



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

239711

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 23 Q 3/06

(22) Přihlášeno 16 01 84
(21) PV 321-84

(40) Zveřejněno 13 06 85

(45) Vydáno 15 04 87

(75)

Autor vynálezu

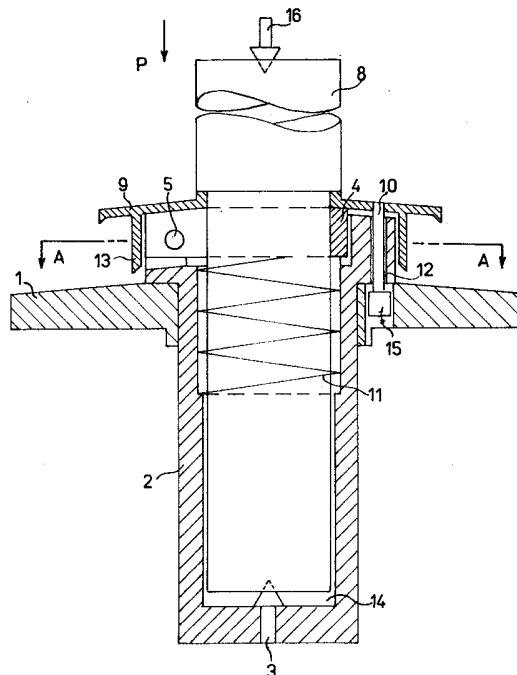
ŠTEPEK STANISLAV, KOPŘIVNICE

(54) Zařízení k upínání osazených hřídelů

Zařízení se týká oboru strojírenské technologie a řeší problém zjednodušení technologie výroby a snížení namáhavosti práce při frézování ozubení na odvalovacích frézkách.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že v dutině pouzdra, uloženého v upínacím stole obráběcího stroje, je uložen unášec z pružného materiálu, na němž je uloženo těsnicí víko opatřené dorazovými členy, které procházejí přes otvory příruby pouzdra do otvorů v základové desce, a v dutině je pod unášečem uložena pružina a ve dnu dutiny je uložen hrot.

OBR. 1



Vynález se týká zařízení k upínání osazených hřídelů, zejména dlouhých hřídelů při frézování ozubení na odvalovacích frézách.

Při frézování ozubení na dlouhém hřídeli je hřídel na obráběcím stroji uložen ve vertikálním směru tak, že je spodní částí uložen do otvoru v upínacím stole stroje a horní částí se opírá o hrot koníku.

V otvoru stolu je hřídel uložen pevně ve středícím pouzdru tak, že osazením dosedá na povrch pouzdra a je k pouzdru upevněn z boku upínkou se šroubem. Pro středění je nutno průměr hřídele v místě upnutí přesně opracovat v tolerancích, např. broušení, což jednak zapříčiňuje technologickou náročnost při výrobě z hlediska času vynaloženého na upínání a nutností přidavné operace broušení, zapříčiňující vysoké náklady na výrobu a způsobuje obtížné vkládání a vyjímání hřídele z pouzdra z hlediska fyzické náročnosti.

Cílem vynálezu je zjednodušení technologie výroby a snížení namáhavosti práce.

Zařízení podle vynálezu je tvořeno základovou deskou, ve které je uloženo poudro s dutinou pro upevnění hřídele. Pozdro je prostřednictvím základové desky upevněno v upínacím stole obráběcího stroje.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že v dutině pouzdra je uložen unášec z pružného materiálu, na němž je uloženo těsnicí víko opatřené dorazovými členy, které procházejí přes otvory příruby pouzdra do otvorů v základové desce, a v dutině pouzdra je pod unášečem uložena pružina a ve dnu dutiny je uložen hrot.

Výhody zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že není nutno v místě upínání opracovat v přesných tolerancích, odstraní se přidavná operace na opracování, sníží se tím náklady na výrobu. Namáhavost práce při upínání a vyjímání hřídele se rovněž sníží.

Příklad zařízení podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkresu, kde obr. 1 znázorňuje zařízení v čelním nárysném pohledu v řezu a obr. 2 v řezu rovinou A-A.

Zařízení k upínání osazených hřídelů je tvořeno základovou deskou 1, která je pevně spojena s pouzdrem 2 a je upevněna na upínacím stole obráběcího stroje (neznázorněno). V pouzdru 2 je vytvořena dutina 14, v jejíž horní části je uložen unášec 4 z pružného materiálu, opatřený šroubem 5. V pouzdru 2 jsou uloženy proti sobě šrouby 6 a 7.

Ve dnu dutiny 14 je uložen hrot 3. Na unášeci 4 je uloženo těsnicí víko 2 opatřené dorazy 10 které procházejí přes otvory 12 vytvořené v přírubě pouzdra 2 a zasahují do otvorů 15 v základové desce 1. Těsnicí víko 2 je talířovitého tvaru s otvorem a pod čelní plochou je opatřeno prstencovým osazením 13, jež obepíná obvod pouzdra 2.

Tvar čelní plochy a prstencové osazení 13 zabránují vnikání oleje a nečistot do dutiny 14 pouzdra 2. Pod unášečem 4 je v dutině 14 pouzdra 2 uložena pružina 11, která působí na unášec 4.

Hřídel 8 se vloží do dutiny 14 pouzdra 2 přes otvor těsnicího víka 2 a unášeče 4 osazením dosedne na čelní plochu těsnicího víka 2. Působením síly ve směru P hrotu 16 koníku obráběcího stroje (neznázorněno) se posouvá hřídel 8 spolu s těsnicím víkem 2 a unášečem 4 a stlačuje pružinu 11 tak, až hřídel 8 dosedne na hrot 3 ve dnu dutiny 14 pouzdra 2.

Tím dojde k upnutí hřídele 8 mezi hroty 16 a 3 obráběcího stroje. Šroubem 5 se unášec 4 stáhne pevně kolem obvodu hřídele 8. Šrouby 6 a 7 se unášec 4 upevní k pouzdru 2. Při uvolnění hřídele 8 zabránují dorazy 10 vysunutí těsnicího víka 2 a unášeče 4 z pouzdra 2.

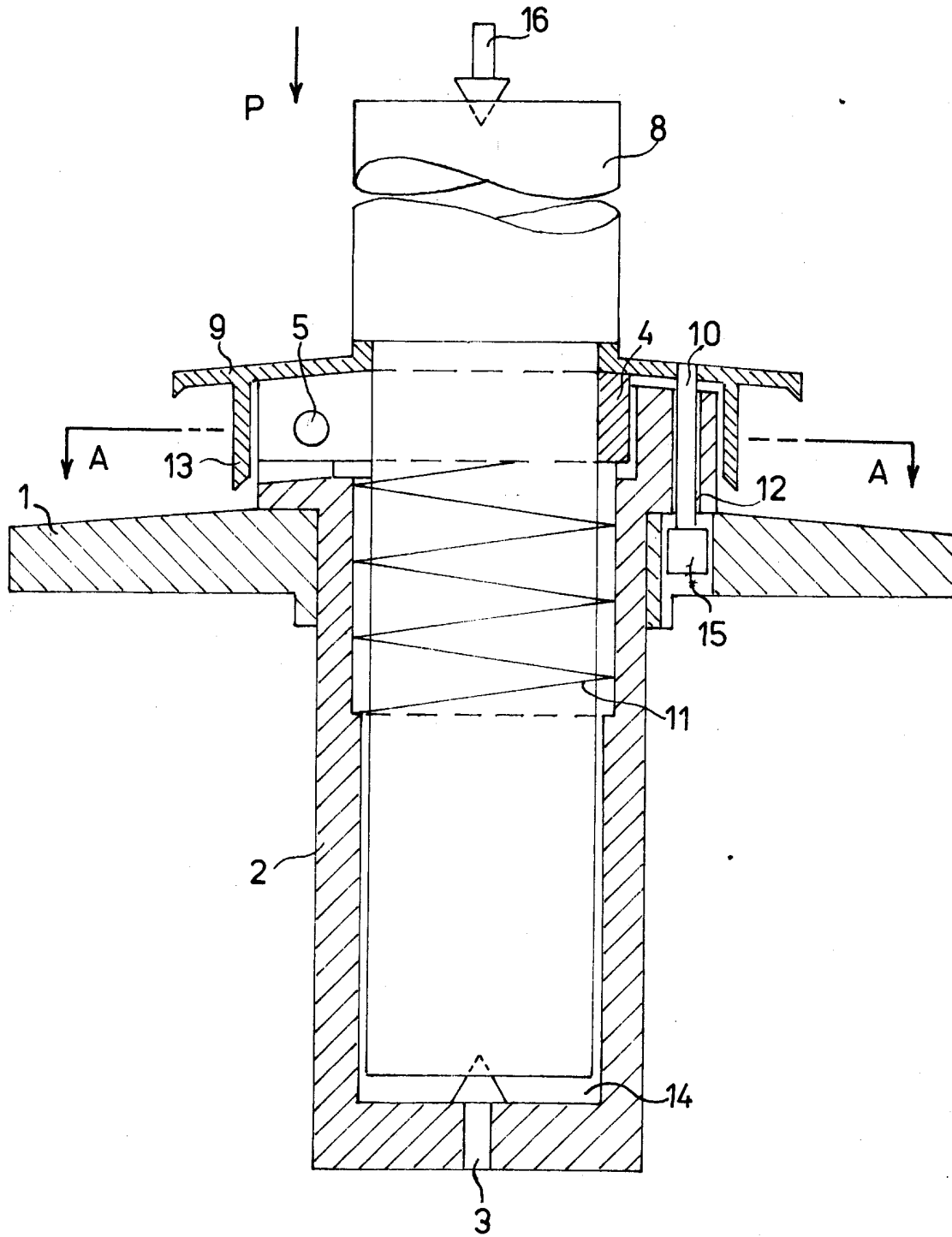
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k upínání osazených hřídelů tvořené základovou deskou, ve které je uloženo pouzdro s dutinou pro upevnění hřídele a která je upevněná v upínacím stole obráběcího stroje, vyznačující se tím, že v dutině (14) pouzdra (2) je uložen unášec (4) z pružného materiálu, na němž je uloženo těsnicí víko (9) opatřené dorazovými členy (10), které procházejí přes otvory (12) příruby pouzdra (2) do otvorů (15) v základové desce (1) a pod nímž je uložena pružina (11), přičemž dno dutiny (14) je opatřeno hrotem (3).

2 výkresy

239711

QBR. 1



239711

OBJ. 2

