

Frézovačky

Frézovačky sú stroje, ktoré obrábajú drevo otáčajúcim sa nástrojom – valcovou (nožovou), kotúčovou alebo stopkovou frézou.

Frézovačky rozdeľujeme na:

- zrovnávacie:
 - s ručným posuvom,
 - s mechanickým posuvom.
- hrúbkovacie:
 - jednostranné,
 - dvojstranné.
- tvarovacie,
- kopírovacie,
- čapovacie,
- okružovacie,
- zvislé:
 - spodné (dolné):
 - s pohyblivým vretenom,
 - s pohyblivým a skloniteľným vretenom
 - vrchné (horné).

Zrovnávacia frézovačka je stroj, ktorý zrovnáva (frézuje) plochy dreva vodorovným nožovým hriadeľom (s dvoma alebo viac nožmi), otáčajúcim sa jedným smerom rovnomernou rýchlosťou. Materiál sa do rezu vedie ručne alebo strojovým posuvom. Zrovnávacia frézovačka je určená predovšetkým na zrovnávanie základnej plochy a bokov dosák alebo hranolčekov a na zrovnávanie plôch a bokov do určeného uhla.



Obrázok 1: Zrovnávacia frézovačka



Obrázok 2: Schéma zrovnávania

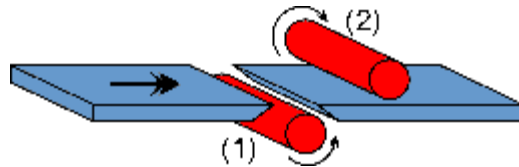
BOZP pri zrovnávacej frézovačke:

- pred spustením stroja skontrolovať nastavenie,
- nože sa vymieňajú po vypnutí hlavného vypínača,
- nože musia byť ostré a správne upnuté,
- smer otáčania nožového hriadeľa musí byť proti smeru posuvu materiálu,
- stôl a vodiace pravítko sa nastavujú pri vypnutom stroji,
- triesky v blízkosti hriadeľa neodstraňujeme rukami,
- stroj musí byť vybavený krytom nožového hriadeľa,
- po ukončení práce opúšťame stroj až po zastavení nožového hriadeľa.

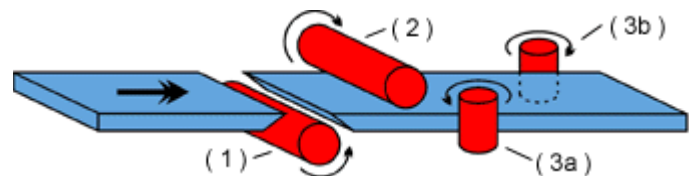
Hrúbkovacia frézovačka je stroj, ktorý sa hrúbkuje (frézuje) zarovnaný materiál na presnú hrúbku jedným alebo dvoma vodorovnými nožovými hriadelmi. Nožové hriadele majú dva alebo viac nožov. Nožový hriadeľ sa otáča rovnomernou rýchlosťou proti smeru posúvaného materiálu. Materiál sa posúva do rezu podávacími valcami stroja. Hrúbkovacie frézovačky môžu byť jednostranne, dvojstranne alebo špeciálne.



Obrázok 3: Hrúbkovacia frézovačka



Obrázok 4: Schéma dvojstranného hrúbkovania



Obrázok 5: Schéma štvorstranného frézovania

BOZP pri hrúbkovacej frézovačke:

- pred spustením stroja skontrolovať nastavenie,
- nože sa vymieňajú po vypnutí hlavného vypínača,
- neobrábať materiál s veľkými deformáciami a trhlinami,
- pri zaseknutí materiálu je zakázané spúšťať stôl počas chodu stroja,
- pred každým zdvíhaním stola sa treba presvedčiť, či v stroji nie je materiál,
- stroj musí byť vybavený krytmi.

Spodná frézovačka je stroj, ktorý frézuje materiál kotúčovou frézou upnutou na zvislom vretene. Fréza sa otáča jedným smerom, proti smeru posuvu materiálu, rovnomernou rýchlosťou. Vrchne frézovačky sú v podstate viacúčelové stroje, ktorým možno podľa druhu použitého nástroja frézovať boky materiálu do rôzneho profilu. Pri použití vhodnej šablóny a vodiaceho kolíka možno frézovať aj rôzne zakrivené dielce. Obrábané dielce bývajú upnuté posúvaných na pevných stoloch alebo čapovacom vozíku.



Obrázok 6: Spodná frézovačka

BOZP pri spodnej frézovačke:

- nahrádzať ručný posuv materiálu valčekomým posúvačom,
- používať účinné odsávacie zariadenie,
- používať certifikované, ostré, dynamicky vyvážené frézy,
- neprekročiť stanovené maximálne otáčky nástroja,
- pri čapovaní používať čapovací vozík.

Čapovacia frézovačka sa používa na zhotovenie čapov a dlabov pílovými kotúčmi, alebo kombináciou pílových kotúčov a čapovacích fréz. Nástroje sa pohybujú proti smeru posuvu materiálu, ktorý ja posúvaný na čapovacom stole alebo po stole. Po stole sa materiál posúva ručne alebo posuvným zariadením.

Okružovačka je stroj na zhotovovanie valcových tyčí pomocou nožovej hlavice, otáčajúcej sa jedným smerom rovnomernou rýchlosťou. Materiál sa vedie nožovou hlavice ručne alebo posuvným zariadením.