



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206459
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 24 B 33/00

(22) Přihlášeno 20 04 78
(21) (PV 2537-78)

(40) Zveřejněno 30 04 80

(45) Vyřídáno 15 11 83

(75)

Autor vynálezu

ŽUREK OTTO prom. fyz., ŽDĀR NAD SÁZAVOU

(54) Zařízení pro snížení hlučnosti honovacího stroje

Vynález se týká zařízení pro snížení hlučnosti honovacího stroje při normální technologické operaci.

Dosud známé upnutí honovaného materiálu, převážně trubky, je pomocí upínací hlavy v úrovni podlahy postaveného honovacího stroje. Druhý konec honované trubky nebo jiného předmětu je spuštěn bez dalšího uchycení do volného prostoru pod úroveň podlahy stroje. Honováním vnitřních stěn předmětu dochází k vibracím, které ve formě přerušovaného hluku emituje povrch honovaného předmětu. Hluk se šíří do okolí a způsobuje zhoršené pracovní prostředí pro obsluhu stroje i pracovníky v okolí. Hladina hluku přesahuje hodnoty stanovené hygienickými předpisy, způsobuje zvýšenou únavu obsluhy stroje a negativně ovlivňuje kvalitu i kvantitu pracovního výkonu.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením pro snížení hlučnosti podle vynálezu, jehož podstatou je, že honovaný předmět je uložen v nádobě s tlumící kapalinou. Tlumící kapalina i nádoba způsobují útlum hluku šířícího se volně do okolního prostoru. Jako tlumící kapalina může být použita mazací a chladící kapalina potřebná k vlastnímu technologickému procesu honování. Pro zvýšení hodnoty akustického útlumu může být nádoba vystužena žebry a obložena vhodným akusticko-absorbčním materiálem. Uložením

honované trubky nebo jiného předmětu do nádoby s tlumící kapalinou se docílí toho, že se zvýší vlnový odpor prostředí kolem zdroje hluku. Hodnota vlnového odporu dosavadního volného prostoru je pro vzduch 407 Nsm^{-3} , vlnový odpor chladící a mazací kapaliny je $1,88 \cdot 10^6 \text{ Nsm}^{-3}$ a hodnota vlnového odporu ocelové nádrže je $3,9 \cdot 10^7 \text{ Nsm}^{-3}$.

Použitím zařízení pro snížení hlučnosti honovacího stroje podle předloženého vynálezu se sníží hladina hluku na pracovišti obsluhy i v okolí, čímž bude zlepšeno pracovní prostředí.

Na přiloženém výkrese je na obr. 1 znázorněn řez nárysů uložení honované trubky do nádoby s tlumící kapalinou a na obr. 2 řez půdorysů uložení honované trubky do nádoby s tlumící kapalinou podle vynálezu.

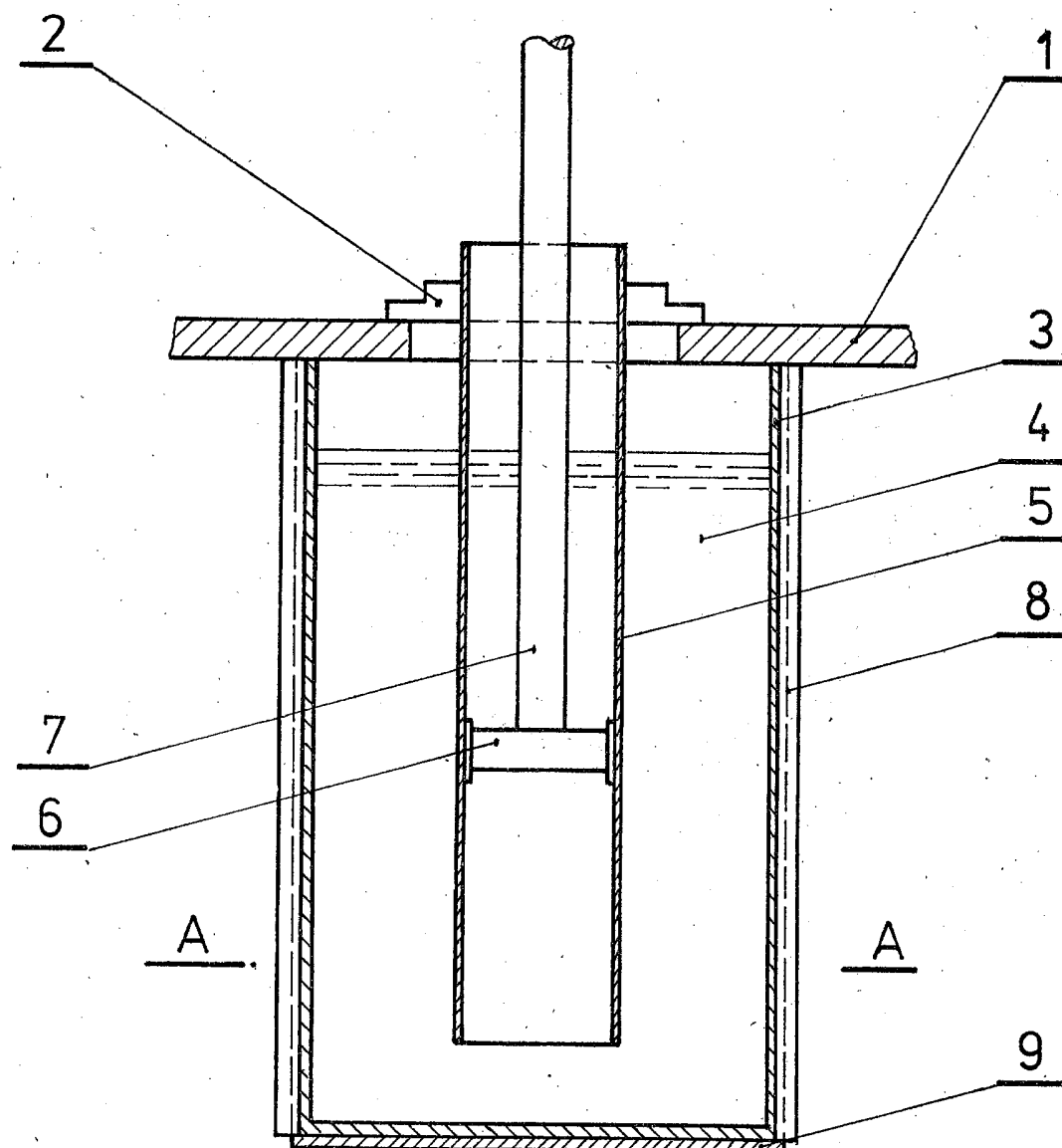
Na pevný stůl 1 s upínací hlavou 2 je upevněna nádoba 3 s tlumící kapalinou 4. Honovaná trubka 5, honovaná hlavou 6 upevněnou na hřídeli 7 honovacího stroje je ponořena do tlumící kapaliny 4. Nádoba 3 tlumící kapaliny 4 je opatřena výstužnými žebry 8 a akusticky tlumícím materiálem 9.

Zařízením pro snížení hlučnosti honovacího stroje podle předloženého vynálezu je možno použít i při jiných obráběcích operacích kovových materiálů, kde z hlediska omezení hlučnosti možno opracovaný předmět s nástrojem ponořit do tlumící kapaliny.

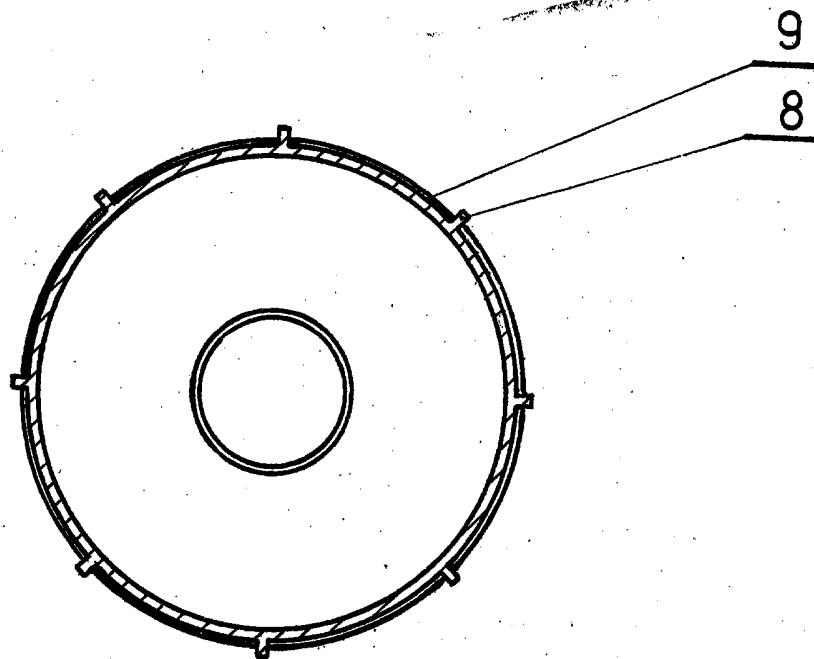
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro snížení hlučnosti honovacího stroje, sestávající z honovací hřídele, honovací hlavy a nádoby s tlumící kapalinou, vyznačené tím, že honovaný předmět je uložen do tlumící kapaliny (4) umístěné v nádobě (3) která je opatřena výstužnými žebry (8), akusticky tlumícím materiálem (9).
2. Zařízení pro snížení hlučnosti honovacího stroje podle bodu 1 vyznačené tím, že nádoba (3) je odělena od pevného stolu (1).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2