

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 63 (4).

Izdan 1 aprila 1934

PATENTNI SPIS BR. 10821

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

Točak za motorna kola i t. sl. sa naplatkom, koje se može skidati.

Prijava od 9 marta 1933.

Važi od 1 oktobra 1933.

Traženo pravo prvenstva od 9 marta 1932 (Austrija).

Pronalazak se odnosi na točkove za motorna kola i t. sl., sa naplatkom koji se može skidati, i koji je podeljen upravno prema osi točka, i čiji delovi bivaju razmičani unutarnjim pritiskom gumenog obruča, i time bivaju utvrđeni na vencu ili telu točka. Kod takvih točkova su delovi naplatka međusobno vezani tako da se mogu osloboditi, i jedan od oba dela naplatka se naslanja na čvrst oslonac na telu točka a drugi pak na osloncu, koje je sa telom točka vezan tako da se može skinuti ili da se može pomerati. Po nanošenju naplatka, koji već pre toga nosi potpuno napumpani gumeni obruč, na telo točka, biva oslobođena veza između oba dela naplatka ili pak veza biva toliko popuštena, da unutarnji pritisak gumenog obruča razmiče delove naplatka, i čvrsto ih umešta između čvrstog oslonca i sa telom točka pomerljivog vezanog oslonca.

Da bi se omogućilo sastavljanje delova točka i da bi se vodilo računa o neizbežnim netačnostima konstrukcije, mora, pre no što veza između delova naplatka bude popuštena, da se između oslonaca, koji se mogu podešavati, i dela naplatka koji se njima podupire, oslavi izvestan međuprostor od nekoliko milimetara. Po popuštanju veze između delova naplatka, ovaj međuprostor biva zatvoren promenom položaja dela naplatka, koja biva prouzrokovana iznutarnjim pritiskom gumenog obruča. Uz ovu promenu položaja dolazi ako je jedan od oba dela naplatka sam izveden kao otvoren prsten koji se može podupirati, još i promena oblika ovog dela naplatka,

pri čemu ovaj deo usled unutrašnjeg pritiska gumenog obruča biva stisnut na manji prečnik.

Promena položaja odnosno oblika dela naplatka koji biva poduprt osloncem koji se može podešavati, je sad kod do sada poznatih točkova opisane vrste tako velika, da nije moguće, da se ona kod napumpanih gumenih obruča učini povratnom na jednostavan i dovoljno lak način. Usled toga mora, ako izvestan naplatak treba da bude skinut sa točka, pre toga da se vazduh pusti da izade iz gumenog obruča. Ova okolnost nije od kakvog većeg značaja, ako izvestan oštećeni gumeni obruč treba da bude zamenjen obručem koji se nosi sobom u napumpanom stanju, ali onda kad jedan i isti gumeni obruč treba da bude skinut, i da bude ponovo namešten, na primer kad više istrošeni gumeni obruči zadnjih točkova treba da budu zamenjeni manje istrošenim obručima prednjih točkova, ili kad je kod dvojnih točkova unutarnji točak, t.j. točak koji je bliži kolskoj sredini, oštećen, i treba da se zameni; u poslednjem slučaju mora naime i spoljni točak biti skinut i s toga mora iz njega takode da se ispusti vazduh.

Svrha ovog pronalaska je, da kod točkova za motorna kola opisane vrste, promenu položaja, odnosno promenu oblika naplatkovog dela, koji biva poduprt osloncem koji se može pomerati, održi tako malom, da ona lako i bez muke, bez prethodnog pražnjenja vazduha iz gumenog obruča, može biti učinjena povratnom, i da usled toga naplatak zajedno sa punom napumpanom gumom može biti skinut sa tela

točka, i da može ponovo biti namontiran. Ovaj zadatak biva po pronalasku uglavnom postignut time, što oslonac koji se može podešiti na telu točka, pri svome podešavanju koje služi za zatvaranje naplatka koji se može skidati, uz održavanje svoga oslanjanja na telo točka, vrši dopunsko pomeranje, koje je upravljeno prema naplatku koji se skida, usled čega gore pomenuti međuprostor između oslonca koji se može podešavati i naplatka koji treba njime da se zatvori, biva potpuno ili delimično zatvoren, tako, da promena položaja ili promena oblika, koja treba da se izvede unutrašnjim pritiskom gumenog obruča, dela naplatka, koji je poduprt ili zatvoren osloncem koji se može podešavati, može biti održavana što je moguće manjom.

Sl. 1 i 2 priloženog nacrtu pokazuju u izgledu sa strane i u osnom preseku jedan primer izvođenja točka koji je izveden po pronalasku; sl. 3 pokazuje jedan presek po liniji A—B iz sl. 1; sl. 4 i 5 pokazuju jedan detalj točka.

Na telu 10 točka je postavljen, tako da se može skidati, jedan naplatak koji je podeljen poprečno prema osovini, i čiji su delovi obeleženi sa 11 i 12. Kod predstavljenog primera izvođenja je pokazan naplatak po patentu br 7296, jedan deo 11 naplatka je naime izveden kao zatvoren obruč, i oslanja se konusnom ležišnom površinom 13 na konusnu ležišnu površinu 14 tela 10 točka (sl. 2); drugi naplatkov deo 12 pak je presečen u radialnom pravcu, u sl. 1 kod 15, tako, da njegov prečnik može biti malo izmenjen. Oba naplatkova dela 11, 12 zahvataju jedan u drugi konusnim flanšama 16 i 17 (sl. 2). Bude li prečnik dela 12 naplatka uvećan, to se konusna flanša 17 pomera po flanši 16 naplatkovog dela 10 malo u pravcu strele I (sl. 2), i širina naplatka postaje time nešto manja. Za uvećanje prečnika naplatkovog dela 12 služi poluga 18 na lakat čiji se krajevi oslanjaju na ispade međusobno okrenutih krajeva naplatkovog dela 12. Bude li ova poluga 18 na lakat iz skupljenog položaja, predstavljenog u sl. 4, dovedena u opruženi položaj po sl. 5, to je naplatkov deo 12 pri nešto uvećanom prečniku čvrsto vezan sa naplatkovim delom 11, i pre toga na delove naplatka postavljeni gumeni obruč može biti potpuno napumpan. U ovom stanju, tj. pri razmaknutom naplatkovom delu 12, može naplatak zajedno sa puno napumpanim gumenim obručem biti na kolima nošen kao rezervni naplatak. U ovom stanju biva naplatak takođe namaknut na telo 10 točka i na ovome, prema čvrstom osloncu 14 (sl. 2), biva pokretni oslonac doveden u zatvoreni položaj. Bude li sad

poluga 18 na lakat izvedena iz svog opruženog položaja (sl. 4) i podignuta, to unutrašnji pritisak gumenog obruča razmiče delove 11, 12 u pravcu strele II (sl. 2), pri čemu prečnik naplatkovog dela 12 biva malo smanjen i konusna flanša 17 suprotno pravcu strele I (sl. 2) klizi malo po konusnoj flanši 16, a da ipak flanše 16 i 17 ne dospu potpuno izvan međusobnog zahvata. Naplatkovi delovi 12 i 13, bivaju sad unutrašnjim pritiskom gumenog obruča velikom silom pritisakivani uz nepomični oslonac 14 i uz oslonac koji se može pomerati i koji se nalazi u zatvorenom položaju, čime naplatak biva učvršćen na telu točka.

Između oslonca koji se može skidati ili koji se može podešavati, za naplatak 11, 12 koji se može skidati i naplatkovog dela 12 koji je njime poduprt, mora sad, već radi toga da bi se vodilo računa o neizbežnim netačnostima u konstruisanju, da postoji izvestan međuprostor, koji je u donjoj polovini točka u sl. 2 označen isprekidanim linijama i koji je obeležen sa 20. Ovaj međuprostor mora, da bi se sastavljanje delova točka moglo izvesti dovoljno lako, iznositi nekoliko milimetara. Ako je sad oslonac, koji se može skidati ili pomerati, izveden kao prsten koji se može oslanjati na telo 10 točka, to mora unutrašnjim pritiskom gumenog obruča izvedena promena položaja i oblika dela 12 naplatka, da bi ovaj dospeo do oslanjanja na pomerljivi oslonac, da odgovara međuprostoru 20, tj. da bude prilično velika. Ako naplatak treba, pri napumpanom gumenom obruču, da bude skinut sa tela 10 točka, to mora pritisak naplatkovog dela 12 na pomerljivi oslonac da bude poništen, dakle da širina naplatka bude smanjena, što se kod predstavljenog primera izvođenja mora izvesti uvećanjem prečnika naplatkovog dela 12. Dakle, srazmerno velike promene položaja i oblika naplatkovog dela 12, koje su pri utvrđivanju naplatka bile proizvedene unutrašnjim pritiskom gumenog obruča, morale bi biti učinjene povratnim, suprotno dejstvu unutrašnjeg pritiska i suprotno trenju, koje postoji između konusnih flanši 16, 17. Poluga 18 na lakat bi morala iz jako skupljenog položaja prema sl. 4 biti dovedena u ispruženi položaj prema sl. 5, što je ipak praktično potpuno nemoguće.

Po pronalasku je oslonac, koji se oslanja na telo 10 točka, za naplatkov deo 12 izveden kao otvoreni prsten 25 na raspinjavanje, i koji je po svome spoljnjem obimu snabdeven konusnom ležišnom površinom 26 za odgovarajući izvedenu ležišnu površinu 27 dela 12 naplatka, i čiji prečnik može biti uvećan na proizvoljan način, na pri-

mer pomoću kakvog klina koji razmiče njegove krajeve 25₁ 25₂ (sl. 2 i 5). Kod pretstavljenog primera izvođenja je prsten 25 na raspinjanje vezan sa telom 10 točka po načinu zatvaranja na bajonet; u tom cilju je on po svom unutarnjem obimu snabdeven sa više dodataka ili krajeva 28 koji se pružaju prema osi točka, i koji se nalaze u zahvatu sa dodatcima 29 na telu 10 točka, koji su upravljani prema obimu točka. Prsten 25 se sastoji iz čelika i elastičan je; u zategnutom stanju je njegov prečnik tako velik, da njegova ležišna površina 26 sa ležišnom površinom 27 naplatkovog dela 12 obrazuje potrebni međuprostor 20 (sl. 2 dole). U opuštenom stanju je prsten za zatvaranje koji se može raspinjati stoga labav i može biti obrtan, tako, da se njegovi dodatci 28 nalaze izvan zahvata sa dodatcima 29 na telu 10 točka, i prsten može biti skinut.

Pri montiranju izvesnog naplatka na telo 10 točka biva najpre skinut prsten 25 koji se može raspinjati; po tome naplatak koji nosi napumpani gumeni obruč biva, pri na veći prečnik zaprečenom delu 12 naplatka, navučen na telo 10 točka, zatim biva stavljen prsten 25 i biva obrnut u zatvoreni položaj. Pre no što kruta veza između naplatkovih delova 11 i 12 bude popuštena vadenjem poluge 18 na lakat, i time unutrašnji pritisak gumenog obruča bude doveden do dejstva, biva uvećan prečnik prstena 25 pomoću razmicanja njegovih krajeva. Time se ležišna površina 26 prstena 25 za zatvaranje približuje ležišnoj površini 27 naplatkovog dela 12. Ako sad prsten 25 bude utvrđen na veći prečnik i kruta veza između naplatkovih delova 11 i 12 bude popuštena vadenjem poluge 18 na lakat iz naplatkovog dela 12, to je promena položaja i oblika naplatkovog dela 12, koja treba da se izvede unutarnjim pritiskom gumenog obruča, u toliko manja, u koliko je zaprečni prsten 25 uvećanjem svoga prečnika izašao u susret. Ona dakle iznosi samo jedan razlomljeni deo promene položaja i oblika, koja bi kod izvesnog zatvorenog zaprečnog prstena bila potrebna. Ova mala promena položaja i oblika naplatkovog dela 12 može lako i sa neznatnim utroškom snage biti učinjena povratnom, i to takođe pomoću poluge 18 na lakat. Pošto je naime pri utvrđivanju naplatka prečnik naplatkovog dela 12 samo za veoma malu količinu smanjen, to se i poluga 18 na lakat, koja je umetnuta između ispada 19, nalazi skoro u svom ispruženom položaju, kao što je u sl. 4 pokazano tačkasto crtastim linijama. Usled toga, pritisak koji se vrši na njegov zglob u smeru strele III (sl. 4) biva sa veoma

velikim prenosom prenešen na krajeve naplatkovog dela 12.

Teorijski može pri tome prečnik prstena 25 za zapreku biti toliko uvećan, da njegova ležišna površina 26 dospe pri naleganju na ležišnu površinu 27 još na veći prečnik udešenog naplatkovog dela 12. Ali pošto u stvarnosti, kako naplatkov deo 12 tako i prsten 25 po razmicanju odstupaju malo od kružnog oblika, to bar mestimično ostaje sasvim uzan međuprostor između ležišnih površina 26 i 27, koji tek usled pritiska naplatkovog dela 12 na zaprečni prsten 25 biva zatvoren.

Kao što pokazuje sl. 1, međuprostorno mesto 15 naplatkovog dela 12 se nalazi približno suprotno prema međuprostornom mestu zaprečnog prstena 25, koji treba da se razmakne. Mala odstupanja od kružnog oblika, koja nastaju usled razmicanja, nalaze se usled toga kod delova 12 i 25 približno međusobno upravno, ona se stoga izjednačuju pod pritiskom gumenog obruča tako, da pri naplatku utvrđenom na telu točka, naplatkov deo 12 dobija potpun kružni oblik.

Zaprečni prsten 25, koji se može raspinjati, je dalje na svom unutarnjem obimu snabdeven konusnom površinom 31, pomoću koje se on u radijalnom pravcu oslanja na odgovarajući izvedenu konusnu površinu 32. Kod pretstavljenog primera izvođenja su konusne površine 31 i 32 predviđene na dodacima 28, odnosno 29 koji jedno u drugo zahvataju, na prstenu 25, odnosno točkovom telu 10. Pomoću ovog izvođenja biva postignuto da prsten 25 pri razmicanju njegovih krajeva ostaje u istoj osi sa osom točka.

Razmicanje prstena 25 se može izvesti na proizvoljan podesan način, na primer pomoću kakve poluge na lakat, kao ona koja je predviđena za naplatkov deo 12. Kod pretstavljenog primera izvođenja za razmicanje zaprečnog prstena 25 služi klin 35, koji je obrtno smešten u delu 33 izvedenom u vidu viljuške na telu 10 točka (sl. 1). On se nalazi na četvrtastom čepu 36, preko kojeg je navučena kutija 37, koja je smeštena u točkovom telu 10, i čiji je položaj određen pomoću dve pločice 38, koje su osigurane pomoću čivija. Strčeci krajevi jednog četvrtastog čepa 36 služe za stavljanje ključa, pomoću kojeg klin 35 može biti pomeran. Sam klin 35 ima oblik luka, koji ima istu osu sa njegovom obrtnom osom, i njegove klinaste površine se razilaze u periferijskom pravcu u odnosu na obrtnu osu. Ove klinaste površine 39 prelaze u međusobno paralelne površine 40, kao što to pokazuje sl. 3, koje u krajnjem položaju klina dospevaju između kra-

jeva 25₁ i 25₂ zaprečnog prstena 25 (sl. 1 i 2). Unutarnji pritisak gumenog obruča teži da stisne zaprečni prsten 25, i deo klina 35 sa paralelnim površinama biva uklješten između prstenovih krajeva 25₁ i 25₂.

Pri skidanju naplatka koji nosi napumpani gumeni obruč sa tela 10 točka, bivaju najpre krajevi naplatkovog dela 12 malo razmaknuti pomoću poluge 18 na lakat. Pri tome poluga na lakat dospeva u svoj opruženi položaj (sl. 5) i zaprečuje naplatkov deo na, za neznan iznos, veći prečnik. Time biva poništen pritisak gumenog obruča na zaprečni prsten 25, tako, da klin 35 može biti pomeren i da zaprečni prsten 25 može biti obrnut i skinut. Sad može i naplatak zajedno sa napumpanim gumenim obručem biti skinut sa tela točka, i na ranije opisani način biti ponovo namontiran na isti ili na drugi točak.

Umesto prstena 25 izvedenog po načinu prstena sa zatvaranjem na bajonet, mogao bi biti upotrebljen i glatki otvoreni raspinjački prsten. Ovaj bi morao ipak tako ostati na točkovom telu 10, i, da bi se omogućilo skidanje naplatka sa točkovog tela, biti toliko stisnut, da naplatak koji se može skidati može biti preko njega prevučen. Stoga bi bila potrebna znatna promena prečnika kod zaprečenog prstena, i iz toga razloga je korisnije izvođenje zaprečnog prstena 25 u vidu prstena sa zatvaranjem na bajonet.

Takvi glatki zaprečni prstenovi su po sebi već poznati. Kod poznatih točkova oni pak služe za stezanje nepodeljenog naplatka, odnosno naplatka koji se ne može utvrditi unutarnjim pritiskom gumenog obruča. Pri tome mora zaprečni prsten biti tako jako proširen, da on dovoljnom snagom steže naplatak što je ipak praktično potpuno nemoguće. U okviru ovog pronalaska mogućnost raspinjača zaprečnog prstena 25 ima za cilj da svoju ležišnu površinu 26 koja služi kao oslonac za naplatkov deo 12, stavi na suprot ležišnoj površini 27 naplatkovog dela 12 koja izvodi suprotno kretanje, da bi se deformisanje i promena položaja ovog naplatkovog dela mogli održati veoma malim.

Kod primera izvođenja, koji je predstavljen na nacrtu, oslonac, koji se može podešavati, za naplatak 11, 12 koji se može skidati, izveden je kao presečeni prsten 25 koji se može raspinjati. Ovaj oslonac može ipak biti izveden i kao nepodešer prsten, koji je, isto kao i presečani prsten 25 na raspinjače, pomoću dodatka 28 upravljanih prema osi točka, koji se, sa dodatcima 29 točkovog tela 10 upravljanih prema obimu točka, nalaze u zahvatu po načinu

zatvaranja na bajonet, vezan tako da se može popuštati i podešavati. Dopunsko kretanje prema naplatkovom delu 12, pomoću kojeg međuprostor 26 (sl. 1) biva potpuno ili delimično zatvoren može u ovom slučaju biti postignuto time, što se zatvoreni zaprečni prsten 25, pomoću u jednom obrtnom pravcu zavrtnjski penjućih se površina oslanja na telo 10 točka tako, da on pri svome podešavanju u zaprečni položaj dobija dopunsko kretanje koje je upravljeno prema naplatkovom delu 12. Za ovo nije ništa potrebno, osim da na primer jedna na drugoj ležeće površine dodatka 28 i 29 (sl. 1 i 2) po načinu delova zavrtnja budu izvedene sa veoma malim penjanjem.

Patentni zahtevi:

1. Točak za motorna kola i sl. sa naplatkom koji se može skidati i koji je podeljen upravno prema osi, i čiji se delovi, pomoću unutarnjeg pritiska gumenog obruča mogu učvrstiti između nepomičnog oslonca i oslonca u vidu prstena koji se može podešavati na točkovom telu, naznačen time, što oslonac (25), koji se može podešavati, pri svome podešavanju koji služi za zapreku naplatka koji se može skidati, uz održavanje svoga oslanjanja na telo (10) točka, vrši pomeranje, koje je upravljeno prema naplatku koji se može skidati, da bi se unutarnjim pritiskom gumenog obruča zvedena promena položaja i oblika naplatkovog tela koja se do izvesne mere poništava osloncem koji se može podešavati, održala što je moguće manjom.

2. Točak po zahtevu 1, naznačen time, što je oslonac koji se može podešavati izveden kao otvoreni prsten (25) na raspinjače koji se oslanja na telo (10) točka, i što uvećanjem svoga prečnika kao i popuštanjem veze između naplatkovih delova (11, 12) međusobno podredene ležišne površine (26, 27) prstena (25) za raspinjače i njime poduprtog naplatkovog dela (12) dobijaju naspramno upravljeno kretanje.

3. Točak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je zaprečni prsten (25) vezan po načinu zatvaranja na bajonet sa točkovim telom (10).

4. Točak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se zaprečni prsten (25) koji se može raspinjati, u radialnom pravcu oslanja konusnim površinama (31) na odgovarajuću izvedene konusne površine (32) točkovog tela (10).

5. Točak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je zaprečni prsten (25), koji se može raspinjati, elastičan i u opuštenom stanju ima tako mali prečnik, da na njemu

predviđene potporne površine (26) ne naležu na naplatak (12) koji se može skidati, i što za uvećanje njegovog prečnika služi klin (35) koji zahvata između njegovih krajeva (25₁, 25₂).

6. Točak po zahtevu 1 i 2 i 5, naznačen time što je klin (35) koji služi za uvećanje prečnika zaprečnog prstena (25), koji se može raspinjati, obrtno postavljen na telu (10) točka.

7. Telo točka po zahtevu 1, 2, 5 i 6, naznačeno time što se bočne strane (39) obrtnog raspinjaćeg klina (35) u obimnom pravcu u odnosu na obrtnu osu razilaze, i prolaze u međusobno paralelne bočne delove (40), koji u konačnom položaju klina (35) dospevaju između krajeva zaprečnog prstena (25).

8. Sočak po zahtevu 1, 2, 3 i 5 naznačen time, što je prsten (25) koji se može raspinjati, na svom unutarnjem obimu snabdeven dodacima (28) koji su upravljani prema osi točka, i koji se, po načinu zatvaranja na bajonet, nalaze u zahvatu sa dodacima (29) na telu (10) točka upravljanim prema obimu točka, tako, da zaprečni prsten koji je vađenjem svoga raspinjaćeg klina (35) opušten na svoj manji prečnik, može prostim obrtanjem biti skinut sa tela točka.

9. Točak po zahtevu 1 do 5 i 7 do 8, naznačen time, što su dodatci (28), zaprečnog prstena (25) koji se može razmicati, a koji su upravljani prema osi točka, kao i

dodaci (29) točkovog tela (10), koji su upravljani prema obimu točka, snabdeveni konusnim površinama (31, 32) koje se oslanjaju jedna na drugu.

10. Točak po zahtevu 1 do 9, kod kojeg je deo (12) naplatka, koji je poduprt osloncem koji se može skidati, rasečen u radijalnom pravcu i koji se i sam može raspinjati, naznačen time, što je međuprostorno mesto zaprečnog prstena (25) koji se može raspinjati približno dijametralno postavljeno prema međuprostornom mestu (15) otvorenog dela (12) naplatka.

11. Oblik izvođenja točka po zahtevu 1, naznačen time, što je oslonac, koji se može podešavati, za naplatak koji se može skidati, izveden kao zatvoreni prsten, koji se sa telom točka može dovoditi u vezu prvenstveno po načinu zatvaranja na bajonet, i što se na telo točka oslanja pomoću površina koje se penju u jednom smeru obrtanja tako, da pri svome podešavanju u zaprečni položaj prsten vrši kretanje koje je upravljeno prema naplatku koji se može skidati.

12. Točak po zahtevu 1, 3, 8 i 11, naznačen time, što su koše površine, koje služe za pomeranje zaprečnog prstena prema naplatku koji se može skidati, predviđene na dodacima (28 odnosno 29) na zaprečnom prstenu i točkovom telu, koji se mogu međusobno dovoditi u zahvatnu vezu po načinu zatvaranja na bajonet.

FIG. 2

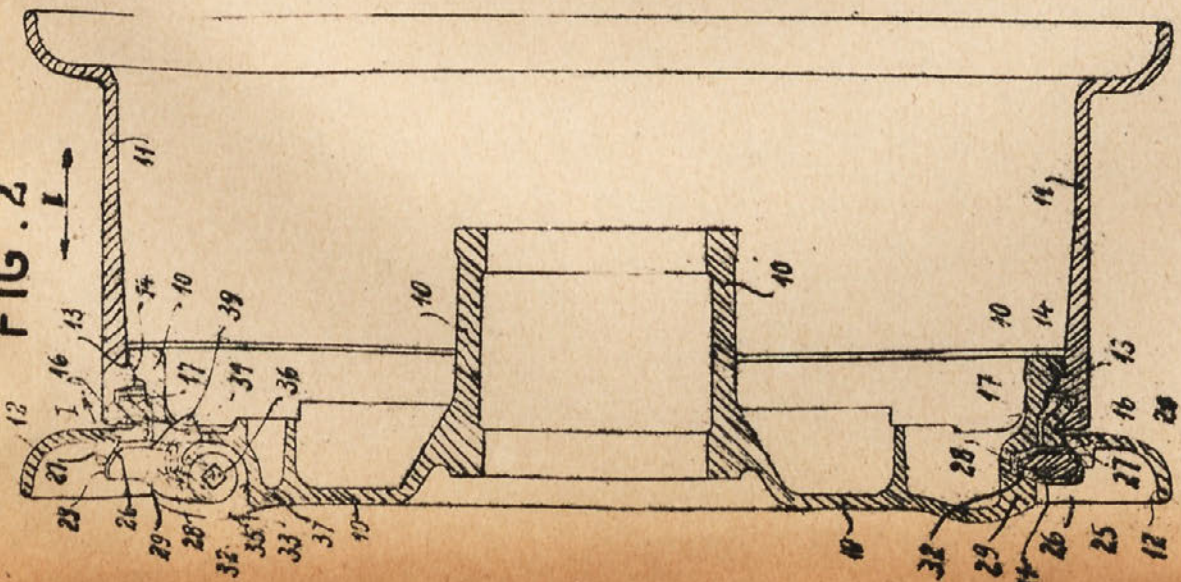


FIG. 1

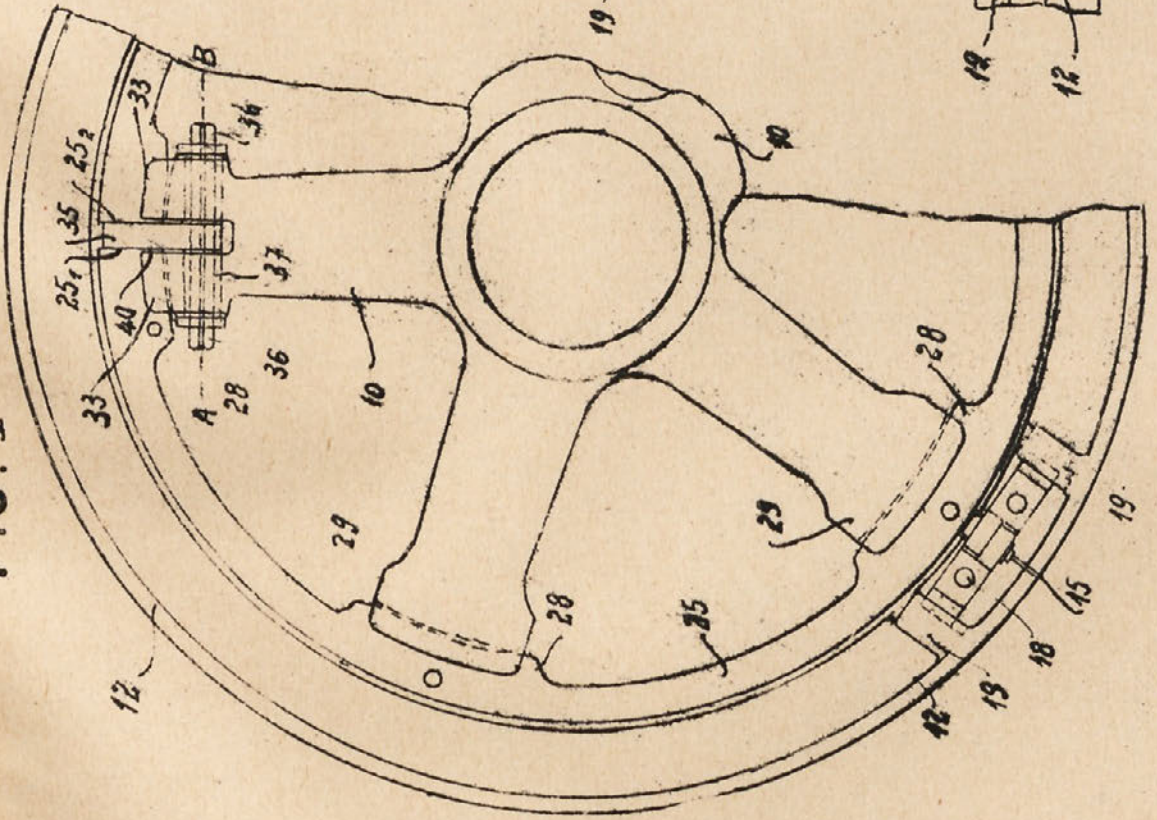


FIG. 3

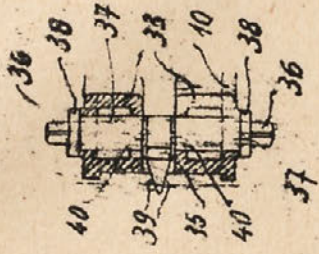


FIG. 4

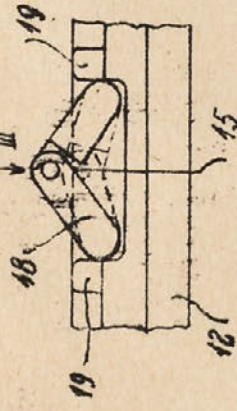


FIG. 5

