



Klasa 63 (4).

Izdan 1 decembra 1934.

# PATENTNI SPIS BR. 11207

Ing. Zipper Emil i Zipper Walter, Wien, Austrija.

Točak za motorna kola ili t. sl.

Prijava od 19 aprila 1933.

Važi od 1 aprila 1934.

Traženo pravo prvenstva od 19 aprila 1932 (Austrija).

Poznati su naplatci za točkove motornih kola, koji iznutrašnjim pritiskom pneumatičnog obruča bivaju pritvrđeni na točkovom vencu ili na telu točka, i koji su u tom cilju podeljeni upravno prema osi točka i međusobno su vezani tako da se mogu rastaviti. Takvi naplatci omogućuju to, da se pneumatični obruč može potpuno napumpati i da se tako napumpan namesti na telo točka, posle čega se može učvrstiti na telo točka time, što se popušta veza između delova naplatka.

Pronalazak se odnosi na naplatke ove vrste, koji se mogu skidati, i sastoji se u glavnom u tome, što se flanša naplatka koja se može skidati sa glavnog dela naplatka, u aksijalnom pravcu oslanja na prstenasti zaprečni organ, koji je pomerljivo u osnom pravcu vezan sa glavnim delom naplatka. Ovaj zaprečni organ je izveden kao zatvoreni prsten za razapinjanje i nalazi se u zahvatu sa glavnim delom naplatka pomoću konusnih, tj. prema osi točka nagnutih, površina ili flanši, tako, da pri promeni ovog prečnika pretrpljuje i odgovarajuće pomeranje prema glavnom delu naplatka u aksijalnom pravcu.

Sl. 1 i 2 pokazuje u osnom preseku jedan primer izvođenja naplatka izvedenog po pronalasku, u vezi sa telom točka; sl. 3 pokazuje u manjoj razmeri točak zajedno sa naplatkom u izgledu sa strane; sl. 4 i 5 pokazuju napravu za razapinjanje koja služi za uvećanje prečnika prstena za zaključavanje. Sl. 6 do 10 pokazuju u istom predstavljanju kao i sl. 1 do 5 drugi jedan oblik izvođenja predmeta pronalaska; sl. 11 do

14 pokazuju u većoj razmeri naspramni položaj naplatkove flanše koja se može skidati, i zaprečnog prstena koji se može razapinjati. Sl. 14 do 16 pokazuju u istom predstavljanju kao i sl. 1 do 3 treći oblik izvođenja predmeta pronalaska.

Naplatak, koji se može skidati, sastoji se iz naplatkovog dna 10 i glavnog dela koji obuhvata jednu naplatkovu flanšu 11, i iz naplatkove flanše 12 koja se može skidati sa ovog glavnog dela, a koje su obe izvedene kao zatvorena prstenasta tela. Naplatkova flanša 12, koja se može skidati, je namaknuta na cilindrično naplatkovo dno, i u aksijalnom pravcu se oslanja na zaprečni prsten 13, koji je tako vezan sa naplatkovim glavnim delom, odnosno sa naplatkovim dnom 10, da on, a usled toga i flanša 12, s jedne strane, mogu pretrpeti veoma malo uzajamno pomeranje u osnom pravcu (dvostruka strela l. sl. 1), a da ipak veza između prstena 13 i naplatkovog glavnog dela ne bude potpuno raskinuta.

Kod predstavljenog primera izvođenja je u ovom cilju zaprečni prsten izveden kao otvoreni, tj. na jednom mestu rasečeni prsten za razapinjanje, čiji prečnik može biti uvećan razmicanjem njegovih krajeva 13<sub>1</sub> i 13<sub>2</sub> (sl. 3 do 5) za izvesan mali iznos. Prsten 13 koji se može razapinjati i deo 10 dna naplatka su snabdeveni međusobno paralelnim, prema osi točka nagnutim površinama 14, odnosno 15; ove konusne površine 14, 15 se nalaze međusobno u zahvatu, i tako su nagnute, da su prsten 13 i glavni



naplatkov deo pomoću konusnih površina 14 i 14 dovedeni u uzajamnu vezu, i da većem prečniku prstena 13 odgovara manja, a manjem prečniku naprotiv veća širina naplatka koji se može skidati. Sl. 1 i 2 pokazuju naplatak sa prstenom 13 koji je podešen na veći, odnosno na manji prečnik. Kod smanjenja prečnika prstena 13 se konusna površina 14 pomera u pravcu strele II (sl. 1), a kod uvećanja prečnika prstena 13 pak u smeru strele III (sl. 2) po konusnoj površini 15, a da ipak konusne površine 14, 15 ne dospu potpuno, izvan zahvata.

U opuštenom stanju prsten 13, koji se može razapinjati, ima manji prečnik (sl. 2) i on je snabdeven uređajem za uvećavanje svoga prečnika kao i za njegovo utvrđivanje na veći prečnik (sl. 1). Ovaj se uređaj na primer sastoji iz jedne poluge 18 na lakat (sl. 3-5) čiji se krajevi oslanjaju na ispade 16, 16 krajeva 13<sub>1</sub> i 13<sub>2</sub> prstena 13.

Bude li ova poluga 18 na lakat iz skupljenog položaja, pretstavljenog u sl. 4, dovedena u položaj iz sl. 5, u kojem je njen zglobovi 17 prešao opruženi položaj, to time prečnik prstena 13 biva malo povećan.

Pri postavljanju pneumatičnog obruča na opisani naplatak biva postupano prema sledećem.

Najpre biva izdignuta poluga 18 na lakat i biva skinuta sa prstena 13. Zatim biva jedan kraj elastičnog prstena 13 malo pritisnut prema sredini točka i biva malo izvučen u pravcu ose točka, tako, da konusne površine ili flanše 14, 15 najpre dospu izvan zahvata na jednom kraju prstena 13 za zaključavanje, a zatim duž celog obima istoga. Po skidanju prstena 13 može i naplatkova flanša 12 biti skinuta sa glavnog dela naplatka. Sad najpre biva namaknut prazan gumeni obruč, a zatim flanša 12 na glavni deo 10, 11 naplatkov. Zatim prsten 13 koji se može razapinjati, biva doveden u vezu sa naplatkovim delom 10, 11, i to opet najpre jednim od svojih krajeva 13<sub>1</sub> ili 13<sub>2</sub>, a zatim duž celog svog obima, tako, da konusne površine zahvataju jedna u drugu; delovi 12, s jedne strane, i 10, 11, s druge strane, su sada pomoću ovih konusnih površina 14, 15 uvučeni jedan u drugi, ali prsten 13 ima još svoj manji prečnik (sl. 2). Po tome poluga 18 na lakat biva umeštena (sl. 4) i biva pritisnuta u svoj opruženi položaj (sl. 5). Time biva razapet prsten 13, pri čemu njegova konusna površina 14 malo klizi u pravcu strele III (sl. 2) po konusnoj površini 15 naplatkovog dna 10. Prsten 13, koji se pomoću poluge 18 na lakat može utvrditi na veći prečnik, je sada kruto vezan sa naplatkovim glavnim delom 10, 11, on se stoga i čvrsto oslanja na naplatkovu flanšu 12 u

ahsijalnom pravcu (sl. 1) i pneumatični obruč može sada biti potpuno napumpan na naplatku koji je skinut sa točkovog tela. Zatvorena naplatkova flanša 12 prima pritiske vršene napumpanim gumenim obručem prema točkovoj sredini, tako, da oni ne utiču neposredno na prosečno mesto 13<sub>1</sub> i 13<sub>2</sub> prstena 13.

U ovom stanju, dakle pri prstenu 13 utvrđenom na veći prečnik (sl. 11), može naplatak zajedno sa na njemu nalazećim se potpuno napumpanim pneumatičnim obručem biti nošen na kolima kao rezervni naplatak.

Glavni deo 10, 11 naplatka, koji se može skidati, je snabdeven konusnom ležišnom površinom 19 (sl. 1 i 2), kojom se on oslanja na isto tako konusnoj ležišnoj površini 21 točkovog tela 20. Druga ležišna površina 22, koja ima suprotan nagib, naplatka koji se može skidati, je predviđena na prstenu 13 koji se može razapinjati (sl. 1 i 2). Ova druga ležišna površina 22 se oslanja na ležišnu površinu 23, koja je predviđena na oporcu koji je pomerljivo vezan sa točkovim telom 20. Pomerljivi oporac točkovog tela 20 je kod pretstavljenog primera izvođenja izveden kao prsten 25 (sl. 1-3), koji je sa točkovima telom 20 vezan po načinu zatvaranja na bajonet. U tom cilju je on po svome unutrašnjem obimu snabdeven sa više dodataka ili krajeva 28 upravljenih prema osi točka, i može obrtanjem oko svoje ose biti dovođen u ili van zahteva sa dodacima 29 na točkovom telu 20, upravljenim prema obimu točka.

Pri montiranju izvesnog naplatka na točkovo telo biva najpre obrnut i skinut prstenasti oporac 25, posle čega naplatak koji nosi napumpani pneumatični obruč, biva pri na veći prečnik, zaprečenom prstenu 13 (sl. 1) namaknut na točkovo telo 20, i prstenasti oporac 25 biva ponovo namešten, i biva obrnut u zaprečeni položaj (sl. 1 i 3). Između ležišnih površina 23 i 22 prstenastog oporca 25 i na svoj veći prečnik utvrđenog prstena 13 ostaje pri tome uzani međuprostor 30 (sl. 1); naplatak, koji se može skidati, stoga još nije utvrđen na točkovom telu 20. Sad biva poništena kruta vezi između prstena 13, s jedne strane, i glavnog naplatkovog dela 10, 11, s druge strane, pri čemu poluga 18 na lakat biva izdignuta i biva skinuta sa zaprečnog prstena 13. Iznutrašnji pritisak pneumatičnog obruča pritiskuje sada naplatkove delove 12 i 10, 11 u pravcu strele I (sl. 1), velikom snagom. Radikalno upravljene komponente iznutrašnjeg pritiska, koji dejstvuje u ahsijalnom pravcu, umanjuju prečnik zaprečnog prstena 13, pri čemu se konusna površina 14 prstena 13 pomera po konusnoj površini 15 naplatkovog dela 10 malo u pravcu strele II (sl. 1), a da ipak površine 14, 15 ne dospu



izvan zahvata. Iznutrašnjim pritiskom pneumatičnog obruča biva sada naplatkova flanša 12 velikom snagom pritiskana uz prsten 13, a ovaj uz oporac 25, čime naplatak biva pritrnjen na točkovom telu 20 (sl. 2).

Ako treba da se izvestan pneumatični obruč koji se nalazi u upotrebi i koji je oštećen, ili što se često želi, da se pneumatični obruč zadnjeg točka zameni obručem prednjeg točka, to bivaju najpre krajevi 13i i 13a zaprečnog prstena 13 ponovo malo razmaknuti pomoću poluge 18 na lakat, pri čemu ova biva postavljena u skupljeni položaj (sl. 4) i zatim biva dovedena u opruženi položaj (sl. 5). Time biva prečnik prstena 13 opet malo uvećan, pri čemu njegova konusna površina 14 malo klizi u pravcu strele III (sl. 2). Pri tome se ležišna površina 22 prstena 13 podiže od ležišne površine 23 oporca 25 (sl. 1), tako, da ovaj može biti obrnut i biti skinut napumpani pneumatični obruč kao celina, i biti ili zamenjen rezervnim naplatkom ili pak biti zamenjen naplatkom sa jednog od drugih točkova, posle čega u cilju utvrđivanja novo postavljenog naplatka njegov zaprečni prsten 13 biva ponovo opušten skidanjem poluge 18 na lakat.

Kao što izlazi iz prednjeg, za utvrđivanje naplatka na točkovom telu, odnosno za popuštanje čvrste veze je potrebno samo stavljane u dejstvo naprave za razapinjanje prstena 13, naime poluge 18 na lakat. Pri tome su sva pomeranja, dakle promene prečnika prstena 13, kao i pomeranja u pravcu strele I, II, III (sl. 1 i 2) veoma mala i iznose samo nekoliko milimetara.

Umesto poluge 18 na lakat (sl. 4 i 5) može biti upotrebljen proizvoljan drugi uređaj za uvećanje prečnika prstena 13 na primer kakav klin, ili kakvo kratko zavrtnjsko vreteno ili t. sl.

Veza koja se može popustiti, odnosno koja se može u aksijalnom pravcu podešavati, sa glavnim delom 10 naplatka koji se može skidati, pomoću konusnih površina 14 i 15 je istina najprostija i najjeftinija, ali i pak nije ta koja bi bila jedino moguća. Tako bi se ona mogla na primer zameniti i time, što bi se delovi 13 i 10 međusobno vezivali pomoću kosih bajonetskih proreza jednog dela i u ove proreze zahvatajućih čepova drugog dela, ili pomoću dodataka na oba ova dela 13 i 10, koji se pružaju po veoma malo nagnutim zavrtnjskim linijama, i koji se međusobno zahvataju.

Kod pretstavljenog primera izvođenja je oporac koji se može skinuti sa točkovog tela 20 izveden kao zatvoren prsten na bajonet, ili kao kandžasti prsten. Ovaj prsten 25 može ipak isto tako biti izveden i kao radijalno prosečeni prsten na razapinjanje, kao što je

to u sl. 3 pokazano isprekidanom linijom 31. Prečnik ovog prstenastog oporca 25 može tada na proizvoljan način, na primer pomoću kakvog klina koji dejstvuje na njegove krajeve, pomoću kakve poluge na lakat ili pomoću kakvog zavrtnjskog vretena sa dva suprotna hoda biti uvećan ili biti umanjen. Pomoću jednog takvog izvođenja prstenastog oporca 25 može njegova ležišna površina 23 (sl. 1 i 2) biti približena ležišnoj površini 22 zaprečnog prstena 13 tako, da promene ležišta i oblika zaprečnog prstena 13, koje treba da se izvedu pomoću poluge 18 na lakat, kao i promena položaja naplatkove flanše 12 mogu biti održavane veoma malim i međuprostor 30 (sl. 1) biva skoro jednak nuli.

Ako kod izvesnog naplatka koji nosi potpuno napumpani pneumatični obruč poluga 18 na lakat bude skinuta usled kakvog neispravnog rukovanja, pre no što je naplatak stavljen na točkovno telo 20, to se može desiti, da jedna komponenta iznutrašnjeg pritiska pneumatičnog obruča toliko pritiskuje oba kraja 13i i 13, prstena 13 prema središtu naplatka, da njegova konusna površina 14 na krajevima 13i i 13a, dospe izvan zahvata sa konusnom površinom 15 naplatkovog dna 10. Tada usled iznutrašnjeg pritiska gumenog obruča koji deluje u smeru strele I (sl. 1), konusne površine 14 i 15 dospevaju izvan zahvata i duž celog obima, i može da nastupi eksplozija gumenog obruča.

Da bi se potpuno otklonila ova opasnost, kod primera izvođenja po sl. 6 do 8 naplatkova flanša 12 koja se može skidati, u blizini svoje unutrašnje ivice je snabdevena prstenastim stepenom 32 koji se pruža u polje, i koji biva obuhvaćen isto tako prstenastim stepenom 33 koji je predviđen na prstenu 13 koji se može razapinjati, i koji je upravljen prema naplatkovoj flanši 12. Između stepena 32 i 33 ostaje prstenasti međuprostor 34 (sl. 6 i 7); ovaj je međuprostor 34 tako odmeren, da on istina biva smanjivan ali ne biva zatvoren, kad kod naplatka postavljenog na točkovom telu 20 i zaprečnog pomoću prstena 25, poluga 18 na lakat bude izdignuta i naplatak bude utvrđen prema sl. 7. To će reći drugim rečima, da usled ranijeg zatvaranja međuprostora 30 (sl. 6) međuprostor 34 ne može biti potpuno zatvoren. S druge strane je međuprostor 34 odmeren tako malim, da biva zatvoren pre no što konusne površine 14 i 15 dospu izvan zahvata. Ovo ima za posledicu, da konusne površine 14 i 15 ni tada ne mogu dospeti izvan zahvata, kad pri neispravnom rukovanju poluga 18 na lakat bude skinuta sa naplatka koji je skinut sa točkovog tela 20 i koji nosi napum-



puni pneumatički obruč, i kao što je gore pomenuto, kad usled iznutrašnjeg pritiska gumenog obruča krajevi 13<sub>1</sub> i 13<sub>2</sub> budu pritisnuti prema središtu točka. Stepen 32 naplatkove flanše 12 naime u ovom slučaju hvata stepen 33 zaprečnog prstena 13. Sl. 11, 12 i 13 pokazuju naspramni položaj naplatkove flanše 12 i zaprečnog prstena 13 kao i konusnih površina 14 i 15 u sledeća tri slučaja: kod zaprečnog prstena 13 koji je prema sl. 6 razapet na veći prečnik; kod prema sl. 7 na točkovom telu 20 utvrđenog naplatka; kod naplatka skinutog sa točkovog tela 20 i na neispravan način izdignute poluge 18 na lakat, u kojem slučaju dospeva do dejstva sigurnosna naprava koja se sastoji iz prstenastih stepena 32 i 33. —

Umesto stepena 32, 33 koji se pružaju preko celog obima, mogu takvi ispadi ili t. sl. koji po načinu sigurnosne naprave dospevaju u međusoban zahvat, biti predviđeni i samo na pojedinim mestima, naročito u oblasti krajeva 13<sub>1</sub> i 13<sub>2</sub> zaprečnog prstena 13.

Oblik izvođenja po sl. 14–16 se razlikuje od oblika izvođenja po sl. 6–8 samo time, što su zaprečni prsten 13 koji se može razapinjati i koji je u ahsijalnom pravcu pomerljivo vezan sa glavnim naplatkovim delom 10, 11 i prstenasti oporac 25 (sl. 6–8) koji se oslanja na točkovo telo 20, udruženi u jedan jedini prsten 36. Ovaj prsten 36 služi time kako za zapreku naplatkove flanše 12, koja se može skidati, sa naplatkovim delom 10, 11, tako i za oslanjanje naplatka, koji se može skidati, na točkovo telo 20. Postavljanje gumenog obruča na naplatak, koji se može skidati, i montiranje naplatka na točkovo telo 20, vrše se na isti način kao kod oblika izvođenja po sl. 6–10. Jedina razlika se sastoji u tome, što prsten 36 ne biva obrtan sam za sebe, da bi se dodaci 28 i 29 međusobno doveli u zahvat, nego što po namicanju naplatka na točkovo telo 20 ceo naplatak zajedno sa na njim nalazećim se gumenim obručem biva malo zaoakrenut.

Oblik izvođenja po sl. 14–16 je u prvom redu namenjen za lakša motorna kola, i on ima preimućstvo veće jednostavnosti konstrukcije i još veće mogućnosti brzog montiranja.

#### Patentni zahtevi:

1) Točak za motorna kola ili t. sl. sa naplatkom koji se može skidati, naznačen time, što se naplatkova flanša (12) koja se može skidati, oslanja u ahsijalnom pravcu na prstenasti zaprečni organ (13), koji je sa glavnim delom (10, 11) naplatka vezan pomerljivo u ahsijalnom pravcu.

2) Točak za motorna kola po zahtevu 1, naznačen time, što je zaprečni organ (13) za

naplatkovu flanšu (12) izveden kao otvoreni, u svom prečniku promenljivi, prsten za razapinjanje i što su ovaj prsten za razapinjanje i glavni deo (10, 11) naplatka uzajamno zahvaćeni pomoću konusnih površina ili flanši (14, 15).

3) Točak za motorna kola po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se zaprečni prsten (13) koji služi za oslanjanje naplatkove flanše (12) koja se može skidati, i koji se može razapinjati, oslanja na prstenasti oporac (25) za naplatak koji se može skidati, i koji je sa točkovim telom (20) vezan po načinu zatvaranja na bajonet.

4) Točak za motorna kola po zahtevu 1, naznačen time, što su naplatkova flanša (12) koja se može skidati i zaprečni prsten (13) koji se može razapinjati, snabdeveni sigurnosnim uređajem, koji se sastoji iz oslonca ili t. sl. koji zahvataju jedan u drugi, i koji sa sigurnošću sprečava potpuno raskidanje veze između zaprečnog prstena (13) i glavnog naplatkovog dela (10, 11) usled iznutrašnjeg pritiska pneumatičnog obruča.

5) Točak za motorna kola po zahtevu 1 i 4, naznačen time, što je naplatkova flanša (12) koja se može skidati, u blizini svoje iznutrašnje ivice snabdevena prstenastim stepenom (32) koji je ispadnut prema u polje i koji sa razmakom biva obuhvaćen isto tako prstenastim stepenom (33) koji je predviđen na zaprečnom prstenu (13) koji se može razapinjati.

6) Točak za motorna kola po zahtevu 1, naznačen time, što se zaprečni organ, koji je izveden kao otvoreni prsten (36) za razapinjanje, za naplatkovu flanšu (12) koja se može skidati, oslanja pod iznutrašnjim pritiskom gumenog obruča neposredno na točkov venac ili na točkovo telo (20), tako, da jednovremeno služi za utvrđivanje naplatka, koji se može skidati, na točkovom telu (20).

7) Točak za motorna kola po zahtevu 1 i 6, naznačen time, što je zaprečni prsten (36), koji služi kako za zapreku naplatkove flanše (12) koja se može skidati, tako i za utvrđivanje naplatka koji se može skidati, vezan sa točkovim delom (20) po načinu zatvaranja na bajonet.

8) Točak za motorna kola po zahtevu 1, 6 i 7, naznačen time, što je zaprečni prsten (36) za razapinjanje, koji služi za zapreku naplatkove flanše (12) kao i za utvrđivanje naplatka na točkovom telu (20), na svome iznutrašnjem obimu snabdeven dodacima ili kandžama (28) koje se pružaju prema točkovoj sredini, i koje po načinu zatvaranja na bajonet mogu biti dovedene u zahvat sa dotacima (29) koji se pružaju prema obimu točka.



FIG. 3

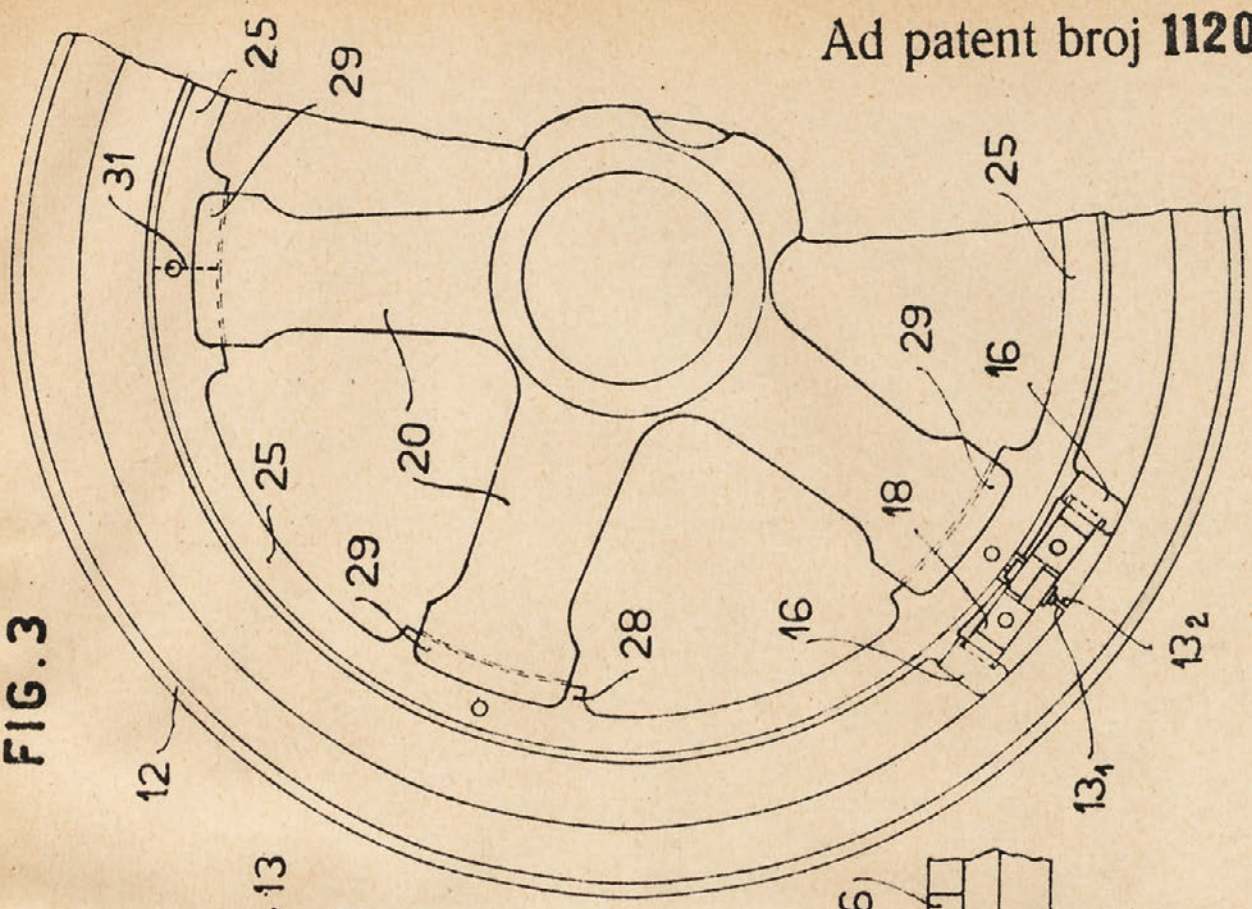


FIG. 4

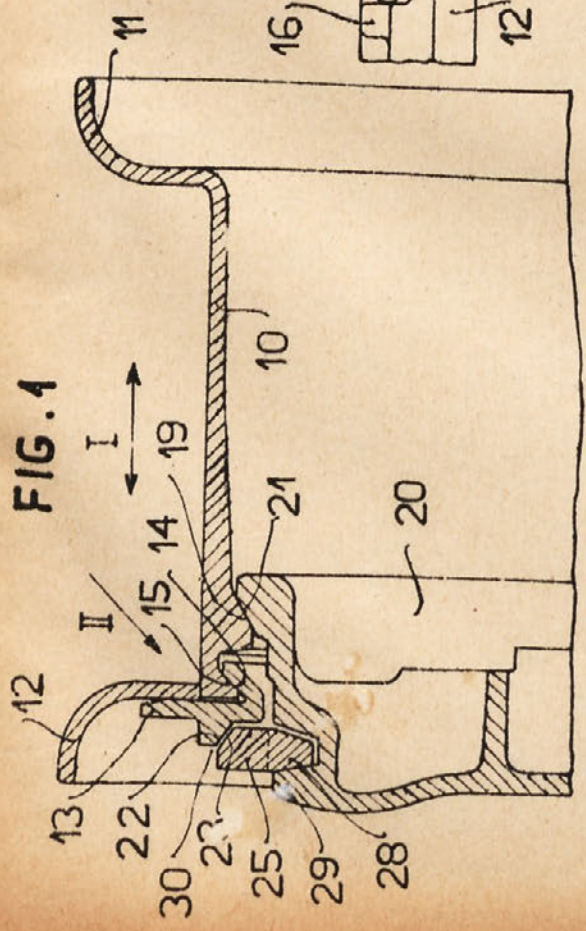


FIG. 5

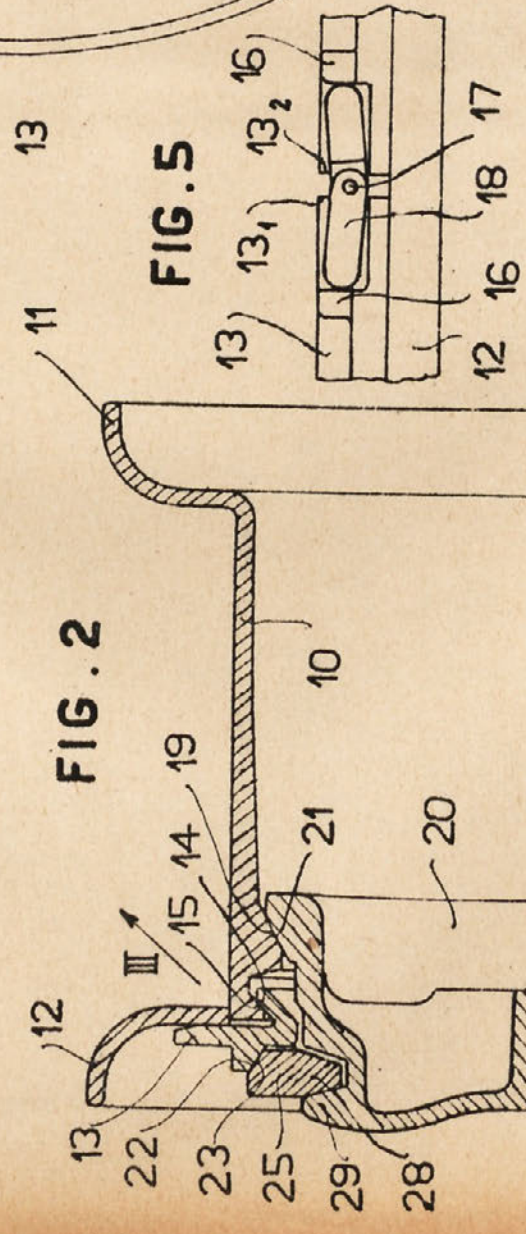
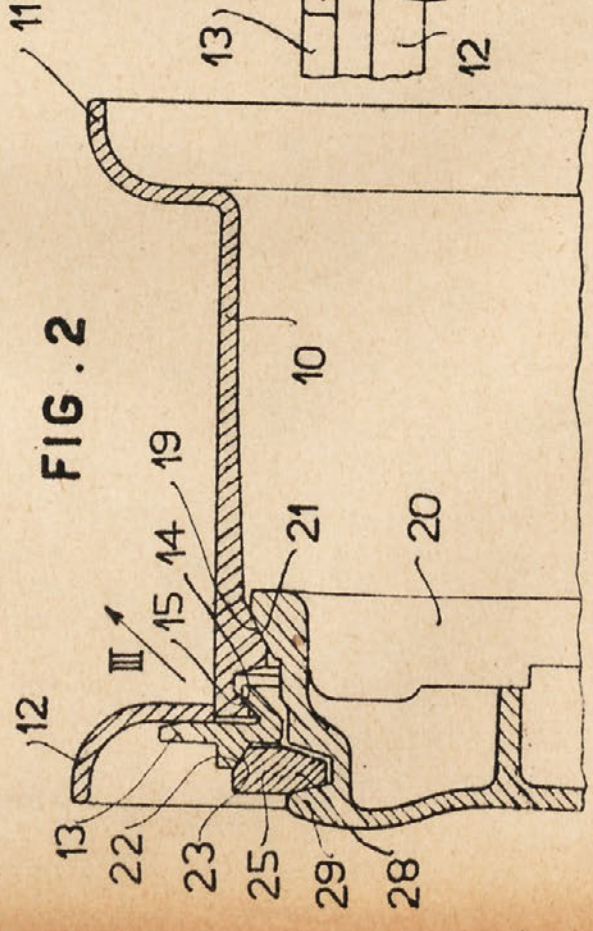


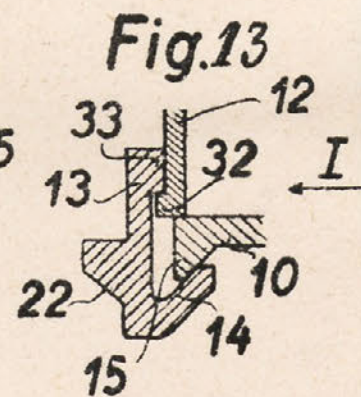
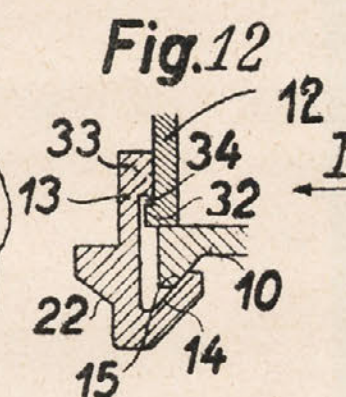
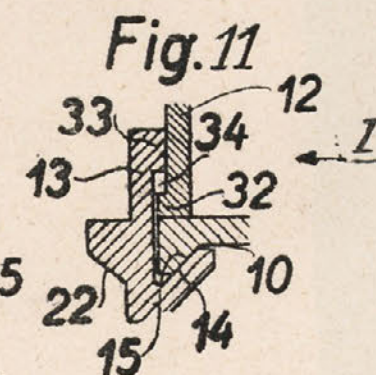
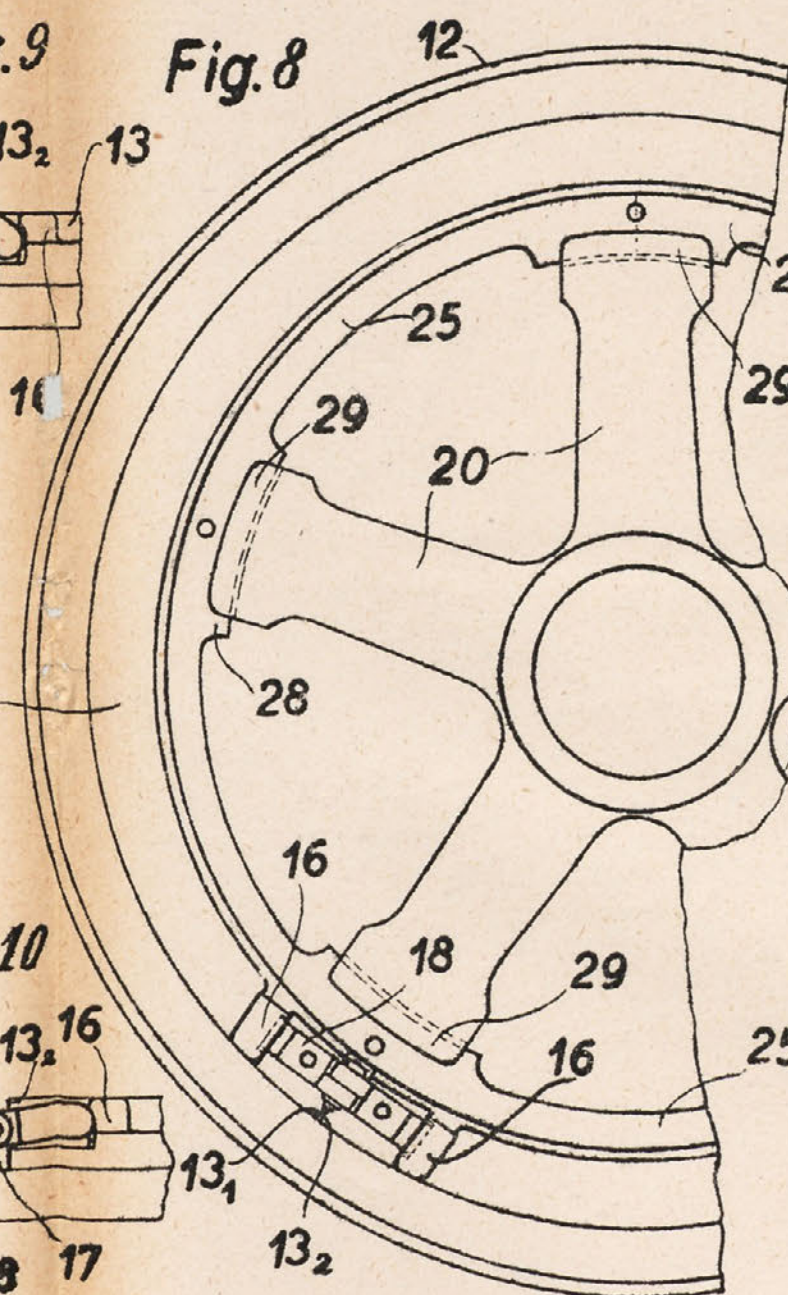
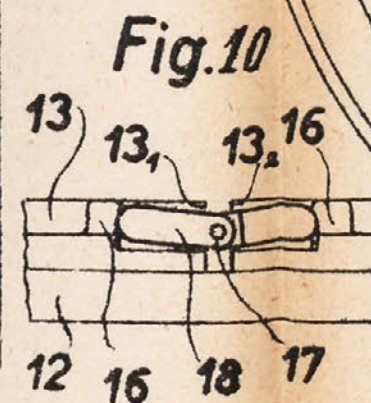
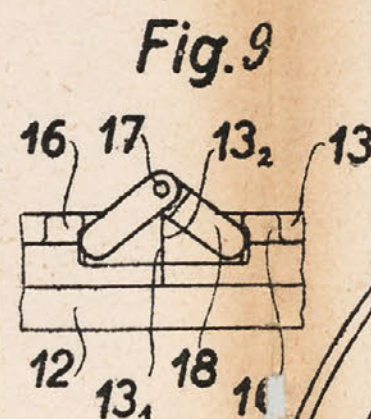
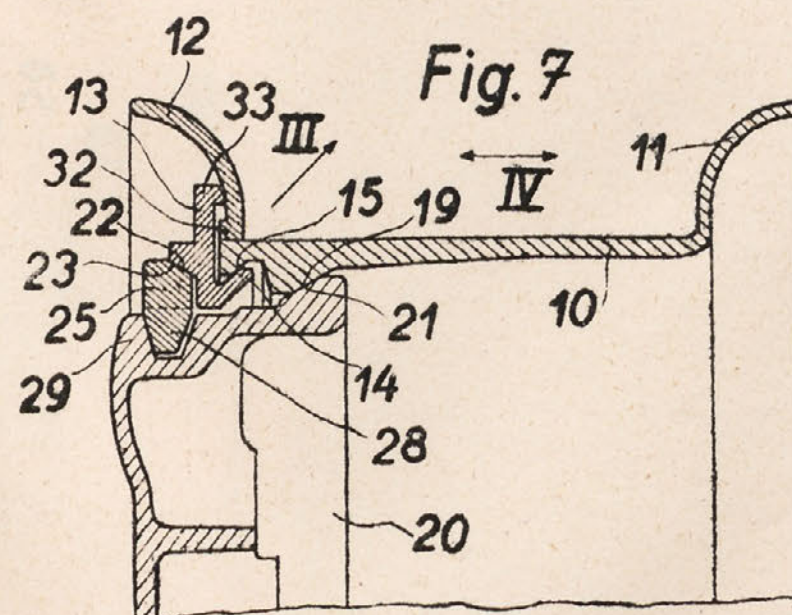
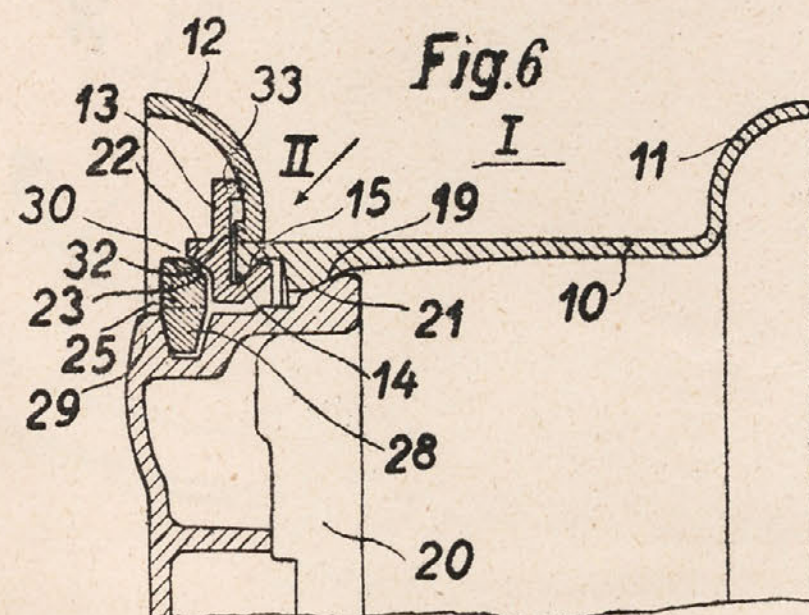
FIG. 2













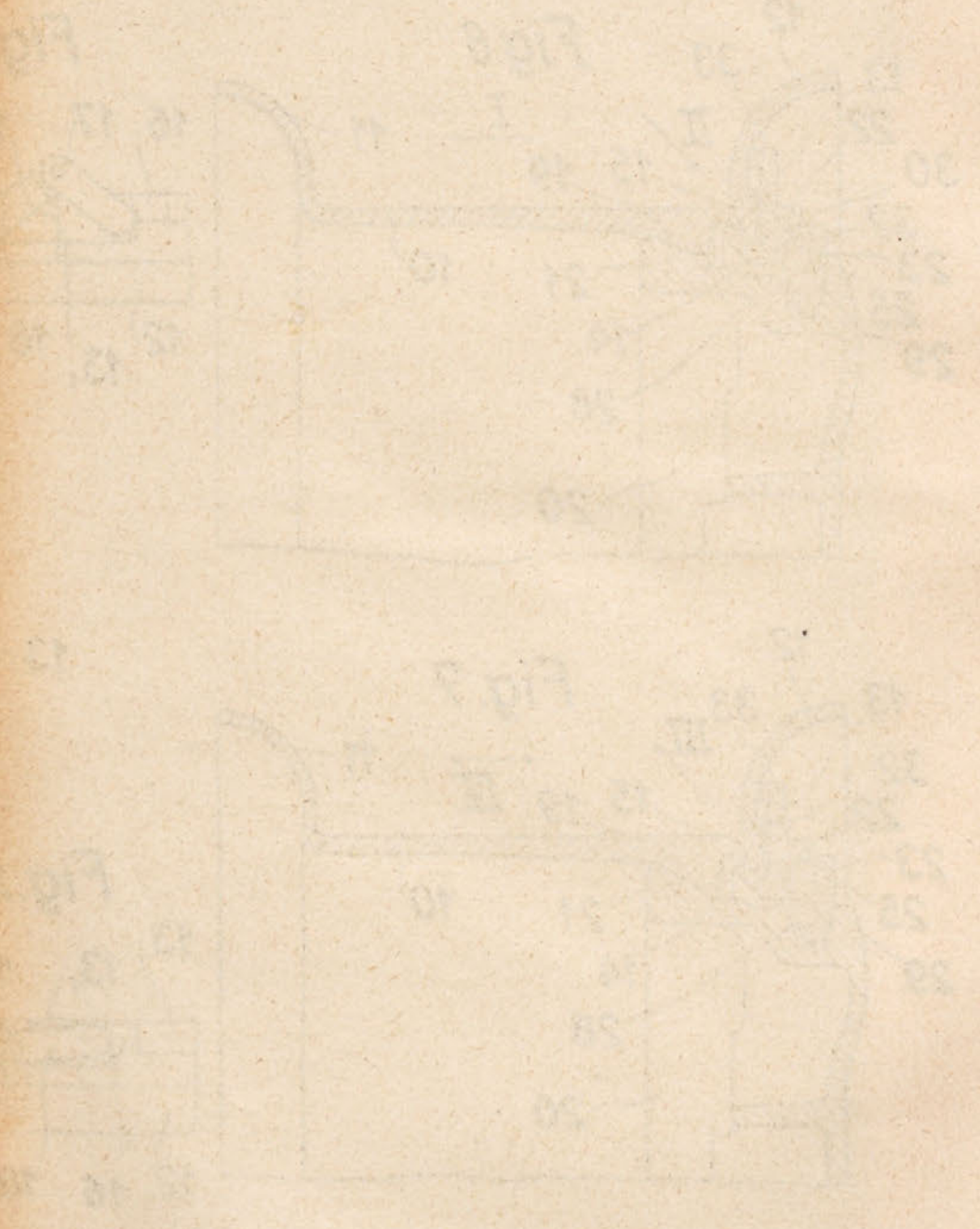




Fig.16

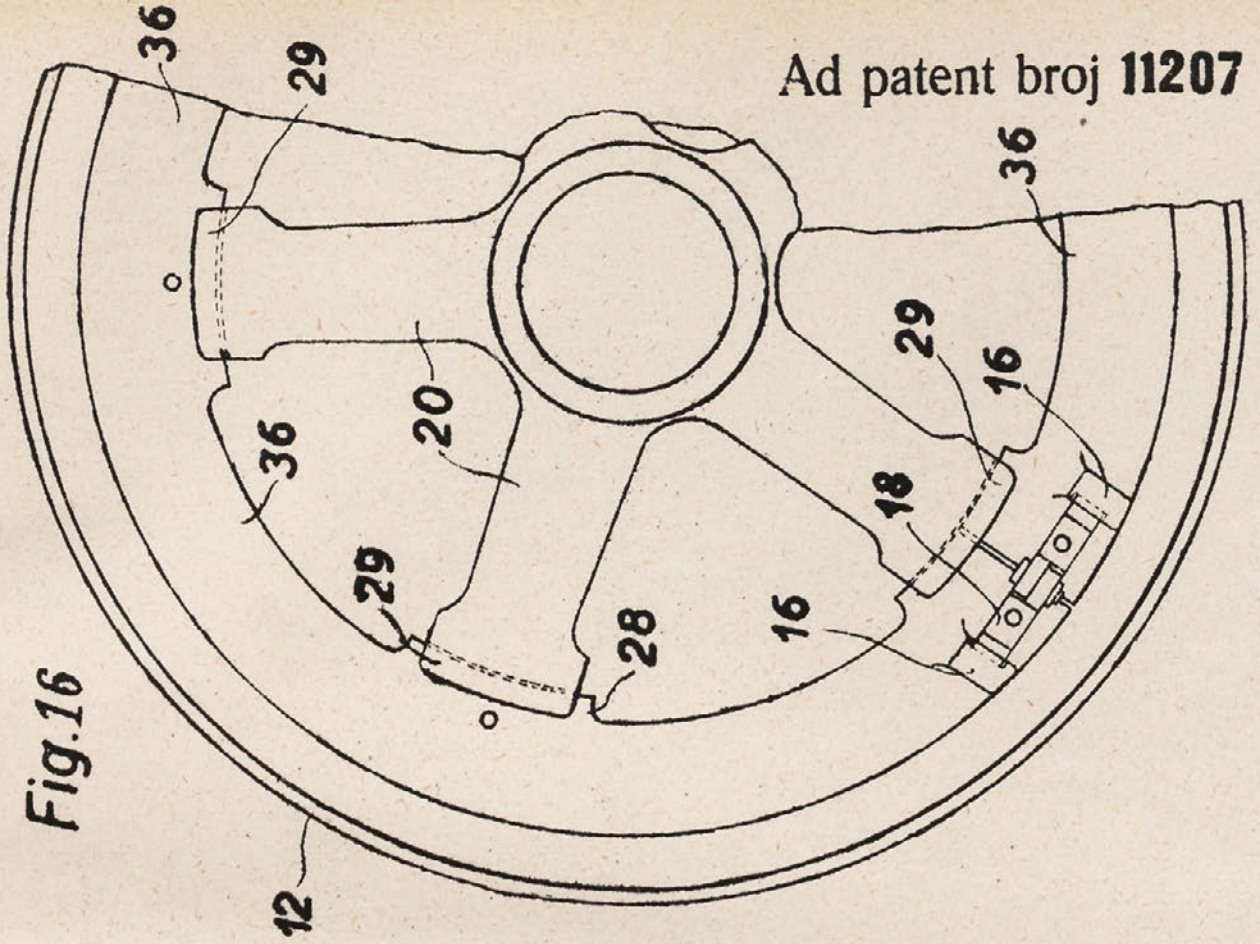


Fig.14

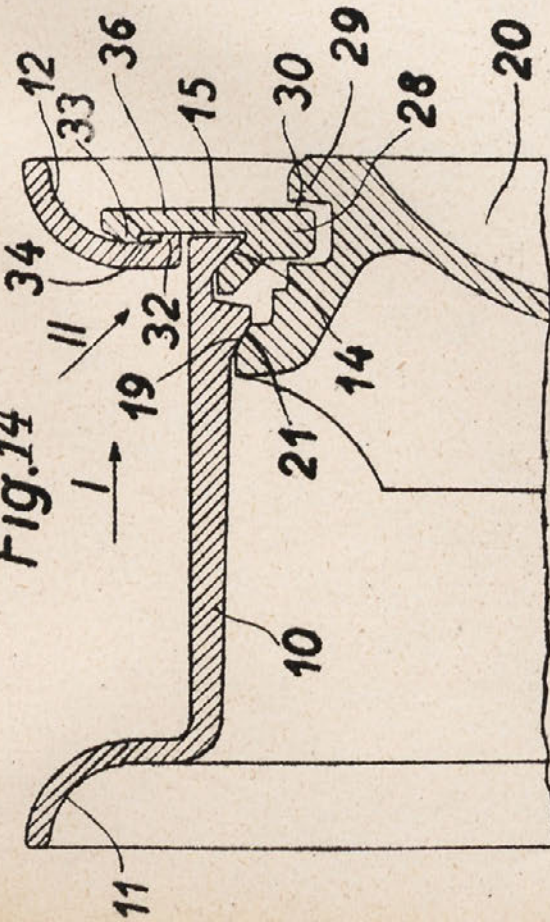


Fig.15

