

PATENTNÍ ÚŘAD V PRAZE

Třída 70 a.

Vydáno 25. května 1940.

PATENTOVÝ SPIS č. 67590.

Firma KOH-I-NOOR TUŽKÁRNA L. & C. HARDTMUTH,
ČESKÉ BUDĚJOVICE.

Plnicí tužka.

Přihlášeno 15. prosince 1937.

Chráněno od 15. ledna 1940.

Vynález se týká plnicí tužky, u které je tuha postrkována pomocí rozpěracích kleští, tvořících prodloužení trubice, určené k vedení tuhy, kteréžto kleště jsou uzavřeny mezi nárazníky posunovatelnou objímkou. Takovéto plnicí tužky jsou známy a pro pohodlné postrkování tuhy tlakem prstu také oblíbeny; avšak jejich bezvadné zhotovení jest spojeno s velkými obtížemi, jelikož v nich mají osy trubice, určené k vedení tuhy, svěradla, objímky a špičkového vrtání splynouti v jednu přímku, aby při posunování tuhy bylo zamezeno její namáhání ohybem a stříhem. Tuto souosost nelze ovšem při největší pozornosti při výrobních pracích úplně docílit, takže nebezpečí zlomení tuhy, není zcela vyloučeno.

K odstranění tohoto nedostatku jsou podle vynálezu uspořádány trubice k vedení tuhy, svěradlo a objímka po celé délce s poněkud radiální volností pohybu uvnitř vnějšího pouzdra plnicí tužky, případně špičkové dutiny, aby umožnily posunovatelnost těchto částic od tuhy usměrnované špičkovým vývrtem bez zvláštního namáhání pevnosti do žádané souose polohy.

U plnicích tužek, při kterých v poloze ku psaní objímka padá nákrůzkovou čelní plochou na nad ní se nacházející jako nárazník působící prsteneček, může vyrovnání objímky do souosé polohy (k špičkovému vývrtnu) vésti k obtížím, když toto vyrovnání vyžaduje úhlovou polohu osy objímky k ose nárazního prstence. Aby také v takových případech bylo vyrovnání bezvadně umožněno, jest v dalším vývoji myšlenky vynálezu předvídáno použití kloubové spojky mezi nákrůzkem objímky a prstencovým nárazníkem, kterážto spojka přes nepřímé přiléhání objímky na nárazní prsteneček umožňuje zaujímání různých úhlových poloh. Tím se docílí, že nejenom vyskytující se výstřednost špičkového vývrtnu, ale i šikmá poloha osy tohoto mohou býti podle vynálezu vyrovnány.

Vynález jest vysvětlen dvěma příklady, znázorněnými na přiloženém výkresu. Při tomto popisování jsou uvedeny také další jednotlivosti vynálezu.

Ukazují:

Obr. 1 spodní část plnicí tužky, podle vynálezu, uspořádané v podélném řezu,

obr. 2 kloubovou spojku, uspořádanou v plnici tužce podle obr. 1, s pohledu se strany,

obr. 3 plnicí tužku s odchylným způsobem provedení vynálezu v podélném řezu,

obr. 4—6 jednotlivé části plnicí tužky podle obr. 3 v pohledu obrazu na podívanou,

obr. 7 řez podle čáry A—B obr. 3.

Z příkladu provedení podle obr. 1 jest zřejmo, že jak trubice 2, určená k vedení tuhy, tvořící s nádržkou pro tuhy (1) celek, tak i svěradlo 3 a objímka 4 v držadle plnicí tužky mají v radiálním směru dostatečně volnost pohybu, aby se mohly souose k vrtání 6 špičky plnicí tužky 7 postavit. Jelikož osa vrtání 6 může nejenom ležeti výstředně, nýbrž případně též uzavíratí úhel s osou držadla, jest mezi nákrůžkem 8 objímky 4 a nárazným prstencem 9, který její posunovatelnou dráhu nahoru omezuje, zapojena kloubová spojka 10, která má za úkol, udržovati části 8 a 9 proti sobě tak pohyblivé, jako na př. dva hřídele, které jsou spolu spojeny všestranným kloubem. K tomuto účelu má kotoučová kloubová spojka 10 (srovn. obr. 2) na jedné straně žebra 11 a na druhé straně žebra 12 a tato žebra jsou pošinuta proti sobě o 90°. Funkce této kloubové spojky 10 přesahuje ještě funkci obvyklého všestranného kloubu tím, že tato spojka připouští nejenom úhly os mezi částmi 2, 3, 4, s jedné strany a vrtáním 6 s druhé strany, nýbrž i dovoluje, že se části 2—4 v omezeném stupni mohou rovnoběžně k sobě posunovati.

V obr. 4—7 jest použito druhého způsobu provedení vynálezu. Mezi nárazným prstencem 13 a nákrůžkem 14 objímky 15 je umístěna kloubová vložka 16 (srovn. též obr. 5), která je na rozdíl od kloubové spojky 10 shora popsaného způsobu provedení opatřena jen na jedné straně žebry 17. Aby se přesto uskutečnil účinek všestranného kloubu, jest druhá souprava žebor 18 umístěna na nákrůžku 14 objímky 15 (obr. 6). Aby se udržela žebra 17 a 18 stále proti sobě o 90° pošinuta, jsou dále v dutém válcovitém distančním kusu 19, spojeném s nárazným prstencem 13, vpracované čtyři po obvodu symetricky rozdělené, tedy vždy o 90° proti sobě pošinuté podélné řezy 20, které slouží jako vedení pro přes svůj podklad poněkud vyčnívající žebra 17 a 18 kloubové spojky 16 a nákrůžku 14 objímky (srovn. obr. 4 a 7). Žebra 18 mohla by býti uspořádána místo na nákrůžku 14 objímky také na spodní ploše nárazného prstence 13, ale musila by pak býti žebra 17 nasazena na dolu obrácenou plochu kloubové spojky 16 a stačily by pak již dva proti sobě ležící řezy 20 v dutém válcovitém distančním kusu 19.

Podle vynálezu docílená možnost posunování a šikmé polohy pro horní část tuhy může býti také ještě podporována tím, že tuha dole nevězí přímo ve špičkovém vrtání, nýbrž ve zvláštních částích vedení, které se mohou uvnitř špičkového vrtání poněkud přizpůsobiti, jak je v obr. 3 naznačeno.

Patentové nároky.

1. Plnicí tužka, u které je tuha postrkována pomocí rozpěracích kleští, tvořících prodloužení trubice, určené k vedení tuhy, kteréžto kleště jsou uzavřeny mezi nárazníky posunovatelnou objímkou, vyznačená tím, že trubice, určená k vedení tuhy, svěradlo a objímka jsou uspořádány v celé své délce s poněkud radiální volností pohybu uvnitř pouzdra plnicí tužky, příp. špičkové dutiny.

2. Plnicí tužka podle nároku 1, u které se objímka v poloze ku psaní klade s nákrůžkovou čelní plochou na prsteneč, nacházející se nad touto plochou a působící jako nárazník, vyznačená tím, že mezi prstencovým nárazníkem a nákrůžkem objímky jest uspořádána kloubová vložka (10), opatřená jednou dvojicí žeber (11) na horní straně a druhou dvojicí žeber (12) na spodní straně, při čemž žebra každé dvojice probíhají souose a v podstatě radiálně a žebra (11) na horní straně jsou v půdorysu přesazena o úhel 90° oproti žebřům (12) na spodní straně.

3. Plnicí tužka podle nároku 2, vyznačená tím, že žebra (17) na kloubové vložce (16) spolupracují jako všestranný kloub se žebry (18) proti nim o 90° pošinutými a to na nárazném prstenci, příp. na nákrůžku objímky.

4. Plnicí tužka podle nároku 3, vyznačená tím, že žebra (17, 18) na kloubové vložce (16) a na nákrůžku (14) objímky vyčnívají přes svůj podklad (16, 14) a tyto vyčnívající části jsou uvedeny v řezích (20) dutého válcovitého distančního kusu (19), pevně spojeného s nárazným prstencem (13).

5. Plnicí tužka podle nároků 1—4, vyznačená tím, že jsou uvnitř špičkového vrtání pro tuhu uspořádány zvláštní části, určené k vedení, které se mohou uvnitř špičkového vrtání poněkud přizpůsobiti různým odchylkám v průměrech tuh.

