

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠТИTU

KLASA 14 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. FEBRUARA 1923.

PATENTNI SPIS BROJ 2530.

Ing. Hugo Reik, patentni odvjetnik, Beč.

Postupak za iskorišćenje pare osobito upotrebljene pare za predgrijavanje vode.

Prijava od 19. marta 1923.

Važi od 1. decembra 1923.

Pravo prvenstva od 2. juna 1922. (Austrija).

U svrhu iskorišćenja parne topline osobito upotrebljene pare n. pr. za dobivanje vode za pojenje kotlova upotrebljuju se ponajviše aparati za zamjenu topline kao predgrijači i sl., pri čemu se parom odnosno upotrebljenom parom pod pritiskom atmosfere može postići predgrijavanje vode do blizu ispod vreljine temperature vode t. j. do po prilici 100° C. ali ne više.

Predstojeći izum ide za tim, da se para osobito upotrebljena para osposobi za dobivanje više temperaturne vode. Postupak prema izumu sastoji se u tome, što se para odnosno udotrebljena para u prisutnosti vode po prilici iste temperature, čime je sprječena kondenzacija upotrebljene vode u vodi, podvrgne u sisaljku zgušnjenju i time se proizvede kondenzacija visoko napete pare u toploj vodi. Postupkom prema izumu je prema tome omogućeno ugrijanje vode od temperature, koje su više od temperatura pare odnosno upotrebljene pare, pri čemu je za izvedbu postupka podesna para odnosno upotrebljena para povoljne napetosti.

Naprama postupku, kod kojega se para ili upotrebljena ipara za se u kompresoru podvrgne zgušnjenju i kao visoko napeta para se upotrebljuje u svrhu grijanja, imade postupak prema izumu prednost, što se zgušnjenje i izmjena topline izvodi u jedinstvenom postupku, za čiju se izvedbu upotrebljuje sisaljka za topnu vodu i da se regulisanjem omjera ismjeru vode i pare može po volji udesiti konačna temperatura vode.

Djelovanje udaraca nslijed brze kondenzacije pare u vodi za vrijeme tlačnog hoda sisaljke, mogu se lako izbeći time, da se pomoći sisaljke sa parom ujedno usiće zrak, čime se u cilindar sisaljke uvodi nekondenzirajuće sredstvo, koje pri tlačnom hodu djeluje kao elastičan jastuk.

Kod izvedbe postupka sa sisaljkom, koja t plu vodu sipa sa parom dalje promiče pri tlačnom hodu, je bitno, da topna voda posjeduje od prilike jednaku temperaturu kao para, u svrhu isključenja djelovanja, da se para ne bi kondenzirala odmah pri ulasku u cilindar sisaljke. Kondenzacija pare treba istočno da se omogući, kada je para zgušnjnjem u sisaljki za topnu vodu dostigla višu temperaturu od tople vode.

Za predgrijavanje vode za pojenje kotlova pomoći upotrebljene pare može se postupak prema izumu izvesti na taj način, da sisaljka za topnu vodu, koja na poznati način predgrijanu bladnu vodu vodi iz predgrijača u kotao pri svom sismom hodu svrsishodno siše upotrebljenu paru u mješavini sa zrakom i komprimira ovu mješavinu pri tlačnom hodu, pri čemu se kompresijom prouzročenim povećanjem parne temperature, proizvede kondenzacija napete upotrebljene pare u toploj vodi promicanoj sisaljkom za topnu vodu, a ova se ovom neposrednom izmjenom temperature za vrijeme promicanja vode u kotao visoko ugrije. Sisanje pare pri sisajućem hodu sisaljke za topnu vodu može se postići time, da sisaljka za topnu vodu dobije veću promicajuću

sposobnost nego što je posjeduje sisaljka za hladnu vodu

Za pojenje kotlova za strojeve sa promjenljivim punjenjem i brzinom, osobito kotlova lokomotive, bitna je za isvedbu postupka prema izumu sisaljke tople vode čije se gibanje tlacičnog hoda upravlja prisiljeno motkovljem stroja, koja sisaljka se uprkos kondenzaciji u cilindru sisaljke može kretati samo sinhroni sa parnim strojem i može promicati samo odgovareći hodu parnog stroja. Takova se sisaljka za promicanje vode odgovarači razlikom punjenju parnoga stroja može time osim sposobnom, da dobije regulisanje učinaka ovisno samo o stepenu punjenja parnog stroja ali neovisno o pogonjenoj brzini, na taj način, da se smanjuje promicajući učinak sisaljke, što je manji stopen punjenja parnog stroja. Takođe sisaljkom može se i kod konstantnog punjenja pri svakoj brzini — dakle neovisno o brzi i — postići promicajući učinak odgovarači petrošnjike. Može se onda takodje postići automatski djelujuće regulisanje temperature tople vode uplivisanjem regulisanja vode prekretom stroja, u kojemu čini se manje vode promiče, tim više pare se može usisati u sisaljku za toplu vodu.

Na crteriji je predviđen primjer i vedbe po redjaju prema izumu za iskorijenje upotrebljene pare kotlova lokomotive.

Kod primjera izvedbe na crteriji izradjene su sisaljke za hladnu vodu 1 i sisaljka za toplu vodu 2 kao sisaljke pogonjene motkom sa zajedničkom križnom glavom 3 i sisni i tlacični ventili 11 i 12 sisaljke za hladnu vodu 1 kao i sisni i tlacični ventili 14 i 15 sisaljke za toplu vodu 2 tako su smješteni, da se lako pristupačni podizanjem sisalkinih zračnih klijetki 13 odnosno 16. Pokretno motkovlje se sastoji od pogonečne poluge 4 koja zahvaća na križnoj glavi 3 i od poteznice 5 spojene sa pogonečom motkom; ova potežeča motka dobije svoj pogon ili od prekretala ili od prigona lokomotive. Sisalka za hladnu vodu siše kroz vod 6 hladnu vodu iz tendera ili spremišće posude i vodi je kroz tlacični vod 7 u uštrci kondenzator 8 smešten povrh sisaljki 1 i 2 u koji ulazi od uglja očišćena upotrebljena para kroz vod za upotrebljenu paru 9 i voda premicana sisaljkom za hladnu vodu 2 preko štrgajuće cijevi 10, koja je smještena na višem mjestu kondenzatora.

Uštrci kondenzator 8 je na najvišem mjestu providjen odušnim stubnjem 18, kojim se kondenzator održava po prilici pod tlakom atmosfere. Hladna voda premicana sisaljkom za hladnu vodu 1 talči se prema tome preko tlacičnog voda 7 u uštrci i kondenzator 8 i u ovome se ugrije upotrebljenom parom očišćenom od ulja. Ugrijanjem se voda oslobođi

tvrdote i plina. Iz vode istjera se zrak i plinovi istjeraju se kroz odušni stubanj 18 i mješavini sa ne kondenziranim dijelom upotrebljene pare. Ugrijena voda vodi se iz duša boko ležeće skuplajuće posude 19 pomoću sisaljke za topalu vodu 2 preko tlacičnog voda 20 u kot o. Poredjaj je tako udešen, da sisaljka za topalu vodu posedaje veći učinak od sisaljke za hladnu vodu i to u takvom smjeru, da se sisaljkom za topalu vodu za vrijeme sisajućeg hoda mogu isisati para i zrak i premda je pomicanje vode tako veliko, da je sprječeno sakupljanje vode u kondenzatoru i poplava istoga topalom vodom. Usisavanje zraka se time omogući, da je sisni prostor sisaljke za topalu vodu spojen sa atmosferom pomoću odušne cijevi 21 providjene ventilom 22 ili sl., koja je normalno otvorena. Kod primjera izvedbe na crteriji, kod kojega topla voda priteče prostim padom k sisaljki za topalu vodu, promicati će sisaljka za topalu vodu pri svom sisnom hodu najprije topalu vodu, a iza prekida vodenog tlaka, koji nastane sam od sebe uslijed temperature vode, usisavati će paru i zrak, tako da se pri zgušnjajućem hodu sisaljke para u prisutnosti topale vode zgasne i prouzrokuje se kondenzacija visoko napete pare u toploj vodi za vrijeme vodjenja iste u kotao, pri čemu se zgušnjnjem zraka sprečavaju djejanja utjerača uslijed kondenzacije, koja se brzo događa u cilindru sisaljke. Skodljivi prostor sisaljke za topalu vodu može se lako tako dimenzionirati i regulisati da se zrak ne zgasne više, nego to dozvoljava stepen djejanja naprave.

Količina vode pronicana sisaljkom za topalu vodu 2 u kotao udešena je upravljivo u ovisnosti dotičnog učinka odnosno punjenja parnog sistema time da je u tlacičem vodu sisaljka za hladnu vodu 1 smješten upravljajući organ 23, koji prema svom položaju upravlja vod 24, koji natrag vodi u spremištu po udu hladne vode, više ili manje otvori ili više ili manje zatvori, tako da se hladna voda, premicana sisaljkom za hladnu vodu, može djelomično i takodje potpuno natrag odvesti u spremištu posudu i promicanje u kondenzator prekinuti sasvim ili djelomično. Upravljući organ 23 pogoni se poteznicom 25 od prekretala lokomotive, dale u ovisnosti od punjenja tako da količina hladne vode premicana sisaljkom sa hladnu vodu u kondenzator, odgovara dotičnoj potrošnji pare. Prekretanje upravljajućeg organa 23 je tako udešeno, da se pri punjenju odgovaračem načinu učinku lokomotive vodi u kotao sveukupna količina vode dovedena sisaljkom, dok za manja i veća punjenja odvodi regulirajući organi 23 preostatak vode. Regulirajući organ djeluje za potpuno punjenje i u sred-

njem položaju upravljanja tako, da se ne može nikakova voda promicati u kotao, a pri praznom hodu je izbjegnuto vodjenje vode u kotao.

Uđesljivi ventil 17 u tlačnom vodu 7 sisaljke za hladnu vodu omogućuje promjenu stupora u vodu 7 tako, da sisaljka može različito velike količine vode — odgovarajući dočinju potrošnji pare — potisnuti bez udara u kondenzator.

Promenom Promicajućeg učinka sisaljke za hladnu vodu može se regulisati i učinak za toplu vodu kao i temperatura tople vode. Promiče li sisaljka za hladnu vodu svu vodu u kondenzator, to ima i sisaljka za toplu vodu više tople vode da promiče iz kondenzatora, čime biva količina pare usisana sisaljkom za toplu vodu manja i prema tome i predgrijavanje vode u sisaljku za toplu vodu niže. Promiče li sisaljka za hladnu vodu manje vode u kondenzator, to ima sisaljka za toplu vodu manje vode da promiče i siće više pare, čime se povećaje predgrijavanje vode u sisaljki za toplu vodu.

Da se osobito zimi pri mirovanju lokomotive može uredjaj predgrijati i brzo staviti u pogon, može sisaljka za hladnu vodu 1 dobiti parni priključak 26, kroz koji se sisaljki za hladnu vodu dovodi para, koja kroz sisni i tlačni ventil 11, 12 s jedne strane može ulući u kotao 13, a s druge strane u kondenzator 8, dočim se kondenzat pare iz sisajućeg prostora sisaljke za toplu vodu otpusti kroz izlaz 27.

Parnom napunjeni prostor 8 kondenzatora može se za pospešenje izmjene topline između vode i pare napuniti tijelom za izmjenu topline 30 na pr. u obliku obručeva kao „Raschig-obručeva“ i sl., koji se mogu umetnuti i izvaditi kroz otvor 28, koji je zatvorljiv vratima.

Preliv 29, koji je u normalnom pogonu za tvoren ventilom omogućuje odvodjene tople vode, kada se pokvari sisaljka za toplu vodu.

PATENTNI ZAHTJEVI:

1.) Postupak za iskoričavanje pare osobito upotrebljene pare za predgrijavanje vode, naznačen time, što se para odnosno upotrebljena para u prisutnosti vode jednake temperature u sisaljki ili sl. podvrgne kompresiji i time se proizvede kondenzacija visoko napete pare u toploj vodi.

2.) Postupak prema zahtjevu 1, naznačen

time, što se regulisanje temperature tople vode proizvede promjenom omjera između količine tople vode, promicane sisaljkom i količine pare.

3.) Postupak prema zahtjevu 1 i 2 naznačen time, što se regulisanje omjera između količine tople vode promicane sisaljkom i količine pare proizvede promjenom količine tople vode.

4.) Postupak prema zahtjevu 1, naznačen time, što se istovremeno sa parom usiše u kondenzirajuće srestvo kao na pr. zrak, koji pri tlačnom hodu sisaljke djeluje kao elastičan jastuk i sprečava djelovanja udarca uslijed kondenzacije pare.

5.) Uredjaj za izvedbu postupka prema zahtjevu 1 za predgrijavanje vode za poenje kotlova pomoću upotrebljene pare, naznačen timo, što se kompresija upotrebljen pare proizvede u sisaljku za toplu vodu za vrijeme promicanja tople vode u kotao.

6.) Oblik izvedbe uredjaja prema zahtjevu 5 za predgrijavanje vode za poenje kotlova za parne strojeve osobito takovih, koji rade s promenljivim punjenjem naznačen time, što je sisaljka za toplu vodu pogonjena prisilno motkovljem parnog stroja tako da se usprkos kondenzaciji u cilindru sisaljke pomicu samo sinhorno sa parnim strojem i da može promicati samo odgovarajući hod parnog stroja.

7.) Uredjaj prema zahtjevu 6 naznačen time. Što sisaljka posjeduje regulisanje djelovanja ovisno samo o stepenu punjenja parnog stroja ali neovisno o brzini prigona na taj način da se smanjuje promicajuće djelovanje sisaljke, čim je manji stepen punjenja parnog stroja.

8.) Uredjaj prema zahtjevu 3—7 sa sisaljkom za hladnu vodu, koja potiče vodu u predgrijač i sisaljkom za toplu vodu koja toplu vodu promiče iz predgrijača u kotao, naznačen time, što sisaljka za toplu vodu posjeduje veće djelovanje nego s njom spojena sisaljka za hladnu vodu, tako da sisaljka za toplu vodu ne promiče samo toplu vodu, nego usisava i paru, a regulisanjem djelovanja sisaljke za hladnu vodu može se proizvesti regulisanje temperature sisaljke za toplu vodu.

9.) Uredjaj prema zahtjevu 5—8, naznačen time, što je sisni prostor sisaljke za toplu vodu priključen preko sisajućeg ventila na atmosferi, tako, da sisaljka za toplu vodu pri ovom sisajućem hodu može usisati i zrak.

обозначающим ожидание ее от зрителя и его творческого восприятия. Важно отметить, что в художественном произведении не всегда можно выделить чисто художественные элементы, так как они всегда находятся в тесной взаимосвязи с другими, не художественными элементами. Поэтому для полного понимания произведения необходимо учитывать все его аспекты, включая технические, социальные, политические и другие.

Важно отметить, что в художественном произведении всегда присутствуют различные символы и метафоры, которые помогают раскрыть глубинный смысл произведения. Символы могут быть явными или скрытыми, но всегда способны передавать более глубокие идеи и значения. Метафоры же позволяют создать аналогии между различными явлениями и процессами, что делает произведение более интересным и запоминающимся.

Художественное произведение может быть создано в различных жанрах, таких как живопись, скульптура, фотография, видеоарт и т. д. Каждый из этих жанров имеет свои особенности и способы выражения идеи. Живопись, например, позволяет использовать цвет, форму и пространство для передачи эмоций и настроения. Скульптура же может использовать объем и материальность для создания трехмерных образов. Фотография и видеоарт, в свою очередь, позволяют использовать движение и время для создания динамичных и интересных изображений.

Следует отметить, что художественное произведение не является самоцелью, а есть средство для передачи идеи. Поэтому важно не только создавать красивые и интересные изображения, но и передавать через них важные сообщения и мысли. Художественное произведение может быть не только источником эстетического удовольствия, но и способом передачи социальных и политических проблем, а также способом выражения личных переживаний и чувств.

Важно отметить, что художественное произведение не всегда является нейтральным и беспристрастным. Оно всегда несет в себе определенную позицию, идею или смысл. Поэтому при оценке художественного произведения важно не только смотреть на его внешний вид, но и анализировать его содержание и смысловую нагрузку. Это поможет лучше понять, что хотят сказать художники и зачем они это делают.

Художественное произведение может быть создано в различных техниках и материалах, что также влияет на его стиль и характер. Например, живопись может быть маслом, акварелью, гуашью, темперой и т. д. Каждая из этих техник имеет свои особенности и преимущества. Акварель, например, позволяет использовать свет и воду для создания легких и воздушных изображений. Темперная живопись же позволяет использовать яркие и насыщенные краски для создания ярких и контрастных изображений. Скульптура может быть выполнена из различных материалов, таких как гипс, глина, дерево, мрамор, металлы и т. д. Каждый из этих материалов имеет свои особенности и свойства, что влияет на стиль и характер скульптуры. Фотография и видеоарт также могут быть созданы с помощью различных техник и технологий, что позволяет создавать различные изображения и экспериментировать с различными эффектами.

Художественное произведение может быть создано в различных форматах, таких как картины, скульптуры, фотографии, видеоарта и т. д. Каждый из этих форматов имеет свои особенности и преимущества. Картины, например, могут быть выполнены в различных размерах и формах, что позволяет создавать изображения различной сложности и сложности. Скульптуры же могут быть выполнены в различных формах и размерах, что позволяет создавать изображения, которые могут быть установлены в различных местах и условиях.

Художественное произведение может быть создано в различных жанрах, таких как живопись, скульптура, фотография, видеоарт и т. д. Каждый из этих жанров имеет свои особенности и способы выражения идеи. Живопись, например, позволяет использовать цвет, форму и пространство для передачи эмоций и настроения. Скульптура же может использовать объем и материальность для создания трехмерных образов. Фотография и видеоарт, в свою очередь, позволяют использовать движение и время для создания динамичных и интересных изображений.

Следует отметить, что художественное произведение не является самоцелью, а есть средство для передачи идеи. Поэтому важно не только создавать красивые и интересные изображения, но и передавать через них важные сообщения и мысли. Художественное произведение может быть не только источником эстетического удовольствия, но и способом передачи социальных и политических проблем, а также способом выражения личных переживаний и чувств.

Важно отметить, что художественное произведение не всегда является нейтральным и беспристрастным. Оно всегда несет в себе определенную позицию, идею или смысл. Поэтому при оценке художественного произведения важно не только смотреть на его внешний вид, но и анализировать его содержание и смысловую нагрузку. Это поможет лучше понять, что хотят сказать художники и зачем они это делают.



