



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 994

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 12 78
(21) PV 8015-78

(51) Int. Cl.³ B 02 C 15/14

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 8 82

(75)
Autor vynálezu GABRIEL OLDŘICH ing., KOPŘIVNICE

(54) Regulační přepážka trubnatého mlýna

1

Vynález se týká přepážky trubnatého mlýna, zejména na mokré mletí u níž se řeší regulace vynášecího výkonu za účelem udržení požadovaného stupně naplnění všech komor mlýna materiálem pro různé celkové výkony mlýna.

Znamé přepážky vytvořené mezi jednotlivými komorami a na konci mlýna jsou provedeny tak, že jejich výkon, kterým dopravují semletý materiál do další komory je konstantní. Změnit jej možno buď zvětšováním, nebo zmenšováním drážek, kterými materiál protéká do vnitřního prostoru, anebo rozsáhlou montáží neb demontáží dílců. Šterbiny se však samočinně zanášejí a zatlučují. Zbytky koulí jsou mlecími nárazy zatlačovány do těchto šterbin. Při nadměrném čerpacím výkonu přepážky melou koule naprázdno, čímž vzniká značná ztráta energie, zbytečné opotřebení, hlučnosti a nedosáhne se potřebná jemnost při malém čerpacím výkonu se mlýn zamílá a má nízký výkon. Také je známa přepážka, kde čerpací lopatky jsou dvoudílné, přičemž spodní lopatka přilehlá k plášti je otočná a slouží k regulaci čerpacího výkonu. Tato je vhodná zejména k suchému mletí, kde je nutné časté přestavování a není na závadu okolnost, že materiál soustavně v prostoru přepážky cirkuluje. Nevýhodou je také, že uplatnění přepážky s dělenou lopatkou vyžaduje principiální změnu její konstrukce i konstrukce mlýna.

Uvedené nevýhody jsou při mletí na neměnnou, anebo zřídka měnnou jemnost odstraněny regulační přepážkou trubnatého mlýna, jejíž podstatou je, že v jejích výtokových otvorech, vytvořených čely přepážky a vždy dvěma sousedními čerpacími lopatkami je připevněn pevný přepad. Mezi pevným přepadem a jednou stěnou výtokového otvoru je ponechána regulační šterbina. Jeden pevný přepad je upevněn na každou čerpací lopatku, a to na jejím výtokovém konci. Na každém pevném přepadu je pomocí šroubů připevněn stavitelný přepad a jsou v něm provedeny rovnoběžné drážky ve vzdálenosti rovné rozteči upevňovacích šroubů.

Přepážka podle vynálezu má tu výhodu, že čerpací výkon není ovlivňován zanášením, neb ucpáváním šterbin a tyto mohou být počtem i rozměry libovolně předimenzovány. Ztrácejí funkci regulačního orgánu a slouží pouze k oddělení koulí od materiálu. Funkci regulačního orgánu přebírá regulační šterbina, která je umístěna mimo mlecí prostor a nepřichází do styku s mlecími koulemi. Její průřez může být dostatečný, aby nedocházelo k jeho zanášení různými úlomky, protože zase nemusí plnit funkci oddělování koulí od materiálu. Tyto dvě špatně slučitelné funkce se tímto rozdělily. Na plášti nedochází k plynulému průtoku kalu, který by jinak zvyšoval opotřebení pláště. Přepážku možno vytvořit z běžného provedení jednoduchým doplněním, bez výměny součástí původní konstrukce.

Na obr. 1 je znázorněno příkladné provedení přepážky podle vynálezu, a to v řezu kolmém na osu rotace mlýna, a na obr. 2 pak v řezu podél osy rotace mlýna.

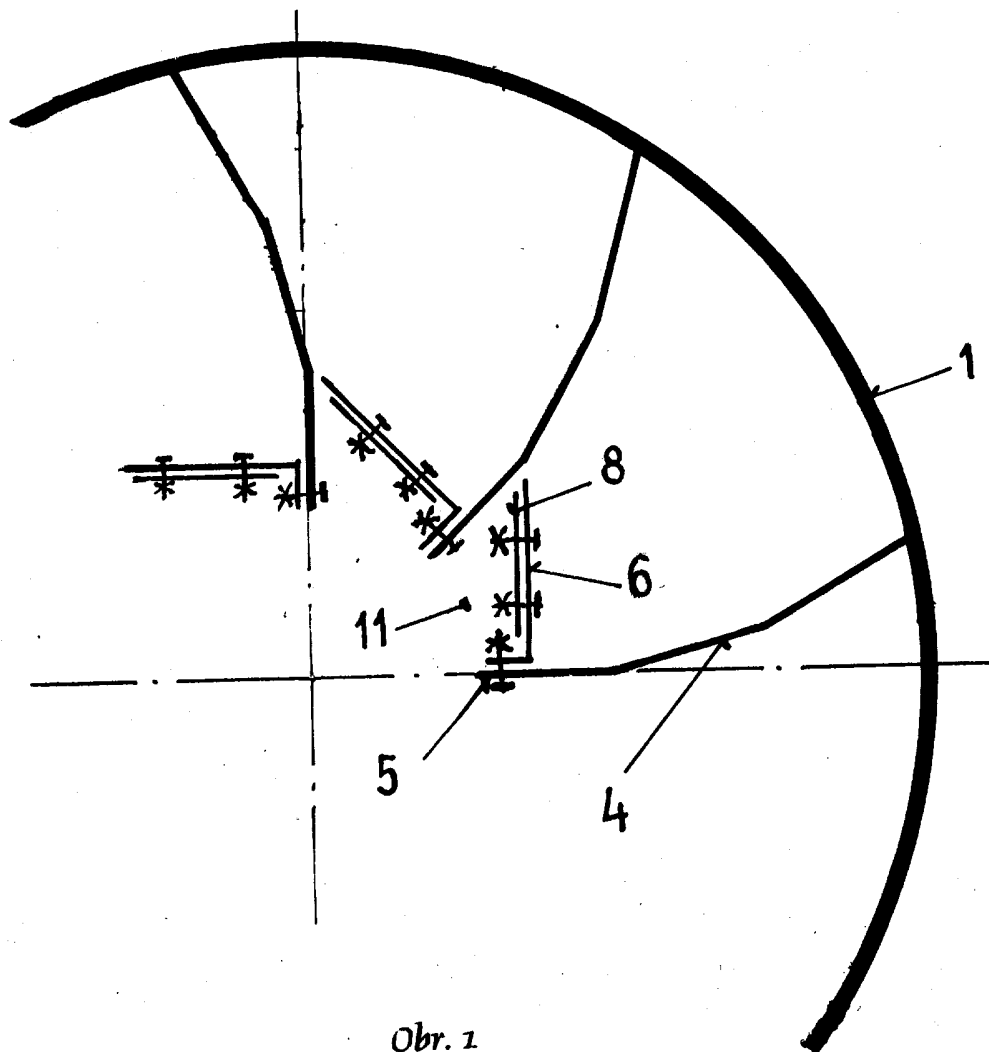
Na plášti 1 mlýna, je upevněno plné čelo 2 a děrované čelo 3. Mezi ním jsou upevněny čerpací lopatky 4. Na výtokovém konci 5 každé z nich je např. pomocí šroubů upevněn pevný přepad 6 a posléze na každém z těchto přepadů 6 je pomocí šroubů 7 upevněn s možností posuvu stavitelný přepad 8. Mezi jednou hranou stavitelného přepadu 8 a některou stěnou výtokového otvoru 11, nejlépe mezi děrovaným čelem 3, vznikne tak regulační šterbina 9. Aby se umožnilo seřízení výšky regulační šterbiny 9 jsou ve stavitelném přepadu 8 provedeny drážky 10 pro šrouby 7. Výtokové otvory 11 jsou tvořeny těmito stěnami: plným čelem 2, děrovaným čelem 3 a výtokovými konci 5 čerpacích lopatek 4.

Při otáčení mlýna nabírají čerpací lopatky 4 kal proteklý přes děrované čelo 3 a tento kal postupně vytéká přes jejich výtokové konce 5. Zde vytvořená regulační šterbina 9 propustí pouze nastavené množství kalu a to takové, které je v souladu s požadovaným výkonem, neb požadovanou jemností. Tím se zajišťuje, aby před i za popsanou přepážkou byla požadovaná výška hladiny.

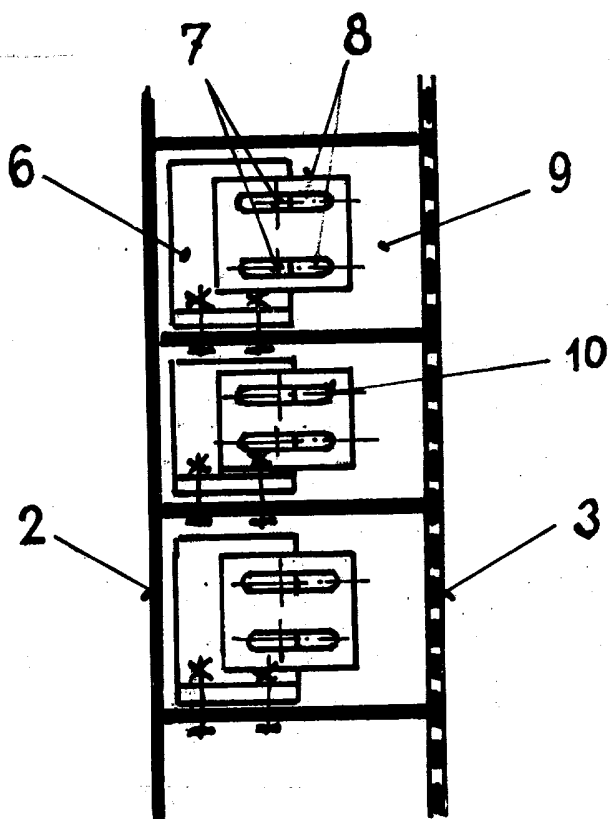
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Regulační přepážka trubnatého mlyna vyznačená tím, že v jejích výtokových otvorech (11) vytvořených čely přepážky (2, 3) a vždy dvěma sousedními čerpacími lopatkami (4) je připevněn pevný přepad (6).
2. Regulační přepážka podle bodu 1, vyznačená tím, že mezi pevným přepadem (6) a jednou stěnou výtokového otvoru (11) je ponechána regulační šterbina (9).
3. Regulační přepážka podle bodu 2, vyznačená tím, že jeden pevný přepad (6) je upevněn na každou čerpací lopatku (4) a to na jejím výtokovém konci (5).
4. Regulační přepážka podle bodu 3, vyznačená tím, že na každém pevném přepadu (6) je pomocí šroubů (7) připevněn stavitelný přepad (8) a jsou v něm provedeny rovnoběžné drážky (10) ve vzdálenosti rovné rozteči upevňovacích šroubů (7).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2

Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 15, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs