



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229565
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 Q 11/10

(22) Přihlášeno 10 03 82
(21) (PV 1629-82)

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 15 09 86

(75)

Autor vynálezu

BUREŠ VLADIMÍR, PRAHA

(54) Zařízení na chlazení vrtáků a současné odstraňování třísek

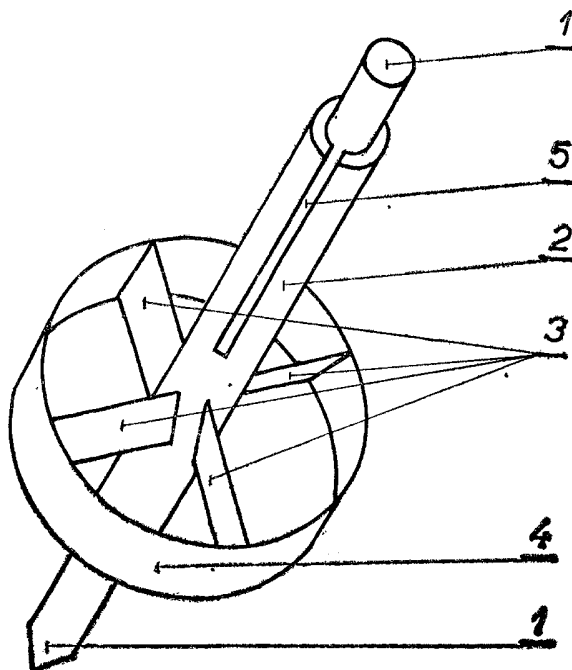
1

Účelem zařízení podle vynálezu je ochlazování vrtáků a současně odstraňování třísek bez jakéhokoliv nároku na další energii. Využívá se té energie, která je potřebná při obvyklém vrtání.

Podstata zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že na vrták (1) se nasune střední část (5), která se sevře upínací hlavičkou vrtacího stroje na vrták (1). Jakmile dojde k rotaci, nasávají lopatky (3) médium nad lopatkami (3) a spolu s vnější částí (4) usměrňují médium do vrtaného místa a na špičce vrtáku (1). Tím se vrták (1) ochlazuje a z vrtaného místa a jeho okolí se odstraňují vyvrtané třísky, které zakrývají další následná místa, která mají být vrtána. Při rotaci je průhled do vrtaného místa zajištěn.

Vynálezu může být využito v slaboproudém průmyslu, zejména při výrobě tištěných spojů, ale i při přesné mechanice při vrtání děr malých průměrů.

2



Vynález se týká chlazení vrtáků a současného odstraňování třísek, zejména při vrtání desek tištěných spojů.

Vrtání děr do desek tištěných spojů se provádí na vrtacích strojích, například spirálovými vrtáky. Při vysokých otáčkách jsou vrtáky vystaveny značnému teplu, musí se často brousit, popřípadě vyměnit. Na vrtaném místě a jeho okolí se hromadí značné množství třísek, které zakrývají další vrtané body.

Pracovník musí takto zakrytá místa čistit, například stlačeným vzduchem z kompresoru, což vyžaduje další zdroj energie. Odstraňování třísek pracovníka zdržuje.

Tyto nevýhody odstraňuje navrhované zařízení.

Podstata spočívá v tom, že mezi vnitřní nosnou část a vnější část jsou umístěny lopatky. Vnitřní nosná část je prodloužena směrem vzhůru na upínací část vrtáku a v této prodloužené části je rozříznuta pro sevření na vrták na příklad kleštinou vrtacího stroje.

Účinek zařízení spočívá v tom, že bez zvláštního zdroje vzduchu, například kompresoru, je vrták ochlazován u špičky vrtáku popřípadě výměně vrtáku.

re budou následně vrtány, se odstraňují třísky, které následně vrtané místo zakrývají.

Vynález je dále popsán na příkladu provedení podle připojeného výkresu.

Na tělese vrtáku 1 je nasunuta vnitřní nosná část 2, která je spojena lopatkami 3 s vnější částí 4. Vnitřní nosná část 2 je prodloužena vzhůru na upínací část vrtáku 1 a v prodloužené vnitřní nosné části 2 je provedeno rozříznutí 5 pro sevření vnitřní nosné části 2 nezakreslenou upínací hlavičkou, popřípadě kleštinou na vrták 1.

Zařízení pracuje tím způsobem, že po sepnutí vnitřní nosné části 2 s vrtákem 1 upínací hlavičkou, popřípadě kleštinou a nastálé rotaci se vyvolá proudění vzduchu, který se lopatkami 3, vnitřní nosnou částí 2 a vnější částí 4 usměrní na špičku vrtáku 1 a do vrtaného místa a okolí.

Mezi další výhody patří i to, že nasazením zařízení na vrták se tento zpevní. Interval broušení a životnost vrtáku se prodlouží. Zařízení je účinné i na jiné materiály podobného složení, jako jsou desky tištěných spojů, ale i lehké kovy. Zařízení se snadno sejme a znovu nasadí při broušení, presoru, je vrták ochlazován u špičky vrtáku popřípadě výměně vrtáku.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení na chlazení vrtáků a současné odstraňování třísek, zejména pro vrtání tištěných spojů, vyznačující se tím, že sestává z vnitřní nosné části (2) spojené nejméně dvěma lopatkami (3) s vnější částí (4), přičemž vnitřní nosná část (2) je prodloužena

na upínací část vrtáku (1) a opatřena rozříznutím (5).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že lopatky (3) svírají s dolní hranou obvodu vnější částí (4) úhel 30° až 90°.

Opravy ve vytištěných popisech vynálezů

V popise vynálezu k autorskému osvědčení č. 229 565 (PV 1629-82), na straně 2, sloup. 3 byl chybně vytištěn odstavec 5 a na stejné straně sloup. 4 byl chybně vytištěn poslední odstavec v popise vynálezu.

Správně str. 2 , sloup. 3 odstavec 5
Účinek zařízení spočívá v tom, že bez zvláštního zdroje vzduchu, například kompresoru, je vrták ochlazován u špiče vrtáku a současně, že z vrtaného místa a míst, kte-

strn. 2 , sloup. 4 , poslední odstavec
Mezi další výhody patří i to, že nasazením zařízení na vrták se tento zpevní. Interval broušení a životnost vrtáku se prodlouží. Zařízení je účinné i na jiné materiály podobného složení, jako jsou desky tištěných spojů ,ale i lehké kovy. Zařízení se snadno sejme a znovu nasadí při broušení, popřípadě výměně vrtáku.

784 nyl

