

(19)



(10) **LT IP1600 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **IP1600**

(51) Int. Cl. (2006): **B61F 5/00**
B61F 5/02

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 12 15**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 07 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: **39 14 095.4, 1989 04 28, DE**
4830273, 1990 04 27, SU

(71) Pareiškėjas:

ABB HENSCHEL Waggon Union GmbH, Miraustrasse 30, D-1000 Berlin 27, DE

(72) Išradėjas:

Guenter AHLBORN, DE
Alfred LOHMANN, DE
Gerhard KAMPMANN, DE
Herbert BUEDENBENDER, DE
Helmut HAINITZ, AT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

Reda ŽABOLIENĖ, Advokatės Redos Žabalienės kontora METIDA, Verslo
centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Geležinkelio transporto priemonės važiuoklės ir vagoninio tilto sujungimas

(57) Referatas:

—

IP 1600

GELEŽINKELIO TRANSPORTO PRIEMONĖS VAŽIUOKLĖS IR VAGONINIO TILTO SUJUNGIMAS

Aprašymas

Šis išradimas priskiriamas geležinkelio (bėginio) transporto priemonės važiuoklės ir vagoninio tilto sujungimui, be to, važiuoklė turi, mažiausiai, dvi ratų poras, įtvirtintas per ašines atramas važiuoklės rėme. Važiuoklė sujungta su vagoniniu tiltu be šerdesų per važiuokės rėmo šone sumontuotas pakabinamas (lakštines) linges ir grandininės pakabas, ir tarp važiuoklės rėmo ir vagoninio tilto įstatytas frikcinis-sukamasis stabdymo įtaisas.

Didelių greičių geležinkelio transporto priemonių važiuoklėms reikalingas stabdymo įtaisas tarp važiuoklės ir vagoninio tilto. Krovininėse geležinkelio transporto priemonėse tokį stabdymo įtaisą sudaro, kaip taisyklė, mechanškai veikiantis frikcinis-sukamasis stabdymo įtaisas, žinomas iš VFR patento Nr.2842211. Šio tipo stabdymo įtaisas veikia, kuomet vagonas savo svoriu remia važiuoklėse sumontuotą spyruoklinį efektą turintį sukamąjį stabdymo įtaisą. Tai žymiai sumažina lengvų vagoninių tiltų spyruoklinių ratų apkrovimą ir sukelia nepalankų nukreipiantįjį poveikį, kadangi yra per mažas grįžtamasis poveikis, nėra trinties frikciniam-sukamajam stabdymo įtaise ir yra visiško ratų apkrovimo sumažinimo pavojus, dinamiškai atsipalaiduojant vagoninio tilto spyruoklėms, susijęs su galimu susidėvėjimu smūginių judesių tarp žiedinės grandinės, grandininio strypo ir lingių velenėlio rezultate.

Šio išradimo tikslas tame, kad sujungimą tarp geležinkelio transporto priemonės, aprūpintos frikciniu-sukamuoju stabdymo įtaisu, važiuoklės ir vagoninio tilto

atlikti tokiu būdu, kad, esant daliniam arba pilnam ašies arba ašinės pakabos krūvio sumažinimui, važiuoklės lakštinės lingės ir, tuo pačiu, grandininė pakaba būtų apkraunamos tokiu būdu, kad išliktų pakankamas grįžtamasis poveikis ir pakankamo dydžio važiuoklės sukamasis stabdymas.

Šis išradimo tikslas aukščiau minėtose geležinkelio trasporto priemonėse pasiekiamas dėka to, kad tarp važiuoklės rėmo ir vagoninio tilto pastatyta atitempianti juos vieną prieš kitą lingė, kuri apkraunama proporcingai priešingai lakštinių atraminių lingių apkrovimui.

Pagal išradimą ši lingė remiasi į važiuoklės rėmą, į sujungimo siją tarp dviejų važiuoklės rėmų arba į vagoninį tiltą, be to, lingė apkraunama per švytuoklę, kuri, savo ruožtu, remiasi į vagoninį tiltą, važiuoklės rėmą ar sujungimo siją tarp dviejų važiuoklės rėmų su svyravimo galimybe.

Pasiūlytojo važiuoklės ir vagoninio tilto sujungimo juos atitempiančios vieną prieš kitą lingės dėka, važiuoklės lakštinėse atraminėse lingėse imituojamas vagoninio tilto padidintas svoris.

Kadangi šios lingės įtempimas didėja, mažėjant važiuoklės lingių apkrovimui, tai važiuoklės lakštinių atraminių lingių apkrovimas ir, tuo pačiu, lakštinių atraminių lingių grandininės pakabos apkrovimas išlieka pakankamame lygyje. Tuo būdu užtikrinamas pakankamo dydžio poveikis tarp vagoninio tilto ir važiuoklės per lakštinių atraminių lingių grandininę pakabą.

Taip užtikrinamas pakankamai efektyvus frikcinis-sukamasis stabdymas tarp važiuoklės ir vagoninio tilto.

Pagal šį išradimą švytuoklė remiasi iš vienos pusės į lingę, o iš kitos pusės savo priešingoje atramoje - vagoniniame tilte, važiuoklėje ar sujungimo sijoje - įtvirtinta rutulinėse taurėse. Švytuoklės įtvirtinimo rutulinėse taurėse dėka užtikrinamas laisvas horizontalus judėjimas tarp važiuoklės ir vagoninio tilto.

Rutulinės taurės pagal šį išradimą turi

spyruokliuojančius ir iššaukiančius grįžtamąjį poveikį gumos-metalo elementus. Šie 30 gumos-metalo rutulinių taurių elementų sudaro papildomą naudingą grįžtamąją komponentę ir priderina visą sujungimą prie spyruoklinio judėjimo tarp vagoninio tilto ir važiuoklės.

Pagal išradimo išpildymo pavyzdį lingė turi lakštinės atraminės lingės pavidalą, kuri nukreipiama iš šoninių pusių ir remiasi taip, kad apribojamas jos išilginis judėjimas.

Išradimas smulkiau paaiškinamas su nuoroda į brėžinius, kuriuose:

Pav.1- važiuoklės, esančios po geležinkelio transporto priemone su šio išradimo sujungimu, schematinis šoninis vaizdas;

Pav.2- geležinkelio transporto priemonės važiuoklės ir vagoninio tilto sujungimo, schematiškai pavaizduoto važiuoklės grupėje, kurią sudaro dviašis ir triašis vagono posūkio vežimėlis, vertikalaus išilginio pjūvio vaizdas;

Pav.3- pjūvis per pav.3 liniją III-III;

Pav.4- pav.2 mazgo "A" vertikalaus išilginio pjūvio padidintas vaizdas.

Brėžinyje pavaizduotame išradimo išpildymo pavyzdyje parodytas geležinkelio transporto priemonės važiuoklės ir vagoninio tilto sujungimas važiuoklės grupėje, esančioje po vagoniniu tiltu 1, kurią sudaro dviašė važiuoklė 2 ir triašė važiuoklė 3. Važiuoklės 2 ir 3 turi išorėje savo rėmuose 4 ir 5 išilgai atremtas lakštines atramines linges 6, ir tik per jas ir grandines pakabas 7 jos sujungtos su vagoniniu tiltu 1. Tarp važiuoklės rėmų 4 ir 5 ir vagoninio tilto 1 įstatyti spyruokliuojantys frikciniai-sukamieji stabdymo įtaisai 8. Dviašė važiuoklė 2 ir triašė važiuoklė 3 sujungti viena su kita sujungimo sija 9, kuri šarnyriškai remiasi į dviašės važiuoklės 2 skersinę siją 4a ir triašės važiuoklės 3 skersinę siją 5a. Po sujungimo sija 9 ties jos viduriu randasi parabolinė lingė 10, nukreipta išilgine kryptimi nukreipiančiosiose 11 ir atremta taip, kad gali judėti išilgine kryptimi. Parabolinė lingė 10 ir sujungimo lingė 9

ties viduriu turi angą 12 arba 13, per kurią nukreipiama vertikaliai įstatyta švytuoklė 14. Švytuoklė 14 savo viršutiniu galu remiasi į rutulinę taurę 15, įstatytą vagoniniame tilte 1, ir gali joje svyruoti.

Švytuoklė 14 savo apatiniu galu remiasi parabolinės lingės 10 apatinėje pusėje į rutulinę taurę 16 ir gali joje svyruoti. Rutulinės taurės 15 ir 16 turi taurės pavidalo gumos-metalo elementus 17 ir 18. Parabolinė lingė 10 kartu su savo šoninėmis nukreipiančiosiomis 11 po sujungimo sija 9 taip pat įtvirtinta sujungimo sijos 9 nukreipiančiosiose 19.

Švytuoklės 14 ilgis paskaičiuotas tokiu būdu, kad parabolinė lingė 10 gautų papildomą apibrėžtą įtempimą, esant tuščiai geležinkelio transporto priemonei. Važiuoklės arba važiuoklių grupių horizontalus posūkis vagoninio tilto atžvilgiu gali būti atliekamas per švytuoklės pakabą be prievartos rutulinėse taurėse 15 ir 16, vienok, per gumos-metalo elementus 15 ir 16 su apibrėžta grįžtama jėga.

Iškraunant važiuoklę, parabolinė lingė 10 visada sukelia spyruokliuojantį attempimą tarp vagoninio tilto ir važiuoklės arba važiuoklių grupių, kuris reikalingas efektyviam frikciniam-sukamajam stabdymo įtaiso, sumontuoto tarp važiuoklės ir vagoninio tilto, funkcionavimui.

Siūlomas važiuoklės ir vagoninio tilto sujungimas galimas kaip tarp atskiros važiuoklės dalies ir vagoninio tilto, taip ir tarp važiuoklių kombinacijos ir vagoninio tilto, arba tarp važiuoklių ir tarpinio tilto, arba tarp tarpinio tilto ir vagoninio tilto. Dar galima, kad sujungimo lingė 10 būtų pagaminta guminės arba sraigtinės lingės arba kito spyruoklinio elemento pavidalu. Pagal šį išradimą įmanoma sumontuoti vieną arba kelias linges 10.

APIBRĖŽTIS

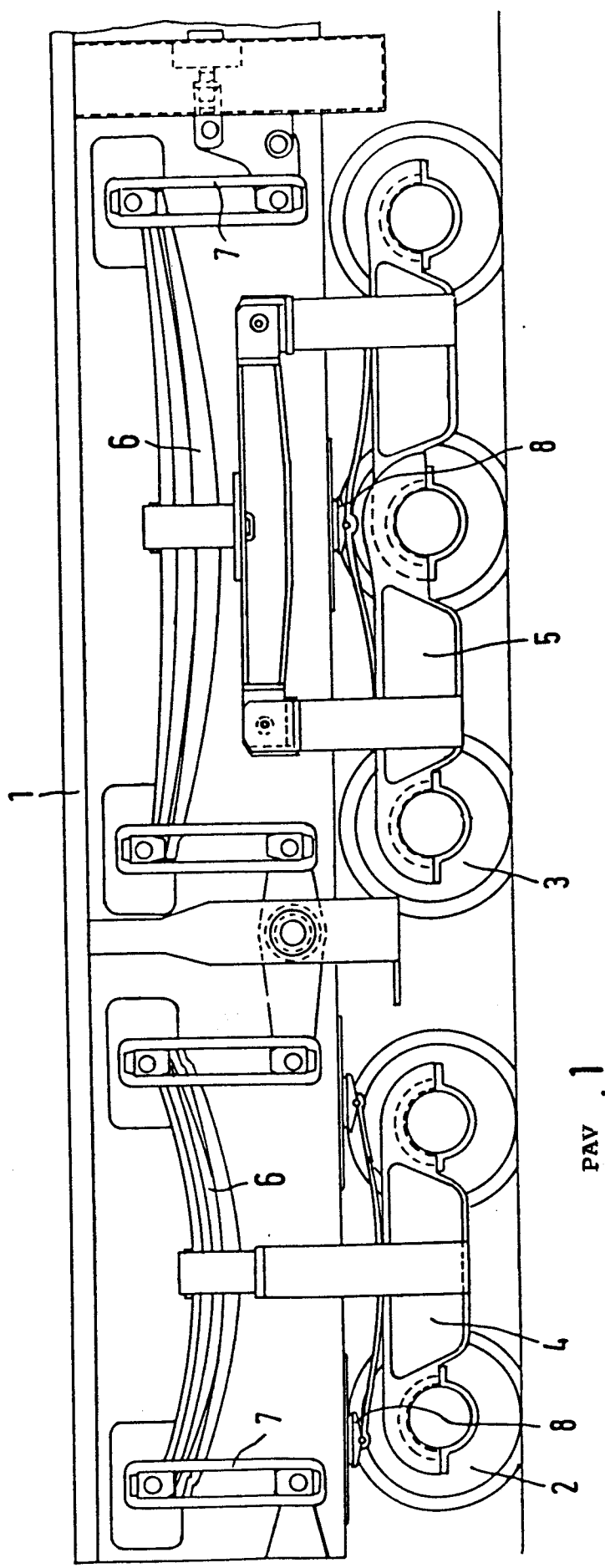
1. Geležinkelio transporto priemonės važiuoklės ir vagoninio tilto sujungimas, kuriame važiuoklė turi, mažiausiai, dvi sumontuotas per ašines atramas važiuoklės rėme ratų poras ir sujungta be šerdesų, o tik per sumontuotas važiuoklės šone lakštines laikančiąsias linges ir grandininę pakabą, tarp važiuoklės rėmo ir vagoninio tilto sumontuotas frikcinis-sukamasis stabdymo įtaisas, besiskiriantis tuo, kad patikimumo padidinimo tikslu tarp važiuoklės rėmų (4 ir 5) ir vagoninio tilto (1) sumontuota atitempianti juos vieną prieš kitą lingė (10), kurios apkrovimas yra atvirkščiai proporcingas važiuoklės (2 ir 3) lakštinių laikančiųjų lingių (6) apkrovimui.

2. Sujungimas pagal p.1, besiskiriantis tuo, kad lingė (10) atremta į važiuoklės rėmą (4, 5) arba į vagoninį tiltą (1) ir lingė (10) apkraunama per švytuoklę (14), kuri, savo ruožtu, atremta su galimybe svyruoti į vagoninį tiltą (1) arba į važiuoklės rėmą (4, 5), arba į važiuoklės dviejų rėmų (4, 5) sujungimo siją (9).

3. Sujungimas pagal p.p.1 ir 2, besiskiriantis tuo, kad švytuoklė (14) atremta, iš vienos pusės, į lingę (10), ir, iš kitos pusės, vagoninio tilto (1) atvirkštinėje atramoje, važiuoklėje (4 arba 5) arba sujungimo sijoje (9) į rutulines taures (15 ir 16).

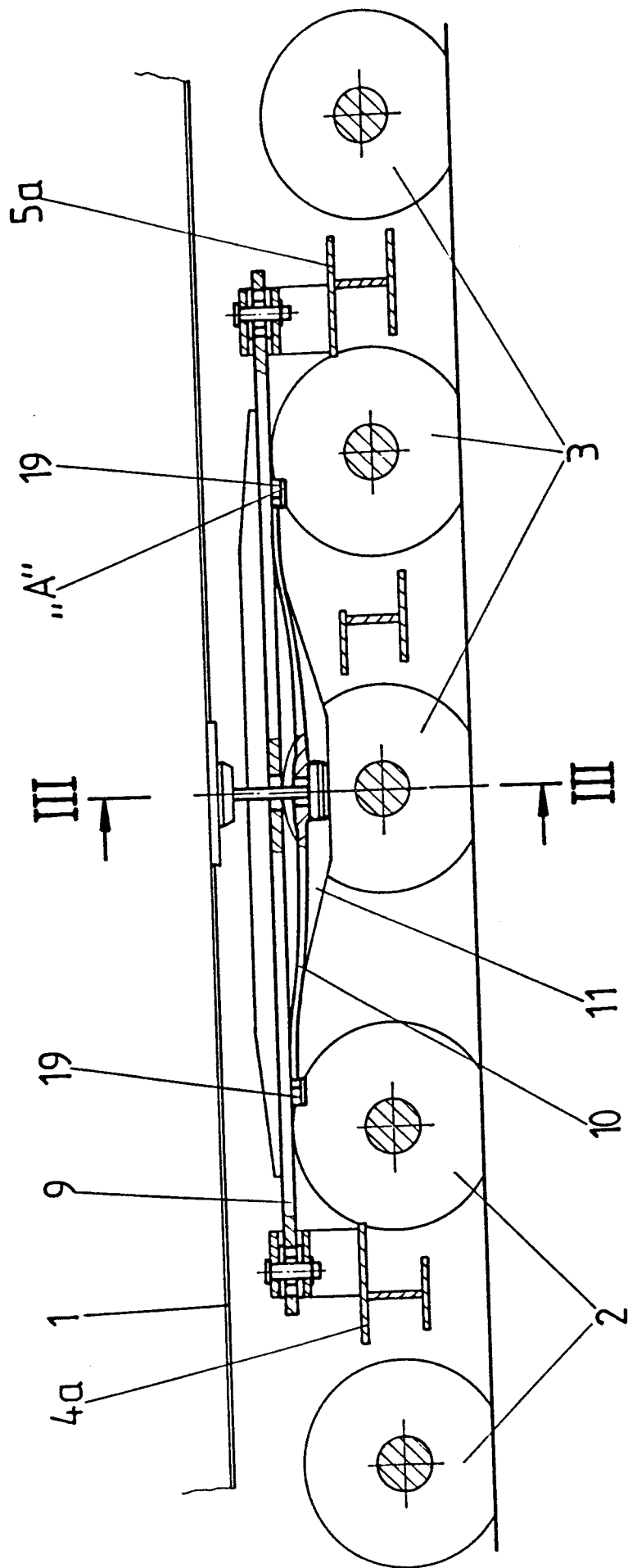
4. Sujungimas pagal p.p.1-3, besiskiriantis tuo, kad turi spyruokliuojančius ir iššaukiančius grįžtamąją reakciją gumos-metalų elementus (17, 18).

5. Sujungimas pagal p.p.1-4, besiskiriantis tuo, kad lingė (10) sudaro lakštinę lingę, nukreipta iš šoninių pusių ir atremta taip, kad turi riboto išilginio judėjimo galimybę.

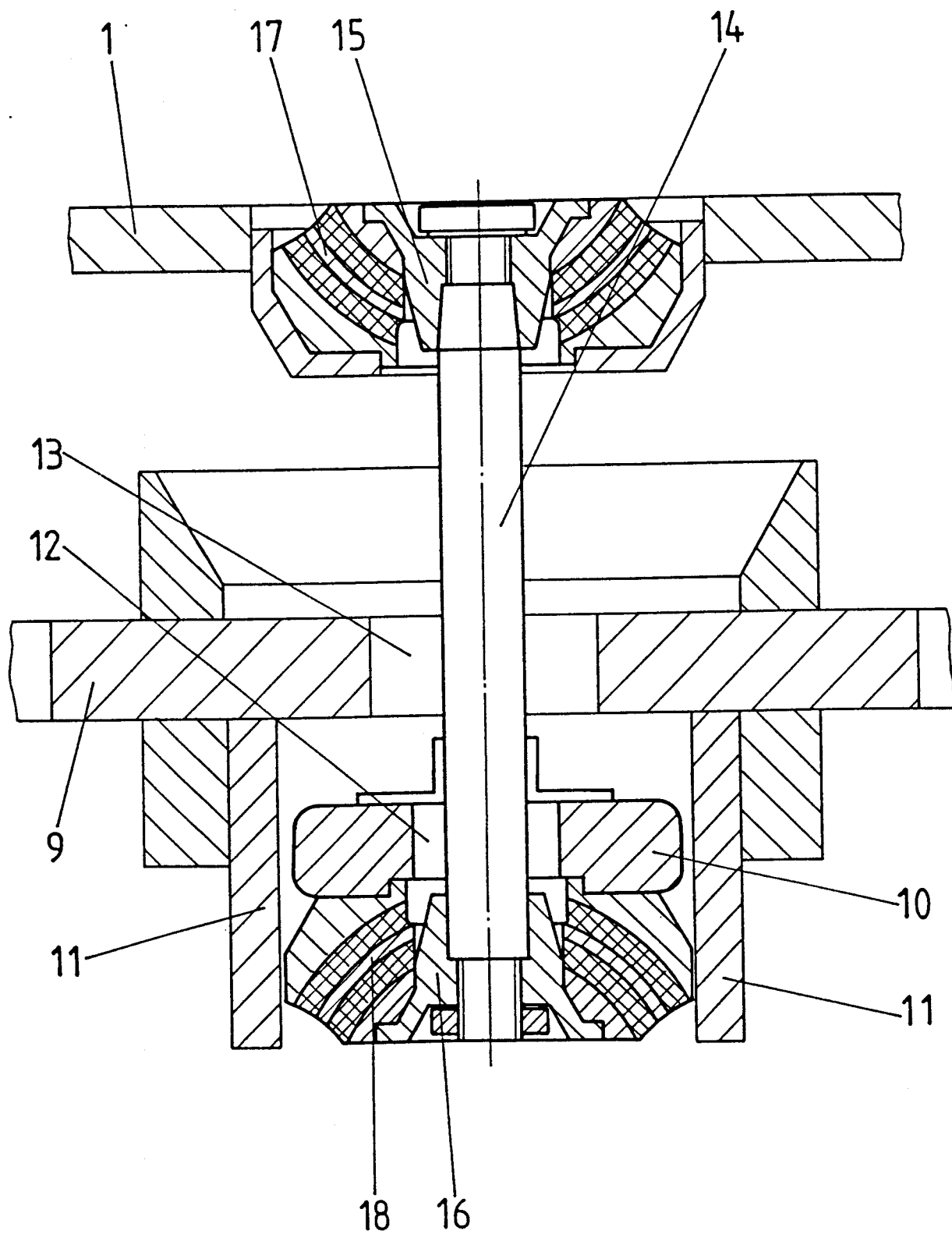


PAV . 1

PAV . 2



PAV .3



PAV .4

