

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 146711 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 6553/73

(51) Int.Cl.³: B 62 H 5/16
E 05 B 71/00

(22) Indleveringsdag: 04 dec 1973

(41) Alm. tilgængelig: 07 jun 1974

(44) Fremlagt: 12 dec 1983

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 06 dec 1972 SE 15882/72 24 aug 1973 SE 7311531

(71) Ansøger: *GKN-STENMAN AB; 631 05 Eskilstuna, SE.

(72) Opfinder: Bo Gustaf *Widen; SE.

(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree

(54) Lås til et egerhjul til en cykel, knallert eller et lignende køretøj

LK 146711 B

Opfindelsen angår en lås til låsning af et egerhjul, der er lejret i en gaffel til en cykel, knallert eller et lignende køretøj, hvilken lås har en holder, der er anbragt på gafflens ene ben, og hvori der er lejret et spærreelement, der omfatter
5 en bom, som er svingelig omkring en svingaksel mellem en frigivningsstilling, hvori bommen befinder sig tilnærmelsesvis parallelt med det nævnte gaffelben, og en spærrestilling, hvori bommen befinder sig på linie med et på det andet gaffelben anbragt optagningsorgan til en låsetap, der er optaget i en i bommen
10 udformet gennemgående åbning eller udsparring, og som kan forskydes ud gennem bommens ene ende mod virkningen fra en fjeder, idet den nævnte åbning eller udsparring i den ende, der vender bort fra låsetappen, på forskydelig måde optager et låseelement, der samvirker med låsetappen, og som kan spærres ved hjælp af en
15 nøgle, der kan indføres aksialt i åbningen eller udsparringen.

Der kendes en lås af den i det foregående nævnte art fra beskrivelsen til USA patent nr. 1.218.336. I henhold til denne kendte teknik har bommen konstant tværsnit i hele sin længde og er forbundet med svingakslen ved hjælp af en gennemboret tap,
20 som er skudt op på bommen, og som kan fastgøres til denne i forskellige stillinger, alt efter hvor stor afstanden mellem gafflens to ben er. Fastholdelsen sker ved hjælp af en spændeskruer. Svingakslen forbinder på ikke nærmere angivet måde den gennemborede tap med den tilhørende holder, og denne er indrettet til at blive fastgjort til det tilhørende gaffelben ved hjælp af en skrue.
25 Svingakslen står således vinkelret på bommens længderetning og rager ud til siden for denne og ind i den tilhørende holder. Såfremt forbindelsen mellem den gennemborede tap og den tilhørende holder brydes, f.eks. ved et slag i retning bort fra holderen og udøvet
30 mod enden af bommen, vil denne, selv om den befinder sig i låsens spærrestilling, let kunne fjernes fra gafflen, hvorved låsen ødelægges.

Låsen ifølge den foreliggende opfindelse er ejendommelig ved, at svingakslen befinder sig i afstand fra låsetappens midterakse eller dennes forlængelse, og at holderen og bommen er udformet på en sådan måde i forhold til hinanden, at bommen fastholdes i spærrestillingen mellem holderen og optagningsorganet, selv om bommens svingaksel fjernes med vold. Herved opnås der en forøget

sikkerhed mod, at låsen opbrydes, idet låsen vil bevare sin låsevirkning, selv om svingtappen slås ud.

En udførelsesform for låsen ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at holderen har et i tilslutning til svingakslen anbragt
5 øverste anslagsselement, som i spærrestillingen samvirker med en på bommen udformet knast, og en nederste anslagsdel, som samvirker med det parti af bommen, der optager bommens låseelement på en sådan måde, at bommen i låsestillingen er indespærret mellem anslagsselementet, anslagsdelen og optagningsorganet. Herved opnås
10 der en simpel udførelsesform for låsen, idet det øverste anslagsselement på holderen samtidigt kan anvendes som lejeunderstøtning for svingakslen. For at opnå en effektiv låsning af låsetappen kan bommens gennemgående åbning eller udsparring ifølge en yderligere udførelsesform for opfindelsen have to med låsetappens akse
15 fortrinsvis koncentriske, hosliggende dele, hvoraf én er indrettet til forskydeligt og den anden til drejeligt at optage låseelementet. En yderligere udførelsesform for låsen ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at bommen i området ved sin mod optagningsorganet vendende ende har endnu en knast, som samvirker med et tilsvarende, på optagningsorganet udformet anslagsselement. Herved opnås
20 der yderligere sikkerhed mod låsens opbrydning, idet samvirkningen mellem det på optagningsorganet udformede anslagsselement og den tilhørende knast kombineret med det øverste anslagsselement og den dermed samvirkende knast vil forhindre, at holderen og optagningsorganet kan tvinges fra hinanden for udløsning af den ud-
25 ragende ende af låsetappen fra dennes optagningsorgan.

Opfindelsen vil blive forklaret nærmere i den efterfølgende beskrivelse af nogle udførelsesformer for denne og under henvisning til vedføjede tegning, hvor

- 30 fig. 1 viser et perspektivbillede af en på en gaffel til et cykelhjul anbragt udførelsesform for låsen ifølge opfindelsen,
fig. 2 et tværsnit gennem den i fig. 1 viste lås i frigivningsstillingen,
35 fig. 3 et til fig. 2 svarende tværsnit af låsen i spærrestillingen,
fig. 4 et perspektivbillede af en ændret udførelsesform for låsen ifølge opfindelsen anbragt på en gaffel til et cykelhjul, og

fig. 5 et snit gennem en bom med tilhørende dele til låsen ifølge fig. 4.

En lås 1 (fig. 1-3) til et cykel- eller knallerthjul 2 har en på cyklens ene gaffelben 3 anbragt holder 5, der fortrinsvis udgøres af en integrerende del af gaffelbenet og hensigtsmæssigt kan være svejset sammen med dette.

Holderen 5 optager en svingaksel 6 til en bom 7, der mod en fjeder 8's påvirkning er svingelig fra den i fig. 1 viste stilling, hvori den befinder sig på linie med en til det andet gaffelben 4 fastgjort optagningsbøsning 9, og til en stilling, hvori den befinder sig i alt væsentligt på linie med gaffelbenet 3, i hvilken stilling en til holderen 5 hørende anslagsdel 5a forhindrer yderligere svingning af bommen.

Optagningsbøsningen 9 vil ligeledes fortrinsvis være forbundet ved svejsning med gaffelbenet 4, således at den udgør en integrerende del af dette.

Bommen omslutter en af en nøgle 11 påvirkelig cylinderlås 12 af traditionel art. Cylinderlåsen kan ved hjælp af en nøgle 11 forskydes i bommen og har en manøvretap 12a og et fjederpåvirket spærreorgan 13. En sammen med cylinderlåsen forskydelig låsetap 14, hvis ene ende i spærrestillingen (fig. 3) rager ud af bommen, går derved ind i den på det andet gaffelben 4 fastgjorte optagningsbøsning 9.

Låsetappen 14 kan bevæges til spærrestillingen mod påvirkning fra en fjeder 15, som tilvejebringer forskydning af tappen til frigivningsstillingen, når cylinderlåsen 12 låses op ved hjælp af nøglen 11.

Cylinderlåsen 12 holdes tilbage i et dertil i bommen 7 tilvejebragt låsehus 17 ved hjælp af en spærretap 18, der indgriber i et i låsehuset værende spor 12b.

Holdereren 5 har to vinkelben 5c og en øverste, mellemliggende del, der optager svingakslen 6, samt den nævnte forneden anbragte anslagsdel 5a for bommen 7. Den nederste ende af holderen 5 bærer et ombukket parti 5e, hvori der findes et hul 5f til låsetappen 14, således at bommen 7 kan fikseres i frigivningsstillingen parallelt med gaffelbenet 3.

Holderen 5 og bommen 7 er ydermere således udformet i forhold til hinanden, at selv om bommens svingaksel 6 fjernes med vold,

så forbliver bommen 7 i spærrestillingen mellem holderen 5 og optagningsorganet 9. Til dette formål har holderen 5 et i forbindelse med svingakslen 6 anbragt øverste anslagsselement 5b, der samvirker med en på bommen 7 udformet knast 7a. Den øverste kant på anslagsdelen 5a samvirker ydermere med det parti 7b af bommen, der optager cylinderlåsen 12, hvorved bommen 7 i spærrestillingen holdes indespærret mellem anslagsselementet 5b, anslagsdelen 5a og den på gaffelbenet 4 anbragte optagningsbøsning 9.

Nøglen 11 kan på sædvanlig måde fjernes både i låsecylinderens låste og oplåste stilling. Da bommen imidlertid i sin frigivningsstilling spærres parallelt med gaffelbenet 3 ved hjælp af låsetappen, vil denne som regel kun befinde sig i frigivningsstilling, medens bommen 7 svinges mellem dennes spærre- og frigivningsstilling.

Den i fig. 4 og 5 viste ændrede udførelsesform for låsen, der er beregnet til at anvendes på et cykel- eller knallerthjul 2', har en på cyklens ene gaffelben 3' anbragt holder 5', der fortrinsvis udgør en integrerende del af gaffelbenet og passende kan være forbundet med dette ved svejsning.

Holderen 5' optager en svingaksel 6' for en bom 7', der kan svinges fra den i fig. 4 viste stilling, hvor den befinder sig på linie med et til det andet gaffelben 4' fastgjort optagningsorgan 9', og til en stilling, hvori den befinder sig i alt væsentligt på linie med gaffelbenet 3', i hvilken førstnævnte stilling en til holderen 5' hørende anslagsdel 5'a sammen med et til optagningsorganet 9' hørende anslagsselement 9'a forhindrer yderligere svingning af bommen 7'. Også i udførelsesformen i fig. 4 og 5 kan der med fordel anvendes en fjeder (ikke vist) svarende til fjederen 8 i fig. 1-3.

Optagningsorganet 9' vil også i dette tilfælde fortrinsvis være forbundet med gaffelbenet 4' ved svejsning, således at det udgør en integrerende del af dette.

Bommen 7' er forsynet med en gennemgående åbning eller udsparring 20', hvoraf en del optager låsetappen 14', der er omsluttet af en kappe 21' af plast, teflon eller lignende materiale. Låsetappen 14' er forskydelig til spærrestillingen mod virkningen fra en fjeder 15'. I området ved bommen 7's anden ende er udsparringen forsynet med to hosliggende dele, hvoraf den ene er indrettet til forskydeligt og den anden til drejeligt at optage en med

låseplader 12'a forsynet låsecylinder 12'. Til dette formål er udsparingen begrænset af på passende måde udformede spor, henholdsvis kamme, således at låsecylinderen 12', når nøglen 11' er indført i denne, hvorved låsepladerne 12'a indtager tilbagetrukket stilling, kan forskydes fremad under påvirkning af låsetappen 14', således at denne indtager spærrestillingen, hvorefter låsecylinderen kan drejes til fiksering af låsetappen i den spærrestilling, den nu indtager. Nøglen 11' kan derefter fjernes, hvorved pladerne 12'a bidrager til yderligere at fikserer låsecylinderen, så en opbrydning med vold af denne umuliggøres.

Bommen 7' har form som et med to knaster 7'a og 7'c forsynet hulcylinderlegeme, som langs hele sin længde med undtagelse af de to knaster har hovedsageligt samme ydre tværsmålmål. Bommen 7' 's forreste del er imidlertid hensigtsmæssigt afrundet, medens den del, der optager låsecylinderen, er forsynet med to planparallelle sider for at lette bommens svingbevægelse, når denne er optaget i holderen 5'. Bommens bagende 7'd har hovedsageligt cirkulær cylindrisk tværsmålmål, hvis yderdiameter er noget reduceret i forhold til bommens øvrige ydermål for at lette optagning af et endedæksel 22' af almindelig art, der har en udsparing til nøglen 11'.

Den ene knast 7'a på bommen 7' er forsynet med en udsparing til låsens svingaksel 6'. Den mod knasten 7'c vendende ende af knasten 7'a er beregnet til at samvirke med et til holderen 5' hørende anslagsselement 5'b. På tilsvarende måde er den mod knasten 7'c vendende ende af knasten 7'c beregnet til at samvirke med den til optagningsorganet 9' hørende anslagsende 9'a.

Låsecylinderen 12' samvirker med et bøsningselement 23', der optager en til låsetappen 14' hørende endeflange 14'a.

30 Patentkrav.

1. Lås til låsning af et egehjul (2;2'), der er lejret i en gaffel (3,4;3',4') til en cykel, knallert eller et lignende køretøj, hvilken lås har en holder (5;5'), der er anbragt på gaffelens ene ben (3;3'), og hvori der er lejret et spærreelement, der omfatter en bom (7;7'), som er svingelig omkring en svingaksel (6;6') mellem en frigivningsstilling, hvori bommen (7,7') befin-

der sig tilnærmelsesvis parallelt med de nævnte gaffelben (3;3'), og en spærrestilling, hvori bommen (7;7') befinder sig på linie med et på det andet gaffelben (4;4') anbragt optagningsorgan (9;9') til en låsetap (14;14'), der er optaget i en i bommen (7;7') udformet gennemgående åbning eller udsparring, og som kan forskydes ud gennem bommens (7;7') ene ende mod virkningen fra en fjeder (15;15'), idet den nævnte åbning eller udsparring i den ende, der vender bort fra låsetappen (14;14'), på forskydelig måde optager et låseelement (12;12'), der samvirker med låsetappen (14;14'), og som kan spærres ved hjælp af en nøgle (11;11'), der kan indføres aksialt i åbningen eller udsparringen, k e n d e t e g n e t ved, at svingakslen (6;6') befinder sig i afstand fra låsetappens (14;14') midterakse eller dennes forlængelse, og at holderen (5;5') og bommen (7;7') er udformet på en sådan måde i forhold til hinanden, at bommen (7;7') fastholdes i spærrestillingen mellem holderen (5;5') og optagningsorganet (9;9'), selv om bommens (7;7') svingaksel (6;6') fjernes med vold.

2. Lås ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at holderen (5;5') har et i tilslutning til svingakslen (6;6') anbragt øverste anslags-element (5b;5b'), som i spærrestillingen samvirker med en på bommen (7;7') udformet knast (7a;7a'), og en nederste anslagsdel (5a;5a'), som samvirker med det parti af (7b;7b') af bommen, der optager bommens (7;7') låseelement (12;12') på en sådan måde, at bommen (7;7') i låsestillingen er indespærret mellem anslags-elementet (5b;5b'), anslagsdelen (5a;5a') og optagningsorganet (9;9').

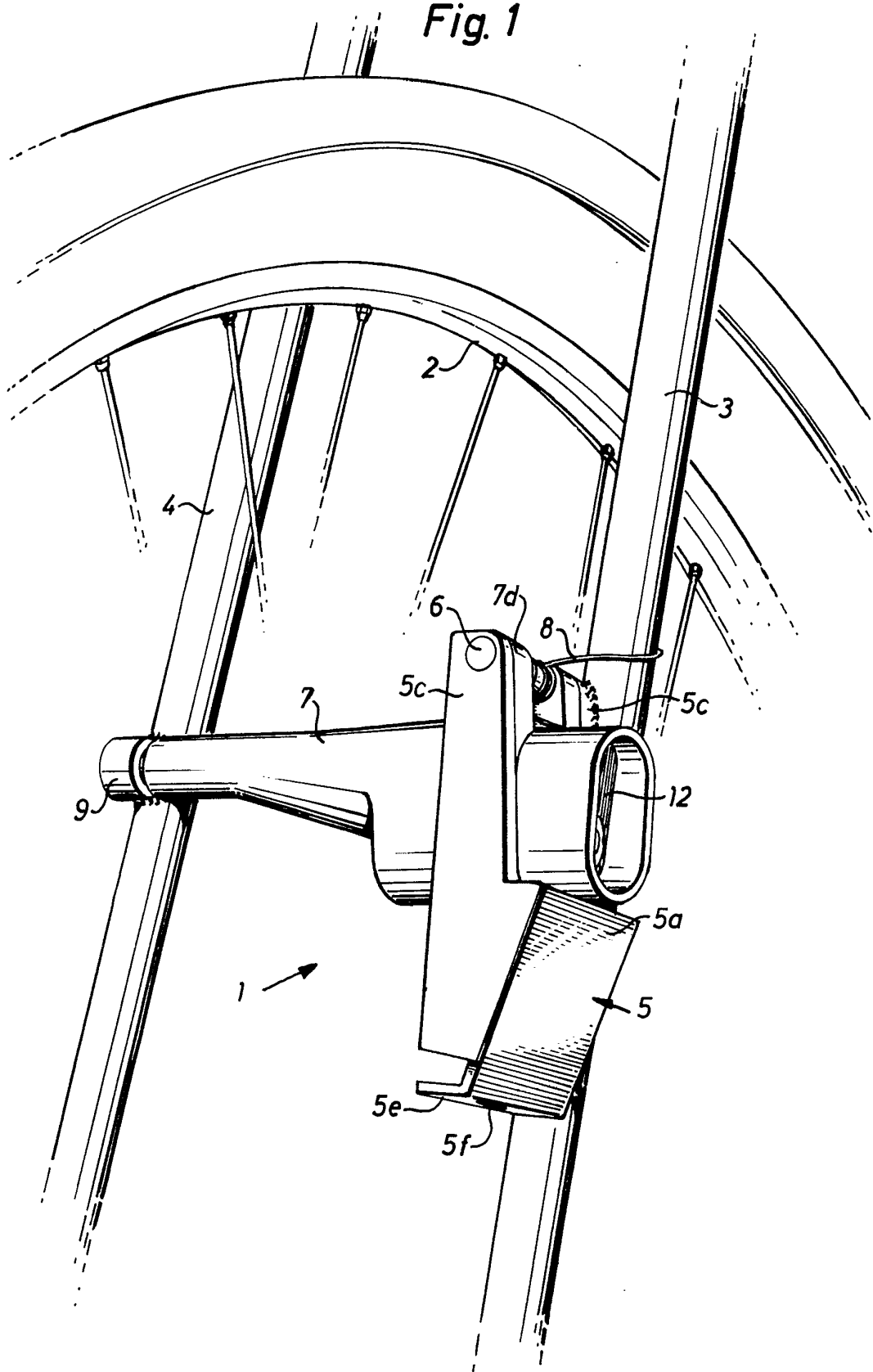
3. Lås ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at bommens (7') gennemgående åbning eller udsparring (20') har to med låsetappens (14's) akse, fortrinsvis koncentriske hosliggende dele, hvoraf én er indrettet til forskydeligt og den anden til drejeligt at optage låseelementet (12').

4. Lås ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at bommen (7') i området ved sin mod optagningsorganet (9') vendende ende har endnu en knast (7'c), som samvirker med et tilsvarende, på optagningsorganet (9') udformet anslags-element (9'a).

Fremdragne publikationer:

SE patent nr. 15590
US patent nr. 1218336.

Fig. 1



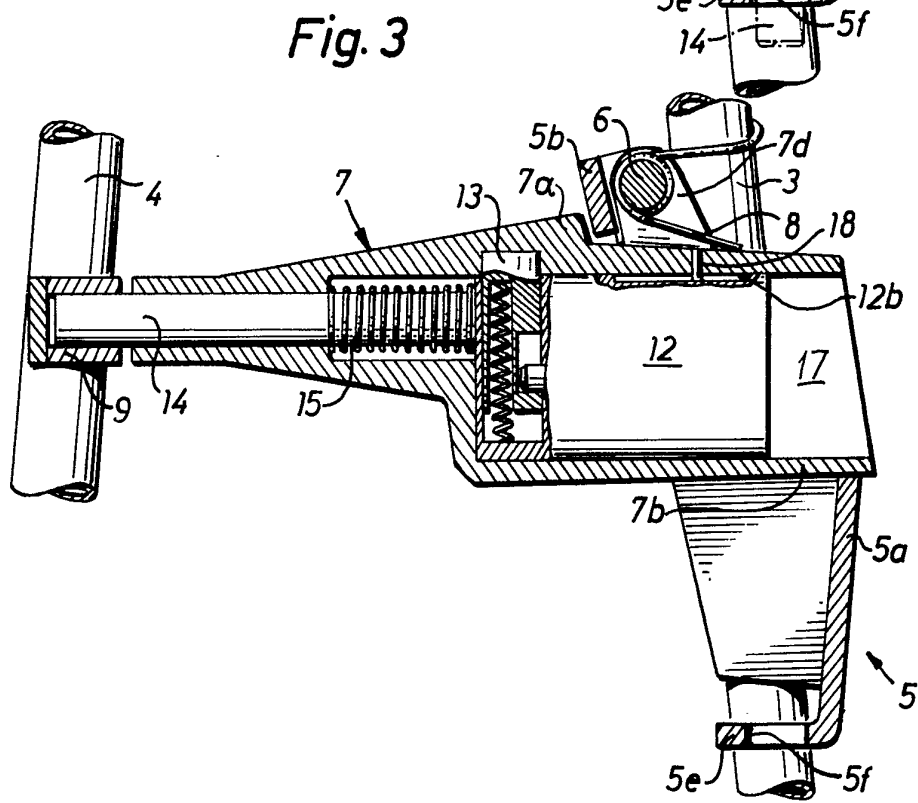
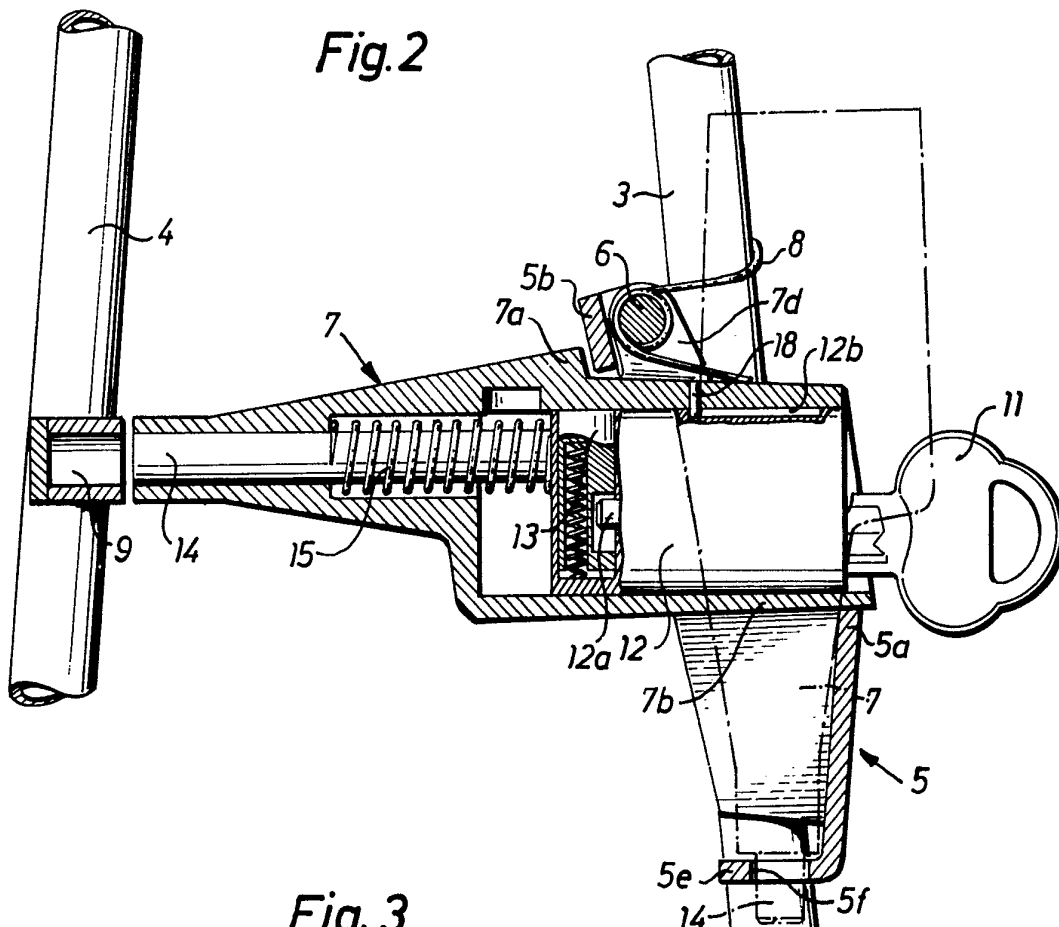


Fig. 5

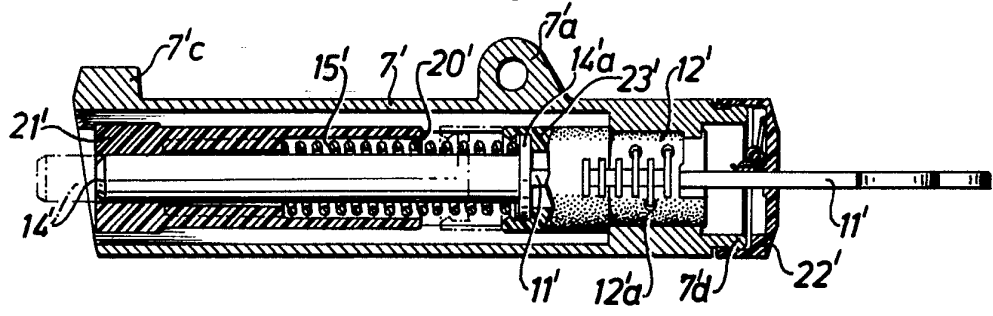


Fig. 4

