



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20110247 T1

HR P20110247 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

B29D 30/32 (2006.01)

B29D 30/24 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 30.04.2011.

(21) Broj predmeta: P20110247T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 06.04.2011.

(66) Broj međunarodne prijave: PCT/IB2008000743
Datum podnošenja međunarodne prijave: 28.03.2008.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 08719381.9
Datum podnošenja europske prijave patenta: 28.03.2008.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2008122852
Datum međunarodne objave: 16.10.2008.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2144748 A1
Datum objave europske prijave patenta: 20.01.2010.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2144748 B1
Datum objave europskog patenta: 26.01.2011.

(31) Broj prve prijave: TO20070240 (32) Datum podnošenja prve prijave: 04.04.2007. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: IT

(73) Nositelj patenta:

Marangoni Meccanica S.P.A., Via Enrico Fermi, 29, 38068 Rovereto, IT

(72) Izumitelji:

Giorgio Marangoni, Corso Verona, 172, 38068 Rovereto, IT

Viscardo Baldoni, Via Libertà, 15, 38068 Rovereto, IT

(74) Zastupnik:

PETOŠEVIĆ d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: **POSTUPAK I BUBANJ ZA OBLIKOVANJE KARKASE GUMA**

HR P20110247 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

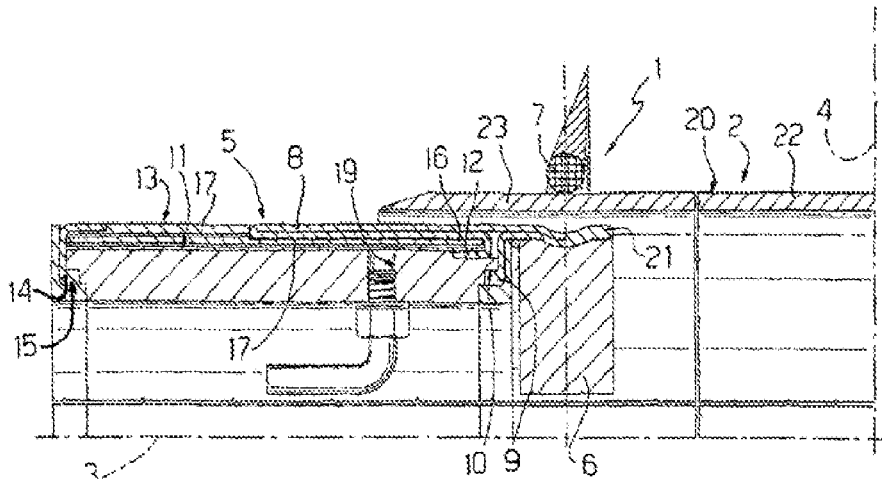
5

1. Postupak za oblikovanje karkase guma (2), **naznačen time**, da taj postupak uključuje sljedeće korake:
 - priprema bubnja (1) s uzdužnom osi (3) koji uključuje dva polububnja (5) fiksne osne duljine koji se mogu kretati u suprotnim smjerovima po uzdužnoj osi (3), od i prema središnjoj ravnini (4) bubnja (1), a svaki je od njih s vanjske strane prekriven dotičnim preokrenutim mjehurom (8; 34);
 - 10 - omotavanje sloja tijela gume (20) oko bubnja (1) tako da se dva prstenasta lateralna dijela (23) tijela gume (20) nalaze barem djelomično na dotičnim preokrenutim mjehurima (8; 34);
 - postavljanje dotičnog svežnja čelične žice (7) na svaki polububanj (5) i dotični prstenasti lateralni dio (23); svaki prstenasti lateralni dio (23) prelazi preko dotičnog svežnja čelične žice (7);
 - pritezanje svakog svežnja čelične žice (7) na njihovo mjesto na dotičnom polububnju (5);
 - 15 - oblikovanje središnjeg prstenastog dijela (22), koji se proteže između dva svežnja čelične žice (7) tijela gume (20) u toroidalni oblik pomicanjem dva polububnja (5) jednog prema drugom; i
 - nakon što se završi oblikovanje središnjeg prstenastog dijela (22), primjena stlačenog zraka za napuhavanje kako bi se prstenasti lateralni dijelovi (23) istegnuli prema van i nagore oko dotičnog svežnja čelične žice (7); navedeni postupak dodatno uključuje sljedeće korake:
 - 20 - istezanje, na svakom polububnju (5) primjenom navedenog stlačenog zraka za napuhavanje, navedenog prstenastog dijela (12; 38) dotičnog preokrenutog mjehura (8; 34); i
 - kontrolu istezanja navedenog prstenastog dijela (12; 38) pomoću vodilica (13; 40) koje su pričvršćene po osi u odnosu na polububanj (5), te ukrućene navedenim prstenastim dijelom (12; 38) i reagiraju samo na primjenu navedenog stlačenog zraka za napuhavanje, na način da pomiču navedeni prstenasti dio (12; 38) u njegov završni položaj i dovode do toga da se prijelazni dio, koji se nalazi između navedenog prstenastog dijela (12; 25 38) i navedenog toroidalnog središnjeg prstenastog dijela (22) preokrenutog mjehura (8; 34) kreće prema van duž dotično stijenke (24) toroidalnog središnjeg prstenastog dijela (22).
2. Postupak koji se štiti u Patentnom zahtjevu 1, **naznačen time**, da je navedeni završni položaj navedenog prstenastog dijela (12; 38) položaj koji je koaksijalan s navedenom uzdužnom osi (3); a vodilice (13; 40) kontroliraju dotični prstenasti dio (12; 38) tako da se svaka točka (P) prstenastog dijela (12; 38) kreće duž dotično unaprijed određene putanje (T) u odnosu na dotični polububanj (5).
3. Postupak koji se štiti u Patentnom zahtjevu 2, **naznačen time**, da je navedena putanja (T) svake točke (P) prstenastog dijela (12; 38) u biti radijalna putanja u odnosu na uzdužnu os (3).
4. Postupak koji se štiti u Patentnom zahtjevu 3, **naznačen time**, da je navedena putanja (T) svake točke (P) prstenastog dijela (12; 38) kružna putanja u radijalnoj ravnini koja siječe navedenu uzdužnu os (3) i navedenu 35 točku(P).
5. Postupak koji se štiti u Patentnom zahtjevu 4, **naznačen time**, da se kružna putanja (T) svake točke (P) prstenastog dijela (12; 38) prostire oko središta (C) koje se nalazi u navedenoj odnosnoj radijalnoj ravnini, izvan dotičnog preokrenutog mjehura (8; 34) i na vanjskoj površini (11) dotičnog polububnja (5).
- 40 6. Postupak koji se štiti u jednom od prethodnih Patentnih zahtjeva, **naznačen time**, da su vodilice (13; 40) sklopovi za ukrućivanje.
7. Postupak koji se štiti u jednom od prethodnih Patentnih zahtjeva, **naznačen time**, da svaki preokrenuti mjehur (8) ima unutarnju prstenastu papučicu (9) koja je stalno pričvršćena na dotični polububanj (5); i vanjsku prstenastu papučicu (12) koja određuje navedeni dotični prstenasti dio (12).
- 45 8. Postupak koji se štiti u Patentnom zahtjevu 7, **naznačen time**, da navedene vodilice (13) sadrže, za svaki polububanj (5), cjevastu membranu (13) koja je stalno pričvršćena u aksijalnom položaju u odnosu na dotični polububanj (5), koja se u radijalnom smjeru može elastično deformirati, ali je u aksijalnom smjeru u biti ukrućena; završni dio (16) koji se nalazi nasuprot središnje ravnine (4) cjevaste membrane (13) postavljene s navedenom vanjskom prstenastom papučicom (12) dotičnog preokrenutog mjehura (8); a vanjska prstenasta papučica (12) 50 rasteže se u navedeni završni položaj širenjem cjevaste membrane (13) primjenom navedenog stlačenog zraka za napuhavanje.
9. Postupak koji se štiti u Patentnom zahtjevu 8, **naznačen time**, da se debljina cjevaste membrane (13) smanjuje uzdužno prema središnjoj ravnini (4).
10. Postupak koji se štiti u jednom od Patentnih zahtjeva 7 do 9, **naznačen time**, da cjevasta membrana (13) sadrži 55 aksijalne učvršćivače (17).
11. Postupak koji se štiti u jednom od Patentnih zahtjeva 7 do 10, **naznačen time**, da cjevasta membrana (13) određuje, zajedno s dotičnim preokrenutim mjehurom (8), jedinstvenu prstenastu komoru (18) u koju se uvodi stlačeni zrak za napuhavanje kroz jedan sklop za dovod stlačenog zraka (19).
- 60 12. Postupak koji se štiti u jednom od Patentnih zahtjeva 1 do 6, **naznačen time**, da svaki preokrenuti mjehur (34) sadrži unutarnju papučicu (36) i vanjsku papučicu (39) postavljene na suprotne krajeve dotičnog polububnja (5); prvi dio (35) u blizini unutarnje papučice (36); i drugi dio (37) u blizini vanjske papučice (39); navedene vodilice

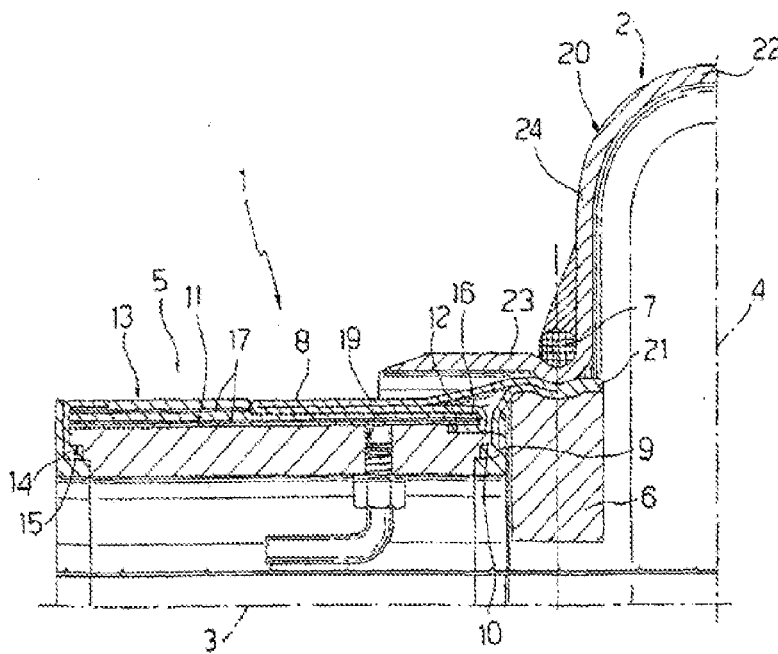
(40) postavljene su na drugom dijelu; a navedeni prstenasti dio (38) predstavlja vanjski dio za pričvršćivanje drugog dijela (37) na prvi dio (35).

13. Postupak koji se štiti u Patentnom zahtjevu 12, **naznačen time**, da su vodilice (40) sklopovi za aksijalno učvršćivanje drugog dijela (37) i sadrže, za svaki preokrenuti mjehur (34), veliki broj izbočina (40) koje su učvršćene aksijalno u odnosu na dotični drugi dio (37).
14. Postupak koji se štiti u Patentnom zahtjevu 7, **naznačen time**, da se navedena vanjska prstenasta papučica (12) rasteže primjenom stlačenog zraka za napuhavanje u mjehur za radijalni potisak (29) povezan s dotičnim preokrenutim mjehurom (8) i postavljen na suprotnoj strani od preokrenutog mjehura (8) u odnosu na središnju ravninu (4); mjehur za potiskivanje (29) koji podupire vanjsku prstenastu papučicu (12) dotičnog preokrenutog mjehura (8) i navedenu dotičnu vodilicu (13).
15. Postupak koji se štiti u Patentnom zahtjevu 14, **naznačen time**, da se na svakom polububnju (5) stlačeni zrak dovodi istovremeno u mjehur za potiskivanje (29) i preokrenuti mjehur (8) ubrizgavanjem stlačenog zraka pomoću prvog, odnosno drugog sklopa za dovod zraka (27, 28).
16. Bubanji za oblikovanje karkase guma (2), bubanj (1) s uzdužnom osi (3) koji sadrži dva polububnja (5) određene aksijalne duljine, koji se mogu kretati u suprotnim smjerovima po uzdužnoj osi (3) od i prema središnjoj ravnini (4) bubnja (1), svaki s dotičnim preokrenutim mjehurom (8; 34), a svaki od njih opremljen je najmanje prvom prstenastom papučicom (9; 36) koja je izravno povezana s dotičnim polububnjem (5); i sklopovi za pneumatsko napuhavanje (19; 27, 28) za rastezanje određenog prstenastog dijela (12; 38) svakog preokrenutog mjehura (8; 34); bubanj (1), **naznačen time**, da na svakom polububnju (5) sadrži vodilice (13; 40), koje su aksijalno pričvršćene u odnosu na polububanj (5), ukrućene su navedenim prstenastim dijelom (12; 38) i aktiviraju se sklopovima za pneumatsko napuhavanje u svrhu pokretanja prstenastog dijela (12; 38) u određeni završni položaj.
17. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 16, **naznačen time**, da je navedeni završni položaj navedenog prstenastog dijela (12; 38) položaj koji je koaksijalan s navedenom uzdužnom osi (3).
18. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 16 ili 17, **naznačen time**, da vodilice (13; 40) vode svaku točku (P) prstenastog dijela (12; 38) duž dotične utvrđene putanje (T) u odnosu na relevantni polububanj (5) za vrijeme dok se prstenasti dio (12; 38) rasteže između nedeformiranog početnog položaja i navedenog završnog položaja.
19. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 18, **naznačen time**, da je navedena putanja (T) u biti radijalna putanja u odnosu na uzdužnu os (3).
20. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 18 ili 19, **naznačen time**, da je navedena putanja (T) kružna putanja u radijalnoj ravnini koja prolazi kroz uzdužnu os (3) i navedenu točku (P).
21. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 20, **naznačen time**, da se kružna putanja (T) svake točke (P) prstenastog dijela (12; 38) prostire oko središta (C) koje se nalazi u odnosnoj navedenoj radijalnoj ravnini izvan dotičnog preokrenutog mjehura (8; 34) i na vanjskoj površini (11) dotičnog polububnja (5).
22. Bubanji koji se štiti u jednom od Patentnih zahtjeva 16 do 21, **naznačen time**, da su vodilice (13; 40) sklopovi za ukrućivanje.
23. Bubanji koji se štiti u jednom od Patentnih zahtjeva 16 do 22, **naznačen time**, da svaki preokrenuti mjehur (8) ima drugu prstenastu papučicu (12) koja određuje dotični navedeni prstenasti dio (12).
24. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 23, **naznačen time**, da vodilice (13) sadrže, za svaki polububanj (5), cjevastu membranu (13) koja je stalno pričvršćena u aksijalnom položaju u odnosu na dotični polububanj (5) i koja se u radijalnom smjeru može elastično deformirati, ali je u aksijalnom smjeru u biti ukrućena; završni dio (16) koji se nalazi nasuprot središnje ravnine (4) cjevaste membrane (13) postavljene s navedenom vanjskom prstenastom papučicom (12) dotičnog preokrenutog mjehura (8).
25. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 24, **naznačen time**, da se debljina cjevaste membrane (13) smanjuje uzdužno prema središnjoj ravnini (4).
26. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 24 ili 25, **naznačen time**, da cjevasta membrana (13) sadrži aksijalne učvršćivače (17).
27. Bubanji koji se štiti u jednom od Patentnih zahtjeva 24 do 26, **naznačen time**, da cjevasta membrana (13) određuje, zajedno s dotičnim preokrenutim mjehurom (8), jedinstvenu prstenastu komoru (18); sklop za dovod stlačenog zraka (19) koji sadrži jedan sklop za dovod stlačenog zraka (19) povezan s navedenom prstenastom komorom (18), a služi za primjenu stlačenog zraka za napuhavanje.
28. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 27, **naznačen time**, da na suprotnom kraju od onog koji je okrenut licem prema središnjoj ravnini (4) cjevasta membrana (13) sadrži dotičnu papučicu za pričvršćivanje (14) za spajanje na dotični polububanj (5).
29. Bubanji koji se štiti u jednom od Patentnih zahtjeva 16 do 22, **naznačen time**, da svaki preokrenuti mjehur (34) sadrži prvu i drugu prstenastu papučicu (36, 39) postavljene na suprotnim krajevima dotičnog polububnja (5); prvi dio (35) u blizini prve cjevaste papučice (36); te drugi dio (37) u blizini druge cjevaste papučice (39); vodilica (40) koja se nalazi na drugom dijelu (37); te navedeni prstenasti dio (38) koji se nalazi završnom dijelu za spajanje drugog dijela (37) na prvi dio (35).
30. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 29, **naznačen time**, da su vodilice (40) sklopovi za aksijalno ukrućivanje drugog dijela (37) i sadrže, za svaki preokrenuti mjehur (34), veliki broj izbočina (40) koje su učvršćene aksijalno u odnosu na dotični drugi dio (37).

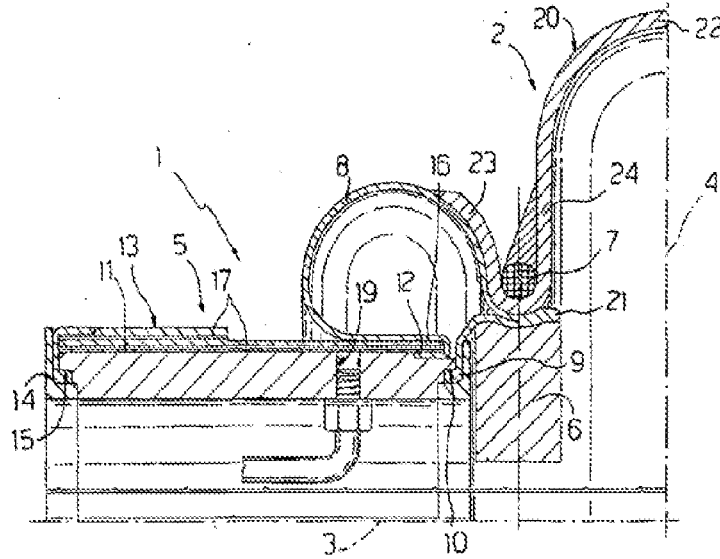
31. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 23, **naznačen time**, da sadrži, za svaki preokrenuti mjehur (8), mjehur za radijalni potisak (29) koji se nalazi na suprotnoj strani preokrenutog mjehura (8) u odnosu na središnju ravninu plane (4); svaki mjehur za radijalni potisak (29) podupire drugu prstenastu papučicu (12) dotičnog preokrenutog mjehura (8) i navedenu dotičnu vodilicu (13) i povezan je sa navedenim sklopovima za pneumatsko napuhavanje (27, 28).
32. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 31, **naznačen time**, da mjehur za radijalni potisak (29), kada se raširi, ima u osnovi trokutasti presjek; pri čemu se jedna radijalna unutarnja strana (30) mjehura za radijalni potisak (29) nalazi u kontaktu s vanjskom površinom (11) dotičnog polububnja (5); a druga radijalna vanjska strana (31) mjehura za radijalni potisak (29) podupire vodilice (13) i drugu prstenastu papučicu (12) dotičnog preokrenutog mjehura (8).
33. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 31 ili 32, **naznačen time**, da na svakom polububnju (5) navedeni sklopovi za pneumatsko napuhavanje (27, 28) sadrže prvi i drugi dovodni sklop (27, 28) za dovod stlačenog zraka u mjehur za radijalni potisak (29), odnosno u preokrenuti mjehur (8).
34. Bubanji koji se štiti u Patentnom zahtjevu 33, **naznačen time**, da mjehur za radijalni potisak (29) sadrži dvije papučice (32, 33) za izravno povezivanje na dotični polububanj (5); navedene dvije papučice (32, 33) postavljene su jedna do druge, u blizini slobodnog kraja dotičnog polububnja (5), a na suprotnim stranama prvog sklopa za dovod zraka (27).



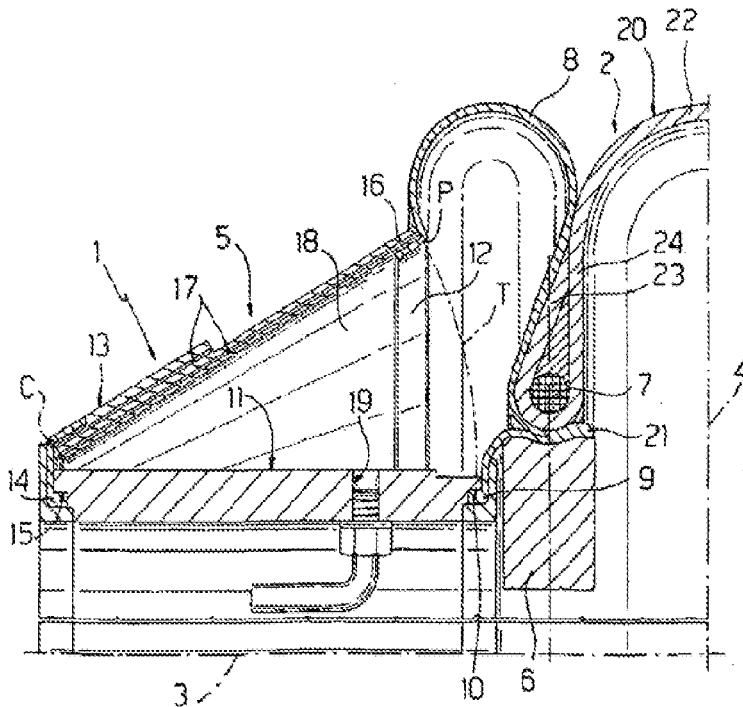
SLIKA 1.



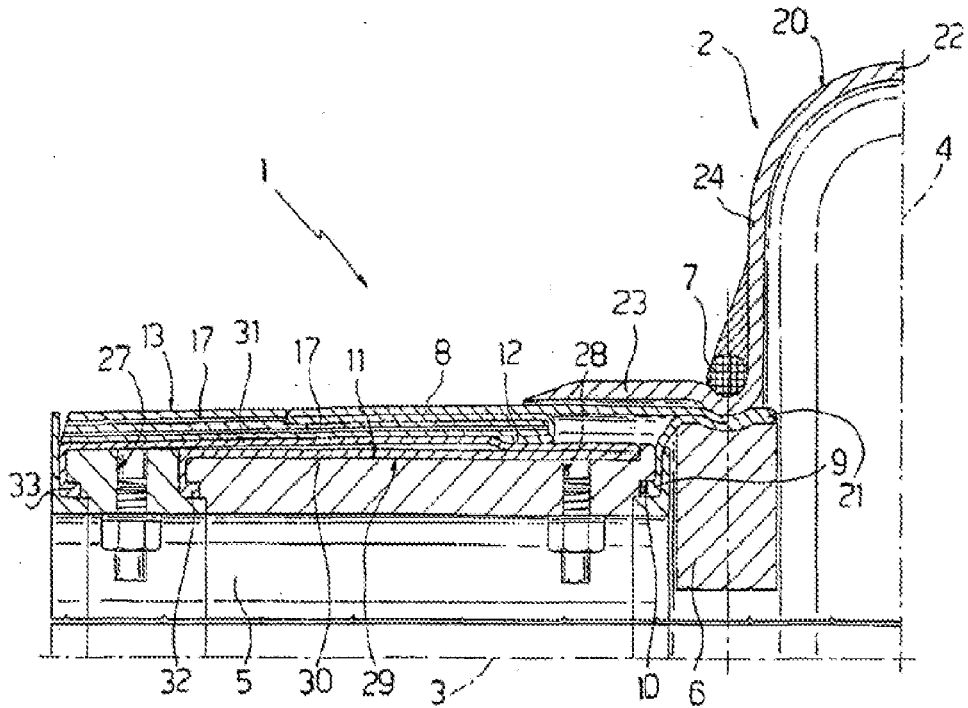
SLIKA 2.



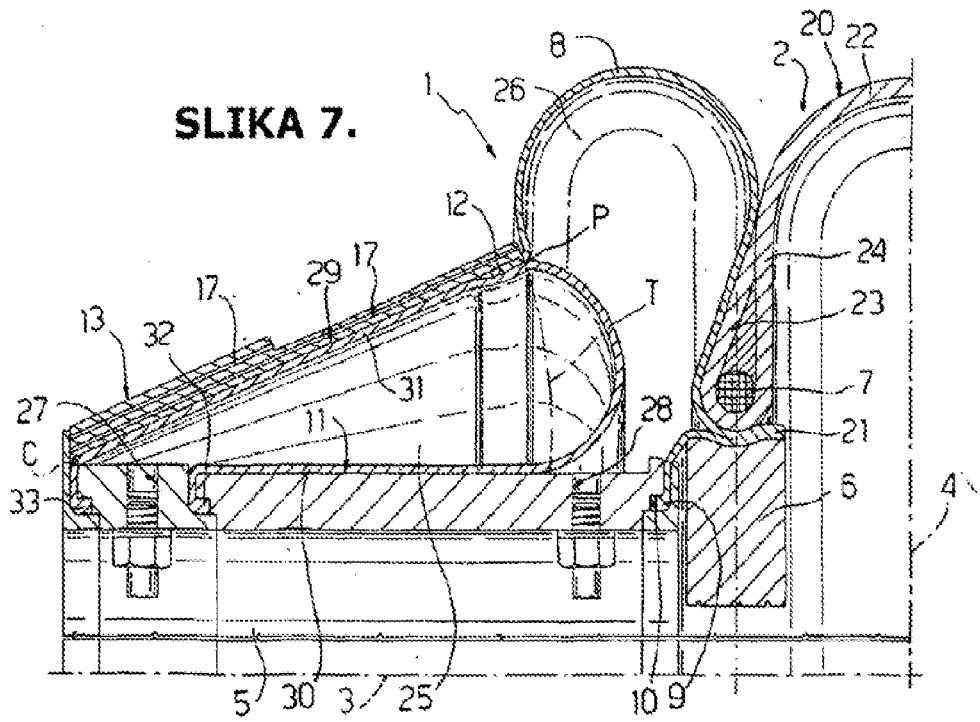
SLIKA 3.



SLIKA 4.



SLIKA 6.



SLIKA 7.