



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227 423

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 12 82
(21) PV 9161-82

(51) Int. Cl.³
F 01 N 1/08

(40) Zveřejněno 26 08 83
(45) Vydáno 01 06 84

(75)
Autor vynálezu

BLAŽEK JOSEF, KARLOVY VARY

(54)

Tlumič hluku vrátku s pneumatickým pohonem

Vynález se týká tlumiče hluku vrátku s pneumatickým pohonem, sestávajícího ze tří tlumících komor, z nichž dvě jsou upraveny v rámu vrátku.

Všechna zařízení pracující se stlačeným vzduchem způsobují při provozu velmi intenzivní hluk, který se ještě zvyšuje, jsou-li tato zařízení instalována v uzavřeném prostoru, jehož stěny hluk odrážejí. Vzhledem k tomu, že tomuto intenzivnímu, zdraví škodlivému hluku je vystavena nejen obsluha těchto zařízení, nýbrž i další pracovníci, je třeba snížení hladiny hluku na odpovídající výši věnovat značnou pozornost.

V současné době jsou vyráběny vrátky poháněné vzduchovými motory, které buď vůbec nemají tlumič hluku, nebo jsou vybaveny jednokomorovými tlumiči hluku, které jsou však málo účinné a nesplňují hygienickými předpisy stanovenou výši hladiny hluku. Vybavení vzduchového motoru vrátku vícekomorovým tlumičem hluku, který by zajistil stanovenou výši hladiny hluku, by mělo za následek značné zvětšení celkové hmotnosti a rozměrů stroje, které je nežádoucí s ohledem na manipulaci s vrátkem ve stísněném prostoru důlních děl.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje tlumič hluku vrátku s pneumatickým pohonem sestávající ze tří tlumících komor podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že první tlumící komora je upravena v páteři rámu vrátku a její výstup je napojen na vstup druhé tlumící komory, upravené v druhém příčniku rámu. Vstup první tlumící komory je napojen na výstup předřazené komory.

Úpravou rámu vrátku tak, že slouží jako tlumič hluku, se dosáhlo snížení hlučnosti vzduchového motoru vrátku na předepsanou výši hladiny, aniž by se podstatně zvětšila celková hmotnost a konstrukce stroje. Bylo dosaženo také toho, že tlumič hluku je nedílnou součástí stroje.

Na připojeném výkresu je schematicky znázorněno příkladné provedení tlumiče hluku podle vynálezu. Na obr. 1 je nárysný pohled na rám vrátku s tlumičem hluku a na obr. 2 je půdorysný pohled na uspořádání tlumících komor v rámu vrátku.

Tlumič hluku podle vynálezu sestává ze tří tlumících komor. První tlumicí komora 21 je vytvořena v páteři 11 rámu 10 vrátku. Její výstup je napojen na vstup druhé tlumicí komory 22, která je vytvořena v druhém příčnicku 12 rámu 10 vrátku a která je opatřena výfukem 23 vzduchu. Vstup první tlumicí komory 21 je napojen na výstup předřazené komory 20, kam je zaústěn vstup 24 hlavního výfuku od motoru a vstup 25 druhotného výfuku od motoru.

Vzduch od motoru je přiváděn jednak vstupem 24 hlavního výfuku od motoru, jednak vstupem 25 druhotného výfuku od motoru do předřazené komory 20, kde dochází k první expanzi vzduchu. Z předřazené komory 20, která je napojena na páteř 11 rámu 10 sloužící jako první tlumicí komora 21, odchází vzduch do první tlumicí komory 21, v níž dochází ke druhé expanzi. Z první tlumicí komory 21 prochází vzduch do druhého příčnicku 12 rámu 10, který byl upraven jako druhá tlumicí komora 22. Zde dochází k poslední expanzi vzduchu a k jeho útlumu. Z druhé tlumicí komory 22 odchází vzduch výfukem 23 do atmosféry.

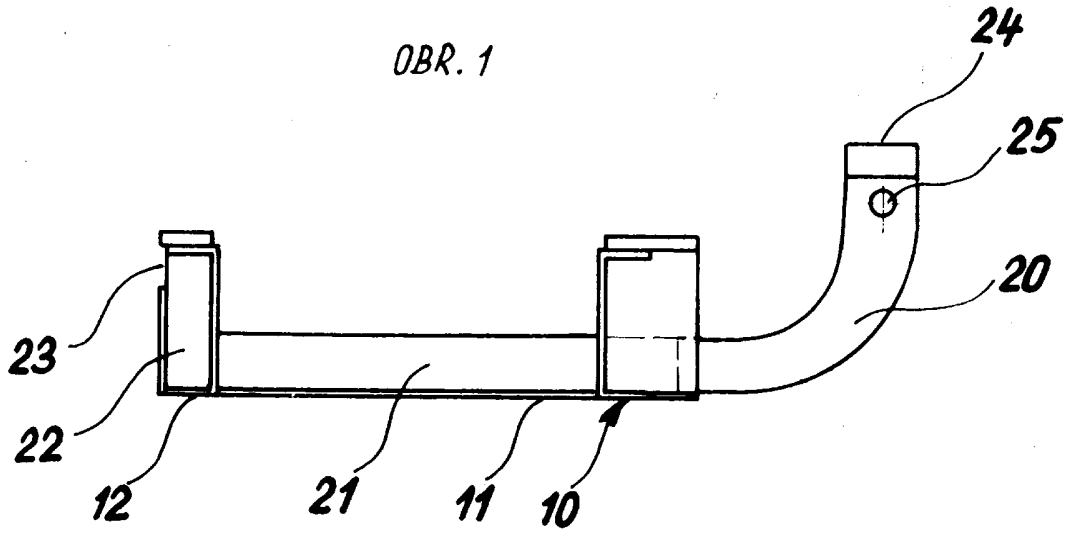
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

227 423

Tlumič hluku vrátku s pneumatickým pohonem sestávající ze tří tlumících komor, z nichž dvě tlumící komory jsou upraveny v rámu vrátku, vyznačující se tím, že první tlumící komora (21) je vytvořena v páteři (11) rámu (10) vrátku a její výstup je napojen na vstup druhé tlumící komory (22), vytvořené v druhém příčnku (12) rámu (10), přičemž vstup první tlumící komory (21) je napojen na výstup předřazené komory (20).

1 výkres

OBR. 1



OBR. 2

