

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

F 26 B 17/12

(45) vydáno 15 02 89

Vynález se týká sušárny s vývodem odpadního tepla vzduchu pro další sušení, předsušení nebo provzdušňování.

Jsou známy různé typy sušáren s využitím odpadního vzduchu k sušicím nebo provzdušňovacím účelům, případně i s cyklonovými komorami. Potíže však činí nečistoty, obsažené v odpadním teplém vzduchu, které se do něj dostaly ze základního sušeného materiálu. Pokud se použije čisticích sít, silně klesá účinnost proudu vzduchu a tento nemá potřebnou rychlost proudění. Dosud není známa efektivní a široce využitelná sušárna s vývodem odpadního vzduchu, znečištěného příměsí z hlavního sušení.

Tyto nevýhody jsou odstraněny sušárnou s vývodem odpadního vzduchu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mezi sušicí sekci a vstupním potrubím cyklonové komory je umístěna sběrná vzduchová komora, přičemž na výstupní potrubí cyklonové komory je napojena zachytná komora příměsí.

Sušárna s vývodem odpadního tepla vzduchu podle vynálezu má zajištěno vzájemnou návaznost jejích jednotlivých částí efektivní vyčištění vzduchu od příměsí, bez podstatné ztráty rychlosti jeho proudění. Přitom vycházející vzduch je široce využitelný k dalším sušicím, předsušicím nebo provzdušňovacím účelům.

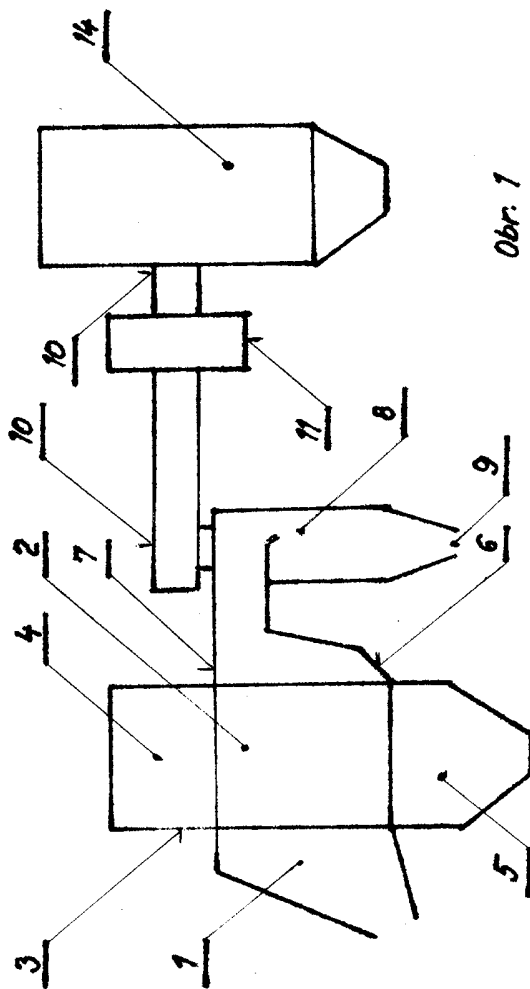
Příklady provedení sušárny podle vynálezu jsou schematicky znázorněny na připojených výkresech, kde obr. 1 je bokorysem jednoho provedení sušárny, obr. 2 znázorňuje půdorys z obr. 1, obr. 3 je půdorysem alternativního provedení přidavné sušicí sekce, obr. 4 představuje v bokorysu alternativní provedení s provzdušňováním skladovaného materiálu a obr. 5 je půdorysem z obr. 4.

Přívod 1 teplého vzduchu je zaústěn do sušicí sekce 2 sušárny 3, opatřené násypkou sekcí 4 a výstupní sekcí 5. Za sušicí sekcí 2 je uspořádána sběrná vzduchová komora 6, na níž navazuje vstupní potrubí 7, zaústěné nahoře tangenciálně do expanzní cyklonové komory 8, opatřené výpadem 9 zachycených příměsí. Výstupní potrubí 10 je vyvedeno shora ze středu expanzní cyklonové komory 8 a je v něm případně zařazen přidavný ventilátor 11. Výstupní potrubí 10 je zavedeno do zachytné komory 12, opatřené případně štěrbinovou stěnou 13. Na zachytnou komoru 12 pak navazuje alespoň jeden pracovní vzduchový prostor 14, který je vytvořen jako sušicí, předsušovací anebo provzdušňovací skladovací, v němž je v tomto posledním případě proveden ještě potrubní vzduchový rozvod 15, navazující na zachytnou komoru 14.

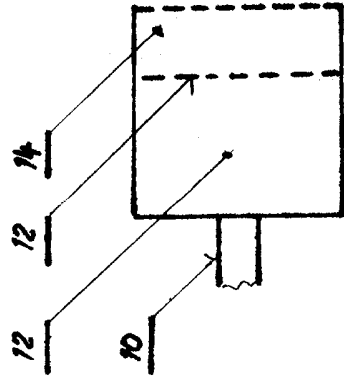
Sušárna podle vynálezu funguje takto: Odpadní vzduch vystupuje ze sušicí sekce 2 do sběrné vzduchové komory 6 a je vstupním potrubím 7 zaveden do expanzní cyklonové komory 8, kde se odloučí větší část příměsí, odstraňovaných odtud pak periodicky výpadem 9. Výstupním potrubím 10 je pak za případné pomoci ventilátoru 11 zaveden do zachytné komory 12, kde se zpomalením proudu vzduchu v důsledku náhlého zvětšení průřezu proudění odloučí další část příměsí. Poté následuje přestup do pracovního vzduchového prostoru 14, kde se provádí žádané využití tohoto vzduchu buď při sušení nebo předsušování materiálu anebo při provzdušňování, např. skladovacích hal.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

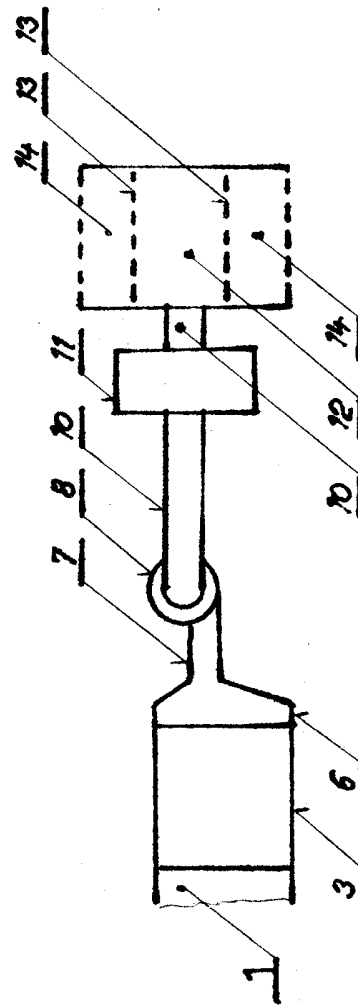
Sušárna s vývodem odpadního tepla vzduchu, sestávající ze sušicí sekce a zachytné komory, k níž je připojen přidavný sušicí prostor, kde na sušicí sekci je napojena cyklonová komora se vstupním potrubím a výstupním potrubím s ventilátorem, vyznačující se tím, že mezi sušicí sekcí (2) a vstupním potrubím (7) cyklonové komory (8) je umístěna sběrná vzduchová komora (6), přičemž na výstupní potrubí (10) cyklonové komory (8) je napojena zachytná komora (12) příměsí.



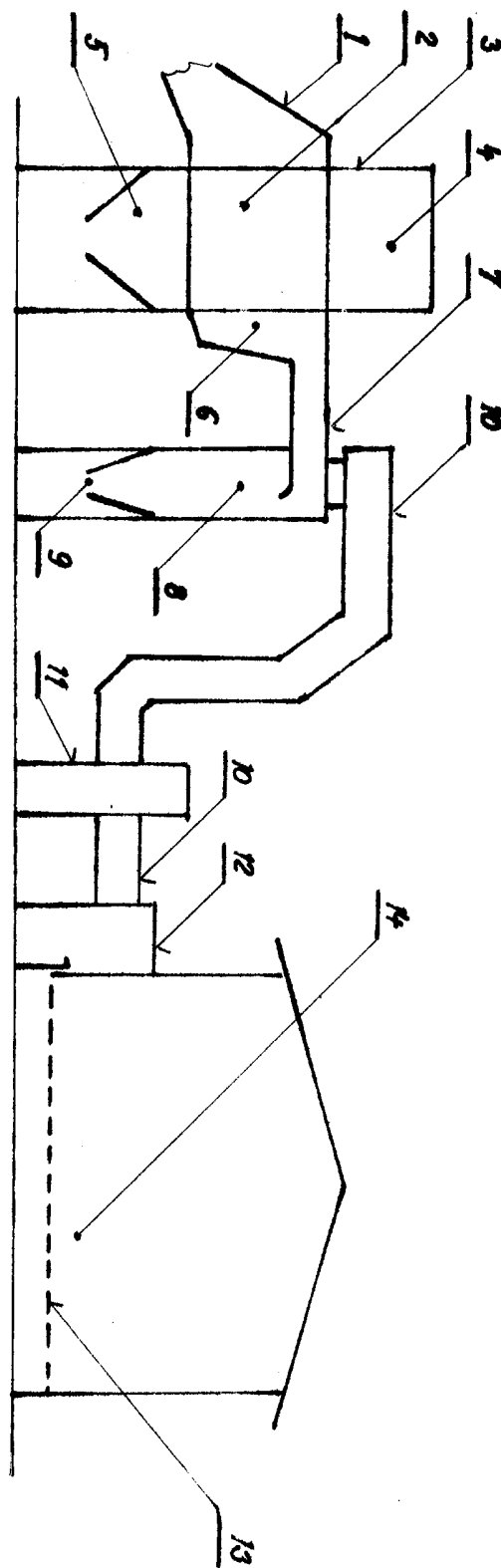
Обр. 1



Обр. 3

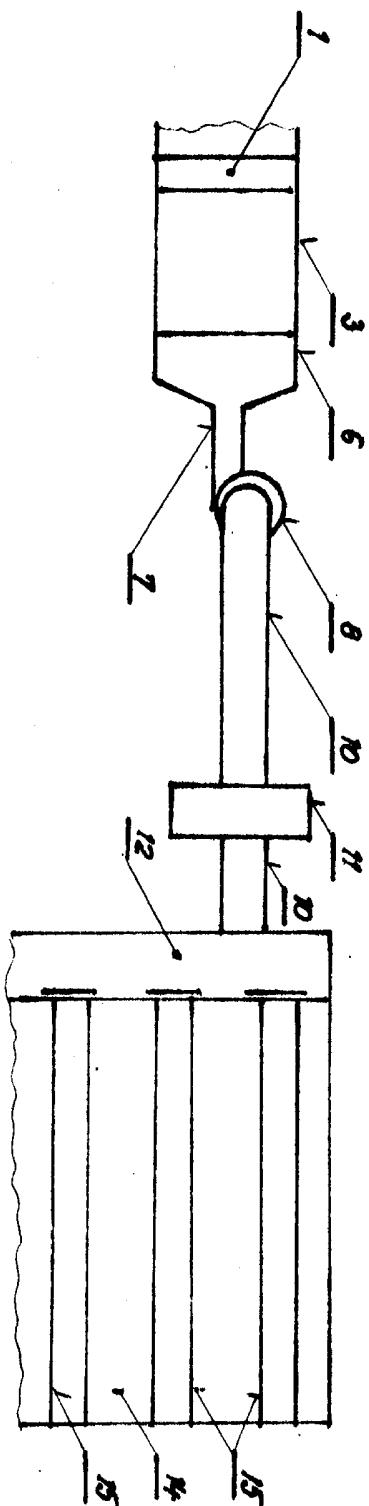


Обр. 2



obr. 4

Cena 2,40 Kčs



obr. 5

Severografia, n. p., MOST