



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 131970

(51) Int. Cl.² B 60 C 11/16

(21) Patentsøknad nr. 3050/71

(22) Inngitt 16.08.71

(23) Løpedag 16.08.71

(41) Alment tilgjengelig fra 09.03.72

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 26.05.75

(30) Prioritet begjært 08.09.70, USA, 70324

(54) Oppfinnelsens benevnelse Pneumatisk glidningshindrende kjøretøysdekk.

(71)(73) Søker/Patenthaver EINARSSON, Einar,
Mahahlid 8, Reykjavik,
Island.

(72) Oppfinner Søkeren.

(74) Fullmektig Bryns Patentkontor A/S

(56) Anførte publikasjoner US patent nr. 2672908 (152/208), 2835302 (152/208),
3340921 (152/208), 3516466 (152/208)

Foreliggende oppfinnelse angår et pneumatisk glidningshindrende kjøretøydekk, omfattende et dekk for montering på en hjulfelg og med en slitebane hvori det finnes et antall hull for pigger som er bevegelige i hullene mellom en utskjøvet stilling for grep i veibanen og en inntrukket stilling der piggene er klar av veibanen, hvilket dekk har et lavtrykkskammer som holder dekket oppumpet og lufttrykkfølende utvidbare organer som har regulerbar forbindelse med et høytrykkskammer og samvirker med piggene for å stille inn deres stilling.

Tidligere kjente hjuldekk med bevegelige pigger har for regulering av piggenes stilling vært avhengig av en ytre kraftkilde

131970

som kjøretøyet normalt ikke er utstyrt med. For å stille om piggenes stilling har man da hatt bryderiet med å finne frem til den nevnte ønskede kraftkilde, f.eks. på en bensinstasjon, for å få stilt om piggene. Formålet med foreliggende oppfinnelse er å oppheve denne ulempe ved å utføre kjøretøydekket slik at det inneholder de midler som er nødvendige for at piggene skal kunne stilles om fra en stilling til den annen.

I henhold til oppfinnelsen er dette oppnådd ved at høytrykkskammeret er anordnet i kjøretøydekket og er forbundet med de utvidbare organer gjennom en regulator som er innstillbar for i én stilling å forbinde høytrykkskammeret med de utvidbare organer og trekke inn piggene og for i en annen stilling å stenge høytrykkskammeret og åpne de utvidbare organer mot den omgivende luft for sammentrekning av disse og utskyvning av piggene.

Ytterligere trekk og detaljer fremgår av underkravene.

I det følgende skal en rekke utførelseseksempler på oppfinnelsen beskrives under henvisning til tegningene der:

Fig. 1 er et tverrsnitt gjennom et kjøretøydekk av slangetypen montert på en hjulfelg, og der oppfinnelsen er benyttet, og hvor piggene er vist i tilbaketrukket posisjon,

fig. 2 er et skjematisk riss av reguleringsventilen og trykkammerne, der reguleringsventilen er anbrakt som vist på fig. 1 for å holde piggene i tilbaketrukket posisjon,

fig. 3 er et riss liknende fig. 1, som viser piggene i utskjøvet veigripende posisjon og med reguleringsventilen i tilsvarende posisjon,

fig. 4 er et riss liknende fig. 2, som viser ventilen i posisjon for å holde piggene i utskjøvet veigripende posisjon,

fig. 5 er et utsnitt av et planriss av den trykkluft-responsive ekspanderende anordning for å regulere posisjonen av piggene i utførelsesformen vist på fig. 1-4,

fig. 6 er et tverrsnitt av en annen utførelsesform av oppfinnelsen, som også viser et avstandsstykke som kompenserer for slitasje av slitebanen for å holde piggene i tilbaketrukket stilling,

fig. 7 er et planriss av trykkslangene, den trykkluft-responsive ekspanderende anordning og ventilarrangement, anvendt ved utførelsesformen på fig. 6,

fig. 8 er et planriss av høytrykksslangen anvendt ved

131970

utførelsesformen på fig. 6 eller utførelsesformen på fig. 1, og som viser adskillelsen av det ytre avstivende deksel for å muliggjøre montering på en hjulfelg,

fig. 9 er et skjematisk riss som viser ventilposisjonen for utførelsesformen på fig. 6 når piggene trekkes inn,

fig. 10 er et riss liknende fig. 9, som viser ventilposisjonen for utskyvning av piggene,

fig. 11 er et tverrsnitt tatt gjennom et slangeløst dekk og en hjulfelg som viser oppfinnelsen, med piggene i tilbaketrukket posisjon,

fig. 12 er et skjematisk riss av ventilen i posisjon for å trekke inn piggene i utførelsesformen på fig. 11,

fig. 13 er et riss liknende fig. 11, som viser piggene i utskjøvet veigripende posisjon,

fig. 14 er et riss liknende fig. 12, som viser posisjonen av ventilen når piggene skal skyves ut som vist på fig. 13,

fig. 15 er et utsnitt av den ekspanderende anordning og høytrykksslangen tatt overveiende langs linjen 15-15 på fig. 13,

fig. 16 er et utsnitt av et tverrsnitt av et dekk i henhold til oppfinnelsen som viser en videre utførelsesform for et slangeløst dekk,

fig. 17 er et riss liknende fig. 16, som viser nok en utførelsesform av oppfinnelsen,

fig. 18 er en forstørret snittedetalj, tatt langs piggtettingen på fig. 17, som kan benyttes for enhver av de viste utførelsesformer.

På tegningene, og spesielt i utførelsesformen vist på fig. 1-5, er vist et kjøretøydekk i henhold til oppfinnelsen, i form av et slangedekk generelt betegnet 25, montert på felgen 26 av et hjul 27.

Dekket 25 omfatter dekkappen 28 med en perifer slitebane 29, motstående sidepartier 30 og 31 som ender i vulster 30a og 31a som ligger an mot hjulfelgen 26 i avtettende forhold. En rekke pigghull 32 utformet i slitebanen (mønsterveggen) 29. Det er vist kun to slike hull på fig. 1 og 3, men det er klart at det kan foranstalles ethvert rimelig antall hull eller pigger i dekkets omkrets. Skjønt det på tegningene er vist et par pigghull ved siden av hverandre, er det klart at også en enkelt pigg kan være anbrakt i et

131970

tverrsnitt eller flere enn to pigger kan være anbrakt ved siden av hverandre. Piggene 33 er bevegelig montert i pigghullene 32, og piggene kan være fremstilt av ethvert passende materiale såsom wolfram, karbid eller liknende. Videre kan piggene være uttagbart montert i sine baser 34, slik at brukne pigger kan erstattes. Det kan videre være foranstaltet et ringformet spor 33a i piggen i en viss avstand fra den ytre ende slik at det defineres et svekket parti hvorved piggen vil brette av i stedet for å bøye seg dersom den utsettes for overbelastning, og således ikke forhindre bevegelse av piggene i deres respektive hull.

Inne i dekket 28 er det definert et høytrykkskammer 35 og et lavtrykkskammer 36 ved hjelp av individuelle slanger. Trykkluftresponssive ekspanderende lommer 37 samvirker med piggene for å regulere posisjonen av disse.

Da dekket 25 er av slangetype, inneholder det en vanlig gummislange 38 som definerer lavtrykkskammeret 36. En høytrykkslange 39 definerer høytrykkskammeret 35, og denne slangen omfatter en indre vegg eller et indre lag 40 av gummi eller liknende samt en ytre avstivende vegg 41 av nylon eller passende dukmateriale som begrenser ekspansjon av slangen 39. For å lette monteringen av høytrykkslangen 39 på hjulfelgen og inne i dekket, er det nødvendig å muliggjøre adskillelse av nylonkappen 41 på passende måte, slik som f.eks. vist på fig. 8 ved hjelp av en glidelås 42.

Lommene 37, en for hver pigg, er konstruert i likhet med høytrykkslangen 39 for å begrense ekspansjon under tilføring av høyt lufttrykk fra trykkammeret 35, og følgelig omfatter hver lomme en indre gummiforing 43 og en ytre dukkappe 44. Piggbasen 34 er på passende måte forbundet med gummiforingen 43, og piggbasen kan være utformet av støpt plast, såsom nylon, delrin eller liknende. Som det fremgår av fig. 5, er hver av lommene 37 forbundet ved et nettverk av passasjer 45 slik at lufttrykket som tilføres nettverket vil simultant blåse opp hver av luftlommene og forårsake tilbake-trekning av piggene 33.

En reguleringsventil 50 regulerer bevegelsen av piggene, og slipper luft under trykk inn i høy- og lavtrykkammerne. Ventilen omfatter et ventillegame 51 hvori er roterbart montert en plugg 52. Pluggen har en utgående stamme 53 hvorpå er utformet en nøkkelflate 54 for en sokketnøkkel 55 som brukes av kjøretøyet's operatør for å

131970

dreie pluggen 52. Det bemerkes også at en kraftdrevet anordning kan benyttes for å rotere pluggen, idet en slik anordning kan styres innenfra kjøretøyet. Legemet omfatter en åpning 56 forbundet til lavtrykkskammeret 35 gjennom luftkanalen 59, samt en åpning 60 forbundet til nettverk av lommer 37 i den ekspanderende anordning ved hjelp av luftkanalen 61. Pluggen 52 omfatter en passasje 62 som går tvers gjennom denne og som kan flukte simultant med åpningene 58 og 60, samt individuelt med åpningen 56. En ventilpassasje 63, forbundet med atmosfæren, er foranstaltet i pluggen 52 og kan flukte med åpningen 60 med det formål å slippe luften i lommene 37 ut i atmosfæren slik at lommene flates ut. I stammen 53 er det foranstaltet en ventilkjerne av kjent konstruksjon, som ikke er vist, for å slippe luft inn i dekket og avtette mot utflatning, og ventilkjernens utgangsende er forbundet med passasjen 62 via en passasje 64. Det er utformet en knast 65 på pluggen 52, som samvirker med stoppflater 66 og 67 på legemet 51 for henholdsvis å anbringe pluggen som vist på fig. 2 og 4, hvorved pluggens passasje 62 flukter med åpningene 58 og 60 når knasten ligger an mot stoppflaten 67, og ventilåpningen 63 flukter med åpningen 60 når knasten ligger an mot stoppflaten 65.

Dersom det nå antas at lav- og høytrykkskammerne befinner seg overveiende på det forutsatte trykk-kapasitetsnivå, hvor ventilen 50 er i den posisjon som er vist på fig. 1 og 2, vil luftpassasjen 61 være forbundet med passasjen 59 gjennom pluggens passasje 62 slik at høytrykkskammeret 35 er forbundet med lommene 37. Dette ekspanderer lommene som vist på fig. 1 slik at disse trekker tilbake piggene 33. Dreining av ventilpluggen 52 slik at knasten 65 ligger mot stoppflaten 66 bryter først forbindelsen mellom høytrykkskammeret og lommene 37, og slipper deretter luften i lommene 37 ut til atmosfæren gjennom ventilpassasjen 63 som er i flukt med lommeåpningen 60. Ventilen aktiveres ved hjelp av nøkkelen 55 og når luften er sluppet ut av lommene 37, vil trykket i lavtrykkskammeret 36 virke mot piggbasene 34 og skyve piggene ut til veigripende posisjon, som vist på fig. 3. Når lavtrykkskammeret fylles med luft til det ønskede trykk, er ventilen 50 i den posisjon som vist på fig. 4, og når høytrykkskammeret 35 fylles til det ønskede trykknivå, er ventilen 50 i den posisjon som er vist på fig. 2.

Idet den indre ende av hver pigg 33 går inn i kammeret i den respektive reguleringslomme 37, er det foranstaltet en avtettingsanordning for å hindre at trykkluft slipper ut av lommene i

131970

form av en bøssing 70 som er anbrakt i en sokket utformet i mønsterveggen 29 nær den indre ende av pigghullet 32. Bøssingen omfatter et pigghull 70a hvorigjennom piggen glir og en forsenkning 70b hvori et ermet 71, utformet integralt med lommen, og en O-ringpakning 72 er anbrakt for å danne en luftavtetting omkring piggen. Ermet 71 er utskyvbart anbrakt i bøssingens forsenkning idet det ytre parti av bøssingen danner sete for O-ringpakningen. Når luftlommene er i ekspandert tilstand, tvinger lufttrykket ermet 71 dypere inn i forsenkningen i bøssingen 70 slik at O-ringen ekspanderer til avtettende forhold mellom ermet og piggen. Bøssingen er utformet av passende hard plast, såsom nylon eller liknende. Likeledes er armene utført av hard plast. Bøssingene 70 kan være individuelt formet og innsatt i dekket som vist på fig. 1, eller utformet parvis og forbundet innbyrdes ved et forbindelsesledd 70c som vist på fig. 3.

Utførelsesformen vist på fig. 6 adskiller seg hovedsakelig fra utførelsesformen på fig. 1-5, idet at det slangeformede trykkammer 35A er anbrakt langs sideveggen 31 av dekket. Denne utførelsesform er generelt betegnet 25A skjønt de samme referansetall vil bli brukt med hensyn til dekket. Lavtrykkskammeret 36A defineres igjen av en gummislange 38A, mens høytrykkskammeret 35A defineres av slangen 39A med en indre gummiforing 40A og en ytre dukkappe 41A som begrenser ekspansjonen.

Videre er piggene, her betegnet 75, anbrakt parvis og innbyrdes forbundet ved et tverrelement 76 innenfor dekket. Mellom tverrelementet 76 og mønsterveggen 29, er foranstaltet en ekspanderbar slange 77 for å regulere piggens posisjon. Slangen 77 er konstruert på samme måte som høytrykkskammeret 39A idet den omfatter en indre gummiforing 77a og en ytre dukkappe 77b for å begrense ekspansjonen.

Reguleringsventilen og reguleringen av piggposisjonen ved regulering av trykket i slangen 77 i denne utførelsesform skjer på samme måte som i utførelsesformen vist på fig. 1-5, og de samme referansetall vil derfor bli benyttet. På samme måte er luftkanaler foranstaltet fra de samme åpninger til høytrykkskammeret 35A, lavtrykkskammeret 36A og den ekspanderbare slange 77. Som det fremgår av fig. 9 og 10 innebærer ventilposisjonene henholdsvis tilbaketrekning og utskyvning av piggene på samme måte som i den første utførelsesform.

131970

Idet mønsteret på mønsterveggen vil slites vekk, som antydnet i streket og helt opptrukket linje på fig. 6, er det nødvendig å kompensere for den tynnere mønstervegg for derved å holde piggene i tilbaketrukket posisjon når dette er ønskelig, og for å gjøre dette kan det anbringes en avstandspute 78 mellom mønsterveggen 29 og slangen 77.

Anvendelse av den foreliggende oppfinnelse til slangeløse dekk er vist i utførelsesformen på fig. 11-15. Samme referansetall benyttes for å identifisere dekkappen, skjønt det bemerkes at det nå dreier seg om et slangeløst dekk. Dessuten benyttes de samme referansetall for reguleringsventilen 50, skjønt denne vil være av en type som er spesielt egnet for bruk med slangeløse dekk og derfor er anbrakt i avtettende forhold med hjulfelgen 26. Denne utførelsesformen er generelt betegnet ved 25b, mens lavtrykkskammeret er betegnet 36B og høytrykkskammeret er betegnet 35B. Lavtrykkskammeret 36B defineres av dekkappen og felgen 26 av hjulet 27, mens høytrykkskammeret 35B defineres av slangen 80 som er av liknende type som ovenfor beskrevet i de første utførelsesformer og med begrenset ekspansjonskarakteristikk. Spesielt vil røret 80 omfatte et indre lag av gummi 81 og en ytre dukkappe 82 som vil begrense ekspansjonen av gummiforingen slik som omtalt i forbindelse med tidligere utførelsesformer.

I denne form bæres hvert piggepar 33 av basispartier 83 innbyrdes forbundet av en tverrstang 84 som er anbrakt nær ytterflaten av høytrykksslangen 80. Mellom tverrstangen 84 og mønsterveggen 29 er anbrakt en trykkluftresponsiv ekspanderbar slange 85 av samme type som vist i utførelsesformen på fig. 6, for å regulere piggenes posisjon. Luftkanalforbindelsene mellom ventilen 50, høy- og lavtrykkskammerne og den ekspanderbare slange, som vist på fig. 12 og 14, er identiske med de ovenfor beskrevne utførelsesformer og er spesielt vist i den ovenfor beskrevne utførelsesform på fig. 9 og 10. Operasjonen av denne utførelsesform er identisk med operasjonen av dekket i de tidligere utførelsesformer, og fig. 12 viser ventilposisjonen når piggene er trukket inn, mens fig. 14 viser ventilposisjonen når piggene er skjøvet ut.

Hvert par av pigger er forsynt med avtettingsermer 86 og 87 anbrakt i forsenkede hull som flukter med pigghullene 32 i innerflaten av mønsterveggen 29, og hvorigjennom piggene beveger seg. Ermene 86 og 87 er som vist forbundet ved et strekkparti 88, skjønt det er klart at ermene også kan være individuelle og ikke forbundet

131970

innbyrdes. Ermene er utformet av passende stiv plast, såsom nylon eller liknende, og O-ringer 89 er anbrakt i ermene for å samvirke med disse og piggene for å avtette mot tap av trykkluft langs piggene.

En annen utførelsesform av oppfinnelsen som gjelder slangeløse dekk er vist på fig. 16, idet denne utførelsesform er betegnet 25C, og adskiller seg fra utførelsesformene på fig. 11-15 idet at det er anvendt en dobbelt slange 91 for å definere høytrykkskammeret 35C og for å samvirke med lommene 92 som definerer ekspanderbare kammerer for å regulere posisjonen av piggene 33. Lommene 92 er adskilt fra den dobbelte slange 91, og er essensielt av samme konstruksjon som lommene 37, vist på fig. 1-5. Likeledes er avtettingsarrangementet for piggene overveiende det samme som vist på fig. 1-5. Lommene 92 er forbundet til den dobbelte slange 91 ved hjelp av en rekke festeanordninger 93 som forbinder slangestroppene 94 med lommestroppene 95. Operasjonen av denne utførelsesform er den samme som utførelsesformen vist på fig. 11-15.

Utførelsesformen på fig. 17 er stort sett lik utførelsesformen på fig. 16, men adskiller seg hovedsakelig ved at de ekspanderbare lommer 96 er integralt utformet med høytrykksslangen 97. Operasjon av denne utførelsesform er den samme som for utførelsesformen på fig. 16. Dessuten er piggens avtettingsanordning overveiende den samme. Hver avtetting, fig. 18, omfatter en bøsning 100 av hard plast anbrakt i en sokket utformet i mønsterveggen 29. Den ytre periferi av bøsningen er utformet avsmalnende og kan derfor bli kilt inn i mønsterveggen. Et pigghull 101 er utformet sentralt gjennom bøsningen i den nedre ende, og derover er utformet et forsenket hull 102 hvori er anbrakt en O-ring 103 og et erme 104 av hard plast som går fra lommen 96. Avtetting når lommene er forbundet med høytrykkskammeret 35C er den samme som utførelsesformen på fig. 1-5.

Patentkrav.

1. Pneumatisk glidningshindrende kjøretøysdekk, omfattende et dekk for montering på en hjulfelg og med en slitebane hvori det finnes et antall hull for pigger som er bevegelige i hullene mellom en utskjøvet stilling for grep i veibanen og en inntrukket stilling der piggene er klar av veibanen, hvilket dekk har et lavtrykkskammer (36) som holder dekket oppumpet, og lufttrykkfølende utvidbare organer (37, 77, 85) som har regulerbar forbindelse med et høytrykks-

kammer (35) og samvirker med piggene for å stille inn deres stilling, k a r a k t e r i s e r t v e d at høytrykkskammeret (35) er anordnet i kjøretøydekket og er forbundet med de utvidbare organer (37, 77, 85) gjennom en regulator (50) som er innstillbar for i en stilling å forbinde høytrykkskammeret (35) med de utvidbare organer (37, 77, 85) og trekke inn piggene (33) og for i en annen stilling å stenge høytrykkskammeret (35) og åpne de utvidbare organer (37, 77, 85) mot den omgivende luft for sammentrekning av disse og utskyvning av piggene (33).

2. Kjøretøydekk som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at regulatoren består av en ventil (53) som er montert på hjulets felg.

3. Kjøretøydekk som angitt i krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at ventilen har midler (52, 62) for å tilføre luft under trykk i høytrykkskammeret (35) og lavtrykkskammeret (36).

4. Kjøretøydekk som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at høytrykkskammeret utgjøres av en luftslange (39, 39A, 80) anordnet i dekkstammen, og at denne slange har en begrenset utvidelsesmulighet.

5. Kjøretøydekk som angitt i krav 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at luftslangen består av en indre gummislange (40, 40A, 81) som er omsluttet av en ytre vevnadsslange (41, 41A, 82).

6. Kjøretøydekk som angitt i krav 1 med innerslange, k a r a k t e r i s e r t v e d at lavtrykkskammeret (36) dannes av en utvidbar luftslange som holder dekket oppblåst og at høytrykkskammeret (35) dannes av en luftslange inne i innerslangen og har begrenset utvidelsesmulighet.

7. Kjøretøydekk som angitt i krav 1, av en slangeløs type, k a r a k t e r i s e r t v e d at lavtrykkskammeret (36B) består av dekkstammen og hjulfelgen og at høytrykkskammeret (35B, 35C) består av en luftslange (80,97) i dekket og har begrenset utvidelsesmulighet.

8. Kjøretøydekk som angitt i krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at de lufttrykkfølende utvidbare organer består av et antall luftlommer (37), en for hver stift (33), og at luftkanaler (45) forbinder hver luftlomme med hverandre, hvilke lommer består av motstående elastiske vegger som er lukket i periferiringen og er utført med begrenset utvidelsesmulighet.

131970

9. Kjøretøydekk som angitt i krav 8, k a r a k t e r i - s e r t v e d at det i en vegg i luftlommen (37) på linje med pigghullet (32) i dekket finnes en åpning gjennom hvilken piggen (33) strekker seg, idet det på utsiden av luftlommen finnes festemidler for piggens fot (34), mens et tetningsmiddel (70) finnes for tetning av piggen og dekket sammen med den nevnte ene vegg av luftlommen for å hindre luftlekkasje fra denne.

10. Kjøretøydekk som angitt i krav 9, k a r a k t e r i - s e r t v e d at tetningsmidlet består av en bøssing (70) i slitebanen gjennom hvilken piggen strekker seg, hvilken bøssing har et hull (70a) som piggen (33) strekker seg gjennom med pasning og hvilken bøssing har et forstørret hull (70b) som sammen med piggen begrenser et rom, mens en hylse (71) strekker seg fra den ene luftlommevegg og inn i bøssingens forstørrede hull (70b), idet en elastisk O-ring (72) er anordnet i bunnen av det forstørrede hull og sammenpresses av hylsen i tettende ånngrep med bøssingen og piggen.

11. Kjøretøydekk som angitt i krav 3, k a r a k t e r i - s e r t v e d at ventilen (50) omfatter et ventillegeme (52) som er bevegelig mellom en første stilling for å forbinde de utvidbare organer (37, 77, 85) og høytrykkskammeret (35, 35A, 35B, 35C) for å blåse opp disse og trekke inn piggene, og en annen stilling for å kople høytrykkskammeret og forbinde de utvidbare organer med den omgivende luft for å trekke de utvidbare organer sammen og dermed bringe piggene (33) til å bevege seg til en utskjøvet veibanegripende stilling.

12. Kjøretøydekk som angitt i krav 3, k a r a k t e r i - s e r t v e d at de utvidbare organer består av en luftslange (77, 85) som kan utføre en begrenset utvidelse og er beregnet på å samvirke med piggene (33).

13. Kjøretøydekk som angitt i krav 12, k a r a k t e r i - s e r t v e d at piggene (75) er anordnet parvis med tverrstykker (76) inne i dekkstammen ved slitebanen (29) og at luftslangene (77) er plasert mellom slitebanen (29) og tverrstykkene (76) i hvert piggpår.

14. Kjøretøydekk som angitt i krav 5, k a r a k t e r i - s e r t v e d at luftslangen (39) har et tverrsnitt som er vesentlig mindre enn dekkets tverrsnitt og er anbrakt langs hjulfelgen (26).

131970

15. Kjøretøydekk som angitt i krav 5, k a r a k t e r i -
s e r t v e d at luftslangen (39A) har et tverrsnitt som er vesent-
lig mindre enn kjøretøydekkets og er anbrakt langs en av dekkets (31)
sidevegger.

131970

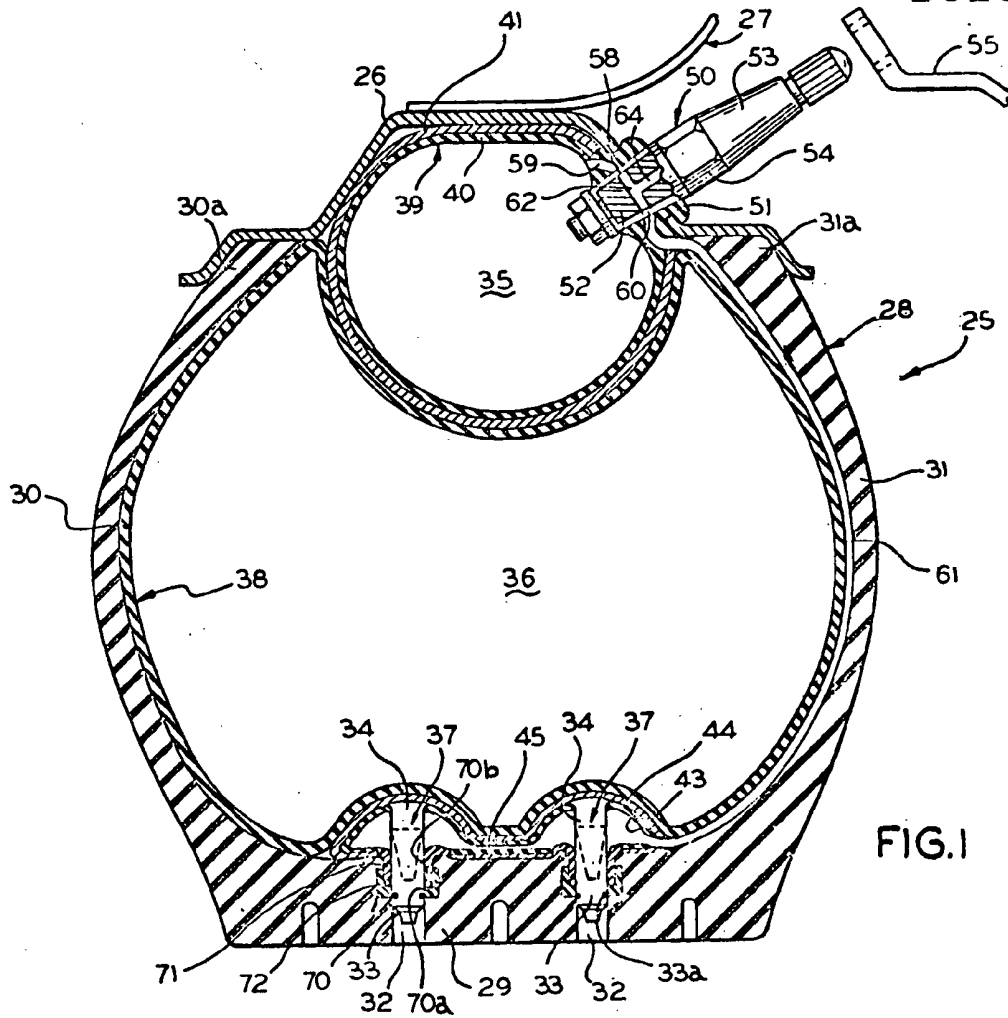


FIG. 1

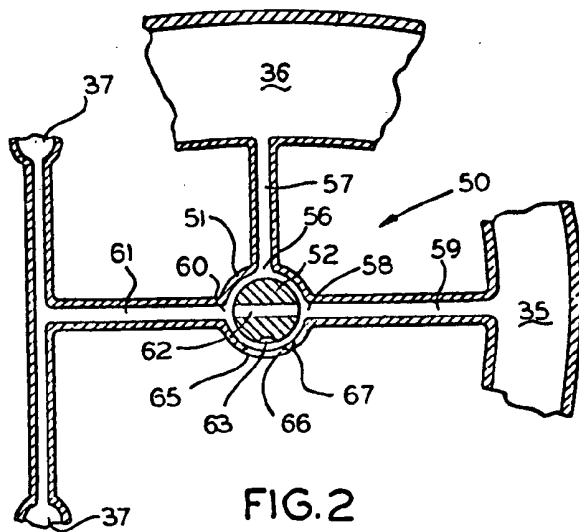


FIG. 2

131970

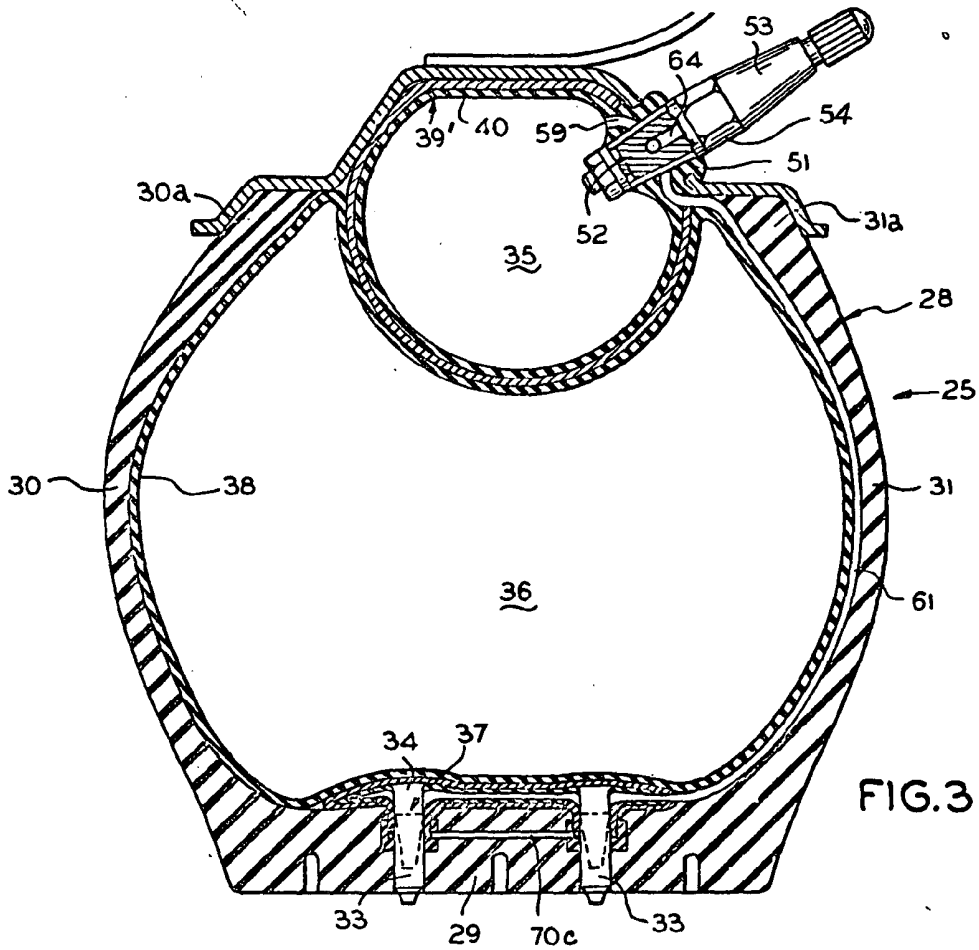


FIG. 3

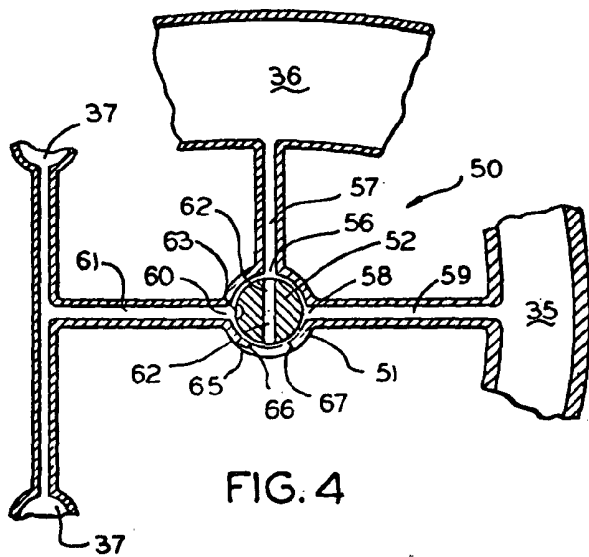


FIG. 4

131970

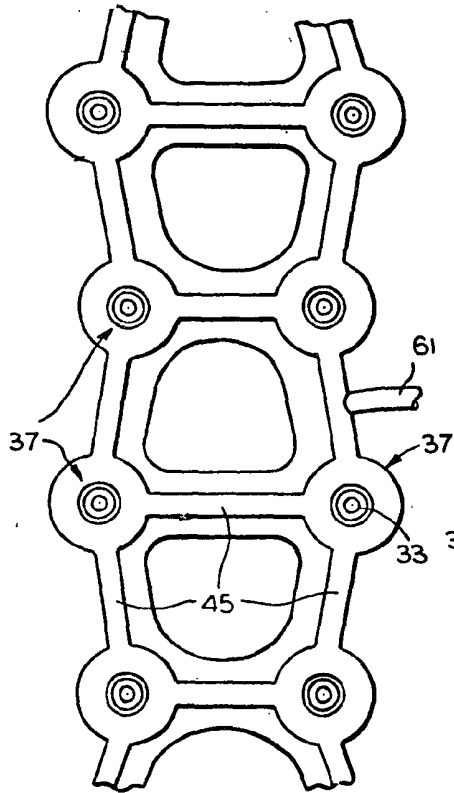


FIG. 5

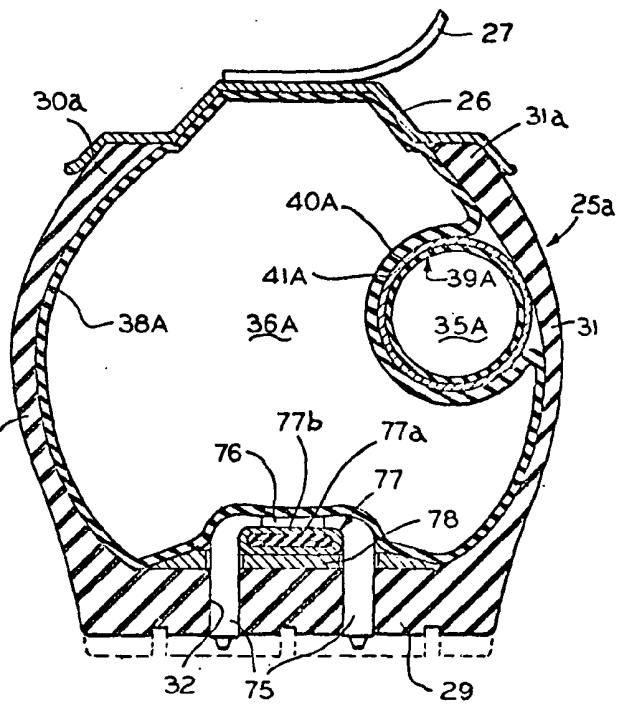


FIG. 6

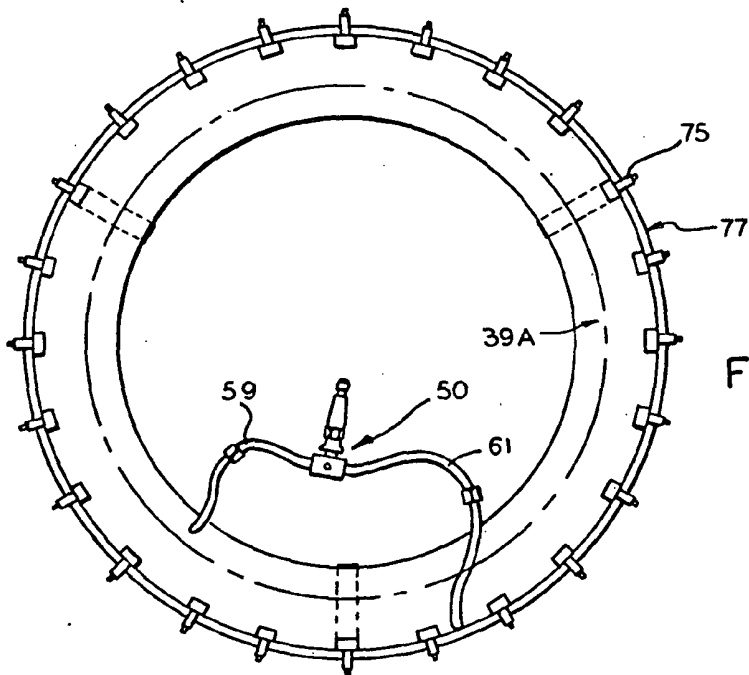


FIG. 7

131970

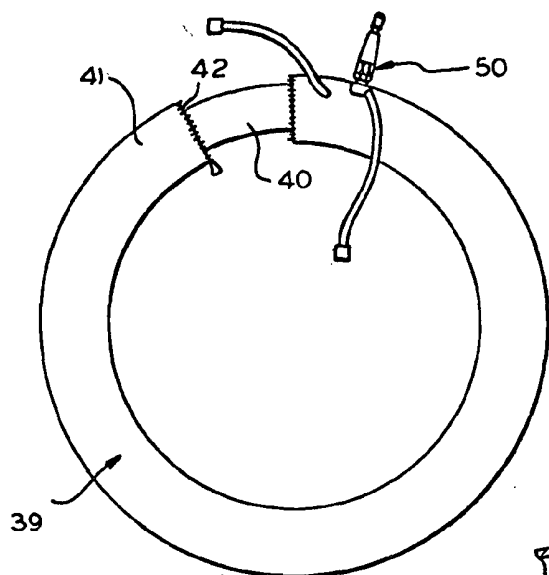


FIG. 8

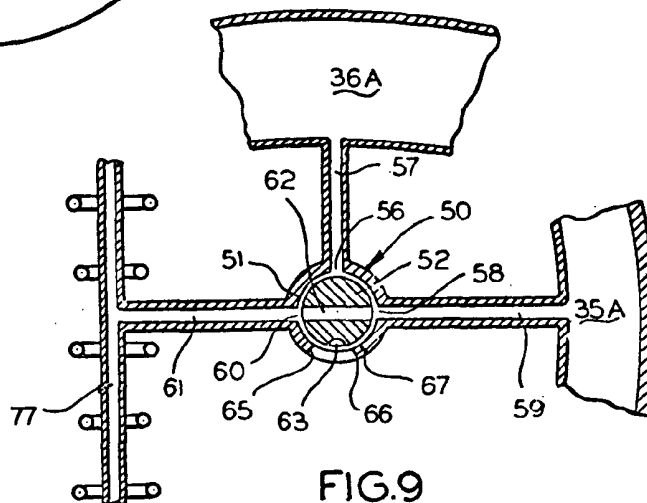


FIG. 9

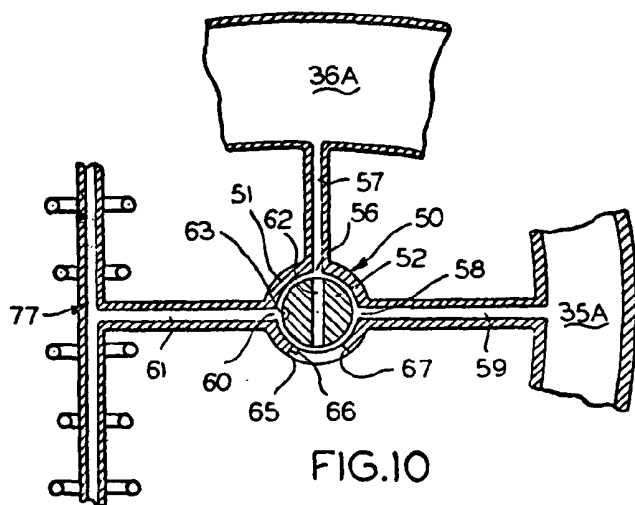


FIG. 10

131970

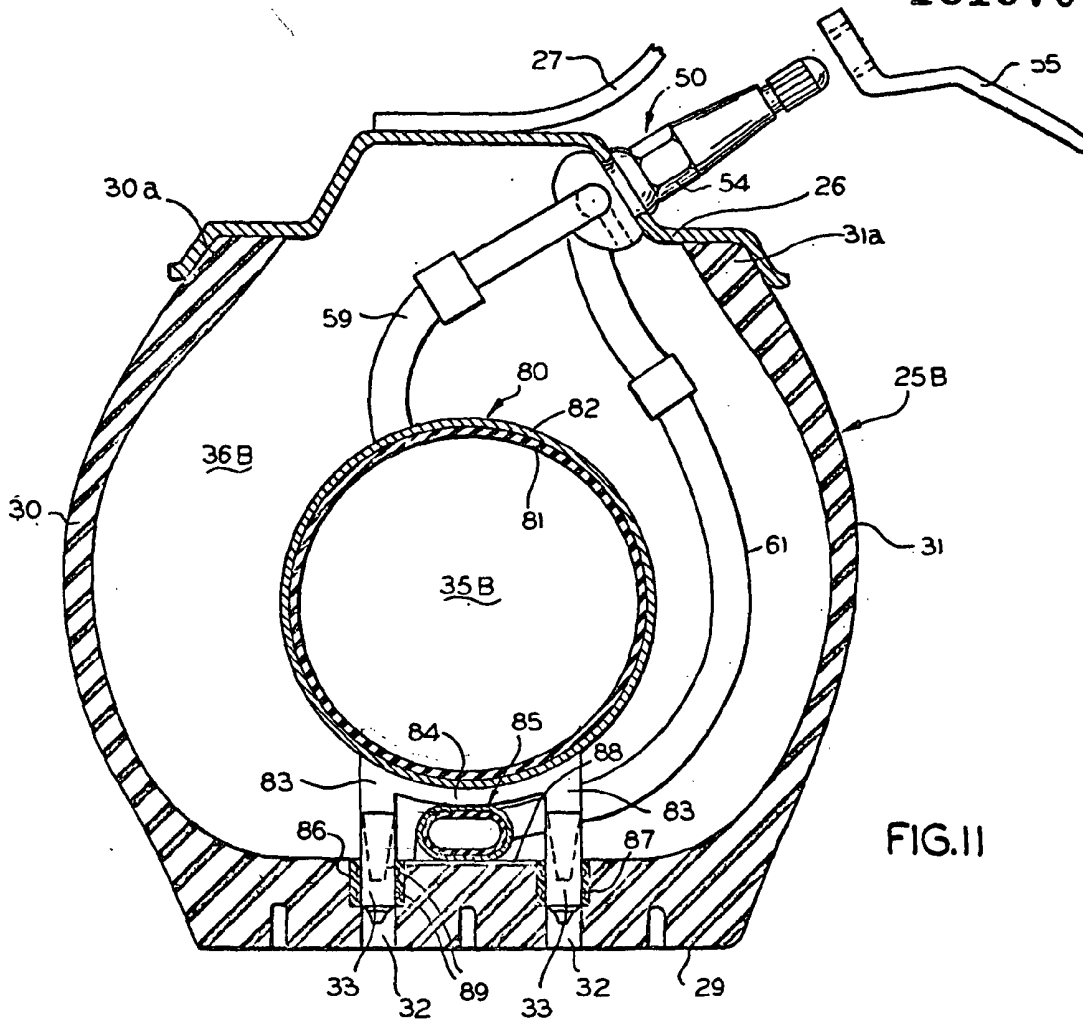


FIG. 11

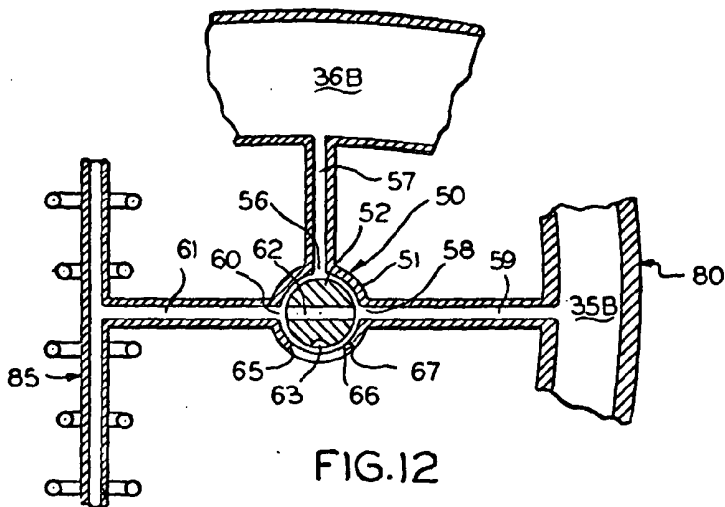
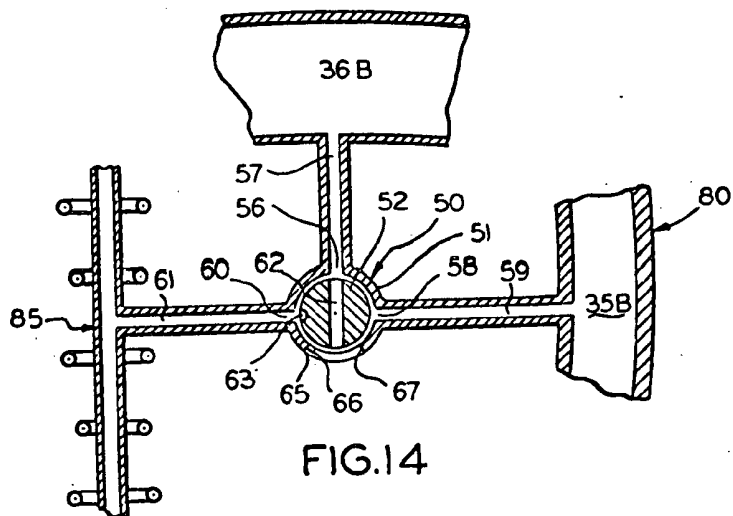
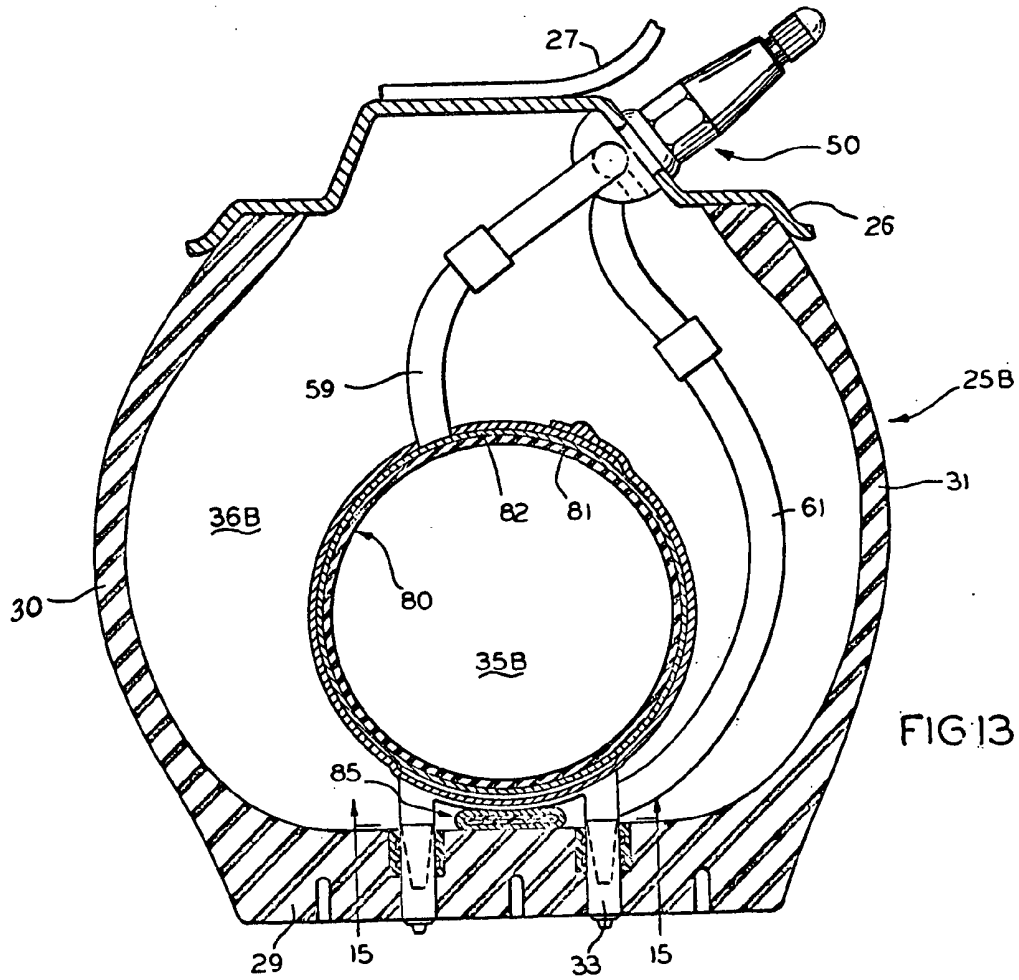


FIG. 12

131970



131970

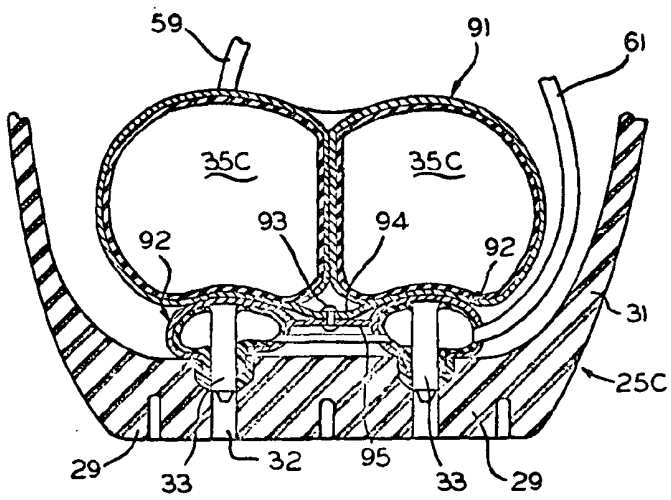


FIG. 16

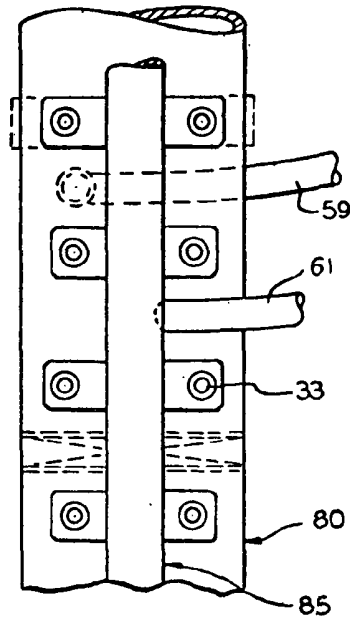


FIG. 15

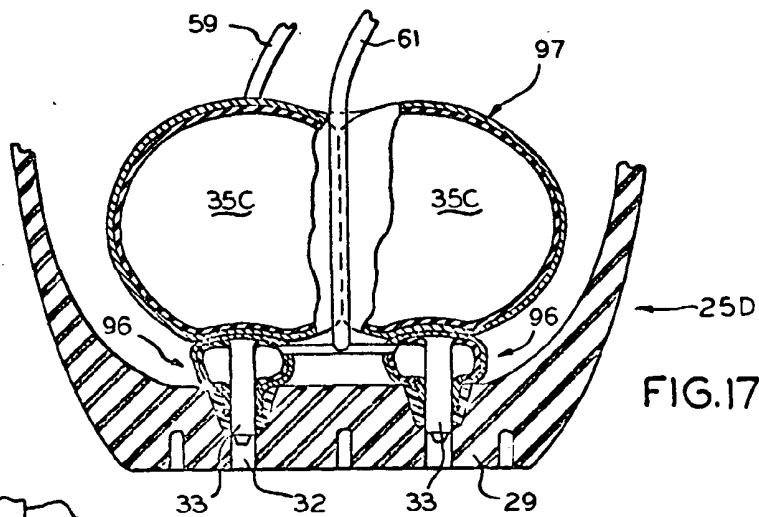


FIG. 17

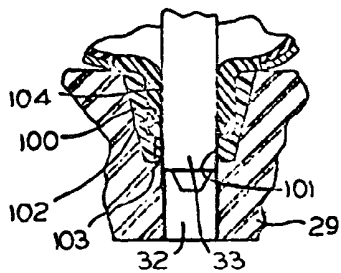


FIG. 18