



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254256

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 26 D 11/00

(22) Přihlášeno 19 07 83

(21) PV 5416-83

(40) Zveřejněno 14 05 87

(45) Vydáno 15 09 88

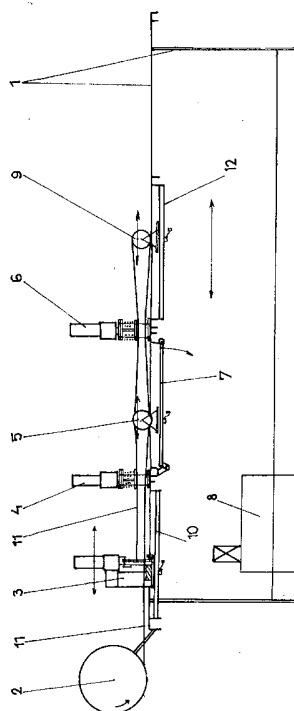
(75)

Autor vynálezu

PROKEŠ JIŘÍ, KOJETÍN, RYŠAVÝ JINDŘICH, VLKOŠ

(54) Zařízení pro stříhání pryžového těsnícího profilu

Zařízení řeší problém vystřihování rohů na jednotlivé prameny pryžového těsnícího profilu. Řešení se týká zařízení tvořeného nosnou konstrukcí, v jejíž přední části je upevněna zásobní cívka těsnícího profilu a v zadní části nosné konstrukce je upevněna sklopná posuvná s připevněnou přestavitelnou prvou kladkou. Mezi hydraulickými nůžkami, přestavitelně připevněnými k nosné konstrukci a přestavitelnou druhou kladkou je k nosné konstrukci připevněno pevné prostřihovací zařízení a posuvné prostřihovací zařízení.



Vynález se týká zařízení pro stříhání pryžového těsnícího profilu na všechny druhy a rozměry oken.

Pro stříhání pryžového těsnění na okna se používají ruční kleště se speciálně upraveným nožem pro vystřížení rohů a běžných druhů nůžek pro délkové zkrácení. Těsnění se dodává v kotoučích a vzájemně spojených šesti pramenech. Při použití kleští je nutno nejprve prameny rozdělit a jednotlivé rohy vystřihovat na každém pramenu samostatně. Tento postup je zdlouhavý a navíc značně nepřesný.

Je známo také zařízení se třemi dutými noži uchycenými do čelistí, které jsou pneumatickým kladivem ve vedení posouvány proti pramenům, uloženým na pevné podložce. Rohy jsou vyráženy na všech šesti pramenech současně.

Při tomto principu zpracování dochází k roztlačování nožů o podložku a tím k jejich špatné funkci. Je třeba mnoha úderů pneumatického kladiva k proražení. Při proniku nožů pryží dochází k roztlačování těsnění a vyražené rohy jsou nepřesné. Také rozteče jednotlivých rohů jsou různé, protože se používá nevyhovujících šablon pro délkové míry. Při zpracování těsnění na hranicích tolerance dochází k přeseknutí dvou pramenů těsnění jedním nožem. Popsané zařízení klade značné nároky na obsluhu, neboť vysoké procento manipulace s těsněním a tedy i přesnost zpracování je závislá na lidském faktoru.

Nedostatky popsaných principů zpracování pryžového těsnění odstraňuje zařízení na zpracování pryžového těsnícího profilu na všechny druhy a rozměry oken podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že těsnění v kotouči je uloženo v zásobní cívce připevněné ke konstrukci zařízení a odvíjeno přes hydraulické nůžky, prostřihovací zařízení, přes kladku je vráceno prostřihovacím zařízením zpět k hydraulickým nůžkám. Všechny prvky zařízení jsou dle předvolby patřičně nastaveny.

Napnutý pás těsnění je rozvinut dle určeného rozměru do přesné délky a současně všemi prvky je provedeno přesné délkové zkrácení hydraulickými nůžky a vystřížení rohů prostřihovacím zařízením. Délkové zkrácení je provedeno s nepřesností max. 1 mm. Přitom prostřih rohů je proveden jedním zařízením ve dvou vrstvách těsnění. Pro zpracování těsnění na celý obvod křídel využijeme dvou prostřihovacích zařízení, při zpracování těsnění na polovinu obvodu kyvných a otočných okenních rámu a křídel použijeme jen jednoho prostřihovacího zařízení, když druhé vyřadíme z provozu uzavřením na přívodním potrubí oleje do hydraulického válce.

Výhody vynálezu jsou v jednoduchosti konstrukce zařízení, které má vliv na výši pořizovacích i provozních nákladů, neboť nároky na údržbu zařízení jsou velmi malé. Zařízení ostraňuje namáhavou ruční práci a vliv lidského faktoru při manipulaci s těsněním. Další výhodou při práci se zařízením je vysoká produktivita práce při vysoké přesnosti provedení zpracování těsnění. Konstrukce prostřihovacího zařízení z velké části eliminuje nepříznivé důsledky značné tolerance ve vyrobeném profilu.

Vodící lišty v prostřihovacím zařízení jsou trvale nastaveny na střed výrobní tolerance, což má za následek, že těsnění je nejprve stlačeno do rozměrů středu tolerance a následně prostřihováno a při zpracování těsnění v úrovni dolní hranice tolerance je naopak před prostřihováním roztlačeno na rozměry středu tolerance, tzn. k vodícím lištám.

Příprava zařízení na požadovaný rozměr těsnění je velmi rychlá a snadná. Přechod z jednoho rozměru na druhý je záležitostí několika sekund.

Zařízení na zpracování pryžového těsnícího profilu na všechny druhy a rozměry oken je v příkladném provedení podle vynálezu znázorněno na výkrese, kde obraz představuje celkový schematický pohled na zařízení v nárysu. Zařízení sestává z nosné konstrukce 1, ke které je připojena zásobní cívka 2, složená ze dvou talířů na hřídeli a zajištěná pojistkou.

Do nosné konstrukce 1 je upevněna posuvna 10 hydraulických nůžek 3, na které jsou umístěny hydraulické nůžky 3, které jsou posouvateľné v celém rozsahu posuvny 10 a při práci jsou pod posuvnou 10 zajištěny samosvorně šroubem a maticí. Dále je v nosné konstrukci 1 upevněno pevné prostřihovací zařízení 4 a prvá sklopná posuvna 7 s prvou kladkou 5 a posuvné prostřihovací zařízení 6 a druhá posuvna 12, na které je uložena přestavitelná druhá kladka 9. Silovou jednotkou zařízení je hydraulický agregát 8 a jednotlivé hydraulické válce hydraulických nůžek 3, pevného prostřihovacího zařízení 4 a posuvného prostřihovacího zařízení 6.

Zásobní cívka 2 slouží pro uložení a odvíjení pryžového těsnění 11, které se uloží mezi dva talíře zásobní cívky 2 a talíře se zajistí pojistkou proti rozpojení. Posuvna 10 tvoří nosnou plochu hydraulických nůžek 3, je sestavena ze dvou ploch s mezerou uprostřed, kterou prochází zajišťovací šroub umožňující jejich přestavitelnost do zvolené polohy.

Posuv hydraulických nůžek 3 po posuvně 10 mění rozteč hydraulických nůžek 3 a pevného prostřihovacího zařízení 4. Hydraulické nůžky 3 slouží k zastřižení délky pásu pryžového těsnění 11. Pevné prostřihovací zařízení 4 slouží k vystřižení rohů na jednotlivé prameny těsníčního profilu 11.

Prvá sklopná posuvna 7 je nosnou plochou první kladky 5. Je založena ze dvou ploch s mezerou uprostřed, kterou prochází zajišťovací šroub první kladky 5. Prvá kladka 5 je přestavitelná po první sklopné posuvně 7 pomocí zajišťovacího šroubu a matice, přičemž přestavení ovlivňuje velikost rozteče první kladky 5 a pevného prostřihovacího zařízení 4. Prvá sklopná posuvna 7 jde po vytažení zajišťovacího kolíku sklopit dolů, pro případ, že při zpracování těsnění podle druhé varianty nebude využívána.

Posuvné prostřihovací zařízení 6 je pevně spojeno s druhou posuvnou 12, na které je uložena přestavitelná druhá kladka 9. Uvedené pevně spojené součásti posuvného prostřihovacího zařízení 6 a druhá posuvna 12 jsou v nosné konstrukci 1 posuvně uloženy a do pevné polohy zajištěny šroubem a maticí. Představitelná kladka 9 je uložena na druhé posuvně 12 stejným způsobem a plní stejnou funkci jako první kladka 5 uložena na první sklopné posuvně 7. Posuv posuvného prostřihovacího zařízení 6 a druhé posuvny 12 v nosné konstrukci 1 mění rozteč prostřihovacích zařízení 4, 6.

Rozvod oleje je proveden hadicemi u posuvných prvků a dále potrubím po zadní straně nosné konstrukce 1. Celé zařízení je ovládáno hydraulickými rozvaděči z jednoho místa současně.

Zpracování těsníčního profilu 11 se provádí ve dvou variantách, podle konstrukce oken.

Prvou variantou je zpracování těsnění pro kyvná a otočná okna, kde u kyvných oken těsní horní polovinu okenních křídel a dolní polovinu okenních ráků, u otočných oken levou polovinu okenních ráků a pravou polovinu okenních křídel. Pro uvedenou variantu nevyužívá se posuvné prostřihovací zařízení 6, druhá posuvna 12 a přestavitelná druhá kladka 9.

Druhou variantou je zpracování těsnění na všechny ostatní typy okenních křídel, kde těsníční profil 11 je zpracován pro celý obvod okenních křídel a kdy se nevyužívá pouze první sklopná posuvna 7 a první kladka 5.

Při přípravě těsnění podle první varianty se ze zásobní cívky 2 vyvede těsníční profil 11 přes hydraulické nůžky 3, dále přes pevné prostřihovací zařízení 4 k první kladce 5, okolo které se těsníční profil 11 ovine, dále se vrací zpět prostřihovací zařízení 4 k nožům hydraulických nůžek 3. Po rozvinutí pásu těsníčního profilu 11 se uvedou do chodu hydraulické nůžky 3 a pevné prostřihovací zařízení 4, současně proběhne zastřižení délky a vystřižení rohů těsníčního profilu 11, který se po zpracování vyjme ze zařízení.

Při přípravě těsnění podle druhé varianty se provede po vytažení zajišťovacího kolíku sklopení první sklopné posuvny 7 s prvou kladkou 5 do spodní polohy, čímž se tato vyřadí z činnosti. Těsnicí profil 11, vedený shodným postupem jako u první varianty, se po protažení hydraulickými nůžkami 3, pevným prostřihovacím zařízením 4 vede přes posuvné prostřihovací zařízení 6, ovine se okolo přestavitelné druhé kladky 9, vede se zpět přes posuvné prostřihovací zařízení 6 a pevné prostřihovací zařízení 4 k nožům hydraulických nůžek 3. Po rozvinutí a napnutí pásu těsnicího profilu 11 se uvedou do činnosti hydraulické nůžky 3, pevné prostřihovací zařízení 4 a posuvné prostřihovací zařízení 6, současně proběhne vystřížení všech rohů a zastřížení délky pásu těsnicího profilu 11. Po zpracování se těsnicí profil 11 vyjme ze zařízení.

Pro značení předvolby platí:

U první varianty vzdálenost od nože hydraulických nůžek 3 do středu pevného prostřihovacího zařízení 4 se rovná polovině výšky okenních křídel a rámů u kyvných oken, dále polovině šířky okenních křídel a rámů u otočných oken. Rozteč rovnající se délce navinutého a napnutého těsnicího profilu 11 od středu pevného prostřihovacího zařízení 4 přes prvou kladku 5 a zpět do středu pevného prostřihovacího zařízení 4 se rovná šířce okenních křídel a rámů u kyvných oken a výšce okenních křídel a rámů u otočných oken.

U druhé varianty platí že vzdálenost mezi noži hydraulických nůžek 3 a středem pevného prostřihovacího zařízení 4 se rovná polovině šířky horního vlysu okenních křídel. Rozteč středů pevného prostřihovacího zařízení 4 a posuvného prostřihovacího zařízení 6 se rovná výšce okenních křídel. Dráha rovnající se délce těsnicího profilu 11 napnutého od středu posuvného prostřihovacího zařízení 6 přes přestavitelnou druhou kladku 9 zpět do středu posuvného prostřihovacího zařízení 6 se rovná šířce spodního vlysu okenních křídel.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro stříhání pryžového těsnicího profilu tvořené hydraulickými nůžkami, upevněnými přestavitelně k nosné konstrukci vyznačující se tím, že k nosné konstrukci (1) je v její přední části upevněna zásobní cívka (2) těsnicího profilu a v zadní části nosné konstrukce (1) je upevněna sklopná posuvna (7) s přestavitelnou prvou kladkou (5), přičemž mezi hydraulickými nůžkami (3) a přestavitelnou druhou kladkou (9) je k nosné konstrukci (1) připevněno pevné prostřihovací zařízení (4) a posuvné prostřihovací zařízení (6).

1 výkres

254256

