



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

253440
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 05 B 15/12

(22) Prihlášené 21 04 86
(21) (PV 2909-86.O)

(40) Zverejnené 12 03 87

(45) Vydané 15 10 88

(75)

Autor vynálezu

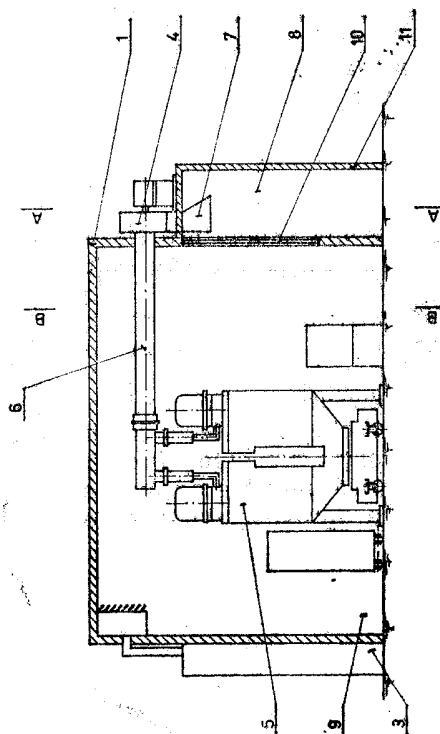
BRUNCKO MILAN ing., PIEŠŤANY, POLÁK VLADIMÍR ing.,
NOVÉ MESTO nad Váhom, PERNECKÝ GUSTÁV ing., BRATISLAVA,
ORAVEC VLADIMÍR ing., MORAVANY nad Váhom

(54) Klimatizovaná kabína pre elektrostatickú nanášaciu linku práškových
smaltov

1

Klimatizovaná kabína pre elektrostatickú nanášaciu linku práškových smaltov, pozostávajúca z obvodového plášťa, opatreného na čelných stenách vstupnou a výstupnou dopravnou štrbinou, na bočnej stene vstupnými otvormi, ďalej klimatizačnou jednotkou a odsávacím ventilátorom integrovanej elektrostatickej nanášacej kabíny, opatreným výfukovým potrubím. Riešeným problémom je vytvorenie klimatizačnej kabíny s nižšou energetickou náročnosťou. To sa dosahuje tým, že výfukové potrubie odsávacieho ventilátora je upravené do tvaru expandéra a je vyústené do expanznej komory, oddelenej od pracovného priestoru klimatizačnej kabíny priepustnou tlmiacou stenou a ohraničenej z ostatných strán vedľajším obvodovým plášťom.

2



OBR. 1

Vynález sa týka klimatizovanej kabíny pre elektrostatickú nanášaciu linku práškových smaltov, pozostávajúcej z obvodového plášťa, opatreného na čelných stenách vstupnou a výstupnou dopravnou štrbinou, na bočnej stene vstupnými otvormi, ďalej klimatizačnou jednotkou a odsávacím ventilátorom integrovanej elektrostatickej nanášacej kabíny, opatreným výfukovým potrubím.

Podľa známeho stavu techniky býva výfukové potrubie odsávacieho ventilátora vyústené do okolitého priestoru mimo výrobné haly, v ktorej sa klimatizovaná kabína nachádza. Klimatizovaná kabína je jednopriestorová. Takéto riešenie si vynucuje úpravu veľkého množstva technologického vzduchu, zvyšujúceho prevádzkové náklady.

Uvedené nevýhody odstraňuje klimatizovaná kabína podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že výfukové potrubie odsávacieho ventilátora je upravené do tvaru expandéra a je vyústené do expanznej komory, oddelenej od pracovného priestoru klimatizovanej kabíny priepustnou tlmiacou stenou a ohraničenej z ostatných strán vedľajším obvodovým plášťom.

Hlavnou výhodou klimatizovanej kabíny podľa vynálezu je výrazná úspora čerstvo privádzaného klimatizovaného vzduchu a teda aj úspora energie, resp. prevádzkových nákladov.

Z konštrukčného hľadiska je výhodné, keď odsávací ventilátor je umiestnený na strope vedľajšieho obvodového plášťa. Tým sa účelne využije vonkajší schodkovitý priestor kabíny a dosiahnú sa najkratšie potrubné spoje, čo má priaznivý vplyv na účinnosť ventilátora.

Príklad vyhotovenia klimatizovanej kabíny podľa vynálezu je znázornený na výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje nárysny rez kabíny a obr. 2 bokorysný rez v ľavej časti v rovine A—A a v pravej časti v rovine B—B z obr. 1.

Klimatizačná kabína pre elektrostatickú nanášaciu linku práškových smaltov pozostáva z obvodového plášťa 1, opatreného na čelných stenách vstupnou a výstupnou dopravnou štrbinou 2. Na bočnej stene je opatrená dvomi nenakreslenými vstupnými otvormi. Ďalej je opatrená klimatizačnou jednotkou 3 a odsávacím ventilátorom 4 integrovanej elektrostatickej nanášacej kabíny 5, s ktorou je ventilátor 4 spojený odsávacím potrubím 6. Výfukové potrubie odsávacieho ventilátora 4 je upravené do tvaru expandéra 7 a je vyústené do expanznej komory 8, oddelenej od pracovného priestoru 9 klimatizovanej kabíny priepustnou tlmiacou stenou 10, zloženou zo samostatných segmentov. Expanzná komora 8 sa nachádza vedľa pracovného priestoru 9 a je ohraničená z ostatných strán vedľajším obvodovým plášťom 11. Odsávací ventilátor 4 integrovanej elektrostatickej nanášacej kabíny 5 je umiestnený na strope vedľajšieho obvodového plášťa 11.

Pri začatí prevádzky nanášania je zapojený odsávací ventilátor 4 integrovanej elektrostatickej nanášacej kabíny 5, ktorý zabezpečuje potrebný technologický podtlak v nanášacej kabíne 5. Odsatý vzduch expanduje prostredníctvom expandéra 7, ktorý zabezpečuje zníženie rýchlosti prúdenia vzduchu, vháňaného do expanznej komory 8. Priepustná tlmiača stena 10 zabezpečuje ďalšie zníženie rýchlosti vzduchu, ktorý prechádza z priestoru expanznej komory 8, kde je mierne pretlak, do pracovného priestoru a kde sa udržiava tlak blízky normálnemu atmosférickému tlaku.

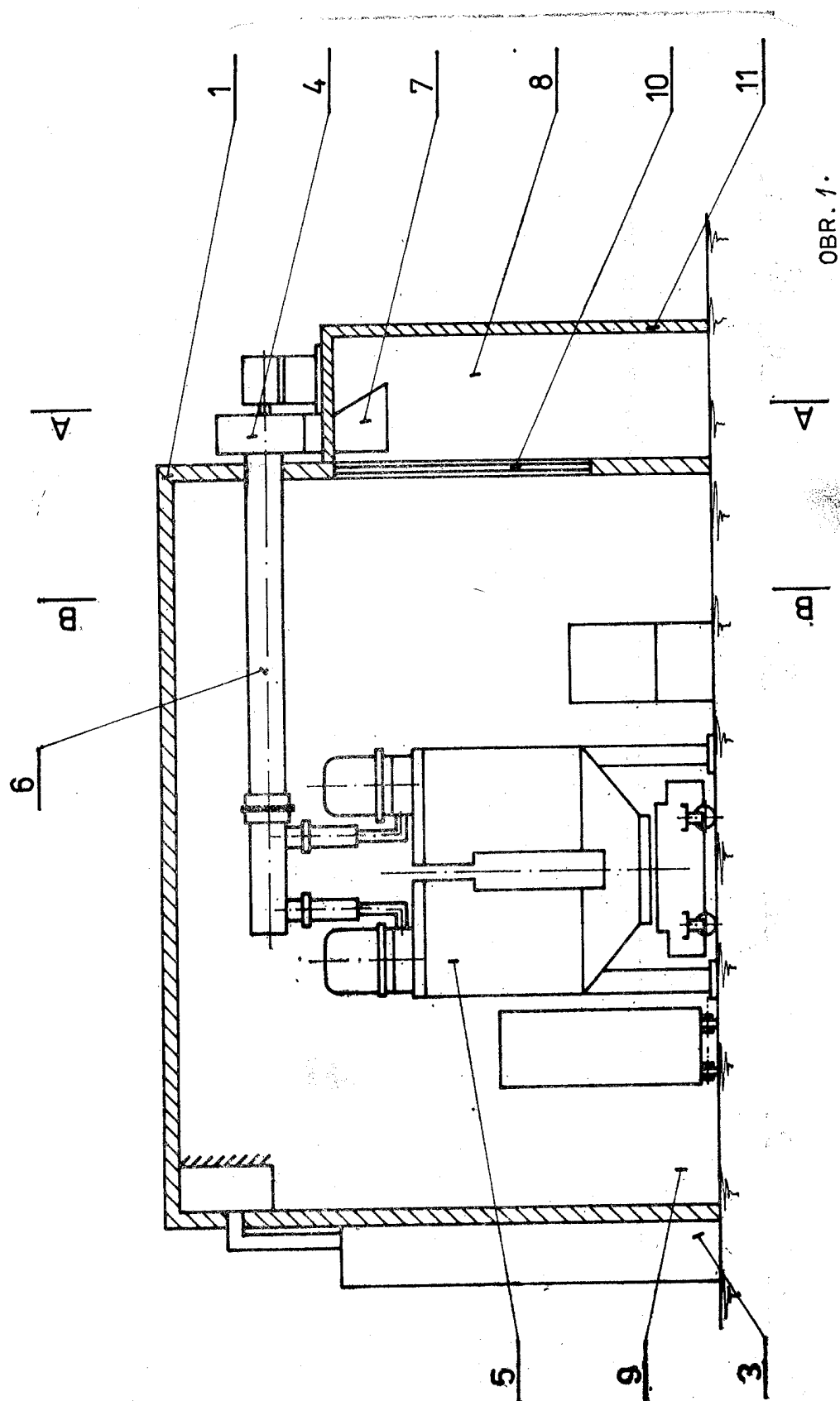
Takto dosiahnutou recirkuláciou technologického klimatizovaného vzduchu je činnosť klimatizačnej jednotky 3 obmedzená len na dopĺňanie toho množstva klimatizovaného vzduchu, ktoré uniká vstupnou a výstupnou štrbinou 2.

PREDMET VYNÁLEZU

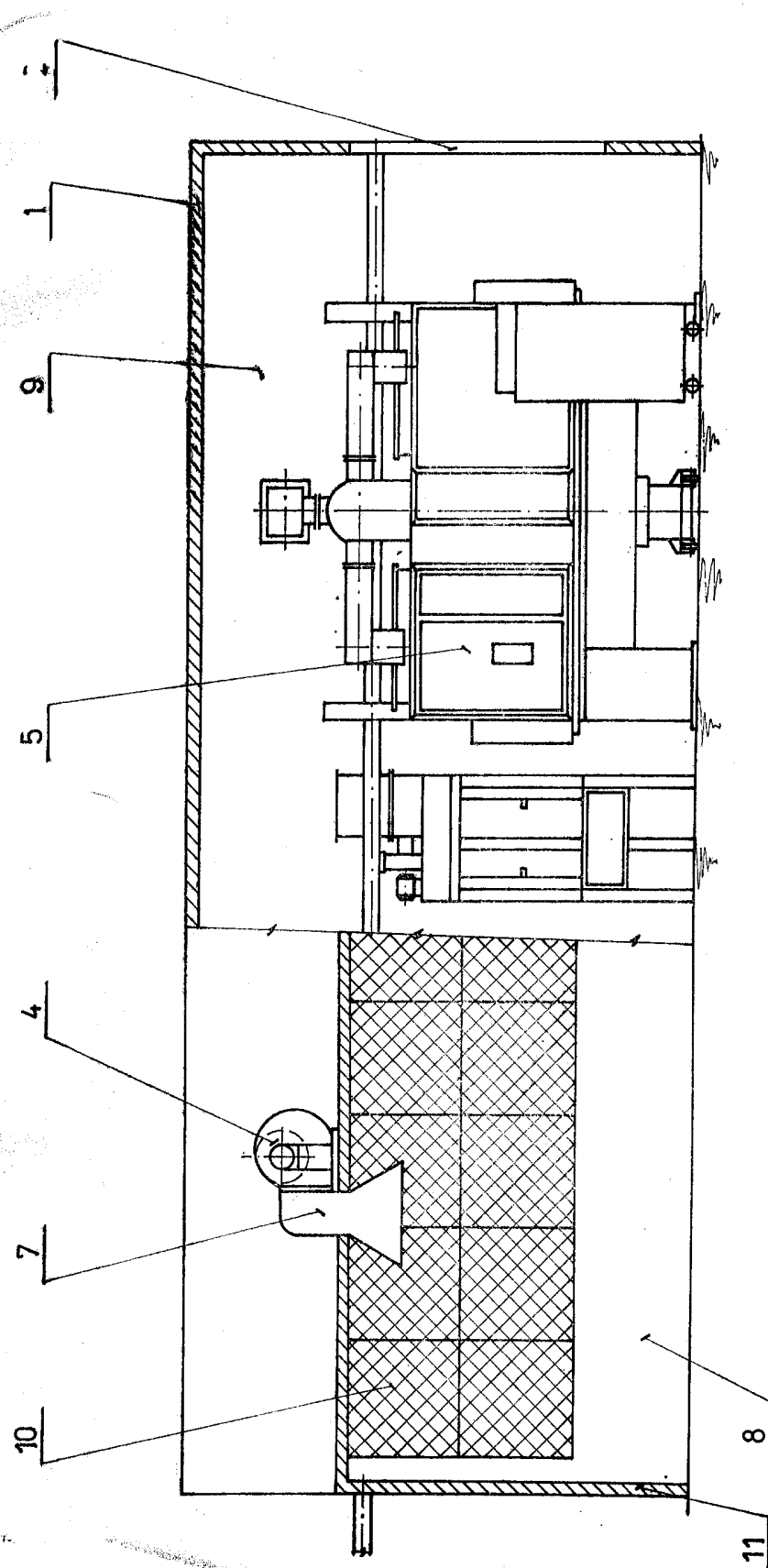
1. Klimatizovaná kabína pre elektrostatickú nanášaciu linku práškových smaltov, pozostávajúca z obvodového plášťa, opatreného na čelných stenách vstupnou a výstupnou dopravnou štrbinou, na bočnej stene vstupnými otvormi, ďalej klimatizačnou jednotkou a odsávacím ventilátorom integrovanej elektrostatickej nanášacej kabíny, opatreným výfukovým potrubím, vyznačujúca sa tým, že výfukové potrubie odsávacieho ventilátora (4) je upravené do tvaru expandé-

ra (7) a je vyústené do expanznej komory (8), oddelenej od pracovného priestoru (9) klimatizačnej kabíny priepustnou tlmiacou stenou (10) a ohraničenej z ostatných strán vedľajším obvodovým plášťom (11).

2. Klimatizovaná kabína podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že odsávací ventilátor (4) integrovanej elektrostatickej nanášacej kabíny (5) je umiestnený na strope vedľajšieho obvodového plášťa (11).



253440



OBR. 2.