



(12) Patentskrift

(10) SE 535 455 C2

(21) Patentansökningsnummer: 1000439-8
(45) Patent meddelat: 2012-08-14
(41) Ansökan allmänt tillgänglig: 2011-10-31
(22) Patentansökan inkom: 2010-04-30
(24) Löpdag: 2010-04-30
(83) Deposition av mikroorganism: ---
(30) Prioritetsuppgifter: ---

(51) Internationell klass:
G07C 9/00 (2006.01)
E05B 47/06 (2006.01)

(73) Patenthavare: Tunstall Group AB, Årstaängsvägen 1 A, 117 43 Stockholm SE

(72) Uppfinnare: Fredrich Dahlman, Stockholm SE

(74) Ombud: Groth & Co. KB, Box 6107, 102 32 Stockholm SE

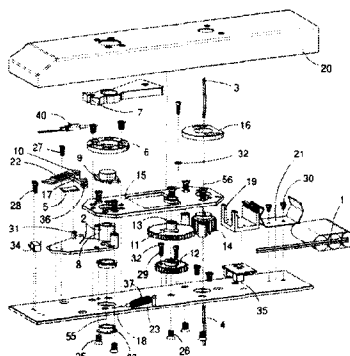
(54) Benämning: Regleranordning för omställning av ett lås, lås försett med regleranordningen, dörr försedd med låset, fönster försett med låset och sätt att använda låset

(56) Anförda publikationer: GB 2443633 A • WO 0229187 A1

(47) Sammandrag:

Föreliggande uppfinning avser en regleranordning för omställning av ett lås från ett första läge som kräver nyckel för upplåsning av låset till ett andra läge som inte kräver nyckel för upplåsning av låset och/eller från ett första läge som kräver nyckel för låsning av låset till ett andra läge som inte kräver nyckel för låsning av låset, varvid regleranordningen har minst en strömkälla (1), minst en elektronisk krets, minst en brytare (34), minst ett medel (35) för mottagning och värdering av en trådlös signal och för eventuell påverkan på minst ett don (40) för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse. Nämnade minst ena brytare (34) står åtminstone vid omkoppling i mekanisk förbindelse med minst en låsplatta (2) som i sin tur är vridbar kring en första vridningsaxel (55) som sträcker sig huvudsakligen vinkelrätt mot låsplattans (2) huvudsakliga utbredningsplan, varvid nämnda minst ena don (40) står i mekanisk förbindelse med minst en första länk (17) som är försedd med minst ett första mekaniskt inkopplingsorgan som i inkopplat läge samverkar med minst ett andra mekaniskt inkopplingsorgan på minst en andra länk (7) för direkt eller indirekt överföring av vridningsrörelse från nämnda första vridningsaxel (55) till en andra vridningsaxel (56).

Föreliggande uppfinning avser även ett lås försett med regleranordningen, en dörr försedd med låset, ett fönster försett med låset och ett sätt att använda låset.



SAMMANDRAG

Föreliggande uppfinning avser en regleranordning för omställning av ett lås från ett första läge som kräver nyckel för upplåsning av låset till ett andra läge som inte kräver nyckel för upplåsning av låset och/eller från ett första läge som kräver nyckel för låsning av låset till ett andra läge som inte kräver nyckel för låsning av låset, varvid regleranordningen har minst en strömkälla (1), minst en elektronisk krets, minst en brytare (34), minst ett medel (35) för mottagning och värdering av en trådlös signal och för eventuell påverkan på minst ett don (40) för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse. Nämnda minst ena brytare (34) står åtminstone vid omkoppling i mekanisk förbindelse med minst en låsplatta (2) som i sin tur är vridbar kring en första vridningsaxel (55) som sträcker sig huvudsakligen vinkelrätt mot låsplattans (2) huvudsakliga utbredningsplan, varvid nämnda minst ena don (40) står i mekanisk förbindelse med minst en första länk (17) som är försedd med minst ett första mekaniskt inkopplingsorgan som i inkopplat läge samverkar med minst ett andra mekaniskt inkopplingsorgan på minst en andra länk (7) för direkt eller indirekt överföring av vridningsrörelse från nämnda första vridningsaxel (55) till en andra vridningsaxel (56).

Föreliggande uppfinning avser även ett lås försett med regleranordningen, en dörr försedd med låset, ett fönster försett med låset och ett sätt att använda låset.

(Fig. 1a)

REGLERANORDNING FÖR OMSTÄLLNING AV ETT LÅS, LÅS FÖRSETT MED REGLERANORDNINGEN, DÖRR FÖRSEDD MED LÅSET, FÖNSTER FÖRSETT MED LÅSET OCH SÄTT ATT ANVÄNDA LÅSET

5 Föreliggande uppfinning avser en regleranordning för omställning av ett
lås från ett första läge som kräver nyckel för upplåsning av låset till ett andra läge
som inte kräver nyckel för upplåsning av låset och/eller från ett första läge som
kräver nyckel för låsning av låset till ett andra läge som inte kräver nyckel för
låsning av låset. Föreliggande uppfinning avser även ett lås försett med
10 regleranordningen, en dörr försedd med låset, ett fönster försett med låset och ett
sätt att använda låset.

Känd teknik

SE, C2, 530 279 visar metod för upplåsning av ett lås samt en tillhörande
15 låsanordning. Låsanordningen innefattar organ för upplåsning av nämnda lås om
ett positivt utvärderingsresultat alstras, dvs låsanordningen själv låser upp låset till
priset av en elektrisk energiåtgång. En nackdel med detta tillvägagångssätt och
denna anordning är ett stort elektriskt energibehov.

20 ***Sammanfattning av uppfinningen***

Ett första syfte med föreliggande uppfinning är att åstadkomma en
regleranordning som har ett mindre elektriskt energibehov än förekommande
kända konstruktioner. Ett andra syfte med föreliggande uppfinning är att
åstadkomma ett lås försett med regleranordningen enligt uppfinningen. Ett tredje
25 syfte med föreliggande uppfinning är att åstadkomma en dörr försedd med låset
enligt uppfinningen. Ett fjärde syfte med föreliggande uppfinning är att
åstadkomma en ett fönster försett med låset enligt uppfinningen. Ett femte syfte
med föreliggande uppfinning är att åstadkomma ett sätt att använda låset enligt
uppfinningen.

30 Uppfinningen omfattar sålunda en regleranordning för omställning av ett
lås från ett första läge som kräver nyckel för upplåsning av låset till ett andra läge
som inte kräver nyckel för upplåsning av låset och/eller från ett första läge som
kräver nyckel för låsning av låset till ett andra läge som inte kräver nyckel för
låsning av låset, varvid regleranordningen har minst en strömkälla, minst en

elektronisk krets, minst en brytare, minst ett medel för mottagning och värdering av en trådlös signal och för eventuell påverkan på minst ett don för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse. Nämnda minst ena brytare står åtminstone vid omkoppling i mekanisk förbindelse med minst en låsplatta som i sin tur är

5 vridbar kring en första vridningsaxel som sträcker sig huvudsakligen vinkelrätt mot låsplattans huvudsakliga utbredningsplan, varvid nämnda minst ena don står i mekanisk förbindelse med minst en första länk som är försedd med minst ett första mekaniskt inkopplingsorgan som i inkopplat läge samverkar med minst ett andra mekaniskt inkopplingsorgan på minst en andra länk för direkt eller indirekt

10 överföring av vridningsrörelse från nämnda första vridningsaxel till en andra vridningsaxel.

Nämnda minst ena brytare kan utgöras av minst en mikrobrytare.

Nämnda minst ena medel kan vara minst ett kretskort. Minst ett av nämnda minst ena kretskort kan vara av PCB-typ. Nämnda minst ena medel kan vara minst två

15 kretskort varvid minst ett första kort kan vara anpassat för trådlös kommunikation med mobiltelefon eller liknande och minst ett andra kort kan vara anpassat för att i händelse av en av nämnda första kort värderad och godkänd trådlös signal - öppna en elektrisk förbindelse mellan nämnda strömkälla och nämnda don. Nämnda trådlösa kommunikation kan vara av typen Bluetooth.

20 Nämnda minst ena don kan utgöras av minst en piezo-motor. Nämnda andra länk kan utgöras av minst ett kuggsegment som i inkopplat läge är vridbart kring nämnda första vridningsaxel.

Uppfinningen omfattar sålunda även ett lås, som är försett med minst en regleranordning enligt ovan. Låset kan innefatta minst en första låsvridningsaxel

25 och minst en andra låsvridningsaxel. Nämnda första låsvridningsaxel kan sammanfalla med nämnda första vridningsaxel och nämnda andra låsvridningsaxel kan sammanfalla med nämnda andra vridningsaxel. Låset kan innefatta minst en första axel med minst ett trycke eller handtag och minst en andra axel, varvid trycket eller handtaget bl a är till för att påverka nämnda minst

30 ena brytare så att den öppnar en elektrisk förbindelse mellan nämnda minst ena strömkälla och nämnda minst ena medel så att detta kan mottaga och värdera en trådlös signal. Nämnda andra axel kan vara försedd med minst ett vred. Nämnda första axel kan vrida sig kring nämnda första låsvridningsaxel och nämnda andra axel kan vrida sig kring nämnda andra låsvridningsaxel.

Uppfinningen omfattar sålunda även en dörr, som är försedd med minst ett lås enligt ovan.

Uppfinningen omfattar sålunda även ett fönster, som är försett med minst ett lås enligt ovan.

5 Uppfinningen omfattar sålunda även ett sätt att utan nyckel låsa upp låset enligt ovan och innefattande stegen

- att trycka och/eller vrida ett trycke eller ett handtag så att det vrider sig ett förutbestämt stycke runt en första vridningsaxel och hålla det i detta läge en förutbestämd tid varvid minst en brytare bringas att öppna en elektrisk förbindelse
10 mellan minst en strömkälla och minst ett medel för mottagning och värdering av en trådlös signal,

- att släppa trycket eller handtaget så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av minst en retur fjäder,

- att sända en trådlös signal från en mobiltelefon eller liknande till medlet
15 varvid detta undersöker signalens behörighet och vid godkänd behörighet öppnar en elektrisk förbindelse mellan strömkällan och minst ett don för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse varvid donet kopplar samman minst en första länk försedd med minst ett första mekaniskt inkopplingsorgan med minst en andra länk försedd med minst ett andra mekaniskt inkopplingsorgan för möjliggörande av
20 direkt eller indirekt överföring av vridningsrörelse från nämnda första vridningsaxel till en andra vridningsaxel,

- att på nytt trycka och/eller vrida trycket eller handtaget så att det vrider sig nämnda förutbestämda stycke varvid den till nämnda andra vridningsaxel överförda vridningen direkt eller indirekt påverkar en låskolv så att låset låses upp.

25 Sättet kan innefatta det avslutande steget

- att släppa trycket eller handtaget så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av nämnda minst ena retur fjäder varvid den till nämnda andra vridningsaxel överförda vridningen direkt eller indirekt påverkar låskolven så att låset låses och varvid nämnda minst ena brytare inom en
30 förutbestämd tidsrymd bringas att stänga den elektriska förbindelsen mellan nämnda minst ena strömkälla och nämnda minst ena medel för mottagning och värdering av en trådlös signal.

Uppfinningen omfattar sålunda även ett sätt att utan nyckel låsa låset enligt ovan och innefattande stegen

- att trycka och/eller vrida ett trycke eller ett handtag så att det vrider sig ett förutbestämt stycke runt en första vridningsaxel och hålla det i detta läge en förutbestämd tid varvid minst en brytare bringas att öppna en elektrisk förbindelse mellan minst en strömkälla och minst ett medel för mottagning och värdering av en
5 trådlös signal,

- att släppa trycket eller handtaget så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av minst en retur fjäder,

- att sända en trådlös signal från en mobiltelefon eller liknande till medlet varvid detta undersöker signalens behörighet och vid godkänd behörighet öppnar
10 en elektrisk förbindelse mellan strömkällan och minst ett don för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse varvid donet kopplar samman minst en första länk försedd med minst ett första mekaniskt inkopplingsorgan med minst en andra länk försedd med minst ett andra mekaniskt inkopplingsorgan för möjliggörande av direkt eller indirekt överföring av vridningsrörelse från nämnda första vridningsaxel
15 till en andra vridningsaxel,

- att på nytt trycka och/eller vrida trycket eller handtaget så att det vrider sig nämnda förutbestämda stycke och

- att släppa trycket eller handtaget så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av nämnda minst ena retur fjäder varvid den till
20 nämnda andra vridningsaxel överförda vridningen direkt eller indirekt påverkar en låskolv så att låset låses och varvid nämnda minst ena brytare inom en förutbestämd tidsrymd bringas att stänga den elektriska förbindelsen mellan nämnda minst ena strömkälla och nämnda minst ena medel för mottagning och värdering av en trådlös signal.

25 Uppfinningen omfattar sålunda även ett sätt att utan nyckel låsa låset enligt ovan och innefattande stegen

- att trycka och/eller vrida ett trycke eller ett handtag så att det vrider sig ett förutbestämt stycke runt en första vridningsaxel och hålla det i detta läge en förutbestämd tid varvid minst en brytare bringas att öppna en elektrisk förbindelse
30 mellan minst en strömkälla och minst ett medel för mottagning och värdering av en trådlös signal,

- att släppa trycket eller handtaget så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av minst en retur fjäder,

- att sända en trådlös signal från en mobiltelefon eller liknande till medlet varvid detta undersöker signalens behörighet och vid godkänd behörighet möjliggör öppning av en elektrisk förbindelse mellan strömkällan och minst ett don för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse,

5 - att på nytt trycka och/eller vrida trycket eller handtaget så att det vrider sig nämnda förutbestämda stycke varvid nämnda elektriska förbindelse öppnas mellan strömkällan och nämnda minst ena don för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse varvid donet kopplar samman minst en första länk försedd med minst ett första mekaniskt inkopplingsorgan med minst en andra länk försedd
10 med minst ett andra mekaniskt inkopplingsorgan för möjliggörande av direkt eller indirekt överföring av vridningsrörelse från nämnda första vridningsaxel till en andra vridningsaxel och

- att släppa trycket eller handtaget så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av nämnda minst ena retur fjäder varvid den till
15 nämnda andra vridningsaxel överförda vridningen direkt eller indirekt påverkar en låskolv så att låset låses och varvid nämnda minst ena brytare inom en förutbestämd tidsrymd bringas att stänga den elektriska förbindelsen mellan nämnda minst ena strömkälla och nämnda minst ena medel för mottagning och värdering av en trådlös signal.

20

Figurförteckning

Figur 1a visar, i sprängd perspektivvy, en första utföringsform av regleranordningen enligt uppfinningen.

Figur 1b visar, i perspektivvy, regleranordningen enligt figur 1a.

25 Figur 2a visar, i sprängd perspektivvy, en andra utföringsform av regleranordningen enligt uppfinningen.

Figur 2b visar, i perspektivvy, regleranordningen enligt figur 2a.

Figur 3 visar, i frontvy, del av regleranordningen enligt figur 1a monterad på insidan av en dörr och i ett första läge.

30 Figur 4 visar, i frontvy, delen enligt figur 3 i ett andra läge.

Figur 5 visar, i frontvy, delen enligt figur 3 i ett tredje läge.

Figur 6 visar, i frontvy, delen enligt figur 3 i ett fjärde läge.

Figur 7 visar, i frontvy, delen enligt figur 3 i ett femte läge.

Figur 8 visar, i frontvy, delen enligt figur 3 i ett sjätte läge.

Figur 9 visar, i frontvy, delen enligt figur 3 i ett sjunde läge.

Figur 10 visar, i frontvy, delen enligt figur 3 i ett åttonde läge.

Figur 11 visar, i frontvy, delen enligt figur 3 i ett nionde läge.

Figur 12 visar, i frontvy, delen enligt figur 3 i ett tionde läge.

5

Beskrivning av utföringsformer

En första utföringsform av regleranordningen enligt uppfinningen för omställning av ett lås framgår av figur 1a. Regleranordningen är avsedd att monteras på insidan av en dörr eller ett fönster eller i annat jämförbart lämpligt sammanhang och således förses med lämpligt handtag 51 och vred 52, se figur 10
10 1b. Ingående detaljer är så utformade att regleranordningen kan monteras i redan befintliga hål i en dörr som är utrustad med säkerhetslås av typen ASSA 565 (ASSA är ett varumärke). Efter sådan montering av regleranordningen kommer dörren utvändigt - med förekommande utvändigt handtag och låscylinder i ett
15 utvändigt cylinderskydd - att se precis likadan ut som före monteringen av regleranordningen vilket är en stor fördel som gäller samtliga utföringsformer av regleranordningen. Det kommer således inte att vara möjligt att utvändigt skilja en dörr med regleranordningen från en dörr som saknar sådan utrustning.

I regleranordningen förekommer en strömkälla 1 i form av tre batterier
20 men antalet batterier kan naturligtvis variera. Strömkällan 1 ingår i en elektronisk krets tillsammans med en brytare 34, minst ett medel 35 för mottagning och värdering av en trådlös signal och för eventuell påverkan på minst ett don 40 för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse. Brytaren 34 utgörs av en mikrobrytare 34 men typen av brytare kan naturligtvis variera. Medlet 35 i den
25 visade utföringsformen utgörs av två kretskort 35 av PCB-typ monterade i en kretskorthållare 19 men antalet kretskort och typen av dessa kan naturligtvis variera. Donet 40 i den visade utföringsformen utgörs av en piezo-motor 40 men antalet don och typen av dessa kan naturligtvis variera.

Mikrobrytaren 34 kan påverkas mekaniskt av en låsplatta 2 som i sin tur är
30 vridbar kring en första vridningsaxel 55 som sträcker sig huvudsakligen vinkelrätt mot låsplattans 2 huvudsakliga utbredningsplan. Vridningsaxeln 55 sammanfaller med en vridningsaxel för handtaget 51- här benämnd första låsvridningsaxel - och låsplattan 2 är sammankopplad med handtaget 51.

Minst ett första kort 35 av kretskorten 35 är anpassat för trådlös kommunikation med mobiltelefon eller liknande och minst ett andra kort av kretskorten 35 är anpassat för att - i händelse av en av nämnda första kort värderad och godkänd trådlös signal - öppna en elektrisk förbindelse mellan

5 batterierna 1 och piezo-motorn 40 alternativt möjliggöra en sådan öppning. Piezo-motorn 40 står i mekanisk förbindelse med minst en första länk 17 i form av en hake 17 försedd med minst ett första mekaniskt inkopplingsorgan i form av en utbuktning som i inkopplat läge samverkar med minst ett andra mekaniskt inkopplingsorgan i form av en motsvarande inbuktning på minst en andra länk 7 i

10 form av ett kuggsegment 7 för direkt eller indirekt överföring av vridningsrörelse från nämnda första vridningsaxel 55 till en andra vridningsaxel 56. Kuggsegmentet 7 är i inkopplat läge vridbart kring nämnda första vridningsaxel 55. Enligt föreliggande utföringsform sker överföringen av vridningsrörelse från den första vridningsaxeln 55 till den andra vridningsaxeln 56 indirekt på så sätt att

15 kuggsegmentet 7 påverkar ett mellanliggande kugghjul som i sin tur påverkar ett kugghjul som vrider sig kring vridningsaxeln 56. Vridningsaxeln 56 sammanfaller med en vridningsaxel för vredet 52 - här benämnd andra låsvridningsaxel.

Enligt en andra utföringsform av regleranordningen enligt uppfinningen är ingående detaljer i stället så utformade att regleranordningen kan monteras i

20 redan befintliga hål i en dörr som är utrustad med säkerhetslås av typen ASSA 2000 (ASSA är ett varumärke), se figurerna 2a och 2b. I detta fall förekommer på insidan av dörren förutom ett handtag 51 och ett vred 52 även en låscylinder 54 i ett cylinderskydd. Vänligen observera att hänvisningsbeteckningarna i figur 2a rörande den andra utföringsformen inte helt överensstämmer med dem i figur 1a

25 rörande den första utföringsformen. De hänvisningsbeteckningar som används i denna ansökan är genomgående dem för den första utföringsformen. Givetvis är även ytterligare utföringsformer av en regleranordning enligt uppfinningen tänkbara utan att avvika från uppfinningstanken.

Figurerna 3-7 avser att illustrera hur man använder ett lås enligt

30 uppfinningen försett med regleranordningen enligt uppfinningen och då man önskar låsa upp låset utan att använda nyckel. Ett sätt innefattar stegen

- att trycka och/eller vrida ett trycke eller handtaget 51 så att det vrider sig ett förutbestämt stycke runt den första vridningsaxeln 55 och hålla det i detta läge en förutbestämd tid varvid brytaren 34 bringas att öppna en elektrisk förbindelse

mellan batterierna 1 och medlet 35 för mottagning och värdering av en trådlös signal,

- att släppa trycket eller handtaget 51 så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget, se figur 3, under inflytande av minst en retur fjäder,

5 - att sända en trådlös signal från en mobiltelefon eller liknande till medlet 35 varvid detta undersöker signalens behörighet och vid godkänd behörighet öppnar en elektrisk förbindelse mellan strömkällan 1 och donet 40 för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse varvid donet 40 kopplar samman den första länken 17 försedd med det första mekaniska inkopplingsorganet med den
10 andra länken 7 försedd med det andra mekaniska inkopplingsorganet för möjliggörande av direkt eller indirekt överföring av vridningsrörelse från den första vridningsaxeln 55 till den andra vridningsaxeln 56, se figur 4,

- att på nytt trycka och/eller vrida trycket eller handtaget 51 så att det vrider sig nämnda förutbestämda stycke varvid den till den andra vridningsaxeln 56
15 överförda vridningen direkt eller indirekt påverkar en låskolv så att låset låses upp, se figur 5.

Sättet kan innefatta det avslutande steget

- att släppa trycket eller handtaget 51 så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av den minst ena retur fjädern varvid den till den
20 andra vridningsaxeln överförda vridningen direkt eller indirekt påverkar låskolven så att låset låses, se figur 6, och varvid brytaren 34 inom en förutbestämd tidsrymd bringas att stänga den elektriska förbindelsen mellan batterierna 1 och medlet 35 för mottagning och värdering av en trådlös signal, se figur 7

Figurerna 8-12 avser att illustrera hur man använder ett lås enligt
25 uppfinningen försett med regleranordningen enligt uppfinningen och då man önskar låsa låset utan att använda nyckel. Ett sätt innefattar stegen

- att trycka och/eller vrida ett trycke eller handtaget 51 så att det vrider sig ett förutbestämt stycke runt den första vridningsaxeln 55 och hålla det i detta läge en förutbestämd tid varvid brytaren 34 bringas att öppna en elektrisk förbindelse
30 mellan batterierna 1 och medlet 35 för mottagning och värdering av en trådlös signal,

- att släppa trycket eller handtaget 51 så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av den minst ena retur fjädern, se figur 8,

- att sända en trådlös signal från en mobiltelefon eller liknande till medlet 35 varvid detta undersöker signalens behörighet och vid godkänd behörighet möjliggör öppning av en elektrisk förbindelse mellan batterierna 1 och donet 40 för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse,

5 - att på nytt trycka och/eller vrida trycket eller handtaget 51 så att det vrider sig nämnda förutbestämda stycke, se figur 9, varvid nämnda elektriska förbindelse öppnas mellan batterierna 1 och donet 40 för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse varvid donet 40 kopplar samman den första länken 17 försedd med det första mekaniska inkopplingsorganet med den andra länken 7
10 försedd med det andra mekaniska inkopplingsorganet för möjliggörande av direkt eller indirekt överföring av vridningsrörelse från den första vridningsaxeln 55 till den andra vridningsaxeln 56, se figur 10, och

- att släppa trycket eller handtaget 51 så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av den minst ena returfjäders varvid den till den
15 andra vridningsaxeln 56 överförda vridningen direkt eller indirekt påverkar en låskolv så att låset låses, se figur 11, och varvid brytaren 34 inom en förutbestämd tidsrymd bringas att stänga den elektriska förbindelsen mellan batterierna 1 och medlet 35 för mottagning och värdering av en trådlös signal, se figur 12.

Använd trådlös kommunikationsstandard är företrädesvis Bluetooth men
20 även exempelvis WLAN eller ZigBee är tänkbara.

Uppfinningen är inte begränsad till de här visade utföringsformerna utan kan varieras inom ramen för efterföljande patentkrav.

25

30

Hänvisningsbeteckningar i fig 1a och 1b

Beteckning	Benämning
1	Batteri
2	Låsplatta
3	Medbringartapp
4	Medbringare
5	Mellanlägg
6	Distansring
7	Kuggsegment
8	Distansaxel
9	Flänsbussning
10	Lagertapp
11	Kugghjul
12	Kugghjul
13	Distansaxel
14	Kugghjul
15	Basplatta
16	Distansring
17	Hake
18	Basplatta
19	Kretskortshållare
20	Skyddskåpa
21	Batterihållare
22	Chip
23	Fjäderfäste
24	Handtag
25	ISO 10642 - M4 x 8
26	ISO 10642 - M5 x 8
27	ISO 1207 - M1,6 x 8
28	ISO 1207 - M2 x 8
29	ISO 1207 - M3 x 10
30	ISO 1207 - M3 x 4
31	ISO 7046-1 - M3 x 10 - 4,8
32	ISO 7092 - ST 3 - 140 HV
33	Glidbussning
34	Microbrytare
35	PCB-1
36	Rörstift
37	Dragfjäder
38	Täckbricka
39	Vred
40	WAVE

Hänvisningsbeteckningar i fig 2a och 2b

Beteckning	Benämning
1	Batteri
2	Kretskortshållare
3	Batterihållare
4	Nav
5	Kuggsektion
6	Kuggjul
7	Kuggjul
8	Lagertapp
9	Flänsbussning
10	Låsplatta
11	Distansaxel
12	Topp-platta
13	Distansring
14	Hake
15	Mellanlägg
16	Lagertapp
17	Bottenplatta
18	Kåpa
19	Chip
20	Cylinderkåpa
21	DIN 7985 (H) - M3x4-H
22	DIN 923 - M2 x 4
23	DIN 934 - M2
24	Dekorring
25	Dörrblad
26	Förhöjningsring
27	GFM-0810-04_1
28	Handtag
29	Handtag
30	ISO 10642 - M4 x 8
31	ISO 10642 - M3 x 10
32	ISO 1207 - M1,6 x 6
33	ISO 1207 - M2 x 4
34	ISO 1207 - M2 x 8
35	ISO 1207 - M3 x 6
36	ISO 7050 - ST4,2 x 16 - C - H
37	ISO 7092 - ST 3 - 140 HV
38	Kista
39	Kvadratstång
40	Kvadratstång
41	Låscylinder
42	Låscylinder
43	MCM-10-03
44	MCM-14-03

45	Microbrytare
46	PCB-1
47	Rörstift
48	Tryckknapp
49	Vred
50	WAVE

PATENTKRAV

1. Regleranordning för omställning av ett lås från ett första läge som kräver nyckel för upplåsning av låset till ett andra läge som inte kräver nyckel för
5 upplåsning av låset och/eller från ett första läge som kräver nyckel för låsning av låset till ett andra läge som inte kräver nyckel för låsning av låset, varvid regleranordningen har minst en strömkälla (1), minst en elektronisk krets, minst en brytare (34), minst ett medel (35) för mottagning och värdering av en trådlös signal och för eventuell påverkan på minst ett don (40) för omvandling av elektrisk energi
10 till mekanisk rörelse, **kännetecknad** av att nämnda minst ena brytare (34) åtminstone vid omkoppling står i mekanisk förbindelse med minst en låsplatta (2) som i sin tur är vridbar kring en första vridningsaxel (55) som sträcker sig huvudsakligen vinkelrätt mot låsplattans (2) huvudsakliga utbredningsplan, varvid nämnda minst ena don (40) står i mekanisk förbindelse med minst en första länk
15 (17) som är försedd med minst ett första mekaniskt inkopplingsorgan som i inkopplat läge samverkar med minst ett andra mekaniskt inkopplingsorgan på minst en andra länk (7) för direkt eller indirekt överföring av vridningsrörelse från nämnda första vridningsaxel (55) till en andra vridningsaxel (56).
- 20 2. Regleranordning enligt krav 1, varvid nämnda minst ena brytare (34) utgörs av minst en mikrobrytare (34).
3. Regleranordning enligt krav 1, varvid nämnda minst ena medel (35) är minst ett kretskort (35).
25
4. Regleranordning enligt krav 3, varvid minst ett av nämnda minst ena kretskort (35) är av PCB-typ.
5. Regleranordning enligt krav 3, varvid nämnda minst ena medel (35) är
30 minst två kretskort (35) varvid minst ett första kort (35) är anpassat för trådlös kommunikation med mobiltelefon eller liknande och minst ett andra kort (35) är anpassat för att - i händelse av en av nämnda första kort (35) värderad och godkänd trådlös signal - öppna en elektrisk förbindelse mellan nämnda strömkälla (1) och nämnda don (40).

6. Regleranordning enligt krav 1, varvid nämnda trådlösa kommunikation är av typen Bluetooth.
7. Regleranordning enligt krav 1, varvid nämnda minst ena don (40) utgörs av minst en piezo-motor (40).
8. Regleranordning enligt krav 1, varvid nämnda andra länk (7) utgörs av minst ett kuggsegment (7) som i inkopplat läge är vridbart kring nämnda första vridningsaxel (55).
9. Lås, **kännetecknat** av att det är försett med minst en regleranordning enligt något av föregående krav.
10. Lås enligt krav 9, innefattande minst en första låsvridningsaxel och minst en andra låsvridningsaxel.
11. Lås enligt krav 10, varvid nämnda första låsvridningsaxel sammanfaller med nämnda första vridningsaxel (55) och nämnda andra låsvridningsaxel sammanfaller med nämnda andra vridningsaxel (56).
12. Lås enligt krav 9, innefattande minst en första axel med minst ett trycke eller handtag (51) och minst en andra axel, varvid trycket eller handtaget (51) bl a är till för att påverka nämnda minst ena brytare (34) så att den öppnar en elektrisk förbindelse mellan nämnda minst ena strömkälla (1) och nämnda minst ena medel (35) så att detta kan mottaga och värdera en trådlös signal.
13. Lås enligt krav 12, varvid nämnda andra axel är försedd med minst ett vred (52).
14. Lås enligt krav 12, varvid nämnda första axel kan vrida sig kring nämnda första låsvridningsaxel och nämnda andra axel kan vrida sig kring nämnda andra låsvridningsaxel.

15. Dörr, **kännetecknad** av att den är försedd med minst ett lås enligt något av kraven 9-14.

16. Fönster, **kännetecknat** av att det är försett med minst ett lås enligt något
5 av kraven 9-14.

17. Sätt att utan nyckel låsa upp låset enligt något av kraven 9-14,
kännetecknat av stegen

- att trycka och/eller vrida ett trycke eller ett handtag (51) så att det vrider
10 sig ett förutbestämt stycke runt en första vridningsaxel (55) och hålla det i detta
läge en förutbestämd tid varvid minst en brytare (34) bringas att öppna en elektrisk
förbindelse mellan minst en strömkälla (1) och minst ett medel (35) för mottagning
och värdering av en trådlös signal,

- att släppa trycket eller handtaget (51) så att det vrider sig tillbaka till
15 utgångsläget under inflytande av minst en retur fjäder,

- att sända en trådlös signal från en mobiltelefon eller liknande till medlet
varvid detta undersöker signalens behörighet och vid godkänd behörighet öppnar
en elektrisk förbindelse mellan strömkällan (1) och minst ett don (40) för
omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse varvid donet (40) kopplar
20 samman minst en första länk (17) försedd med minst ett första mekaniskt
inkopplingsorgan med minst en andra länk (7) försedd med minst ett andra
mekaniskt inkopplingsorgan för möjliggörande av direkt eller indirekt överföring av
vridningsrörelse från nämnda första vridningsaxel (55) till en andra vridningsaxel
(56),

25 - att på nytt trycka och/eller vrida trycket eller handtaget (51) så att det
vrider sig nämnda förutbestämda stycke varvid den till nämnda andra vridningsaxel
(56) överförda vridningen direkt eller indirekt påverkar en låskolv så att låset låses
upp.

30 18. Sätt enligt krav 17, innefattande det avslutande steget

- att släppa trycket eller handtaget (51) så att det vrider sig tillbaka till
utgångsläget under inflytande av nämnda minst ena retur fjäder varvid den till
nämnda andra vridningsaxel (56) överförda vridningen direkt eller indirekt påverkar
låskolven så att låset låses och varvid nämnda minst ena brytare (34) inom en

förutbestämd tidsrymd bringas att stänga den elektriska förbindelsen mellan nämnda minst ena strömkälla (1) och nämnda minst ena medel (35) för mottagning och värdering av en trådlös signal.

5 19. Sätt att utan nyckel låsa låset enligt något av kraven 9-14, **kännetecknat** av stegen

- att trycka och/eller vrida ett trycke eller ett handtag (51) så att det vrider sig ett förutbestämt stycke runt en första vridningsaxel (55) och hålla det i detta läge en förutbestämd tid varvid minst en brytare (34) bringas att öppna en elektrisk
10 förbindelse mellan minst en strömkälla (1) och minst ett medel (35) för mottagning och värdering av en trådlös signal,

- att släppa trycket eller handtaget (51) så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av minst en retur fjäder,

- att sända en trådlös signal från en mobiltelefon eller liknande till medlet
15 (35) varvid detta undersöker signalens behörighet och vid godkänd behörighet öppnar en elektrisk förbindelse mellan strömkällan (1) och minst ett don (40) för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse varvid donet (40) kopplar samman minst en första länk (17) försedd med minst ett första mekaniskt inkopplingsorgan med minst en andra länk (7) försedd med minst ett andra
20 mekaniskt inkopplingsorgan för möjliggörande av direkt eller indirekt överföring av vridningsrörelse från nämnda första vridningsaxel (55) till en andra vridningsaxel (56),

- att på nytt trycka och/eller vrida trycket eller handtaget (51) så att det vrider sig nämnda förutbestämda stycke och

25 - att släppa trycket eller handtaget (51) så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av nämnda minst ena retur fjäder varvid den till nämnda andra vridningsaxel (56) överförda vridningen direkt eller indirekt påverkar en låskolv så att låset låses och varvid nämnda minst ena brytare (34) inom en förutbestämd tidsrymd bringas att stänga den elektriska förbindelsen mellan
30 nämnda minst ena strömkälla (1) och nämnda minst ena medel (35) för mottagning och värdering av en trådlös signal.

20. Sätt att utan nyckel låsa låset enligt något av kraven 9-14, **kännetecknat** av stegen

- att trycka och/eller vrida ett trycke eller ett handtag (51) så att det vrider sig ett förutbestämt stycke runt en första vridningsaxel (55) och hålla det i detta läge en förutbestämd tid varvid minst en brytare (34) bringas att öppna en elektrisk förbindelse mellan minst en strömkälla (1) och minst ett medel (40) för mottagning
5 och värdering av en trådlös signal,

- att släppa trycket eller handtaget (51) så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av minst en retur fjäder,

- att sända en trådlös signal från en mobiltelefon eller liknande till medlet (35) varvid detta undersöker signalens behörighet och vid godkänd behörighet
10 möjliggör öppning av en elektrisk förbindelse mellan strömkällan (1) och minst ett don (40) för omvandling av elektrisk energi till mekanisk rörelse,

- att på nytt trycka och/eller vrida trycket eller handtaget (51) så att det vrider sig nämnda förutbestämda stycke varvid nämnda elektriska förbindelse öppnas mellan strömkällan (1) och nämnda minst ena don (40) för omvandling av
15 elektrisk energi till mekanisk rörelse varvid donet (40) kopplar samman minst en första länk (17) försedd med minst ett första mekaniskt inkopplingsorgan med minst en andra länk (7) försedd med minst ett andra mekaniskt inkopplingsorgan för möjliggörande av direkt eller indirekt överföring av vridningsrörelse från nämnda första vridningsaxel (55) till en andra vridningsaxel (56) och

- att släppa trycket eller handtaget (51) så att det vrider sig tillbaka till utgångsläget under inflytande av nämnda minst ena retur fjäder varvid den till
20 nämnda andra vridningsaxel (56) överförda vridningen direkt eller indirekt påverkar en låskolv så att låset låses och varvid nämnda minst ena brytare (34) inom en förutbestämd tidsrymd bringas att stänga den elektriska förbindelsen mellan
25 nämnda minst ena strömkälla (1) och nämnda minst ena medel (35) för mottagning och värdering av en trådlös signal.

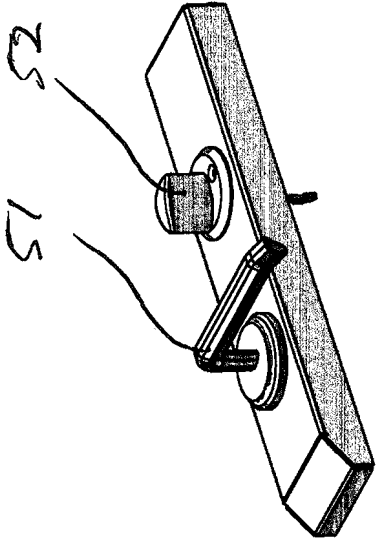


Fig 1 b

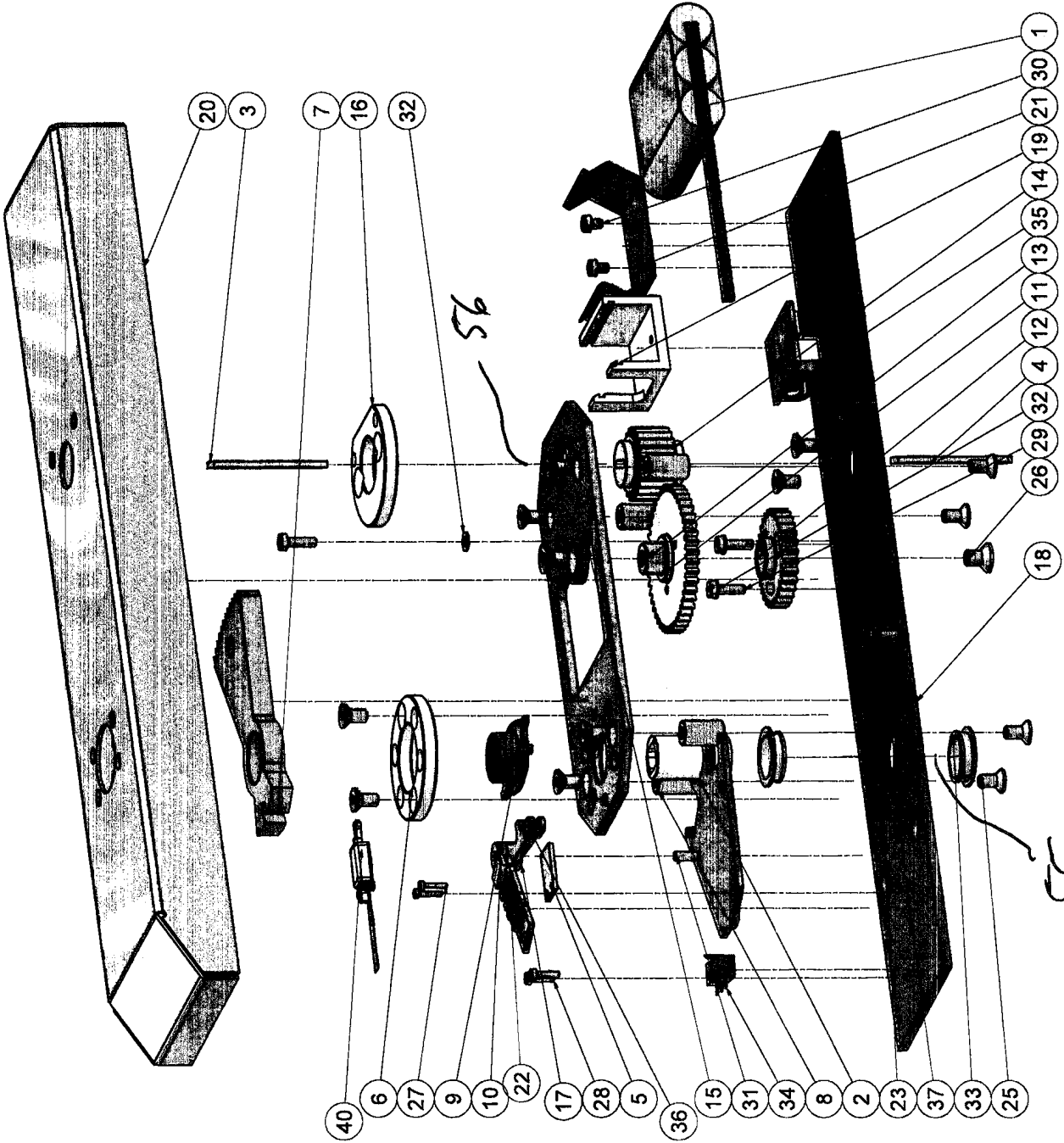


Fig 1 a

This document must not be copied without our written permission and no contents thereof may be reproduced in any form or by any means for any unauthorized purpose. Contents may be provided to a third party only if our written permission is obtained. Copyright reserved.

Den här handlingen får ej kallas utvärderingsmaterial eller användas för andra ändamål än de som avses i denna handling. Innehållet får inte kopieras eller spridas utan vårt uttryckta tillstånd. Detta dokument får inte kopieras eller utvärderas utan vårt uttryckta tillstånd. Innehållet får inte användas för andra ändamål än de som avses i denna handling. Innehållet får inte kopieras eller spridas utan vårt uttryckta tillstånd. Copyright reserved.

Item	Qty	Part Number	Description	Art. no.	Comments
1	1	05514V	Bakre, 183P		
2	1	05005-102	Ljusbild		
3	1	05005-104	Mechaniskstopp		
4	1	05005-105	Mechaniskstopp		
5	1	05005-106	Mechaniskstopp		
6	1	05005-107	Mechaniskstopp		
7	1	05005-108	Koppstopp		
8	4	05005-109	Skruvar		
9	1	05005-110	Flansskruvar		
10	1	05005-111	Lagerstopp		
11	1	05005-112	Kugghjul		
12	1	05005-113	Kugghjul		
13	1	05005-114	Skruvar		
14	1	05005-115	Kugghjul		
15	1	05005-117	Skruvar		
16	1	05005-118	Skruvar		
17	1	05005-120	Skruvar		
18	1	05005-121	Skruvar		
19	1	05005-122	Skruvar		
20	1	05005-203	Skruvar		
21	1	05005-204	Skruvar		
22	1	05005-205	Skruvar		
23	1	05005-206	Skruvar		
24	1	05005-207	Skruvar		
25	12	05005-208	Skruvar		
26	2	05005-209	Skruvar		
27	2	05005-210	Skruvar		
28	2	05005-211	Skruvar		
29	3	05005-212	Skruvar		
30	2	05005-213	Skruvar		
31	1	05005-214	Skruvar		
32	3	05005-215	Skruvar		
33	2	05005-216	Skruvar		
34	1	05005-217	Skruvar		
35	1	05005-218	Skruvar		
36	1	05005-219	Skruvar		
37	1	05005-220	Skruvar		
38	1	05005-221	Skruvar		
39	1	05005-222	Skruvar		
40	1	05005-223	Skruvar		

KNIGHTEC
 SÄKERHETSÅS, 3P
 ASSA 565
 Weight: 1,17 kg
 Part Number: AA
 Date: 2010-03-29
 Revision: A2
 60609-200
 1/1

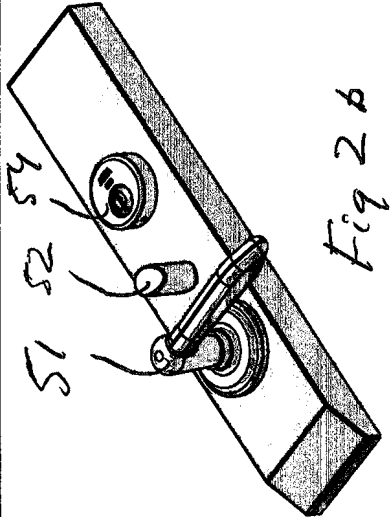


Fig 2 b

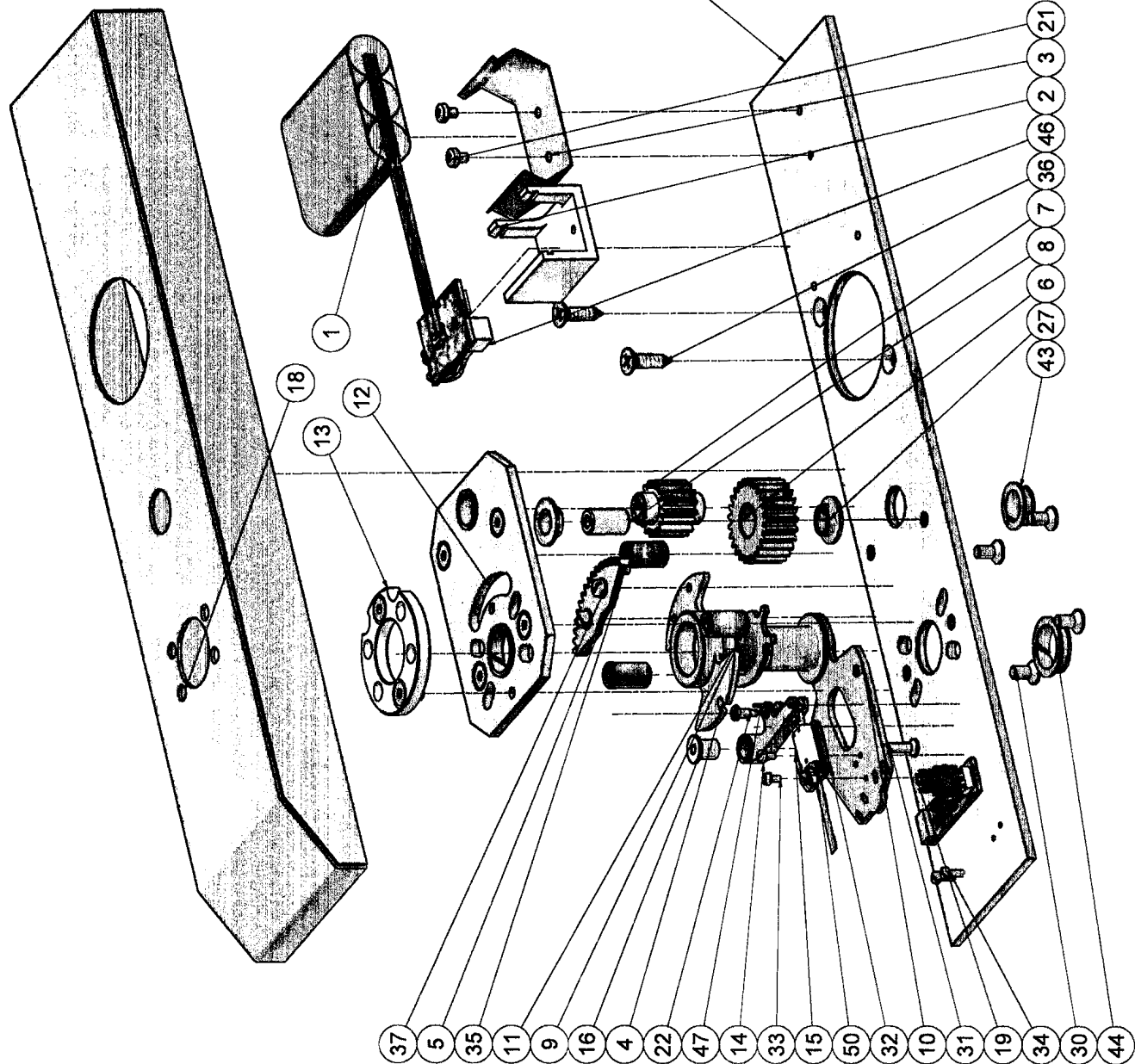


Fig 2 a

Item	Qty	Part Number	Description	Alt. no.	Comments
1	1	ISO1647	Bolnir, 1/8"SP		
2	1	ISO955-202	Krekskriftlösa		
3	1	ISO955-204	Rörelöslösa, 3P		
4	1	ISO10400	Nov		
5	1	ISO10403	Knutstift		
6	1	ISO10404	Knutstift 20		
7	1	ISO10405	Knutstift 18		
8	1	ISO10407	Lagerstopp		
9	1	ISO10408	Plattstopp		
10	1	ISO10409	Lagerstopp		
11	3	ISO10410	Dragskiva		
12	1	ISO10411	Topplatta		
13	1	ISO10412	Skruvring		
14	1	ISO10415	Skiva		
15	1	ISO10416	Skruvring		
16	1	ISO10417	Skruvring		
17	1	ISO10422	Skruvring		
18	1	ISO10425	Skruvring		
19	1	ISO10426	Skruvring		
20	2	ISO10427	Skruvring		
21	2	ISO10428	Skruvring		
22	1	ISO10429	Skruvring		
23	1	ISO10430	Skruvring		
24	1	ISO10431	Skruvring		
25	1	ISO10432	Skruvring		
26	2	ISO10433	Skruvring		
27	2	ISO10434	Skruvring		
28	2	ISO10435	Skruvring		
29	1	ISO10436	Skruvring		
30	10	ISO10437	Skruvring		
31	1	ISO10438	Skruvring		
32	2	ISO10439	Skruvring		
33	2	ISO10440	Skruvring		
34	2	ISO10441	Skruvring		
35	2	ISO10442	Skruvring		
36	2	ISO10443	Skruvring		
37	2	ISO10444	Skruvring		
38	1	ISO10445	Skruvring		
39	1	ISO10446	Skruvring		
40	1	ISO10447	Skruvring		
41	1	ISO10448	Skruvring		
42	1	ISO10449	Skruvring		
43	2	ISO10450	Skruvring		
44	2	ISO10451	Skruvring		
45	1	ISO10452	Skruvring		
46	1	ISO10453	Skruvring		
47	1	ISO10454	Skruvring		
48	1	ISO10455	Skruvring		
49	1	ISO10456	Skruvring		
50	1	ISO10457	Skruvring		

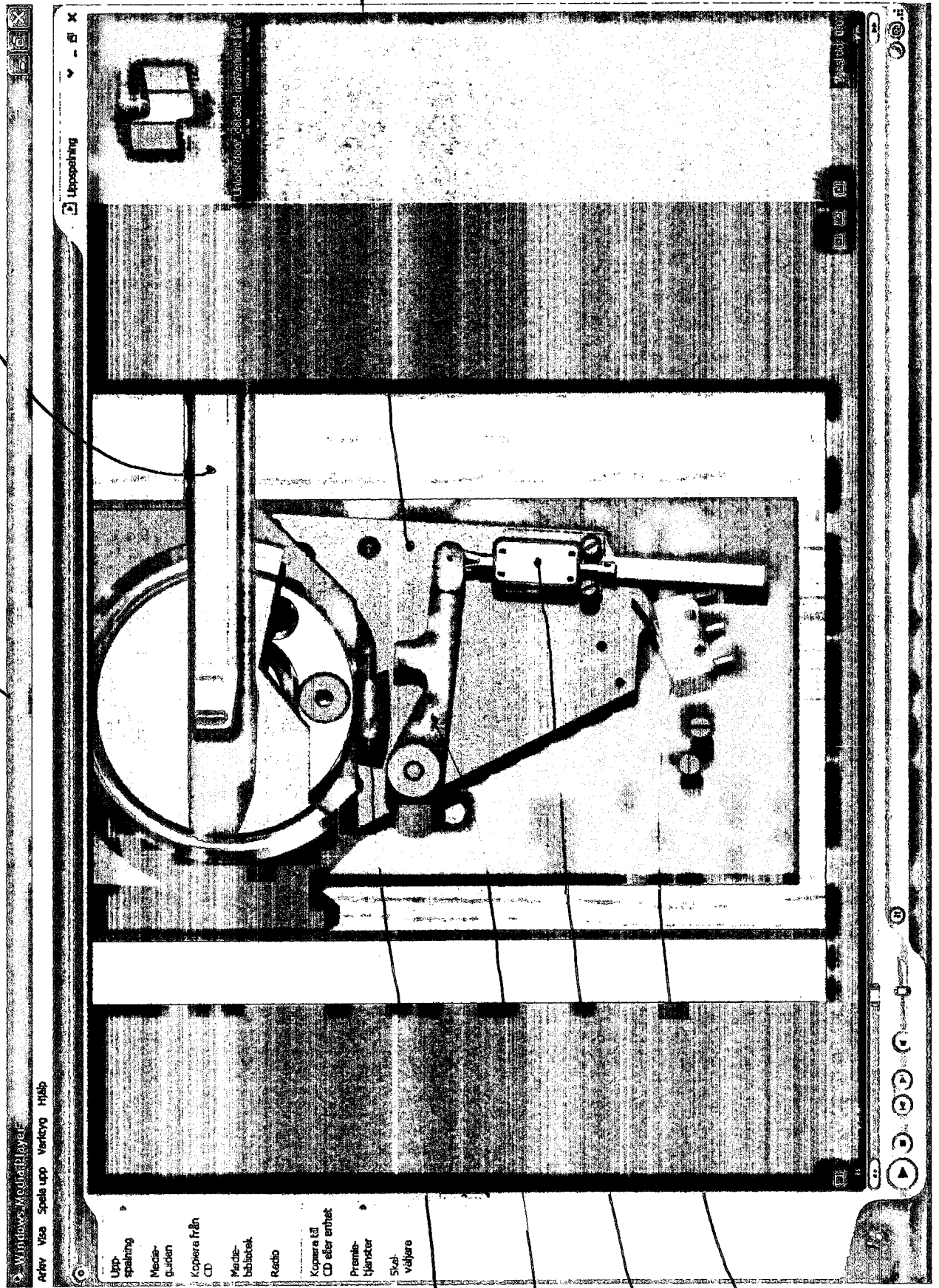
Läs ASSA 2000, 3P

KNIGHTTEC
 2008-08-26
 60610-30
 1/1

This document must not be copied without our written permission and the contents thereof may not be reproduced in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system.

51

Fig 3



2

2

17

30

34

Fig 4

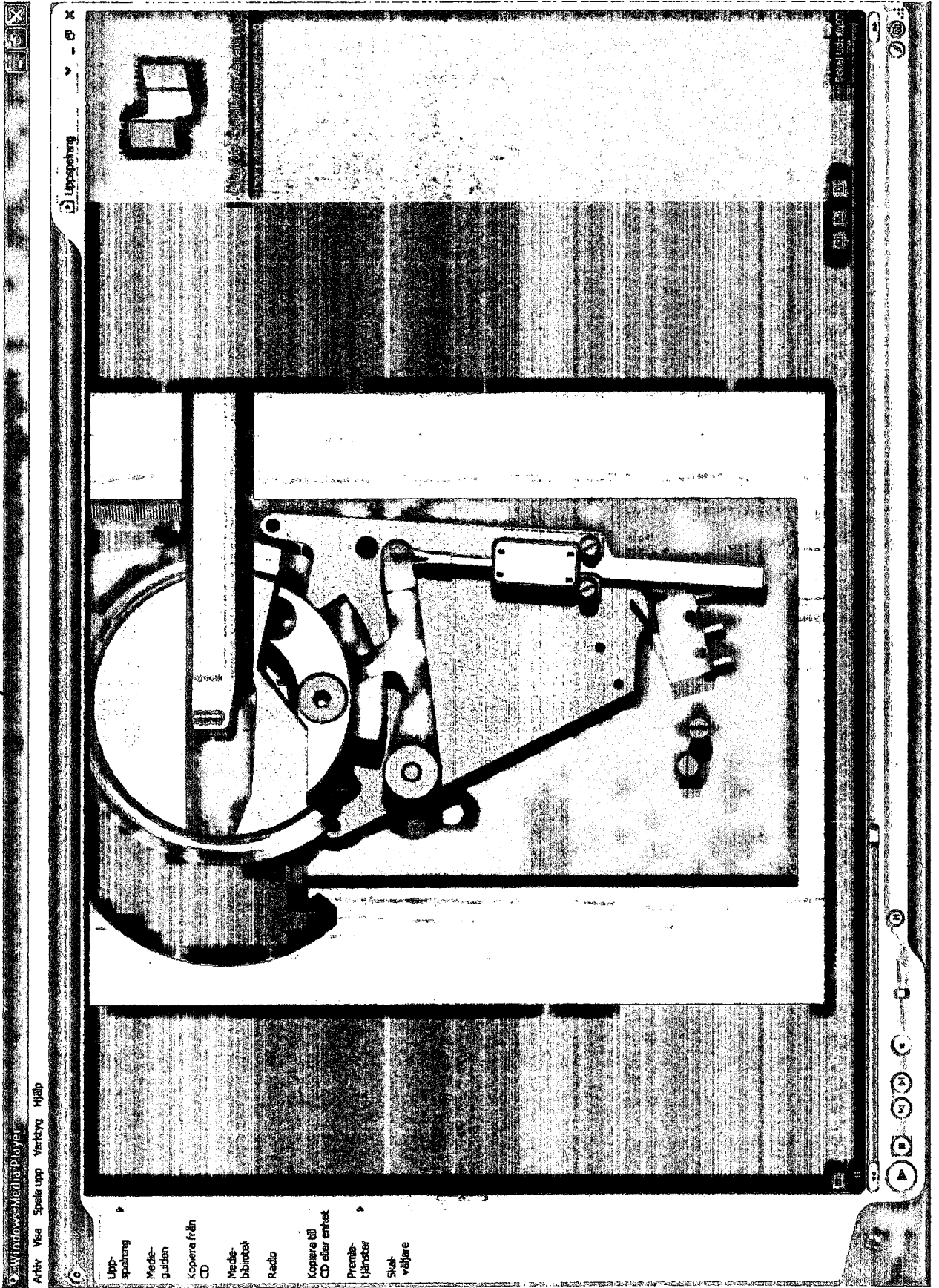


Fig 6

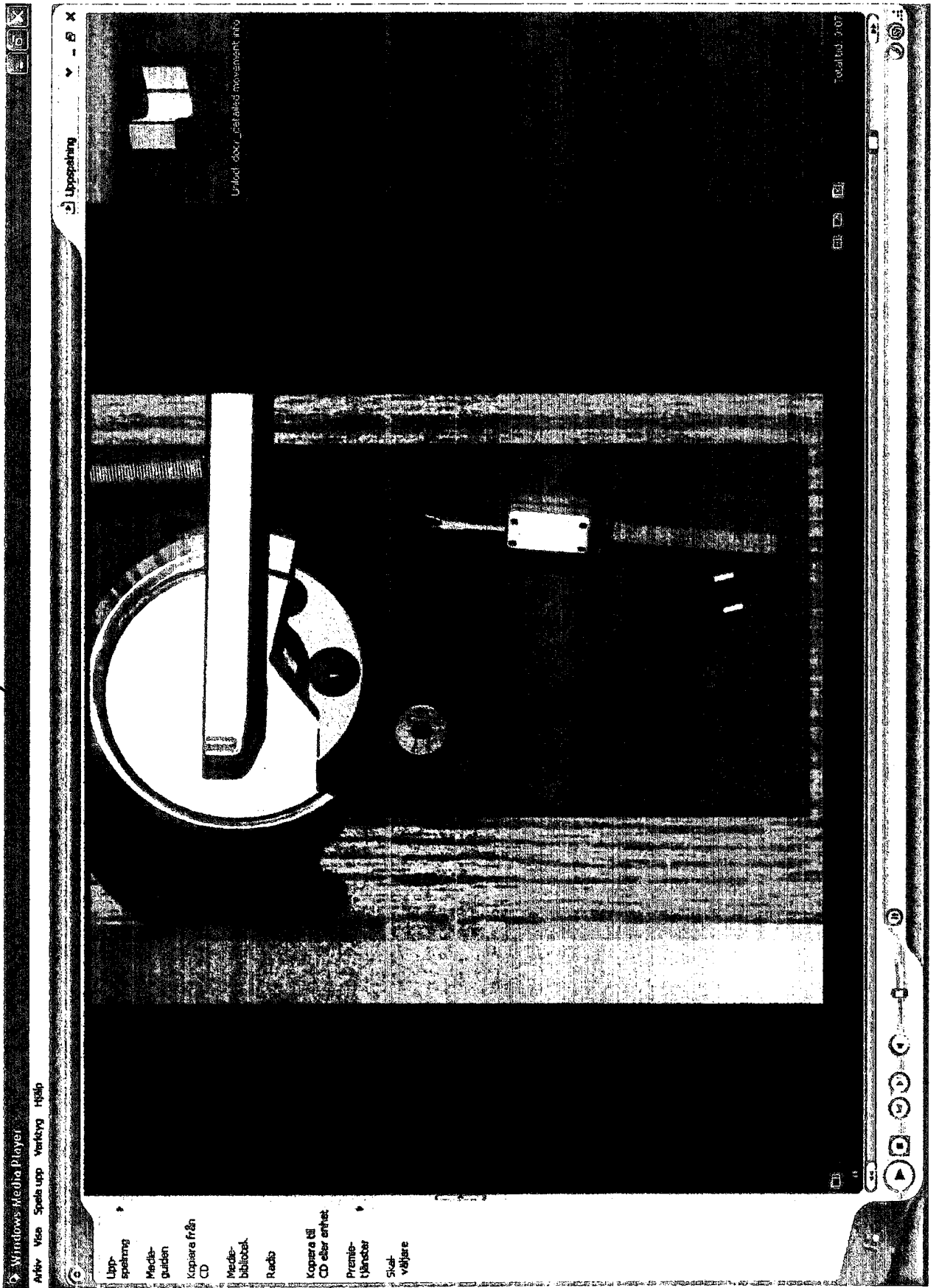
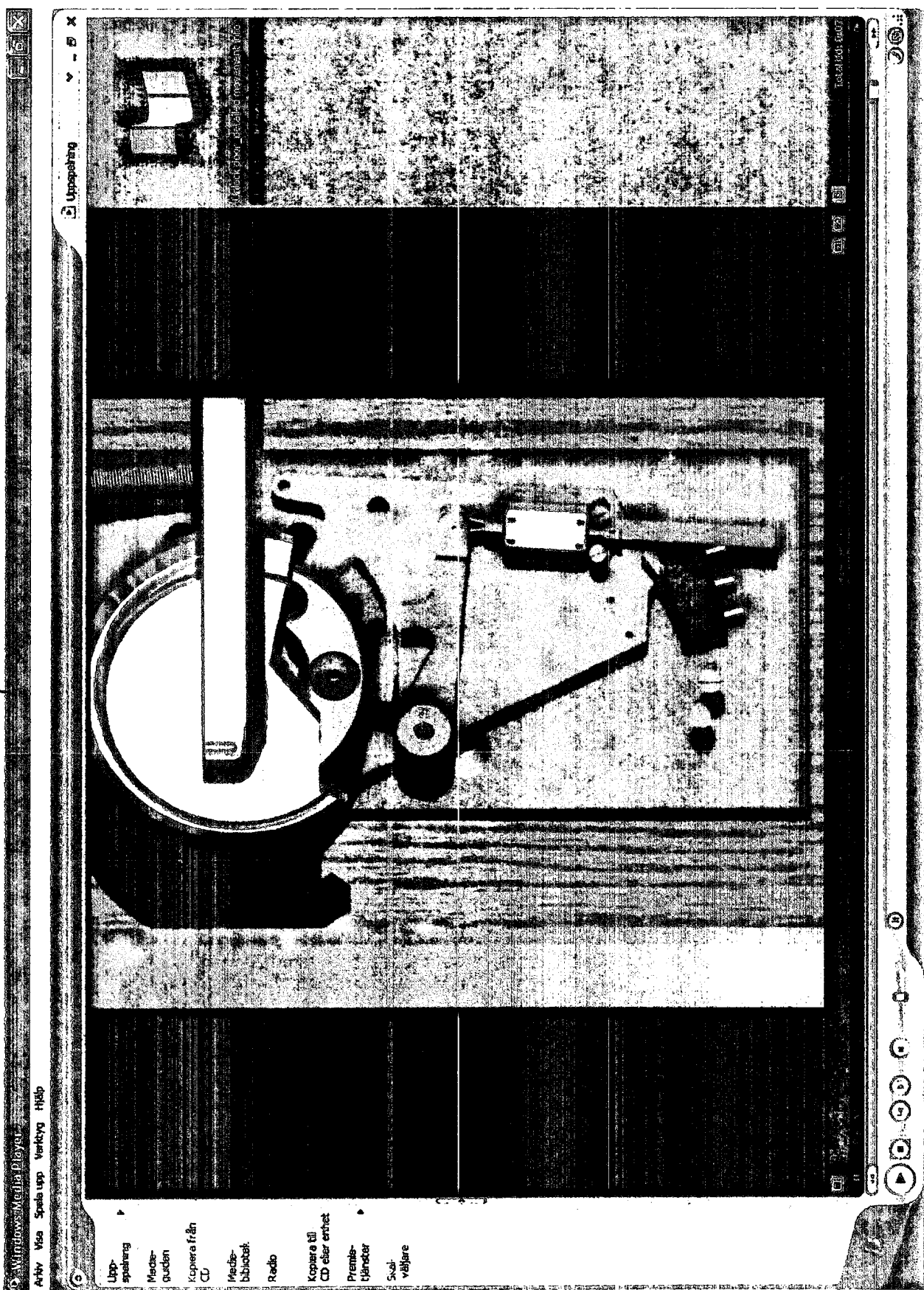


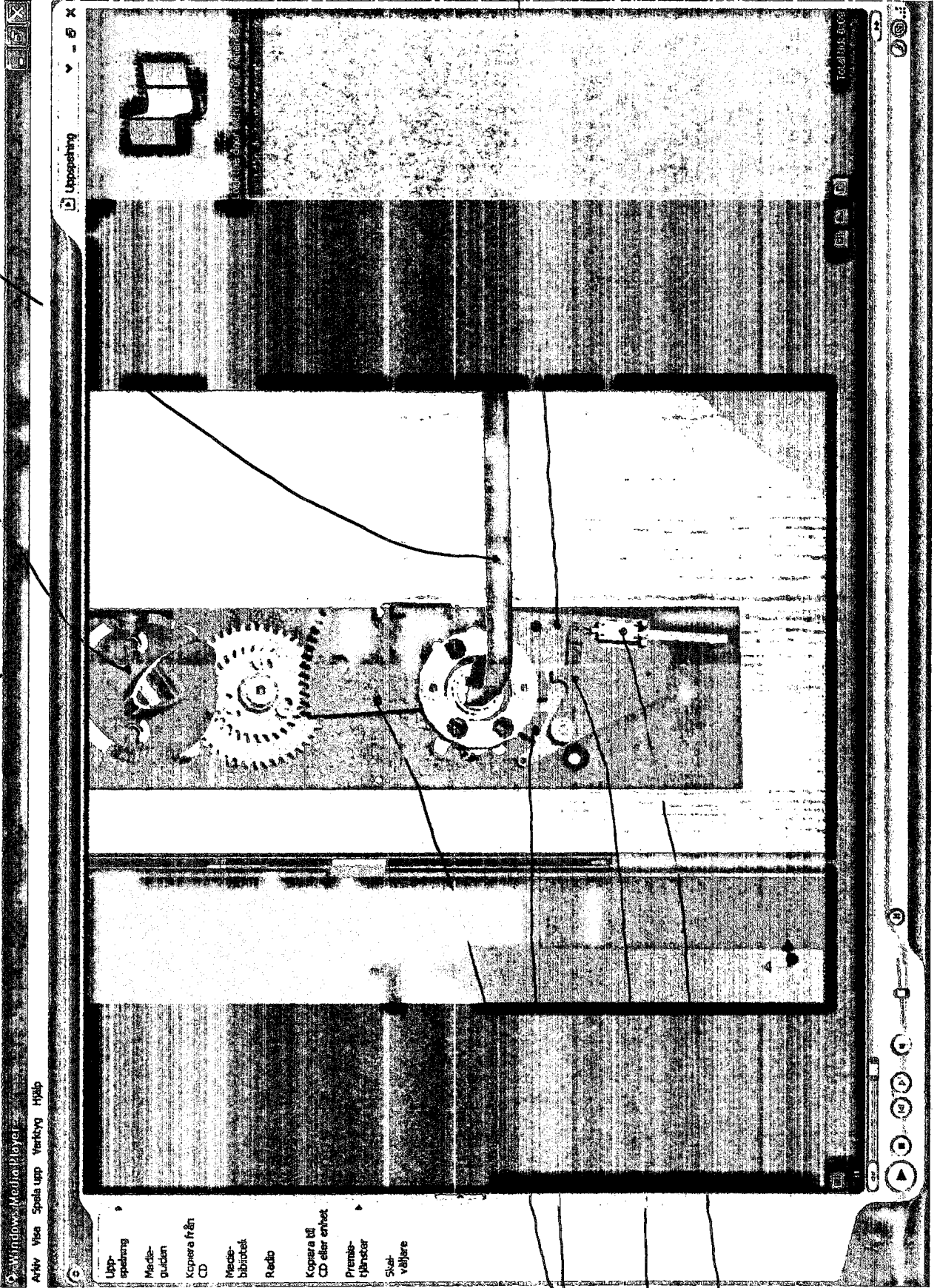
Fig 7



15

52

Fig 8



2

7

17

03

Fig 9

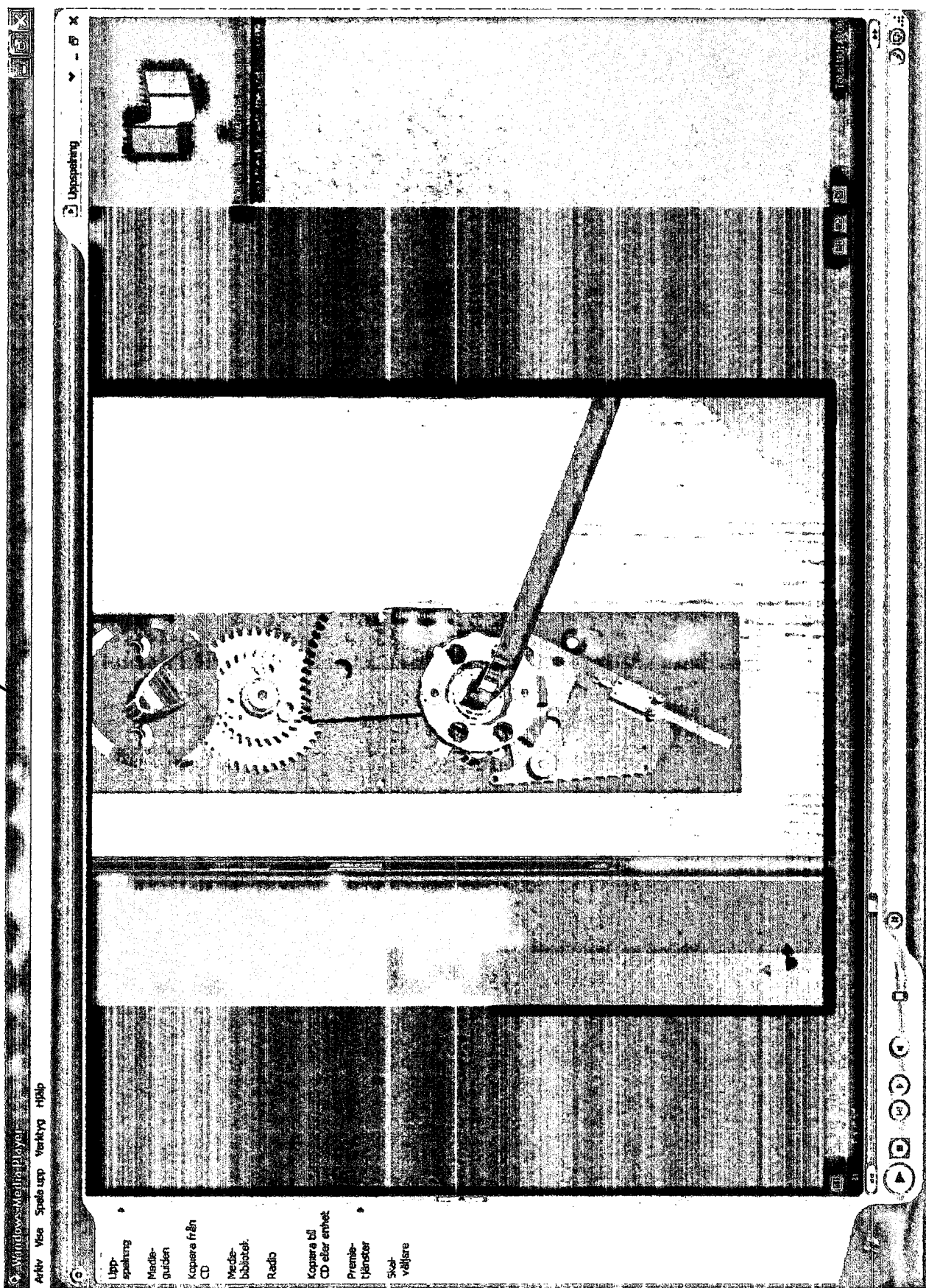


Fig 10

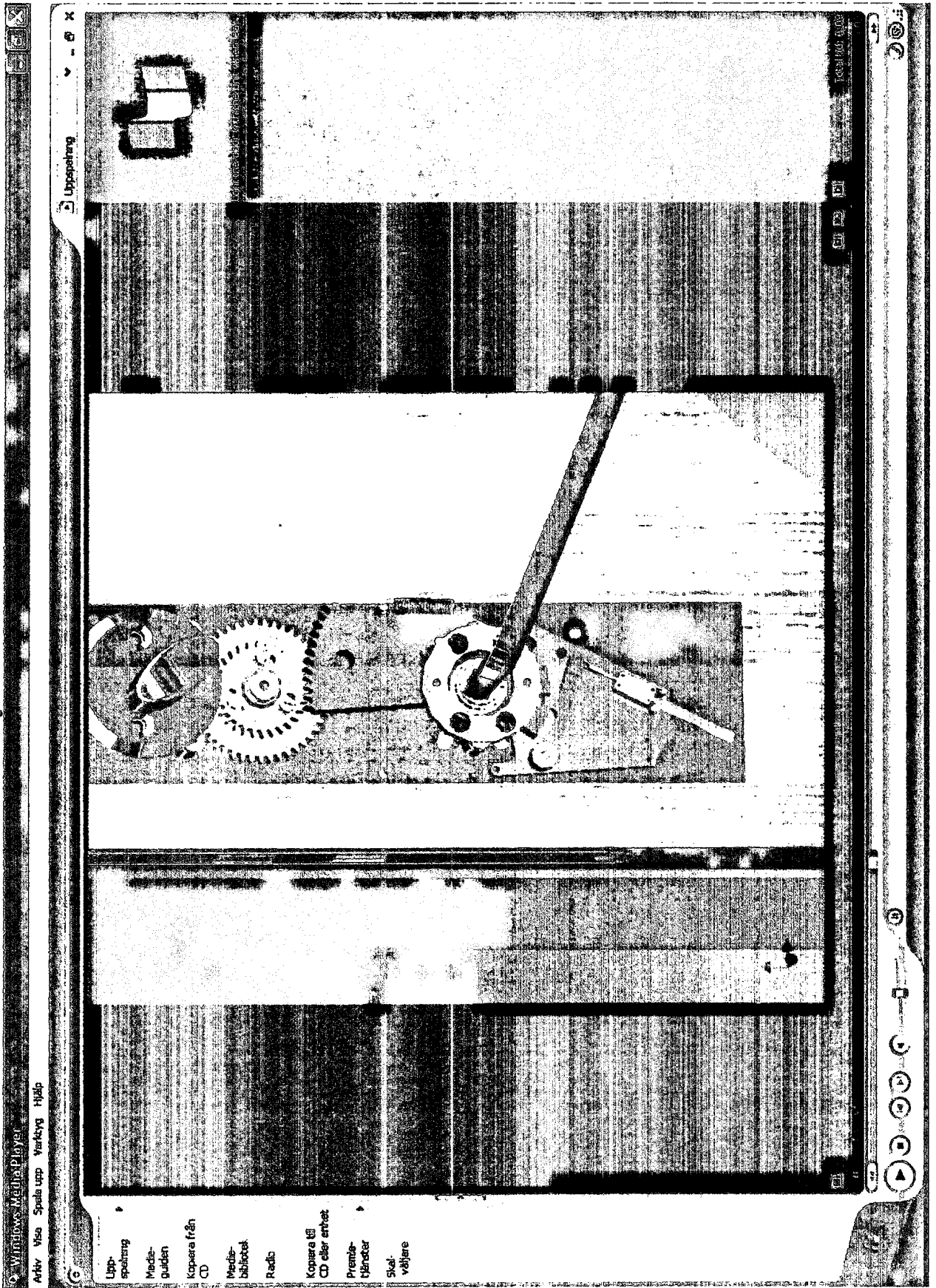


Fig 11

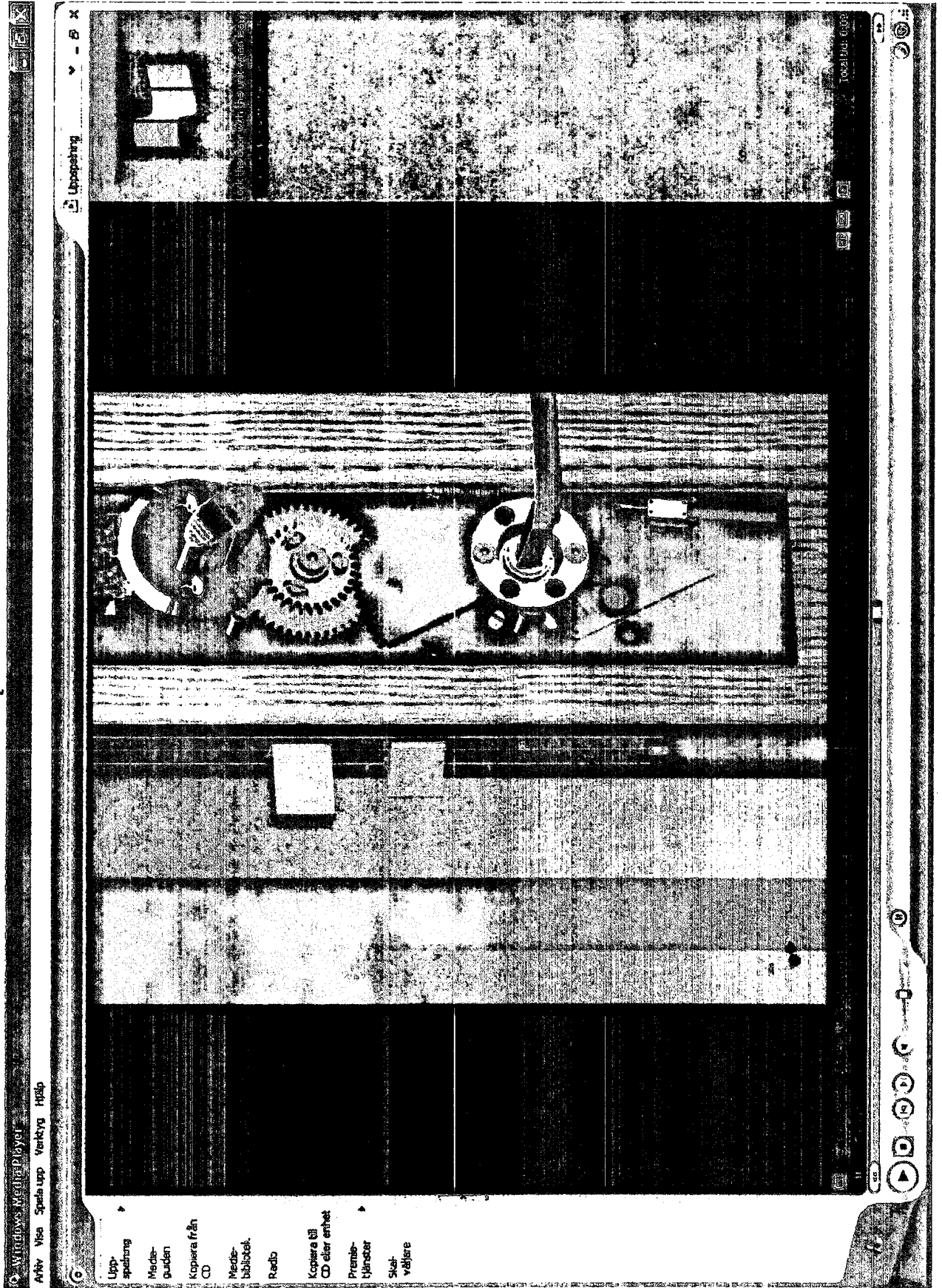


Fig 12

