



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232474

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
F 23 H 13/02

/22/ Přihlášeno 24 01 83
/21/ /PV 457-83/

(40) Zveřejněno 18 06 84

(45) Vydáno 15 06 86

(75)

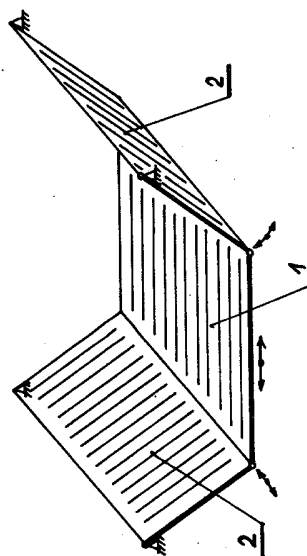
Autor vynálezu

VALEČKO ZDENĚK ing., KARLOVY VARY

(54) Výkyvný košíkový rošt

Účelem vynálezu je provedení roštu k použití zejména v generátorovém topeništi s přihlédnutím ke snadné výrobě a účelné pohyblivosti roštu v topeništi.

Výkyvný košíkový rošt sestává v podstatě alespoň z jedné vnitřní roštové plochy a dvou vnějších roštových ploch, vzájemně kloubově spojených tak, že tvoří tříprvkový řetěz.



Vynález řeší optimální tvar roštu pro použití například v generátorovém topeništi na spalování méněhodnotného pevného paliva, kde je řešen odtah produktů spalování v celé délce topeniště. Je přihlédnuto k jednoduché výrobě jednotlivých částí a snadné montáži roštové soustavy, uložení a upevnění roštu v topeništi musí umožňovat jeho snadné výškové přestavování. Rovněž tak musí být zajištěno účinné roštování.

V současné době existující systémy topenišť na spalování méněhodnotných paliv, jako například podle čs. pat. č. 101 972, mají spalovací komoru ve tvaru svislého válce. Proto je roštová soustava kruhová s pevným okrajem ze segmentů a s otočným středem. Výškové nastavení je řešeno dvoudílným pláštěm, kdy obě části pláště topeniště jsou do sebe těsně zasunuty a pomocí obvodově rozmístěných šroubů se toto zasunutí a tím i vzdálenost roštu od odtahové dyšny podle potřeby mění. Aplikace tohoto řešení na obdélníkovou roštovou soustavu není možná, protože nelze vystačit při funkci roštu pouze s otočným středem. Zároveň by byl problematický i tvar roštové soustavy, která musí mít patřičné prostorové uspořádání do tvaru košíku.

Řešení dvoudílného pláště se stavěcími šrouby po obvodě je značně těžkopádné a náročné na výrobu. Přitom po určité době dochází k úplnému znehybnění obou částí. Dělicí spára je navíc zdrojem nežádoucího falešného tahu.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje výkyvný košíkový rošt podle vynálezu, který je tvořen alespoň třemi roštovými plochami, vzájemně kloubově spojenými tak, že v příčném směru tvoří tříprvkový řetěz. To umožňuje příčně kývavý pohyb roštu a účinné roštování. Roštové plochy mohou být tvořeny roštovými deskami nebo plochami, sestavenými z jednotlivých roštnic navlečených na podélných prutech. Uložení roštu v topeništi je ve čtyřech rozích vnějších ploch nebo jsou na více místech podepřeny vnější pruty s navlečenými vnějšími roštnicemi.

Zařízením podle vynálezu se docílí optimálního tvaru příčného profilu roštu pro generátorové topeniště na spalování méněhodnotných paliv. To přímo ovlivňuje vyšší výkon a úspornější provoz topeniště. Roštové díly, z nichž je výkyvný košíkový rošt sestaven, jsou jednoduché a levné. V provedení roštu sestaveného z jednotlivých roštnic je umožněna výměna poškozených roštnic, s čímž souvisí snížení nákladů na opravy. Uložení sestaveného košíkového roštu do topeniště ve čtyřech krajních bodech, případně na dvou podélnících na okraji topeniště, usnadňuje vyřešení vertikálního posunu roštu podle použitého druhu paliva. Rovněž tak je umožněno velmi jednoduché a účinné roštování.

Na připojených výkresech jsou v axonometrii znázorněny na obr. 1 schematické uspořádání košíkového roštu, na obr. 2 příklad provedení košíkového roštu sestaveného z roštových desek a na obr. 3 je příklad provedení košíkového roštu s roštovými plochami sestavenými z jednotlivých roštnic navlečených na podélných prutech.

Zařízení /obr. 1/ tvoří vnitřní roštová plocha 1, zpravidla uložená vodorovně a dvě šikmé vnější roštové plochy 2. Vzájemné uspořádání těchto ploch je takové, že v příčném směru tvoří tříprvkový řetěz. Kloubové spojení pak umožňuje v určitém rozsahu výkyvy roštových ploch v příčném směru. Uložení košíkového roštu v topeništi je ve čtyřech krajních rozích rovněž kloubové, umožňující výkyvy šikmých vnějších roštových ploch 2.

Roštování pomocí neznázorněných táhel nebo kliky je naznačeno šipkami, které ukazují směry možných pohybů jednotlivých roštových ploch. Na obr. 2 tvoří roštové plochy vnitřní roštová deska 3 a vnější roštové desky 4. K zachycení dostředných sil, působících v místech uložení roštu v topeništi, slouží dvě krajní rozpěry 9. Na tomto obrázku 2 je čárkovane naznačen roštový mechanismus, sestávající ze dvou pák, umístěných na otočné klice. Obrázek 3 znázorňuje alternativní provedení roštových ploch sestavených ze samostatných vnitřních roštnic 5 a vnějších roštnic 6, které jsou střídavě navlečeny na vnitřních podélných prutech 7 a na vnějších podélných prutech 8. I zde jsou znázorněny krajní rozpěry 9 zachycující dostředné síly. Roštový mechanismus je pákový s posuvným přímočarým pohybem. Uložení roštu

v topeništi může být ve čtyřech krajních rozích nebo jsou po délce kloubově podepřeny oba vnější podélné pruty 8. Rošt je možné do topeniště vložit i bez krajních rozpěr 9, pak ale dostředné síly od zatížení palivem i vlastní hmotností roštu jsou přenášeny do rámu topeniště.

Kromě uvedeného použití lze tento výkyvný košíkový rošt s výhodou použít v krbech a v topeništích na spalování pořenového dříví, vzhledem ke snadnému a účinnému pohybu roštu, které dosavadní druhy pevných košíkových roštů neumožňují.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

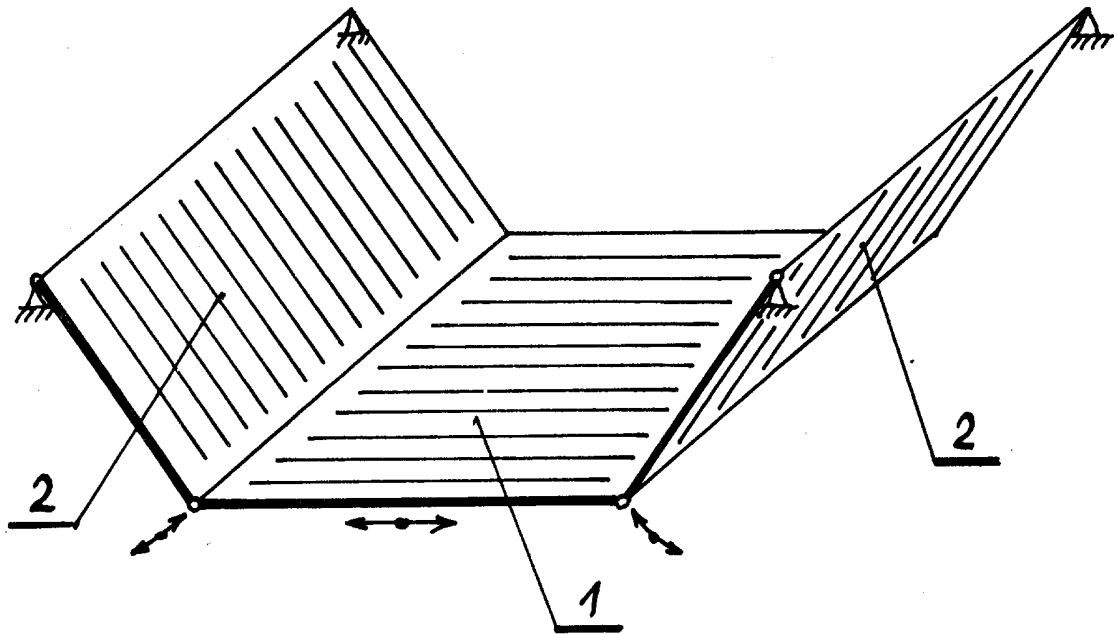
1. Výkyvný košíkový rošt, vyznačený tím, že je sestaven alespoň z jedné vnitřní roštové plochy /1/ a alespoň ze dvou vnějších roštových ploch /2/, vzájemně kloubově spojených tak, že v příčném směru tvoří tříprvkový řetěz.

2. Výkyvný košíkový rošt podle bodu 1, vyznačený tím, že vnitřní roštová plocha je tvořena vnitřní roštovou deskou /3/ a vnější roštové plochy jsou tvořeny vnějšími roštovými deskami /4/.

3. Výkyvný košíkový rošt podle bodu 1, vyznačený tím, že vnitřní a vnější roštové plochy jsou tvořeny vnitřními a vnějšími roštnicemi /5, 6/, navlečenými střídavě na vnitřních a vnějších podélných prutech /7, 8/.

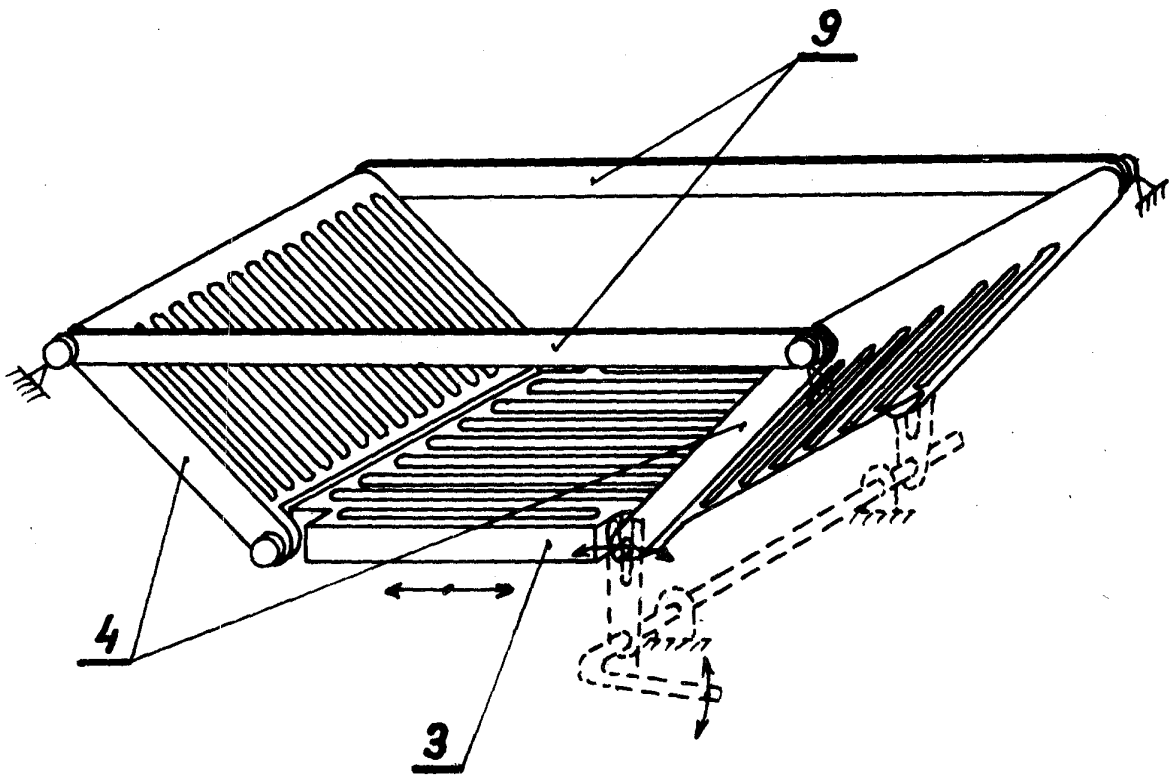
3 výkresy

232474

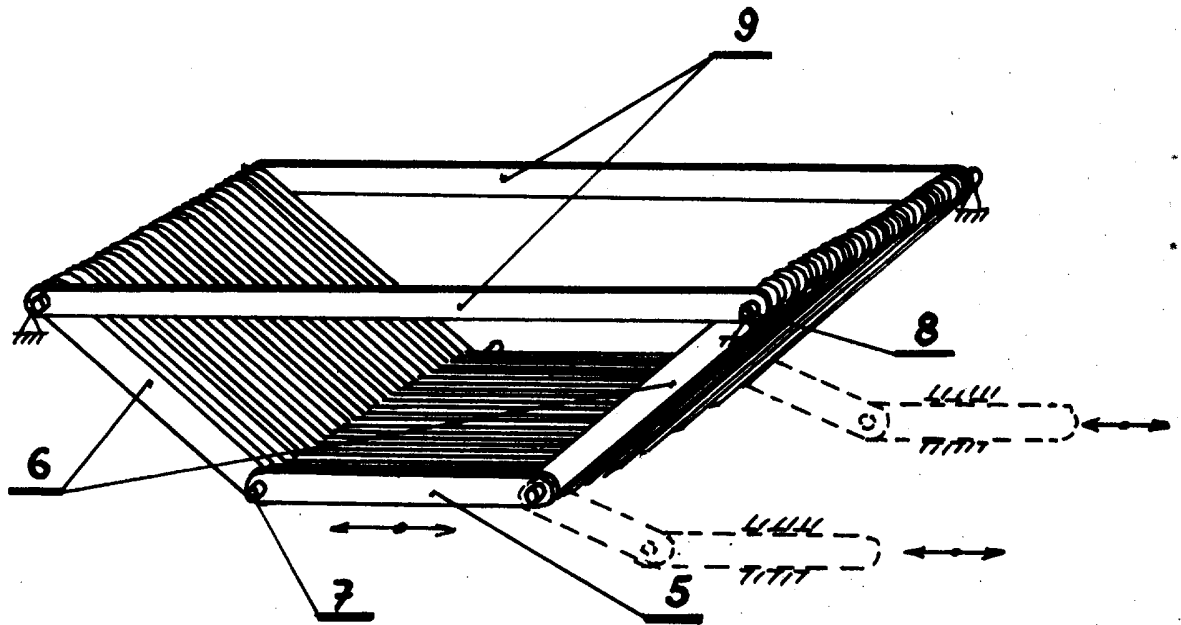


Обр. 1

232474



Obn 2



Обр. 3