



(12) Patentskrift

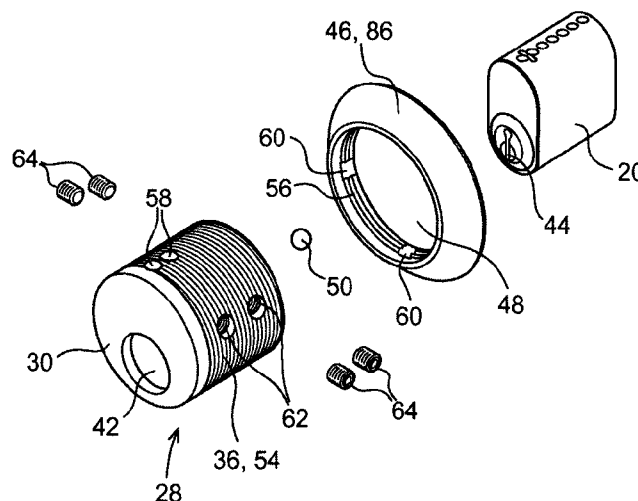
(10) SE 535 024 C2

(21) Patentansökningsnummer: 1051163-2
(45) Patent meddelat: 2012-03-20
(41) Ansökan allmänt tillgänglig: 2012-03-20
(22) Patentansökan inkom: 2010-11-08
(24) Löpdag: 2010-11-08
(83) Deposition av mikroorganism: ---
(30) Prioritetsuppgifter: ---

(51) Internationell klass:
E05B 9/08 (2006.01)

- (73) Patenthavare: NoWay Security AB, Söder Mälarstrand 21, 1 tr., 118 20 Stockholm SE
(72) Uppfinnare: Sune HOLM, Stockholm SE
Christer AUSTRELL, Kungsängen SE
(74) Ombud: Bjerkéns Patentbyrå KB, P.O. Box 5366, 102 49 Stockholm SE
(54) Benämning: Låsskydd för ett cylinderlås
(56) Anförda publikationer: ---
(47) Sammandrag:

Uppfinningen avser ett låsskydd för ett cylinderlås för en dörr. Låsskyddet har en första del (28) med en väsentligen cylindrisk yttre yta (36). Den första delen (28) är anpassad att mottaga en låscylinde (20, 22). Låsskyddet har även en andra, väsentligen ringformad, del (46) med ett väsentligen runt andra hål (48) som är anpassat till nämnda väsentligen cylindriska yttre yta (36) hos den första delen (28). Den andra delen (46) kan förflyttas till olika positioner längs den väsentligen cylindriska yttre ytan (36) och kan låsas i en vald position relativt den första delen (28). Låsskyddet medger en anpassning till olika lås/dörrkonstruktioner. Uppfinningen avser även en användning av låsskyddet.



Sammandrag

Uppfinningen avser ett låsskydd för ett cylinderlås för en dörr.
5 Låsskyddet har en första del (28) med en väsentligen cylindrisk yttre yta (36). Den första delen (28) är anpassad att mottaga en låscylinder (20, 22). Låsskyddet har även en andra, väsentligen ringformad, del (46) med ett väsentligen runt andra hål (48) som är anpassat till nämnda väsentligen cylindriska yttre yta (36) hos
10 den första delen (28). Den andra delen (46) kan förflyttas till olika positioner längs den väsentligen cylindriska yttre ytan (36) och kan låsas i en vald position relativt den första delen (28). Låsskyddet medger en anpassning till olika lås/dörrkonstruktioner. Uppfinningen avser även en användning
15 av låsskyddet.

20 (Fig. 2)

57886 SE si/et

UPPFINNINGENS BAKGRUND OCH TIDIGARE TEKNIK

5 Föreliggande uppfinning avser ett låsskydd för ett cylinderlås för en dörr.

Fig. 1 visar en figur ur den norska mönsterregistreringen nummer 82202. Figuren visar en del hos ett låsskydd. Delen har en cylinderformad del 11 som är avsedd att vara belägen i ett hål i en dörr. Delen har en urtagning 13 för att mottaga en låscylin-
10 der. Delen har än yta 15 som är avsedd att anligga mot dörrens yta. Delen som visas i Fig. 1 är tillverkad i ett stycke. Delen är därför inte så flexibel för olika lås/dörrkonstruktioner. I olika
15 konstruktioner skall låscylintern sticka ut olika långt från dörrens yta. För att uppnå denna flexibilitet måste delen som visas i Fig. 1 tillverkas i olika dimensioner.

GB 2 216 944 A och US 5,291,767 beskriver olika låskonstruk-
20 tioner.

SAMMANFATTNING AV UPPFINNINGEN

Ett syfte med föreliggande uppfinning är att åstadkomma ett lås-
25 skydd för ett cylinderlås för en dörr, vilket låsskydd skall vara flexibelt och ska kunna anpassas till olika lås/dörrkonstruktioner. Ett ytterligare syfte är att denna flexibilitet skall uppnås med bibehållen hög säkerhet hos låset. Ännu ett syfte är att låsskyddet skall vara enkelt för användaren att anpassa till olika
30 lås/dörrkonstruktioner.

Dessa syften uppnås med låsskyddet som är definierat i patentkrav 1.

35 Eftersom den andra delen kan förflyttas till olika positioner längs den cylindriska yttre ytan hos den första delen så uppnås en

flexibilitet hos låsskyddet för att kunna anpassa det till olika konstruktionsfall. Eftersom dessutom den första och andra delen kan låsas relativt varandra med hjälp av spärrmedel så har låsskyddet en hög säkerhet, eftersom när den första och andra delen är låsta relativt varandra så fungerar låsskyddet som en fixerad enhet. Låsskyddet är även enkelt att använda för en användare, eftersom en användare kan förflytta den andra, väsentligen ringformade, delen längs nämnda väsentligen cylindriska yttre yta hos den yttre delen.

10

Det bör noteras att benämningen "första", "andra", "tredje", "fjärde" hål, urtagning eller sida etc. används endast för att särskilja de olika hålen, urtagningarna och sidorna etc. från varandra och skall därför inte ses som angivande av ett visst antal hål, sidor eller urtagningar.

15

Med en låscylinde menas den del av låset som samverkar med en nyckel och som har åtminstone någon rörlig del, t.ex. en så kallad medbringare, som kan förflyttas med hjälp av en nyckel och som direkt eller indirekt samverkar med en låskolv eller liknande för att låsa dörren i stängt läge. Begreppet "nyckel" inkluderar i detta dokument dels en traditionell mekanisk nyckel som sticks in i ett nyckelhål i låscylinde, dels olika former av elektroniska nycklar som samverkar med låscylinde, antingen genom direkt kontakt med låscylinde eller genom trådlös förbindelse med låscylinde. Låset kan således t.ex. vara elektromekaniskt, varvid medbringaren eller liknande kan förflyttas med en "elektronisk" nyckel. En sådan elektronisk nyckel kan kommunicera med låscylinde genom nämnda första hål – antingen genom direktkontakt genom det första hålet med motsvarande del hos låscylinde eller genom trådlös kommunikation, via det första hålet, med låscylinde. Låscylinde kan ha olika utseende, t.ex. av den typ som visas i Fig. 2 eller den typ som visas i Fig. 9.

35

Det skall noteras att låscylindrar med cirkulärt tvärsnitt är kända. Sådana låscylindrar fyller ofta ut väsentligen hela hålet i dörren. Enligt föreliggande uppfinning är det emellertid den första delen som väsentligen fyller ut hålet i dörren. Låscylindern

5 är således endast utformad för att placeras i den första urtagningen i den första delen. Tvärsnittsarean på den första urtagningen är således väsentligt mindre än tvärsnittsarean på hela den första delen. Det är tänkbart att utforma den första delen enligt föreliggande uppfinning för att mottaga en låscylinder som

10 har ett väsentligen cirkulärt tvärsnitt. Enligt föredragna utföringsformer har låscylindern emellertid en annan tvärsnittsform, exempelvis en oval tvärsnittsform, såsom låscylindern som visas i Fig. 2, eller den tvärsnittsform som låscylindern har som visas i Fig. 9.

15

Med längdriktning menas i detta dokument en riktning för låset som i monterat tillstånd är väsentligen vinkelrät mot dörrytan. En central axel hos låscylindern och en central axel hos den första delen sträcker sig således i längdriktningen i monterat tillstånd.

20 Tvärriktning, och tvärsnittsdimension, och radiell riktning avser en riktning som är vinkelrät mot längdriktningen, dvs. en riktning som är väsentligen parallell med dörrens ytan på insidan eller utsidan av dörren.

25

Enligt en utföringsform av uppfinningen gäller att: den första delen är försedd med en gänga på åtminstone en del av den väsentligen cylindriska yttre ytan,

den andra delen är försedd med en gänga som är vänd in mot

30 det andra hålet,

varvid gängan på den första delen är utformad att samverka med gängan på den andra delen, så att förflyttningen av den andra delen längs den första delen görs genom att den andra delen, medelst gängförbindningen, roteras relativt den första de-

35 len. Genom en sådan gängförbindning realiseras på ett väl kontrollerat sätt förflyttningen av delarna relativt varandra.

Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen innefattar den första delen ett tredje hål eller en urtagning och varvid den andra delen innefattar ett fjärde hål eller en urtagning, varvid
5 låsskyddet är utformat att samverka med nämnda spärrmedel i form av en kropp som är utformad så att den, i spärrat tillstånd, sträcker sig från nämnda tredje hål eller urtagning i den första delen till nämnda fjärde hål eller urtagning i den andra delen för
10 att låsa den andra delen relativt den första delen genom att sträcka sig in i både nämnda tredje hål eller urtagning och nämnda fjärde hål eller urtagning. Genom denna utformning kan delarna låsas relativt varandra på ett enkelt och säkert sätt.

Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen är nämnda
15 kropp en sprint eller en kula. En sådan sprint eller kula är enkel att tillverka och är enkel att ordna i nämnda hål eller urtagningar.

Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen är nämnda
20 tredje hål eller urtagning i den första delen ett hål som sträcker sig från den första urtagningen till och genom den väsentligen cylindriska yttre ytan. Genom att anordna ett sådant hål genom den första delen så kan spärrmedlet enkelt anordnas för att låsa delarna relativt varandra.

25 Företrädesvis sträcker sig det tredje hålet väsentligen vinkelrätt mot längdriktningen. Detta är en fördelaktig utformning av det tredje hålet, som möjliggör ett enkelt och säkert anordnande av spärrmedlet.

30 Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen har nämnda tredje hål en längd l och varvid låsskyddet är utformat för att samverka med nämnda spärrmedel i form av nämnda kropp som har en utsträckning L som är längre än l , så att kroppen i spärrat
35 tillstånd skjuter ut från den väsentligen cylindriska yttre ytan in i nämnda fjärde hål eller urtagning i den andra delen. Med denna

utföringsform säkerställs låsningen mellan delarna på ett fördelaktigt sätt.

5 Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen har nämnda kropp en väsentligen slät ogängad utsida och varvid låsskyddet är dimensionerat så att nämnda kropp med utsträckningen L, i monterat tillstånd när en låscylinder är belägen i den första urtagningen, förhindras av låscylindern att glida ur nämnda tredje hål in i den första urtagningen och varvid avståndet från låscylinderns ytteryta, vid det tredje hålet, till det fjärde hålet eller urtagningen är mindre än L, varvid säkerställs att kroppen med utsträckningen L skjuter ut från den väsentligen cylindriska yttre ytan in i nämnda fjärde hål eller urtagning. Enligt denna utföringsform är låsskyddet således dimensionerat för att på ett enkelt sätt säkerställa att ett spärrmedel med en längd L hålls säkert på plats för att låsa delarna relativt varandra.

20 Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen är nämnda fjärde hål eller urtagning i den andra delen en urtagning som sträcker sig in i den andra delen från nämnda andra hål. Med en sådan urtagning kan delarna på ett enkelt sätt låsas relativt varandra med hjälp av spärrmedlet.

25 Djupet på urtagningen in i den andra delen i radiell riktning från det andra hålet är lämpligen mindre än L, vilket innebär att en kropp med längden L av nödvändighet sträcker sig in i det tredje hålet för att låsa den andra delen relativt den första delen.

30 Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen har urtagningen i den andra delen en utsträckning i längdriktningen som är minst 1,50 gånger längden på det tredje hålets utsträckning i längdriktningen.

35 Detta gör att den andra delen kan förflyttas i längdriktningen och låsas i olika positioner med hjälp av ett och samma spärrmedel, som är beläget i ett och samma tredje hål i den första delen. Fö-

reträdesvis har urtagningen för spärrmedlet i den andra delen en utsträckning i längdriktningen som är minst 2 gånger längden på det tredje hålets utsträckning i längdriktningen.

5 Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen finns det ett flertal av nämnda fjärde hål eller urtagning i den andra delen, varvid nämnda flertal hål eller urtagningar är anordnade på olika ställen runt det andra hålet på så sätt att den andra delen, inom ett varvs rotation relativt den första delen, kan låsas i ett flertal
10 positioner relativt den första delen genom att välja ett lämpligt fjärde hål eller urtagning i den andra delen för nämnda spärrmedel.

Även den första delen kan ha ett flertal hål eller urtagningar för
15 spärrmedlet, för att möjliggöra låsning av den första och andra delen i ett flertal lägen relativt varandra.

Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen innefattar den första delen åtminstone ett femte hål som sträcker sig från den
20 väsentligen cylindriska yttre ytan in till den första urtagningen, varvid nämnda femte hål är utformat för att mottaga ett ytterligare spärrmedel för att låsa låscylindern relativt den första delen. Därmed kan således låscylindern låsas fast relativt den första delen och även relativt den andra delen, eftersom spärrmedlet
25 låser den första och den andra delen relativt varandra.

Det femte hålet är företrädesvis gängat och det ytterligare spärrmedlet har en motsvarande yttergänga så att det kan
30 gängas in i det femte hålet för att greppa in i låscylindern och låsa den relativt den första delen.

Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen innefattar den första delens andra sida åtminstone två gängade skruvhål för att
35 mottaga skruvar som i monterat tillstånd är iskruvade i dessa skruvhål i den första delen för att låsa fast denna del vid dörren, varvid den första delen inte innefattar några genomgående

skruvhål som sträcker sig ut genom den första sidan, och varvid den första sidan endast har ett hål, nämligen nämnda första hål. En sådan utformning av låsskyddet gör det speciellt svårt att manipulera för en inbrottstjuv eftersom det inte finns några
5 skruvar som går ut genom den första sidan.

Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen är den första delen utformad för att i monterat tillstånd skjuta ut från utsidan av dörren, varvid låsskyddet innefattar en tredje del som har en
10 tredje sida, som i monterat tillstånd är belägen på insidan av dörren, varvid den tredje delen är utformad för att i monterat tillstånd vara förbunden med den första delen. Den tredje delen kan vara försedd med ett vred för att kunna öppna dörren från insidan. Alternativt kan den tredje delen vara utformad för att
15 man skall öppna och stänga dörren med en nyckel även från insidan.

Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen innefattar den tredje delen åtminstone två hål för skruvar, vilka hål sträcker sig
20 genom den tredje delen från den tredje sidan, varvid dessa hål är utformade för skruvar som i monterat tillstånd sträcker sig från den tredje sidan, där skruvhuvudena är belägna, genom den tredje delen och in i den första delen för att förbinda den tredje delen med den första delen. På detta sätt hålls delarna
25 säkert på plats vid dörren.

Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen har den tredje delen även en fjärde sida, som i monterat tillstånd ligger inne i dörren, och en väsentligen cylindrisk yttre yta som förbinder
30 nämnda tredje och fjärde sidor och som i monterat tillstånd till en väsentlig del ligger i hålet i dörren, men som i änden närmast den tredje sidan skjuter ut från dörren på dess insida, varvid nämnda tredje del har en urtagning, med en tvärsnittsdimension anpassad att mottaga en låscylinder, vilken urtagning sträcker
35 sig från den fjärde sidan mot den tredje sidan men inte ända fram till den tredje sidan, men där ett hål som har en mindre

- tvärsnittsdimension än urtagningen och än låscylindern, sträcker sig från nämnda urtagning ut genom den tredje sidan, varvid hålet är utformat så att i monterat tillstånd en nyckel via hålet kan samverka med låscylindern som är belägen i urtagningen, antingen genom att nyckeln sticks in i ett nyckelhål i låscylindern eller genom att nyckeln på annat sätt kommunicerar med låscylindern,
- 10 varvid låsskyddet innefattar en fjärde, väsentligen ringformad, del med ett väsentligen runt hål som är anpassat till nämnda väsentligen cylindriska yttre yta hos den tredje delen, varvid den fjärde delen är utformad att kunna förflyttas till olika positioner längs den väsentligen cylindriska yttre ytan, och
- 15 varvid den tredje och fjärde delen är utformade att samverka med spärrmedel som är anpassat att låsa den fjärde delen, relativt den tredje delen, i en vald position,
- 20 varvid den fjärde delen innefattar en yta som i monterat tillstånd är utformad att, direkt eller via ett eller flera ytterligare element, anligga mot dörrytan, på dess insida, runt hålet i dörren och varvid, genom att välja lämplig position där den fjärde delen låses relativt den tredje delen, det bestämmes hur mycket urtagningen, och därmed låscylindern, i monterat tillstånd skall skjutas ut från dörrytan, på dess insida.
- 25
- Med denna utföringsform uppnås motsvarande fördelar som har beskrivits i samband med utformningen av den första och den andra delen.
- 30
- Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen innefattar låsskyddet även nämnda spärrmedel som är anpassat att låsa den andra delen relativt den första delen. Med hjälp av detta spärrmedel kan således den andra delen låsas relativt den första delen. Uppfinningen kan givetvis lämpligen även innefatta
- 35

åtminstone ett spärrmedel för att låsa den fjärde delen relativt den tredje delen.

5 Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen innefattar låsskyddet även en eller flera låscylindrar som är anpassade att anordnas i den första och/eller den tredje delen.

10 Enligt en ytterligare utföringsform av uppfinningen innefattar uppfinningen även ett eller flera av nämnda ytterligare spärrmedel för att låsa en låscylinder relativt den första delen och/eller den tredje delen.

15 Låsskyddet kan även innefatta ett flertal av nämnda andra, väsentligen ringformade, del av olika dimension, i synnerhet olika tjocklek i längdriktningen för att passa till olika konstruktionsfall.

20 En annan aspekt av uppfinningen avser en användning av ett låsskydd enligt någon av föregående utföringsformer. Denna användning, vid vilken låsskyddet appliceras på en dörr, innefattar att:

anordna nämnda andra del på nämnda första del i en vald position anpassad för lås/dörrkonstruktionen vid vilket låsskyddet ska användas,

25 låsa den andra delen relativt den första delen i den valda positionen med hjälp av spärrmedlet,

anordna en låscylinder i den första urtagningen,

30 anordna den så erhållna anordningen i ett hål i en dörr från dörrens utsida, så att änden av den första delen närmast den första sidan skjuter ut från dörren på dess utsida och så att den andra delen har en yta som anligger, direkt eller via ett eller flera ytterligare element, mot dörrytan, på dörrens utsida, runt hålet i dörren,

förbinda den första delen med en tredje del som är belägen åtminstone delvis på insidan av dörren.

35

Ett låsskydd med de fördelar som har beskrivits ovan kan således genom denna användning appliceras på en dörr för att fylla funktionen som låsskydd.

- 5 Uppfinningen avser även en första, respektive en andra, del, såsom definierad i någon av föregående utföringsformer, utformad för användning i låsskyddet enligt någon av föregående utföringsformer. Sådana delar har de fördelar som beskrivits ovan.

10 KORT BESKRIVNING AV RITNINGARNA

- Fig. 1 visar schematiskt ett låsskydd enligt teknikens ståndpunkt.
- Fig. 2 visar schematiskt en perspektivvy av ett låsskydd enligt uppfinningen och en låscylinder.
- 15 Fig. 3 visar schematiskt en perspektivvy bakifrån av den första delen som visas i Fig. 2.
- Fig. 4 visar schematiskt ett tvärsnitt genom den första delen i Fig. 2 i höjd med ett hål för ett spärrmedel.
- 20 Fig. 5 visar schematiskt en vy bakifrån av den andra delen som visas i Fig. 2.
- Fig. 6 visar schematiskt en perspektivvy framifrån av en tredje del enligt uppfinningen.
- Fig. 7 visar schematiskt en perspektivvy bakifrån av den tredje delen som visas i Fig. 6.
- 25 Fig. 8 visar mycket schematiskt ett låsskydd enligt uppfinningen fäst vid en dörr.
- Fig. 9 visar schematiskt en alternativ utformning av en låscylinder.

30

BESKRIVNING AV UTFÖRINGSEXEMPEL AV UPPFINNINGEN

- Ett utföringsexempel på uppfinningen kommer nu att beskrivas med hänvisning till bifogade ritningar. Utföringsexemplet beskriver låscylindrar med ett nyckelhål för samverkan med en traditionell mekanisk nyckel. Emellertid är uppfinningen, såsom
- 35

nämnt ovan, även tillämpbar för andra typer av låscylindrar som samverkar med en "elektronisk" nyckel.

5 Låsskyddet enligt uppfinningen är utformat att skydda en låscy-
linder 20, 22 (se Fig. 2 och 9) som i monterat tillstånd delvis kan
skjuta ut från en dörryta 24 (se Fig. 8). Låsskyddet innefattar en
första del 28 och en andra, ringformad del 46. Den första delen
har en första sida 30, som i monterat tillstånd ligger utanför
10 dörrytan 24, en andra sida 32, som i monterat tillstånd ligger
inne i dörren 34, och en väsentligen cylindrisk yttre yta 36 som
förbinder den första 30 och andra 32 sidan. Den cylindriska ytan
36 ligger i monterat tillstånd till en väsentlig del i ett hål 38 i
dörren 34, men den ände som ligger närmast den första sidan
30 skjuter ut från dörren 34.

15 Den första delen 28 har en första urtagning 40 som är anpassad
för att mottaga en låscylinder 20, 22. Urtagningen 40 sträcker
sig från den andra sidan 32 mot den första sidan 30. Urtagning-
en 40 når emellertid inte ända fram till den första sidan 30. Det
20 finns dock ett första hål 42 som har en mindre tvärsnittsdimen-
sion än den första urtagningen 40 och en mindre tvärsnittsdi-
mension än låscylindern 20, 22. Detta första hål 42 sträcker sig
från den första urtagningen 40 ut genom den första sidan 30.
Hålet 42 är så stort att en nyckel kan stickas in genom hålet 42
25 för att, i monterat tillstånd, stickas in i nyckelhålet 44 hos låscy-
lindern 20, 22 som då är belägen i den första urtagningen 40.
Hålet 42 är dock så litet att det är omöjligt att få ut låscylindern
20, 22 genom hålet 42.

30 Den första delen 28 är försedd med en gänga 54 på den cylind-
riska yttre ytan 36. Den första delen 28 har även ett antal hål
(som här kallas femte hål) 62 som sträcker sig från den cylind-
riska ytan 36 in till den första urtagningen 40. Dessa femte hål
62 är enligt denna utföringsform gängade och utformade att mot-
35 taga ett spärrmedel 64 i form av en gängad skruv som kan skru-
vas in genom det femte hålet 62 för att låsa låscylindern 20, 22

relativt den första delen 28, när låscylindern 20, 22 är anordnad i den första urtagningen 40. På Fig. 2 visas två sådana femte hål 62, men företrädesvis finns motsvarande hål på den andra sidan av delen 28. Detta faktum är indikerat med två ytterligare
5 låsskruvar 64.

Den andra delen 46 har ett runt hål 48. En gänga 56 är anordnad på den andra delen 46. Gängan 56 är vänd in mot hålet 48. Hålet 48 är anpassat till den cylindriska ytan 36 hos den första
10 delen 28, på så sätt att den andra delen 46 kan förflyttas till olika positioner längs den cylindriska ytan 36. Detta görs enligt denna utföringsform genom att gängan 54 på den första delen 28 samverkar med gängan 56 på den andra delen 46. Den andra delen 46 kan således förflyttas i längdriktningen längs den första
15 delen 28 genom att den andra delen 46 medelst gängförbindningen roteras relativt den första delen 28.

Den första 28 och den andra 46 delen är utformade att samverka med ett spärrmedel 50 som är utformat för att låsa den andra delen 46 relativt den första delen 28 i en vald position. Spärrmedlet 50 är enligt denna utföringsform en kropp 50 i form av en slät kula. Kulan 50 har en utsträckning (diameter) L.
20

Den första delen 28 har minst ett hål 58 (enligt detta exempel två sådana hål 58) med en storlek som är anpassad till kulan 50. Hålet 58 sträcker sig från den första urtagningen 40 fram till och genom den cylindriska ytan 36. Hålets 58 diameter är således något större än kulans 50 diameter, så att kulan 50 kan förflyttas genom hålet 58.
30

Den andra delen 46 är enligt detta utföringsexempel försedd med fyra urtagningar 60 som är anpassade till kulan 50, så att kulan 50 kan sträcka sig in i en urtagning 60. När en urtagning 60 ligger över ett av hålen 58 kan den andra delen 46 låsas relativt den första delen 28 genom att en kula förs in i hålet 58
35

från den första urtagningen 40, varvid kulan anordnas så att den sträcker sig från hålet 58 in i urtagningen 60.

5 Tjockleken på väggen genom den första delen 28 där hålet 58 är beläget är sådan att hålet har en längd l . Denna längd l är mindre än diametern L på kulan 50. När en låscylin-
10 20, 22 är anordnad i den första urtagningen 40 så förhindras kulan 50 att falla tillbaks genom hålet 58 in i urtagningen 40. Avståndet från låscylin-
15 20, 22 ytteryta till urtagningen 60 är mindre än L . Därmed säkerställs att kulan 50 med diametern L skjuter ut från den cylindriska ytan 36 och in i urtagningen 60. Samtidigt är djupet på urtagningen 60 in i den andra delen 46 mindre än L . Denna konstruktion innebär att kulan 50 av nödvändighet sträcker sig in både i hålet 58 och i urtagningen 60 när låscylin-
15 dern 20, 22 är anordnad i urtagningen 40.

Urtagningen 60 i den andra delen 46 har en utsträckning i längdriktningen som är cirka två gånger längden på hålets 58 utsträckning i längdriktningen (hålets diameter). Den andra delen
20 46 kan därmed förflyttas till olika positioner längs den första delen 28 och urtagningen 60 kan fortfarande ligga mitt för ett hål 58.

25 Genom att anordna flera hål 58 kan justeringsmöjligheten av den andra delen 46 relativt den första delen 28 ökas ytterligare. Eftersom den andra delen 46 enligt denna utföringsform har fyra urtagningar 60 kan den andra delen 46 dessutom låsas i fyra lägen per rotationsvarv. Om stigningen på gängan 36, 56 till exempel är 1 mm så innebär detta att den andra delen 46 kan lå-
30 sas relativt den första delen 28 i lägen som i längdriktningen endast skiljer sig 0,25 mm från varandra.

Den första delen 28 är på den andra sidan 32 försedd med två gängade skruvhål 66 för att mottaga skruvar 68 (se Fig. 8).
35 Skruvarna 68 är avsedda att låsa fast den första delen 28 vid dörren 34. Den första delen 28 har inte några genomgående

skruvhål som sträcker sig ut genom den första sidan 30. Den första sidan 30 har endast ett hål, nämligen hålet 42 som är avsett för en nyckel. Därmed uppnås en hög säkerhet mot manipulation av anordningen.

5

Den första delen 28 är utformad för att i monterat tillstånd skjuta ut från utsidan 24 av dörren 34. Den andra delen 46 har en yta 52 som i monterat tillstånd anligger, direkt eller via ett eller flera ytterligare element, mot dörrytan 24 runt hålet 38 i dörren 34.

10

Genom att välja en lämplig position där den andra delen 46 låses relativt den första delen 28 så bestäms hur mycket den första urtagningen 40, och därmed låscylindern 20, 22, i monterat tillstånd skall skjuta ut från dörrytan 24.

15

Låsskyddet innefattar lämpligen en tredje del 70 (se Fig 6 och 7) som har en tredje sida 72 som i monterat tillstånd är belägen på insidan 26 av dörren 34. Den tredje delen 70 kan i monterat tillstånd vara förbunden med den första delen 28 med hjälp av nämnda skruvar 68.

20

Enligt en utföringsform har den tredje delen 70 en konstruktion som liknar konstruktionen på den första delen 28. Emellertid har den tredje delen 70 två genomgående hål 74 för skruvar. Dessa hål 74 sträcker sig från den tredje sidan 72 genom den tredje delen 70 och ut genom en fjärde sida 78. Den tredje delen kan även ha ytterligare hål 75 för skruvar som är avsedda att skruvas genom en låscylinder 20, 22 när denna är belägen i en urtagning 82 i den tredje delen 70.

25

30

I monterat tillstånd ligger den fjärde sidan 78 inne i dörren 34. Även den tredje delen 70 har en cylindrisk yttre yta 80 som förbinder den tredje 72 och den fjärde 78 sidan. Även denna cylindriska yta 80 är lämpligen försedd med en gänga på motsvarande sätt som vid den första delen 28. Den cylindriska ytan 80

35

ligger i monterat tillstånd till en väsentlig del i hålet 38 i dörren

34. Änden närmast den tredje sidan 72 skjuter dock ut från dörren på dess insida 26.

5 Urtagningen 82 sträcker sig från den fjärde sidan 78 mot den tredje sidan 72 men inte ända fram till den tredje sidan 72. Ett hål 84, anpassat för nyckelhålet 44 i låscylindern 20, 22, vilket hål 84 har en mindre tvärsnittsdimension än urtagningen 82 och än låscylindern 20, 22, sträcker sig emellertid från urtagningen 82 ut genom den tredje sidan 72. En nyckel kan således stickas
10 in genom hålet 84 för att stickas in i nyckelhålet 44 hos låscylindern 20, 22 som är belägen i urtagningen 82.

Låsskyddet har även en fjärde del 86. Denna fjärde del 86 är utformad på samma sätt som den andra delen 46. Således har
15 den fjärde delen 86 ett hål 48 som är anpassat till den cylindriska ytan 80 hos den tredje delen 70. Den fjärde delen 86 har även en gänga 56 och kan således förflyttas till olika positioner längs den cylindriska ytan 80.

20 Den tredje delen 70 och den fjärde delen 86 är utformade att samverka med ett spärrmedel 50 i form av en kula för att låsa den fjärde delen 86 relativt den tredje delen 70 i en vald position.

25 Den fjärde delen 86 har en yta 52 som i monterat tillstånd är utformad att anligga mot dörrytan 26 på dörrens insida, runt hålet 38 i dörren 34. Genom att välja en lämplig position där den fjärde delen 86 låses relativt den tredje delen 70 så bestäms hur mycket urtagningen 82 och därmed låscylindern 20, 22 i monterat tillstånd skall skjuta ut från dörrytan 26, på dörrens insida.
30

Samtliga delar kan låsas fast vid dörren genom skruvar 68 som förbinder den tredje delen 70 med den första delen 28. Skruvhuvudena 76 på skruvarna 68 kan vila i nedsänkningar runt hålen
35 75.

Uppfinningen avser även en användning av ett låsskydd enligt föregående utföringsexempel. Användningen innefattar att: anordna den andra delen 46 på den första delen 28 i en vald position anpassad för lås/dörrkonstruktionen,

5 låsa den andra delen 46 relativt den första delen 28 i den valda positionen med hjälp av kulan 50,
anordna en låscylinder 20, 22 i den första urtagningen 40,
anordna den så erhållna anordningen i ett hål 38 i en dörr 34 från dörrrens utsida 24, så att änden av den första delen 28 när-
10 mast den första sidan 30 skjuter ut från dörren 34 på dess utsida 24 och så att en yta 52 på den andra delen 46 anligger mot dörrytan 24, på dörrrens utsida, runt hålet 38 i dörren 34,
förbinda den första delen 32 med en tredje del 70 som är belägen åtminstone delvis på insidan av dörren.

15

Den tredje delen kan till exempel innefatta ett vred. Alternativt kan den tredje delen 70 vara utformad på det sätt som har beskrivits ovan. Det vill säga den tredje delen 70 kan vara förbunden och låst relativt en fjärde del 86. Den så erhållna enheten
20 kan således anordnas från insidan 26 av dörren 34, så att en yta 52 hos den fjärde delen 86 anligger mot dörrytan 26.

Uppfinningen är inte begränsad till de beskrivna utföringsformerna utan kan modifieras inom ramen för efterföljande patent-
25 krav.

Patentkrav

1. Låsskydd för ett cylinderlås för en dörr, vilket låsskydd är
5 utformat att skydda en låscylinder (20, 22) som, i monterat till-
stånd, delvis kan skjuta ut från dörrytan (24), varvid låsskyddet
innefattar:

10 en första del (28) som har en första sida (30), som i monterat
tillstånd ligger utanför dörrytan (24), en andra sida (32), som i
monterat tillstånd ligger inne i dörren (34), och en väsentligen
cylindrisk yttre yta (36) som förbinder nämnda första (30) och
15 andra (32) sidor och som i monterat tillstånd till en väsentlig del
ligger i ett hål (38) i dörren, men som i änden närmast den för-
sta sidan (30) skjuter ut från dörren (34), varvid nämnda första
del (28) har en första urtagning (40), med en tvärsnittsdimension
anpassad att mottaga en låscylinder (20, 22), vilken urtagning
20 (40) sträcker sig från den andra sidan (32) mot den första sidan
(30) men inte ända fram till den första sidan (30), men där ett
första hål (42) som har en mindre tvärsnittsdimension än den
första urtagningen (40) och än låscylindern (20, 22), sträcker sig
från nämnda första urtagning (40) ut genom den första sidan
25 (30), varvid det första hålet (42) är utformat så att i monterat till-
stånd en nyckel via det första hålet (42) kan samverka med lås-
cylindern (20, 22) som är belägen i den första urtagningen (40),
antingen genom att nyckeln sticks in i ett nyckelhål (44) i lås-
cylindern (20, 22) eller genom att nyckeln på annat sätt kommuni-
cerar med låscylindern (20, 22),

30 en andra, väsentligen ringformad, del (46) med ett väsentligen
runt andra hål (48) som är anpassat till nämnda väsentligen cy-
lindriska yttre yta (36) hos den första delen (28), varvid den
andra delen (46) är utformad att kunna förflyttas till olika posi-
tioner längs den väsentligen cylindriska yttre ytan (36),

35

varvid den första (28) och andra (46) delen är utformade att samverka med spärrmedel (50) som är anpassat att låsa den andra delen (46), relativt den första delen (28), i en vald position,

5

varvid den andra delen (46) innefattar en yta (52) som i monterat tillstånd är utformad att, direkt eller via ett eller flera ytterligare element, anligga mot dörrytan (24) runt hålet (38) i dörren (34) och varvid, genom att välja lämplig position där den andra delen (46) låses relativt den första delen (28), det bestämmes hur mycket den första urtagningen (40), och därmed låscylindern (20, 22), i monterat tillstånd skall skjuta ut från dörrytan (24).

2. Låsskydd enligt krav 1, varvid
15 den första delen (28) är försedd med en gänga (54) på åtminstone en del av den väsentligen cylindriska yttre ytan (36), den andra delen (46) är försedd med en gänga (56) som är vänd in mot det andra hålet (48),
varvid gängan (54) på den första delen (28) är utformad att
20 samverka med gängan (56) på den andra delen (46), så att förflyttningen av den andra delen (46) längs den första delen (28) görs genom att den andra delen (46), medelst gängförbindningen, roteras relativt den första delen (28).

25 3. Låsskydd enligt något av föregående krav, varvid den första delen (28) innefattar ett tredje hål (58) eller en urtagning och varvid den andra delen (46) innefattar ett fjärde hål eller en urtagning (60), varvid låsskyddet är utformat att samverka med
30 nämnda spärrmedel i form av en kropp (50) som är utformad så att den, i spärrat tillstånd, sträcker sig från nämnda tredje hål (58) eller urtagning i den första delen (28) till nämnda fjärde hål eller urtagning (60) i den andra delen (46) för att låsa den andra delen (46) relativt den första delen (28) genom att sträcka sig in i både nämnda tredje hål (58) eller urtagning och nämnda fjärde
35 hål eller urtagning (60).

4. Låsskydd enligt krav 3, varvid nämnda kropp (50) är en sprint eller en kula.
5. Låsskydd enligt krav 3 eller 4, varvid nämnda tredje hål (58) eller urtagning i den första delen är ett hål (58) som sträcker från den första urtagningen (40) till och genom den väsentligen cylindriska yttre ytan (36).
6. Låsskydd enligt krav 5, varvid nämnda tredje hål (58) har en längd l och varvid låsskyddet är utformat för att samverka med nämnda spärrmedel i form av nämnda kropp (50) som har en utsträckning L som är längre än l , så att kroppen (50) i spärrat tillstånd skjuter ut från den väsentligen cylindriska yttre ytan (36) in i nämnda fjärde hål eller urtagning (60) i den andra delen (46).
7. Låsskydd enligt krav 6, varvid nämnda kropp (50) har en väsentligen slät ogängad utsida och varvid låsskyddet är dimensionerat så att nämnda kropp (50) med utsträckningen L , i monterat tillstånd när en låscylinder (20, 22) är belägen i den första urtagningen (40), förhindras av låscylindern (20, 22) att glida ur nämnda tredje hål (58) in i den första urtagningen (40) och varvid avståndet från låscylinderns (20, 22) ytteryta, vid det tredje hålet (58), till det fjärde hålet eller urtagningen (60) är mindre än L , varvid säkerställs att kroppen (50) med utsträckningen L skjuter ut från den väsentligen cylindriska yttre ytan (36) in i nämnda fjärde hål eller urtagning (60).
8. Låsskydd enligt något av krav 3-7, varvid nämnda fjärde hål eller urtagning (60) i den andra delen är en urtagning (60) som sträcker sig in i den andra delen (46) från nämnda andra hål (48).
9. Låsskydd enligt krav 8 och något av kraven 5-7, varvid urtagningen (60) i den andra delen (46) har en utsträckning i

längdriktningen som är minst 1,50 gånger längden på det tredje hålets (58) utsträckning i längdriktningen.

5 10. Låsskydd enligt något av kraven 3-9, varvid det finns ett flertal av nämnda fjärde hål eller urtagning (60) i den andra delen, varvid nämnda flertal hål eller urtagningar (60) är anordnade på olika ställen runt det andra hålet (48) på så sätt att den andra delen (46), inom ett varvs rotation relativt den första delen (28), kan låsas i ett flertal positioner relativt den första delen (28) genom att välja ett lämpligt fjärde hål eller urtagning (60) i 10 den andra delen för nämnda spärrmedel (50).

15 11. Låsskydd enligt något av föregående krav, varvid den första delen (28) innefattar åtminstone ett femte hål (62) som sträcker sig från den väsentligen cylindriska yttre ytan (36) in till den första urtagningen (40), varvid nämnda femte hål (62) är utformat för att mottaga ett ytterligare spärrmedel (64) för att låsa låscylindern (20, 22) relativt den första delen (28).

20 12. Låsskydd enligt något av föregående krav, varvid den första delens (28) andra sida (32) innefattar åtminstone två gängade skruvhål (66) för att mottaga skruvar (68) som i monterat tillstånd är iskruvade i dessa skruvhål (66) i den första delen (28) för att låsa fast denna del vid dörren (34), varvid den första delen (28) inte innefattar några genomgående skruvhål som 25 sträcker sig ut genom den första sidan (30), och varvid den första sidan (30) endast har ett hål, nämligen nämnda första hål (42).

30 13. Låsskydd enligt något av föregående krav, varvid den första delen (28) är utformad för att i monterat tillstånd skjuta ut från utsidan (24) av dörren (34), varvid låsskyddet innefattar en tredje del (70) som har en tredje sida (72), som i monterat tillstånd är belägen på insidan (26) av dörren (34), varvid den tredje delen (70) är utformad för att i monterat tillstånd vara förbunden 35 med den första delen (28).

14. Låsskydd enligt krav 13, varvid den tredje delen (70) innefattar åtminstone två hål (74) för skruvar, vilka hål (74) sträcker sig genom den tredje delen (70) från den tredje sidan (72), varvid dessa hål (74) är utformade för skruvar (68) som i monterat tillstånd sträcker sig från den tredje sidan (72), där skruvhuvudena (76) är belägna, genom den tredje delen (70) och in i den första delen (28) för att förbinda den tredje delen (70) med den första delen (28).
15. Låsskydd enligt krav 13 eller 14, varvid den tredje delen (70) även har en fjärde sida (78), som i monterat tillstånd ligger inne i dörren (34), och en väsentligen cylindrisk yttre yta (80) som förbinder nämnda tredje (72) och fjärde (78) sidor och som i monterat tillstånd till en väsentlig del ligger i hålet (38) i dörren (34), men som i änden närmast den tredje sidan (72) skjuter ut från dörren på dess insida (26), varvid nämnda tredje del (70) har en urtagning (82), med en tvärsnittsdimension anpassad att mottaga en låscylinder (20, 22), vilken urtagning (82) sträcker sig från den fjärde sidan (78) mot den tredje sidan (72) men inte ända fram till den tredje sidan (72), men där ett hål (84) som har en mindre tvärsnittsdimension än urtagningen (82) och än låscylindern (20, 22), sträcker sig från nämnda urtagning (82) ut genom den tredje sidan (72), varvid hålet (84) är utformat så att i monterat tillstånd en nyckel via hålet (84) kan samverka med låscylindern (20, 22) som är belägen i urtagningen (82), antingen genom att nyckeln sticks in i ett nyckelhål (44) i låscylindern (20, 22) eller genom att nyckeln på annat sätt kommunicerar med låscylindern (20, 22),
- varvid låsskyddet innefattar en fjärde, väsentligen ringformad, del (86) med ett väsentligen runt hål (48) som är anpassat till nämnda väsentligen cylindriska yttre yta (80) hos den tredje delen (70), varvid den fjärde delen (86) är utformad att kunna förflyttas till olika positioner längs den väsentligen cylindriska yttre ytan (80), och

varvid den tredje (70) och fjärde (86) delen är utformade att samverka med spärrmedel (50) som är anpassat att låsa den fjärde delen (86), relativt den tredje delen (70), i en vald position,

5

varvid den fjärde delen (86) innefattar en yta (52) som i monterat tillstånd är utformad att, direkt eller via ett eller flera ytterligare element, anligga mot dörrytan (26), på dess insida, runt hålet (38) i dörren (34) och varvid, genom att välja lämplig position där den fjärde delen (86) låses relativt den tredje delen (70), det bestämmes hur mycket urtagningen (82), och därmed låscylindern (20, 22), i monterat tillstånd skall skjuta ut från dörrytan (26), på dess insida.

15

16. Låsskydd enligt något av föregående krav, varvid låsskyddet även innefattar nämnda spärrmedel (50) som är anpassat att låsa den andra delen (46) relativt den första delen (28).

20 17. Användning av ett låsskydd enligt något av föregående krav, vid vilken låsskyddet appliceras på en dörr, innefattande att:

anordna nämnda andra del (46) på nämnda första del (28) i en vald position anpassad för lås/dörrkonstruktionen vid vilket låsskyddet ska användas,

25

låsa den andra delen (46) relativt den första delen (28) i den valda positionen med hjälp av spärrmedlet (50),

anordna en låscylinder (20, 22) i den första urtagningen (40),

30 anordna den så erhållna anordningen i ett hål (38) i en dörr (34) från dörrrens utsida (24), så att änden av den första delen (28) närmast den första sidan (30) skjuter ut från dörren (34) på dess utsida (24) och så att den andra delen (46) har en yta (52) som anligger, direkt eller via ett eller flera ytterligare element, mot dörrytan (24), på dörrrens utsida, runt hålet (38) i dörren (34),

35

förbinda den första delen (28) med en tredje del (70) som är belägen åtminstone delvis på insidan av dörren.

5 18. En första del (28), såsom definierad i något av kraven 1-16, utformad för användning i låsskyddet enligt något av kraven 1-16.

10 19. En andra del (46), såsom definierad i något av kraven 1-16, utformad för användning i låsskyddet enligt något av kraven 1-16.

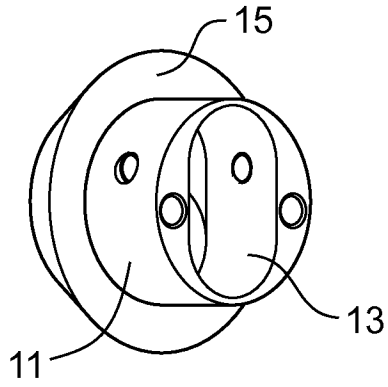


Fig. 1

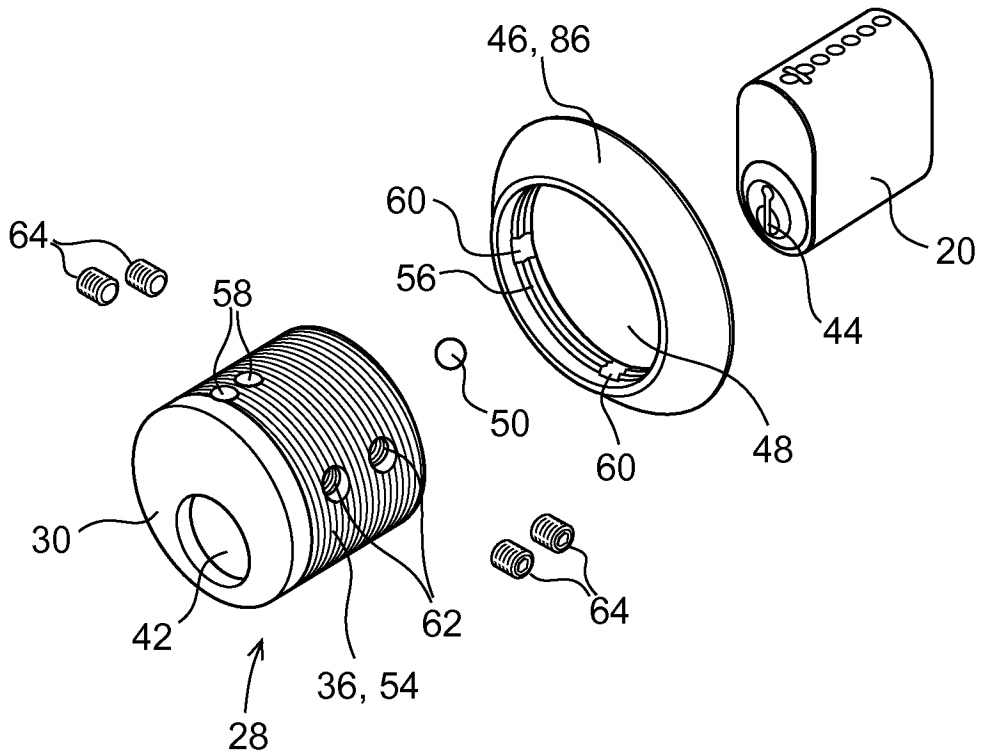


Fig. 2

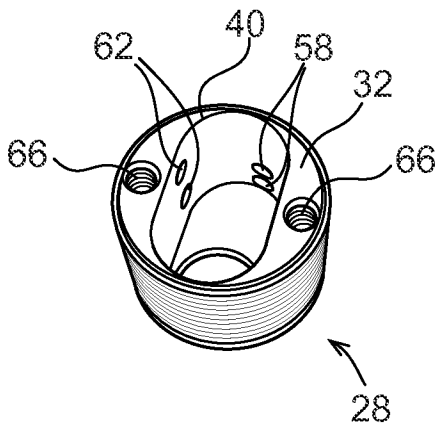


Fig. 3

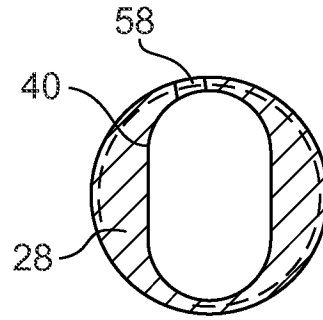


Fig. 4

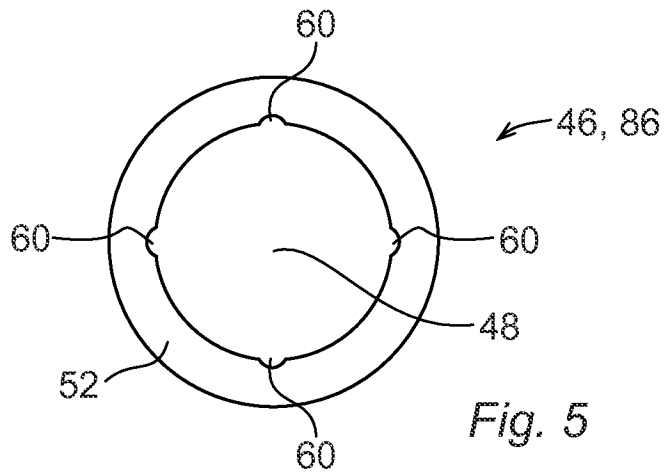


Fig. 5

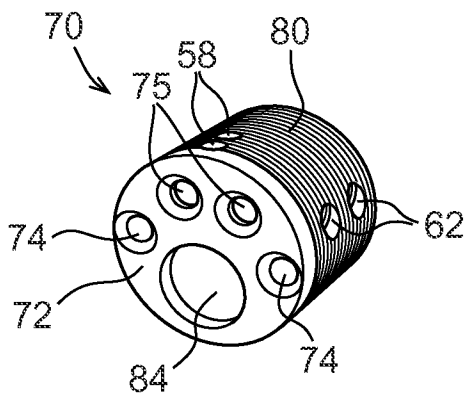


Fig. 6

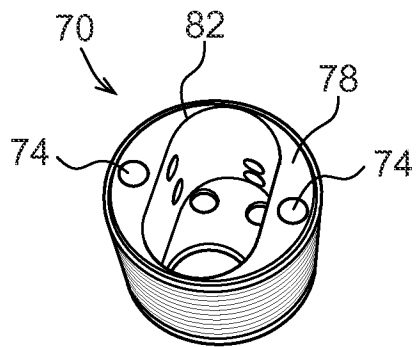


Fig. 7

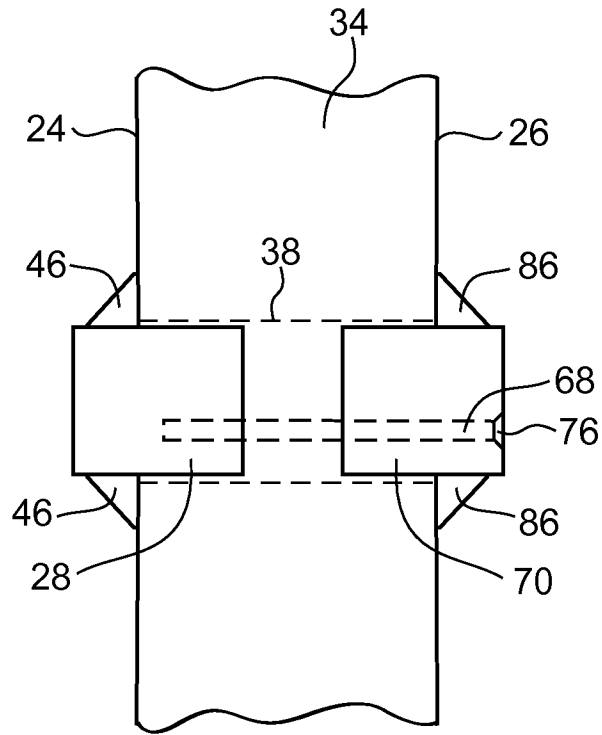


Fig. 8

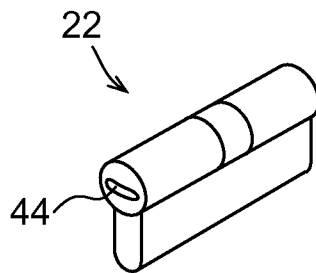


Fig. 9