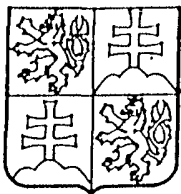


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 6576-88.V
(22) Přihlášeno 04 10 88

(40) Zveřejněno 12 09 89
(45) Vydáno 22 01 91

269 431

(11)

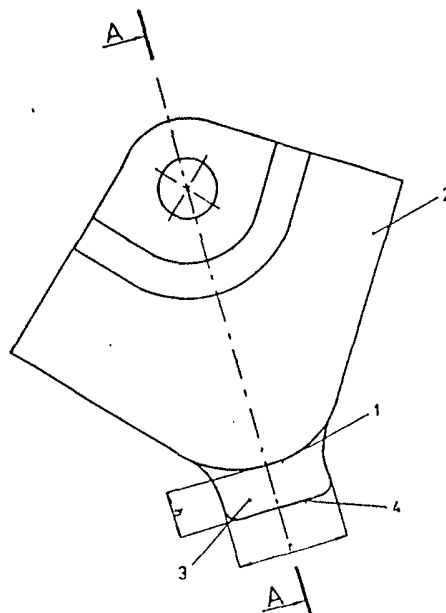
(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 02 C 13/26

(75) Autor vynálezu TICHÁ JIŘÍ Ing. CSc., PLZEŇ
RADA JOSEF, ČIŽICE

(54) Rohové pancíře ventilátorových mlýnů
a drtičů

(57) Řešení se týká rohových pancířů ventilátorových mlýnů a drtičů na uhlí a jiné suroviny s velkou odolností proti erozivnímu opotřebení a rázům. Podstata řešení spočívá v tom, že spodní zaoblená plocha rohového pancíře je opatřena komolým výstupkem kruhového nebo eliptického průřezu s rovným zakončením. Poměr výšky komolého výstupku k jeho průměru je v rozmezí 0,1 až 0,3.



Obr. 1

Vynález se týká rohových pancířů ventilátorových mlýnů a drtičů na uhlí a jiné suroviny s velkou odolností proti erozivnímu opotřebení a rázům. Vynález spadá do oboru drcení.

U ventilátorových mlýnů na uhlí a jiné suroviny jsou rohové pancíře z nejvíce exponovaných součástí. Jejich opotřebení je závislé na zpracovávaném médiu a úhlu dopadu média na pracovní plochu rohového pancíře. Rohové pancíře jsou kromě toho vystaveny velmi často i účinku silných rázů, vyvolaných cizími předměty, které se do mlýnů dostávají se zpracovávaným médiem.

Vzhledem ke způsobu namáhání se na rohové pancíře užívá 13% manganová-austenitická ocel s vysokou houževnatostí. Tento materiál je charakteristický tím, že nemá dostatečnou odolnost proti erozi částicemi při malých úhlech dopadu. S nárůstem úhlu dopadu erozivních částic vzrůstá i odolnost 13% manganové-austenitické oceli proti erozivnímu opotřebení. Eroze funkčních ploch vyvolává nutnost předčasné výměny pancířů.

Uvedené nedostatky odstraňují rohové pancíře ventilátorových mlýnů a drtičů, zhotovené z 13% manganové-austenitické oceli, podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že spodní zaoblená plocha rohového pancíře je opatřena komolým výstupkem kruhového nebo eliptického průřezu s rovným zakončením. Poměr výšky komolého výstupku k jeho průměru je v rozmezí 0,1 až 0,3.

Výhoda řešení podle vynálezu spočívá v tom, že rovné plochy vytvořené komolými výstupky vytváří kolmé plochy, ne které naráží mlecí médium při velkých úhlech dopadu. Tím je kinetická energie mletých částic využívána k účinku, který je potřebný ke zpevnění 13% manganové-austenitické oceli.

Řešením podle vynálezu se zvýší počet provozních hodin rohových pancířů. Výhodou řešení je i to, že komolý výstupek může být využit při odlévání pancířů k napojení nálitku a vtoku. Kolmé zakončení výstupku není funkční plochou a není nutné ji upravovat.

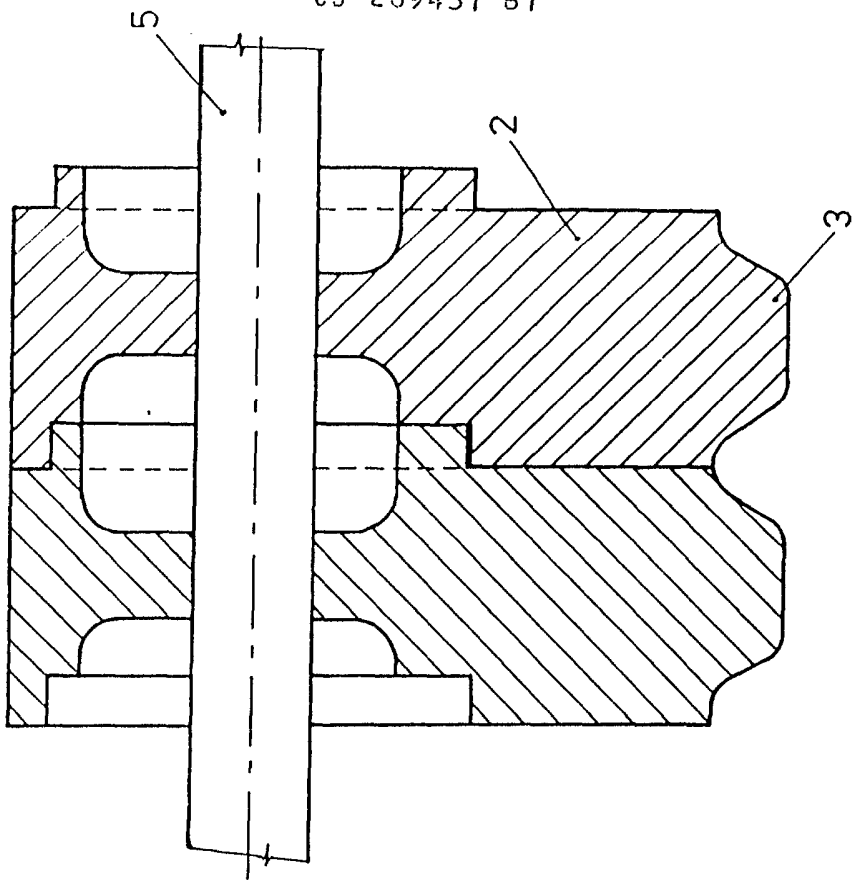
Příklad provedení rohového pancíře podle vynálezu je schematicky znázorněn na výkresu, kde na obr. 1 je pohled na rohový pancíř, na obr. 2 je řez rovinou A-A z obr. 1 mechanickou sestavou rohových pancířů upevněných na rámu.

Spodní zaoblená plocha 1 rohového pancíře 2 je opatřena komolým výstupkem 3 kruhového průřezu s rovným zakončením 4. Poměr výšky h komolého výstupku 3 k jeho průměru r je v rozmezí 0,1 až 0,3. Rohové pancíře 2 jsou upevněny na závěsné tyči 5.

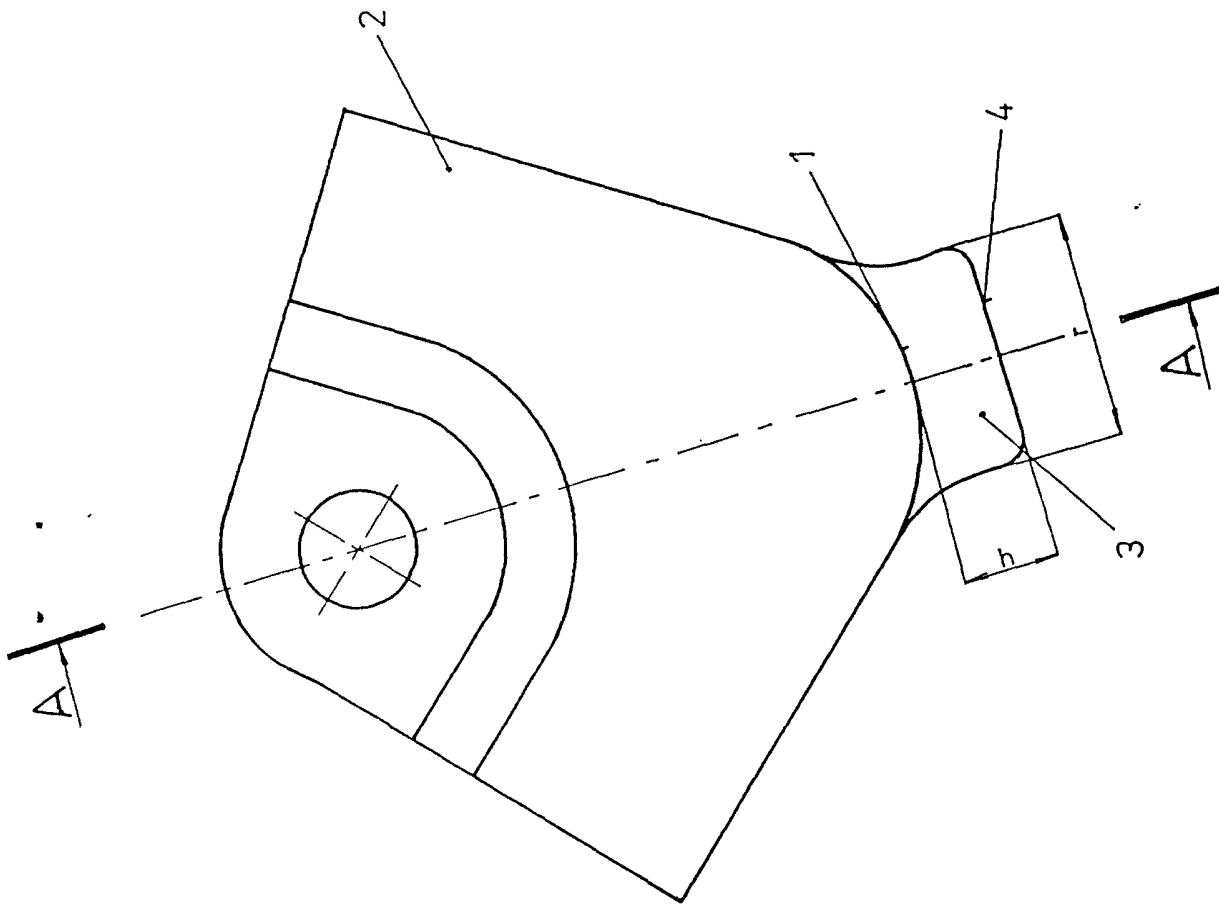
Rohové pancíře provedené podle vynálezu byly úspěšně vyzkoušeny na ventilátorových mlýnech na palivo, u nichž docházelo ke zvýšenému opotřebení. Komolý výstupek 3 byl nedílnou součástí odlitku rohového pancíře 2. Speciální modelové zařízení umožnilo výstupek 3 a rohový pancíř 2 zaformovat a odlít z manganové-austenitické oceli jako celek. Komolý výstupek byl použit k napojení nálitku s podnálitkovou vložkou. Po uražení nálitku nebylo nutné komolý výstupek 3 upravovat. Vytvořením předlitého výstupku 3 na spodní zaoblené ploše 1 rohového pancíře 2 byla vytvořena plocha, na kterou dopadaly částice mletého surového uhlí při velkých úhlech dopadu, a byla tak využita jejich kinetická energie ke zpevnění manganové-austenitické oceli. Doba, než byly předlité výstupky 3 zcela opotřeby, přispěla k výraznému zvýšení doby provozní použitelnosti rohových pancířů.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Rohové pancíře ventilátorových mlýnů a drtičů, zhotovené z manganové-austenitické oceli, vyznačující se tím, že spodní zaoblená plocha /1/ rohového pancíře /2/ je opatřena komolým výstupkem /3/ kruhového nebo eliptického průřezu s rovným zakončením /4/, přičemž poměr výšky h komolého výstupku /3/ k jeho průměru r je v rozmezí 0,1 až 0,3.



Obr. 2



Obr. 1