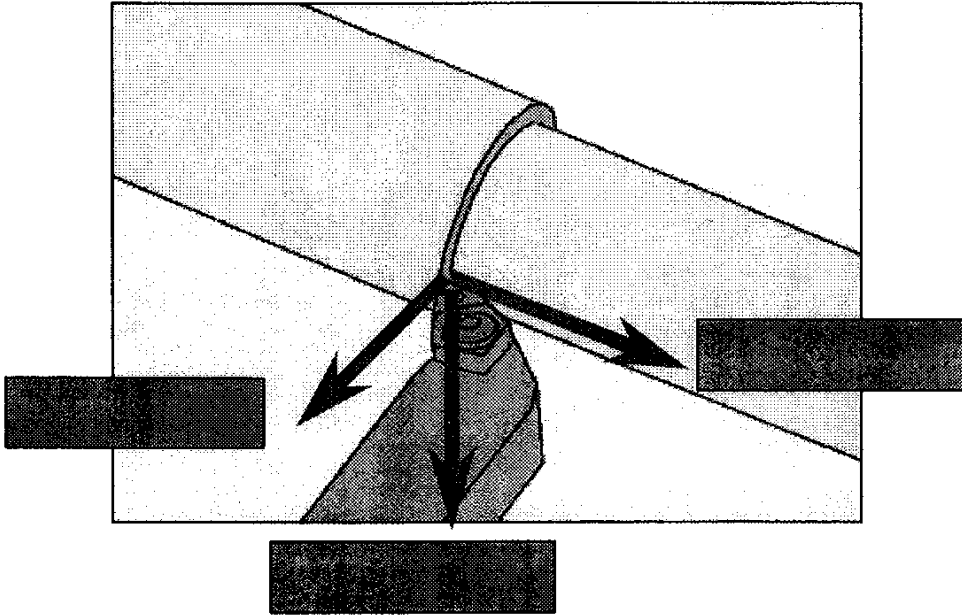


Vastaa täydellisin lausein selvällä käsialalla.

1. Nimeä kuvan lastuamisvoimat. Mikä niistä on suurin, ja kuinka suuri, jos lastutaan terästä syötöllä 0,5 mm/kierros lastuamissyvyydellä 2 mm ja nopeudella 100 m/min?



2. Selitä terän lastuamisnopeus-kesto aika -riippuvuussuhde. Miten se vaikuttaa taloudellisesti edulliseen lastuamisnopeuteen? Mitkä muut tekijät siihen vaikuttavat?

3. Miksi työkalun asetusmitat ovat tärkeitä työstökoneen numeerisen ohjauksen kannalta? Mitä eri tapoja on todeta ne? Miksi nirkon säde on asetettava koneeseen?

4. Minkälaisiin tarkkuuksiin ja pinnanlaatuihin (R_a) päästään seuraavilla menetelmillä:

- lieriön sorvaus
- reiän avarrus
- lieriöjyrsintä
- poraus pikateräskierukkaporalla
- reiän kalvinta.

Jos et muista tarkkuuden IT-asteita, niin anna arvioita esim. 20 mm mitalle.