til også
 20 å styre tilholderne 13 bevegelser. For dette formål omfatter tilholderne et styrespor 15 som samvirker med styretappen 8, og en styreflate 16 som i en normal situasjon presses av fjærene 14 til samvirkning med styretappen 9. Tilholderne omfatter videre gripeorganer 18, og låskassen inn-
 25 befatter gripeorganer 19, som i en gitt dirkesituasjon av låsen er innrettet til å samvirke med hverandre som beskrevet nedenfor i større detalj.

Figur 2 viser nærmere funksjonen av løsningen ifølge oppfinnelsen i en oppdirkingssituasjon, når en kraft F utøves
 30 mot reilens 3 hode for å skyve reilen innad. Som et resultat av dette presser reilestiften 12 tilholderne 13 mot kraften av fjærene 14 via motflatene i tilholdervinduene som forløper på tvers i forhold til reilens bevegelsesretning. Således dreier tilholderne seg om styretappen 8, slik
 35 at gripeorganene 18 og 19 inngriper med hverandre og derved

forhindrer forskyvning av tilholderne via nøkkelhullet 7 i et forsøk på å avføle den riktige stilling for åpning av låsen.

5 Tilholdernes fjærer 14 har i dette tilfellet en dobbel funksjon. På den ene side holder de tilholderne normalt i uorden slik at tilholderne forhindrer forskyvning av reilen uten en riktig nøkkel for låsen, og på den annen side presser de tilholderne mot styretappen 9 slik at gripeorganene 18 og 19 normalt holder seg borte fra hverandre og tillater 10 forskyvning av tilholderne ved hjelp av en nøkkel for låsen for å åpne låsen. Fra et betjeningssynspunkt er det for oppfinnelsen viktig og tilstrekkelig at tilholderne har en slik styreflate 16 som samvirker med styretappen mot reilehodets utskyvningsretning, men tillater forskyvning i den 15 motsatte retning.

Det vil være klart at gripeorganene 18 og 19 kan utføres på mange forskjellige måter. I løsningen på figurene kan gripeorganene 19 med fordel kunne anordnes direkte i låskassen i dennes fremstillingsfase, for eksempel ved trykkstøtning 20 eller ved stansing. Dertil kan gripeorganenes plassering i låsen endres. Likeledes kan om nødvendig den innbyrdes rolle av styretappene 8 og 9 endres, så sant plasseringen og funksjonen av fjærene 14 og de funksjonelle betingelser av låsens øvrige deler samtidig tas i betraktning.

25 Oppfinnelsen er således ikke begrenset til den ovenfor beskrevne utførelse idet flere modifikasjoner er tenkbare innenfor rammen av de påfølgende patentkrav.

Patentkrav

1. Tilholderlås som omfatter en låskasse (1), som har en reile (3) som er forskyvbar med en nøkkel for låsen og et antall tilholdere (13) som er forsynt med tilholdervinduer (17) og som er forskyvbare ved hjelp av låsens nøkkel mot kraften av en fjær (14) for å åpne låsen og hvor låskassen (1) for styring av disses bevegelser er forsynt med stasjonære styreorganer (8,9), og en reilestift (12) som er avhengig av reilens bevegelser og som er innrettet til å samvirke med tilholderne vinduer (17)

k a r a k t e r i s e r t v e d den kombinasjon at i det minste en av tilholderne (13) på i og for seg kjent måte er forsynt med gripeorganer (18), som når reilen (3) blir presset innad i låskassen (1) er innrettet til å samvirke med motorganer (19) innrettet i låskassen (1) for å forhindre forskyvning av nevnte minst ene tilholder (13), og at nevnte minst ene tilholder (13) er fjærbelastet for å dreie tilholderen om et første styreorgan (8) mot et andre styreorgan (9), slik at nevnte andre styreorgan (9) styrer nevnte minst ene tilholder (13) hovedsakelig i retning mot hodet av reilen (3) som skal skyves ut av låskassen (1).

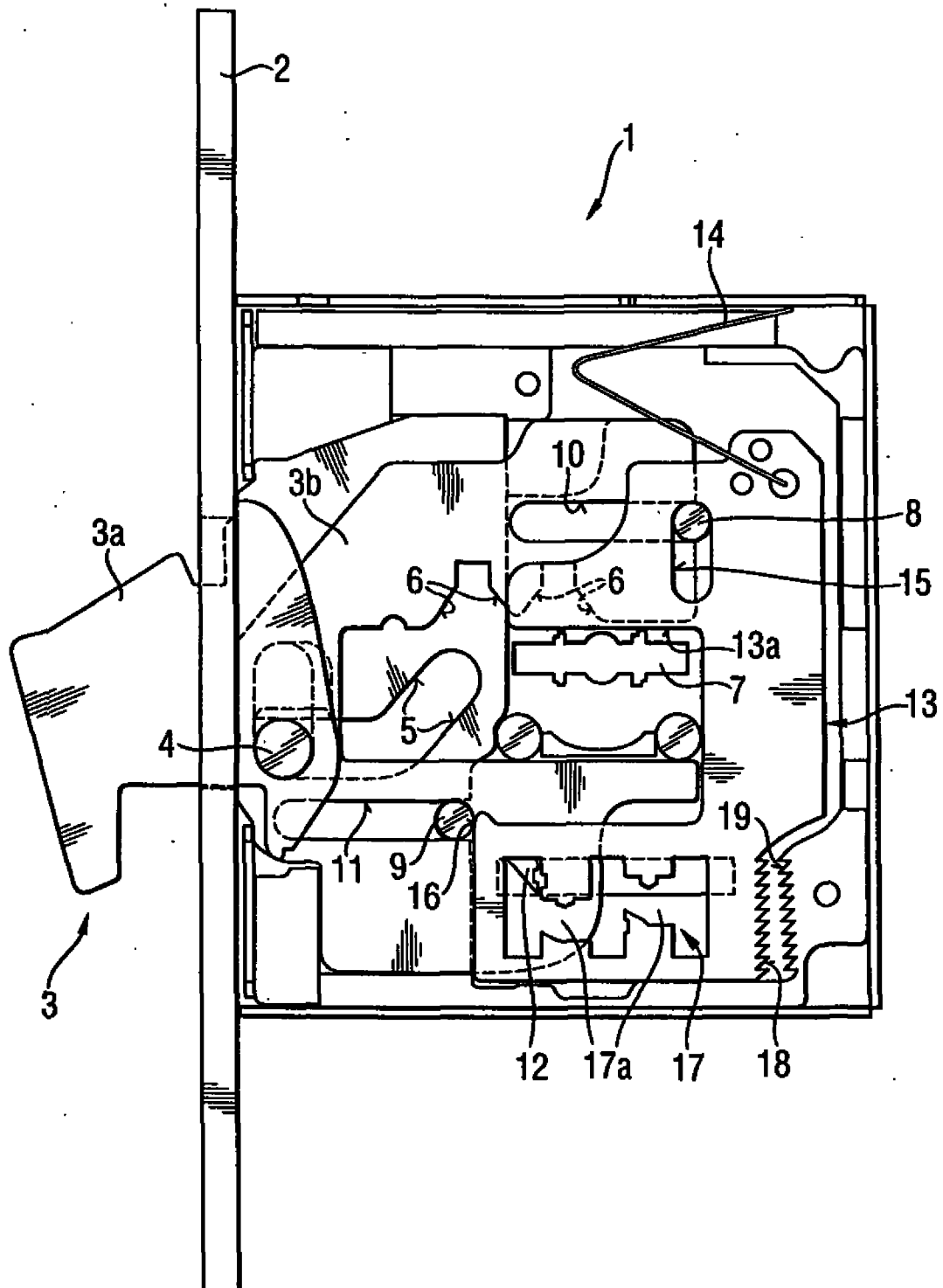
2. Tilholderlås ifølge krav 1,
k a r a k t e r i s e r t v e d at fjæren som dreier nevnte tilholder (13) er en retur fjær (14) for tilholderen.

3. Tilholderlås ifølge krav 1 eller 2,
k a r a k t e r i s e r t v e d at motorganene (19) innrettet i låskassen (1) omfatter et eller flere gripeorganer (19) tilveiebrakt ved bunnen av låskassen (1).

4. Tilholderlås ifølge et hvilket som helst av de foregående krav,
k a r a k t e r i s e r t v e d at nevnte andre styreorgan (9) er innrettet også til å styre de alternerende bevegelser av reilen (3) ut av låskassen (1) og inn i låskassen (1).

5. Tilholderlås ifølge et hvilket som helst av de foregående krav,
k a r a k t e r i s e r t v e d at reilestiften (12) og
tilholdernes vinduer (17) er innrettet i en retning på
5 tvers i forhold til reilens bevegelsesretning i samme stilling som nevnte gripeorganer (18) og disses motorganer (19).

1/2

**Fig. 1**

2/2

