



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207010
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 30 B 15/08

(22) Přihlášeno 29 01 79
(21) (PV 622-79)

(40) Zveřejněno 29 02 80

(45) Vydáno 15 10 83

(75)
Autor vynálezu MAREŠKA JIŘÍ, PLZEŇ

(54) Otočná hlava vytlačovacího lisu

Vynález se týká otočné hlavy vytlačovacího lisu, které se používá pro rychlou výměnu lisovacích nástrojů při jejich technologickém mazání a čištění, při jejich opotřebování a případně při změně výrobního sortimentu lisu.

Při použití otočné hlavy, kdy lisovací nářadí je uloženo ve vidlicovitém vybrání, se provádí ustavení nářadí do osy lisu ve smyslu natáčení otočné hlavy, a to buď dosednutím otočné hlavy na stavitelné narážky nebo přesným vymezením zdvihu v ovládacím prvku otočné hlavy. Nastavení lisovacího nářadí v radiálním směru se většinou neprovádí, neboť přesnost výroby otočné hlavy a nářadí je převážně taková, že radiální vyosení je po ustavení nářadí do osy lisu vyhovující. Toto platí pro lisování tyčí. Při výrobě dutých profilů se však již stává, že výrobní tolerance jsou příliš velké a nářadí lisu je nutno do osy vytlačovacího lisu dolícovat, což se provádí pomocí podložných plechů, nebo se ve vytlačnici lisovací otvor vyrobí excentricky a nastavení do osy lisu se provede natáčením vytlačnice ve vidlicovitém vybrání otočné hlavy.

Nevýhodou těchto otočných hlav je, že ustavení lisovacího nářadí do osy vytlačovacího lisu je poměrně pracné a zdoluhavé.

Uvedené nevýhody odstraňuje otočná hlava vytlačovacího lisu podle vynálezu, opatře-

na bočními vybráními pro uložení lisovacího nářadí a upínacím prvkem pro jeho upnutí.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že v každém bočním vybrání je uspořádána nejméně jedna vymezovací podložka. Pro nastavení její polohy vzhledem k ose otáčení otočné hlavy je mezi vymezovací podložkou a dnem bočního vybrání uspořádán nastavovací prvek, přičemž každému bočnímu vybrání je přilehlé alespoň jedno rameno opatřené vedením. S tímto vedením koresponduje vodící prvek upravený na vymezovací podložce.

Pokrok dosažený vynálezem spočívá zejména v tom, že při výrobě dutých profilů lze rychle a zcela jednoznačně vymezit polohy lisovacího nářadí v ose vytlačovacího lisu. Pomocí otočné hlavy podle vynálezu lze ovšem provádět i úkony zcela opačné, to znamená provést vyosení lisovacího nářadí z osy vytlačovacího lisu při výrobě dutých profilů, kdy rozložení polohy jeho průřezu není rovnoměrné.

Příklad provedení otočné hlavy vytlačovacího lisu podle vynálezu je znázorněn na výkresu, kde obr. 1 představuje čelní pohled na celou otočnou hlavu s částečným řezem v oblasti dna bočního vybrání a obr. 2 představuje čelní pohled na jeden z konců otočné hlavy s částečným řezem v oblasti dna bočního vybrání.

Podle obr. 1 je otočná hlava 1 pevně spoje-

na s hřídelem 10, otočně uloženým v opěrné traverse 11 vytlačovacího lisu. Levá strana otočné hlavy 1 zasahuje do osy vytlačovacího lisu, zatímco pravá strana přečnává úroveň opěrné traverse 11, čímž je umožněno provést ošetření, případně výměnu lisovacího nářadí v otočné hlavě 1. Otočná hlava 1 má z boků provedena dvě boční vybrání 2, která vytvářejí dvě dvojice ramen 7, obepínající lisovací nářadí 12. V každém bočním vybrání 2 jsou podle obr. 2 uspořádány dvě vymezovací podložky 3 opatřené vodíci prvky 9, např. osazenými šrouby, které jsou vedeny ve vedeních 8, vytvořených na ramenech 7. Mezi vymezovacími podložkami 3 a dnem 4 bočního vybrání 2 jsou podle obr. 2 uspořádány nastavovací prvky 5, které jsou vytvořeny jako klíny ovládané odtlačovacím šroubem 13 uloženým ve výstupku na dně 4 bočního vybrání 2. Odtlačovací šroub 13 má na jedné své straně závit pravochodý, na druhé závit levochodý, přičemž oba závity mají stejné stoupání. Tím je zaručeno, že při otáčení odtlačovacího šroubu 13 dochází ke stejným posunům nastavovacích prvků 5 a při stejné velikosti jejich úkosů, tudíž i k stejným posunům vymezovacích podložek 3. Aby bylo usnadněno na-

táčení odtlačovacím šroubem 13 jsou v ramenech 7 vytvořeny pomocné otvory 14. Upnutí lisovacího nářadí 12 v otočné hlavě 1 je provedeno pomocí upínacího prvku 6, který je vytvořen jako odnímatelný třmen v jehož ose je uspořádán upínací šroub.

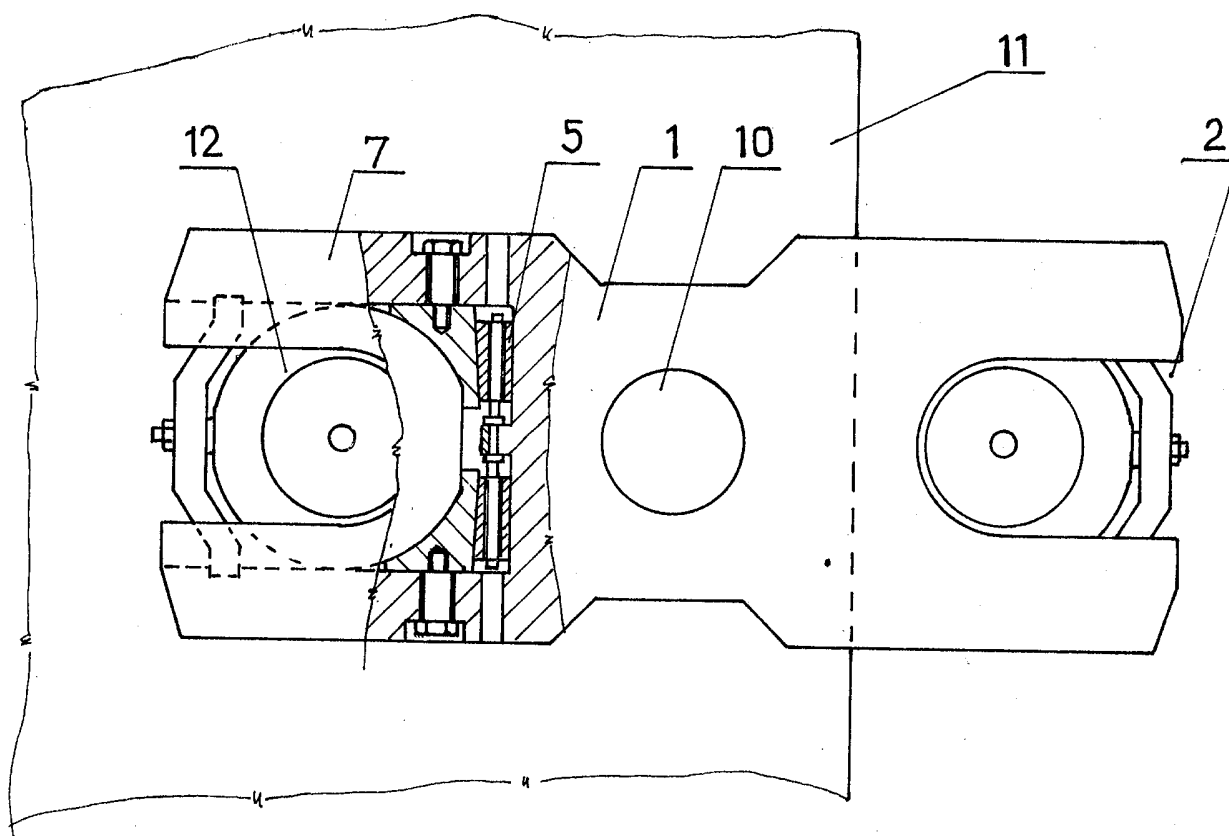
Funkce popsané otočné hlavy je například následující. Do bočního vybrání 2 se v radiálním směru vloží lisovací nářadí 12, boční vybrání 2 se uzavře zasunutím upínacího prvku 6 do drážek v ramenech 7 a pomocí jeho upínacího šroubu se lisovací nářadí 12 posune k vymezovacím podložkám 3, o které se opře. Otočná hlava 1 se otočí s upnutým lisovacím nářadím 12 do osy vytlačovacího lisu. Po ustavení lisovacího nářadí 12 do osy lisu ve směru natáčení otočné hlavy 1 se provede kontrola jeho radiálního ustavení. V případě, že vyosení lisovacího nářadí 12 je větší než dovoluje pro daný případ tolerance, provede se uvolnění lisovacího nářadí 12 upínacím šroubem a pootočí se v potřebném smyslu odtlačovacím šroubem 13 tak, aby se posunem vymezovacích podložek 3 přemístilo lisovací nářadí 12 do osy vytlačovacího lisu. Potom se znovu provede jeho upnutí upínacím šroubem upínacího prvku 6.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

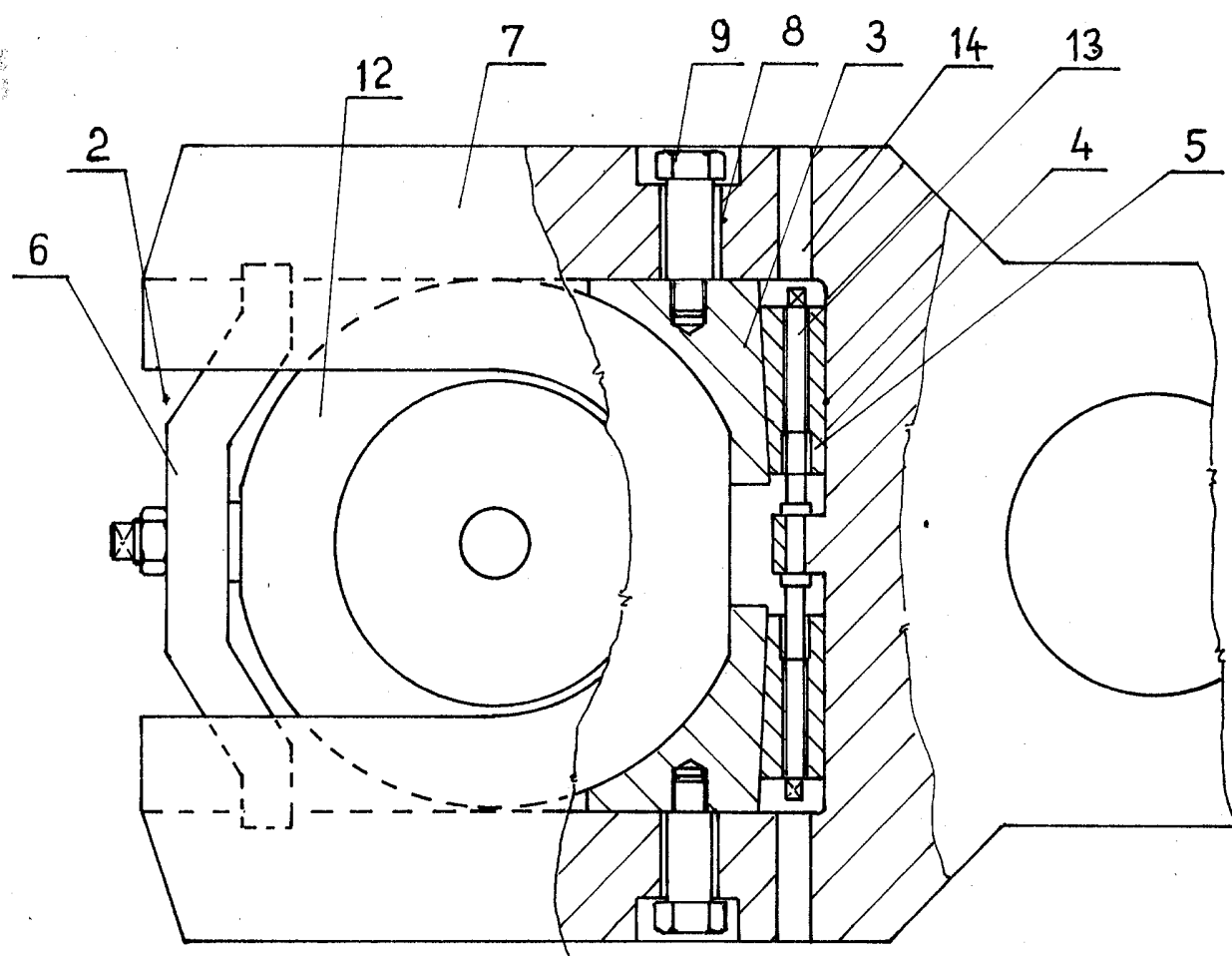
Otočná hlava vytlačovacího lisu, opatřená bočními vybráními pro uložení lisovacího nářadí a upínacím prvkem pro jeho upnutí, vyznačená tím, že v každém bočním vybrání (2) je uspořádána nejméně jedna vymezovací podložka (3), mezi níž a dnem (4) bočního vybrání (2) je pro nastavení její polohy vzhle-

dem k ose otáčení otočné hlavy (1) uspořádán nastavovací prvek (5), přičemž každému bočnímu vybrání (2) je přilehlé alespoň jedno rameno (7) opatřené vedením (8) a vymezovací podložka (3) je opatřena vodícím prvkem (9) korespondujícím s tímto vedením (8).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2