



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 77301
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen 10.10.1989

(51) Kv.lk./Int.Cl. E 05 B 63/00

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21)	Patentihakemus - Patentansökning	813155
(22)	Hakemispäivä - Ansökningsdag	12.10.81
(23)	Alkupäivä - Giltighetsdag	12.10.81
(41)	Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	13.04.83
(44)	Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.10.88
(86)	Kv. hakemus - Int. ansökan	
(32)(33)(31)	Pyydetty etuoikeus - Begärd prioritet	

(71) Oy Wärtsilä Ab, Wärtsilä, FI; Patenttiosasto, John Stenbergin rantaa 2, 00530 Helsinki, Suomi-Finland(FI)

(72) Elis Nabb, Björkboda, Stig Eggert, Dragsfjärd, Suomi-Finland(FI)

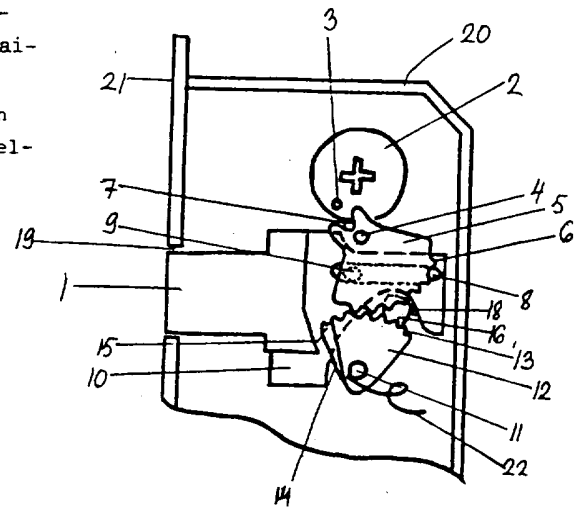
(54) Ovilukko - Dörrlås

(57) Tiivistelmä

Ovilukko, joka käsittää lukkopesään (20) sovitetun teljen (1) ohjainlevyineen (10), avaimella kierrettävän sylinterilukon (2), joka teljen (1) siirtämiseksi on järjestetty yhteistoimintaan ensimmäisen ja toisen voimansiirtoelimen (5, 14) kanssa, sekä lukkopesän vastakkaiselle puolelle sovitetun kiertonupin. Voimansiirtoelimet (5, 14) ovat voimansiirtoyhteydessä toisiinsa. Lukkopesässä (20) on kolmas voimansiirtoelin (12), joka on yhteydessä kiertonuppiin ja voidaan tämän avulla kiertää kahteen asetusasettoon, joilla on huomattava kulmaero. Ensimmäisessä kytketyssä asetusasennossa voidaan kiertonuppiä kiertämällä vaikuttaa telkeen (1) voimansiirtoelinten (5, 12, 14), kytkinlaitteiden (6, 13, 15) sekä painonokan (16) kautta teljen siirtämiseksi. Toisessa asetusasennossa kiertonupin ja teljen kytkentä irroitetaan.

(57) Sammandrag

Ett dörrlås, som omfattar ett i låshuset (20) anordnad regel (1) med styrningsplåt (10), ett med nyckel vridbart cylinderlås (2), som för förskjutning av regeln (1) är anordnat att samverka med ett första och andra kraftöverföringsorgan (5, 14) i låshuset (20) samt en på låshusets motsatta sida anordnad vridknapp. Kraftöverföringsorgan (5, 14) står i kraftöverförande förbindelse med varandra. I låshuset (20) finns ett tredje kraftöverföringsorgan (12), som står i förbindelse med vridknappen och kan med denna vridas i två inställningslägen, vilka är på en väsentlig vinkelavstånd från varandra. I det första sammankopplade inställningsläget kan man genom vridning av vridknappen påverka över kraftöverföringsorgan (5, 12, 14) kopplingsorgan (6, 13, 15) samt roddaren (16) regeln (1) för att flytta denna. I det andra inställningsläget frikopplas vridknappen från regeln.



OVILUKKO - DÖRRLÄS

Keksintö kohdistuu patenttivaatimuksen 1 johdanto-osan mukaiseen ovilukkoon.

5 Ennestään tunnetaan ovilukkoja, joissa salpa on siirrettävissä lukon lukitsevaan tai vapauttavaan asentoon avaimella lukkosylinteriä tai lukkopesän ulkopuolista kiertonuppia kiertämällä. Eräässä tavanomaisessa rakenteessa salpa on avaimella siirrettävissä ulko-oven ulkopuolelta ja kiertonupilla sisäpuolelta. Kiertonuppi ja salpa ovat 10 jatkuvasti toiminnallisesti yhdistetyt keskenään. Vaarana on tällöin, että lukko on avattavissa ilman avainta myös oven ulkopuolelta käsin esimerkiksi kirjeluukun kautta kiertonuppiin vaikuttaen tämän kääntämiseksi.

15 Keksinnön tarkoituksena on luoda ovilukko, jossa kiertonuppia kääntämällä saadaan haluttaessa kiertonuppi toiminnallisesti irrotetuksi salvasta ennen lukon lukitsemista avaimella oven ulkopuolelta. Salpaa voidaan tällöin liikuttaa avaimen, mutta ei kiertonupin avulla. Normaalissa käytössä taasen salpa on siirrettävissä myös kiertonupin avulla. Tällöin on 20 lukossa siis sekä käyttöasento että lukitseva asento, jossa lukitus on ainoastaan avaimella poistettavissa.

25 Keksinnön tarkoitus saavutetaan patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosan mukaisella ovilukolla. Järjestämällä ensimmäisen ja toisen voimansiirtoelimen kytkinlaitteet toimimaan kosketuksessa keskenään, saadaan avaimen sylinterilukon ensimmäisen elimen välittämänä liike ohjatuksi toisen elimen välityksellä työntönokkaan, josta liike sinänsä tunnetulla tavalla välitetään salvan ohjainlevyyyn. Järjestämällä lukkopesään kytkinlaitteella 30 varustettu, akselille kiinnitetty kolmas voimansiirtoelin välimatkan päähän samalle akselille laakeroidusta toisesta voimansiirtoelimestä, voidaan näitä voimansiirtoelimiä

5 liikuttaa toisistaan riippumatta. Järjestämällä kolmannelle voimansiirtoelimelle kaksi asetusasentoa merkittävän kulma-asennon päähän toisistaan, joista ensimmäisessä, kytketyssä asennossa kiertonuppia kiertämällä vaikutetaan voimansiirtoelimien kytkinlaitteiden välityksellä salpaan
sen liikuttamiseksi ja toisessa, vapaassa asennossa salpa pysytetään paikallaan kiertonupin kiertämisestä huolimatta, saadaan kiertonuppi ja salpa yksinkertaisella tavalla toiminnallisesti erotetuksi toisistaan.

10 Eräässä ovilukon sovellutusmuodossa kolmannen voimansiirtoelimen asetusasennon valitseminen suoritetaan salvan lukitsemattomassa asennossa kiertämällä kiertonuppia siten, että kolmannen ja sylinterilukosta toiminnallisesti irrotetun ensimmäisen voimansiirtoelimen kytkinlaitteet
15 saatetaan kosketukseen tai erilleen. Tällöin ei kiertonupin kierto vaikuta sylinterilukon asentoon. Lisäksi voidaan ovi työntää kiinni ennen sen lukitsemista avaimella.

20 Ensimmäisen ja kolmannen voimansiirtoelimen kytkinlaitteiden keskinäiseksi irrottamiseksi tai kytkemiseksi on edullista, että niiden välillä on sopiva jousto. Tämä voidaan järjestää tukemalla laakeroitu akseli liikuteltavasti, esimerkiksi jousen avulla, lukkopesän suhteen siten, että kiinnitetyn ja laakeroidun akselin välillä sallitaan vähäinen välimatkan muutos.

25 Järjestämällä ensimmäisen ja toisen voimansiirtoelimen kytkinlaitteen kulmaulottuvuus ainakin yhtä suureksi kuin kolmannen voimansiirtoelimen kytkinlaitteen kulmaulottuvuus, saadaan kolmannen voimansiirtoelimen kahden asetusasennon välinen kulmaetäisyys rajoitetuksi.

30 Keksintöä selostetaan seuraavassa tarkemmin viittaamalla oheiseen piirustukseen, jossa

- kuvio 1 esittää keksinnön mukaisen ovilukon erästä sovellutusmuotoa kaaviomaisena osittaiskuvantona, jossa salpa on lukitsevassa ja kolmas voimansiirtoelin

kytketyssä asennossa,

- kuvio 2 esittää kuvion 1 mukaista ovilukkoa kolmannen voimansiirtoelimen vapaassa asennossa,
- kuvio 3 esittää kuvion 1 mukaista ovilukkoa lukitsematto
5 massa asennossa, jossa kolmas voimansiirtoelin on
kytketyssä asennossa, ja
- kuvio 4 esittää kuvion 3 mukaista ovilukkoa kolmannen voimansiirtoelimen vapaassa asennossa.

Piirustuksessa viitenumero 1 viittaa lukitussalpaan, joka
10 on siirrettävissä lukittuun tai lukitsemattomaan asentoon
lukkosylinterin 2 voimansiirtotapista 3 tai kiertonupista
siihen toiminnallisesti kytkettyjen elimien avulla.
Lukkopesän 20 kiinteään akseliin 4 on laakeroitu ensimmäinen
voimansiirtoelin 5, joka on varustettu kytkinlaitteella 6
15 ja vaikutuselimellä 7. Kytkinlaite 6 on esimerkiksi
pakkotoiminen, hammastettu ohjauspinta ja vaikutuselin 7
uraleikkaus elimessä 5. Lukitussalvassa 1 on ohjausuralla 8
varustettu ohjainlevy 10 salvan 1 liikkeen rajoittamiseksi
lukkopesään 20 kiinnitetyn ohjaintapin 9 avulla. Lukkopesän
20 20 ulkopuolinen kiertonuppi on kiinnitetty kiertyvästi
laakeroituun akseliin 11, joka on liikuteltavasti tuettu
lukkopesässä 20 esimerkiksi jousen 22 avulla siten, että
akselien 11 ja 4 välistä etäisyyttä voidaan hieman muuttaa.
Akseliin 11 on kiinnitetty kytkinlaitteella 13 varustettu
25 voimansiirtoelin 12 ja samaan akseliin on laakeroitu välin
päähän elimestä 12 kytkinlaitteella 15 varustettu voimansiir-
toelin 14. Kytkinlaitteet 13 ja 15 voivat olla pakkotoimisia
elimiä, kuten hammastettuja ohjainpintoja. Elimeen 14 on
kiinnitetty työntönokka 16, joka sinänsä tunnetulla tavalla
30 on järjestetty salvan 1 liikuttamiseksi vaikuttamaan salvan
1 voimansiirtopintoihin 17 ja 18. Ovilukossa on lisäksi
tavanomainen rintalevy 21 ja siinä oleva salpa-aukko 19.

Kiertonupin irrottamiseksi toiminnallisesti salvasta 1
(kuvio 2,4) kierretään kiertonuppiä määrätyn kulman verran
35 niin, että nupin akselin 11 kautta välittämän kierron
seurauksena voimansiirtoelimen 12 kytkinhammastus 13

irrotetaan voimansiirtoelimen 5 hammastuksesta. Avaimella lukkosylinterin 2 avulla lukitusasentoon siirretty salpa 1 on tällöin toiminnallisesti irrotettu vapaa-asentoisesta kiertonupista (kuvio 2). Kiertokulma voidaan saada näkyviin esimerkiksi kiertonuppiin tai akseliin 11 yhdistetyllä, lukkopesän ulkopuolisella osoittimella.

Kiertonupin yhdistämiseksi salpaan 1, voimansiirtoelin 12 kierretään salvan 1 lukitsemattomassa asennossa (kuvio 3,4) siten, että hammastukset 6 ja 13 tulevat kosketukseen. Hammastuksen 6 ja 13 kytkennän mahdollistamiseksi ja niiden kosketuksen ylläpitämiseksi ovilukossa on jousi 22, joka kytkettäessä sallii akselin 11 pienehkön liikkeen akseliin 4 nähden. Kytkennän aikana jousi 22 painaa hammastukset 6 ja 13 vastakkain. Kiertonupin kytketyssä asennossa (kuvio 1) nupin kierto välitetään elimen 12 kautta elimeen 5, josta edelleen elimen 14 ja työntönokan 16 ja voimansiirtopintojen 17 tai 18 välityksellä salvan 1 ohjainlevyyn 10.

Keksintö ei rajoitu esitettyyn sovellusesimerkkiin, vaan useita sen muunnelmia on ajateltavissa oheisten patenttivaatimusten puitteissa. Esimerkiksi voidaan sylinterilukon 2 asemesta käyttää toista vääntönuppia. Tämä rakenne on sovelias sellaisissa ovissa, joitten molemminpuolista avaamismahdollisuutta tilapäisesti rajoitetaan kuten esimerkiksi rakennusten kerroskohtaisissa varauloskäyntioivissa.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Ovilukko, joka käsittää lukkopesän (20), siihen liukuvasti sovitettun salvan (1), avaimella kierrettävän sylinterilukon (2) tai vastaavan käyttölaitteen, joka salvan (1) siirtämiseksi on järjestetty yhteistoimintaan lukkopesässä (20) olevan ensimmäisen ja toisen voimansiirtoelimen (5,14) kanssa, sekä lukkopesän (20) suhteessa sylinterilukkoon (2) vastakkaisella puolella olevan kiertonupin tai vastaavan, jolla voidaan vaikuttaa salpaan (1), tunnettu siitä, että voimansiirtoelimet (5,14) ovat voimansiirtoyhteydessä toinen toiseensa, että lukkopesässä (20) on kolmas voimansiirtoelin (12), joka on yhdistetty kiertonuppiin ja on tämän välityksellä asetettavissa kahteen huomattavan kulmaetäisyyden päässä toisistaan olevaan asetusasentoon, joista ensimmäinen asetusasento kytkee yhteen kiertonupin ja salvan (1) mainitun ensimmäisen ja mainitun toisen voimansiirtoelimen (5,14) välityksellä ja toinen asetusasento irrottaa kiertonupin voimansiirtoyhteyden salpaan (1).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen ovilukko, tunnettu siitä, että kolmas voimansiirtoelin (12) on järjestetty asetettavaksi kytkettyyn tai vapaaseen asetusasentoon ainoastaan salvan (1) ollessa lukkopesään (20) sisäänvedetyssä asennossa.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen ovilukko, tunnettu siitä, että jousielin (22) on järjestetty kuormittamaan lukon liikkuvia osia niiden molempia ääriasentoja päin.

4. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen ovilukko, tunnettu siitä, että ensimmäinen ja toinen voimansiirtoelin (5,14) on varustettu kytkinlaitteilla (6,15), joiden kulmaulottuvuus on suunnilleen yhtä suuri kuin kolmannen voimansiirtoelimen (12) vastaavan kytkinlaitteen (13) kulmaulottuvuus.

PATENTKRAV

1. Dörrlås omfattande en låskista (20), en däri förskjutbart anordnad regel (1), ett nyckelmanövrerat cylinderlås (2) eller motsvarande manövreringsorgan, som för förskjutning av regeln (1) är anordnat att samverka med i låskistan (20) anordnade första och andra kraftöverföringselement (5,14), samt en på låskistan (20) i förhållande till cylinderlåset (2) motsatta sida anordnad vridknopp eller motsvarande, med vilken regeln (1) kan påverkas, kännetecknat därav, att kraftöverföringselementen (5,14) står i kraftöverförande förbindelse med varandra, att i låskistan (20) finns ett tredje kraftöverföringselement (12), som står i förbindelse med vridknoppen och via denna är inställbart i två inställningslägen på ett avsevärt vinkelavstånd från varandra, av vilka det första inställningsläget sammankopplar vridknoppen med regeln (1) genom förmedling av nämnda första och nämnda andra kraftöverföringselementet (5,14) och det andra inställningsläget frikopplar vridknoppens kraftöverförande förbindelse till regeln (1).

2. Dörrlås enligt patentkravet 1, kännetecknat därav, att det tredje kraftöverföringselementet (12) är anordnat att kunna inställas i inkopplat eller fristående läge endast då regeln (1) är indragen i låskistan (20).

3. Dörrlås enligt patentkravet 1 eller 2, kännetecknat därav, att ett fjäderorgan (22) är anordnat att belasta låsets rörliga delar i riktning mot deras vardera extremläge.

4. Dörrlås enligt någon av de ovanstående patentkraven, kännetecknat därav, att det första och det andra kraftöverföringselementet (5,14) är försett med kopplingsanordningar (6,15), vilkas vinkelutsträckning är ungefär lika stor som vinkelutsträckningen hos en motsvarande kopplingsanordning (13) i det tredje kraftöverföringselementet (12).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Norja-Norge(N0) 74 994 (68a-51),
143 356 (E 05 B 63/00).

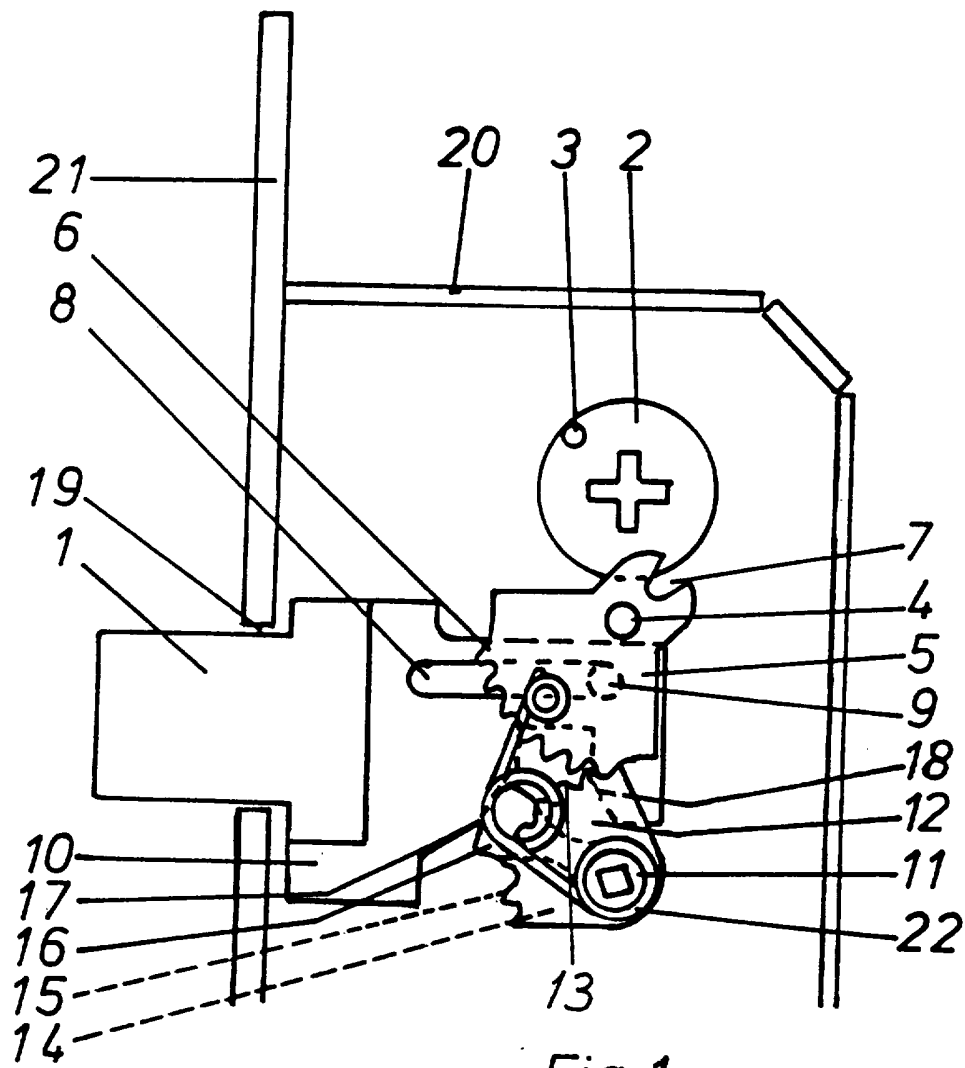


Fig 1

77301

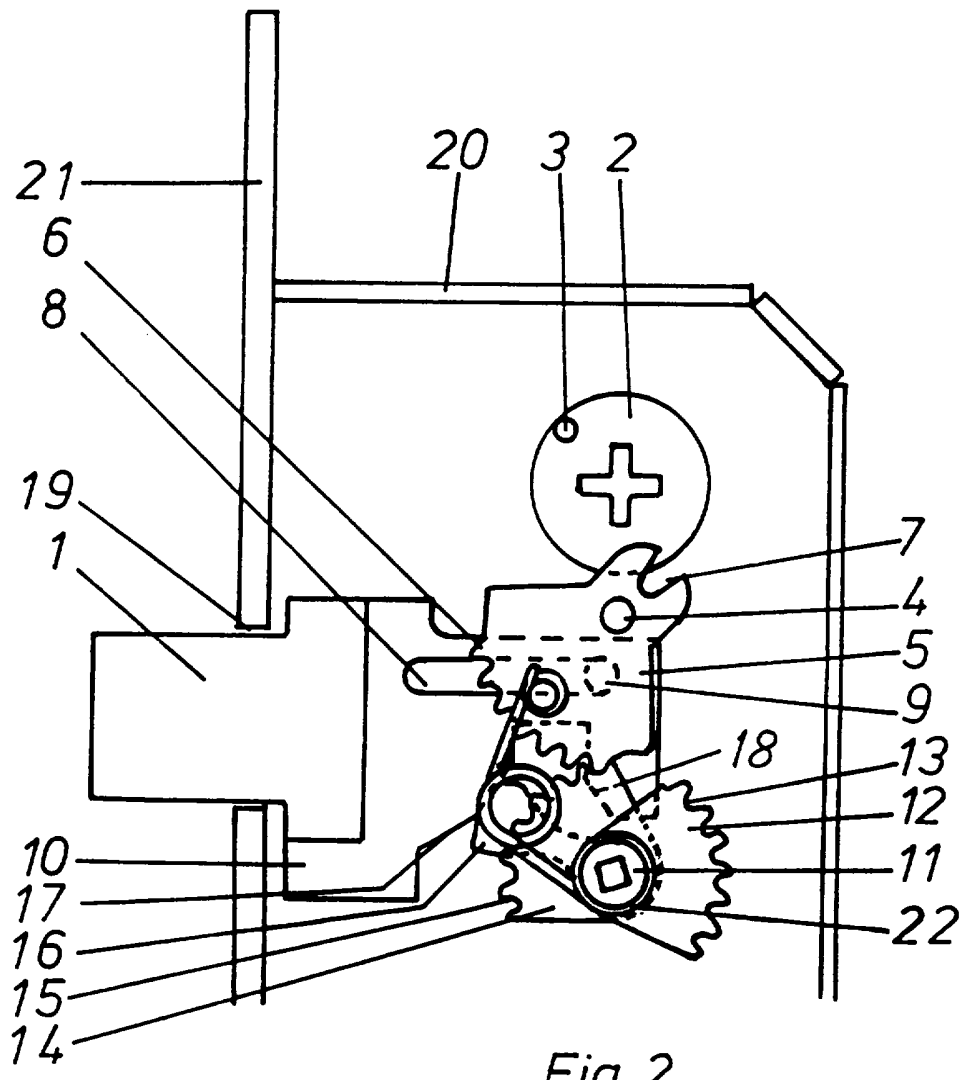


Fig 2

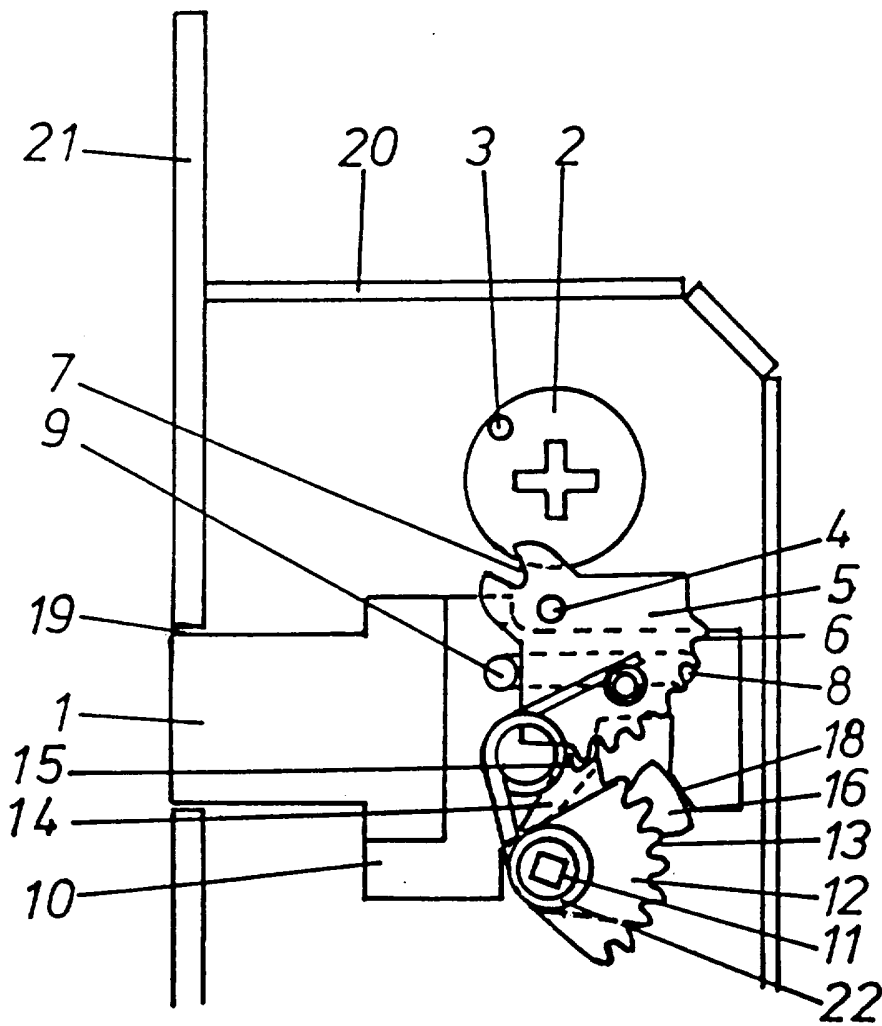


Fig 4