



Sverige

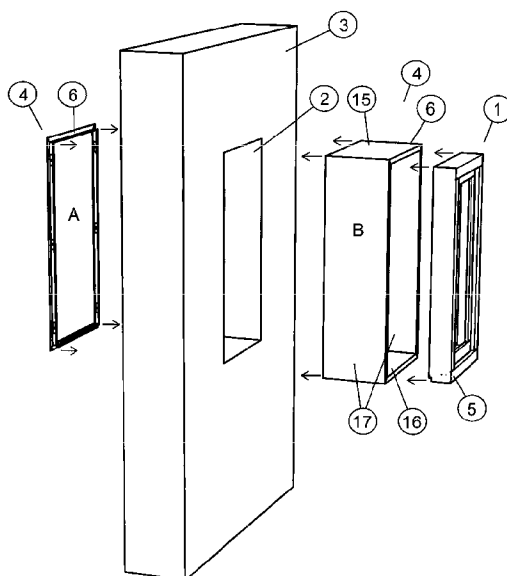
(12) Patentskrift

(10) SE 537 456 C2

(21) Patentansökningsnummer:	1200433-9	(51) Int.Cl.:	
(45) Patent meddelat:	2015-05-05	E06B 1/02	(2006.01)
(41) Ansökan allmänt tillgänglig:	2014-01-11	E06B 1/56	(2006.01)
(22) Ingivningsdag:	2012-07-10		
(24) Löpdag:	2012-07-10		
(30) Prioritetsuppgifter:	---		

(73) Patenthavare: Inwido AB, Engelbrektsgatan 15, 211 33 Malmö SE
(72) Uppfinnare: Torbjörn Blomqvist, Värnamo SE
Anders Hjalmarsson, Holsbybrunn SE
(74) Ombud: Ström & Gulliksson AB, Box 4188, 203 13, MALMÖ SE
(54) Benämning: Förfarande och anordning för montering av fönster, dörr eller lucka
(56) Anförda publikationer: EP 1918500 A1
(57) Sammandrag:

Anordning och förfarande för montering av ett komplett fönster, en komplett dörr eller lucka (1), i en därför avsedd öppning (2) i en väggkonstruktion (3) eller liknande, vilken anordning innefattar ett förmonteringselement (4) anordnat att mottaga och uppbära fönstrets, dörrens eller luckans karm (5), och vilket förmonteringselement (4) är anordnat för montering i sagda öppning (2) i väggkonstruktionen (3), och vilket förmonteringselement (4) är injusterbart i öppningen (2), och där förmonteringselementet (4) utgörs av en ram (6) vilken är storleksanpassad efter karmens (5) yttermått, med ett spel mellan ram (6) och karm (5) anordnat så att ramen (6) erhåller en styrande funktion för karmen (5), varvid karmen (5) styrs till ett avsett slutläge i den injusterade ramen (6) under inmonteringen av fönstret, dörren eller luckan (1) i ramen (6).



SAMMANDRAG

Anordning och förfarande för montering av ett komplett fönster, en komplett dörr eller lucka (1), i en därför avsedd öppning (2) i en väggkonstruktion (3) eller liknande, vilken anordning

5 innefattar ett förmonteringselement (4) anordnat att mottaga och uppbära fönstrets, dörrens eller luckans karm (5), och vilket förmonteringselement (4) är anordnat för montering i sagda öppning (2) i väggkonstruktionen (3), och vilket förmonteringselement (4) är injusterbart i öppningen (2), och där förmonteringselementet (4) utgörs av en ram (6) vilken är

10 storleksanpassad efter karmens (5) yttermått, med ett spel mellan ram (6) och karm (5) anordnat så att ramen (6) erhåller en styrande funktion för karmen (5), varvid karmen (5) styrs till ett avsett slutläge i den injusterade ramen (6) under inmonteringen av fönstret, dörren eller luckan (1) i ramen (6).

Fig. 1.

Förfarande och anordning för montering av fönster, dörr eller lucka

Uppfinningens område

Föreliggande uppfinning avser ett förfarande samt en anordning för att montera ett komplett
5 fönster, en komplett dörr eller lucka i en väggöppning, främst vid montering av dessa i fält, det vill säga vid ett husbygge eller liknande, och där det finns ett behov av att uppnå en ökad flexibilitet rörande inmontering/leverans av nämnda fönster, dörrar eller luckor, och/eller att öka monteringseffektiviteten av desamma. Uppfinningsidén medger även ett fördelaktigt montage och utbyte av fönstret, dörren eller luckan.

10

Uppfinningens bakgrund

Vid prefabricerad tillverkning av husbyggnader eller byggnadselement är effektiviseringen av tillverknings- och monteringsprocessen långt förädlad, både avseende själva byggnadselementen samt inmonteringen av delar däri, exempelvis fönster, dörrar och luckor.

15 Däremot varierar effektiviteten ute i fält, det vill säga ute på själva byggplatsen, både avseende renovering och nybyggnad. Gällande inmontering av fönster och dörrar finns det en känd konstruktion, EP 1500768, som har tilluppgift att skapa ett förmonteringselement - en konsol, vilken kan förmonteras vid kanten av en väggöppning avsedd för ett fönster eller en dörr, så att en enkel inställning respektive montering av dörr- eller fönsterramen på den
20 monterade konsolen möjliggörs. Speciellt inriktar sig uppfinningen på att lösa problemen kring att väggkonstruktionen kan variera, vilket då i vissa fall påverkar möjligheten att fast montera en dörr eller ett fönster i valfritt djupläge i väggen, exempelvis vid väggkonstruktioner av ickebärande material just vid monteringsläget. Uppfinningen uppvisar en konsol i form av en böjstyv profilskena vilken monteras fast i en bärande del av
25 väggkonstruktionen i väggöppningen och denna konsol sträcker sig ut mot öppningen, i förekommande fall över icke-bärande delar i väggkonstruktionen, och kan justeras i djupläge inåt/utåt så att en på konsolen rörformad styrning kommer i läge för fönstrets/dörrens placering i väggen. I den rörformade styrningen monteras sedan ett justeringselement i form av en gängstång med ett profilstycke anordnat för uppbärande av karmen. Genom
30 gängningen är profilstycket ställbart i höjdlid. Problemen med den kända lösningen är dels att den består av ett flertal delar vilket blir dyrt, samt vilka delar också individuellt ska monteras runt om i väggöppningen och därefter injusteras för att passa karmen som sedan ska monteras och dels att det åtgår flera olika verktyg för monteringen och injusteringen, istället för exempelvis de i många fall använda karmskruvar som direkt kan injustera en karm
35 i öppningen. Sedvanlig drevning, vindtätning och fukttätning får ske likt vid normal fönster-/dörrmontering.

Jämfört med industriell montering av fönster, dörrar, luckor och liknande i väggpartier finns ute på en byggplats ett större behov av flexibilitet rörande leveranserna av till exempel fönstren till bygget då både själva bygget kan försenas eller för den del leveransen försenas.

5 Detta är inget som någon tidigare känd lösning klarar av hantera.

Redogörelse för uppfinningen

Med den nu föreliggande uppfinningen uppnås syftet att lösa ovanstående beskrivna problem, samt dessutom föra tekniken framåt inom området. Den nu föreliggande

10 uppfinningen avser att både effektivisera monteringsförfarandet av fönster, dörrar, luckor och liknande enheter/partier oavsett väggkonstruktion, förbättra tätningen kring enheten/partier och uppta variationerna i väggöppningens storlek, samt dessutom öka flexibiliteten alternativt minska eller ta bort känsligheten för störningar mellan planerad leverans och behovet/inmonteringstillfället av nämnda partier i väggöppningarna där de slutligen ska
15 monteras. En annan aspekt enligt uppfinningen är att de kompletta enheterna/partierna ska vara demonterbara utan att förstöra eller orsaka åverkan på desamma. Tanken med detta är att till exempel en fastighetsägare som hyr ut sin lokal eller fastighet, ska kunna erbjuda andra typer av exempelvis fönster vid ändrat behov vid lokalen, utan att för den skull behöva kassera fönstren vid ett byte till exempelvis mer ljudisolerande fönster, eller med inbyggd
20 solfilm, eller liknande. Ett scenario kan också vara att företag hyr ut eller leasar ut fönster/dörrar över vissa tidsperioder till lokalthyren eller fastighetsägaren för full flexibilitet. För enkelhetens skull exemplifieras fortsättningsvis beskrivningen med en fönsterapplikation, men uppfinningen avser ju dessutom som ovan nämnts även dörrar, luckor och likande applikationer.

25

Ur uppfinningens första aspekt uppnås syftet genom ett förfarande av det inledningsvis specificerade slaget vilket innefattar ett förmonteringselement i form av en ram, vilken monteras i en avsedd väggöppning för till exempel ett fönster, och injusteras därefter, företrädesvis på konventionellt sätt, liknande normal montering och justering av en karm, det
30 vill säga med karmskruvar, kilar eller motsvarande konventionella justeringsanordningar, men även andra former av injustering är förstås möjliga. Det är betydligt enklare att hantera och injustera en, i förhållande till ett komplett fönster eller dörr, lätt ram. Ramen är storleksanpassad för respektive karmstorlek och begränsar sig inte till en viss väggtyp utan kan ha varierande utföranden beroende på väggkonstruktion enligt uppfinningstanken.

35 Genom att förmontera en ram och injustera densamma i ett inledande steg, samt att ramen är måttmässigt anpassad för den avsedda karmen, är det sedan i nästa steg möjligt att bara lyfta/ställa in fönstret med sin karm i ramen, och skjuta in denna i ramen, inifrån

rummet/lokalen och utåt mot utsidan, till ett avsett slutläge i ramen. Slutläget är företrädesvis anordnat som ett stopp eller anhåll i ramen alternativt att det är själva ramsidan som stoppar karmen för en fortsatt rörelse i monteringsriktningen, vilket bland annat har den fördelen att det kompletta fönstret inte kan falla ut under monteringen. I och med detta förfarande behövs

5 ingen ytterligare injustering av själva det kompletta fönstret – det styrs och riktas av den redan injusterade ramen. Genom att ramen är måttmässigt samordnad med karmen och att måtten är exakta genom industriell tillverkning med utprovade toleranser, styr ramen in karmen och centrerar/riktar densamma i förhållande till ramen, varvid ytterligare justering av karmen i slutläget inte behövs. Förfarandet medger även att när ramen väl är på plats är det

10 möjligt att montera ett "blindfönster" eller väderskydd i ramen istället för fönstret under en lämplig period av byggskedet. På detta sätt blir för det första bygget inte beroende av leveransen av fönstret, vilket innebär att flexibiliteten på bygget ökas och känsligheten för leveransförseningar minskar eller uteblir. Och vidare behöver inte ett annars slutmonterat fönster skyddas vid till exempel putsning eller målning av fasaden eller andra, för fönstret

15 riskfyllda moment, utan ett blindfönster kan fungera som ett väderskydd som kan monteras in tidigt i byggprocessen för att på så sätt ge så kallat "tätt bygge" och fönstret kan monteras in senare under en mer gynnsam tidpunkt. Vidare är det inom uppfinningstanken fullt möjligt att ramen är anpassad för anslutning av vindpapp och ångspärrar, eller andra former av luft- eller fukttätningar samt att ramen innefattar isolerande material för att undvika köldbryggor

20 runt fönsterkonstruktionen. Äldre lösningar erbjuder inte denna flexibilitet eller detta snabba inmonteringssätt av kompletta fönster, dörrar, luckor eller likande.

Enligt ytterligare en föredragen utföringsform av förfarandet låses fönstrets karm sedan fast, när karmen är på plats i sitt slutläge. Härigenom blir det inte möjligt att lyfta ur fönstret utåt,

25 till exempel vid ett inbrottsförsök, samt heller inte lyfta ur fönstret inåt, utan att demontera/urkoppla låsningen. Företrädesvis låses karmen fast på ett demonterbart sätt vilket medger att det går att byta ut hela fönstret inklusive karm, till en annan typ om behovet exempelvis förändras i fastigheten eller att fönstret på något sätt blivit skadat eller måste bytas av annan anledning. I och med centreringen och den följande fastlåsnings i den

30 redan injusterade karmen blir fönstret fast monterat i ett injusterat och färdigt läge. Ovanstående gäller givetvis även i det fall ett blindfönster monteras in under byggtiden, vilket sedan enkelt byts ut mot det riktiga fönstret i lämpligt skede. När leveransen anlänt till byggplatsen och montering ska ske lyfts helt enkelt fönstret in i ramen, trycks in i ramen och låses fast i densamma, varigenom montaget är klart, utan injustering i detta läge, varför

35 montering sker mycket enkelt och snabbt. Denna flexibilitet och smidighet finns inte överhuvudtaget i på marknaden kända lösningar.

Enligt en annan föredragen utföringsform låses karmen fast i ramen i avsett slutläge genom att låsklossar monteras i urtag vilka är anordnade i ramen. Låsklossarna ansluter i monterat läge enligt utföringsformen mot karmens insida och på så sätt förhindras att fönstret kan avlägsnas inåt. Genom att karmen i sitt slutläge även är låst för en utåtgående rörelse blir

5 därmed fönstret fast anordnat i ramen, men låsklossarna är givetvis demonterbara för att medge demontering av fönstret. Låsklossarna döljs sedan lämpligen av smygbrädor eller andra inklädnader i väggöppningen och blir på så sätt även svårare att avlägsna för eventuellt oönskat demontage. Kända lösningar erbjuder inte på samma enkla sätt en

10 låsning av karmen under monteringssskedet utan karmen lyfts in i väggöppningen och ställs på kilar eller dylikt varefter skruvas fast och injusteras till avsett slutläge med hjälp av karmskruv eller dylikt.

Som alternativt utförande till det närmast ovan beskrivna utföringsform innefattar ramen försänkningar istället för urtag. Genom att karmen dessutom innefattar låselement, vilka

15 snäpper fast i ramens försänkningar när karmen förs in i ramen och karmen når sitt slutläge, blir karmen fastlåst i ramen och på så sätt förhindras att fönstret kan avlägsnas inåt, men företrädesvis förhindras även att fönstret kan avlägsnas utåt och ramen behöver då inte ett särskilt anordnat anhåll för detta. Denna lösning erbjuder så att säga en "snäpp-in" funktion av fönstret i ramen och därmed väggöppningen, vilket underlättar och snabbar upp

20 monteringsprocessen avsevärt jämfört med äldre lösningar. Givetvis är det fullt möjligt att inom uppfinningstanken låta ramen innefatta låselementen och istället karmen innefatta försänkningarna – funktionen blir densamma.

Enligt ytterligare en alternativ utföringsform till låsfunktionen monteras låsklossar istället fast i

25 väggöppningen exempelvis genom att skruvas fast i densamma. Låsklossarna anligger då i sitt monterade läge, mot karmen antingen mot dess insida eller på karmen anordnad anvisning, varvid karmen låses fast i sitt slutläge i eller mot ramen.

Enligt ytterligare en föredragen utföringsform låses karmen fast i avsett slutläge genom att,

30 efter inmonteringen av karmen i ramen, montera så kallade smygbrädor eller beklädnadssidor runt om i väggöppningen, vilka då i sitt monterade läge låser fast karmen i sitt slutläge mot eller i ramen. Dessa monteras demonterbart genom att skruvas eller motsvarande mot väggöppningens kanter vilka omsluter karmen, eller att ramen eller öppningen innefattar hållorgan i vilka smygbrädorna låses fast genom samordning med urtag

35 anordnade på smygbrädornas baksidor. Dessa går i ingrepp med hållorganen vid montering av smygbrädan och därmed låses smygbrädan fast i ramen eller väggöppningen och därmed låses också karmen fast mot eller i ramen. På detta sätt inordnas först karmen i ramen enligt

tidigare och därefter snäpps smygbrädorna på plats mot ramen och fönstret är därmed också låst i sitt slutläge samtidigt som inklädnaden kring fönstret blir klar.

Ett alternativ till ovanstående lösning är att smygbrädorna istället i sitt monterade läge täcker och låser låsklossarna, i de utföringsformer där de förekommer. Genom monteringen av smygbrädorna fixeras låsklossarna i sitt läge för låsning av karmen i ramen och precis som i närmast ovanstående utföringsform blir fönstret därmed låst i sitt slutläge samtidigt som inklädnaden kring fönstret blir klar

- 10 Ur uppfinningens andra aspekt uppnås syftet genom att en anordning av det inledningsvis specificerade slaget uppvisar de speciella särdragen att ett förmonteringselement, anordnat för montering och injustering i väggöppningen, samt därefter mottaga och uppbära en karm till ett fönster, dörr, lucka eller liknande, utgörs av en ram vilken är storleksanpassad efter karmens yttermått. Genom att ramen och exempelvis fönstren förtillverkas på fabrik, med
- 15 utprovade mått och inom angivna toleranser erhålls en mycket god kontroll på spelet mellan karm och ram, varigenom ramens mått är utprovade så att ramen styr karmen under inmonteringen av karmen i ramen. Ramen, vilken i monteringsfasen fast anordnas i väggöppningen samt injusteras, vanligtvis till våg- och lodrätt läge, är inte begränsad till en viss väggtyp utan variantanpassas efter vilken väggkonstruktion den ska passa då
- 20 exempelvis infästningsmöjligheten i de bärande delarna av väggen varierar med väggtypen. Exempelvis kan ett fönster i ett fall infästas i nivå med regelverket i en träregelvägg, medan i ett annat fall vara placerat i ett läge där det i princip bara finns cellplastisolering eller liknande i läget för fönstret, exempelvis i en putsväggskonstruktion. I den ovan nämnda konstruktionen enligt EP 1500768, tas hänsyn till just detta att kunna montera en konsol
- 25 vilken bär upp fönstret från en bärande del i väggen till ett läge som saknar bärande kringkonstruktion, men denna kända konstruktion saknar dels den exakta och storleksanpassade ramens styrande fördelar och varje delkonsol runt om i väggöppningen måste inmätas och justeras i förhållande till de andra. I den nu föreliggande uppfinningen behövs ingen efterjustering av karmen, utan under monteringen av själva fönstret behöver
- 30 bara karmen skjutas in i ramen varvid karmen blir centrerad i ramen på grund av måttsamordningen. Ytterligare en fördel gentemot konventionella lösningar är att de hål som normalt återfinns i traditionella karmar, vilka är anordnade för karmskruv eller liknande, nu kan slopas i den nya lösningen enligt uppfinningen. Detta är en fördel vid tillverkningen av karmarna där detta moment helt slopas och särskilt fördelaktigt är att slippa detta moment
- 35 vid aluminiumbeklädda fönster. Däremot utesluts inte att anordningen även innefattar möjlighet till efterjustering av karmens läge i ramen, om det i förekommande fall skulle anses att denna möjlighet bör finnas. Exempelvis kan det finnas behov av efterjustering efter en tid

om väggkonstruktionen satt sig något eller fönstret av någon anledning blivit skevt eller dylikt.

- Enligt en föredragen utföringsform av anordningen innefattar ramen ett anhåll för
- 5 mottagning av karmens ytersida vid monteringen av karmen i ramen. Då karmen förs i ramen i monteringsriktningen, inifrån och utåt, stoppas karmens rörelse i monteringsriktningen av anhållet i ramen, vilket därmed anger karmens slutläge i ramen. Enligt äldre konstruktioner måste vanligen särskilda stoppbrädor eller likande monteras vid utsidan/slutläget, för att säkerställa att fönstret inte ska tappas ut under
- 10 införandet/monteringen av fönstret i väggöppningen. Detta behövs inte i den föreliggande konstruktionen då fönstret förhindras att falla ut genom ramens anhåll. Vidare innebär ramkonstruktionen att karmen styrs till anhållet utan risk för att exempelvis en sida missar anhållet på grund av slarv vid monteringen och fönstret därmed faller ut, vilket kan inträffa vid kända konstruktioner. Anhållet förhindrar även att fönstret avlägsnas utåt, ut ur ramen, från
- 15 sitt slutläge – fönstret måste tas bort inåt.

- Enligt ytterligare en föredragen utföringsform innefattar anordningen en låskonstruktion, vilken låser fast karmen i ramen och den ena delen av låskonstruktionen är anordnad vid ramen och den andra delen vid karmen. Genom samverkan mellan dessa låses karmen fast i
- 20 ramen när karmen befinner sig i slutläget, antingen av montören eller automatiskt genom att exempelvis en låsdetalj snäpper in i en låsanvisning. Detta innebär att när karmen nått sitt slutläge är den som tidigare nämnts redan injusterad och klar och när karmen dessutom låsts i detta läge med låskonstruktionen, är fönstret fast anordnat i väggöppningen. Konventionella anordningar innefattar vanligen ingen förmonteringsdetalj alls, utan hela det
- 25 kompletta, och vanligen tunga fönstret måste ställas in i öppningen, samt justeras in i densamma på olika sätt samt därefter också låsas fast, oftast genom skruvar mellan karm och vägg. Fastskruvningen i väggen utgör då låsningen av konstruktionen. I den nu föreliggande uppfinningen förs fönstret in i ramen till slutläget och antingen låser fast automatiskt, eller av montören då fönstret vilar säkert i sitt slutläge i ramen. Tiden för
- 30 inpassning och fast anordning av det kompletta fönstret i väggöppningen blir genom detta förfarande avsevärt kortare jämfört med konventionella lösningar.

- Enligt en föredragen utföringsform är låskonstruktionen möjlig att injustera, det vill säga det är möjligt att justera karmens läge i ramen. Detta är i många fall onödigt då ramen är
- 35 styrande och injusterande i sig, men det finns applikationer där krav på efterjustering måste finnas. Speciellt de väggapplikationer som medger att konstruktionen rör sig något gör att behovet kan uppstå, eller om en vägg "sätter sig", det vill säga sjunker något och

väggöppningen där fönstret sitter då förändras. Ramen i sig är ju ställbar i förhållande till väggöppningen, men denna ställbarhet är inte, beroende på utföringsform, alltid åtkomlig efter monteringen av karmen i ramen, varvid det av praktiska skäl finns ett behov av efterjustering av karmens läge i ramen utan att behöva avlägsna karmen ur ramen.

5

Enligt en föredragen utföringsform är ramen försedd med långsträckta urtag, vilka är anordnade längs med ramen på utprovade ställen och vid minst två motstående sidor av ramen, exempelvis vid överdel och underdel, eller vid sidodelarna. I djupled, sett till ramens eller väggöppningens djup i monteringsriktningen är urtagen placerade i läge för karmens insida i dess monterade läge, dess slutläge, i ramen. När karmen är inmonterad i ramen till sitt slutläge monteras låsklossar i urtagen, vilka är i sitt monterade läge ligger an mot karmens insida och på så vis låser fast karmen i ramen, det vill säga hindrar fönstrets rörelse inåt, diametralt monteringsriktningen. Företrädesvis är låsklossarna demonterbara för att på så vis enkelt kunna byta ut hela fönstret vid behov.

10

15

Enligt en alternativ utföringsform av låsanordningen enligt ovan är att ramen är försedd med lokalt eller punktvist placerade urtag på utprovade ställen på ramen och vid minst två motstående sidor av densamma. Lika ovan är urtagen placerade i läge vid karmens insida i sitt slutläge i ramen. På samma sätt som ovan placeras låsklossar i urtagen för fastlåsning av karmen i ramen. Företrädesvis är låsklossarna demonterbara för att på så vis enkelt kunna byta ut hela fönstret vid behov.

20

Istället för urtag i ramen är en alternativ utföringsform att ramen innefattar långsträckta försänkningar, till exempel i form av en veckning eller bockning, om ramen är gjord som en plåtprofil, eller som en anvisning längs ramen om ramen exempelvis är gjord i ett styvt plastmaterial eller liknande. Försänkningarna är anordnade vid minst två motstående ramdelar och är konstruerade för att mottaga låselement vilka enligt denna utföringsform är fast anordnade på karmen, och således är placeringen av försänkningarna i djupled samordnade med låselementens läge på karmen. När karmen förs in i ramen under inmonteringen går låselementen i ingrepp med försänkningarna, när karmen når sitt avsedda slutläge i ramen, varvid karmen blir fastlåst i ramen. Företrädesvis är karmen demonterbart fastlåst med låselementen exempelvis med ett verktyg eller liknande alternativt att låselementet innefattar en frikopplingsmekanism, för att på så vis enkelt kunna byta ut hela fönstret vid behov.

25

30

35

Som alternativ till närmast ovanstående utföringsform är försänkningarna lokalt/punktvis placerade och med lägesmässig samordning med låselementen på karmen. På samma sätt

som ovan är försänkningarna/låselementen placerade vid minst två motstående ramdelar för att låsa fast karmen på ett bra sätt i ramen.

Enligt en föredragen utföringsform av uppfinningen innefattar ramen en tätning på insidan, 5 det vill säga den ramsida som vetter mot karmen i monterat läge. Tätningen tätar således mellan ram och karm när karmen är i sitt slutläge i ramen. Vädertätningen mot vind och fukt blir på detta sätt mycket bra då, för det första, ramen genom sin fria utformning beroende på väggtyp, konstrueras så att eventuellt behov av vindtätning kring ramen, exempelvis 10 vindpapp, är införbar under ramen vid monteringen av ramen, varvid ramen i sitt monterade läge håller fast vindtätningen kring väggöppningen. Vidare medger ramen även att exempelvis en i väggen anordnad ångspärr, inordnas i eller under ramen, för god ångtätning kring ramen. För det andra blir väderskyddet komplett när ramen förses med en tätning mellan ram och karm enligt utföringsformen. För det tredje medverkar tätningen till att styra och centrera karmen i ramen och ta upp det nödvändiga, men kontrollerade spel, som måste 15 finnas mellan karm och ram för att kunna montera karmen i ramen. Äldre lösningar med kilar, karmskruv, eller enligt EP 1500768, får förlita sig på konventionell drevning eller skumtätning vilket inte ger samma säkra tätning som den nu föreliggande uppfinningen.

I en föredragen utföringsform har ramen i företrädesvis ett L-format eller T-format tvärsnitt, 20 med två skänklar anordnade med ungefärligen 90° vinkel mellan skänklarna. En första yttre skänkel ligger, i sitt monterade läge i väggöppningen, an mot utsidan av öppningens kanter, medan en andra skänkel sträcker sig inåt från utsidan sett, in i väggöppningen. Därmed omsluter ramen väggöppningens yttre hörn och en kort sträcka runt öppningens utsida, samt hela eller delar av väggöppningens sidor, vilka vetter mot karmen. Den första skänkeln tätar 25 därmed i sitt monterade läge mellan ramen och underliggande väggmaterial på utsidan, vilket exempelvis kan vara vindpapp, vidavvisande skiva, cellplast, betong, eller annat. Den andra skänkeln är anordnad att styra och låsa fast karmen enligt ovan angivna utföringsformer, samt i förekommande fall även hålla fast ångspärr efter monteringen i öppningen. Den L-formade eller T-formade ramen är företrädesvis en böjstyv plåtvinkel eller 30 plåtprofil, men aluminiumprofil är också ett tänkbart alternativ. Förekommande lösningar presenterar inga lösningar som möjliggör mottagning av vind- och fuktspärrar samt styrning och centrering av karmens placering i väggöppningen. Sammantaget minskar dessutom riskerna för det slarv som kan förekomma i samband med drevning och annan tätning kring fönstermonteringen.

35

Enligt en föredragen utföringsform av uppfinningen innefattar ramen ett isolerande och formstabilt material, vilket företrädesvis är högdensitetsfrigolit eller liknande material, med

isolerande egenskaper men ändå tillräckligt formstabil för att ge den styrande effekten som kännetecknar uppfinningstanken. Anledningen till att ramen fördelaktigt är isolerande är för att på ett ännu mer effektivt sätt förebygga värmeläckage kring fönstret, dörren eller luckan. Dagens fönster, dörrar och luckor är i regel välisolerade och den svaga punkten är ofta

- 5 läckage kring installationen, det vill säga bristande vind och värmeisolering kring exempelvis fönstret. Genom att själva ramen görs i ett isolerande material minimeras värmegenomgången som sker via ledning. De tidigare positiva egenskaperna enligt uppfinningen – vindtätningen med hjälp av ramen samt tätningen mellan ram och karm – hjälper till att ge en komplett förbättring av konstruktionen avseende den totala
- 10 värmeisoleringsförmågan hos konstruktionen jämfört med äldre lösningar, och enligt uppfinningstanken förbättras därmed både effektiviteten vid monteringen samt tätningen hos den kompletta installationen.

- För att snabba upp inmonteringen av ramen i väggöppningen och ge bra möjligheter till enkel
- 15 justering av ramens läge i väggöppningen, både avseende eventuell justering till våg- och lodrät position, samt också ramens djupläge i väggen, det vill säga var i väggsektionen ramen och karmen ska sitta, innefattar ramen enligt en föredragen utföringsform avlånga justeringshål. Dessa hål är anordnade i utprovade positioner på ramen, och medger såväl injustering i alla riktningar utmed ramsidorna utbredningsriktning, medan eventuell justering i
- 20 riktning inåt mot den omslutande väggöppningens kanter eller tvärtom, företrädesvis görs med kilar eller någon typ av ställbar karmskruv eller liknande. Därigenom är ramen fullt justerbar i vinkel, djup, lod, våg osv., vilket innebär att när karmen senare monteras i ramen behövs ingen ytterligare injustering av denna.

- 25 Enligt ytterligare en föredragen utföringsform är ramens underdel anordnad för avrinning av eventuellt inträngande vatten mellan karm och ram. Detta genom att ramens underdel lutar något nedåt och utåt i sitt monterade läge, för att på så vis leda ut vatten så att det inte blir stående vatten mellan karm och ram. Det eller de lutande partierna är antingen anordnade utefter hela underdelen eller att minst en delsträcka av underdelen lutar nedåt/utåt,
- 30 exempelvis som ett eller flera punktvis anordnade avrinningspartier eller dräneringshål anordnade på lämpliga ställen i ramens underdel.

- För att ytterligare underlätta och snabba upp den kompletta monteringen av fönsterpartiet eller liknande och samtidigt även erbjuda ett förbättrat väderskydd/isolering innefattar ramen
- 35 enligt en föredragen utföringsform tätningsorgan anordnade för lufttätning/drevning mellan ram och väggöppning. Detta åstadkoms genom att ett tätningsorgan innefattandes minst två, företrädesvis flera, utskjutande och eftergivliga läppar är anordnade på ramen, vid de sidor

som vetter utåt mot väggöppningen. Dessa läppar kan vara av varierande längd beroende på de krav som ställs på spelet mellan väggöppningens dimensioner och ramen som ska monteras däri. Beroende på att väggöppningens dimensioner i vanliga fall varierar något medverkar de tätande läpparna till att uppta dessa variationer och därmed minskar kraven på väggöppningen samt tiden/effektiviteten vid montaget då behovet av konventionell drevning försvinner. Vid inmonteringen av ramen i väggöppningen kommer de utskjutande och eftergivliga läpparna i kontakt med den omslutande väggöppningen och under injusteringen av ramen medger eftergivligheten att ställbarheten inte försvåras, men samtidigt upprätthålls tätningen mot väggen. Härigenom erhålls minst en, och företrädesvis flera luftfickor mellan ram och vägg, vilka därmed förbättrar lufttätningen och isoleringen kring ramen. Tidigare kända förmonteringselement uppvisar inga sådana åtgärder överhuvudtaget utan förlitar sig helt på det manuella arbetet att dreva runt karmen på sedvanligt sätt, vilket dels tar arbetstid i anspråk, samt att ökad risk för slarv föreligger.

Enligt ytterligare en föredragen utföringsform innefattar ramen hållorgan anordnade för att hålla och fast förankra så kallade smygbrädor eller beklädnadssidor, vilka vanligen anordnas runt om öppningen i väggen, på insidan av fönstret. När smygbrädorna monteras mot ramens hållorgan ansluter smygbrädorna mot karmen antingen direkt mot dess insida eller i ett urtag i karmen anordnat för smygbrädan och härigenom låser smygbrädan karmen i dess slutläge och ersätter i detta fall låsklossar eller andra snäpplås eller liknande enligt tidigare utföringsformer. Dessa hållorgan medger även att smygbrädorna demonteras för att kunna montera ur karmen ur ramen i ett senare läge om detta behov uppstår. Äldre lösningar använder inte smygbrädorna som fastlåsande funktion eftersom de i de flesta fall skruvar fast själva karmen i väggöppningen, vilket leder till en betydligt mer omständlig demontering av fönstret än i den nu föreliggande uppfinningen och att smygbrädorna som regel förstörs.

Ett alternativ till närmast ovanstående utföringsform är att smygbrädorna istället för att direkt låsa fast karmen i dess slutläge, istället låser fast låsklossarna i de utföringsformer som innefattar dess. Härigenom blir karmen fastlåst i sitt slutläge när smygbrädorna monteras på de därför anordnade hållorganen, och låsklossarna låses av smygbrädan och blir också företrädesvis dolda av densamma.

Genom uppfinningen har ett antal fördelar gentemot kända lösningar erhållits:

- En industriellt tillverkad ram, med snäva toleranser medför att en styrande funktion erhålls genom att ett anpassat och utprovat spel finns mellan ram och karm.
- Enkelt att hantera och injustera en lätt ram istället för ett komplett och tungt fönster, dörr eller liknande.

- Fönstret, dörren eller luckan trycks enkelt på plats i ramen i slutläget och är därmed injusterat och klart, genom att ramen redan injusterats och att ramen styr och riktar karmen – det är bara att snäppa dit och låsa fast.
- Flexibilitet under byggskedet genom att förmontera ramen och använda exempelvis ett blindfönster som ger tätt bygge och där fönstret eller dörren kan levereras och inmonteras under ett senare skede i byggprocessen.
- Fönstren, dörrarna eller luckorna är fullt demonterbara utan att komponenter förstörs under demonteringen.
- Ramen kan redan från leverans innefatta "drevningen" varvid detta monteringsmoment kan slopas och mer tid sparas.
- Även inklädnaden med så kallade smygbrädor underlättas och montaget snabbas upp.

Kort beskrivning av figurerna

Föreliggande uppfinning kommer nedan att förklaras medelst ej begränsande exempel med hänvisning till bifogade ritningar, i vilka:

- Fig. 1 visar en principiell bild över monteringsförfarandet av den styrande ramen i en väggöppning enligt två alternativ – A och B.
- Fig. 2a visar en utföringsform av den styrande ramen innefattandes ett urtag och en låskloss för fastlåsning av karmen mot ramen.
- Fig. 2b visar en utföringsform av den styrande ramen innefattandes en låskloss vilken förankras i väggöppningen för fastlåsning av karmen mot ramen.
- Fig. 3a visar en utföringsform där den styrande ramen innefattar försänkningar vilka samverkar med låselement, vilka är fast anordnade på karmen.
- Fig. 3b visar dels en tätning anordnad mellan ram och karm och dels en lufttätning vilken är anordnad mellan ram och väggöppning.
- Fig. 4a visar en utföringsform med en beklädnadssida/smygbräda, vilken låser fast karmen mot ramen, och där beklädnadssidan/smygbrädan är demonterbart anordnad mot den omslutande väggöppningens sidor genom särskilt anordnade hållorgan.
- Fig. 4b visar en utföringsform med en beklädnadssida/smygbräda, vilken låser fast karmen mot ramen, och där beklädnadssidan/smygbrädan är demonterbart anordnad mot ramen genom på ramen särskilt anordnade hållorgan.

Den konstruktiva utformningen hos den föreliggande uppfinningen framgår i efterföljande detaljerade beskrivning av utföringsexempel på uppfinningen under hänvisning till medföljande figurer som visar föredragna, dock ej begränsande utförandeexempel av uppfinningen. Dessutom för uppfinningen teknikens ståndpunkt på området vidare i olika hänseenden. Detta förverkligas i föreliggande uppfinning genom att en anordning av det

nedan beskrivna slaget i huvudsak är så beskaffad, som framgår i den kännetecknande delen av patentkravet 1 och 7.

Detaljerad beskrivning av figurerna

5 **Fig. 1** visar en principiell bild över framförallt monteringsförfarandet, där en förmonteringsenhet 4 (i två olika utföranden) förs in i en öppning 2 i en väggkonstruktion 3, antingen utifrån, vilket symboliserar läge A, eller inifrån, vilket symboliserar läge B. Enligt den föredragna utföringsformen är förmonteringsenheten 4 en komplett ram 6, med en överdel 15, en underdel 16 samt två sidodelar 17. Ramen 6 monteras i ett första steg in i öppningen 10 2 i väggen 3 och injusteras därefter enligt, företrädesvis konventionella metoder, exempelvis med hjälp av kilar, karmskruv eller motsvarande konventionella injusteringsanordningar vilka vanligen används vid fönster- eller dörrmontage (visas ej i figuren), eller för den del andra därför passande metoder. När ramen 6 är injusterad och klar förs ett komplett fönster 1 in i ramen och fönstrets karm 5 styrs och centreras av ramen 6 genom att ramen 6 uppvisar ett 15 väl utprovat spel mellan ram och karm. Den styrande funktionen under inmonteringen säkerställs genom att både fönstret 1 och ramen 6 är industriellt tillverkade med väl utprovade mått och tillräcklig snäva toleranser för att erhålla den avsedda funktionen. Genom detta förfarande behöver inte fönstret 1 injusteras ytterligare när det ankommit till ett avsett slutläge i ramen 6 utan fönstret 1 är redan injusterat och klart. Uppfinningen utesluter dock 20 inte på något sätt att en justermöjlighet av karmen i ramen i vissa applikationer önskas, men huvudtanken är att ingen ytterligare justering behövs.

Fig. 2a visar en föredragen utföringsform av uppfinningen i vilken ramen 6 innefattar urtag 8, vilka är anordnade att mottaga låsklossar 9 för fastlåsning av karmen 5 i eller mot ramen 6. 25 Urtagen 8 anordnas vid minst två motstående sidor hos ramdelarna exempelvis vid ramens 6 överdel 15 samt dess underdel 16 för att ge fullgod låsning. Vidare är det enligt uppfinningen valbart om urtagen 8 är genomgående genom hela ramens 6 tvärsnitt, det vill säga i form av ett genomgående hål eller om det, som i figuren, är ett begränsat djup på urtaget 8, alltså ej genomgående. I det fall urtaget 8 är genomgående är det möjligt att använda samma urtag 30 för förankring och injustering av ramen 6 i öppningen 2. Längden på urtagen 8 respektive låsklossarna 9 är valfri och kan väljas antingen som punktvisa urtag 8 med korta låsklossar 9 på utprovade ställen eller långsträckta urtag 8 längs hela eller delar av längden på ramdelarna. Ramen 6 i figuren har en enkel geometri, men utseendet kan variera och beroende på vilket material den består eller vilka funktioner som ska byggas in i ramen. 35 Exempelvis om ramen är en aluminiumprofil är det fördelaktigt om urtagen 8 är i form av ett kontinuerligt spår utefter hela ramdelens längd, medan om det är en plåtprofil där urtaget 8 ska åstadkommas genom efterbearbetning är mer fördelaktigt med punktvisa urtag. Ramen 6

kan som tidigare nämnts även innefatta isolerande material.

Den injusterade ramen 6 (injusteringsanordningar och justermån visas ej) är enligt figuren fast förankrad i väggen 3, och fönstret 1 är infört i ramen 6 till ett avsett slutläge, dels centrerad i ramen 6 på grund av den styrande funktionen till ett slutläge i förhållande till de omslutande ramdelarna och dels till ett slutläge i djupled i ramen 6, givet av ett anhåll 7.

Anhåll 7 anger slutpositionen och fönstret 1 förs in till dess att dess att karmens ytersida 18 tar i anhållet 7, och i denna position låses fönstret 1 sedan fast genom låsklossen 9, vilken då i sitt monterade läge ligger an mot karmens insida 19 och på så vis låser fast karmen 5 i ramen 6. Låsklossen 9 är företrädesvis något kilformad. Anhållet 7 medverkar också till ökad säkerhet under monteringen då det ser till att fönstret 1 inte kan falla ut under monteringen. Dessutom behövs inte det vanliga extramomentet som ofta används vid kända montagesätt, att montera brädor på väggens utsida vilka då har till uppgift att hindra att fönstret faller ut.

Fig. 2b visar en föredragen utföringsform av uppfinningen i vilken karmen 5 låses fast mot ramen 6 genom att låsklossen 9 fastmonteras direkt i öppningens omslutande väggsidor 12 med hjälp av ett fästelement 28 och i läge för karmens insida 19, varvid karmen 5 kläms fast mellan anhållet 7 och låsklossen 9. Låsklossarna 9 monteras vid minst två motstående ramdelar för att uppnå god låsfunktion och längden av låsklossarna 9 är fritt varierbar inom uppfinningstanken.

Fig. 3a visar en föredragen utföringsform av uppfinningen i vilken ramen 6 innefattar lokala eller långsträckta försänkningar 10 vilka är samordnade med, på karmen 5 fast anordnade låselement 11, för fastlåsning av karmen 5 i ramen 6. Denna utföringsform medger att fönstret 1 med sin karm 5, så att säga snäpps fast i ramen 6 på ett mycket enkelt och snabbt sätt vilket är mycket behändigt ur montagesynpunkt. Ramen 6 är en profilvinkel företrädesvis av plåt, aluminium eller styv plast, och innefattar två skänklar, en första skänkel 21 och en andra skänkel 22, huvudsakligen ställda i L eller T-form i förhållande till varandra. Den första skänkeln 21 är anordnad att ligga an mot väggens utsida 23 eller åtminstone den del av väggen 3 som är ytterst vid monteringen av ramen 6. Vidare medger den första skänkeln 21 att, i förekommande fall eventuell vindpapp eller annan vädertätning som återfinns i väggkonstruktionen, är införbar bakom den första skänkeln 21, varvid en god tätning åstadkoms mellan ramen 6 och väggen 3. Den första skänkeln 21 är företrädesvis även anordnad att utgöra ett anhåll för extra säkring mot att fönstret faller ut under montering, men detta är dock inte nödvändigt då den andra skänkeln 22 är anordnad att låsa fast karmen 5 i ramen 6 genom låselementet 11 i samverkan med försänkningen 10, vilken försänkning återfinns i den andra skänkeln 22. Som ovan nämnts är det valbart, främst beroende på

tillverkningsätt av ramen 6, om försänkningarna 10 är lokala eller långsträckta utefter hela eller delar av ramdelarnas utsträckning, exempelvis överdelen 15 och underdelen 16, dock måste låskonstruktionen återfinnas vid minst två motstående ramdelar för bästa funktion.

Den andra skänkeln 22 begränsas inte att, som enligt figuren vara relativt kort i förhållande till öppningens 2 djup, utan kan likaväl vara mer långsträckt och täcka större delar av djupet på öppningen 2, för exempelvis längre sträcka för styrning eller andra ändamål. Vidare innefattar företrädesvis den andra skänkeln 22 även en styrande nos 27 vilken hjälper till att styra in låselementet 11 in i försänkningen 10. Låselementen 11 är fast monterade på karmen 5 i samordnat läge med försänkningarna 10, och låselementen 11 såväl som den andra skänkeln 22 är företrädesvis något sviktande varvid montaget och fastsnäppningen underlättas. Det inses att ramen 6 likaväl kan uppvisa ett liknande utseende och funktion som låselementet 11 och snäppa in i en anvisning i karmen 5, huvudsaken är att funktionen uppnås på ena eller andra sättet.

Fig. 3b visar en föredragen utföringsform av uppfinningen i vilken ramen 6 företrädesvis innefattar ett isolerande men formstabilt material vilket vid ramens 6 yttersida omsluts av en skyddande profil 30. Den skyddande profilen innefattar den första skänkeln 21, anordnad att ansluta mot väggens utsida 23, eller åtminstone den del av väggen 3 som vid monteringsstillfället av ramen 6 utgör utsida. Den första skänkeln 21 är företrädesvis även anordnad att mottaga en vindpapp eller dylikt (visas ej) och profilen 30 säkrar därmed vindtätningen kring öppningen 2. Vidare innefattar profilen 30 en andra skänkel 22 samt en tredje skänkel 29, vilka i profilens 30 monterade läge sträcker sig inåt i väggöppningen 2, företrädesvis vinkelrätt i förhållande till den första skänkeln 21 och utmed ramen 6, och omsluter därmed den yttre delen av ramen 6. Då väggöppningens 2 mått ofta varierar, och dessutom är något större än ramens 6 eller karmens 5 mått, drevas det vanligen mellan karmen 5 och öppningens omslutande väggsidor 12. Genom att istället förse ramen 6 med ett tätningsorgan 25 vid den sida av ramen 6 som vetter utåt mot öppningens väggsidor 12 erhålls en motsvarande drevning för att lufttäta och därmed isolera runt ramen 6 utan att ett extra moment måste göras under monteringen. Tätningsorganet 25 är försett med utskjutande läppar 26, vilka skjuter ut från tätningsorganets 25 utbredningsyta i riktning mot väggsidorna 12. Dessa läppar 26 är eftergivliga för att ta upp ojämnheter och dessutom medge injusteringen av ramen 6 i öppningen 2, vilken öppning som ovan nämnts kan vara skev eller variera i måtten. När ramen 6 justerats in är det så att säga drevat och klart kring ramen 6 och de eftergivliga läpparna 26 tätar överallt runt ramen 6. Antalet utskjutande läppar 26 begränsas inte i patentet. Dessutom återfinns en tätning 20 mellan karmen 5 och ramen 6, vilken tätning 20 således tätar mellan karmen 5 och ramen 6. Beroende på tätningens 20 placering och storlek är det enligt uppfinningstanken även möjligt att låta

tätningen 20 ha en styrande/centrerande funktion utöver den tätande funktionen.

Fig. 4a visar en föredragen utföringsform vilken innefattar en så kallad smygbräda eller beklädnadssida 13. Enligt denna lösning sker själva låsningen av karmen 5 i eller mot ramen 6 med hjälp av smygbrädan 13. Precis som i flera av tidigare beskrivna utföringsformer innefattar den styrande och centrerande ramen 6 anhållet 7 för mottagning av karmens yttersida 18. Vidare är det även föredraget att tätningen 20 finns anordnad mellan karmen 5 och ramen 6 företrädesvis i anslutning till karmens 5 slutläge i ramen 6. När fönstret 1 inmonteras i ramen 6 skjuts eller trycks karmen 5 in i den injusterade ramen 6 och styrs/centreras av ramen 6 och skjuts vidare till det avsedda slutläget, givet av anhållet 7. Väl på plats är således fönstret 1 redan injusterat och klart precis som i övriga konstruktionslösningar och därmed återstår endast att låsa fast karmen 5 i ramen 6. Detta görs genom att smygbrädan 13 skjuts in karmen 5, företrädesvis in i en därför avsedd anvisning, och smygbrädan snäpps fast i hållorgan 14, vilka enligt den föredragna utföringsformen är anordnade i väggens 3 omslutande väggsidor 12 i öppningen 2. Det är naturligtvis inte nödvändigt med en särskild anvisning för mottagande av smygbrädan 13 i karmen 5, utan smygbrädan kan givetvis ansluta direkt mot karmens insida 19 istället. Genom detta monteringsförfarande och anordningar därför, blir tiden väsentligt kortare för montage av det kompletta fönstret 1 och slutfinishen i fönstersmygen genom snäppmonteringen av smygbrädan 13. Enligt denna konstruktion är det lämpligt att hållorganen 14 är injusterbara för att erhålla rätta vinklar mellan karmen 5 och smygbrädorna 13 runt om fönsterkarmen, då det är vanligt med variationer av öppningens 2 mått.

Fig. 4b visar en alternativ utföringsform till det som beskrivits under figur 4a. Enligt denna utföringsform är istället hållorganen 14 monterade direkt på ramen 6, vilken i detta fall täcker en större del av öppningens 2 djupmått. I och med att hållorganen 14 är monterade direkt på ramen 6 är det inte nödvändigt att de är injusterbara eftersom då är måtten bestämda mellan anvisningen för smygbrädan 13 i karmen 5 och hållorganen 14. I figuren syns också fästelement/ injusteringsanordning 28, som används för att justera in ramen 6 i väggöppningen 2. I flera av de tidigare figurerna återfinns liknande lösningar, men de visas endast här i figur 4b. Fästelementet/ injusteringsanordningen 28 används som sagt i det första steget av monteringsförfarandet av den kompletta fönstermonteringsmetoden där då ramen 6 ställts på plats i öppningen 2, och injusteras därefter med hjälp av injusteringsanordningen 28, oftast ungefärligen centriskt i öppningen 2 sett till höjd och sidled i förhållande till öppningen 2. När det gäller ramens 6 läge i djupled i öppningen 2 är det föredraget att ramen 6 innefattar avlånga justeringshål 24, i vilka fästelementen 28 anordnas. Genom att skjuta ramen 6 i djupled till önskat läge i öppningen 2 och därefter fast anordna

ramen i öppningens väggsidor 12 är sedan ramen 6 helt injusterad och fast monterad i sitt slutläge och montering av fönstret 1 kan ta vid. På samma sätt som ovan skjuts fönstret 1 på plats i ramen 6 och justeras automatiskt genom den styrande ramen 6 och i sitt slutläge låses sedan karmen 5 fast med hjälp av smygbrädan 13 som snäpps fast mot de på ramen

5 fast anordnade hållorganen 14. Genom detta erhålls dessutom fördelen att fästelementen/justeringsanordningarna 28 blir dolda under smygbrädan 13, men ändå lätt åtkomliga genom att smygbrädan 13 är enkelt demonterbar genom att snäppa loss smygbrädan 13 från hållorganen 14 och avlägsna densamma. Efterjustering av ramen 6 och komplett demontering av fönstret 1 är alltså fullt möjlig och dessutom enkel att utföra samt att de

10 ingående delarna inte förstörs vid demontering vilket lätt kan ske i konventionella konstruktioner.

STYCKLISTA

- 1=fönster, dörr eller lucka
- 2=öppning
- 5 3=väggkonstruktion
- 4=förmonteringsenhet
- 5=karm
- 6=ram
- 7=anhåll
- 10 8=urtag
- 9=låsklossar
- 10=försänkningar
- 11=låselement
- 12=väggsidor
- 15 13=beklädnadssidor/smygbrädor
- 14=hållorgan
- 15=överdel
- 16=underdel
- 17=sidodel
- 20 18=karmens yttersida
- 19=karmens insida
- 20=tätning
- 21=första skänkel
- 22=andra skänkel
- 25 23=väggens utsida
- 24=justeringshål
- 25=tättningsorgan
- 26=läppar
- 27=nos
- 30 28=fästelement/justeringsanordning
- 29=tredje skänkel
- 30=profil

PATENTKRAV

1. Förfarande för montering av ett komplett fönster, en komplett dörr eller lucka (1), i en därför avsedd öppning (2) i en väggkonstruktion (3) eller liknande, vilket förfarande inleds med att montera ett förmonteringselement (4) i sagda öppning (2) i väggkonstruktionen (3), för mottagning och uppbärande av fönstrets, dörrens eller luckans karm (5), och därefter justera förmonteringselementet (4) i öppningen (2), **kännetecknat av att** förmonteringselementet (4) utgörs av en ram (6) vilken är storleksanpassad efter karmens (5) yttermått, och att monteringen av fönstret, dörren eller luckan (1) med sin karm (5) görs efter injusteringen av ramen (6) genom att föra in karmen (5) i ramen (6), varvid ramen, genom sin storleksanpassning med karmens (5) yttermått, styr och centrerar karmen (5) i ramen (6) under inmonteringen av fönstret, dörren eller luckan (1), och karmen (5) förs fortsatt in i ramen (6), till ett avsett slutläge, vilket företrädesvis ges av ett i ramen (6) anordnat anhåll (7) eller att ramen (6) i sig utgör ett anhåll, vilket anhåll (7) hindrar fönstret, dörren eller luckan (1) från att falla ut ur väggens öppning (2), och genom styrningen och centreringen i den injusterade ramen (6) behövs därmed ingen justering av karmen (5) i dess slutläge, och i slutläget låses karmen (5) fast i ramen (6) genom en låskonstruktion, vilken låskonstruktion innefattar minst två samverkande delar, och där den ena delen av låskonstruktionen är anordnad vid ramen (6) och den andra delen vid karmen (5), och dessa delar samverkar för fastlåsning av karmen (5) i ramen (6).

~~2. Förfarande enligt patentkrav 1, kännetecknat av att karmen (5) låses fast i det avsedda slutläget.~~

~~3. Förfarande enligt patentkrav 1, kännetecknat av att karmen (5) låses fast i ramen (6) i avsett slutläge, genom att ramen innefattar urtag (8) i vilka låsklossar (9) monteras, vilka låsklossar (9) i monterat läge ansluter mot karmens insida (19), varvid karmen (5) blir fastlåst i ramen (6).~~

4.2. Förfarande enligt patentkrav 1, **kännetecknat av att karmen (5) låses fast i ramen (6) i avsett slutläge, genom att ramen (6) innefattar försänkningar (10), i vilka på karmen (5) anordnade låselement (11) snäpps in i försänkningarna (10), varvid karmen (5) blir fastlåst i ramen (6).**

~~5. Förfarande enligt patentkrav 1, kännetecknat av att karmen (5) låses mot eller i ramen (6) i avsett slutläge, genom att låsklossar (9) monteras fast mot öppningens (2) omslutande väggsidor (12), med anliggning mot karmen (5), varvid karmen (5) blir fastlåst mot eller i~~

ramen (6).

6. Förfarande enligt patentkrav 1, **kännetecknat av** att beklädnadssidor/smygbrädor (13) anordnas demonterbart mot ramen (6) eller mot öppningens omslutande väggsidor (12), efter
 5 det att karmen (5) anordnats i dess slutläge, genom på ramen (6) eller i väggsidorna (12) anordnade hållorgan (14), och att beklädnadssidorna/smygbrädorna (13) i sitt monterade läge låser fast karmen (5) i avsett slutläge.

7. Förfarande enligt något av patentkraven 3 eller 5, **kännetecknat av** att
 10 beklädnadssidor/smygbrädor (13) anordnas demonterbart mot ramen (6) eller mot öppningens omslutande väggsidor (12), efter det att karmen (5) anordnats i dess slutläge, genom på ramen (6) eller i väggsidorna (12) anordnade hållorgan (14), och att beklädnadssidorna/smygbrädorna (13) i sitt monterade läge låser fast låsklossarna (9), varigenom karmen (5) är låst i avsett slutläge.

8. 3. Anordning för montering av ett komplett fönster, en komplett dörr eller lucka (1), i en därför avsedd öppning (2) i en väggkonstruktion (3) eller liknande, vilken anordning innefattar ett förmonteringselement (4) anordnat att mottaga och uppbära fönstrets, dörrens eller luckans karm (5), och vilket förmonteringselement (4) är anordnat för montering i sagda
 20 öppning (2) i väggkonstruktionen (3), och vilket förmonteringselement (4) är injusterbart i öppningen (2), **kännetecknad av** att förmonteringselementet (4) utgörs av en ram (6) med en överdel (15), en underdel (16) samt två sidodelar (17), vilken ram (6) är storleksanpassad efter karmens (5) yttermått, med ett spel mellan ram (6) och karm (5) anordnat så att ramen (6) erhåller en styrande funktion för karmen (5), varvid karmen (5) styrs till ett avsett slutläge i
 25 den injusterade ramen (6) under inmonteringen av fönstret, dörren eller luckan (1) i ramen (6), och att anordningen innefattar en låskonstruktion, vilken låskonstruktion innefattar minst två samverkande delar, och där den ena delen av låskonstruktionen är anordnad vid ramen (6) och den andra delen vid karmen (5), och dessa delar samverkar för fastlåsning av karmen (5) i ramen (6).

9. 4. Anordning enligt patentkrav 8 3, **kännetecknad av** att ramen (6) innefattar ett anhåll (7) för mottagning av karmens (5) yttersida (18), vilket anhåll (7) därmed anger karmens (5) avsedda slutläge i ramen (6), och vilket anhåll (7) därmed är anordnat att hindra att det kompletta fönstret, dörren eller luckan (1) faller ut ur öppningen (2) under monteringen, och
 35 vidare även anordnad att hindra avlägsnandet av det kompletta fönstret, dörren eller luckan (1) utåt, från sitt slutläge.

~~10. Anordning enligt patentkrav 8 eller 9, **kännetecknad av** att anordningen innefattar en låskonstruktion, vilken låskonstruktion innefattar minst två samverkande delar, och där den ena delen av låskonstruktionen är anordnad vid ramen (6) och den andra delen vid karmen (5), och dessa delar samverkar för fastlåsning av karmen (5) i ramen (6).~~

5

44. 5. Anordning enligt patentkrav 40 3 eller 4, **kännetecknad av** att låskonstruktionen är anordnad för justering av karmens (5) läge i förhållande till ramen (6), genom att minst en av de samverkande delarna av låskonstruktionen är ställbar, varvid avståndet mellan karmen (5) och ramen (6) i läget för låselementet påverkas.

10

~~12. Anordning enligt något av patentkraven 8—11, **kännetecknad av** att ramen (6) innefattar långsträckta urtag (8) anordnade längs med ramen (6), i lägesmässig samordning med karmens insida (19) i dess slutläge i ramen (6), och att urtagen (8) är anordnade vid minst två motstående ramdelar, och vilket respektive urtag (8) är anordnat för minst en låskloss (9) av valfri längd, vilken i sitt monterade läge ansluter mot karmens insida (19), varvid karmen (5) blir låst i förhållande till ramen (6).~~

15

~~13. Anordning enligt något av patentkraven 8—11, **kännetecknad av** att ramen (6) innefattar lokalt/punktvis placerade urtag (8), i lägesmässig samordning med karmens insida (19) i dess slutläge i ramen (6), och att urtagen (8) är anordnade vid minst två motstående ramdelar, vilka respektive urtag (8) är anordnade för minst en låskloss (9), vilken i sitt monterade läge ansluter mot karmens insida (19), varvid karmen (5) blir låst i förhållande till ramen (6).~~

20

44. 6. Anordning enligt något av patentkraven 8—14 3 - 5, **kännetecknad av** att ramen (6) innefattar långsträckta försänkningar (10) anordnade längs med ramen (6), i lägesmässig samordning med på karmen (5) anordnade låselement (11), och att försänkningarna (10) är anordnade vid minst två motstående ramdelar, och vidare är försänkningarna (10) anordnade att mottaga sagda låselement (11) för fastlåsning av karmen (5) i ramen (6), där företrädesvis låselementen (11) snäpps in i försänkningarna (10), varvid karmen (5) blir låst i förhållande till ramen (6).

25

30

~~15. 7. Anordning enligt något av patentkraven 8—14 3 - 5, **kännetecknad av** att ramen (6) innefattar lokalt/punktvis placerade försänkningar (10), i lägesmässig samordning med på karmen (5) anordnade låselement (11), och att försänkningarna (10) är anordnade vid minst två motstående ramdelar, och vidare är försänkningarna (10) anordnade att mottaga sagda låselement (11) för fastlåsning av karmen (5) i ramen (6), där företrädesvis låselementen~~

35

(11) snäpps in i försänkningarna (10), varvid karmen (5) blir låst i förhållande till ramen (6).

~~16-~~ 8. Anordning enligt något av patentkraven ~~8—15~~ 3 - 7, **kännetecknad av** att ramen (6) innefattar en tätning (20) vid den mot karmen (5) vända ramsidan, vilken tätning (20) är anordnad att täta mellan ramen (6) och karmen (5), och företrädesvis även anordnad att styra/centrera karmen (5) i ramen (6).

~~17-~~ 9. Anordning enligt något av patentkraven ~~8—16~~ 3 - 8, **kännetecknad av** att ramen (6) har i huvudsak ett L-formad tvärsnitt, och företrädesvis utgörs av en böjstyv vinkel, och omsluter öppningens (2) kanter, och där en första skänkel (21) är anordnad att ansluta mot väggens utsida (23) runt öppningen (2), och vidare en andra skänkel (22) anordnad i riktning utmed väggöppningens (2) omslutande väggsidor (12), och anordnad för styrning och fastlåsning av karmen (5) i ramen (6).

~~18-~~ 10. Anordning enligt något av patentkraven ~~8—17~~ 3 - 9, **kännetecknad av** att ramen (6) innefattar ett isolerande och formstabil material, företrädesvis högdensitetsfrigolit eller annat material med isolerande egenskaper.

~~19-~~ 11. Anordning enligt något av patentkraven ~~8—18~~ 3 - 10, **kännetecknad av** att ramen (6) innefattar avlånga justeringshål (24) anordnade för justering av ramens (6) läge i öppningen (2), och för förankring av ramen (6) i väggen (3) medelst skruv eller motsvarande mot öppningens omslutande väggsidor (12).

~~20-~~ 12. Anordning enligt något av patentkraven ~~8—19~~ 3 - 11, **kännetecknad av** att ramens (6) underdel (16) är anordnad för avrinning genom att minst en delsträcka av underdelen (16) sluttar nedåt och utåt i ramens (6) monterade läge i öppningen (2).

~~21-~~ 13. Anordning enligt något av patentkraven ~~8—20~~ 3 - 12, **kännetecknad av** att ramen (6) innefattar tätningsorgan (25) för lufttätning/isolering mellan ramen (6) och öppningens omslutande väggsidor (12), vilket tätningsorgan (25) innefattar minst två eftergivliga läppar (26), vilka är anordnade på den mot öppningens omslutande väggsidor (12) vända ramsidan, och utskjutande från ramen (6) i riktning mot öppningens omslutande väggsidor (12).

~~22-~~ 14. Anordning enligt något av patentkraven ~~8—21~~ 3 - 13, **kännetecknad av** att ramen (6) innefattar hållorgan (14) för beklädnadssidor/smygbrädor (13), vilka hållorgan (14) är anordnade att fast förankra beklädnadssidorna/smygbrädorna (13) mot ramen (6), och att hållorganen (14) även medger demontering av sagda beklädnadssidor/smygbrädor (13), och

att beklädnadssidorna/smygbräderna (13) i sitt monterade läge är anordnade att låsa fast karmen (5) mot ramen (6).

23. Anordning enligt något av patentkraven 12–13, ~~kännetecknad av~~ att ramen (6) innefattar hållorgan (14) för beklädnadssidor/smygbrädor (13), vilka hållorgan (14) är anordnade att fast förankra beklädnadssidorna/smygbräderna (13) mot ramen (6), och att hållorganen (14) även medger demontering av sagda beklädnadssidor/smygbrädor (13), och att beklädnadssidorna/smygbräderna (13) i sitt monterade läge är anordnade att låsa fast låsklossarna (9), varvid karmen (5) blir fastlåst mot ramen (6).

10

15

1/4

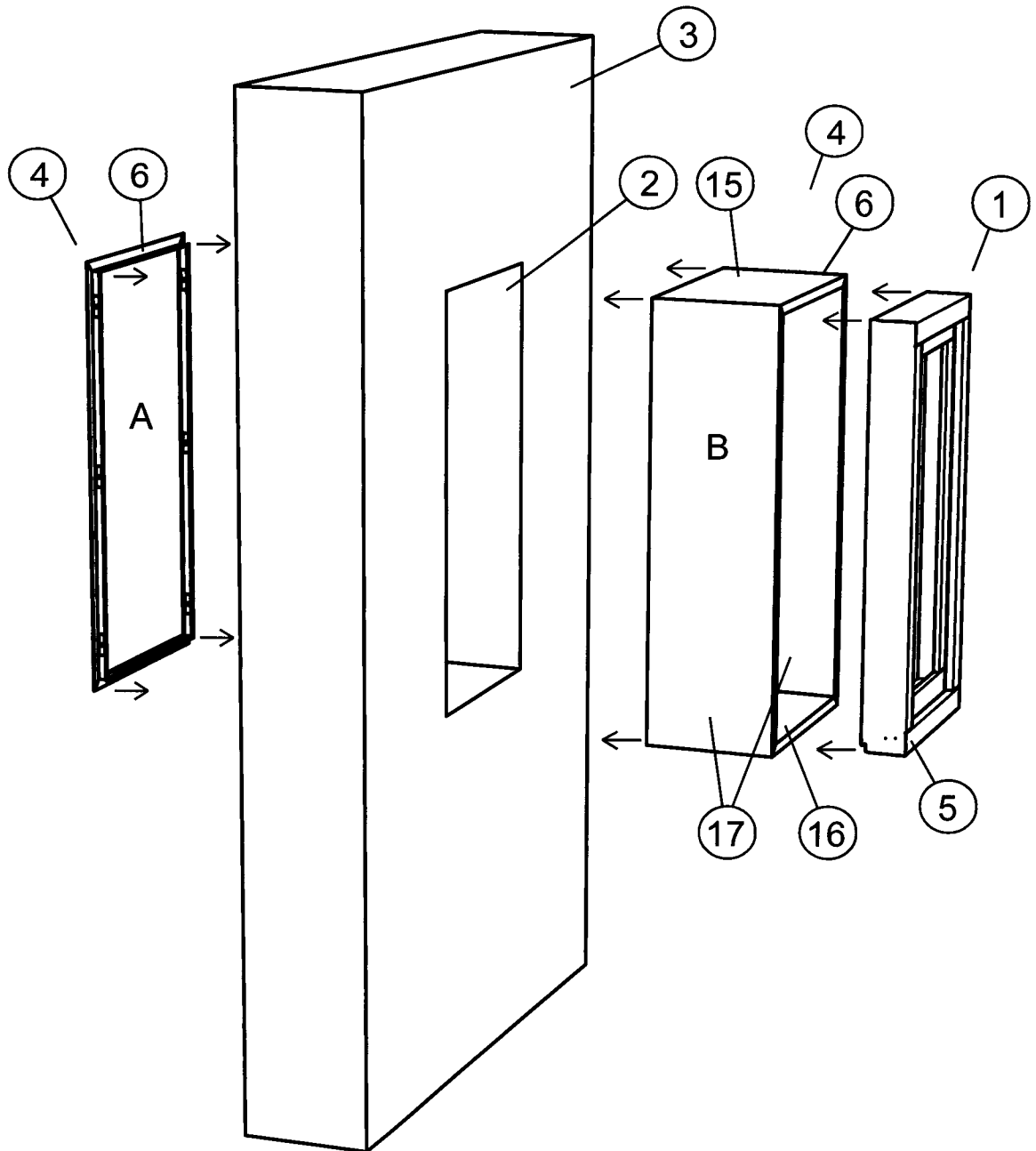
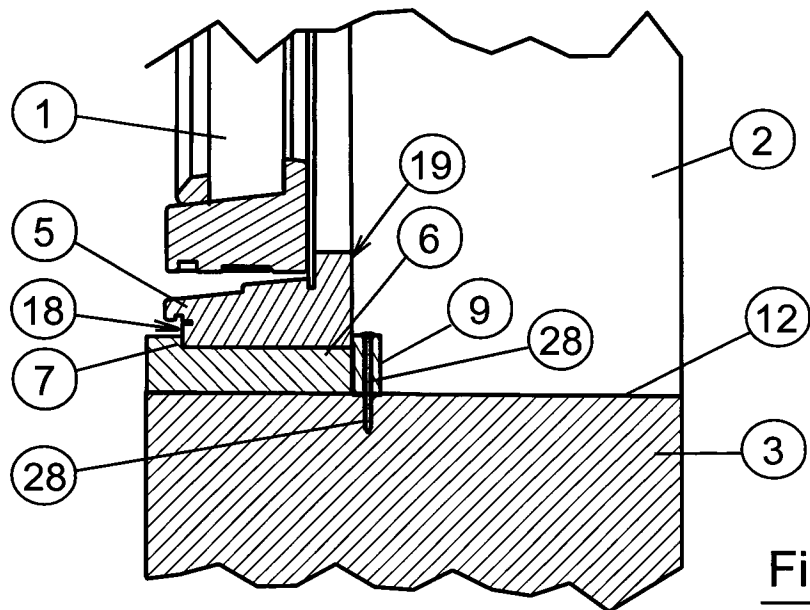
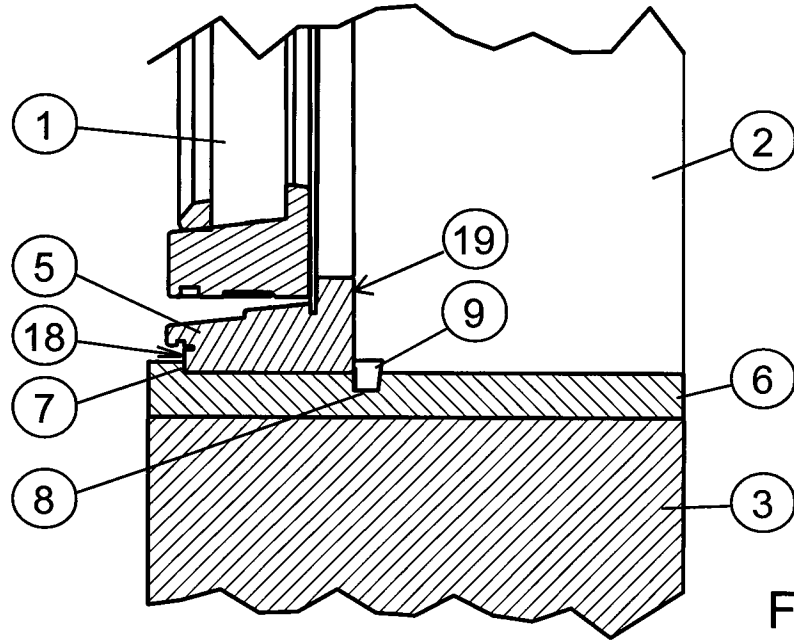


Fig. 1



3/4

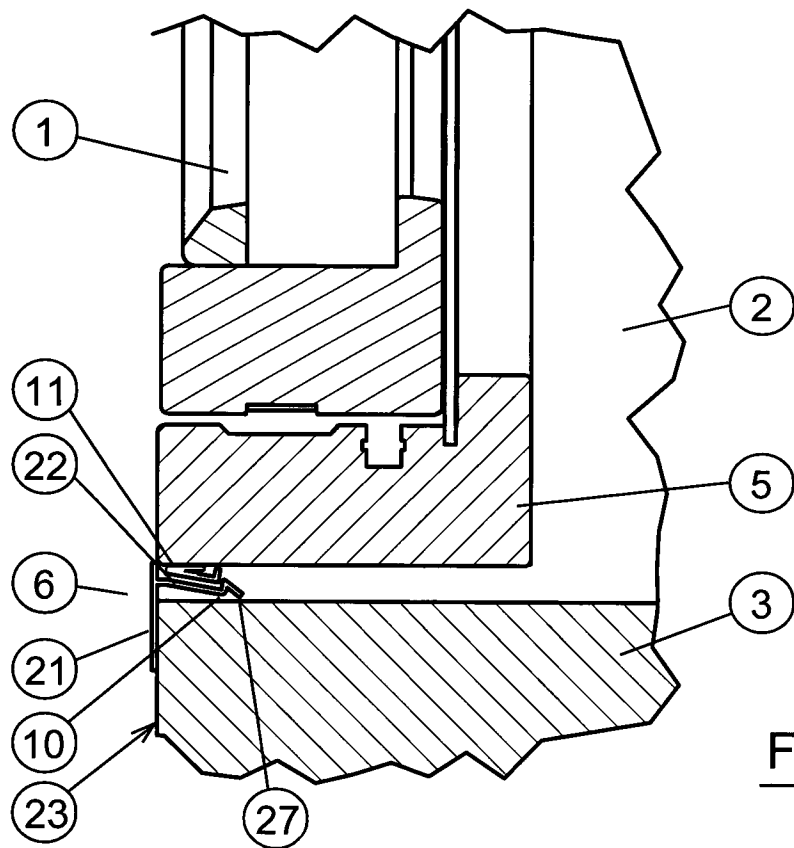


Fig. 3a

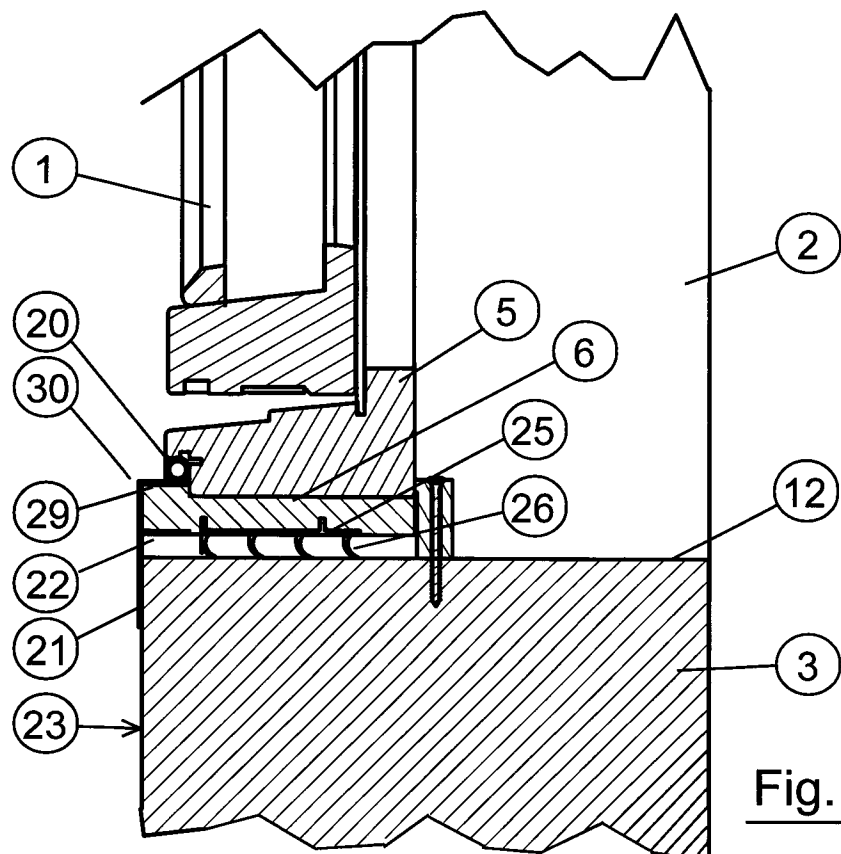


Fig. 3b

4/4

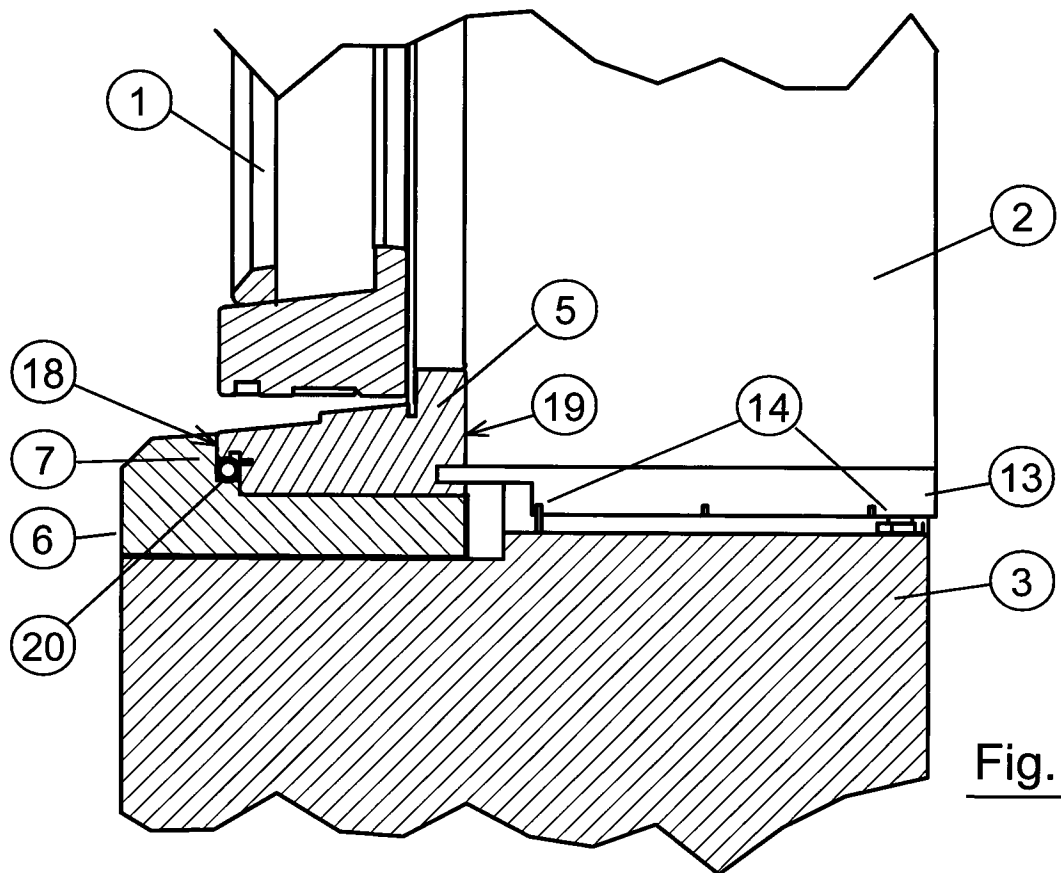


Fig. 4a

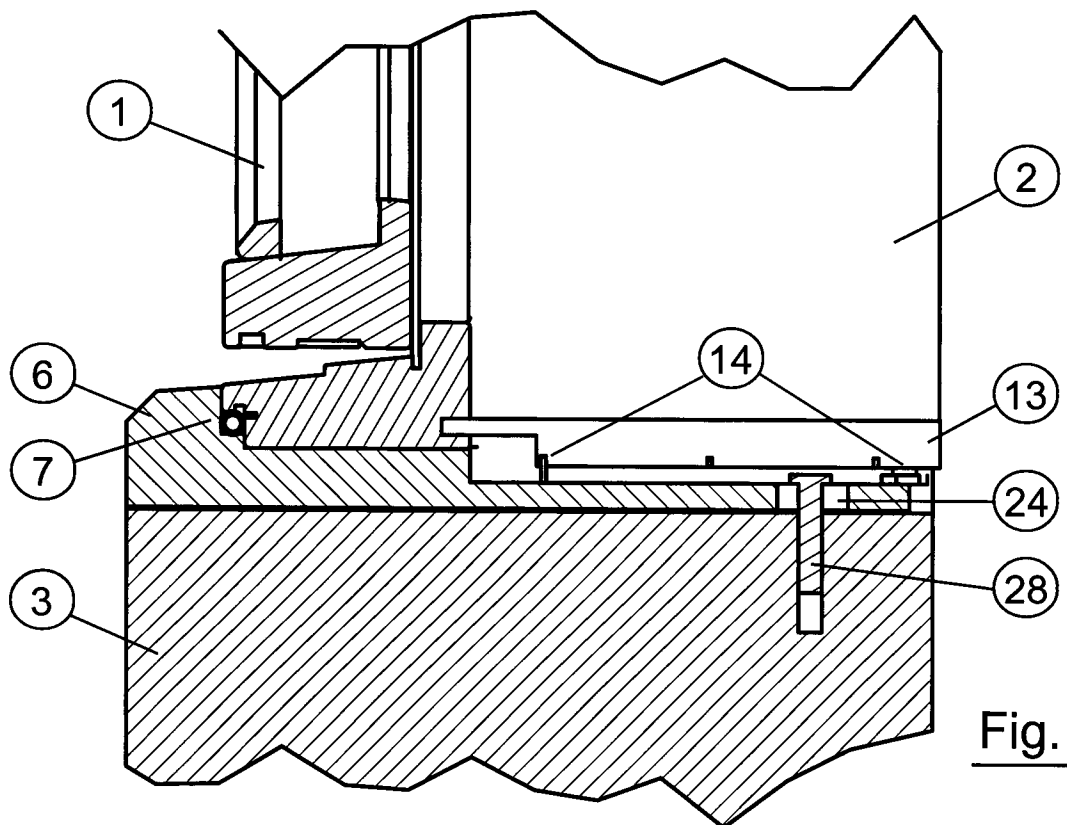


Fig. 4b