



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

264 740

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

B 28 B 7/20

(22) Prihlásené 25 11 87

(21) PV 8495-87.Y

(40) Zverejnené 15 11 88

(45) Vydané 15 12 89

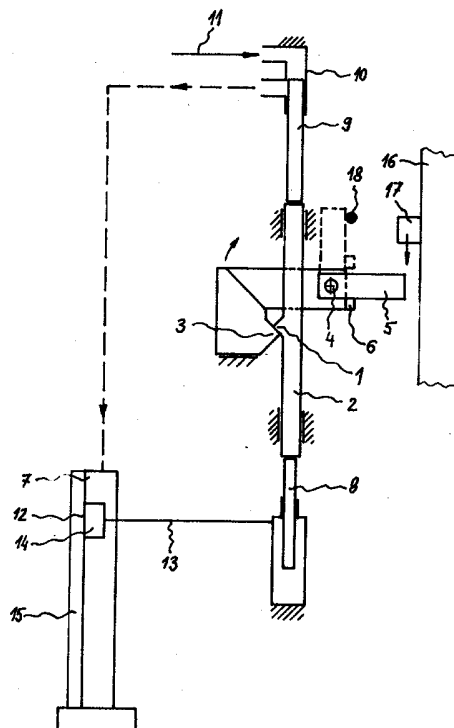
(75)

Autor vynálezu

MAKOVÍNI PETER ing., BANSKÁ BYSTRICA

(54) Riadiaci mechanizmus regulačnej jednotky

(57) Riešenie sa týka regulácie prívodu teplosného média do vyhrievacieho telesa. Podstata je v tom, že riadiaci mechanizmus regulačnej jednotky prívodu teplosného média do vyhrievacieho telesa pozostáva z regulačnej tyče s výstupkom, ktorej jeden koniec sa opiera o dilatálny člen a druhý koniec sa opiera o uzatvárací člen škrtiaceho prvku prívodu teplosného média do vyhrievacieho telesa a zo zubu otočne upevneného na čape, pričom na čape je tiež otočne upevnená i páka opierajúca sa svojím dorazom o zub. Riešenie je možné využiť najmä v stavebníctve pri regulácii prívodu pary do vertikálnych foriem pri výrobe stavebných dielcov.



Obr. 1

Vynález sa týka regulácie prívodu teplotného média do vyhrievacieho telesa.

V súčasnosti sa používajú rôzne zariadenia na reguláciu prívodu teplotného média do vyhrievacieho telesa. Ich spoločnou nevýhodou je zložitosť, malá odolnosť voči hrubému zaobchádzaniu a v prípade opráv nutnosť zásahu špeciálne školených pracovníkov. Vzhľadom k uvedeným nedostatkom je v hrubých prevádzkach (napríklad v panelárňach) obtiažne zabezpečiť spoľahlivo fungujúcu reguláciu prívodu preteplotného média k vyhrievaciemu telesu (forme).

Podstata vynálezu je v tom, že riadiaci mechanizmus regulačnej jednotky prívodu teplotného média do vyhrievacieho telesa pozostáva z regulačnej tyče s výstupkom, ktorej jeden koniec sa opiera o dilatáciu člen a druhý koniec sa opiera o uzatvárací člen škrtiaceho prvku prívodu teplotného média do vyhrievacieho telesa a zo zubu otočne upevneného na čape, pričom na čape je tiež otočne upevnená i páka opierajúca sa svojím dorazom o zub.

Výhodou riešenia je, že pomocou jednoduchého mechanizmu umožňuje pri riadení prívodu teplotného média do vykurovacieho telesa využívať automatický režim ovládania. Nie je potrebný prívod iných druhov energie (elektrická, stlačený vzduch). Ďalšou výhodou je odolnosť voči hrubému zaobchádzaniu.

Príklad prevedenia je znázornený na obr. 1 a 2.

Regulačná tyč 2 má výstupok 1. Jeden koniec regulačnej tyče 2 sa opiera o dilatáciu člen 8 a druhý koniec sa opiera o uzatvárací člen 9 škrtiaceho prvku 10 prívodu 11 teplotného média do vyhrievacieho telesa 7. Zub 3 je otočne upevnený na čape 4, pričom na čape 4 je tiež otočne upevnená i páka 5 opierajúca sa svojím dorazom 6 o zub 3. V snímači 12 je dilatácia kvapalina 14. Snímač 12 je spojený s dilatáciou členom 8 potrubím 13.

Do vyhrievacieho telesa 7 je privádzané teplotné médium. Pri stúpajúcej teplote sa v snímači 12 zväčšuje objem dilatácie kvapaliny 14, čo sa prenáša potrubím 13 do dilatácie člena 8. Dilatačný člen 8 postupne nadvihuje regulačnú tyč 2. Výstupok 1 na regulačnej tyči 2 najskôr odtlačí (pootočí) zub 3 a potom pri ďalšom zdvíhaní regulačnej tyče 2 zapadne zub 3 pod výstupok 1 na regulačnej tyči 2. V tejto polohe súčasne uzatvárací člen 9 uzavrie prívod 11 teplotného média cez škrtiaci prvok 10 do vyhrievacieho telesa 7. Pri postupnom chladnutí vyhrievacieho telesa 7 bude dilatácia člen 8 klesať, ale regulačná tyč 2 ostane v hornej polohe zavesená výstupkom 1 o zub 3. Aby došlo k otvoreniu prívodu teplotného média 11 do vyhrievacieho telesa 7 je nutné zatlačiť dole páku 5, ktorá sa cez doraz 6 oprie o zub 3 a pootočí ho (vytiahne zo záberu s výstupkom 1 regulačnej tyče 2), v dôsledku čoho klesne regulačná tyč 2 do dolnej polohy (dosadne na dilatáciu člen 8), pričom sa otvorí prietok cez škrtiaci prvok 10. Keď sa riešenie využíva na reguláciu prívodu pary do foriem vertikálnej batérie s kontinuálnym výrobným procesom a so spínaním foriem klinmi je účelné páku 5 umiestniť tak, aby pri spínaní foriem, keď dôjde pri zatlačení klinov k pohybu tiaha 16 do dolnej polohy narazila narážka 17 do páky 5. Tým sa dosiahne, že pri zopnutí foriem sa automaticky spustí aj prívod pary. Po dosiahnutí požadovanej teploty vyrábaného dielca 15 sa prívod pary automaticky uzavrie. Tým sa dosiahne, že riadenie prívodu pary do foriem je bez zásahu človeka.

Ak je potrebné, aby narážka 17 nenarazila do páky 5, páka 5 sa pootočí hore a poistí sa v tejto polohe poistkou 18.

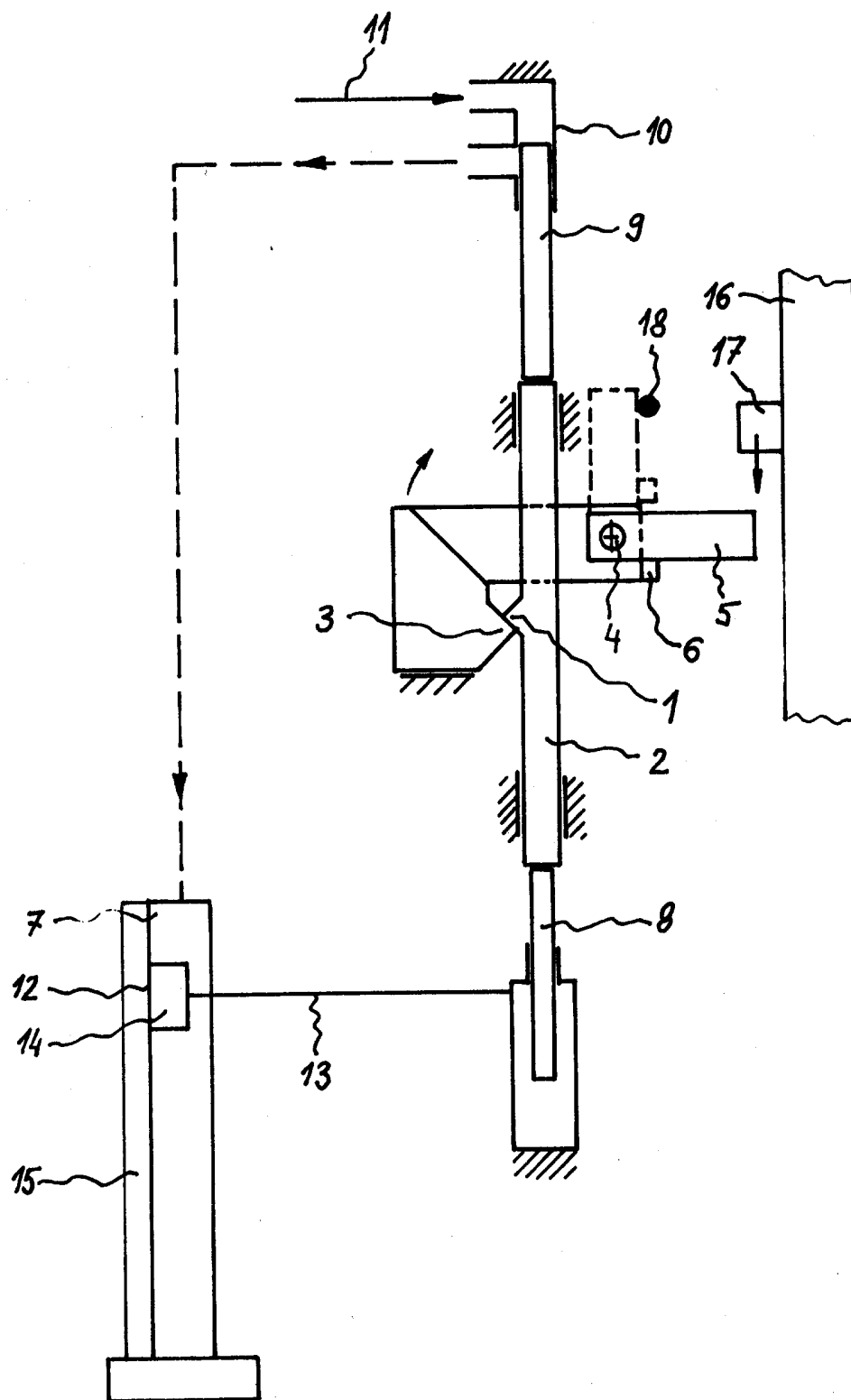
Ak je požiadavka, aby regulačná jednotka prívodu 11 teplotného média udržiavala stále rovnakú teplotu na vyhrievacom telese 7, potom sa páka 5 zatlačí dole, čím sa zub 3 nadvihne a v tejto polohe sa poistí poistkou 19 (obr. 2). Tým sa znemožní, aby zub 3 a výstupok 1 sa dostali do záberu. Ako sa vyhrievacie teleso 7 ochladzuje, hneď poklesne spolu s dilatáciou členom 8 aj regulačná tyč 2 a uzatvárací člen 9, v dôsledku čoho sa hneď otvorí prívod 11 teplotného média do vyhrievacieho telesa 7 a jeho teplota sa stabilizuje.

Riešenie podľa vynálezu je možné využiť najmä v stavebníctve pri regulácii prívodu pary do vertikálnych foriem pri výrobe stavebných dielcov.

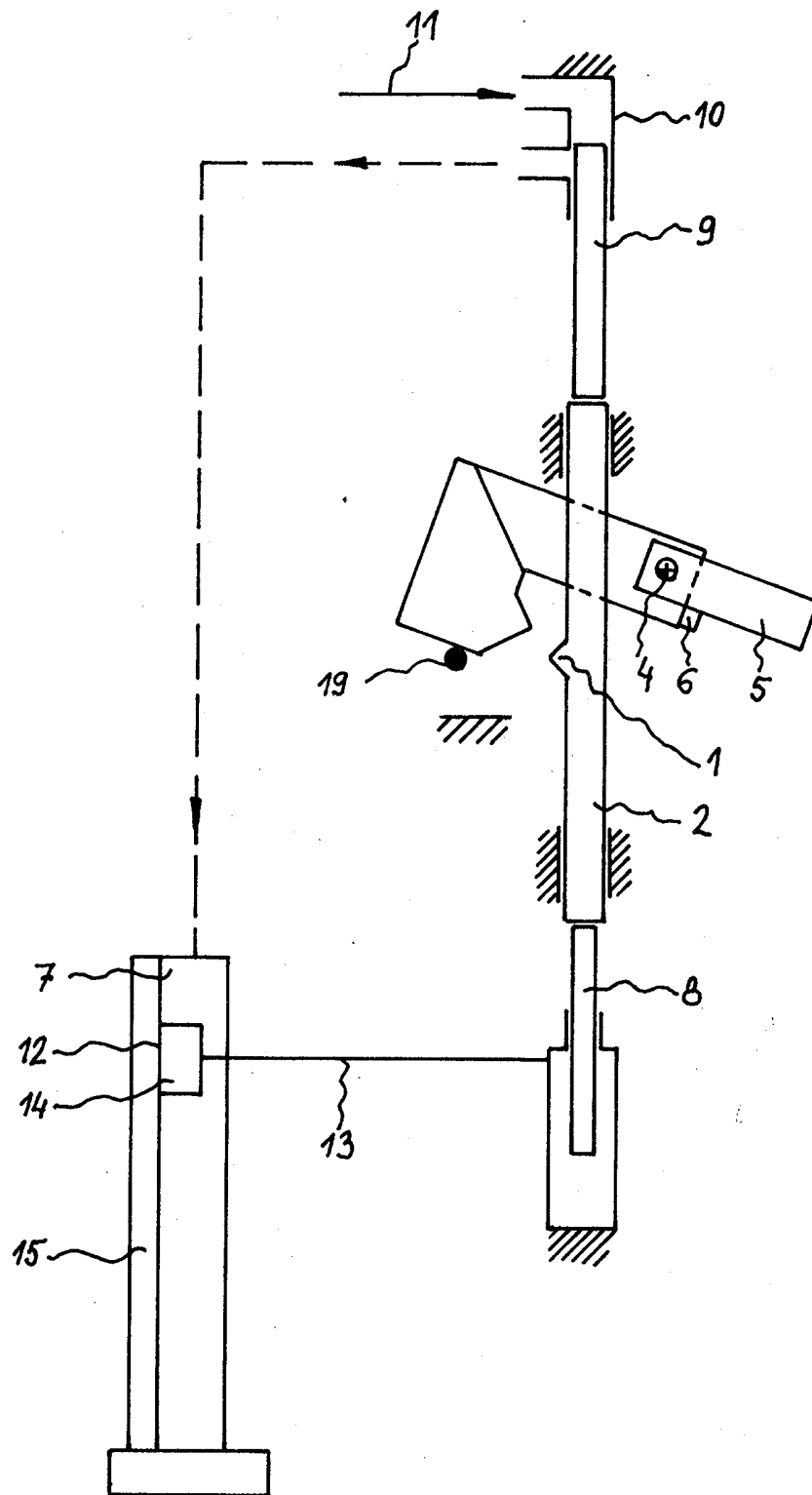
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Riadiaci mechanizmus regulačnej jednotky prívodu teplonosného média do vyhrievacieho telesa vyznačujúci sa tým, že pozostáva z regulačnej tyče (2) s výstupkom (1), ktorej jeden koniec sa opiera o dilatčný člen (8) a druhý koniec sa opiera o uzatvárací člen (9) škrtiaceho prvku (10) prívodu (11) teplonosného média do vyhrievacieho telesa (7) a zo zubu (3) otočne upevneného na čap (4), pričom na čape (4) je tiež otočne upevnená i páka (5) opierajúca sa svojím dorazom (6) o zub (3).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2