



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227 420

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 12 82
(21) PV 9047-82

(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 poháněného lamelovým
vzduchovým motorem

Vynález řeší tlumič hluku vrátku poháněného lamelovým vzduchovým motorem, sestávající ze tří tlumících komor.

Vzduchový motor pohánějící vrátek způsobuje během provozu velmi intenzivní a zdraví škodlivý hluk, který je ještě zesilován v uzavřeném prostoru odražejícím hluk, jako je tomu například v důlních dílech. Tento intenzivní hluk nepůsobí jen na obsluhu vrátku, ale na mnohem větší počet pracovníků. Proto je třeba věnovat velkou pozornost zdraví škodlivému působení hluku při práci a činit opatření ke snížení hlučnosti těchto vrátek, jejichž motory buď nejsou vybaveny tlumičem hluku vůbec nebo jsou tlumiče řešeny jako jednodukomorové a tyto nesplňují hygienickými předpisy předepsanou výši hladiny hluku. Dostatečného tlumícího účinku by bylo dosaženo připojením tlumiče hluku sestávajícího z většího počtu komor řazených za sebou ke vzduchovému motoru, což by však mělo za následek zvětšení konstrukce a zvýšení celkové hmotnosti vrátku.

Tyto nedostatky do značné míry odstraňuje tlumič hluku vrátku poháněného lamelovým vzduchovým motorem, sestávající ze tří tlumících komor podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že dvě tlumící komory jsou upraveny v rámu vrátku, přičemž první tlumící komora je vytvořena v prvním příčnicku rámu, kdežto druhá tlumící komora je vytvořena v druhém příčnicku rámu. Propojení obou tlumících komor je provedeno trubkami spojujícími první a druhý příčník rámu. Na vstup první tlumící komory je napojen výstup předřazené komory.

Použitím tlumiče hluku podle vynálezu se u vrátek poháněných vzduchovým motorem dosáhlo snížení hladiny hluku pod výši předepsanou hygienickými předpisy. Úpravou rámu vrátku tak, že slouží jako tlumící komory, se snížila celková hmotnost stroje v porovnání s vrátkou, jejichž vzduchové motory jsou vybaveny vícekomorovými tlumiči hluku, připojenými ke vzduchovému motoru jako samostatná jednotka. Uspořádáním tlumiče hluku podle vy-

nálezu se dosáhlo také toho, že se tlumič hluku stal přímou součástí stroje.

Na připojeném výkresu je schematicky znázorněno příkladné uspořádání tlumiče hluku podle vynálezu. Na obr. 1 je tlumič hluku v nárysném pohledu a na obr. 2 je půdorysný pohled na uspořádání tlumících komor v rámu vrátku.

Tlumič hluku vzduchového motoru vrátku sestává ze tří tlumících komor. První tlumící komora 21 je vytvořena v prvním příčnicku 11 rámu 10 vrátku, kdežto druhá tlumící komora 22 je vytvořena v druhém příčnicku 12 rámu 10. První tlumící komora 21 a druhá tlumící komora 22 jsou navzájem propojeny trubkami 13, 14, spojujícími první ^{příčnick 11} a druhý příčník 12 rámu 10 vrátku. Na vstup první tlumící komory 21 je napojen výstup předřazené komory 20. Do předřazené komory 20 je zaústěn vstup 23 hlavního výfuku od motoru a vstup 24 druhotného výfuku od motoru. Z druhé tlumící komory je vyveden výfuk 25 vzduchu do atmosféry.

Vzduch z hlavního výfuku vzduchového motoru je přiváděn vstupem 23 a vzduch z druhotného výfuku vzduchového motoru je přiváděn vstupem 24 do předřazené komory 20, kde dochází k první expanzi vzduchu. Z předřazené komory 20 odchází vzduch do prvního příčnicku 11 rámu 10, který je upraven jako první tlumící komora 21 a zde dochází ke druhé expanzi. Trubkami 13, 14, spojujícími první ^{příčnick 11} a druhý příčník 12, proudí vzduch do druhého příčnicku 12 rámu 10, jehož konstrukce je upravena jako druhá tlumící komora 22, kde dochází k poslední expanzi vzduchu a z níž odchází utlumený vzduch výfukem 25 do atmosféry.

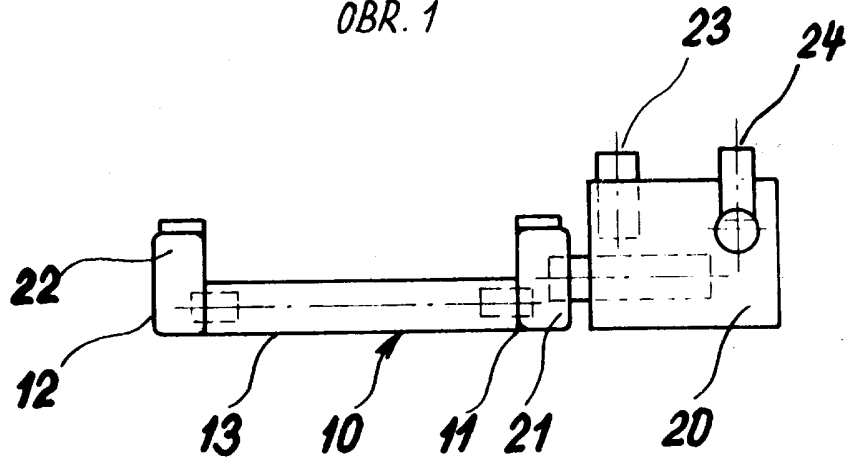
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

227 420

Tlumič hluku vrátku poháněného lamelovým vzduchovým motorem sestávající ze tří tlumících komor, vyznačený tím, že dvě tlumící komory jsou upraveny v rámu (10) vrátku, přičemž první tlumící komora (21) je vytvořena v prvním příčnicku (11) rámu (10), kdežto druhá tlumící komora (22) je vytvořena v druhém příčnicku (12) rámu (10) a jejich propojení je provedeno trubkami (13, 14) spojujícími první ^{příčnicku (11)} a druhý příčnick (12) rámu (10), přičemž na vstup první tlumící komory (21) je napojen výstup předřazené komory (20).

1 výkres

OBR. 1



OBR. 2

