

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 30 (5)

IZDAN 1 JANUARA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12714

Ing. Com. Novák C. Pravoslav, Praha, Č. S. R.

U svima pravcima oprugama opremljene konsole za nosila za prenos ranjenika i bolesnika na svima vrstama prevoznih sretstava kao i njihov smeštaj na stalnim mestima.

Prijava od 30 juna 1933.

Važi od 1 februara 1934.

Pravo prvenstva od 1 marta 1933 (Č. S. R.)

U svima pravcima oprugama opremljene konsole za nosila za prenos ranjenika i bolesnika na svima vrstama prevoznih sretstava kao i njihov smeštaj na stalnim mestima.

Glavna je svrha ovog pronalaska konstrukcija naprave za prenos ranjenika i bolesnika na svima vrstama prevoznih sretstava kao i njihov smeštaj u bolnicama (stalnim i poljskim, privremenim), sanatorijumima, logorima i t. d.

Dalja ekonomska svrha ove konstrukcije jeste u tome, što omogućuje, da se običan teretni vagon železnički ili koje druge prevozno sretstvo u trenutku može promeniti u prvoklasno ugodno sanitetsko prevozno sretstvo, ili da se obično prevozno sretstvo može promeniti u kola sa krevetima, koja zgoda ima dosta značaja za potrebe železničkog prometa i turisticke samo po ekonomskoj strani bez uštrba po ugodnost putovanja odnosno prevoza.

Odlike ovog pronalaska jesu: najveća jednostavnost konstrukcije i mogućnost mnogostrane upotrebe, tako da se ovaj predmet pronalaska može upotrebiti kako u vojnoj službi tako i u građanskoj službi, gde se može iskoristiti svakog dana sva 24 sata

Konstrukcija pronalaska opisana je u produženju uz 5 šematičkih crteža:

Da bi se sprečili potresi, koji nastaju kod vožnje na železnici prigodom prelaza točkova preko spojnih mesta šina, ili kod običnih kola za vreme vožnje po neravnim putevima ili i potresi prouzrokovani na koji drugi način, koji se svi prenose na osobu u tim kolima transportovanu, služi mehanizam opruga, čija je glavna opruga (1) smeštena u čauri (2) potpuno slobodno bez ikakvog prethodnog pritiska. Donji kraj opruge (1) naslanja se na pregradu (3), koja služi kao natega kupastoj opruzi (4), koja je navučena na čep (5), koji svojim gornjim krajem viri kroz pregradu (3) i na njemu nosi navrtke (6 i 7), kojima se napinje opruga (4) pomoću ključa (kod montaže).

Sve opruge, upotrebljene u ovom sistemu, spiralne su. Njene statičke osobine nisu dostignute ni jednom do danas upotrebljenom vrstom opruga. Ovako izveden mehanizam ovog sistema ima naročitu osobinu i to: automatski reguliše otpor prema opterećenju, naime, u koliko je više opterećena opruga (1), u toliko veći napor zahteva donja opruga, da bi bila pomerena iz svog centralnog položaja. Praktična posledica ove izvedbe spojenih opruga pokazuje se u pravilnom gibanju ce-

log mehanizma kod prevoza razno teških osoba, koje se kod starih sistema nije moglo postići, jer su opruge bile samostalne za svaki pravac potresa, a vezanost opruga ni u jednoj dosadanoj konstrukciji nije predviđena.

Čaura (2) ima diametralne isečke za uzdužne motke nosila (9). Svaki kraj uzdužnih motki nosila ima svoju čauru, te se može gibati individualno i vratiti se u svoj centralni položaj. Kako su uzdužne motke nosila (9) konstruktivno vezana prečagom (10), to se u toj prečazi izravnavaju i delomične sile, čime se potpomaze ublaživanje potresa. Individualnim gibanjem pojedinih čaura (2, 2', 2'', 2''') postiže se za ranjenika ili inače bolesno lice meka i prijatna vožnja, sa gledišta lekarskog i tehničkog, kao i s obzirom na potrebnu ugodnost savim bez zamerke, jer je postarano za ublaživanje potresa sa svih strana.

Individualno vibriranje krajeva motki nosila jeste tako važan momenat u ovoj pronalasku, da ova osobina sama sobom nadmašuje — kao što su to praktične probe pokazale — sve druge tipove, kod kojih su zbog ugodnijeg nameštanja nosila oba elastična elementa vezana prečagom, paralelnom sa prečagom nosila (10), kojom statički neobjašnjivom manipulacijom jeste znatno pokvarena ugodnost vožnje, i to u tolikoj meri, da su do sada sve konstrukcije, kojima je trebalo zameniti skupocene sanitetske vagone i vozove, smatramo kao nešto podređeno, šta je s obzirom na novu konstrukciju opovrgnuto.

Tako isto ni konstrukcija starih tipova, koja je vešala nosila za kukaste krajeve lozastih opruga, nisu postigle ovu ugodnost, jer su nosila bila izložena svakojakom ljuľljanju a u većini slučajeva također udarcima o stene vagona ili konstrukcije.

Ugodna vožnja se dakle ne postizava ljuľljanjem nosila, makar ova i na oprugama počivala, nego nepomičnošću nosila, u kojoj ostaju i za vreme vožnje, dok nosna konstrukcija pod njima vibrira. Ova je činjenica naročito važna prilikom prevoza lica sa polomljenim udovima ili sa ranama, koje zarašćuju, u kojim slučajevima i najmanji pokret bolesnog lica produžuje lečenje za mnogo dana.

Da bi glavna opruga (1) bila zaštićena, do polovine je umetnuta u metalnu zdelu (11), sa kojom se kreće prigodom stiskanja opruge (1) u čauri (2). Zdelu (11) drže u čauri (2) zavrtnji (12), koji su zavrnuti diametralno za 90° prema isečcima

(8). Zavrtnji (12) su tako uređeni, da se mogu plombirati. Plombe (13) pokrivaju urez zavrtnja, tako da nepozvano lice ne može demontirati konstrukciju, a da ne ošteti plombu.

Čep (5) je zakivkama pričvršćen na pomičnom prstenu (14), koji se pomoću zavrtnja (16) pričvršćuje na nosnim cevastim motkama (15, 15a). Pomeranjem prstena (14) na tim cevastim motkama reguliše se razmak za razne vrste nosila. Kod ove pojedinosti se skreće pažnja na stare konstrukcije, koje služe samo za jednu vrstu nosila, te je njihova upotreba veoma jednostavna i za vojne svrhe nepraktična.

Da bi se sprečilo uzdužno pomeranje motki nosila prilikom vožnje predviđeni su čelični klinici (17).

Zbog razne težine lica i radi ugodnosti vožnje montirane su u pojedine garniture razno udešene opruge, čija je otpornost naznačena ili u kg ili sa većim i manjim krugovima ili pravougaonicima. (Vidi crtež I, slike 2, 3 i 4). Presek kroz mehanizam sa oprugama i prsten pokazan je u crtežu I, slika 1.

Da motke nosila ne bi ispale iz isečka (8), osiguraju se poznatim osiguračem ili pomoću kajiša, koji idu preko isečka (8).

U produženju će biti opisano, kako se montiraju konsle po ovom pronalasku u železničke vagone: Na zidu vagona (18) pričvrsti se iznad poda deo (19) pomoću zavrtnjeva (20, 21). Deo (19) ima u svojoj vodoravnoj delu urez u obliku krsta (22), u koji ulazi splošteni kraj nosne cevaste motke (15a) donjeg dela (I) ove rastavljive garniture. Nosna cevasta motka (15) okrene se u prstenu (14), tako da kraći krak obeju nosnih cevastih motki padnu u osovinu (0₁, 0₂) i da dobiju oblik „T“, na čijem su dužem kraku montirani pomični prstenovi (14). Iz sandučeta (28) izvadi se dalnji deo (II), čiji se splošteni kraj donje nosne cevaste motke (15a') uvuče u čauru rašireni kraj motke (15) donjeg dela (I). Dalje se izvadi iz sandučeta gornji deo (III), namesti se kao deo (II) i gurne se sa svojom gornjom motkom (15), koja nosi lozastu oprugu (23) u otvor (24) dela (25). Deo (25) je vertikalno iznad dela (19) pričvršćen na zidu vagona na isti način kao i deo (19) pomoću zavrtnjeva (26 i 27).

U dužini nosila u vodoravnom pravcu montira se na isti način druga polovina naprave, koja se sastoji iz istih delova (I, II, III). Na nosne cevaste motke (15, 15a, 15', 15a') polože se u isečke (8) čaura (2,

2, 2', 2'') nosila, jedna iznad drugih (vidi crtež II, slika 5 i 6).

Okretanje polovina garnitur u stranu, ako na njima ne treba prevoziti bolesnike i ranjenike, i da bi se u vagonu dobilo više mesta, vrši se jednostavnim podizanjem pojedinih polovina i okretanjem za 90°. Ovo okretanje cele polovine t.j. sviju 3 dela (I, II, III) postizava se jednom manipulacijom, što je — ako to uporedimo sa starijim konstrukcijama — velika dobit, jer stare konstrukcije ovu mogućnost uopšte nisu imale ili su se pojedini spratovi morali okretati samostalno (u mesto jedne bilo je potrebno 6 manipulacija).

Ako u vagonu uopšte ne treba konsola, ove se ili sasvim demontiraju ili se izvuku samo nosne cevaste motke a delovi 19 i 25 se ostave trajno na zidu vagona. Ova mogućnost pruža veliku korist naročito za vojnu upravu i za upravu železnica, jer su delovi 19 i 25 maleni i ne strče suviše iz površine zidova te usled toga uopšte ne smetaju, kada se vagon tovari drugom robom. Demontirane nosne cevaste motke zajedno sa čaurama sa oprugama smeštaju se u sanduče (28) i to tako, da za svaku garnituru od 3 dela (t.j. za 3 lica, koja se prevoze) sleduje 1 sanduče, koje se ugodno može nositi na leđima pomoću kajiša od kože ili konoplja. Isto tako je moguće, da se garniture montirane u celim polovinama (I, II, III) slože u većem sanduku tako, da u jedan sanduk dodu garniture za ceo vagon, t.j. 4 garniture prema slici 6 crteža II, odnosno za 12 lica.

Da bi sanduče bilo što manje, sklope se nosne cevaste motke (15, 15a) iz oblika „T” u oblik „L”, čime se dobija skoro 50% od površine.

Kako se okreću polovine garnitura u železničkom vagonu, vidi se iz crteža II, slika 6 i 7, sklapanje iz oblika „T” u oblik „L” pokazano je na crtežu III, slika 8, slaganje u sandučetu crtež III, slika 9, tlocrtno smeštanje u sandučetu pokazuje slika 10. Celokupan izgled sandučeta (28) pokazuje slika 11 crteža III.

Konsole po ovom pronalasku mogu se montirati u rezervnim bolnicama kao kreveti za 1, 2 do 4 lica, ako se dodaju još jedna nosila za 4. osobu, šta je pokazano na slikama 12, 13, 14 i 15 crteža III i IV. U tom se cilju slože dva i dva dela, nosne cevaste motke se delimično otvore u oblik „V”, te se pri spoljnim slobodnim krajevima umetnu u stegače (30), koje se stežu pomoću zavrtnjeva (31, 32). Na ovaj način spremljena garnitura stavlja se na

zemlju na mestu upotrebe. Ako je potreban samo jedan krevet, stavljaju se nosila u isečke unutarnjih čaura. Kod upotrebe ove garniture za dva bolesnika sve su čaure popunjene motkama nosila. Kod smeštaja jedne ili dve osobe nisu potrebni svi delovi. Preostali deo (III) iskorišćuje se onda, kada je potrebna garnitura za smeštaj 3 ili 4 lica (vidi sliku 14 crteža IV). Na delovima (II, II') opterećene su čaure tada sa po dve motke nosila.

Konsole po ovom pronalasku mogu se iskoristiti za sastavljanje ležišta za sunčanje za 6—12 lica uz dodavanje daljih nosila prema broju lica, što je pokazano na slici 15 crteža IV. Zajedno montirani delovi (I, I', II, II', III, III') koji su vezani stegačama (30) postavljaju se, kao što je gore navedeno, na mesto potrebe. Jedna strana nosila umetne se u isečke (8) čaura (2), druga pak leži na stupovima na zemlji, jer ispod nogu lica ne treba elastičnosti kao ispod glave. Ovu mogućnost montaže ugodnih, elastičnih ležišta ima uopšte jedino ovaj sistem. Na ovaj se način mogu iskoristiti nosila za čitav niz terapijskih postupaka. Iz prednjega proizilazi, da se ovako proširenim upotrebom konsola dobija ekonomski najjeftiniji krevet, koji je ugodan i za najbolesnijeg pacijenta. Ovaj način montaže primenice se uspešno, kada se nema dovoljnog broja ovih konsola, za vreme, dok se odnosna jedinica ne snabde potrebnim brojem konsola.

Na transportnim sretstvima sa platformom konsole po ovom pronalasku montiraju se na isti način kao što je gore navedeno. Pojedini se delovi (I, I', II, II', III, III') postavljaju na platformu transportnog sretstva. Kod ovake upotrebe materijala, na kome se u železničkom vagonu prevezu 3 lica, povećava se maksimalno moguće opterećenje za jedno lice, što čini dalje preimućstvo ovog pronalaska.

Na prevoznim sretstvima sa platformom ali bez bočnih zidova montiraju se konsole po ovom pronalasku kao što je pokazano na slici 16 crteža V. Montaža se vrši ovako: Pojedine se polovine (I, II, III, I' II', III') i tako isto one na suprotnoj strani pričvrste zavrtnjima na stubove od čevi ili drugog sličnog profila pomoću istih spojnih delova, koji su gore opisani: delovi (19, 25) i zavrtnji (20, 21, 26, 27). Za iste se zavrtnje priključe odgovarajuće figure, koje vežu ovaj sastav za pod ili međusobno. Pojasevi za rastezanje odnosno stezanje prolaze dijagonalno. Za pod transportnog sretstva ova je garnitura pričvršćena zavrtnjima. Utovarivanje nosila vrši se sa obe strane, nezavisno od

bočnih, niskih zidova kola. Na slikama slike 17 crteža V pokazano je šematičko opterećenje sa 4 ili 6 nosila, na skici c u potreba u zatvorenim kolima sa nestatičnim zidovima (na primer od platna).

Na seljačkim kolima montiraju se dve konsole po ovom pronalasku kao što se vidi iz slike 19 crteža V. Kako se seljačka kola kod vožnje jako tresu, zbog čega se zavrtnjevi odvijaju, to se za pričvršćenje konsola upotrebljuju kajiševi ili konopci. Zbog manje pokretljivosti, opterećuju se maksimalno sa četiri lica, kao što je naznačeno na slici 19. Spajanje delova (I, II, I', II') i isto na suprotnoj strani u pravcu vožnje vrši se opet uvlačenjem sploštenih krajeva nosnih cevastih motki (15, 15a), čiji su drugi krajevi stegnuti stegačama (30) pomoću zavrtnjeva (31, 32). Preostali delovi (III, III') ostaju ili u sandučetu ili se upotrebe sa drugim, ako se montira veći broj garnitura.

Za najbržu zdravstvenu službu mogu se konsole po ovom pronalasku montirati na motociklu prema slici 18 crteža V. Za ovu se svrhu koriste samo mehanizmi sa oprugama, koji se vežu na konstrukciju donjeg dela prikolica. Nosila se smeste u pravcu vožnje u isećcima (8) pojedinih čaura.

Kako su pojedine čaure (2) sa isećcima (8) samostalne, te se mogu sa prstenima (14) odvojiti od nosnih cevastih motki (15, 15a), to se mogu upotrebiti i na drugim prevoznim sredstvima kao što su na primer putnički automobili, na čijem se krovu mogu smestiti 2 lica u nosilima, koja se polože u isečke (8) čaura (2). Ovakvo se mogu upotrebiti samo čaure za delimično montiranje garniture na ručnim kolima. Najzad za prenos osetljivih predmeta može se pomoću ovih čaura učiniti patos kola elastičnim.

Kao što se vidi iz ovog opisa, služe ove konsole u mnogostrane svrhe. Njihova je glavna upotreba prirodno u službi vojske, ali i u građanskoj zdravstvenoj službi, turistici i t. d. biće primena velika, te je s time ekonomski cilj ove konstrukcije postignut potpuno.

Pojedine tačke patentne zaštite naznačavaju ovi patentni zahtevi:

Patentni zahtevi:

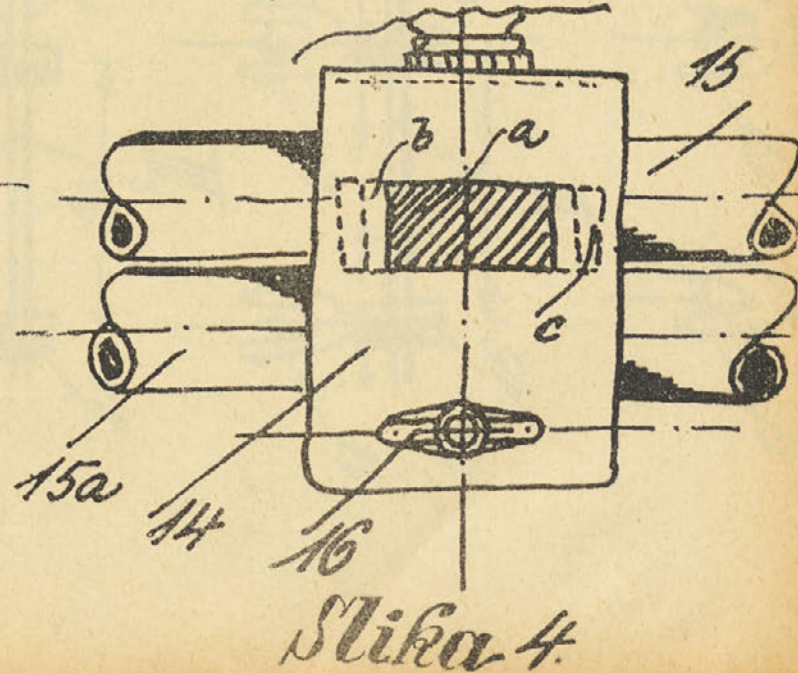
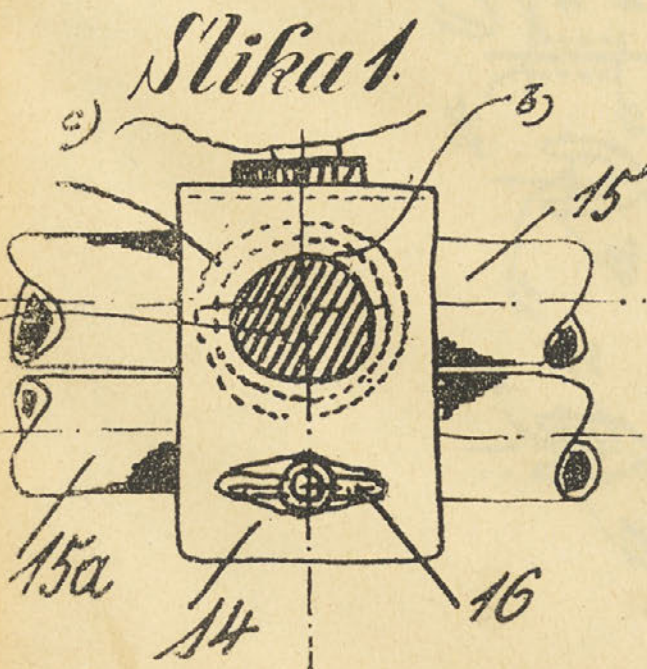
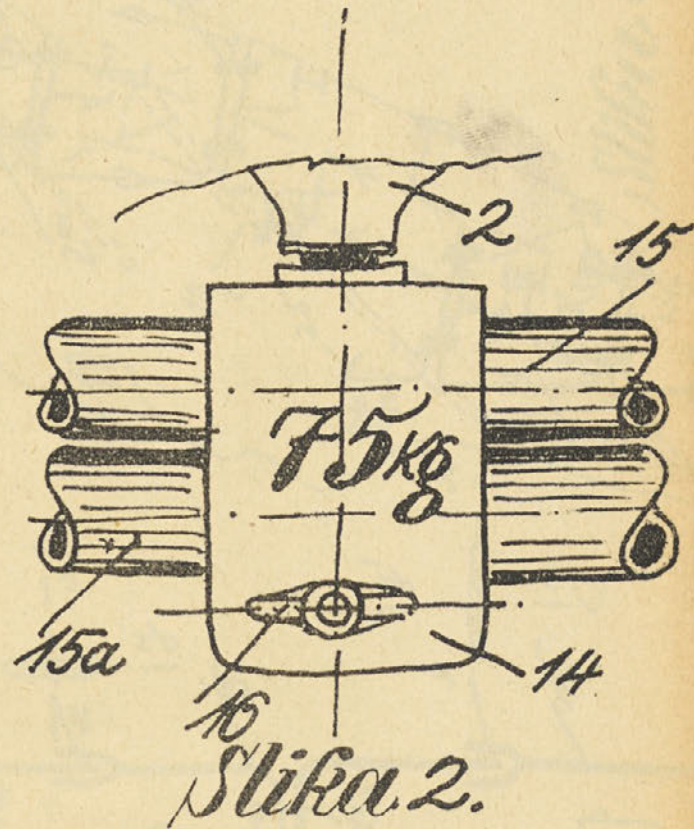
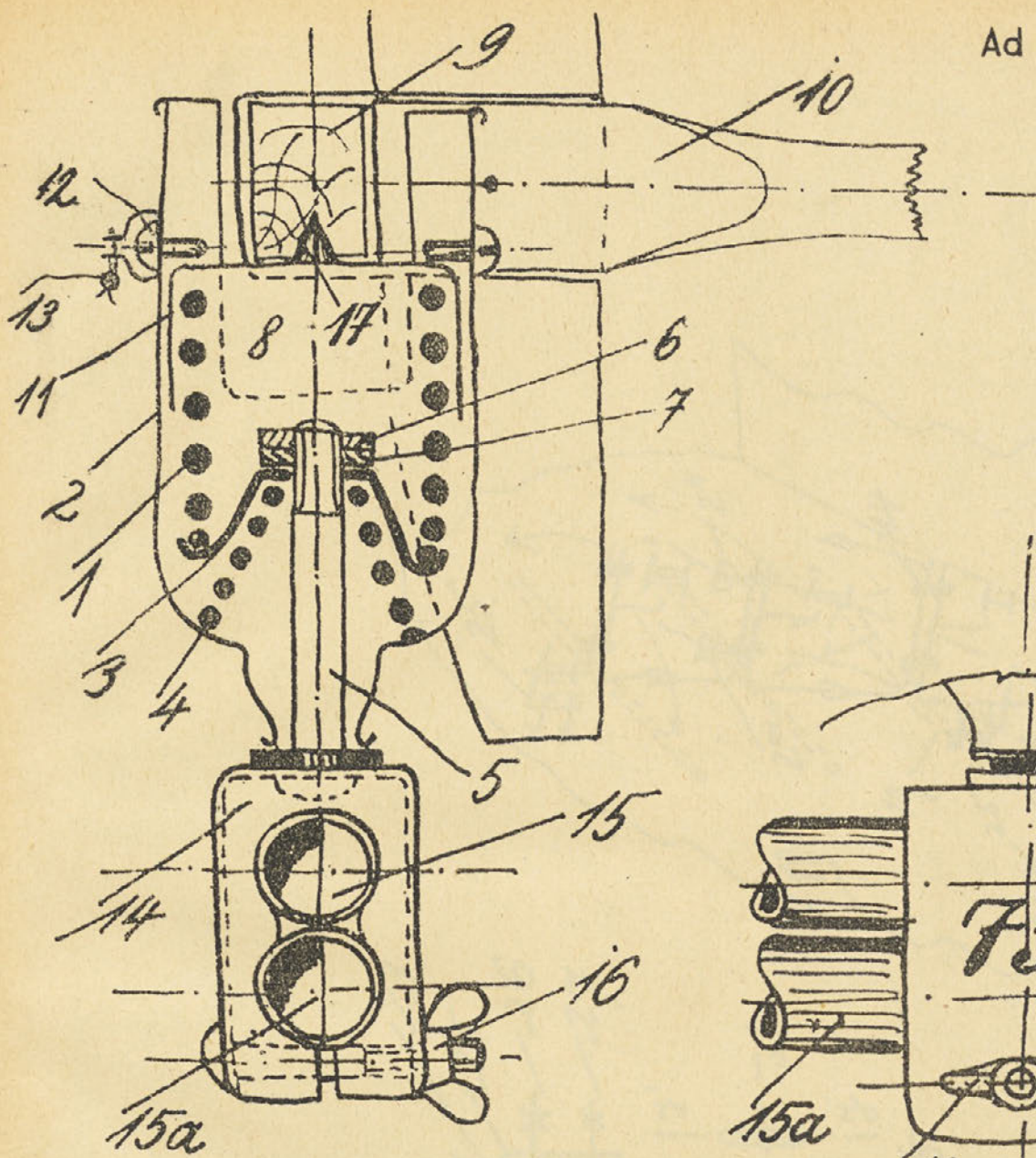
1. — U svima pracima oprugama opremljene konsole za nosila za prenos ranjenika i bolesnika na svima vrstama prenosnih sredstava kao i njihov smeštaj na stalnim mestima, gde su potresi u vertikalnom pravcu zadržavani spiralnom oprugom naznačene time, da je spiralna opruga (1) u stanju mira potpuno neopterećena u čauri (2), u kojoj je pokrivena zdelom (11) i obezbeđena protivu ispadanja iz čaure zavrtnjima (12), koji se mogu plombirati, pri čemu je opruga (1) odvojena pregradom (3) od balansirajuće opruge (4) tako, da nastaje automatsko regulisanje otpora opruge, pri čemu se povećava opterećenjem opruge (1) otpor opruge (4) protivu pomeranja iz svog centralnog položaja u stanju mira.

2. — Konsole prema patentnom zahtevu 1, naznačene time, što se pojedine motke nosila (9) ulažu u isečke (8) čaura (2), sa kojima vibriraju.

3. — Konsole prema patentnim zahtevima 1 i 2, naznačene time, što su čaure (2) navučene na čepovima (5) vezanim sa prstenima (14), koji se mogu pomerati na nosnim cevastim motkama (15, 15a) i na njima čvrsto stegnuti pomoću zavrtnjeva (16) radi regulisanja razmaka kod nosila raznih dimenzija.

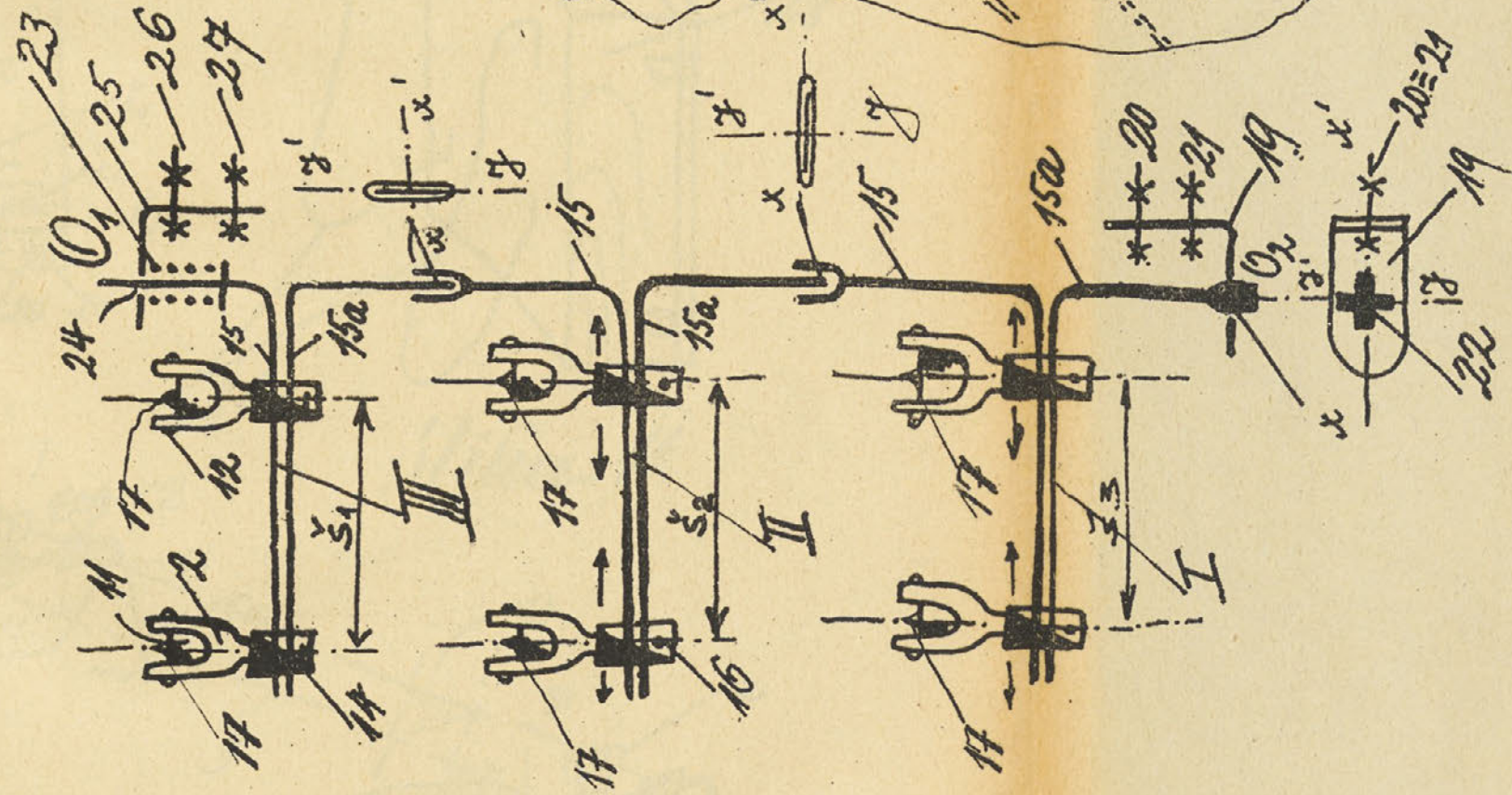
4. — Konsole prema patentnim zahtevima 1—3, naznačene time, što se za njihovu upotrebu za rezervne krevete ili ležišta ili za njihovu upotrebu na kolima sa ravnim patosom pojedine nosne cevaste motke (15, 15a, 15', 15a') u prstenima (14) slože do oblika „V” i na svojim slobodnim krajevima međusobno spoje stegačama (30) pomoću zavrtnjeva (31, 32), posle čega se na ovako napravljene stalke u isečke (8) čaura (2) ulože pojedina nosila svojim krajevima motki (9).

5. — Konsole prema patentnim zahtevima 1—4, naznačene time, da su nosila protivu uzdužnih pomeranja u isećcima zaštićena klincima (17).

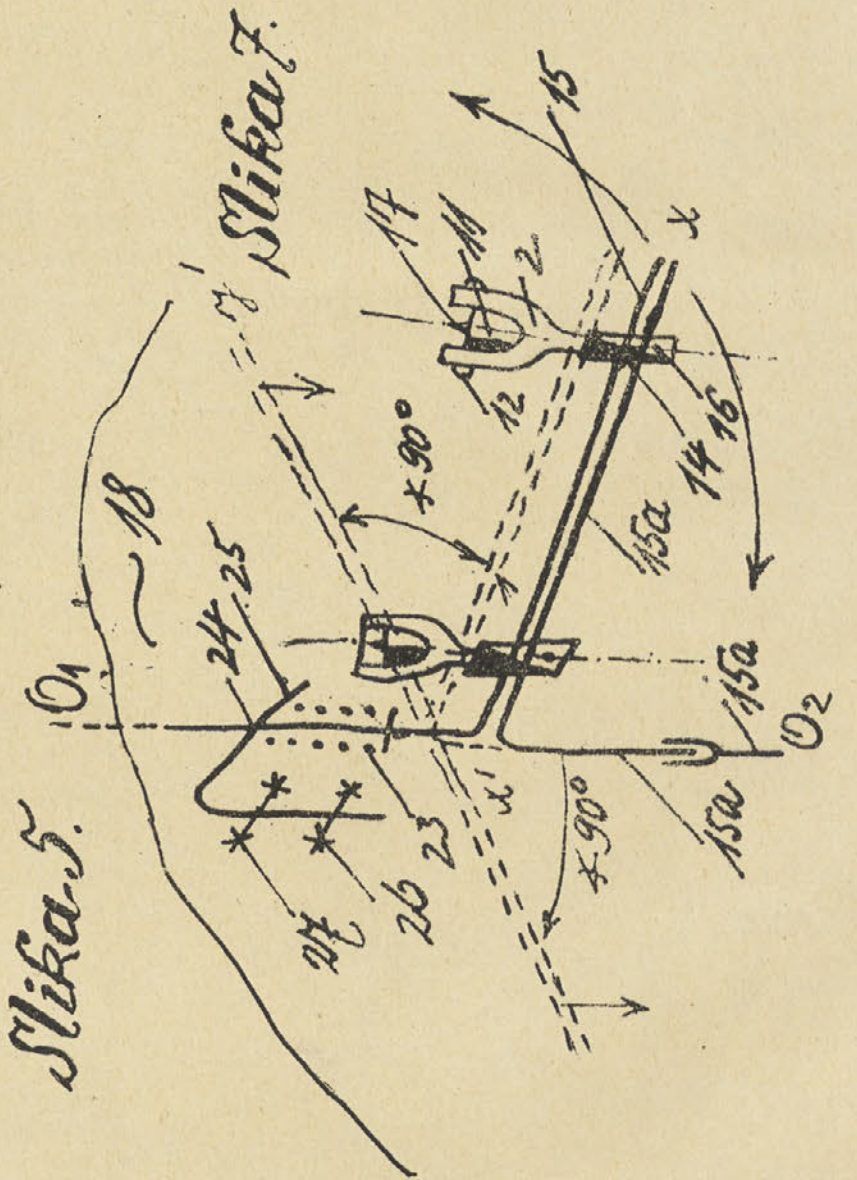


Slika 3

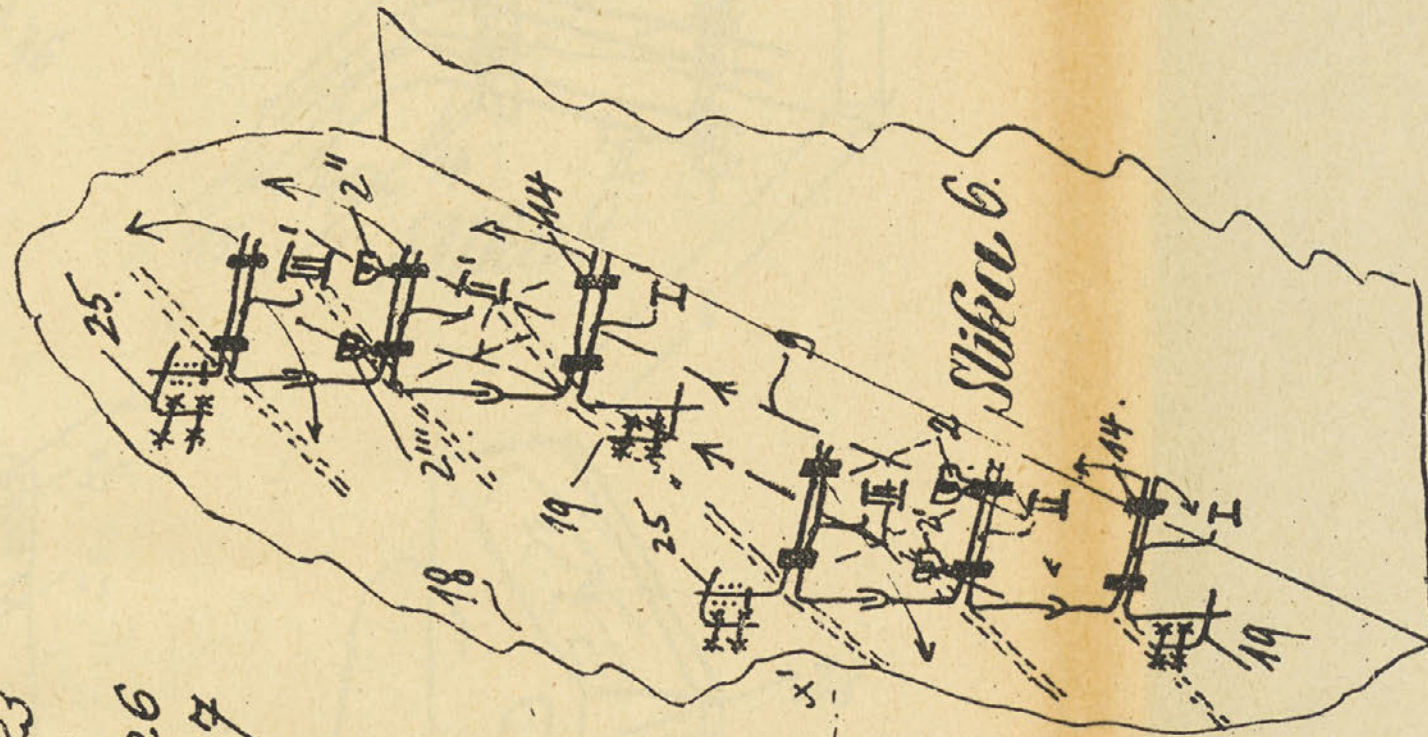
Slika 4



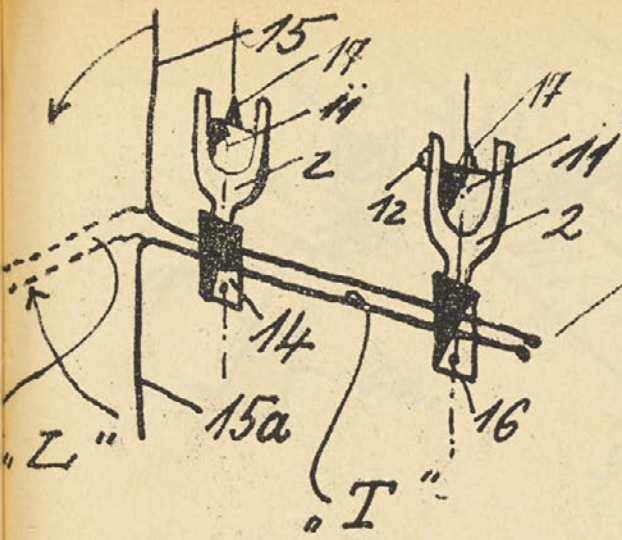
Slika 5.



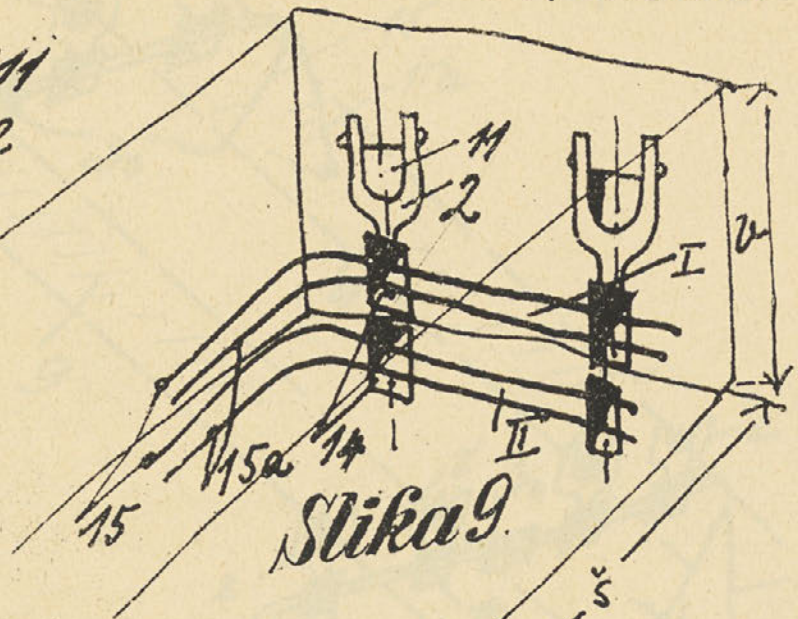
Slika 7.



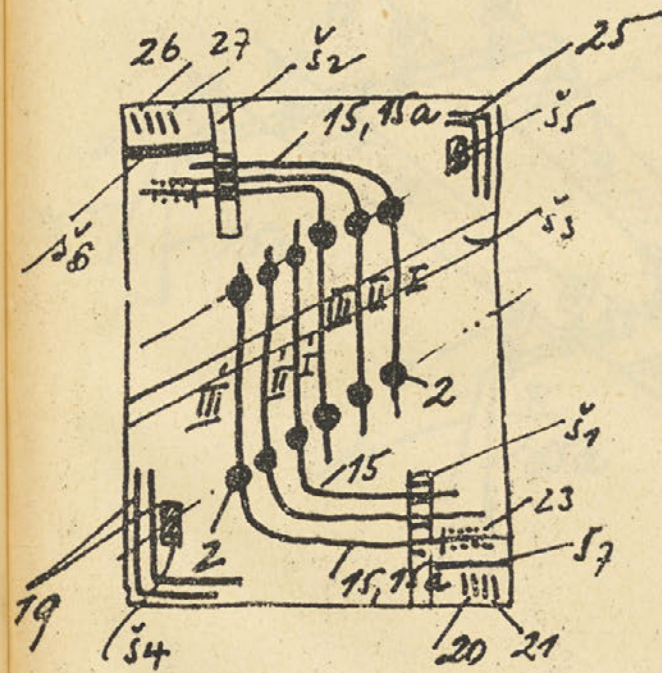
Slika 6.



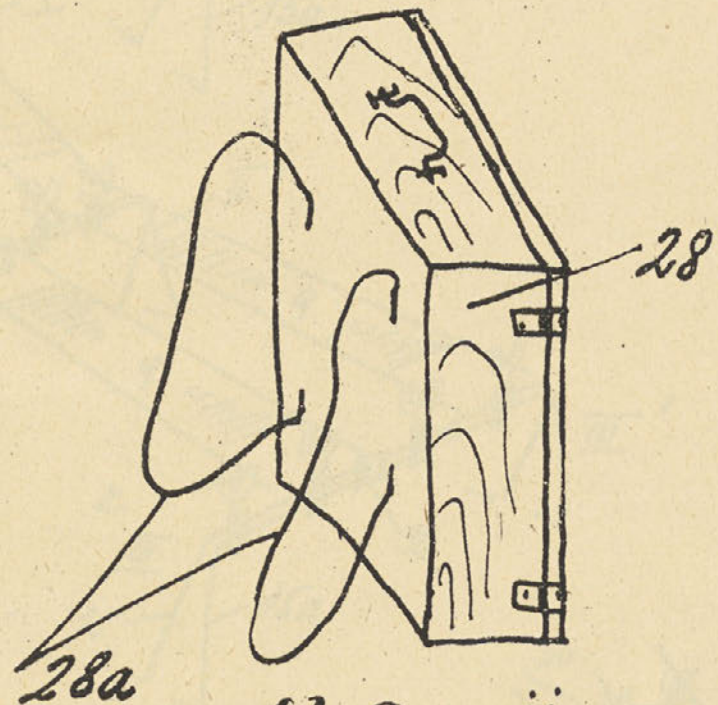
Slika 8.



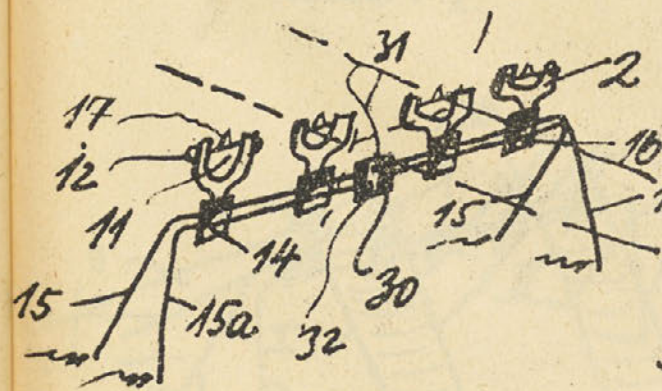
Slika 9.



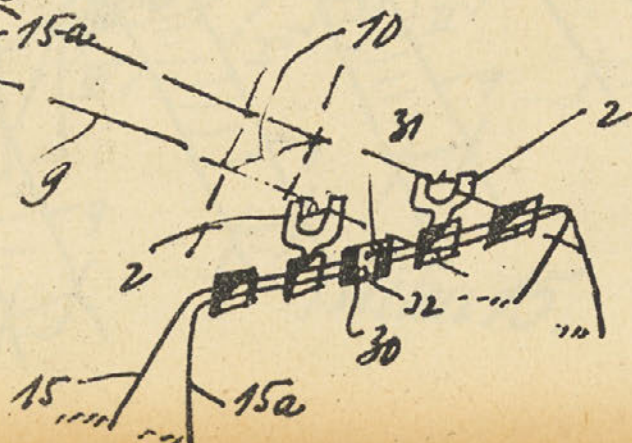
Slika 10.

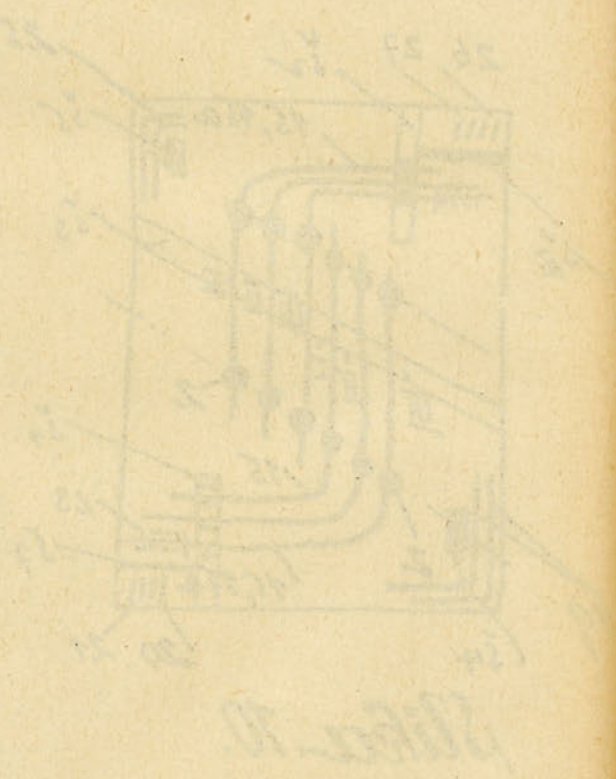
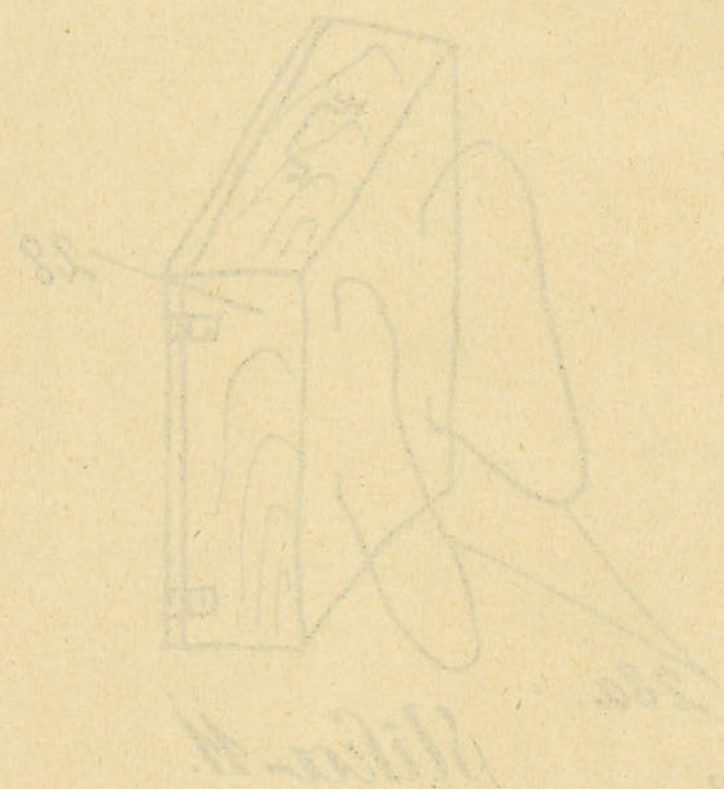
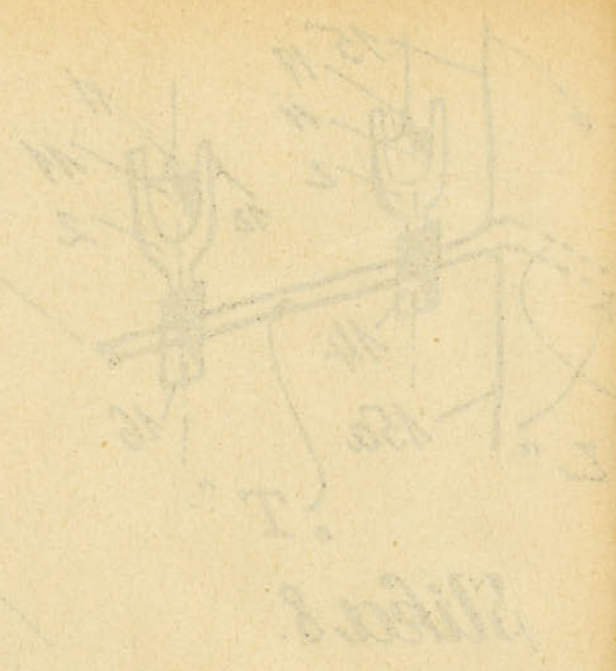
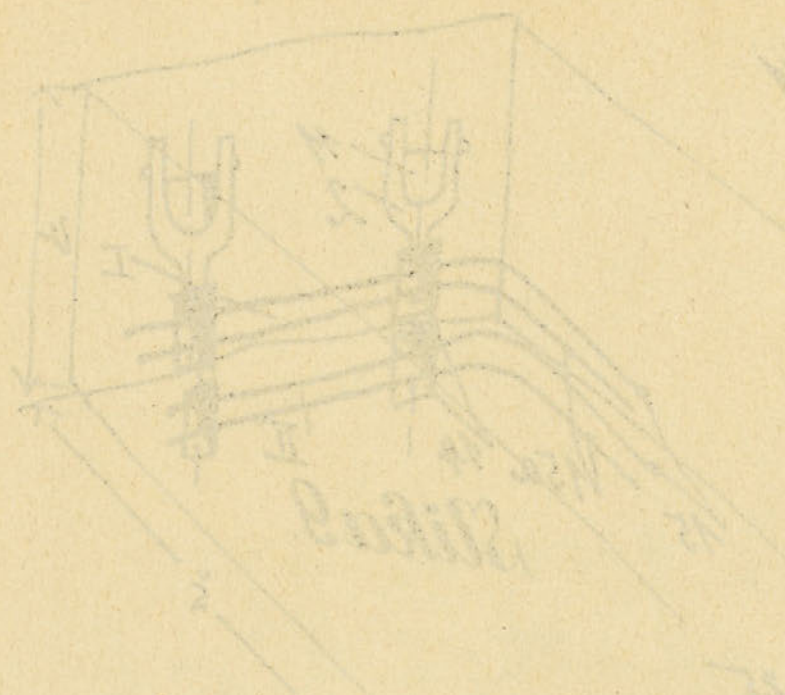


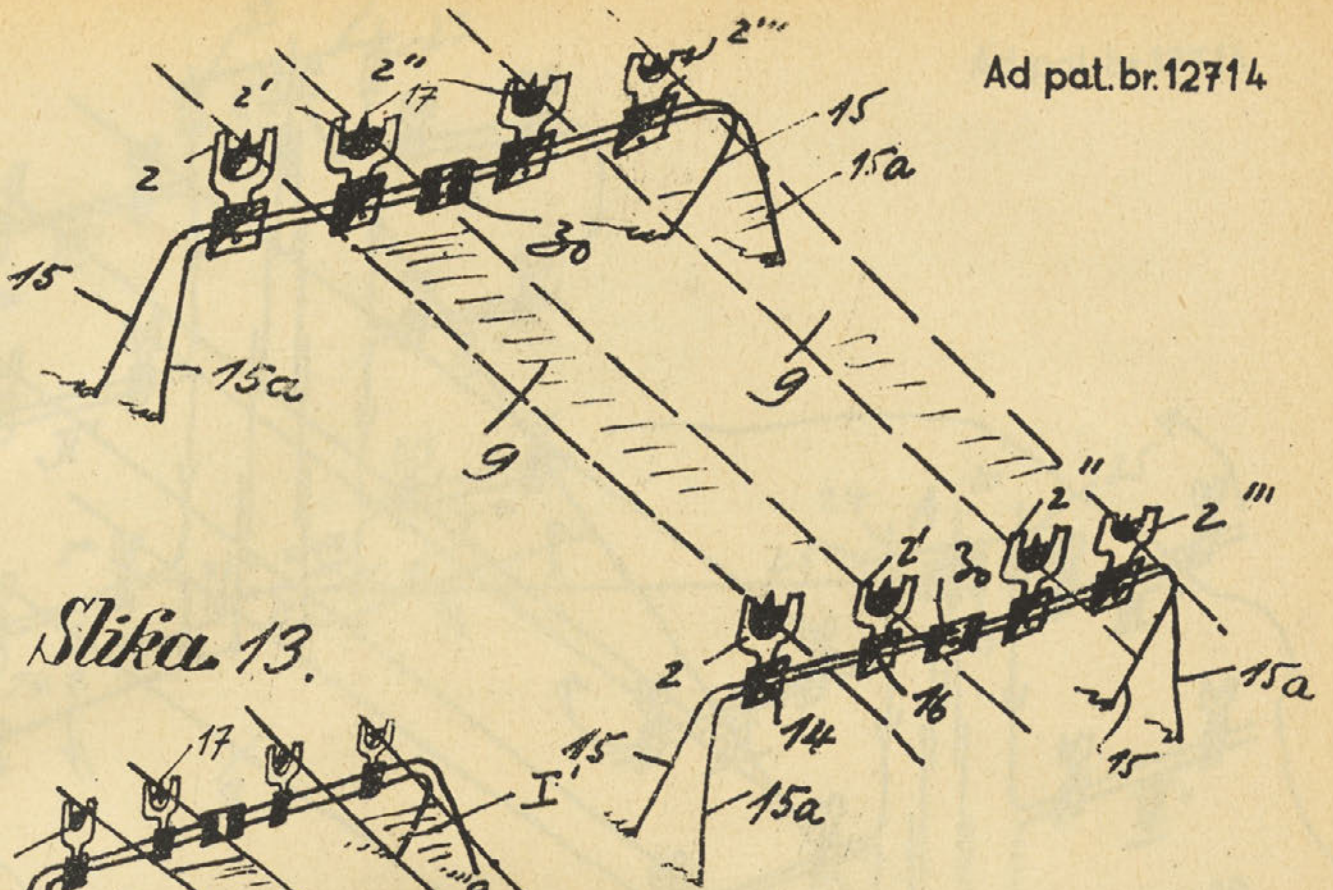
Slika 11.



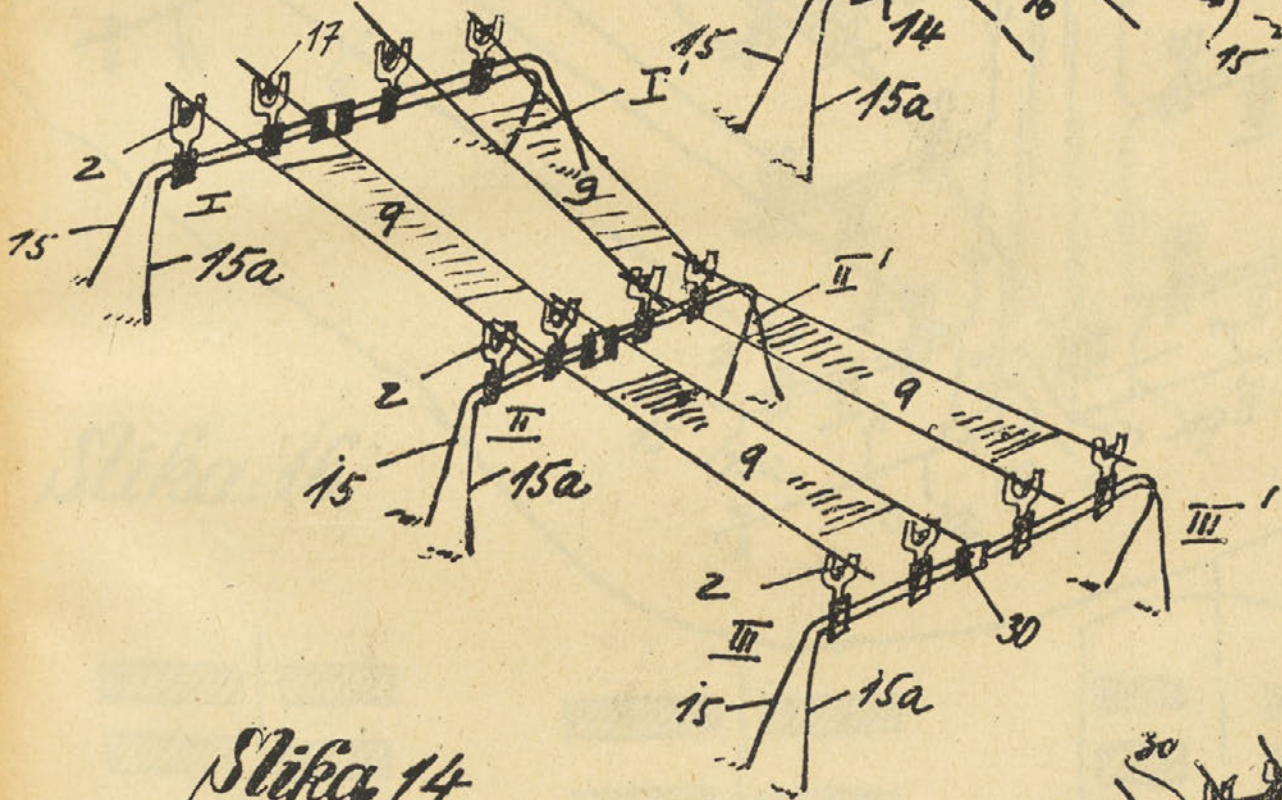
Slika 12.



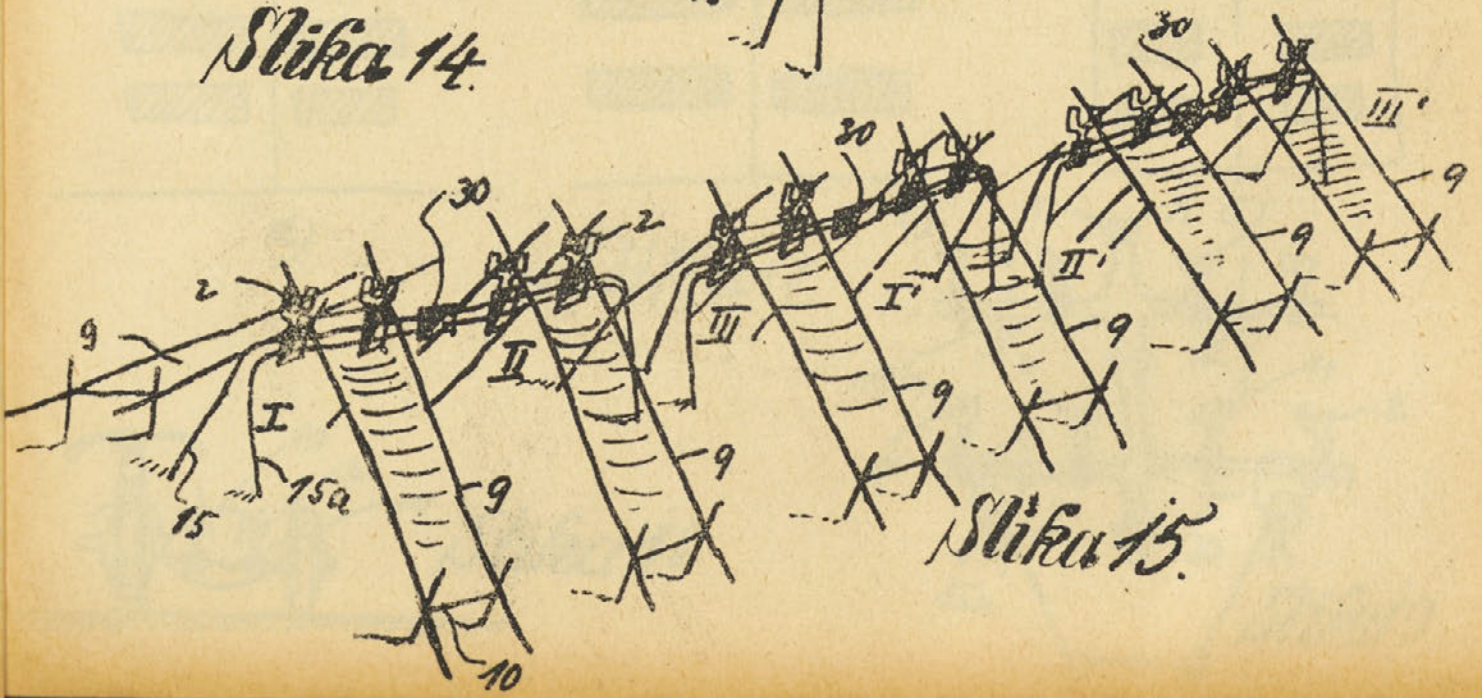




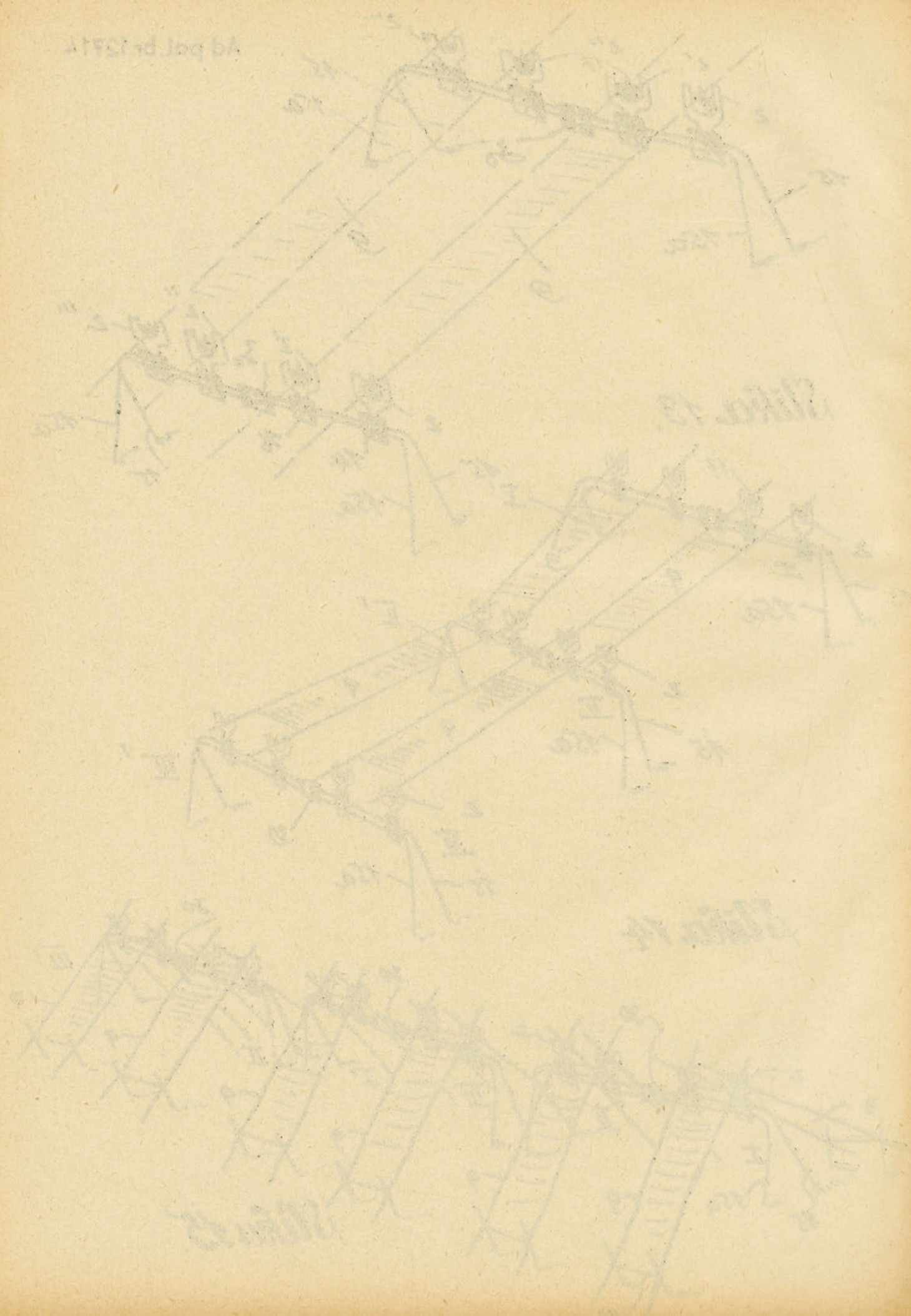
Slika 13.

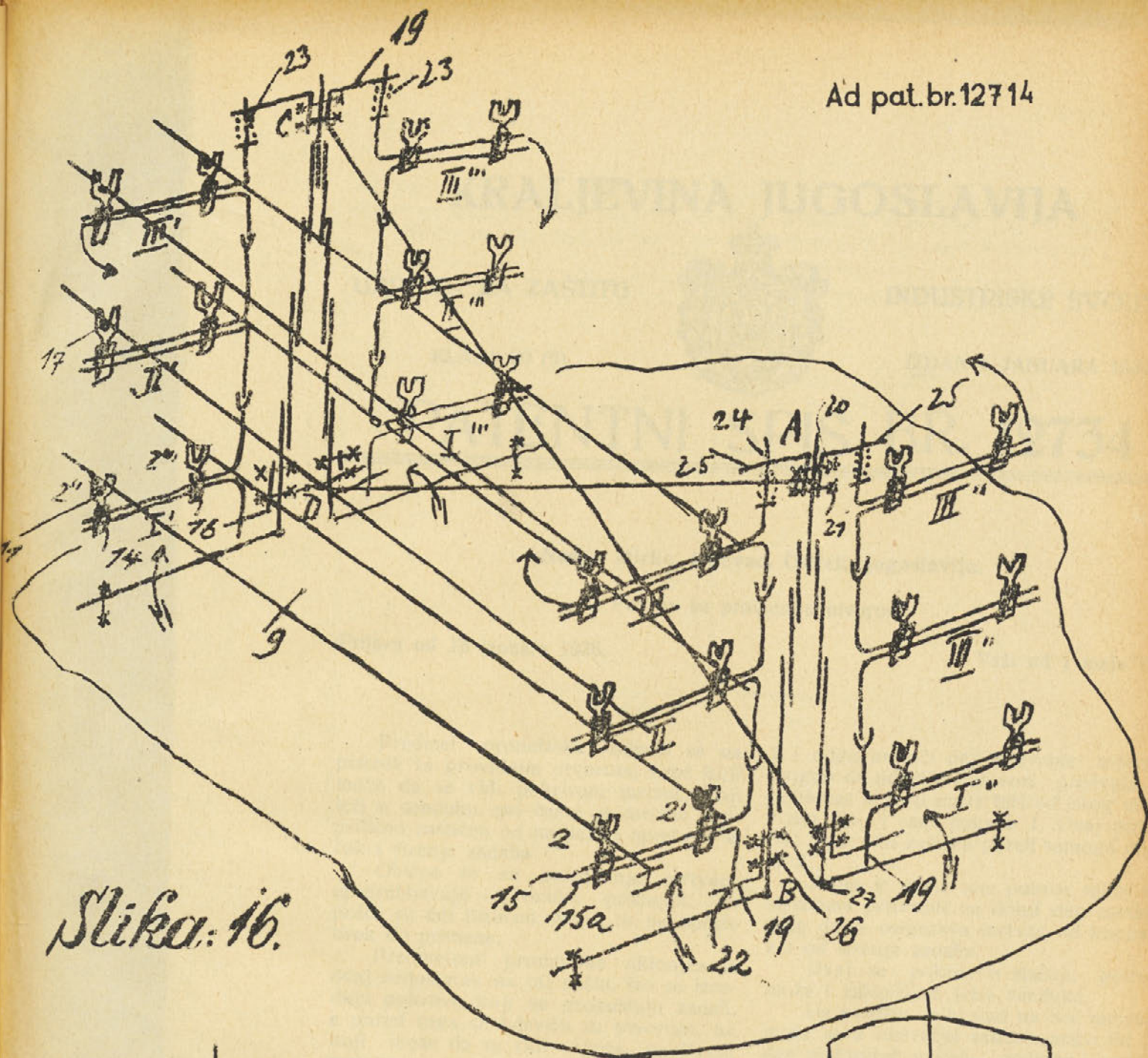


Slika 14.

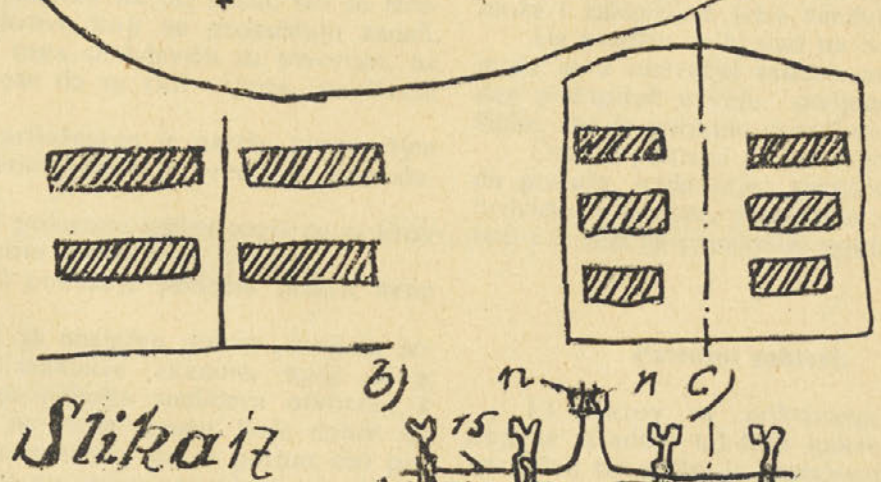
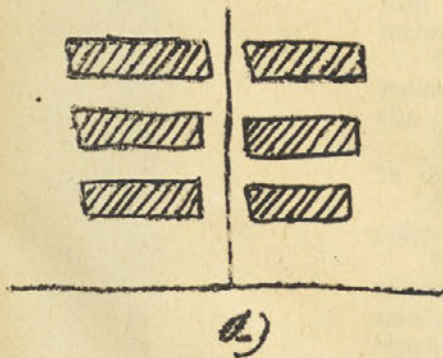


Slika 15.

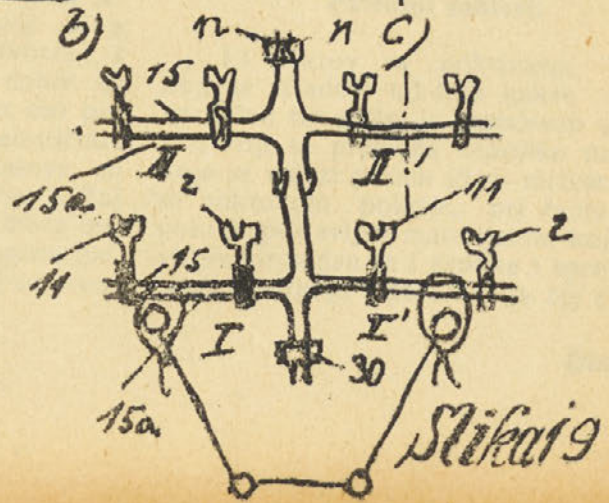




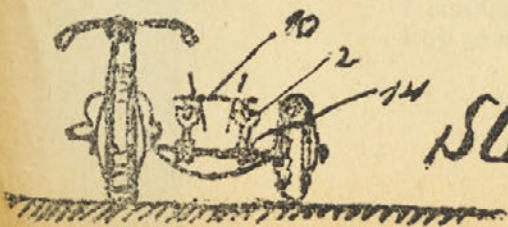
Slika 16.



Slika 17



Slika 18.



Slika 19

