



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218815
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 21 L 1/00

(22) Přihlášeno 08 01 79

(21) [PV 166-79]

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 04 85

[75]

Autor vynálezu

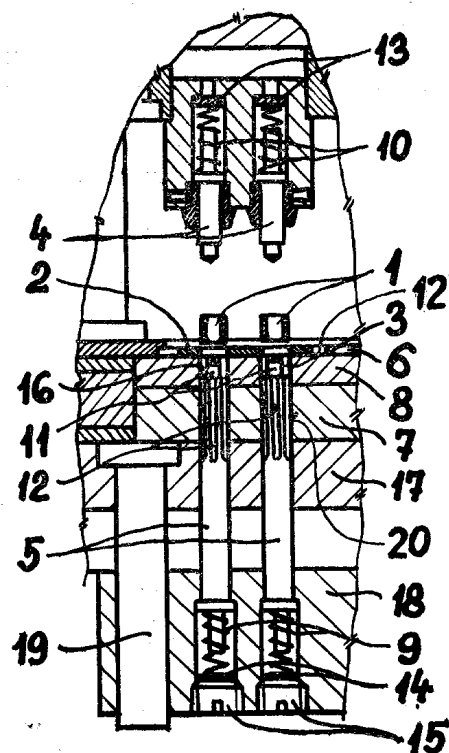
JANDA JAROSLAV, NOVOSEDLY

(54) Zařízení k omezení hloubky naražení pouzdra řetězu do spodní destičky řetězu

1

Zařízení podle vynálezu zamezuje nadměrnému naražení pouzder řetězu do spodní řetězové destičky. Zařízení k omezení hloubky naražení pouzder řetězu do spodní destičky řetězu je opatřeno odpruženými ustavovacími trny pro středění spodních destiček řetězu a pouzder řetězu procházejícími základní deskou stroje s vložkou pro přesné vedení ustavovacích trnů, jejichž horní kuželová část přechází v průměr odpovídající vnitřnímu průměru pouzdra řetězu a ustavovací trny jsou na své střední části opatřeny drážkovým nebo nekruhovým profilem, jehož vnější průměr tvoří středící průměr pro otvor spodní destičky řetězu, přičemž vodicí vložka je opatřena otvorem s odpovídajícím drážkovým nebo nekruhovým profilem.

2



Obr. 1

Vynález se týká zařízení k omezení hloubky naražení pouzdra řetězu do spodní destičky řetězu při sestavování vnitřních článků řetězu.

Jsou známa zařízení k sestavování vnitřních článků válečkových nebo pouzdrových řetězů, u nichž na jednom pracovním místě jsou uspořádány protilehle vůči sobě vzhledem k montážní vodící dráze jednak podavač k podávání spodní destičky, přičemž na stejném pracovním místě je nad montážní vodící drahou uspořádán horní nástroj pro středění a naražení pouzder do spodní destičky a pod montážní vodící drahou ustavovací trny pro středění spodních destiček a pouzder.

Toto známé zařízení má tu nevýhodu, že v základní desce uspořádaná vodící vložka pro přesné vedení odpružených ustavovacích trnů, uspořádaných proti odpruženým horním nástrojům, má pro odpružené ustavovací trny procházející rámem stroje, základní deskou a touto vložkou otvor, jehož průměr je jen o málo menší oproti vnějšímu průměru do spodní řetězové destičky naráženého pouzdra. To je dáno tím, že vnější průměr ustavovacích trnů musí středit řetězovou destičku za její otvor, takže otvor ve vložce může být oproti otvoru v řetězové destičce menší pouze o nutnou funkční vůli při středění, přičemž pouzdro řetězu je do řetězové destičky nalisováno s přesahem.

Opatření pouzdra při narážení do řetězové destičky o úzké mezikruží, dané rozdílem průměrů otvoru ve vodící vložce a vnějším průměrem pouzdra řetězu, se toto mezikruží rychle opotřebovává, což umožňuje vznik dále popsanych chyb. Po opotřebení vedení ustavovacího trnu ve vodící vložce může dojít i k tomu, že tento vodící otvor bude mít i větší průměr než pouzdro řetězu narážené do spodní řetězové destičky. To má ten nežádoucí a nepříjemný důsledek, že může dojít k příliš hlubokému narážení pouzder řetězu do spodní řetězové destičky; k tomu může dojít z celé řady příčin, jako nesprávným seřazením stroje ve stanici pro narážení pouzder řetězu do spodní řetězové destičky, nebo při příliš uvolněné toleranci směrem k většímu otvoru, a tím i menšímu přesahu pouzdra řetězu v dolní řetězové destičce, přičemž stejný jev může nastat u svinovaných pouzder řetězu jsou-li svinuta tak, že ve svém spoji pruží. Výsledkem příliš hluboko naráženého pouzdra řetězu do spodní řetězové destičky, přičemž tento zjev nastane zpravidla u obou pouzder řetězu, je příliš úzký vnitřní článek řetězu, který může být i příliš úzký na zuby řetězových kol, takže dochází k výrobě zmetků a pokud tyto vnitřní články se dostanou při výrobě až do stroje na sestavování řetězů může dojít i k výrobě zmetkových řetězů. Při válečkových řetězech pak po sestavení úplného vnitřního článku řetězu může dojít k to-

mu, že se na pouzdru řetězu netočí váleček, protože jej sevře horní destička naražená do úrovně shodné s horním čelem pouzdra.

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení k omezení hloubky naražení pouzdra řetězu do spodní destičky řetězu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že horní část ustavovacích trnů pro středění spodních destiček řetězu a pouzder řetězu má kuželové zakončení přecházející v průměr odpovídající vnitřnímu průměru pouzdra řetězu a střední část ustavovacích trnů je opatřena drážkovým nebo nekruhovým profilem, jehož vnější průměr tvoří středící průměr pro otvor spodní destičky řetězu, přičemž vložka je opatřena otvorem s odpovídajícím drážkovým nebo nekruhovým profilem.

Výhodou zařízení podle vynálezu je to, že při zachování potřebné středící funkce ustavovacích trnů pro vzájemné středění řetězové destičky a pouzdra řetězu, nutné pro jejich zdárné naražení, vznikne na vodící vložce dostatečná opěrná plocha pro narážené pouzdro řetězu, takže nemůže dojít k jeho nadměrnému narážení do řetězové destičky. Jsou tím nejen odstraněny výpředu uvedené nevýhody, ale je zabráněno i vzniku zmetků.

Vynález je popsán na příkladu zařízení k omezení hloubky naražení pouzdra řetězu do spodní destičky řetězu při sestavování vnitřních článků řetězu, kde obr. 1 ukazuje částečný řez zařízením k omezení hloubky narážení pouzder do spodní destičky, obr. 2 odpovídající půdorysný pohled k obr. 1, přičemž oba obrázky jsou částí zařízení k sestavování vnitřních článků řetězu, obr. 3, obr. 4 a obr. 5 ukazují příklady drážkového nebo jiného nekruhového profilu na vložce základní desky ve zvětšeném měřítku.

V příkladu provedení podle obr. 1 a 2 jsou na jednom pracovním místě uspořádány protilehle vůči sobě, vzhledem k montážní vodící dráze, nenaznačený podavač k podávání pouzder 1 řetězu a podavač k podávání spodní destičky 2 vnitřního článku řetězu, přičemž na stejném pracovním místě je nad montážní vodící drahou 3 uspořádán horní nástroj 4 pro středění a narážení pouzder 1 řetězu do spodní destičky 2 vnitřního článku řetězu a pod montážní vodící drahou 3 ustavovací trny 5 pro středění spodních destiček 2 řetězu a pouzder 1 řetězu. Po bocích spodní destičky 2 řetězu a nad postranními částmi její vrchní plochy je uspořádáno vedení 6. V základní desce 7 je uspořádána vložka 8 pro přesné vedení pružinami 9 odpružených ustavovacích trnů 5 uspořádaných proti horním pružinami 10 odpruženým horním nástrojům 4. Přesné vedení pouzder 1 řetězu a současně i spodní destičky 2 řetězu se docílí tím, že horní část 11 ustavovacích trnů 5 má kuželové zakončení, přecházející v průměr od-

povídající vnitřnímu průměru pouzdra 1 řetězu, další střední část 20 ustavovacích trnů 5 je osazena na vnější celkový vnější průměr, který má však proveden na sobě drážkový nebo jiný nekruhový profil 12, jehož vnější průměr středí spodní destičku 2 řetězu a vnitřní průměr je odpovídající s přiměřenou vůlí vůči vnitřnímu průměru pouzdra 1 řetězu. Seřízení výškového nastavení horních nástrojů 4 opřených o podložku 13 se děje nenaznačeným mechanismem na stroji, nastavení ustavovacích trnů 5 opřených o dolní podložky 14 a stavěcí šrouby 15 je dáno nenaznačeným výškovým nastavením spodní ustavovací hlavy 18 na stroji. Protože vložka 8 má odpovídající otvor 16 s drážkovým nebo jiným nekruhovým profilem 12' pro přesné vedení drážkovaného nebo jiného nekruhového profilu, vytvořeného na ustavovacích trnech 5, je možné, aby jednak ustavovací trny 5 vedly spodní řetězovou destičku 2 a současně aby se do ní narážené pouzdro 1 opřelo při snaze o jeho příliš hluboké narážení o vrchní stranu drážkového nebo jiného nekruhového profilu 12 na vložce 8. Odpružené ustavovací trny 5 procházejí rámem 17 stroje na sestavování vnitřních článků a jsou uspořádány ve spodní ustavovací hlavě 18 vedené na čepech 19.

Na obr. 3 až obr. 5 jsou ukázány příklady

drážkového nebo jiného nekruhového profilu 12 pro vložku 8 a část ustavovacích trnů 5, na obr. 3 je čtyřdrážkový profil, na obr. 4 šestidrážkový profil, na obr. 5 trojboký profil, kterým by mohl být například i normovaný tak zvaný „K” profil. Je zřejmé, že profily 12 nejsou omezeny na nakreslené ukázky, mohly by být použity například n-boké profily jako osmiboký a podobně.

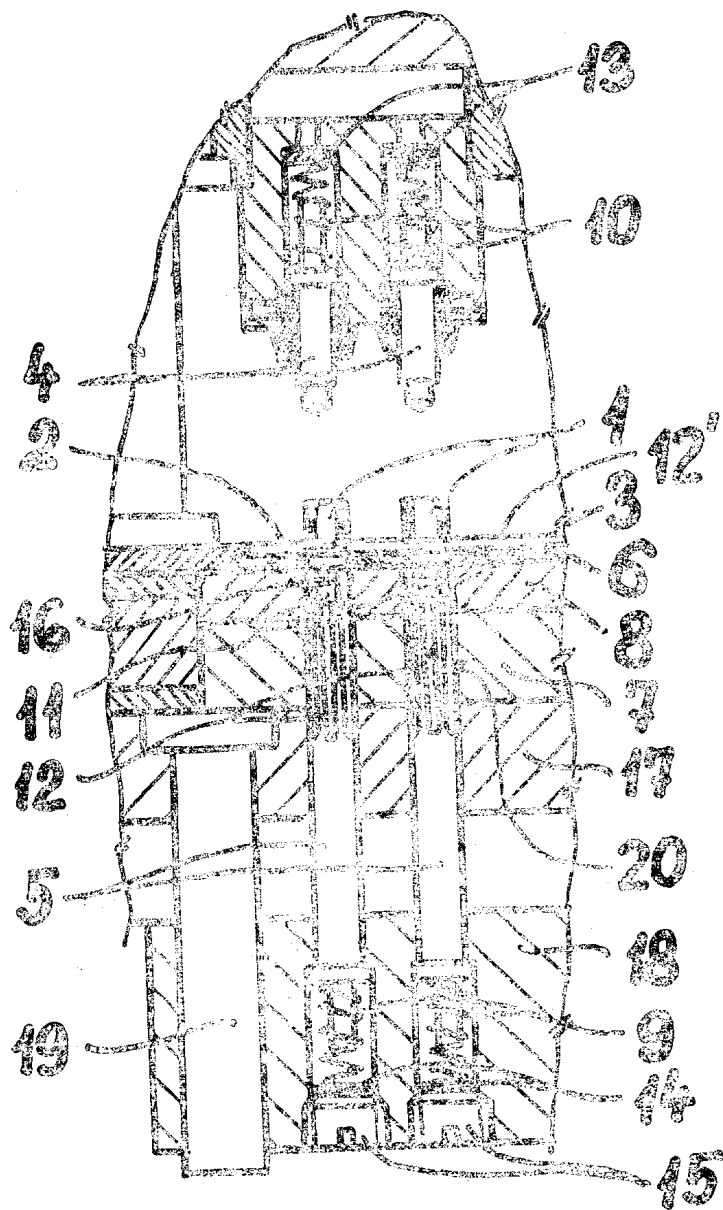
Je zřejmé, že drážkový nebo nekruhový profil 12 na ustavovacích trnech 5 by mohl být natolik hluboký, že by jeho dno zasahovalo i do horní části 11 ustavovacích trnů 5. Pokud se hovoří v popisu o odpovídajících středících průměrech na horních nástrojích 4, ustavovacích trnech 5, středícím průměru na drážkovém nebo nekruhovém profilu 12 a jejich vzájemném průměru vůči vnitřnímu průměru pouzdra 1, otvoru ve spodní destičce 2 a otvoru 16 a drážkovým nebo nekruhovým profilem ve vložce 8 je zřejmé, že jsou tolerancemi svých rozměrů přizpůsobeny pro vzájemné suvné uložení s přiměřenými vůlemi.

Je rovněž zřejmé, že stejná myšlenka o použití drážkového nebo nekruhového profilu 12 k omezení vzájemného narážení mezi pouzdem a destičkou by mohla být použita i pro jiné případy kombinace dvou součástí, nebo pro případ narážení horní řetězové destičky na pouzdro.

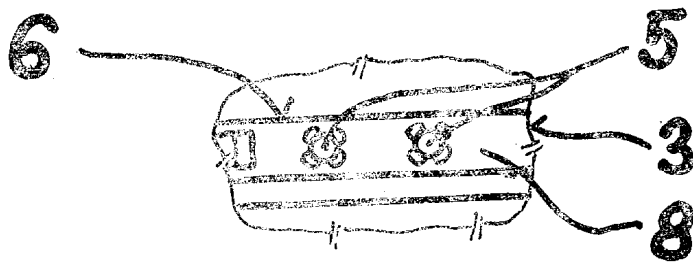
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k omezení hloubky narážení pouzder řetězu do spodní destičky řetězu při sestavování vnitřních článků řetězu, obsahující horní nástroj pro středění a narážení pouzder řetězu do spodní destičky řetězu a odpružené ustavovací trny pro středění spodních destiček řetězu a pouzder řetězu, procházející základní deskou stroje na sestavování vnitřních článků řetězu a v ní uspořádanou vložkou pro přesné vedení odpružených ustavovacích trnů, vyznačené tím, že horní část (11) ustavovacích

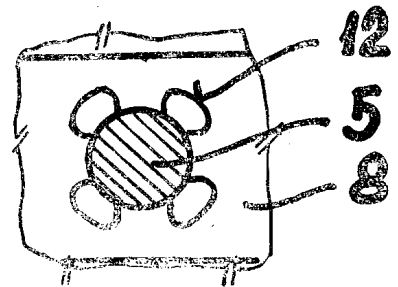
trnů (5) pro středění spodních destiček (2) řetězu a pouzder (1) řetězu má kuželové zakončení, přecházející v průměr, odpovídající vnitřnímu průměru pouzdra (1) řetězu a střední část (20) ustavovacích trnů (5) je opatřena drážkovým nebo nekruhovým profilem (12), jehož vnější průměr tvoří středící průměr pro otvor spodní destičky (2) řetězu, přičemž vložka (8) je opatřena otvorem (16) s odpovídajícím drážkovým nebo nekruhovým profilem (12').



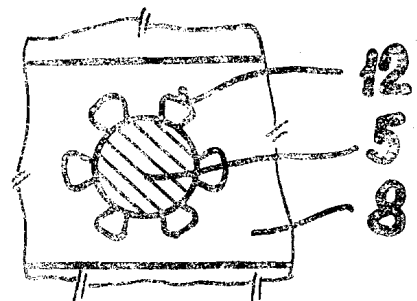
Obr. 1



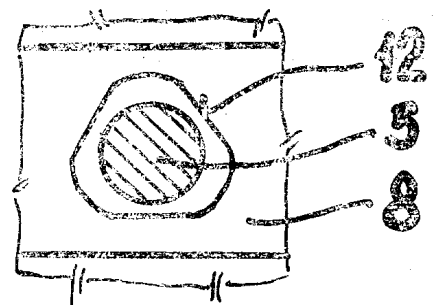
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5