



PATENTNI SPIS BR. 10697

**Campanile Jose Alfredo, Ensenada, Rep. Argentina, i de Akosta
Joseph Daniel Mateo, Buenos Aires, Rep. Argentina.**

Slavina za česme.

Prijava od 9 februara 1933.

Važi od 1 jula 1933.

Ovaj se pronalazak odnosi na jednu novu slavinu za česme i cilj mu je da da takvu slavinu, koja će se potpuno dobro zatvarati, za koje će biti potrebna vrlo mala ručna sila, a pri tome će imati i vrlo malo abanje, prema do sada poznatim vrstama takvih slavina.

Slavina prema ovom pronalasku takvog je tipa, da se zatvaranje potpomaže samim pritiskom tekućeg fluida, dok je njen opšti izgled sličan uobičajenim slavinama sa zavrtnjem i zaptivačem od kože, koje se zatvaraju protivu pritiska tekućeg fluida. Glavna odlika nove slavine prema ovom pronalasku leži u činjenici da je zatvarajući čep u glavnom izrađen u obliku zarubljene kupe, a onaj njegov deo, koji dolazi u dodir sa sedištem, izrađen je od mekog materijala, tako da se potpuno zatvaranje može lako postići bez naročitog i tačnog podešavanja zatvarajućih delova. Taj deo čepa, koji je od mekog materijala može biti izrađen u obliku obloge, koluta ili se ceo čep može od takvog materijala izraditi.

Druga odlika ovog pronalaska leži u činjenici da se dopušta izvesno slobodno kretanje između čepa i njegove radne poluge, i to u uzdužnom pravcu, čime se omogućava automatsko zatvaranje slavine pod dejstvom vodenog pritiska, čim čep dođe dovoljno blizu svoga sedišta.

Druge odlike i preinućstva ovog pronalaska biće izloženi u sledećem opisu.

Da bi se priroda ovog pronalaska i način njegovog izvođenja mogli lakše razumeti, opisan je jedan primer takvog iz-

vodenja i prikazan je na priloženim crtežima, u kojima

Slika 1 prikazuje uzdužni presek jednog oblika ovog pronalaska i tiče se jedne slavine u kojoj ulazni otvor upućen na gore, a to će reći, da voda prolazi sa strane čepovog vrata.

Slike 2 i 3 prikazuju detalje koničnog čepa u vertikalnom i horizontalnom preseku.

Slike 4 do 7 prikazuju izgled slične slici 1, samo što je ovde prikazan jedan drugi oblik izvođenja ovog pronalaska, i tiču se slavina kod kojih je ulazni otvor upućen na dole, a to će reći, da voda izlazi sa strane čepovog vrata.

Slike 8 i 9 prikazuju detalje dva preinačenja slavine prema slici 7.

U svim slikama iste oznake odnose se na slične ili odgovarajuće delove.

Obraćajući se na slike 1 do 3 slavina se sastoji od izlivenog trupa 1, na čijem se jednom kraju nalazi ulazni otvor 2 a na drugom kraju izlazni otvor 3. Ulazni se otvor završava delom 4, koji je snabdeven zavojnicama, tako da se slavina može zavrtiti u odgovarajuće cevi, dok je izlazni otvor savijen i upravljen na dole, da osigura ravnomerni tok. Samo se po sebi razume da se i ovaj izlazni otvor može snabdeti zavojnicama radi priključka odgovarajućeg creva ili kakvog bilo drugog aparata, a takode se može izraditi da bude potpuno prav i simetričan sa ulaznim otvorom te da može da služi i kao propusna slavina u nekom cevovodu.

Oba otvora 2 i 3 završavaju se u središnjem delu trupa 1, u komorama 5 i 6.

Ulazna komora 5 postavljena je iznad izlazne komore 6. Pregrada između njih sadrži sedište 7 za čep 8, kroz čiji se otvor održava veza između tih komora, i koji se može zatvoriti pomenutim čepom 8, koji se otvara prema gornjoj komori 5. Ovaj je čep 8 udružen sa vratom 9, na kome se može uzdužno kretati u ograničenom razmaku. Pomenuti čepov vrat 9 ulazi u širu osnovicu zarubljene kupe čepa 8, a na drugom kraju, koji izlazi van slavine, nameštena je ručica 10. Jedan deo ovog vrata 9 snabdeven je zavojnicama 11, i zavrćen je u navrtanj 12, koji je pak zavrćen u gornji otvor 13 načinjen na trupu 1, na način uobičajen kod slavina sa čepom koji se zatvara pomoću zavrtnja. U gornjem delu pomenutog navrtanja 12 nalazi se čep 14 koji sabija zaptivač 15 oko vrata 9. Ovim se načinom sprečava prodiranje fluida pored vrata kao i kod drugih sličnih tipova.

Kao što se može videti iz detaljne slike 2, konični čep 8 šupalj je i u sebi zahvata glavu zavrtnja 16, koji prolazi kroz njegovu širu osnovicu i ulazi u donji kraj vrata 9. Konični čep ima izvesno slobodno uzdužno kretanje na ovom zavrtnju, a razlog je taj, da se omogući da čep sedne na sedište pod pritiskom fluida čak i kada vrat 9 ne dostigne do kraja svoga puta. Šupljina koničnog čepa zatvorena je na manjoj osnovici čepom 17.

Naročita odlika ovog koničnog čepa 8 jeste ta, što je snabdeven sa jednom spoljnom oblogom 18 koja se sastoji od olovnog lima približno 2 mm debelog, koji je izliven oko tog koničnog čepa, i održava se u položaju jezičcima koji ulaze u nekoliko žljebova 19 načinjenih na površini čepa 8.

Prečnik komore 5 dovoljno je velik da omogući lak prolaz fluida oko čepa 8, kada je on u svo ne izdignutom položaju (označen tačkastim linijama). Visina ove komore jednaka je ili je i veća od visine koničnog čepa, da bi ovaj mogao da se dovoljno podigne i potpuno oslobodi otvor u sedištu.

Zavojnice 11 na vratu 9 izrađene su na desno, tako da ako se ručica 10 obrće na levo, čep se kreće na gore i slavina se otvara.

Rad ove slavine je sledeći: Kada se konični čep 8 podigne fluid prolazi iz komore 5 u komoru 6 kroz otvor u sedištu 7. Prema tome, fluid prolazi kroz sedište u pravcu u kome se i sedište zatvara, i kada se čep 8 nalazi blizu svoga sedišta 7, fluidni pritisak pritiskuje čep ka sedištu, i

ako je razmak mali, otvor se može potpuno zatvoriti. Prema tome, kod ove slavine nije potrebno da otvarajući ili zatvarajući mehanizam razvije ma kakvu bilo silu da zadrži čep na sedištu, jer pritisak fluida sam deluje u pravcu zatvaranja. Ipak, ako bi zbog ma kojeg bilo razloga pritisak fluida bio nedovoljan da se postigne potpuno zatvaranje, odgovarajući pritisak može se primeniti pomoću vrata 9. Baš da se ovakvi slučajevi otklone, čepu 8 dat je koničan oblik. Razume se samo po sebi da kod dugačkih kupasvaki i najmanji uzdužni napor pretvara se u vrlo veliki pritisak između dodirnih površina, čime se osigurava potpuno zatvaranje. Šta više, konični oblik omogućava vrlo dobro prileganje dodirnih površina, a ovo se još i potpomaže oblogom od mekog metala. Usled velike zapremine i dužine kretanja čepa moguće je postići vrlo blago postepeno i ravnomerno regulisanje vodenog toka. Dalje, preimuštvo ove slavine leži i u tome, što kada je čep dovoljno podignut, ostavlja se vrlo veliki prolaz koji ne stvara vrtloge. Čak i u poluzatvorenom položaju, čep ostavlja levkasti prstenasti prolaz koji je vrlo povoljan za pravilan tok tečnosti.

Primer izvođenja prikazan na slici 4 razlikuje se od prethodnog tipa samo u tome, što je koničan čep izokrenut, a voda ulazi sa donje strane, a izlazi sa gornje njegove strane. Prema tome, ovoga puta vrat čepa nalazi se na strani sa koje voda odilazi, te je spojen sa manjom osnovicom koničnog čepa i to na isti način kao i kod prethodnog primera, ostavljajući i ovde izvesno ograničeno slobodno uzdužno kretanje čepa 8. Sklop koničnog čepa je isti kao i u prvom primeru, i na isti je način snabdeven oblogom od mekog metala. Konstruktivna razlika između ova dva primera leži u činjenici da je sedište za čep u ovom drugom primeru izrađen kao zasebna jedinica (7a) koja se zavrće u pregradu između komora 5 i 6. Razlog za ovakvu konstrukciju leži u činjenici da se šira osnovica čepa nalazi u komori 5, te se čep mora u nju smestiti pre sedišta 7a. Spoljni prečnik dela koji sadrži sedište, manji je od prečnika otvora 13, tako da ceo taj deo može da prođe kroz pomenuti otvor. Kao i u prethodnom primeru, ulazna je komora dovoljno visoka da dozvoli potpuno otvaranje prolaza kroz sedište (položaj čepa označen je tačkastim linijama).

Rad ovog drugog primera izvođenja isti je kao i u prvom primeru, samo da bi se slavina otvorila, vrat mora biti snabdeven sa zavojnicama na levo, a ne

na desno, kao u prvom primeru. Jedno preimućstvo ovog načina izvođenja, a takođe i kod primera prikazanih na ostalim slikama 5, 6 i 7, jeste to, da se zaptivački zavrtanj može izostaviti, jer se vrat čepa nalazi na izlaznom kraju slavine, te se ni voda ne nalazi oko njega, kada je slavina zatvorena.

Na slici 5 prikazan je jedan drugi oblik izvođenja ovog pronalaska koji se razlikuje od prethodnih primera jedino u tome što je čep izrađen, ne sa oblogom od mekog metala, već je ceo izrađen od takvog metala, što pojednostavljuje izradu. Na ovoj je slici prikazan i drugojačiji oblik ručice, koji je mnogo pogodniji i estetičniji i čija je glavna odlika ta, da nema uzdužnog kretanja.

Ovakva se ručica može upotrebiti u na slavini prikazanoj na slici 4. Ostali delovi slavine isti su kao i u ranijim primerima.

Konični čep 8b načinjen je od mekog materijala, kao na primer od olova, kalaja, mekane bronzne ili ma koje druge legure, koja je dovoljno mekša od materijala od kojeg je sedište načinjeno, da bi se postiglo željeno dejstvo. Kao i u slučaju prikazanom na slici 4, spoj između čepa i vrata 9 postignut je jednim zavrtanjem 16, smeštenim u šupljini samog čepa, zatvorenoj zavrćenim čepom 17, pri čemu je ostavljeno izvesno slobodno uzdužno kretanje između zavrtanja 16 i čepa 8, a u cilju koji je napred objašnjen. Čepov vrat 9 snabdeven je zavojnicama 11 koje zahvataju u gornji deo trupa 1, dok sam vrat izlazi izvan trupa i na svome kraju 20 ima četvrtasto ostrugane strane, koje se kreću, bez obrtanja, u četvrtastoj šupljini načinjenoj u ručici 10b. Ova je ručica snabdevena sa cilindričnim vratom koji ulazi u cilindričnu šupljinu načinjenu na gornjem delu trupa 1, tako da se u njoj može slobodno obrtati. Sa unutrašnje strane zidova te šupljine izradene su zavojnice 22 za odgovarajuće zavrtanje, čiji kraj ulazi u žleb 22' načinjen na ručici 10b. Na taj način osigurava se da se ručica može obrtati, ali ne može imati uzdužno kretanje.

U ovom obliku ovog pronalaska, u donjoj ulaznoj komori 5 postavljen je čep 23 koji zatvara jedan otvor načinjen na dnu komore, kroz koji se konični čep i njegov vrat unose u trup slavine.

Primer izvođenja prikazan na slici 6 takođe predviđa upotrebu koničnog čepa izrađenog potpuno od mekog materijala, samo se od prethodnih primera razlikuje po tome, što je koničan čep 8c izrađen

izjedna sa vratom 9c. Potrebno uzdužno slobodno kretanje predviđa se između čepovog vrata i držalje. U ovom slučaju čepov vrat 9c cilindričan je i prolazi kroz rukav 24 načinjen izjedna sa ručicom 10c, koji je na svome donjem spoljnom kraju snabdeven sa zavojnicama 25, tako da se može zavrnuti u gornji deo trupa 1. Gornji deo rukavca 24 izrađen je cilindrično tako da se može slobodno obrtati u cilindričnoj šupljini 27 trupa 1. Gornji kraj 28 čepovog vrata 9c sužen je tako da ulazi u otvor načinjen na gornjem kraju rukavca 24 i na svome kraju nosi navrtanj 29, koji je smešten u šupljini načinjenoj na gornjoj strani ručice 10c. Ovaj navrtanj nije potpuno pritegnut, tako da ne priteže vrat uz ručicu, usled čega između njih postoji izvesno slobodno uzdužno kretanje, koje je potrebno za automatski rad slavine.

Kao i kod ranijih primera, predviđen je zatvarač 23, kojim se zatvara otvor, kroz koji se konični čep unosi u komoru 5.

Odlika primera prikazanog na slici 7 jeste ta, da čep nije koničan, već je snabdeven sa prstenastom flanšom koja na sebi nosi jedan ketur od mekog materijala, koji naleže na sedište u zatvorenom položaju. Na ovoj je slici prikazan još jedan oblik ručice, a ostali delovi slavine slični su onima prikazanim na slici 6.

Čep 8d izrađen je sa proširenim i jednim suženim cilindričnim delom 30 i 31, čiji su prečnici prilično različiti, tako da se dobije flanša 32 na koju naleže ketur 18d od mekog materijala. Sedište 7d, načinjeno u pregradi koja razdvaja komore 5 i 6, izrađeno je tako, da predstavlja dve cilindrične šupljine različitog prečnika, koje u svemu odgovaraju obliku čepa 8d. Cilindrični delovi, koji su najradije snabdeveni žljebovima, služe kao vodice za čep, pošto se zatvaranje postiže jedino dodiranjem koluta od mekog materijala sa svojim sedištem. U mesto što bi ovaj kolut bio ravan, može se izraditi i koničan, kao što je to sa 18e označeno u slici 8, u kojem slučaju i sedište mora imati koničan oblik. Jedno preinačenje ovog tipa čepa prikazano je na slici 9 gde je čep snabdeven sa sferičnim gornjim delom, na kojem je izrađen jedan žleb u kome se uglavljuje mekani materijal, koji će služiti kao zaptivač 18f koji zatvara sedište.

Čep 18d sa slike 7 a takođe i preinačenje prikazano na slikama 8 i 9 snabdeven je sa vratom 9d koji je sa njime izjedna izrađen i podešen da se može spo-

jiti sa ručicom, na način sličan onom prikazanom u prethodnom slučaju (slika 6). U tome cilju na jednom kraju vrata smanjen je prečnik i snabdeven zavojnicama 28 koje ulaze u navrtanj 29 koji se nalazi u šupljini gornjeg dela ručice 10d. Ovaj kraj vrata ulazi u jedan otvor na pomenutoj ručici, a potrebno slobodno kretanje između ručice i vrata postiže se kao i kod prethodnog primera. Ručica 10d razlikuje se od ručice sa slike 6 po tome, što je snabdevena sa jednim šupljim cilindrom iznutra snabdevenim sa zavojnicama 33 koje se mogu navrteti na gornji deo trupa 1.

U donjem kraju trupa 1 takode je predviđen zatvarač 23 koji omogućava da se čep unese u trup.

Rad je ovih raznih slavina, prikazanih na slikama od 4 do 7, sam po sebi razumljiv te se ne mora naročito objašnjavati.

Treba zapaziti da se tip ručice prikazan na slikama 6 i 7 može podjednako dobro upotrebiti na oba tipa slavina.

Očevidna je stvar da se razna preinachenja mogu činiti u konstruktivnim detaljima a da se pri tome ni u koliko ne odstupi od suštine i opsega ovog pronalaska, koji su jasno izraženi u priloženim zahtevima.

Patentni zahtevi:

1. Slavina za vodu tipa, kod kojeg vođeni pritisak potpomaže zatvaranje, naznačena time, što zatvarajući čep ima u glavnom oblik zarubljene kupe a onaj njegov deo, koji je udešen da dođe u dodir sa sedištem, izrađen je od mekog materijala.

2. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je pomenuti čep slobodan da se obrće u odnosu na ručicu za otvaranje a pored toga ima i izvesno ograničeno uzdužno slobodno kretanje u odnosu na tu ručicu.

3. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je onaj deo čepa, koji je udešen da dođe u dodir sa sedištem, prekriven oblogom od mekog materijala.

4. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je ceo čep izrađen od mekog materijala.

5. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je čep izrađen sa stepenastim presekom i što na tako stvorenoj flanši nosi jedan kotur od mekog materijala, koji je udešen da može nalegati na sedišta, kada je čep u zatvorenom položaju.

6. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je čep izrađen sa stepenastim presekom, i što je tako stvorena flanša

konično obrađena i nosi jedan prstenasti koničan kotur od mekog materijala i koji je podešen da može nalegati na sedišta kada se čep nalazi u zatvorenom položaju.

7. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je čep izrađen sa stepenastim presekom, pri čemu su njegovi cilindrični delovi rastavljeni jednom flanšom, i što je spoljna površina donjeg dela tog čepa sferično obrađena a gornji deo izbušen jednom šupljinom, pri čemu se pomenuti meki materijal, utvrđuje u pomenutu šupljinu ili žljeb, tako da čini prevlaku preko pomenutog sferičnog obrađenog dela.

8. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je konični čep spojen svojom širom osnovicom sa vratom pomoću jednog zavrtnja, koji prolazi kroz pomenutu osnovicu i uvrćen je u jedan kraj pomenutog vrata, pri čemu se glava tog zavrtnja nalazi u jednoj šupljini izrađenoj u samom čepu, i to na takav način da se izvesno ograničeno slobodno kretanje ostavlja čepu u odnosu na vrat, koji je pak snabdeven sa podesnim zavojnicama, pomoću kojih se može uvrstiti u odgovarajući podešen deo na slavinu, i koji se stavlja u pokret pomoću jedne ručice.

9. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je konični čep izrađen izjedna sa vratom, koji je spojen sa ručicom na takav način, da se ostavlja izvesno ograničeno uzdužno kretanje između pomenute ručice i vrata, pri čemu je ručica snabdevena sa zavojnicama pomoću kojih se može navrteti na odgovarajući podešeni deo na slavinu.

10. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je čep spojen sa svojim vratom kroz svoju manju osnovicu, pri čemu je predviđeno skidajuće sedišta u trupu slavine, koje je uvrćeno u pregradu, koja razdvaja ulaznu i izlaznu komoru slavine.

11. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je čep spojen sa svojim vratom kroz svoju manju osnovicu, pri čemu je na zidu ulazne komore načinjen podesan otvor za uvlačenje čepa u trup slavine, koji se otvor zatim zatvara podesnim zatvaračem.

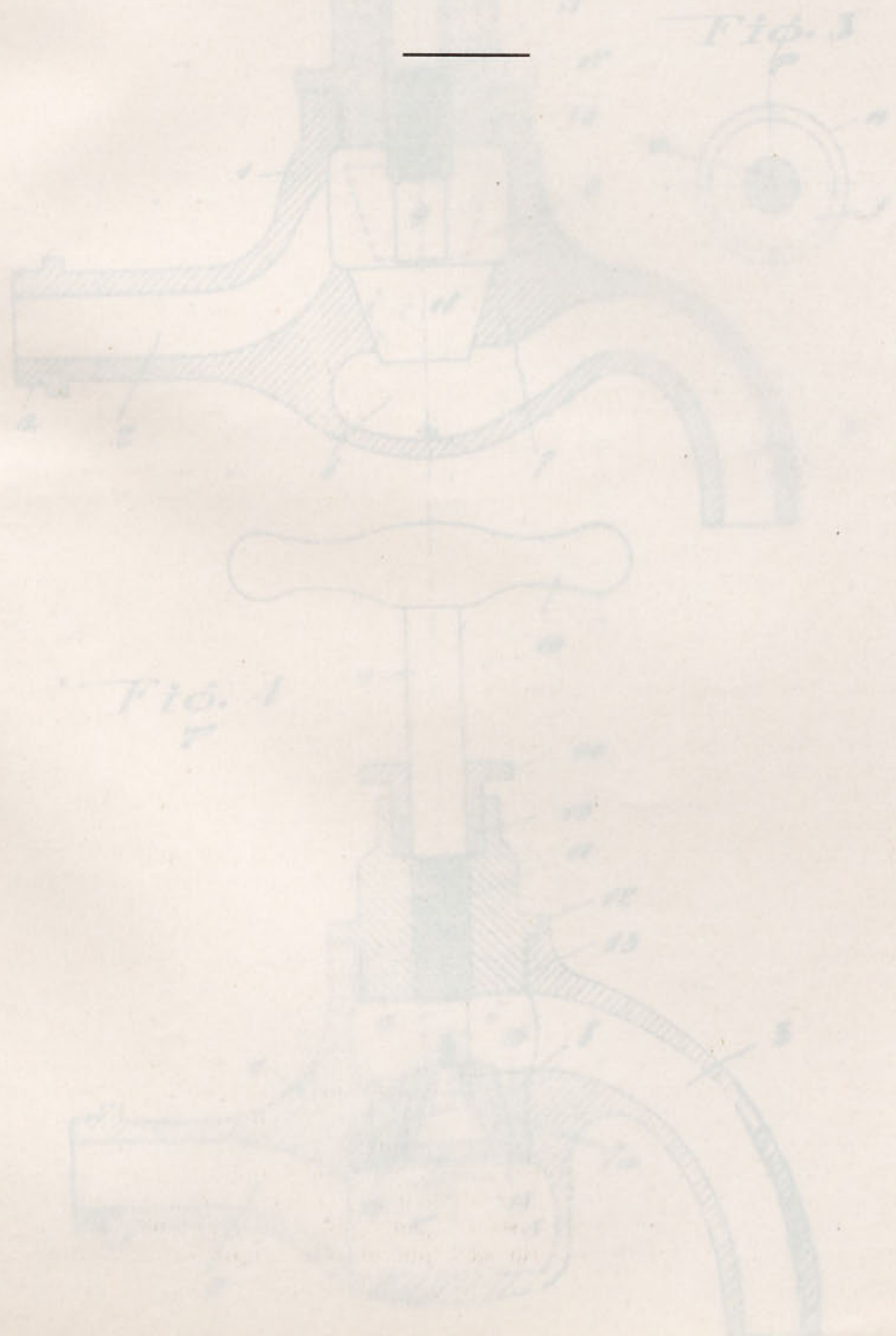
12. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je čep spojen sa svojim vratom na način koji mu omogućava da se može obrtati u odnosu na vrat i da pri tome ima i izvesno ograničeno slobodno uzdužno kretanje u odnosu na vrat, koji je zavrćen u odgovarajući deo slavinog trupa, pri čemu jedan deo vrata izlazi izvan trupa i ima prizmatični presek, kojim ulazi u odgovarajući obrađenu šup-

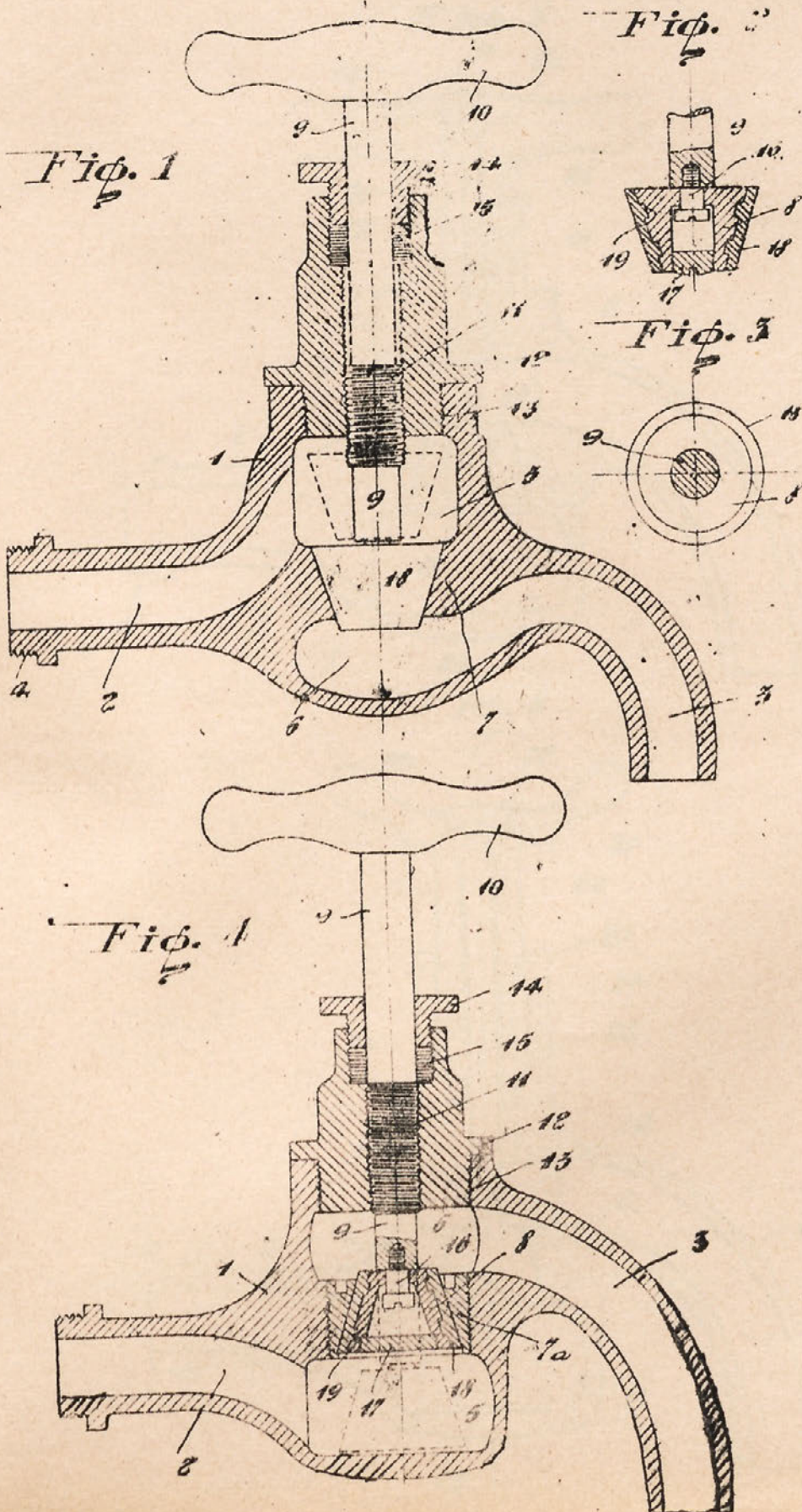
ljinu načinjenu u ručici nameštenoj na trupu slavine na takav način, da ta ručica može da se obrće ali ne može da ima nikakvo uzdužno kretanje.

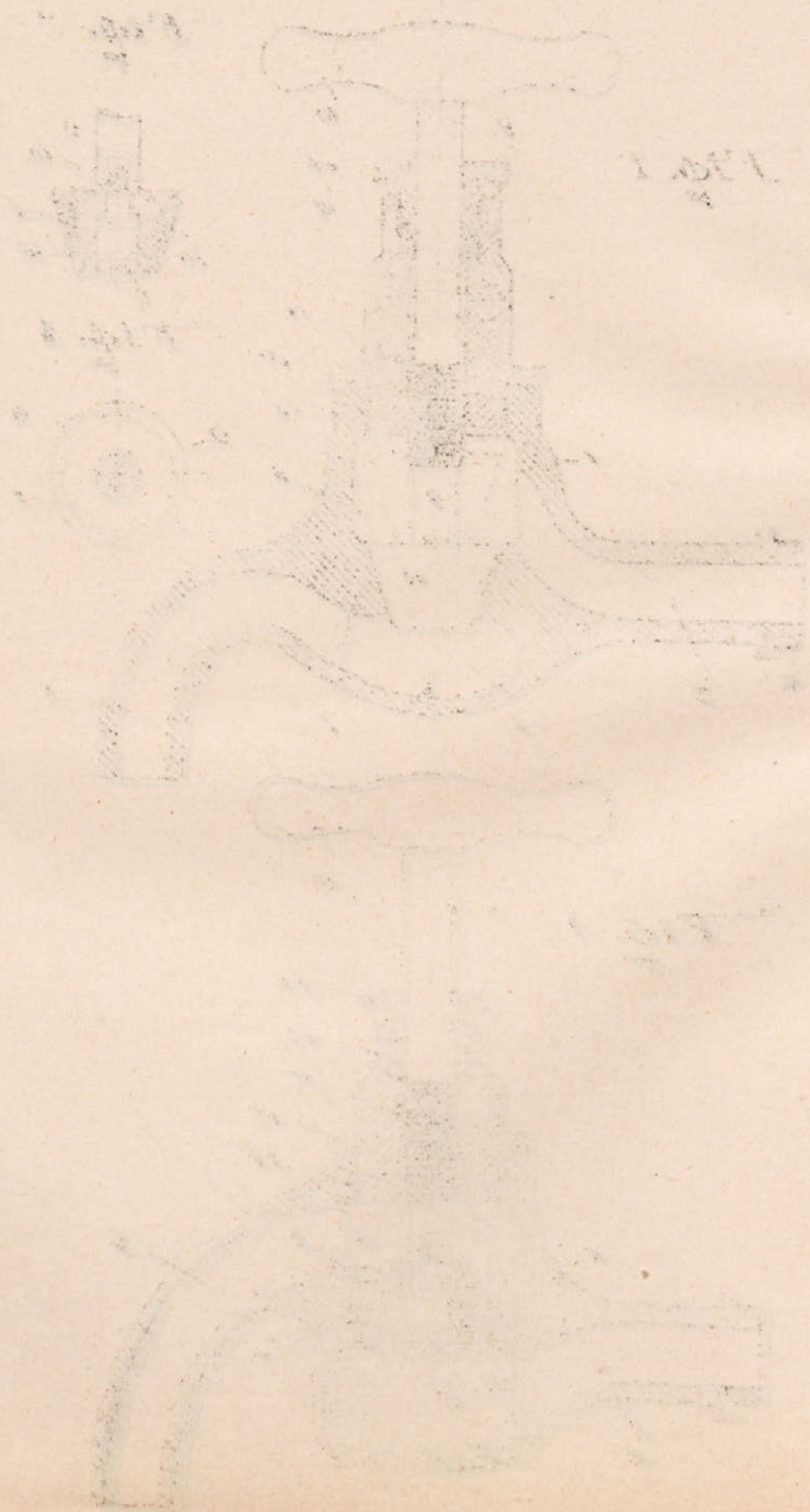
13. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je konični čep izraden izjedna sa vratom koji prolazi kroz jedan rukavac pokretljivo navrčen na trup slavine i izraden izjedna sa ručicom za otvaranje, pri čemu suženi kraj vrata prolazi kroz jedan otvor načinjen na gornjoj strani tog rukavca i nosi na kraju jedan navrtanj, koji dozvoljava izvesno ograničeno slobodno uzdužno kretanje između

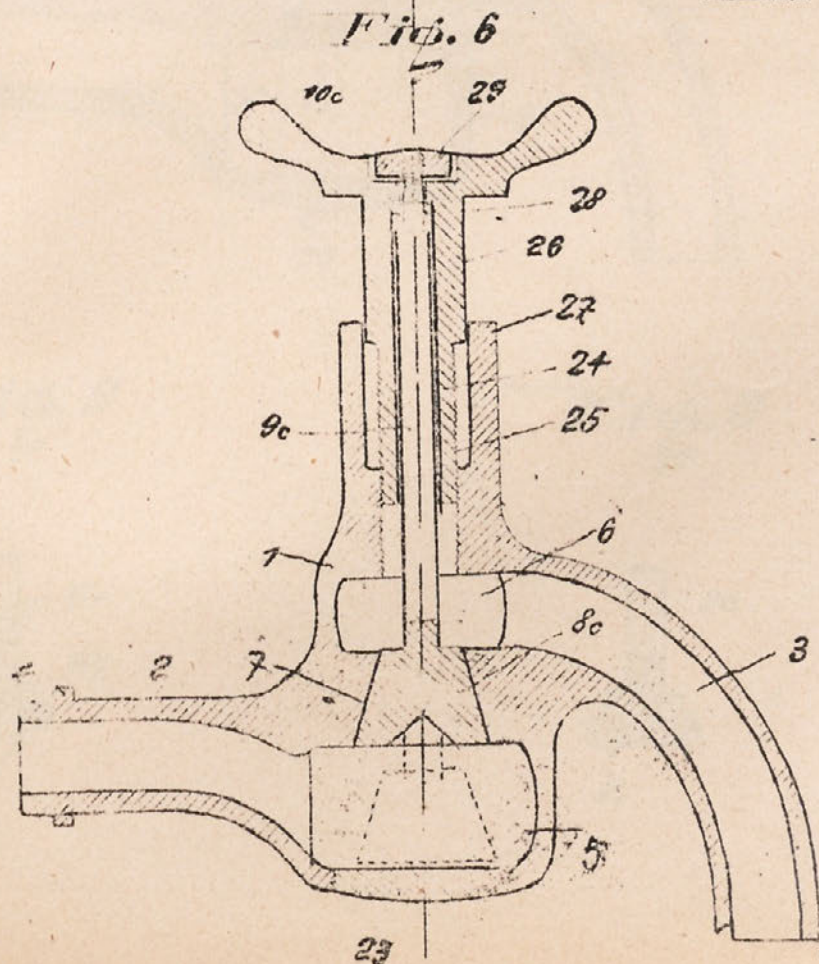
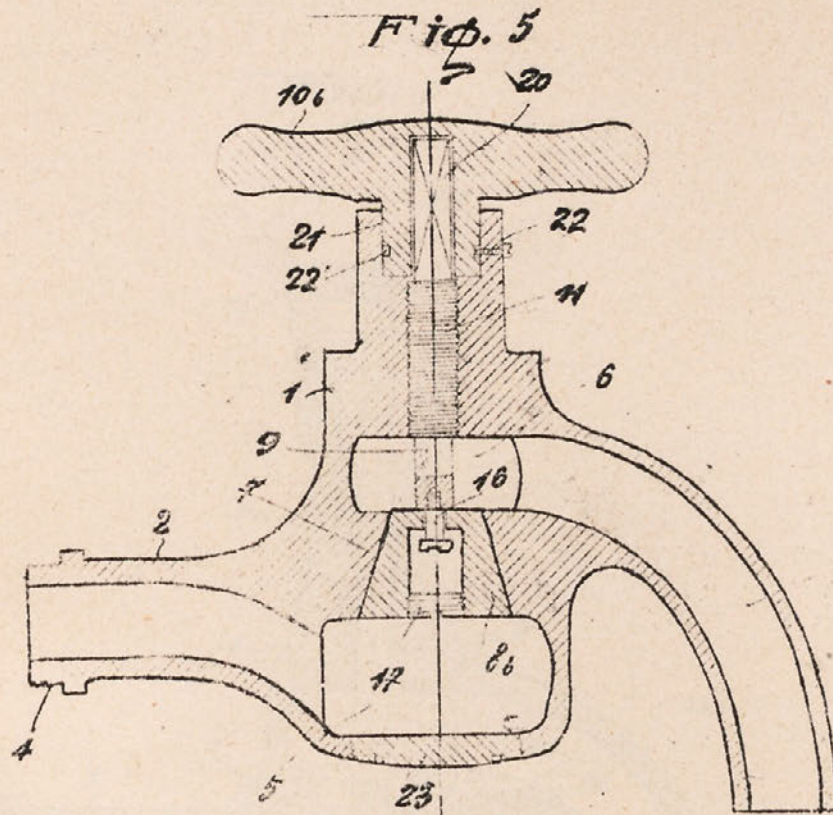
pomenutog vrata i pomenute ručice za otvaranje.

14. Slavina prema zahtevu 1, naznačena time, što je čep izraden konično i izjedna sa svojim vratom, koji prolazi kroz gornji deo ručice i na svome kraju nosi jedan navrtanj, koji dozvoljava izvesno slobodno uzdužno kretanje između vrata i ručice, pri čemu je pomenuta ručica snabdevena sa jednim šupljim cilindričnim delom, koji je iznutra snabdeven zavojnicama pomoću kojih se može navrteti na odgovarajući podešeni deo slavinog trupa.









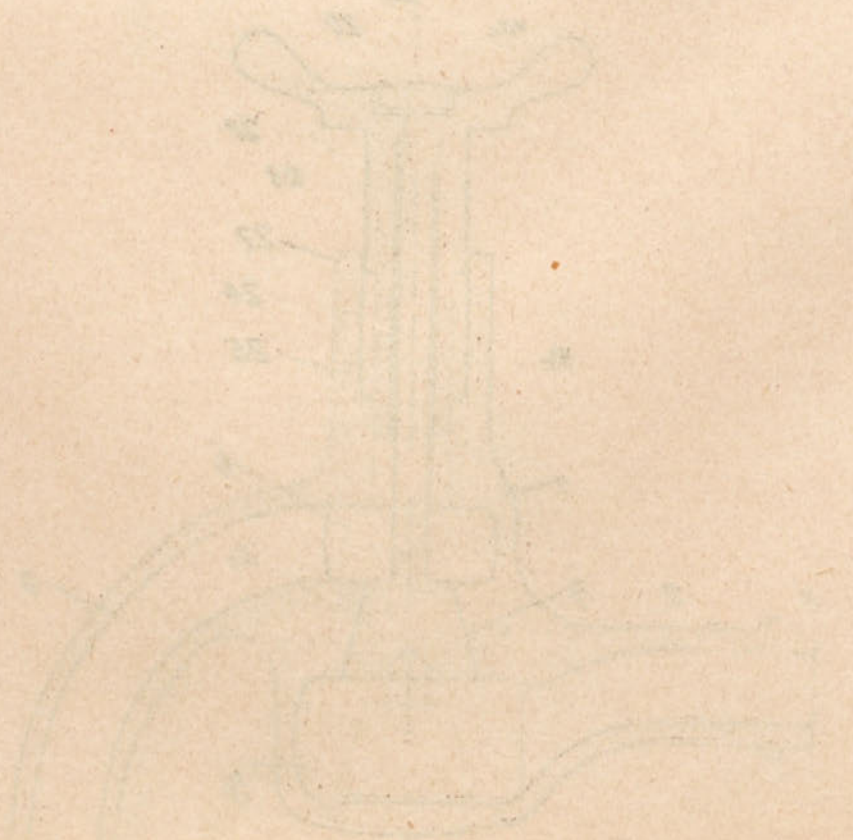
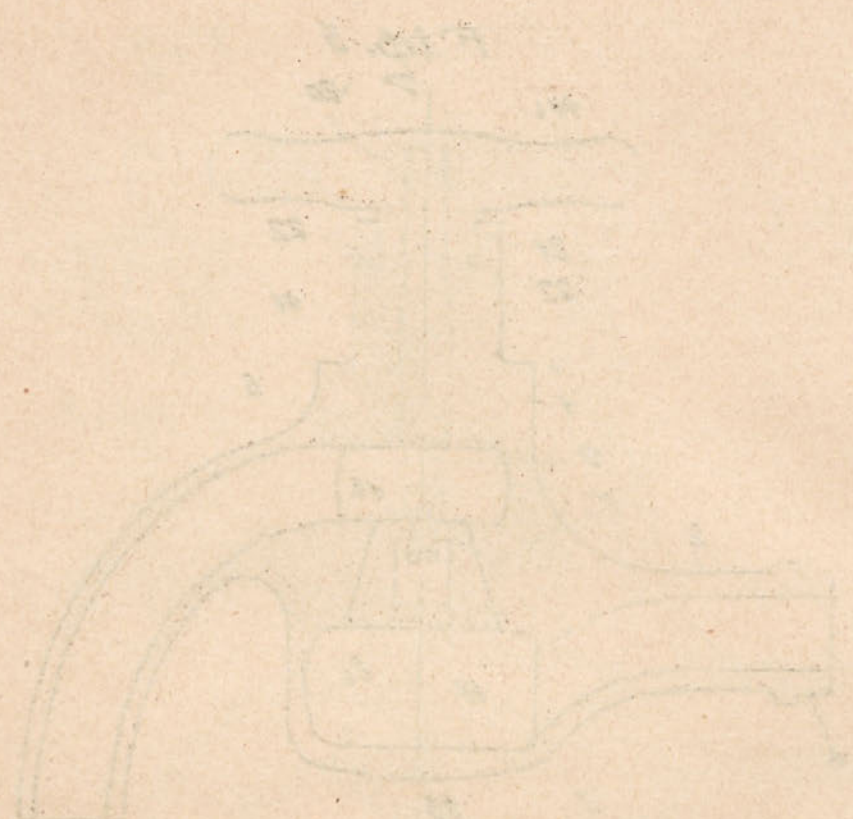


Fig. 7

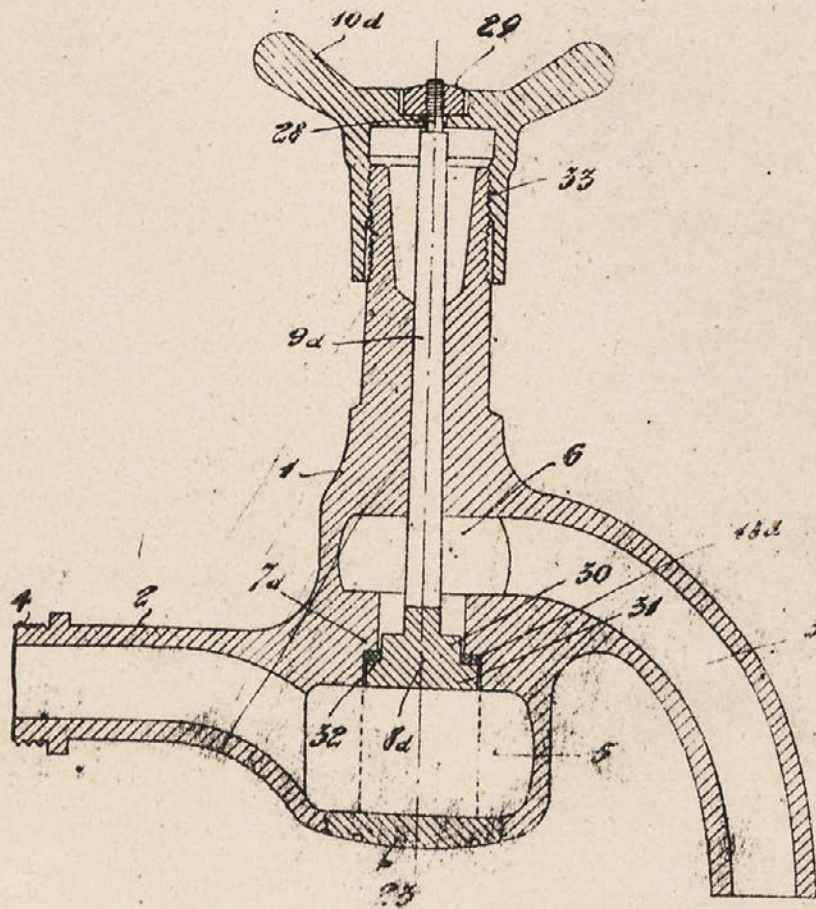


Fig. 9

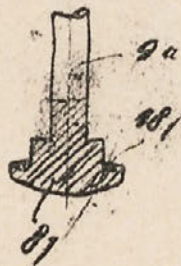


Fig. 8

