

(19)



(10) **LT 5283 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **5283**

(51) Int. Cl.⁷: **E06B 7/22**

(21) Paraiškos numeris: **2005 002**

(22) Paraiškos padavimo data: **2005 01 13**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2005 08 25**

(45) Patento paskelbimo data: **2005 10 25**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: ____

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: ____

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: ____

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: ____

(30) Prioritetas: **U20040064, 2004 02 11, FI**

(72) Išradėjas:

Heikki SALMELA, FI

(73) Patento savininkas:

Eurocon Oy, Toellisuuskuja 4, FI-04260 Hyrylae, FI

(74) Patentinis patikėtinis:

Rita LAURINAVIČIŪTĖ, UAB „Metida“, Gedimino pr. 45-6, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Automobilio krovinės patalpos konstrukcija

(57) Referatas:

Išradimo objektas yra automobilio (1) krovinės patalpos konstrukcija (2), kuri turi termiškai izoliuotą sienų konstrukciją (3) ir mažiausiai vienerias termiškai izoliuotas duris (5). Durų konstrukcija turi kraštus (9), kurie sujungti su einančiais gilyn durų (5) šoniniais kraštais (5b), be to, durų konstrukcija turi mažiausiai vieną sandariklį (10a1). Sandariklis (10a1) yra pritvirtintas prie kraštų (9) ir turi su juo sujungtą metalinę juostą (11), kuri sąveikauja su magnetiniu elementu (12), įrengtu durų (5) rėme (C).

Techniniu požiūriu yra žinomi furgonai, skirti šaldytų produktų transportavimui bei paskirstymui. Žinomose automobilių konstrukcijose korpusas turi savo šonuose keletą atidaromų ir uždaramų durų, kurios veda prie atskirų kėbulo konstrukcijos skyrių. Valgomųjų ledų gabenimo automobilyje yra didelis skaičius skyrių, be to, korpuso konstrukcija padalinta atskiriamosiomis pertvaromis į skyrius, o šie gali turėti kitas lentynas, skirtas užšaldytiems produktams. Žinomose kėbulo konstrukcijose sujungimas tarp durų ir joms priklausančių durų rėmų turėjo sandariklį, kuris dažniausiai būdavo greta šaldymo kameros. Be to, žinomi sprendimai turėjo atskirą užrakto skląstį bei durų atidarymo rankeną ir dar centrinį užrakinimo įrenginį, kuriuo kartu gali būti uždaromos ir krovininės patalpos durys.

Ypatingai svarbu, kad krovininės patalpos vidus bei jos skyriai liktų šalti ir būtų išvengta šilumos patekimo per duris ir jų sandariklius. Krovininė patalpa turi sienų konstrukciją bei grindų konstrukciją, kuri yra iš geros termoizoliacinės medžiagos, ir dar turi durų konstrukciją, kuri taip pat yra iš geros termoizoliacinės medžiagos. Pati durų konstrukcija turi iš termoplastinės medžiagos pagamintą vidinę apmušą ir ją dengiančią plokštę, kuri yra sustiprinta plastiko plokštė. Durų konstrukcija apmušos viduje turi termoizoliacinį sluoksnį, dažniausia iš putų medžiagos sluoksnio. Jis gali būti iš putų sluoksnio, iš polistireninio putplasčio arba putų polistiolio. Kaip centrinis branduolinis sluoksnis naudojamas termoizoliacinis sluoksnis. Be to branduolys išsiplečia į šoną kraštų link, kurie ribojami termoplasto apmušos ir dengiamosios plokštės. Pačios apmušos šoninės sienos gali būti padarytos kaip šaldymo kameros kryptimi nežymiai plėtėjanti kūginė konstrukcija.

Pagal šį išradimą minėtame durų krašto ruože numatytas sandariklis, kuris yra priešais durų rėmo ruože esančias plokštumas. Pagal išradimą sandariklis, sudarytas iš vamzdelio tipo sandarinimo juostos, turi savo viduje, pavyzdžiui, maždaug 16 mm pločio ir 1 mm storio konstrukcijos komponentą iš metalo, dažniausiai plieno: juostą, kuri driekiasi per visą sandariklio ilgį ir yra priklijuota prie vidinėje dalyje esančio išorinio paviršiaus. Taigi metalinė, dažniausiai plieninė, juosta yra sandariklio viduje, pavyzdžiui, vidinės patalpos kišenėje. Sandariklis yra dumplių tipo ir jam leidžiamas tam tikras elastingumas šaldymo kameros kryptimi, pavyzdžiui, nuo krašto ruožo plokštumos stačiu kampu

į išorę. Durų rėmo ruožas pats turi magnetinį elementą. Sandariklis yra iš visų keturių durų pusių.

Išradime aprašoma automobilio krovininės patalpos konstrukcija yra apibrėžta pridėta išradimo apibrėžtimi.

Toliau išradimas aprašomas išsamiau su nuoroda į kelis jo įgyvendinimo brėžinius, kuriais išradimas tačiau nėra apribotas.

Fig.1 pavaizduotas automobilis su krovininės patalpos konstrukcija atviromis durimis.

Fig.2 krovininė patalpa pavaizduota atskirai ir iš perspektyvos, kuomet durys yra pašalintos.

Fig.3A pateiktas perspektyvinis krovininės patalpos durų vaizdas.

Fig.3B yra pjūvio per fig.3A liniją I-I vaizdas, perteikiantis suformuotų durų rėmų sienų konstrukciją.

Fig.4 pavaizduotas šio išradimo sandariklis tarp pakrovimo patalpos durų bei durų rėmo. Brėžinyje pateiktas iš esmės pjūvio per fig.3A liniją II-II vaizdas, perteikiantis apatinį durų vyrį.

Fig.1 parodyta automobilio 1 krovininės patalpos konstrukcija 2 iš šono. Krovininė patalpa 2 turi viduje patalpintų pakrovimo patalpos skyrių atidaromas ir uždaromas duris. Automobilio 1 pakrovimo patalpos konstrukcija 2 turi sienų konstrukciją 3, kurioje yra termoizoliacinis sluoksnis 4, pvz., polistireno sluoksnis. Iš to paties yra padarytas durų 5 termoizoliacinis sluoksnis 6. Tokiu būdu krovininės patalpos konstrukcijos 2 krovininė patalpa, kaip šaldymo kamera E, krovininės patalpos konstrukcijos 2 viduje yra gerai išoriškai termiškai izoliuota.

Fig.1 pavaizduota krovininės patalpos konstrukcija, kuomet vienerios durys yra atidarytos.

Fig.2 krovininės patalpos konstrukcija 2 pavaizduota be durų 5. Durys 5 įeina į durų angas F_1 , F_2 , F_3 bei F_4 .

Fig.3A durų konstrukciją pavaizduota kaip atskiras brėžinys, fig.3B yra pjūvio per fig.3A liniją I-I vaizdas, skirtas išradime numatyto sandarinimo įtaiso tarp durų 5 ir durų rėmo C pavaizdavimui. Fig.4 yra atskiras pjūvio per fig.3A liniją II-II vaizdas, kur dar pavaizduotas durų 5 vyris M. Kaip matyti fig.3A, 3B bei fig.4, durys turi dažniausiai termoplastinės sintetinės medžiagos apmušos elementą 7, kurio vidinė pusė padengta termoizoliacine medžiaga 6, dažniausiai putų. Ši gali būti iš polistireninio putplasčio ar putų polistirolio, o durų aptaisu yra dengiamoji plokštė

8, kuri yra iš laminuotos sustiprintos stiklo pluoštu sintetinės medžiagos. Einant gilyn durų šoniniai kraštai 5b siaurėja kūgiškai šaldymo kameros link. Pagal išradimą durys 5 turi kraštus 9, kurie sukasi apie durų konstrukciją ir yra sujungti su kūgiškai siaurėjančiais šoniniais kraštais 5b.

Sandariklio konstrukcija 10 turi mažiausia pirmą sandariklį 10a₁, kuris sujungtas su kraštu 9, ir daugiausia antrą sandariklį 10a₂, kuris pritvirtintas prie kūgiškai siaurėjančio šoninio durų krašto 5b. Antrasis sandariklis 10a₂ yra įrengtas kuo arčiau krovinių patalpos arba šaldymo kameros E durų konstrukcijoje. Sandariklis 10a₁ yra pritvirtintas prie krašto 9 paviršiaus. Sandariklis 10a₁ yra pritvirtintas prie krašto ant jo apmušos elemento 7. Kraštas 9 nusidriekia durų 5 išorinio paviršiaus J plokštumos kryptimi. Juosta 11 sandariklyje 10a₁ pritvirtinta prie visų keturių durų 5 kraštų 9, o magnetiniai elementai 12 įrengti visuose keturiuose durų rėmo C kraštuose. Sandariklis 10a₁ dažniausiai susideda iš sandarinimo juostos, kurios vidus N yra tuščiaviduris. Sandarinimo juosta 10a₁ dažniausiai yra dumplių tipo konstrukcija, kuri gali driektis (rodyklė L₁) iki durų rėmo C. Sandarinimo juostos viduje yra įrengta metalinė detalė. Juosta 11 yra minėtos erdvės N viduje priklijuota prie išorinės vidinės sandarinimo juostos ir/arba įkišta į sandariklio 11 vidinę kišenę t. Minėta metalinė juosta 11 driekiasi per visą krašto 9 ilgį iš visų keturių durų pusių. Sandariklis 10a₁ veikia kartu su durų rėme įrengtu magnetiniu elementu 12, durų uždarymo metu magnetas 12 pritraukia sandariklį 10a₁ ir duris 5, ir sandariklis 10a₁ sandariai prisispaudžia prie durų rėmo ruožo C. Dažniausiai prie visų durų 5 rėmų yra numatyta keletas magnetinių elementų 12: trys šalia abiejų briaunų ir du prie trumpesniu horizontalių apatinių ir viršutinių briaunų durų rėmų C konstrukcijos tuščiavidurėse vietose U.

Išradime aprašoma konstrukcija turi papildomai tarp struktūrinės konstrukcijos durų 5 bei durų rėmų C antrą sandariklį 10a₂, kur sandariklis 10a₂, dažniausiai juosta, eina gilyn prie kūgiškai siaurėjančių durų šoninių kraštų 5b netoli šaldymo kameros. Antrojo sandariklio 10a₂ užduotis - būti apsauga, kuri užkerta kelia šilumos patekimui tarp durų 5 ir durų rėmo C, kai durys būna uždarytos.

Kaip pavaizduota brėžinyje, sandariklis 10a₁ yra sandarinimo juosta, kurios pjūvis yra dumplių konstrukcijos. Taigi jis gali būti pritrauktas magnetais 12 krypties L₁ kryptimi, t.y. suspaudžiamas rėmo C link. Magnetu 12 gali būti panaudota juosta 11, įstatyta sandarinimo juostos 10a₁ viduje, duris 5 veikiantis

magneto 12 traukimas yra nukreiptas į didelę sritį. Išradime aprašoma sistema yra įrengta prie visų kraštų 9. Be to, brėžinyje dar pavaizduota durų 5 suėmimo į atidarant vietą, kuri yra apatinėje durų 5 dalyje. Apatinės dalies kraštas 9 yra į apačią prailgintas taip, kad jis nusidriekia iki struktūrinėje konstrukcijoje numatyto įdubimo T, kur iš galo gali būti suimamas durų 5 kraštas 9 ir durys 5 vyriais M gali būti pasuktos į atidarytą arba uždarytą padėtį.

Durys 5 gali būti papildomai uždaromos atskirais nepavaizduotais mechanizmais. Durys 5, pavyzdžiui, turi užrakinimo žiedą, per kurį, esant uždarytomis durimis 5, gali būti įkišta užrakinimo lazdelė, ir užrakinimo lazdelė gali būti valdoma, pavyzdžiui, iš vairuotojo kabinos taip, kad visos durys vienu metu gali būti užrakintos ir atrakintos, kai durys 5 yra uždaroje padėtyje.

Išradime aprašyta konstrukcija užtikrina sandarią bei termoizoliuotą šaldymo kamerą. Konstrukcija neturi jokių atskirų uždarymo priemonių, o šių priemonių išvengiama panaudojant paprastą aukščiau aprašomą magnetinį užraktą. Konstrukcija yra naudinga. Be to, bendras konstrukcijos svoris yra mažesnis nei žinomi techniniu požiūriu sprendimai, tai teigiamai atsiliepia automobilio eksploatacijai. Išradime aprašoma konstrukcija ypač tinka furgonams, tokiems kaip valgomųjų ledų furgonai, kaip termoizoliuota krovininės patalpos durų konstrukcija.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Automobilio krovinių patalpos konstrukcija (2), susidedanti iš vienos termiškai izoliuotos sienų konstrukcijos (3) bei vieno (5) arba kelių termiškai izoliuotų durų (5), besiskirianti tuo, kad durų konstrukcijos turi kraštus (9), kurie sujungti su nusidriekiančiais gilyn durų (5) kraštais (5b), be to, durų konstrukcija turi mažiausiai vieną sandariklį (10a₁), kuris yra pritvirtintas prie krašto (9), ir sandariklis (10a₁) turi su juo sujungtą metalinę juostą (11), sąveikaujančią su magnetiniu elementu, kuris yra įrengtas durų (5) rėme (C).
2. Krovinių patalpos konstrukcija (2) pagal 1 punktą, besiskirianti tuo, kad sandariklis (10a₁) turi savo viduje metalinę juostą, ir tuo, kad magnetinis elementas (12) yra įkomponuotas į krovinių patalpos sienos konstrukcijos durų rėmo (C) ildubą (U).
3. Krovinių patalpos konstrukcija (2) pagal vieną iš ankstesnių punktų, besiskirianti tuo, kad sandariklis (10a₁) turi vidinėje pusėje erdvę (D), kurioje pritvirtinta juosta (11).
4. Krovinių patalpos konstrukcija (2) pagal vieną iš ankstesnių punktų, besiskirianti tuo, kad prie kiekvienos durų rėmo briaunos (C) yra keletas ildubų (U), ir tuo, kad minėtose ildubose (U) yra magnetinis elementas (12), kuris sandariklyje (10a₁) esančios metalinės juostos (11) dėka traukia duris į sąvę.
5. Krovinių patalpos konstrukcija (2) pagal vieną iš ankstesnių punktų, besiskirianti tuo, kad juosta (11) yra plieninė.
6. Krovinių patalpos konstrukcija (2) pagal vieną iš ankstesnių punktų, besiskirianti tuo, kad sandariklis (10a₁) yra konstrukcija, kuri gali būti judinama durų rėmų briaunos (C) link (rodyklė L₁), be to, juosta (11) yra pritvirtinta sandariklio (10a₁) išorinio paviršiaus tuščiavidurėje vidinėje dalyje (D) prie jos vidinės pusės.

7. Krovininės patalpos konstrukcija (2) pagal vieną iš 1-6 punktų, besiskirianti tuo, kad sandariklis (10a₁) yra pritvirtintas prie durų (5) krašto (9) ant kraštą gaubiančio elemento (7).
8. Krovininės patalpos konstrukcija (2) pagal vieną ankstesnių punktų, besiskirianti tuo, kad turi antrąjį sandariklį (10a₂), dažniausiai - sandarinimo juosta, kuri yra pritvirtinta prie durų (5) šoninio krašto (5b) greta krovininės patalpos (E).
9. Krovininės patalpos konstrukcija (2) pagal vieną iš ankstesnių punktų, besiskirianti tuo, kad juosta (11) sandariklyje (10a₁) yra pritvirtinta prie visų keturių durų (5) kraštų (9), ir tuo, kad magnetinis elementas (12) yra pritvirtintas prie visų keturių durų rėmo (C) kraštų.
10. Krovininės patalpos konstrukcija (2) pagal 1 punktą, besiskirianti tuo, kad juosta (11) yra įrengta sandariklio (10a₁) vidinės pusės kišenėje (t).

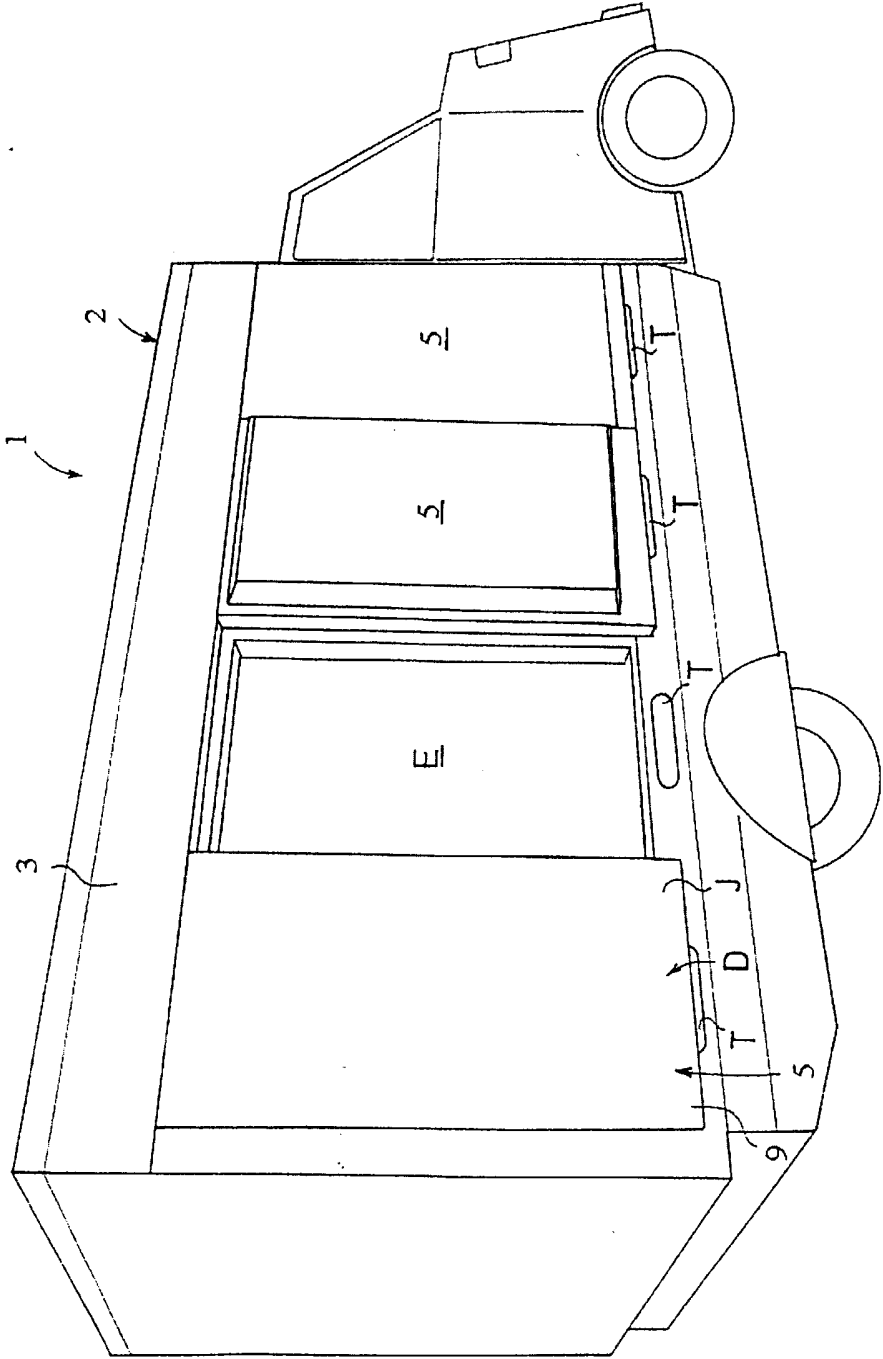


FIG. 1

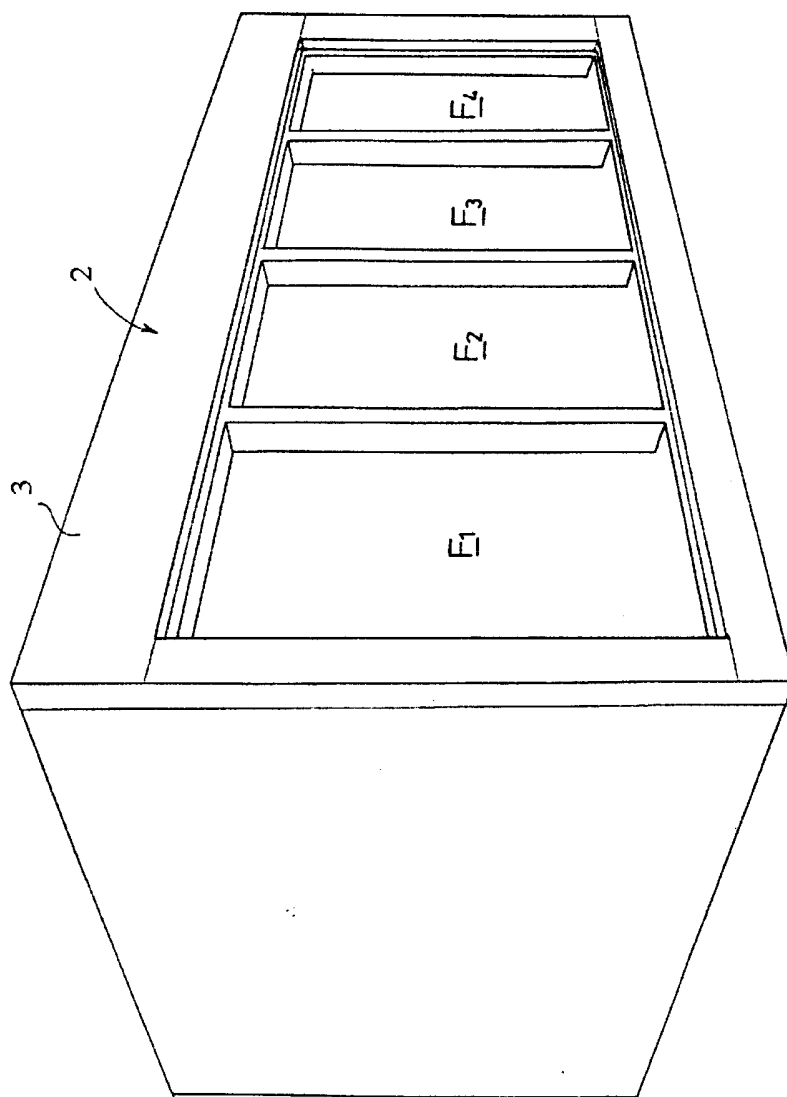


FIG. 2

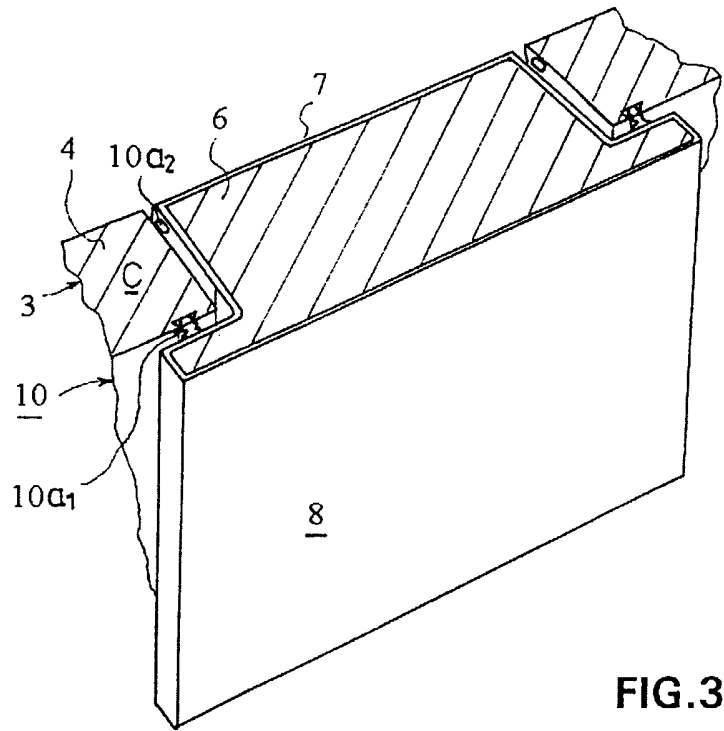


FIG. 3B

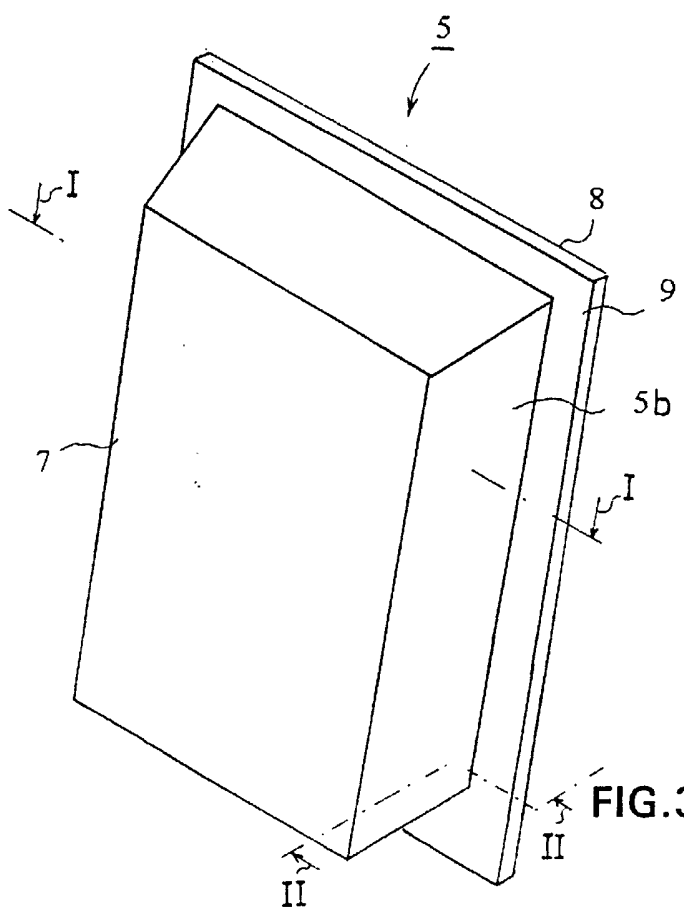


FIG. 3A

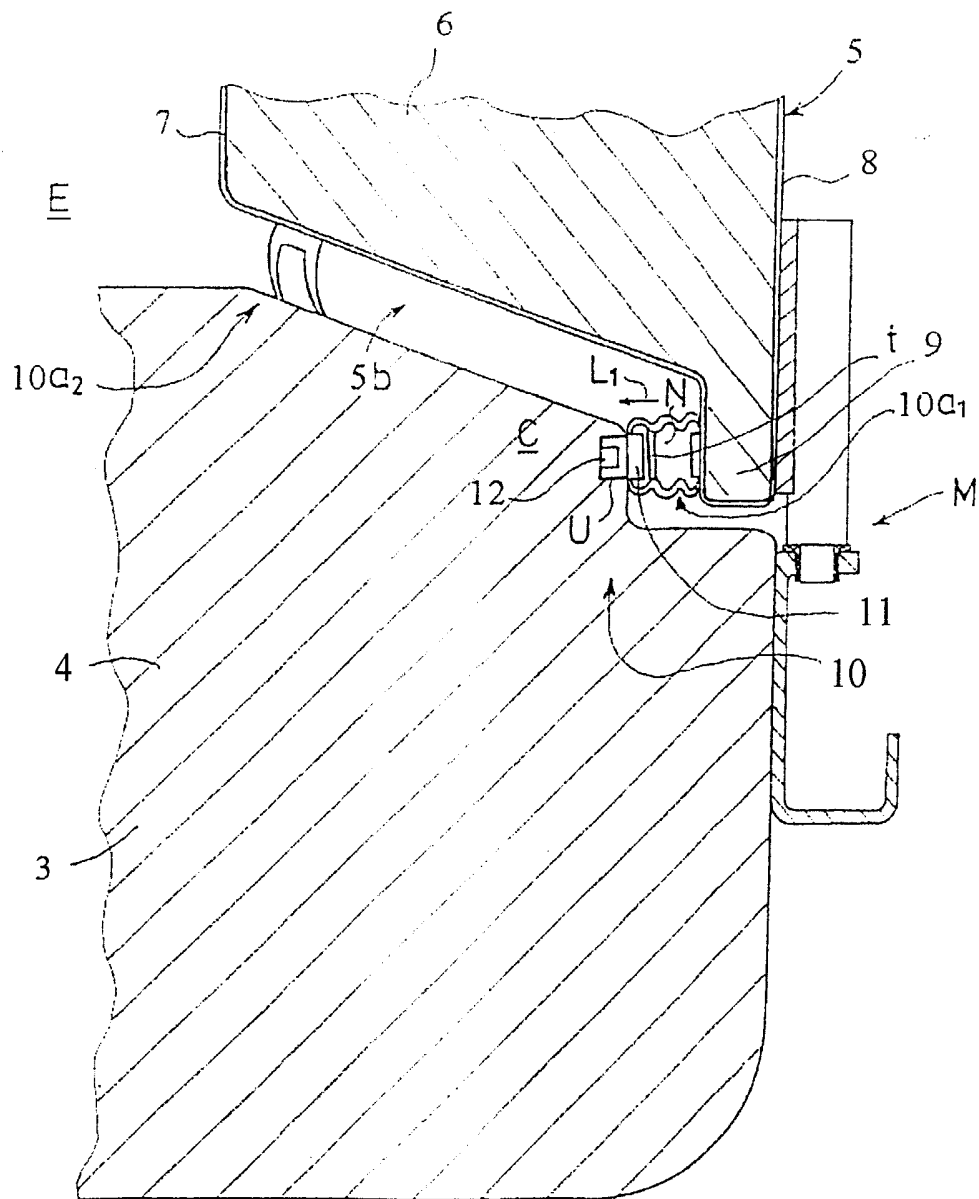


FIG.4