



NORGE

(12) **PATENT**

(19) NO

(11) **311553**

(13) B1

(51) Int Cl⁷ A 47 D 1/10, B 60 N 2/26

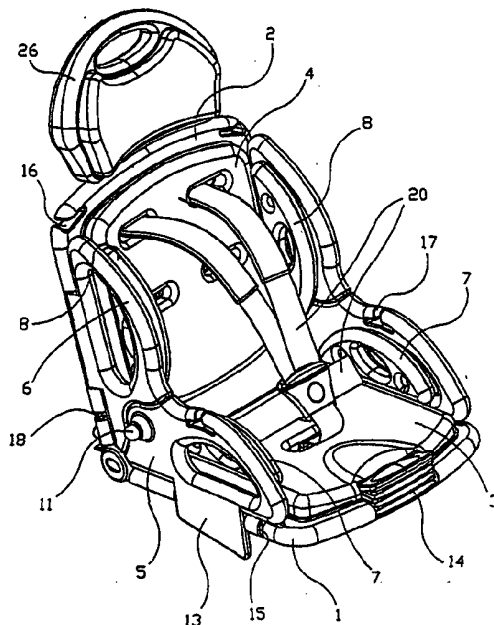
Patentstyret

(21) Søknadsnr	20001145	(86) Int. inng. dag og søknadsnummer	
(22) Inng. dag	2000.03.07	(85) Videreføringdag	Ingen
(24) Løpedag	2000.03.07	(30) Prioritet	
(41) Alm. tilgj.	2001.09.10		
(45) Meddelt dato	2001.12.10		
(71) Patenthaver	Grete Maj James, Rosestien 2, 4022 Stavanger, NO Reagan W. James, Rosestien 2, 4022 Stavanger, NO		
(72) Oppfinner	Søkerne		
(74) Fullmektig	Håmsø Patentbyrå ANS, 4302 Sandnes		

(54) **Benevnelse** Sammenklappbar barnestol

(56) **Anførte publikasjoner** EP 537934, US 5496092, GB 2282322

(57) **Sammendrag** Oppfinnelsen angår en anordning ved barnestol, særlig for sikring av barn i motorkjøretøy, på land, sjø, og i luften, som omfatter sete- og ryggpartier med ytre skall (1, 2) og indre oppblåsbare puter (3, 4), samt sidepartier (5, 6, 7, 8, 9, 9', 10) som strekker seg fortrinnsvis rettvisklet ut/innover i forhold til sete- og ryggpartiene. Videre er sete- og ryggpartiene (1, 2, 3, 4) festet dreibart til hverandre og sidepartiene (5, 6, 7, 8, 9, 9', 10) festet dreibart til respektive av sete- og ryggpartiene, slik at barnestolen ved behov kan klappes fullstendig sammen for oppbevaring når putene (3, 4, 7, 8, 10) er tømt for luft.



Den foreliggende oppfinnelse angår en sammenklappbar barne-
stol, særlig for bruk i motorkjøretøy, omfattende et sete-
parti og et dermed dreibart forbundet ryggstøparti samt side-
5 elementer som fortrinnsvis strekker seg rettvinklet utover
fra sete- og ryggstøparti og er dreibart forbundet med i
hvert fall ett av disse partiene, i overensstemmelse med de
angivelser som fremgår av den innledende del av patentkrav 1.

Det er i dag helt vanlig at mindreårige barn sikres i motor-
10 kjøretøyer ved hjelp av ulike typer barnestoler som på for-
målstjenlig måte er festet i kjøretøyet. Siden slike barne-
stoler er plasskrevende vil de, når barnestolen ikke brukes
for sikring av barnet, derimot oppta relativt en stor andel
av plassen ved oppbevaring i kjøretøyets bagasjerom.

15 I NO 166398 avhjelpest ovennevnte mangel på den måte at barne-
stolen omfatter oppblåsbare deler. Dermed kan plassbehovet
under oppbevaringen reduseres betydelig ved utslipning av
luften fra de oppblåsbare deler. En vesentlig mangel ved bar-
nestolen som er kjent ved denne publikasjon, er imidlertid at

hverken ryggpartiet eller sidepartiene som strekker seg ut-
over fra sete- og ryggpartiene har ytre skall av stivt mate-
riale, slik det normalt forventes av slike barnestoler. Den
kjente barnestol er derfor neppe i stand til å gi en full-
5 verdig beskyttelse av barnet under alle situasjoner som kan
forekomme ved f.eks. en påkjørsel, og i forhold til kravene i
EU og FN ECE 044/3 reglene.

Teknikkens standpunkt er for øvrig blant annet representert
ved EP 0 537 934, US 5,496,092 og GB 2 282 322.

10 Fra US 5,496,092 er det kjent å utføre sete- og ryggpartiene
dreibare til hverandre samt å feste sideelementer dreibart
til i det minste ett av sete- og ryggpartiene. Vinkel mellom
sete- og ryggparti kan justeres ved denne kjente publikasjon,
men setet kan ikke justeres i forhold til underlaget, og
15 sidepartiene er ikke brukt for å holde oppslått form.

Fra EP 0 537 934 og GB 2 282 322 er det kjent å utføre sete-
og ryggparti samt sideelementer av oppblåsbare deler.

Et formål med den foreliggende oppfinnelse er således å
skaffe til veie en barnestol som kan klappes helt sammen, og
20 som dessuten gir den tilsiktede beskyttelse av barnet i bar-
nestolen når stolen er oppslått. Et annet formål er at det
skal være mulig med trygg og stabil oppbevaring av en sele-
spenne på barnestolens separate sikkerhetssele i barnestolen.
Andre formål er at sammenklappingen og oppslåingen av barne-
25 stolen skal skje på en enkel måte, samtidig som den sammen-
klappede barnestol skal ta minst mulig plass under oppbeva-
ringen.

De ovennevnte formål realiseres i henhold til oppfinnelsen,

slik det angis ved karakteristikken til det første av de to foreliggende selvstendige krav, på den måte at sete- og ryggpartiene er festet dreibart til hverandre, og at sidepartiene er festet dreibart til i det minste ett av sete- og ryggpartiene, slik at barnestolen ved behov kan klappes sammen. Hvis putene er fylt med luft, bør luften presses ut først. Dessuten på den måte, slik det videre angis ved karakteristikken til det andre av de to foreliggende selvstendige krav, at sete- og ryggpartiene er festet dreibart til hverandre, at sidepartiene er festet, for eksempel dreibart, til i det minste ett av sete- og ryggpartiene, slik at barnestolen ved behov kan klappes sammen, og at barnestolen omfatter en sikkerhetssele for barnet, idet sikkerhetsseleens selespenne er anbringbar i setepartiet.

I henhold til foretrukne utføringer av oppfinnelsen er sidepartiene enten todelt eller av et eneste stykke. Dessuten fastholdes barnestolen i oppslått bruksstilling ved hjelp av eksempelvis en låsepinne som er anordnet utløsbart i de to sidepartideler, henholdsvis et låseelement som er anordnet utløsbart i ryggpartiet. Andre fordelaktige trekk ved oppfinnelsen vil forstås av patentkravene og beskrivelsen for øvrig.

Med henvisning til de vedføyde tegninger skal det i den etterfølgende del av beskrivelsen redegjøres nærmere for foretrukne utføringer av oppfinnelsen, hvor:

Fig. 1 viser et perspektivrikk av en utføring som omfatter sete- og ryggpartier, samt todelt sidepartier som strekker seg utover fra sete- og ryggpartiene, hvor hvert parti av barnestolen omfatter et ytre skall og en indre pute, hvor partiene i barnestolen er festet dreibart til hverandre på

slik måte at barnestolen kan klappes fullstendig sammen når putene er tømt for luft, og hvor barnestolen er fastholdt i oppslått bruksstilling ved hjelp av en låsepinne som er anordnet utløsbart i sidepartiet;

5 Fig. 2 viser et riss av barnestolen, hvor barnestolen sees rett mot sidepartiet;

Fig. 3 viser et detaljriss av et snitt gjennom låsepinnen ved streklinje A-A i fig. 2;

Fig. 4 viser et riss av barnestolen som er sammenklappet,
10 hvor barnestolen sees rett mot sidepartiet;

Fig. 5 viser det samme som fig. 4, hvor barnestolen sees rett mot setepartiet;

Fig. 6 viser et riss av ytterligere en utføring, hvor barnestolen sees rett mot et av sidepartiene, hvor sidepartiet
15 ikke er delt, og hvor barnestolen er fastholdt i oppslått bruksstilling ved hjelp av et låseelement som er anordnet utløsbart i ryggpartiet;

Fig. 7 viser det samme som fig. 6, hvor barnestolen sees rett mot det motsatte sideparti;

20 Fig. 8 viser et riss av barnestolen i fig. 6, hvor barnestolen sees rett mot ryggpartiet;

Fig. 9 viser et riss av barnestolen i fig. 6, hvor barnestolen er sammenklappet, og hvor barnestolen sees rett mot sidepartiet; og

Fig. 10 viser et perspektivriss av enda en utføring av den foreliggende oppfinnelse, hvor en selespenne på barnestolens sikkerhetssele er anbrakt i setepartiet.

Barnestolen i henhold til den foreliggende oppfinnelse til-
5 tenkes som det allerede er nevnt, særlig for bruk ved sikring
av barn i motorkjøretøy, men barnestolen kan selvsagt an-
vendes i enhver sammenheng hvor det særlig under transport
kreves trygg forvaring av barnet. De respektive partier av
barnestolen omfatter et ytre, stivt skall og indre oppblåsba-
10 re puter som vender mot barnet. Putene er oppblåst når
stolen brukes, og tømt for luft før barnestolen skal sammen-
klappes for oppbevaring. Dessuten vil det forstås at barne-
stolen må fremstilles av materialer som vil gi fullverdig be-
skyttelse av barnet.

15 I utføringen som vises i fig. 1-5, har sete- og ryggpartiene
hver et ytre skall 1, 2 og en indre oppblåsbar pute 3, 4.
Sete- og ryggpartiene 1, 2 er dreibart festet til hverandre
ved endekantene som ligger an mot hverandre. Dette kan skje
ved hjelp av enhver egnet forbindelse som er dannet i de ytre
20 skallene 1, 2, f.eks. en tapp- og hylseforbindelse.

Videre har barnestolen sidepartier 5, 6, 7, 8 som, når stolen
er oppslått, strekker seg fortrinnsvis rettvinklet utover i
forhold til sete- og ryggpartiene. Sidepartiene er som det
vises delt i to, og de to sidepartideler har ytre skall 5, 6
25 og indre oppblåsbare puter 7, 8. Likesom sete- og ryggpar-
tiene er sidepartidelenes dreibare med den ene del festet til
setepartiet 1, 3 og den andre del festet til ryggpartiet 2,
4. Sidepartiene kan festes dreibart til sete- og ryggpartiene
på enhver egnet måte som, ved sammenklapning av barnestolen
30 når luften er tømt fra alle putene, muliggjør at sidepartiene

kan svinges utover fra sete- og ryggpartiene, f.eks. en tapp- og hylseforbindelse.

Barnestolen er fastholdt i oppslått bruksstilling ved hjelp av en låsepinne 11 som er anordnet utløsbart i områder av skallene 5, 6 på sidepartidelen som overlapper hverandre når barnestolen er oppslått. Som det vises i fig. 3, har ett av sidepartiskallene 5 en sliss 21 som er tilpasset for å om- slutte et smalere parti 22 av det andre sidepartiskall 6. Låsepinnen 11 er anbrakt i en boring 23 som er utformet i skallene 5, 6, og som er holdt i låsestilling ved hjelp av en trykkfjær 24.

Når barnestolen skal klappes sammen, trekkes låsepinnen 11 utover i boringen 23 inntil låsepinnen 11 går klar av det smalere skallparti 22, hvilket medfører at sete- og ryggpartiene kan svinges utover i forhold til hverandre i det minste inntil det smalere parti 22 og slissen 21 er trukket helt fra hverandre. Deretter kan sidepartidelen svinges utover inntil de flukter med respektive av sete- og ryggpartiene. Sammenklapningen av barnestolen avsluttes med at sete- og ryggpartiene svinges mot hverandre inntil de, som det vises i fig. 4-5, klapper helt mot hverandre. Barnestolen bringes til den oppslåtte bruksstilling ved utføring av ovennevnte prosedyre i motsatt rekkefølge. Som det allerede er nevnt, er putene 3, 4, 7, 8, 10 tømt for luft før/samtidig som sammenklapningen påbegynnes, og fylt med luft når barnestolen er oppslått.

For å muliggjøre at setevinkelen for barnestolen kan innstilles, omfatter skallet 5 på sidepartidelen ved setepartiet 1, 3 et avstandselement 13 som vender nedover fra setepartiet, og som normalt vil stå an mot kjøretøysetet. Avstandsele-

mentet 13 er anbrakt ved dreieforbindelsen for sidepartidelen 5, 7, og er vist som et fast stykke. Sistnevnte er selvsagt ikke til hinder for at avstandselementet 13 på passende måte er gjort regulerbart ved hjelp av f.eks. to stykker som er
5 forskyvbare og fikserbare i forhold til hverandre i den ønskede stilling.

Putene 3, 4, 7, 8 er oppblåsbare ved hjelp av en pumpe 14 som vises integrert i setepartiet 1, 3, men pumpen 14 kan ved behov anbringes på annet egnet sted i barnestolen. Videre er
10 putene på formålstjenlig, ikke-vist måte forbundet med hverandre, for derved å besørge at luften kan nå frem til samtlige av putene under oppblåsningen. Luften slippes ut av putene gjennom f.eks. i det minste en ventil som heller ikke vises.

15 Barnestolen kan festes ved hjelp av enten et sikkerhetsbelte eller standardiserte festepunkt i kjøretøyet. I det førstnevnte tilfelle tres sikkerhetsbeltet gjennom spor 15, 16, 17, 18 som er utformet i de respektive skall av barnestolen, og i det sistnevnte tilfelle av i det minste to festeinnretninger 19 som er utformet bakover i forlengelsen av setepartiet 1, 3.
20

Den andre utføring av barnestolen som vises i fig. 6-9, tilsvarende på de fleste punkt den første utføring som vises i fig. 1-5. Forskjellen består i at sidepartiene 9, 9' med
25 tilhørende puter 10 ikke er delt i to, men er i form av et eneste stykke, at barnestolen er fastholdt i oppslått bruksstilling ved hjelp av et låseelement som er anordnet utløsbart i ryggpartiet 2, 4, og at sidepartiene 9, 9', 10 svinges innover mot setepartiet 1, 3 under sammenklappingen.

For å sørge for at sidepartiene 9, 9', 10 kan svinges innover under sammenklapningen, er dreieforbindelsene 28' for respektive sideparti 9, 9', 10, som det vises i fig. 6-8, anbrakt på ulik høyde i forhold til setepartiet 1, 3. Videre omfatter 5 setepartiskallet 1 et fast parti 28 som strekker seg oppover mot skallet 2 på ryggpartiet med en vinkel på omtrent 90 grader, slik at dreieforbindelsen 29 for sete- og ryggpartiene befinner seg over dreieforbindelsene 28' for sidepartiene.

I den sistnevnte utføring er barnestolen fastholdt i den oppslåtte bruksstilling ved hjelp av et låseelement 12 som er 10 anordnet utløsbart i et spor 31 som er utformet i skallet 2 på ryggpartiet. Låseelementet 12 er anbrakt ved kanten av sidepartiskallet 9 og gjort dreibart på egnet måte, f.eks. med en tapp- og hylseforbindelse. Likeledes er låseelementet 15 12, når barnestolen er oppslått, holdt i låsesporet 31 ved hjelp av f.eks. en ikke-vist trykkfjær, slik at låseelementet 12, når barnestolen skal klappes sammen, kan svinges ut av låsesporet 31 mot fjærkraften.

Barnestolen er vist med en separat stolsikkerhetssele 20 og en 20 hodestøtte 26. Festepunkter 25 for stolsikkerhetsselen 20 vises i fig. 5. Hodestøtten 26 er anordnet fast eller forskyvbart i en holder 27 som vises f.eks. i fig. 2, og har et ytre skall og et indre parti av mykt materiale. I fig. 10 vises det dessuten hvordan en selespenne 32 på stolsikkerhetsselen 20 kan anbringes og fastholdes i setepartiet 1, 3. 25 Dette skjer ved hjelp av en særskilt forsenkning 33 som er dannet i setepartiskallet 1, mens setepartiputen 3 har en tilsvarende utsparring 34. Det vil forstås at utføringen i henhold til fig. 6-9 med de udelte sidepartiene kan utstyres 30 på tilsvarende måte.

P a t e n t k r a v

1. Sammenklappbar barnestol, særlig for bruk i motorkjøretøy, omfattende et seteparti (1,3) og et dermed dreibart forbundet ryggstøparti (2,4) samt sideelementer (5, 6, 7, 8; 9, 9', 10) som fortrinnsvis strekker seg rettvinklet ut-
5 over fra sete- og ryggstøparti (1,3 og 2,4) og er dreibart forbundet med i hvert fall ett av disse partiene, k a r - a k t e r i s e r t v e d at sideelementene (5, 6, 7, 8; 9, 9', 10) er innrettet til i oppslått bruksstilling å
10 kople sammen setepartiet (1,3) og det dermed dreibart forbundne ryggstøparti (2, 4) slik at sete- og ryggstøparti samt sideelementer fastholdes i forhold til hverandre i denne oppslåtte bruksstilling ved hjelp av et utløsbart låsesystem.
- 15 2. Sammenklappbar barnestol ifølge krav 1, hvor sideelementet ved hver barnestolside er delt og den ene sideelementdel (5, 7) av hvert par er dreibart forbundet med setepartiet (1,3) og den annen sideelementdel (6, 8) av hvert par er dreibart forbundet med ryggstøpartiet (2,4), k a r a k -
20 t e r i s e r t v e d at den ene sideelementdel (5, 7) som inngår i nevnte par ved hver side av barnestolen, i barnestolens oppslåtte bruksstilling er innrettet til å koples sammen med og låses utløsbart til den annen sideelementdel (6, 8) i paret på den samme barnestolside, slik
25 at sideelementenes (5, 6, og 7, 8) deler (5, 6, 7, 8) i barnestolens oppslåtte bruksstilling, i parvis sammenkoplet tilstand, kopler sammen setepartiet (1,3) og det dermed dreibart forbundne ryggstøparti, til opprettelse og opprettholdelse av en formbestandig barnestolkonstruksjon.

3. Sammenklappbar barnestol ifølge krav 1, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at nevnte sideelement på hver
stolside utgjøres av et udelt stykke som ved sin ene kant
er dreibart forbundet med setepartiets (1,3) tilstøtende
5 kant og som i oppslått bruksstilling er innrettet til å
kunne koples stivt sammen med ryggstøpartiet (2,4), og
derved kople setepartiet (1,3) sammen med ryggstø-
partiet (2,4), til opprettelse og opprettholdelse av en formbe-
standig barnestol-konstruksjon.
- 10 4. Sammenklappbar barnestol ifølge krav 2, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at nevnte deler av hvert sideele-
ment (5, 6) på respektive barnestolside overlapper hver-
andre i barnestolens tverretning innenfor et område som
15 ligger i sideelementets plan på respektive barnestolside,
i hvilket overlappingsområde den ene sideelementdel (6)
har et inngrepsorgan i form av et platelignende sperreele-
ment (22), som kan være smalere enn sideelementdelens (6)
øvrige tykkelse på dette sted, mens den annen sideelement-
20 del (5) er utformet med et sperreelementmottagende spor
(21), idet nevnte sperreelement (22) og de sporavgrensende
partier av nevnte annen sideelementdel (5) er utformet med
minst én boring (23), hvilke boringer bringes i flukt med
hverandre i tverretningen for barnestolen i sistnevntes
oppslåtte bruksstilling, for derved i fellesskap å ta imot
25 en uttrekkbar låsepinne (11), som kan være fjærbelastet
(24) mot innskjøvet låsestilling.
5. Sammenklappbar barnestol ifølge krav 3, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at hvert udelte sideelement (9,
9') ved sin i barnestolens oppslåtte bruksstilling mot
30 ryggstøpartiet (2) tilgrensede parti har et utløsbart
låseorgan (12) som er innrettet til å samvirke og koples

sammen med et komplementært låseorgan (31) som ryggstøpartiet (2) er utformet med.

6. Sammenklappbar barnestol ifølge krav 5, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at hvert udelt sideelements (9,
5 9') låseorgan (12) har form av et inngrepsorgan dreibart
anordnet på respektive sideelement (9, 9'), mens hvert av
ryggstøpartiets (2) to identiske, til hvert sitt inngreps-
organ (12) komplementært utformede låseorgan (31) har form
av en inngrepsorgan-mottagende kantutsparring/spor.
- 10 7. Sammenklappbar barnestol ifølge et hvilket som helst av de
foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at
sete- og ryggpartiet samt sideelementene hvert omfatter et
ytre skall (1, 2, 5, 6, 9, 9') og en indre oppblåsbar/eva-
kuerbar pute (3, 4, 7, 8; 10).
- 15 8. Sammenklappbar barnestol ifølge krav 7, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at setepartiets (1,3) skall (1)
er utformet med en forsenkning (33), mens setepartiets
(1,3) oppblåsbare/evakuerbare pute (3) har en motsvarende
utsparring (34), hvilken forsenkning (33) i kombinasjon med
20 nevnte utsparring (34) danner en fastholdelsesinnretning
for en stolsikkerhetsseles (20) selespenne (32) til sete-
partiet (1,3).

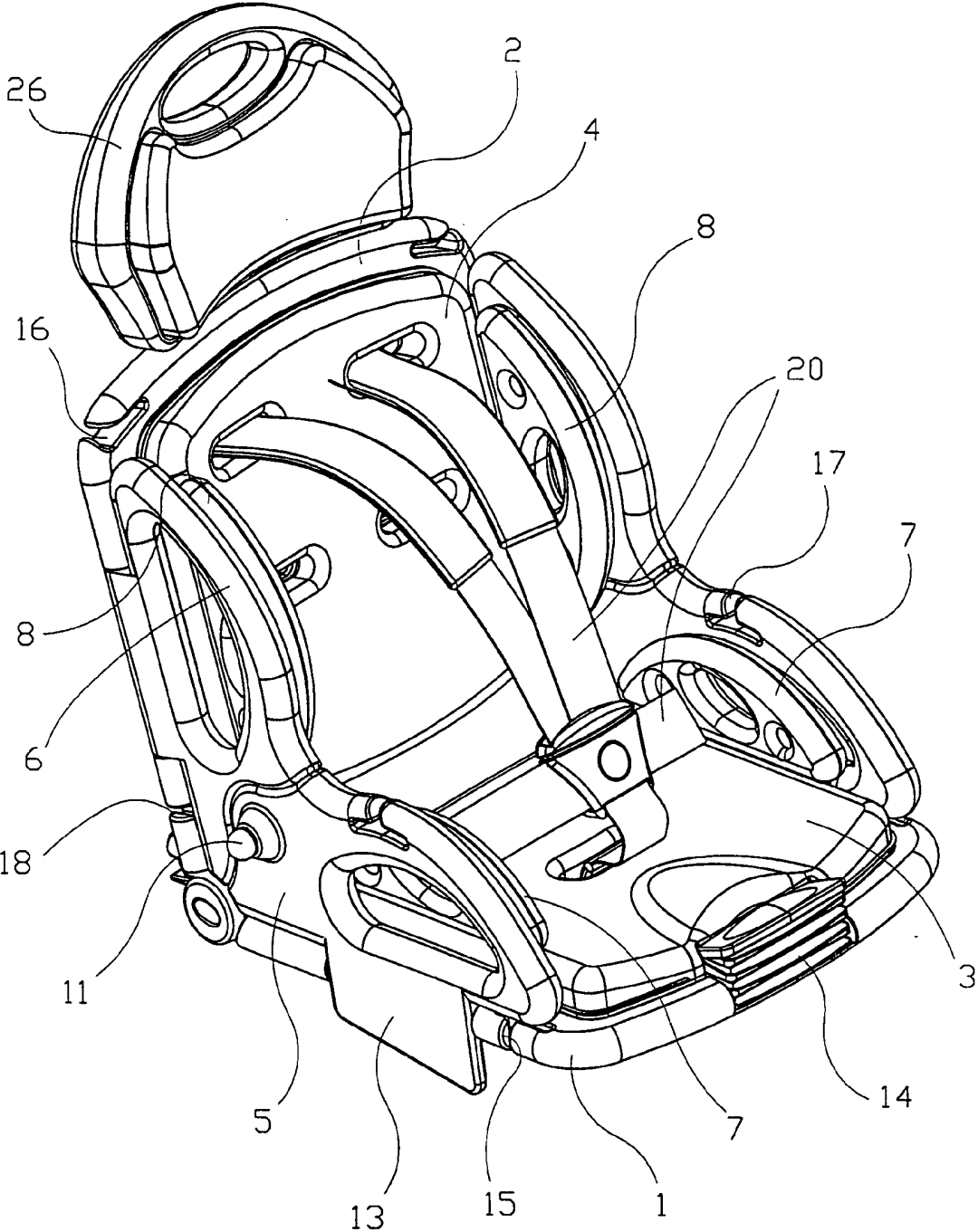


FIG. 1

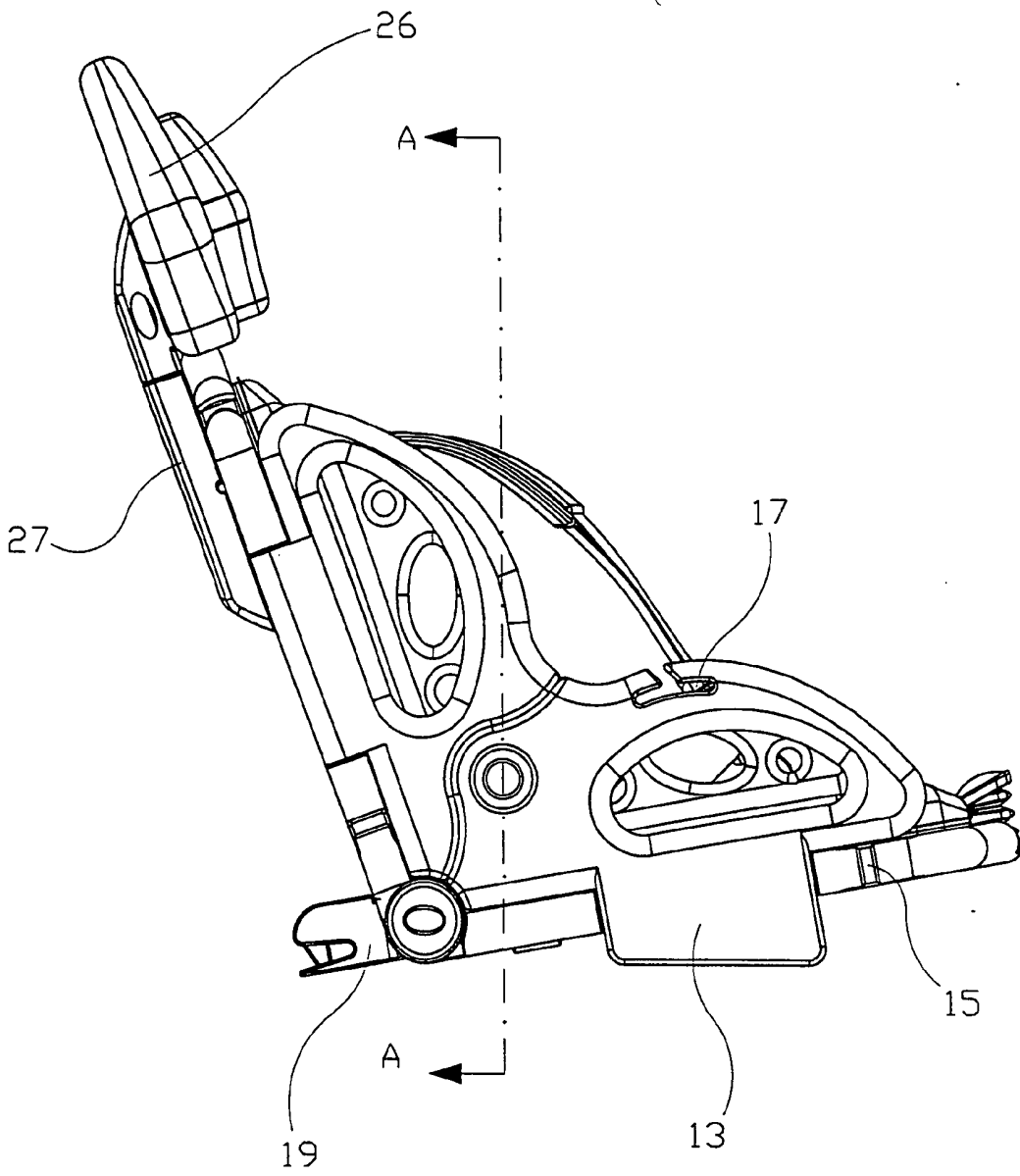


FIG. 2

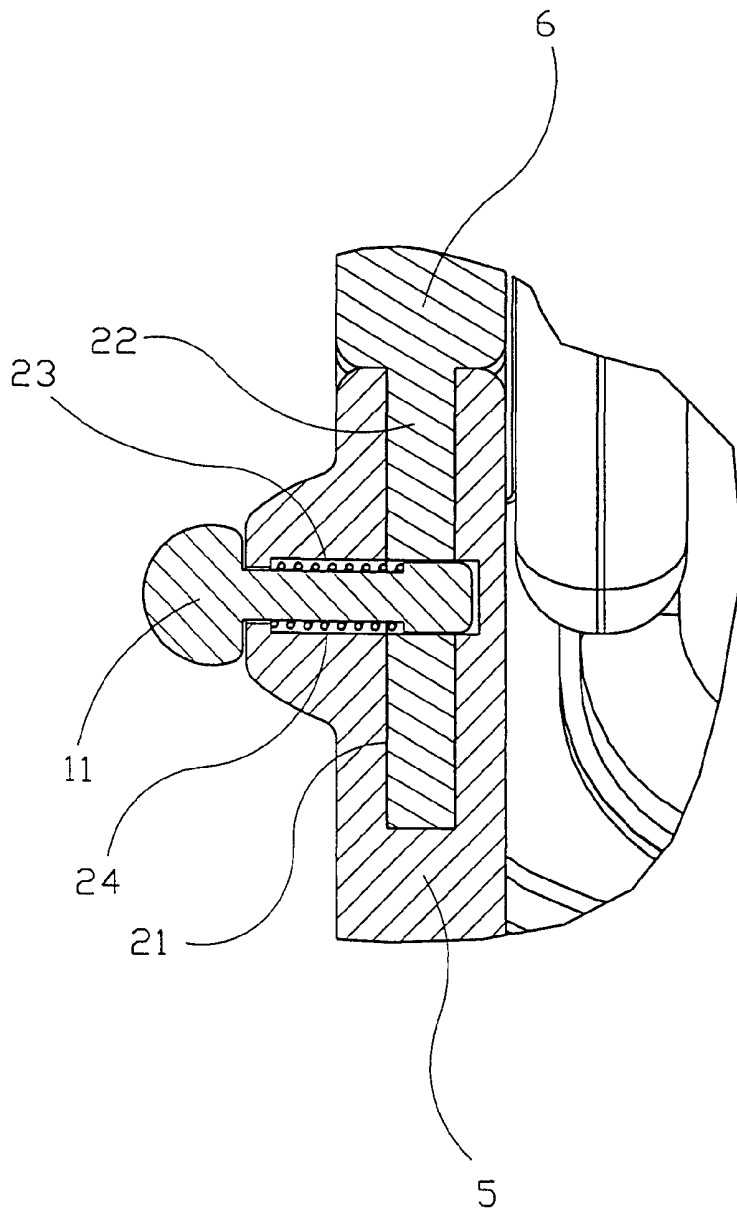


FIG. 3

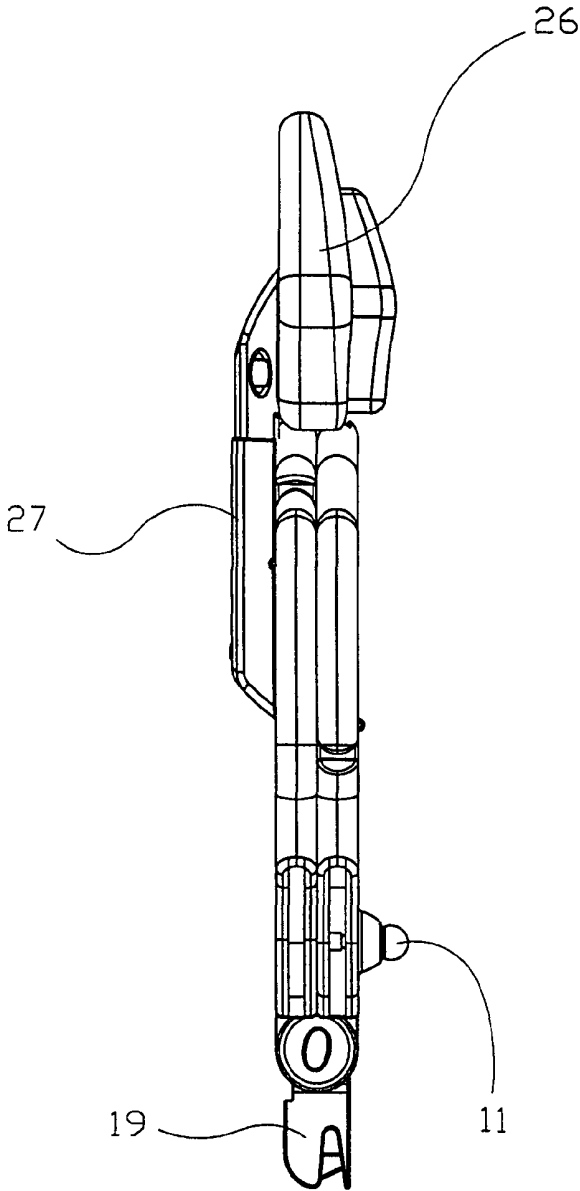


FIG. 4

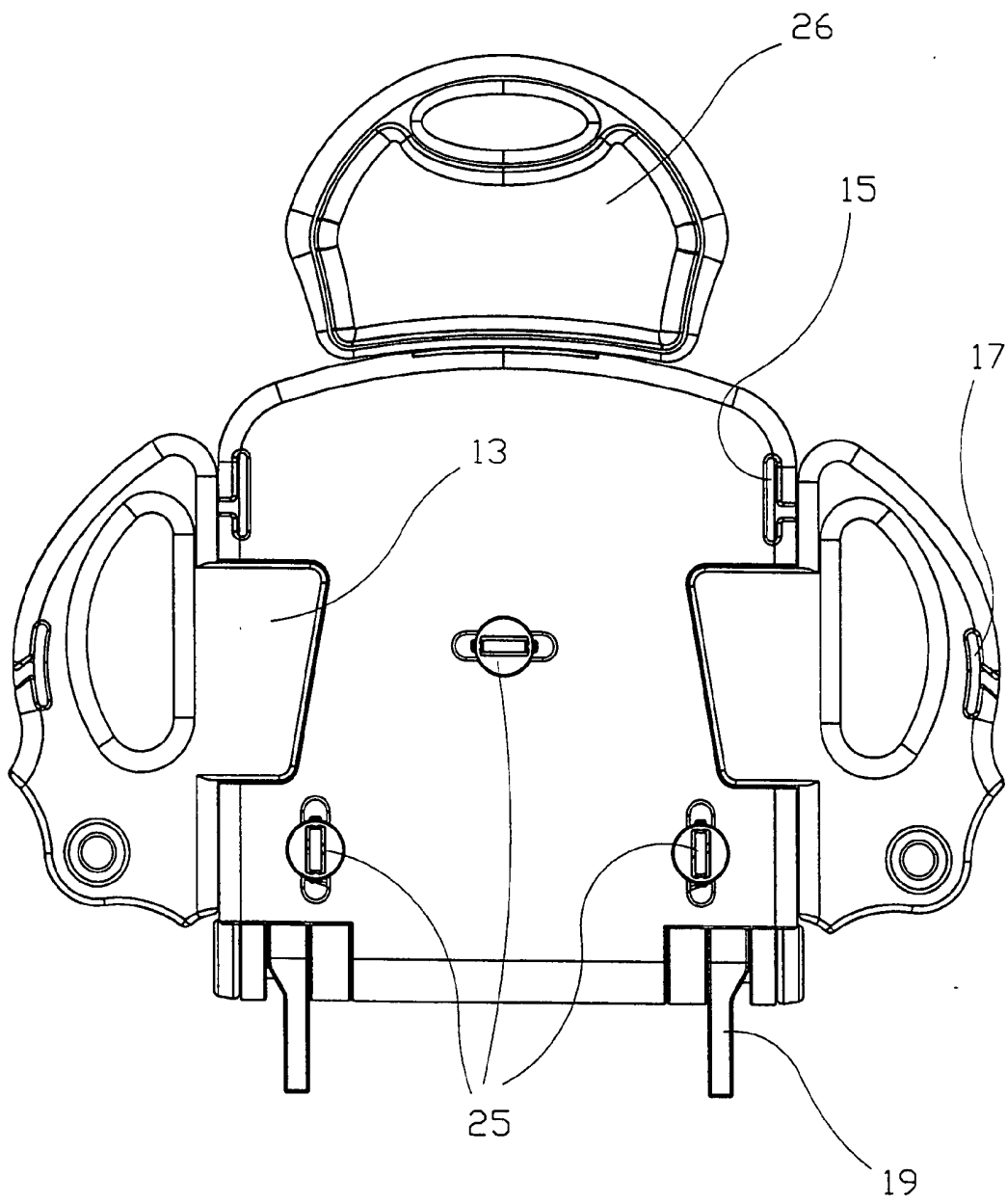


FIG. 5

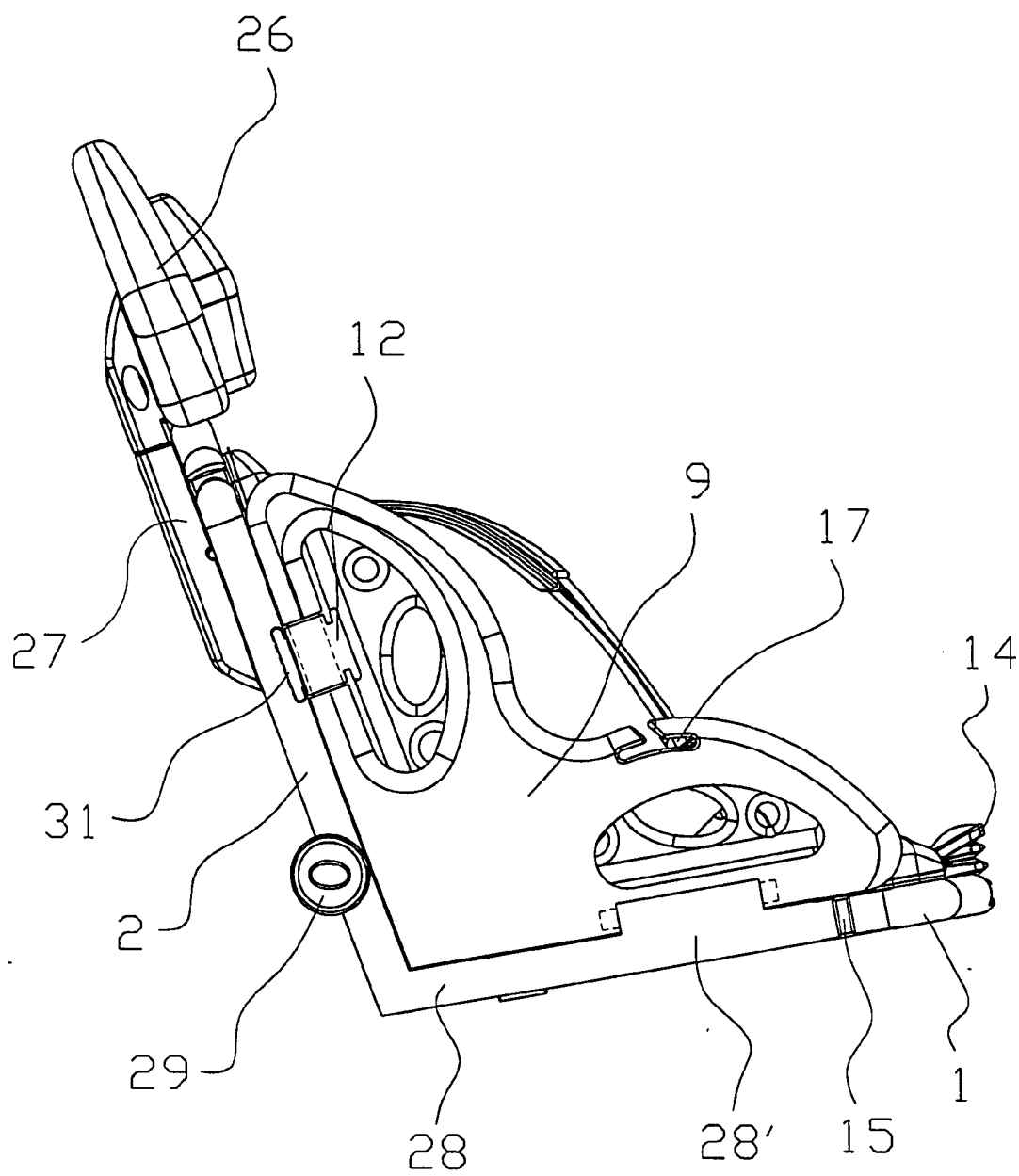


FIG. 6

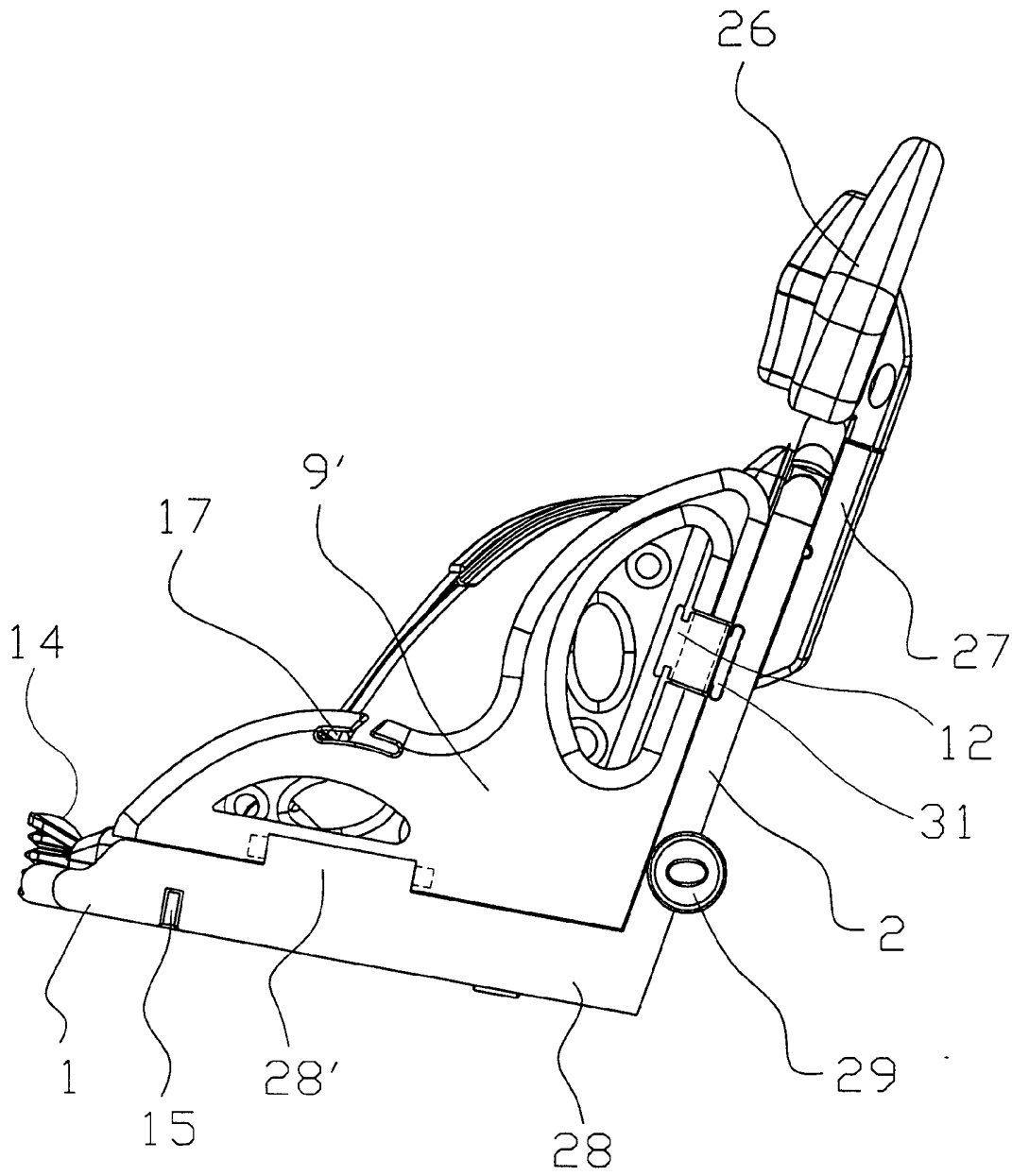


FIG. 7

8/10

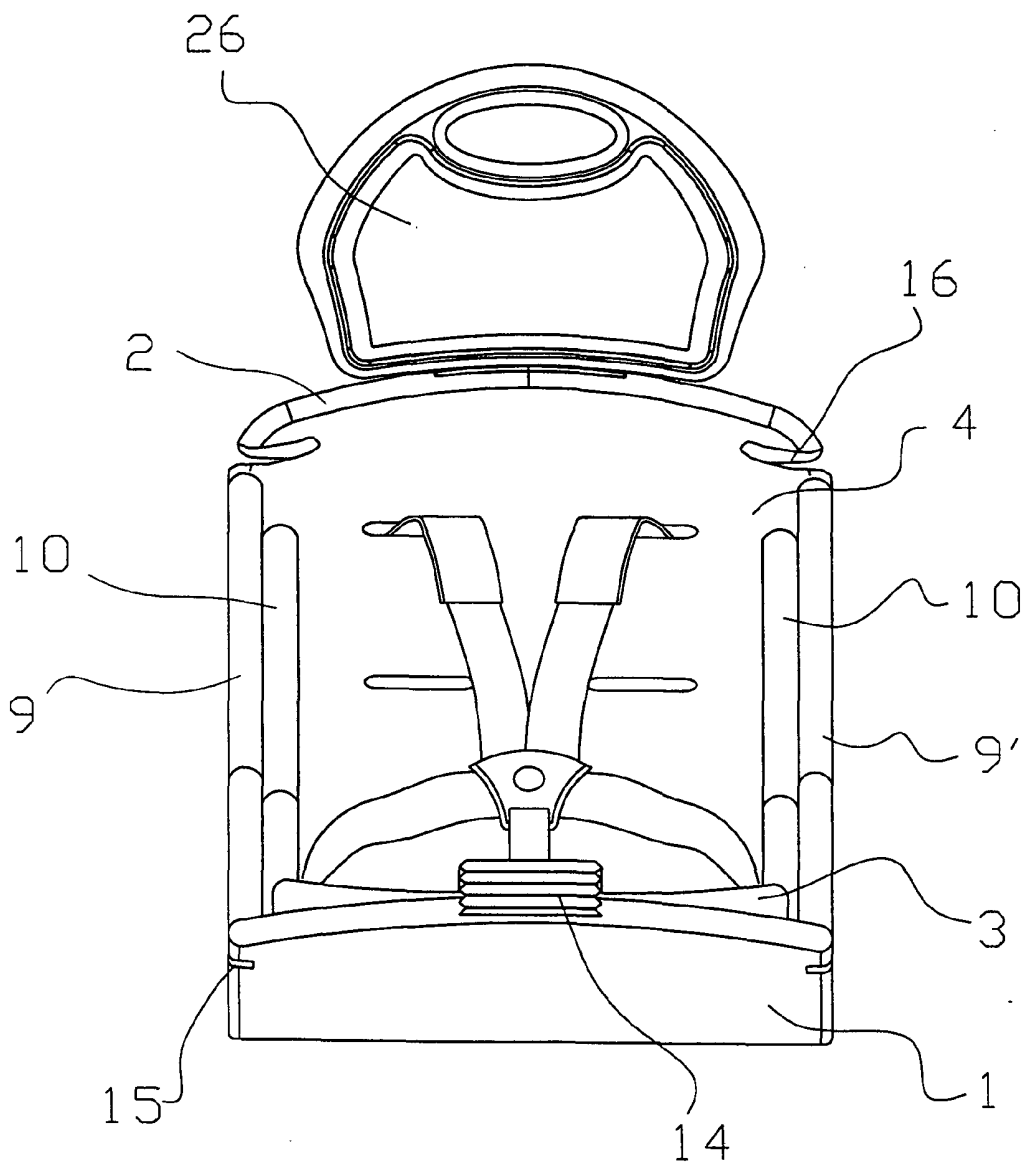


FIG. 8

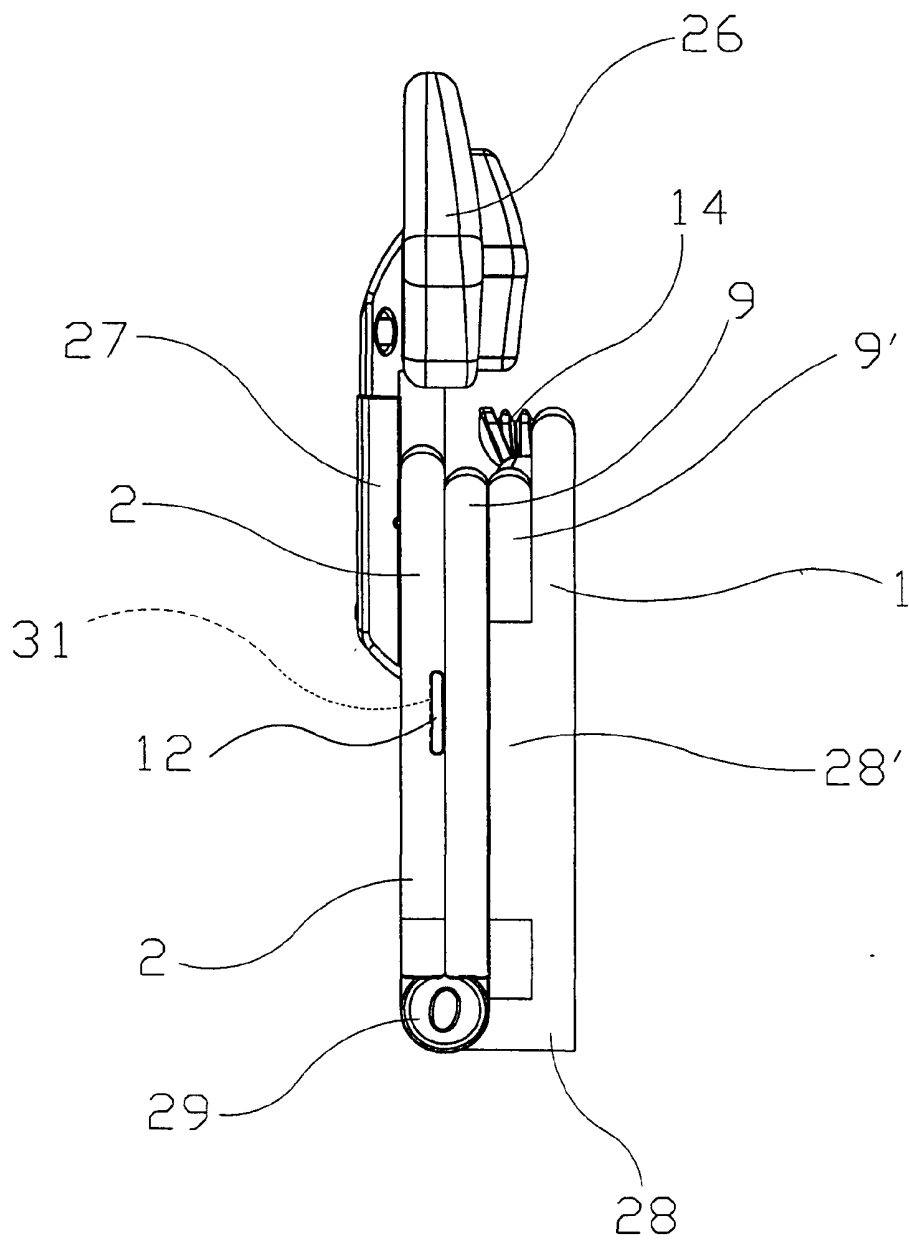


FIG. 9

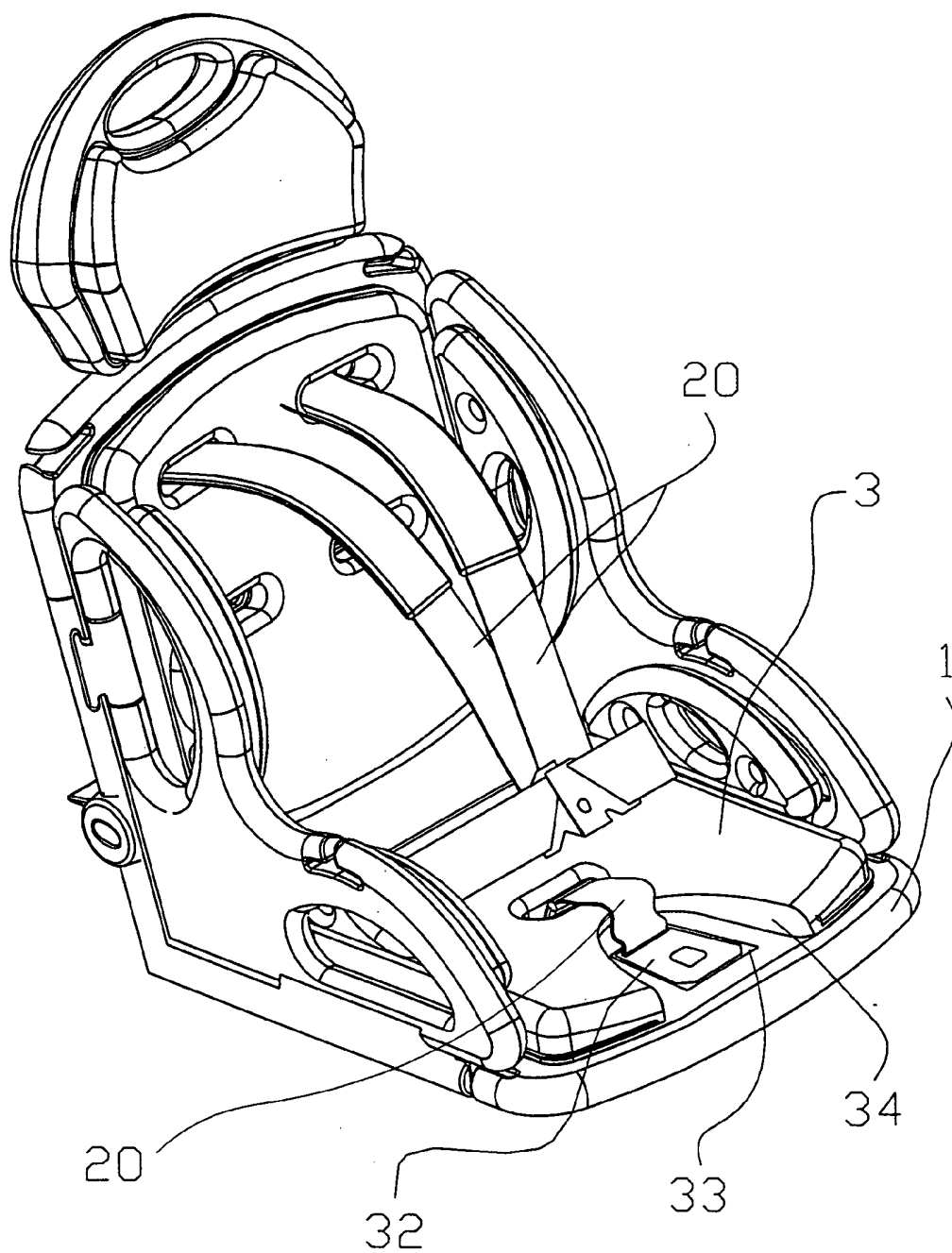


FIG. 10