



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

250416
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
F 01 N 1/08

(22) Přihlášeno 21 10 85
(21) (PV 7526-85)

(40) Zveřejněno 18 09 86

(45) Vydáno 15 07 88

(75)

Autor vynálezu

MEDEK LUBOMÍR ing., HYNEK VOJTĚCH ing., OPAVA

(54) Tlumič hluku vrátku poháněného vzduchovým motorem

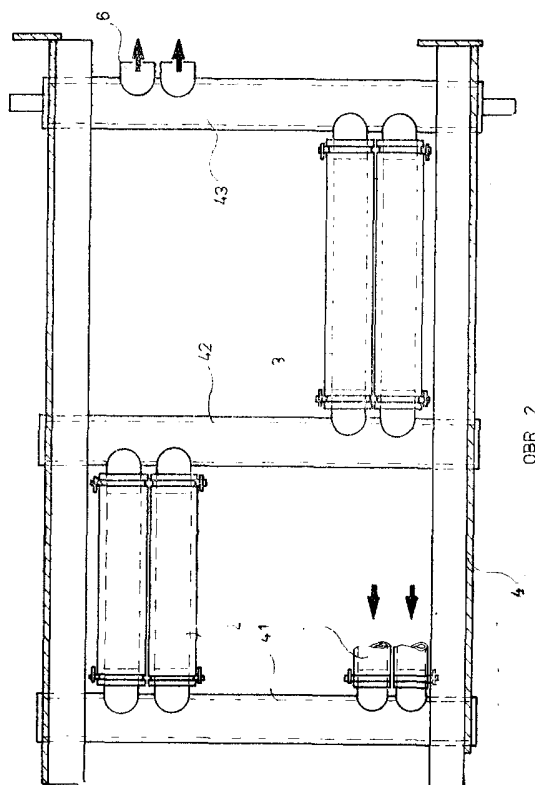
1

Tlumič hluku vrátku poháněného vzduchovým motorem je určen pro snížení hladiny hluku.

Účelem řešení je zlepšení pracovního prostředí obsluhy vrátku.

Podstatou řešení je vytvoření tlumicích komor z alespoň dvou hadic, přičemž první tlumicí komora je svým vstupem napojena na výfuk vzduchového motoru, popřípadě na vývod tlumiče vzduchového motoru a je spojena první spojovací trubkou rámu s druhou tlumicí komorou. Druhá tlumicí komora a třetí tlumicí komora jsou vzájemně propojeny druhou spojovací trubkou rámu a výstup z třetí tlumicí komory je vyústěn do třetí spojovací trubky rámu, která je opatřena alespoň jedním výfukovým otvorem.

2



Vynález se týká tlumiče hluku vrátku poháněného vzduchovým motorem.

Vrátky poháněné vzduchovým motorem buď nejsou vybaveny tlumičem hluku vůbec, nebo jsou tlumiče hluku řešeny jako jednodukomorové. Takovýmito zařízeními není splněna výše hladiny hluku, stanovená hygienickými předpisy. Připojením tlumiče hluku, sestávajícího z většího počtu komor, řazených za sebou, ke vzduchovému motoru, jímž by bylo dosaženo dostatečného tlumicího účinku, je zvětšena konstrukce a zvýšena celková hmotnost vrátku. Z popisu vynálezu k československému autorskému osvědčení č. 227 442 je znám tlumič hluku vrátku poháněného pístovým vzduchovým motorem, sestávající ze čtyř tlumicích komor upravených v rámu vrátku. První tlumicí komora je svým vstupem napojena na hlavní výfuk vzduchového motoru, kdežto druhá tlumicí komora je svým vstupem napojena na druhotný výfuk vzduchového motoru, přičemž výstup vzduchu z druhé tlumicí komory je vyveden jednak do třetí tlumicí komory upravené v prvním nosníku rámu vrátku, jednak do čtvrté tlumicí komory upravené v druhém nosníku rámu vrátku. Tlumič hluku podle tohoto autorského osvědčení vyžaduje zvláštní konstrukci rámu s podélnými trubkovými nosníky značných rozměrů a hmotnosti. Není proto vhodný zejména pro menší přenosné vrátky.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny tlumičem hluku vrátku poháněného vzduchovým motorem, sestávajícím ze tří tlumicích komor, umístěných v rámu vrátku. Podstatou vynálezu je, že tlumicí komory jsou tvořeny alespoň dvěma hadicemi, první tlumicí komora je svým vstupem napojena na výfuk vzduchového motoru, popřípadě na vývod tlumiče vzduchového motoru a je spojena první spojovací trubkou rámu s druhou tlumicí komorou, druhá tlumicí komora a třetí tlumicí komora jsou vzájemně propojeny druhou spojovací trubkou rámu a výstup z třetí tlumicí komory je vyústěn do třetí spojovací trubky rámu, která je opatřena alespoň jedním výfukovým otvorem.

Hlavní výhodou tlumiče hluku vrátku poháněného vzduchovým motorem podle vynálezu je snížení velmi intenzivního a zdraví škodlivého hluku, působícího během provozu na obsluhu vrátku a okolí pracoviště. Vyššího tlumicího účinku je dosaženo také použitím hadic z pružného materiálu. Dalším přínosem je i snížení hmotnosti proti známému řešení tlumiče hluku v rámu vrátku.

Příklad provedení tlumiče hluku podle vynálezu je znázorněn na výkresu. Na obr. 1 je znázorněn nárys vrátku s tlumičem hluku, obr. 2 je půdorys rámu vrátku s uspořádáním tlumicích komor a jejich vzájemného propojení.

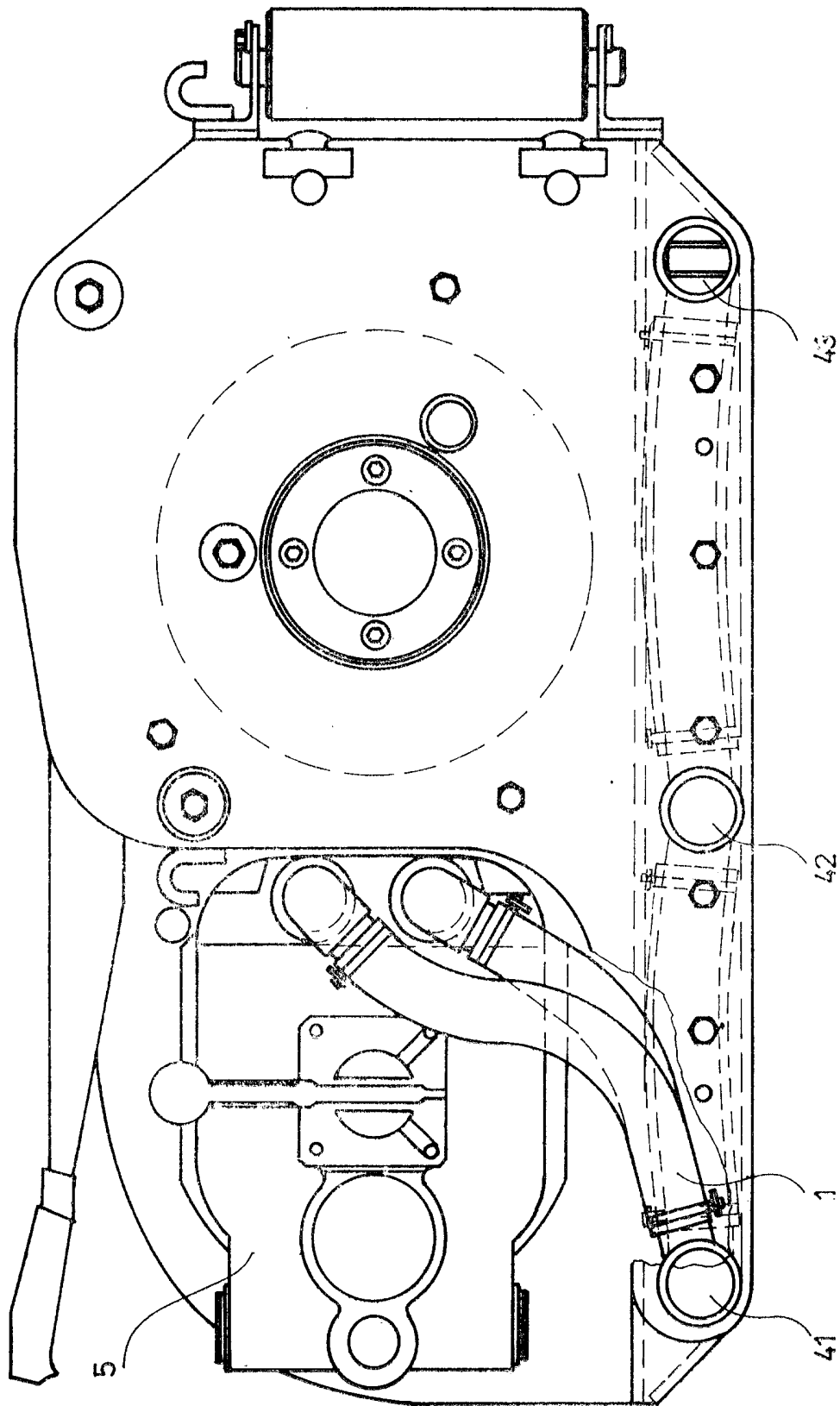
Tlumič hluku vrátku poháněného vzduchovým motorem sestává ze tří tlumicích komor, umístěných v rámu 4 vrátku. Tlumicí komory jsou tvořeny každá alespoň dvěma hadicemi z pružného a hluk tlumicího materiálu, například pryže. První tlumicí komora 1 je složena z dvojice hadic, napojených na výfuk vzduchového motoru 5 a vyústějících do první spojovací trubky 41, umístěné napříč rámu 4. První tlumicí komora 1 je spojena s druhou tlumicí komorou 2 první spojovací trubkou 41 rámu 4. Druhá tlumicí komora 2 a třetí tlumicí komora 3 jsou vzájemně propojeny druhou spojovací trubkou 42, umístěnou napříč rámu 4. Výstup z třetí tlumicí komory 3 je vyústěn do třetí spojovací trubky 43, umístěné napříč rámu 4, která je opatřena alespoň jedním výfukovým otvorem 6.

Vzduch je od motoru 5 přiváděn výfukem na vstup první tlumicí komory 1. Po první expanzi vzduchu v první tlumicí komoře 1 je vzduch veden první spojovací trubkou 41 do druhé tlumicí komory 2. Odtud je vzduch po druhé expanzi veden druhou spojovací trubkou 42 do třetí tlumicí komory 3, kde je vzduch po třetí expanzi utlumen. Do atmosféry je vzduch odváděn přes třetí spojovací trubku 43 rámu 4 výfukovými otvory 6.

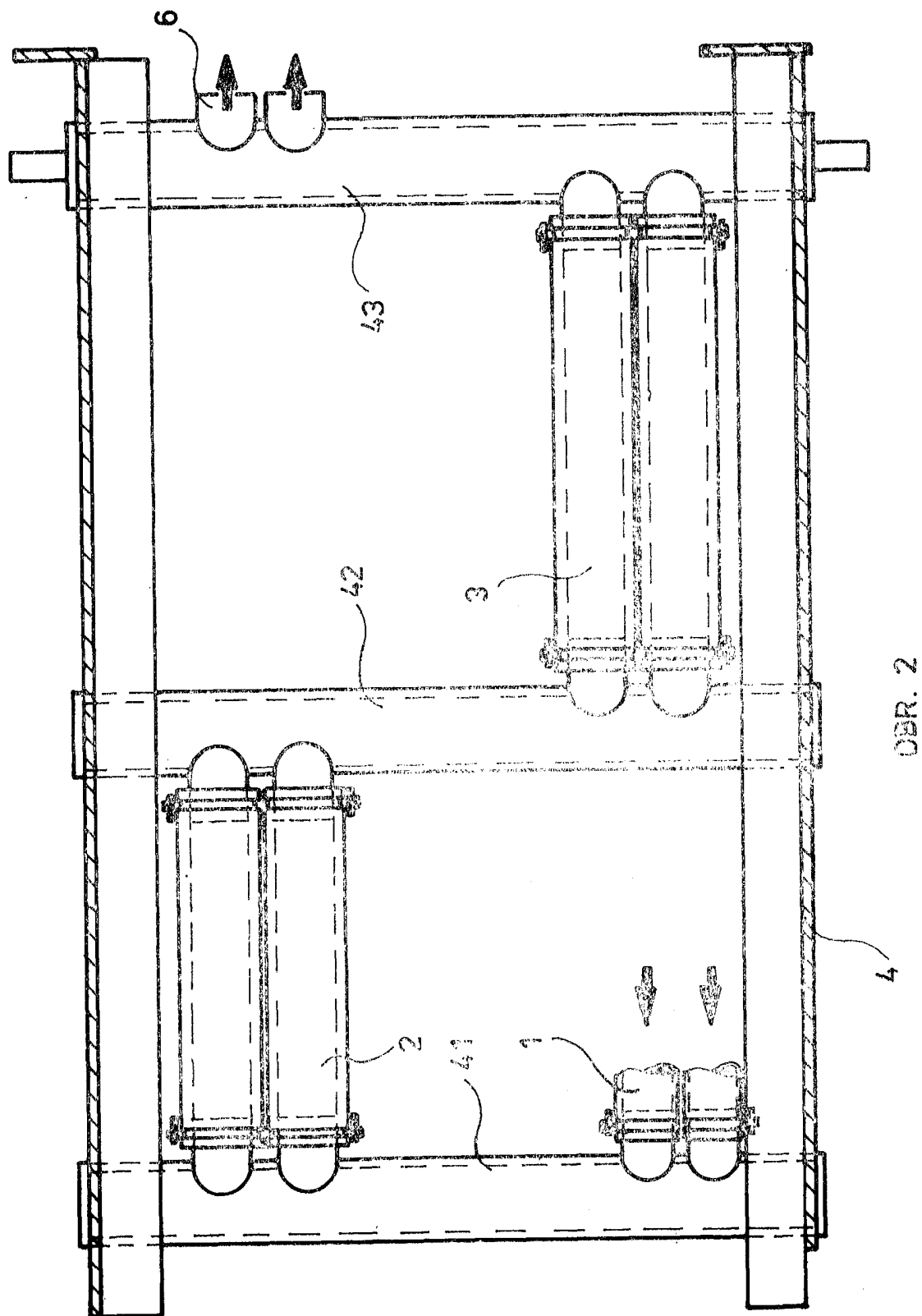
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Tlumič hluku vrátku poháněného vzduchovým motorem, sestávající ze tří tlumicích komor, umístěných v rámu vrátku, vyznačený tím, že tlumicí komory jsou tvořeny každá alespoň dvěma hadicemi, první tlumicí komora (1) je svým vstupem napojena na výfuk vzduchového motoru (5), popřípadě na vývod tlumiče vzduchového motoru (5) a je spojena první spojovací trub-

kou (41) rámu (4) s druhou tlumicí komorou (2), přičemž druhá tlumicí komora (2) a třetí tlumicí komora (3) jsou vzájemně propojeny druhou spojovací trubkou (42) rámu (4) a výstup z třetí tlumicí komory (3) je vyústěn do třetí spojovací trubky (43) rámu (4), která je opatřena alespoň jedním výfukovým otvorem (6).



0BR.1



OBR. 2