



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245373

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 07 11 83
(21) PV 8198-83

(51) Int. Cl.⁴
B 21 C 3/00
B 21 C 3/12

(40) Zveřejněno 16 01 86

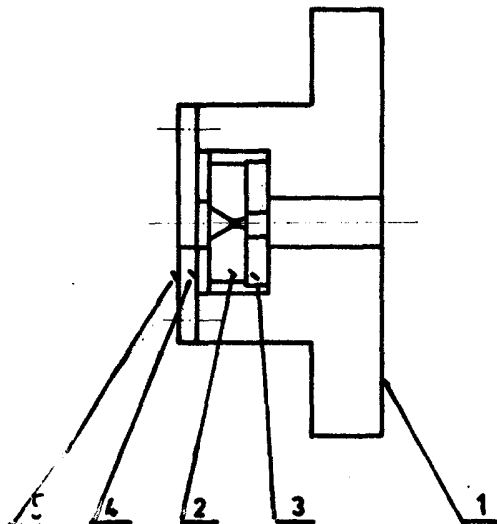
(45) Vydáno 15 09 87

(75)
Autor vynálezu

NOVOSAD MIROSLAV ing. CSc., TĚRLICKO, KALOČ RUDOLF ing. CSc.,
ŽILINA, BAJDA JOSEF, GIECKOVÁ ANNA, BOHUMÍN

(54) Samostředící držák průvzlaku

Řešení se týká konstrukce uchycení průvzlaku v držáku průvzlaku, při které nemůže dojít k tažení drátu přes hranu a je tedy zcela odstraněno nebezpečí vzniku zbytkových napětí v taženém drátu, tzn., že drát po tažení nevytváří smyčky. Poloha průvzlaku v držáku průvzlaku je samostavitelná a geometrická osa průvzlaku je v každém okamžiku totožná s osou taženého drátu. Podstata řešení spočívá v uložení průvzlaku na pružné podložce, která umožňuje natočení průvzlaku kolem tří os a posuv průvzlaku v rovině kolmé k ose tažení.



Vynález řeší konstrukci uchycení průvlatku pro tažení drátu v tělese držáku průvlatku, která umožňuje samostavitelnou polohu průvlatku a zajišťuje, aby geometrická osa průvlatku byla stále totožná s osou taženého drátu.

Při dosud známém konstrukčním řešení uchycení průvlatku, prochází při tažení drát průvlakem, který je v držáku průvlatku uchycen pevně. Průvlak je uložen v kulovém kloubu, který je možno pro účely nastavení polohy průvlatku natáčet. Po nastavení polohy je průvlak pevně zajištěn šroubem. Na počátku tažení je nutné ručně nastavit polohu průvlatku tak, aby drát přicházející na tažný buben byl dobře umrtven. Pod pojmem umrtvený drát se rozumí stav drátu, kdy drát položený na rovnou podložku nevytváří prostorové spirály a vlny a nedochází k jeho samovolnému roztáčení na cívce. Takové ustavení průvlatku v jeho držáku je při stávající konstrukci držáku průvlatku s kulovým kloubem a zajišťováním pomocí šroubu zdlouhavé a značně závislé na zkušenostech a pečlivosti obsluhy. Při správném nastavení musí být geometrická osa průvlatku totožná s osou taženého drátu. Pokud tomu tak není, dochází k tzv. tažení přes hranu, čímž vznikají ve drátu zbytková ohybová napětí.

Výše uvedené nedostatky při seřizování polohy v držáku průvlatku tak, aby bylo zajištěno tažení drátu bez vzniku zbytkových napětí, odstraňuje držák průvlatku podle vynálezu, kde poloha průvlatku je samostavitelná v důsledku působení tažné síly v taženém drátu tak, že bod, ve kterém drát opouští převáděcí kladku, a bod, ve kterém se tažený drát nejdříve dotýká tažného bubnu, leží na ose průvlatku. Dosažení tohoto účinku je umožněno tím, že mezi průvlakem a tělesem držáku průvlatku je vložena pružná podložka, která zajišťuje možnost natočení průvlatku kolem tří os a posuv průvlatku v rovině kolmé k ose tažení.

Tlakem průvlatku na pružnou podložku v důsledku působení tažné síly dochází ke zvýšení tuhosti pružné podložky. Na počátku tažení dojde v důsledku tažné síly v taženém drátu k ustavení průvlatku v optimální poloze, odpovídající minimální potřebě energie na tažení drátu. Působením tažné síly je průvlak přes pružnou podložku přitlačován ke stěně tělesa držáku průvlatku. Dojde tak ke vzrůstu třecích sil, které pak po dobu působení tažné síly udržují průvlak v optimální poloze, při které nevznikají v taženém drátu nežádoucí zbytková napětí. Pružná podložka zároveň působí tlumícím účinkem proti případnému rozkmitání drátu a náhlým změnám tahové síly při tažení. Pružnou podložkou může být např. vhodně tvarovaný pryžový kroužek, kroužek kruhového průřezu nebo dutý kruhový kroužek s vnitřním přetlakem vzduchu.

Na přiloženém výkresu je znázorněno příkladné provedení samostředícího držáku průvlatku podle vynálezu. V zadní stěně tělesa držáku 1 je provedeno vybrání pro vložení průvlatku 2 a pružné podložky 3, která je vložena mezi těleso držáku 1 a průvlak 2. Na zadní stěně držáku 1 je přišroubována příložka 5, která zajišťuje průvlak 2 proti uvolnění z tělesa držáku 1 ve zpětném směru v průběhu manipulace při zavádění drátu. Při menších rozměrech průvlatku 2 je mezi průvlak 2 a příložku 5 vložena vymezovací podložka 4, která vymezuje vůli mezi průvlakem 2, pružnou podložkou 3 a tělesem držáku 1. Při zavádění drátu je na počátek drátu navlečena vymezovací podložka 4, průvlak 2 a pak pružná podložka 3. Tento celek je pak shora vložen mezerou do tělesa držáku průvlatku.

Uvedené zařízení je možno použít u všech strojů pro tažení drátu, zvláště pro tažení drátu malých průměrů.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Samostředící držák průvlatku pro tažení drátu vyznačený tím, že průvlak (2) je ve vybrání tělesa držáku (1) uložen na pružné podložce (3) a zajištěn příložkou (5), přičemž mezi průvlakem (2) a příložkou (5) je umístěna vymezovací podložka (4).

245373

