

1 Automatizace a automatizační prvky

Poloautomatické šicí stroje – jsou stroje, které plní funkci s přispěním obsluhované osoby, zajišťují automaticky pouze jeden šicí cyklus, obsluha musí obstarat přísun, upnutí, odsun díla a zapnutí stroje. Například dírkovací, knoflíkovací, závorovací, atd. šicí stroj.

Automatické šicí stroje – jsou stroje, které plní funkci s minimálním přispěním obsluhované osoby, zajišťují automatický přísun, upnutí, šicí cyklus odsun rozpracovaného díla, obsluha pouze připraví dílo a kontroluje činnost stroje. Například automatický šicí stroj na přišití nakládaných kapes, na šití patek, na přišití poutek, automatický dírkovací stroj, automatický knoflíkovací stroj atd.

Jednoučelové šicí stroje – jsou stroje, které plní pouze jednu nebo pár šicích funkcí s poloautomatickými prvky. Například stroje dírkovací, knoflíkovací, závorovací, stroje na přišití nakládaných kapes, atd.

Složené šicí jednotky – jsou to stroje, které plní vybranou šicí funkci a skládají se z více strojů. Například jeden knoflíkovací stroj a dva dírkovací.

Integrované šicí linky – jsou pracoviště, která využívají předešlých šicích strojů k ucelení celého výrobního postupu a jsou technologicky navazující a uzavřenou linkou. Například automatická doprava díla mezi jednotlivými operacemi k automatickým nebo poloautomatickým šicím strojům.

Šicí stroje lze dále rozdělit **podle stupně automatizace** na:

- stroje bez automatizačních prvků, které nemohou pracovat v průběhu šití bez zásahu obsluhy.
- stroje s automatizačními prvky, dokážou vytvořit uzavřenou technologickou operaci bez zásahu obsluhy v průběhu šití.

Šicí stroje základního provedení se dají doplnit o přídavné automatizační prvky, jako jsou:

- automatický zdvih patky,
- zvolená poloha jehly,
- pohyb přítlačného ústrojí,
- odstříh nití nebo vyměnit původní motor výkonnějším, přidat krokové motory ke zkvalitnění některých operací.

Mezi prvky ovládající nejdůležitější část šicích strojů patří pohony šicích strojů.

Pro automatizaci šicích strojů jsou také využívána různá **přídavná zařízení**, která efektivně doplňují a zkvalitňují šicí proces. Přídavné zařízení k šicím strojům jsou automatizační prvky, které se do stroje dají vložit ke zkvalitnění a zjednodušení práce.