

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 224 582

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 04 81
(21) PV 3037-81

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³ B 23 D 27/00

(40) Zveřejněno 27 05 83

(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu STANOVSKÝ LUBOMÍR, FRÍDEK-MÍSTEK
VAŠEK MIROSLAV, RYCHALTICE

(54) Nástroj pro vysřizení větracích otvorů do šikmé stěny disku autokola

Vynález se týká nástroje pro vystřižení požadovaného počtu větracích otvorů do šikmé stěny disku autokola najednou při jednom zdvihu lisu.

Je znám nástroj pro postupné vystřihování větracích otvorů do šikmé stěny disku autokola, u kterého je střižnice uložena na vodorovném stole lisu a střižník na beranu lisu s pohybem ve svislém směru. Osa otvoru střižnice je svislá a totožná s osou střižníku. Vystřihování větracích otvorů do šikmé stěny disku autokola se tímto nástrojem provádí tak, že disk autokola se upne na dělicí přístroj, jehož natočením se šikmá stěna disku autokola, v místě budoucího větracího otvoru, přestaví do vodorovné roviny a uloží na střižnici, ke které se přitlačí přitlačným tělesem vodítkem střižníku. Zdvihem beranu lisu ve svislém směru dojde k vystřižení větracího otvoru v šikmé stěně disku autokola. Dělicí přístroj je ovládán zdvihem beranu lisu, takže po každém vystřižení větracího otvoru v šikmé stěně disku autokola otočí diskem autokola o rozteč jednotlivých větracích otvorů. Celková doba operace stříhání větracích otvorů do šikmé stěny disku autokola je daná jejich počtem a časem potřebným pro vykonání jednoho zdvihu beranu lisu.

Je také znám nástroj pro vystřihování větracích otvorů do šikmé stěny disku autokola, který sestává ze střižnice s polovičním počtem otvorů v její šikmé ploše a osami k ní kolmými, vůči budoucím větracím otvorům v šikmé stěně disku autokola, která je uložena na vodorovné ploše stole lisu a ze střižníků, kde osy těles střižníků jsou kolmé na šikmou plochu střižnice

224 582

a vedeny ve vodičkách přitlačného tělesa disku autokola na střižnici. Svislý pohyb beranu lisu je do os těles střižníků převáděn klíny převodního ústrojí, které je složité konstrukce a nákladné. Doba operace stříhání větracích otvorů do disku autokola je daná dvojnásobným časem pro vykonání jednoho zdvihu beranu lisu a časem pro pootočení diskem autokola.

Nevýhodou dosud známých nástrojů pro vystřihování větracích otvorů do šikmé stěny disku autokola je to, že jsou buď konstrukčně složité, čímž také vlivem jejich přesné výroby nákladné, přičemž výkon dosahovaný těmito nástroji je relativně malý, takže je nutno několika lisů s těmito nástroji pro jednu výrobní linku disků autokol.

Uvedené nevýhody dosud známých nástrojů pro vystřihování větracích otvorů do šikmé stěny disku autokola se odstraní nástrojem podle vynálezu, tvořeným střižnicí se střižnými otvory v její šikmé ploše a střižníky, spojenými nosičem s beranem lisu, jejichž osy jsou svislé a dále přitlačným tělesem disku autokola na střižnici s vodičky střižníků, jehož podstata spočívá v tom, že osy střižných otvorů jsou svislé a jejich počet je shodný s počtem větracích otvorů v šikmé stěně disku autokola, kde střižnice má nejméně šikmou plochu pro styk se šikmou stěnou disku autokola a plochu pro styk s vnitřní obvodovou válcovou stěnou disku autokola stépného tvaru a rozměru jako příslušné stěny disku autokola. Čelní plochy střižníků, jejichž počet je shodný s počtem střižných otvorů, jsou sešikmené pod úhlem shodným s úhlem šikmé plochy střižnice. Podstata vynálezu dále spočívá v tom, že šikmá plocha střižnice je po obvodu přerušena vybráním, ve kterých jsou uložena tělesa se střižnými otvory.

Výhodou nástroje podle vynálezu je to, že se jím odstraní nedostatky dosud známých nástrojů pro vystřihování větracích otvorů do šikmé stěny disku autokola, dále navíc to, že umožňuje vystřihování všech větracích otvorů v šikmé stěně disku autokola najednou, čímž se zvýší produktivita práce. Další jeho výhodou

je jeho konstrukční jednoduchost, takže je ho možno umístit na libovolný lis, dále to, že umožňuje jeho rychlou výměnu, a to, že k jeho výrobě není zapotřebí přesných strojů.

Nástroj podle vynálezu je jako příklad znázorněn na přiložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje svislý řez střižnicí 3 na^uloženým diskem autokola při prostřížení větracího otvoru v jeho šikmé stěně střižníkem, obr. 2 znázorňuje půdorysný pohled na střižnici podle obr. 1, obr. 3 znázorňuje svislý řez střižnicí 3 na ní uloženým diskem autokola při prostřížení větracího otvoru v jeho šikmé stěně střižníkem, kde šikmá plocha střižnice je přerušena vybráními, ve kterých jsou uložena tělesa se střižnými otvory v jejich šikmých plochách, obr. 4 znázorňuje půdorysný pohled na střižnici podle obr. 3, obr. 5 znázorňuje pohled na střižník, obr. 6 znázorňuje svislý řez tělesem se střižným otvorem v jeho šikmé ploše, na němž je uložen disk autokola a obr. 7 znázorňuje půdorysný pohled na těleso se střižným otvorem v jeho šikmé ploše.

Podle příkladného provedení sestává nástroj podle vynálezu se střižnice 2 z jednoho kusu, jejíž vnější povrch má tvar, rovnající se přibližně vnitřnímu tvaru disku 3 autokola s jednou šikmou stěnou 4, ve které jsou vystřiženy větrací otvory 5. Střižnice 2 je po svém obvodu na šikmé ploše 7 opatřena střižnými otvory 6, jejichž osy jsou svislé, na které navazují šikmé rozšířené otvory 8 pro odvod vystřiženého materiálu střižníky 1 se svislými osami, jejichž čelní plochy 9 jsou sešikmeny pod úhlem α, shodným s úhlem šikmé plochy 7 střižnice 2. Úhel šikmé plochy 7 střižnice 2 je shodný s úhlem α, šikmé stěny 4 disku 3 autokola. Počet střižných otvorů 6 v šikmé ploše 7 střižnice 2 a počet střižníků 1 je dán počtem větracích otvorů 5 v šikmé stěně 4 disku 3 autokola. Střižnice 2 má vnější obvodovou válcovou plochu stejného průměru jako disk 3 autokola na svém vnitřním obvodu. Podle alternativního provedení je šikmá plocha 7 tělesa střižnice 2 po obvodu opatřena vybráními, ve kterých jsou uložena tělesa 10 se střižnými otvory 6

224 582

v jejich šikmých plochách 7, které jsou s tělesem střížnice 2 spojena šrouby 11. Střížník 1 je opatřen středovým otvorem pro suvné uložení vyhazovače vystřiženého materiálu a jeho čelní plocha 9 je profilovaná.

Při vystřihování větracích otvorů 5 v šikmé stěně ⁴ disku 3 autokola, položí se disk 3 autokola na střížnici 2 tak, že jeho šikmá stěna 4 leží na šikmé ploše 7 střížnice 2 a vnitřní válcová plocha disku autokola je nasunuta na vnější obvodové válcové ploše střížnice 2. Střížnice 2 je položena na vodorovném stole lisu. S beranem lisu jsou nosičem spojeny střížníky 1, jejichž osy jsou svislé, které jsou uloženy ve vodičkách přítlačného tělesa disku 3 autokola na střížnici 2. Přítlačné těleso disku 3 autokola je rovněž spojeno s beranem lisu. Střížníky 1 jsou natočeny proti střížným otvorům 6 v šikmé ploše 7 střížnice 2.

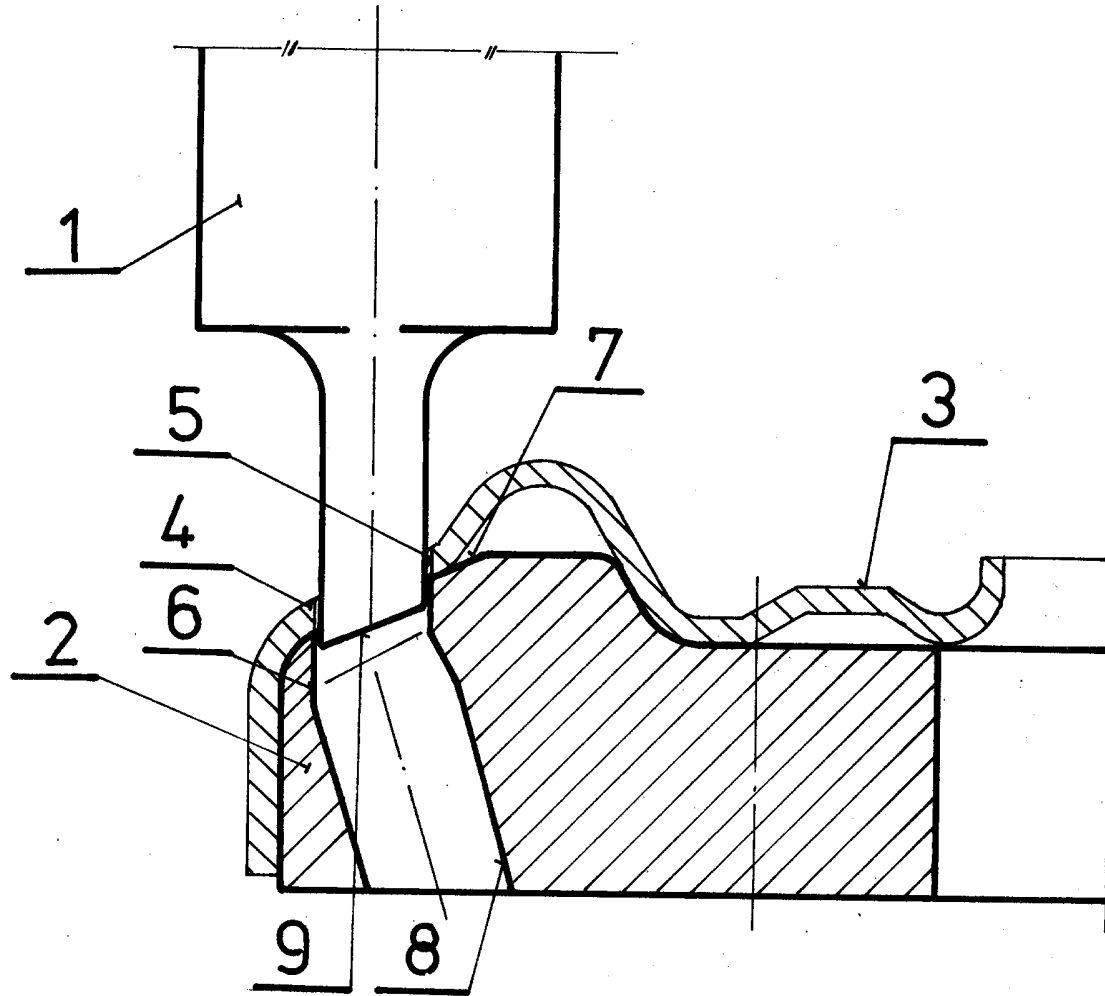
Zdvihem beranu lisu dojde k vystřižení větracích otvorů 5 v šikmé stěně 4 disku 3 autokola a současně k vysunutí vystřižených materiálů vyhazovači do šikmých rozšířených otvorů 8, ze kterých padají mimo prostor střížnice 2.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

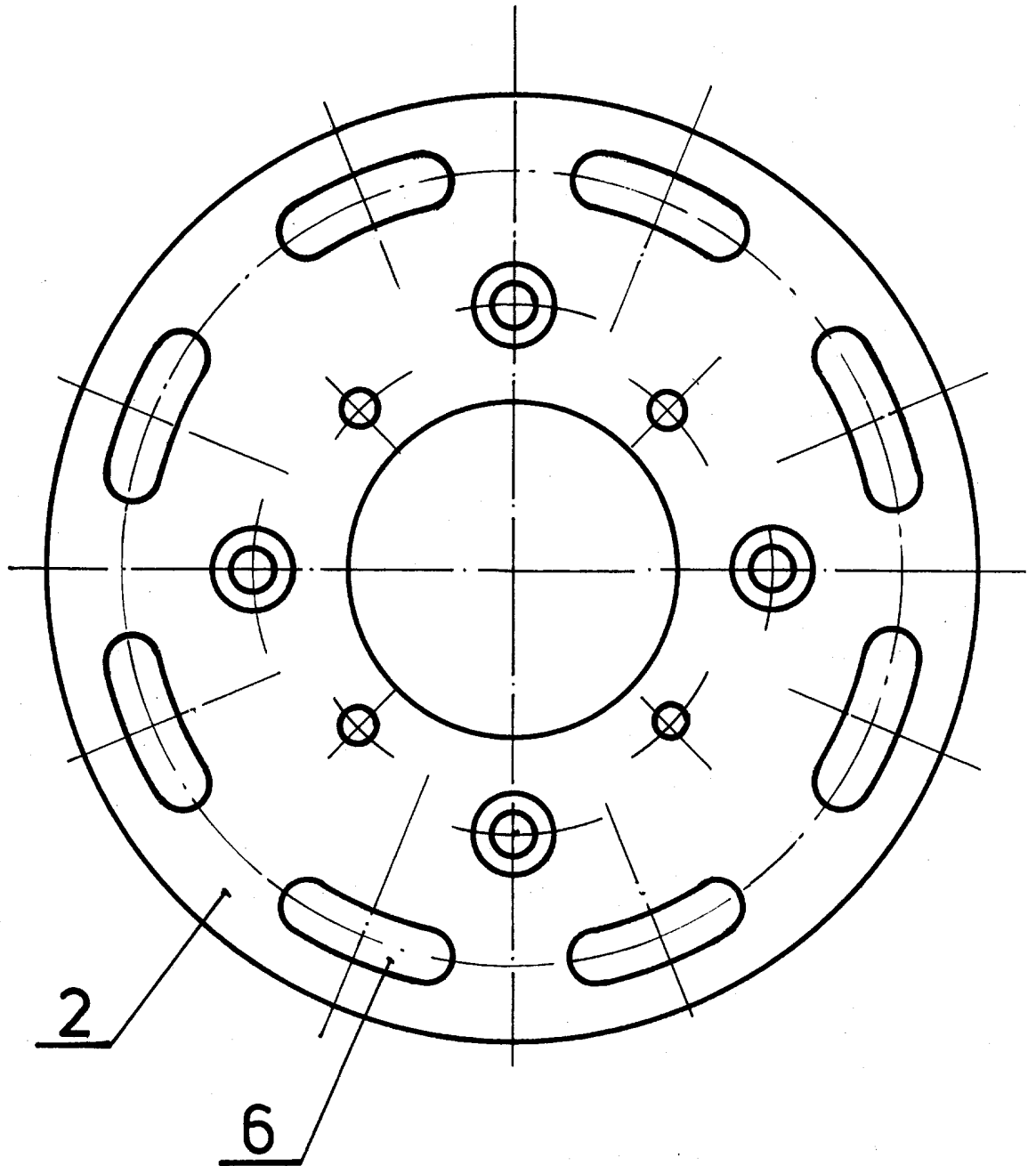
224 582

1. Nástroj pro vystřížení větracích otvorů do šikmé stěny disku autokola, tvořený střížnicí se střížnými otvory v její šikmé ploše a střížníky, spojenými nosičem s beranem lisu, jejichž osy jsou svislé a dále přítlačným tělesem disku autokola na střížnicí s vodítky střížníků, vyznačený tím, že osy střížných otvorů /6/ jsou svislé a jejich počet je shodný s počtem větracích otvorů /5/ v šikmé stěně /4/ disku /3/ autokola, kde střížnice /2/ má nejméně šikmou plochu /7/ pro styk se šikmou stěnou /4/ disku /3/ autokola a plochu pro styk s vnitřní obvodovou válcovou stěnou disku /3/ autokola, stejného tvaru a rozměru jako příslušné stěny disku /3/ autokola a tím, že čelní plochy /9/ střížníků /1/, jejichž počet je shodný s počtem střížných otvorů /6/ jsou sešikmené pod úhlem / α /, shodným s úhlem šikmé plochy /7/ střížnice /2/.

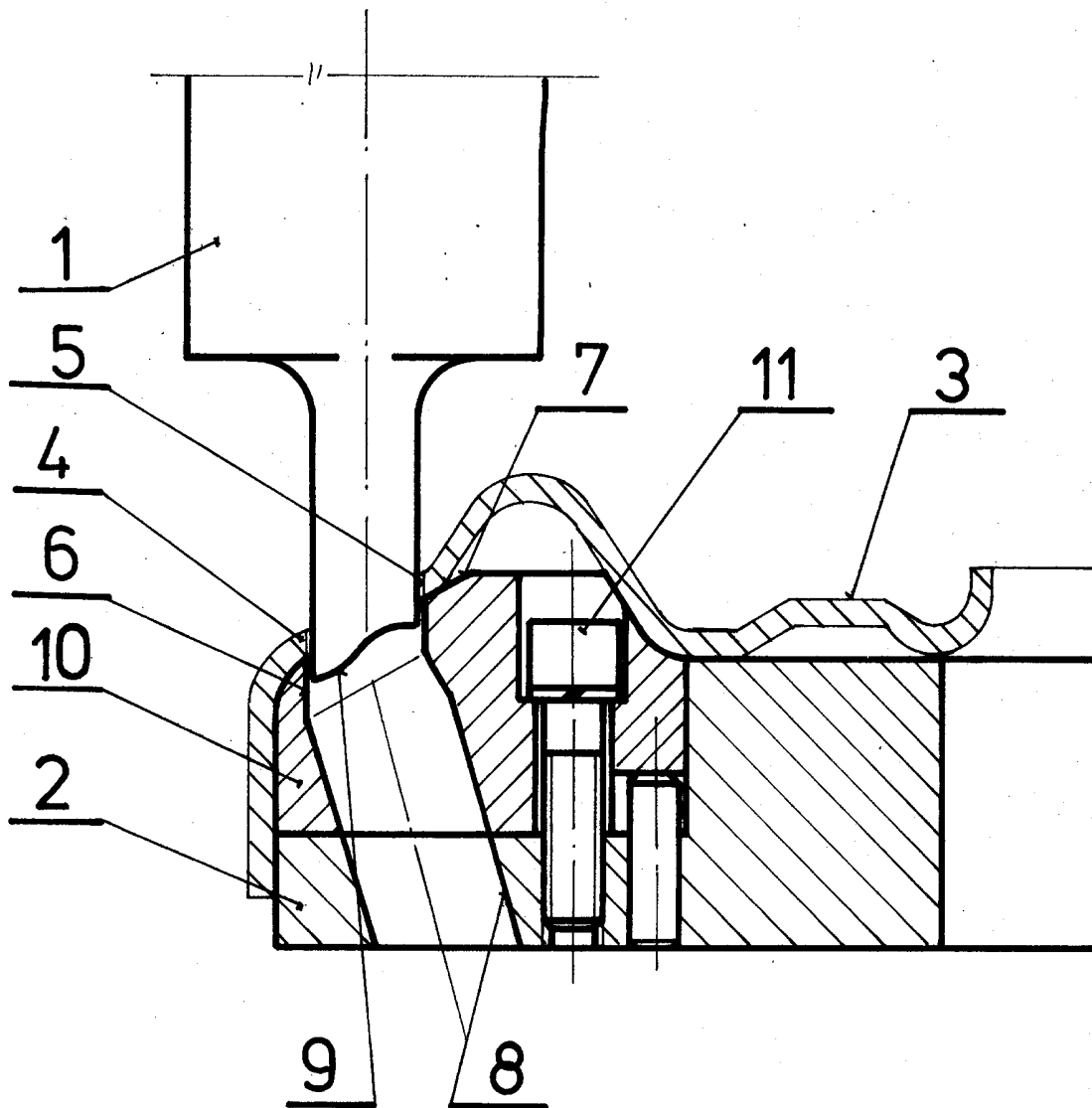
2. Nástroj podle bodu 1, vyznačený tím, že šikmá plocha /7/ střížnice /2/ je po obvodu přerušena vybráními, ve kterých jsou uložena tělesa /10/ se střížnými otvory /6/.



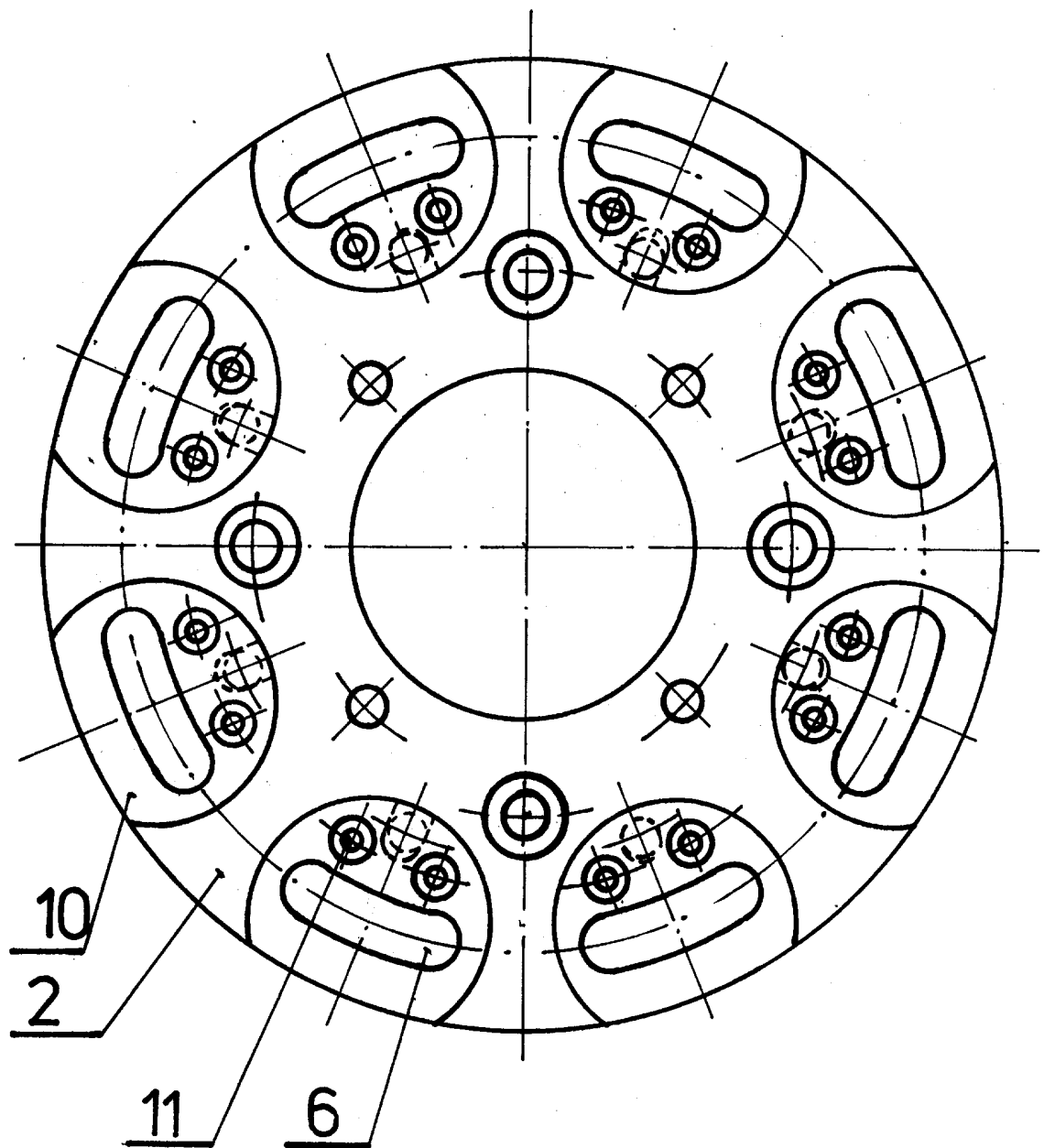
OBR.1



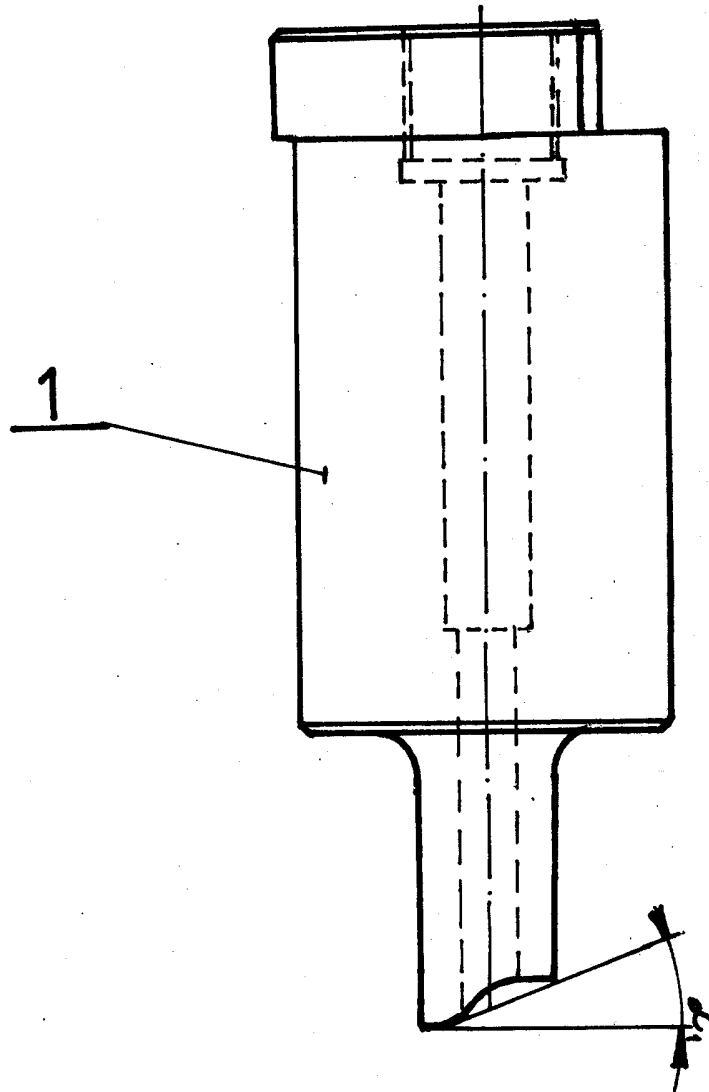
OBR. 2



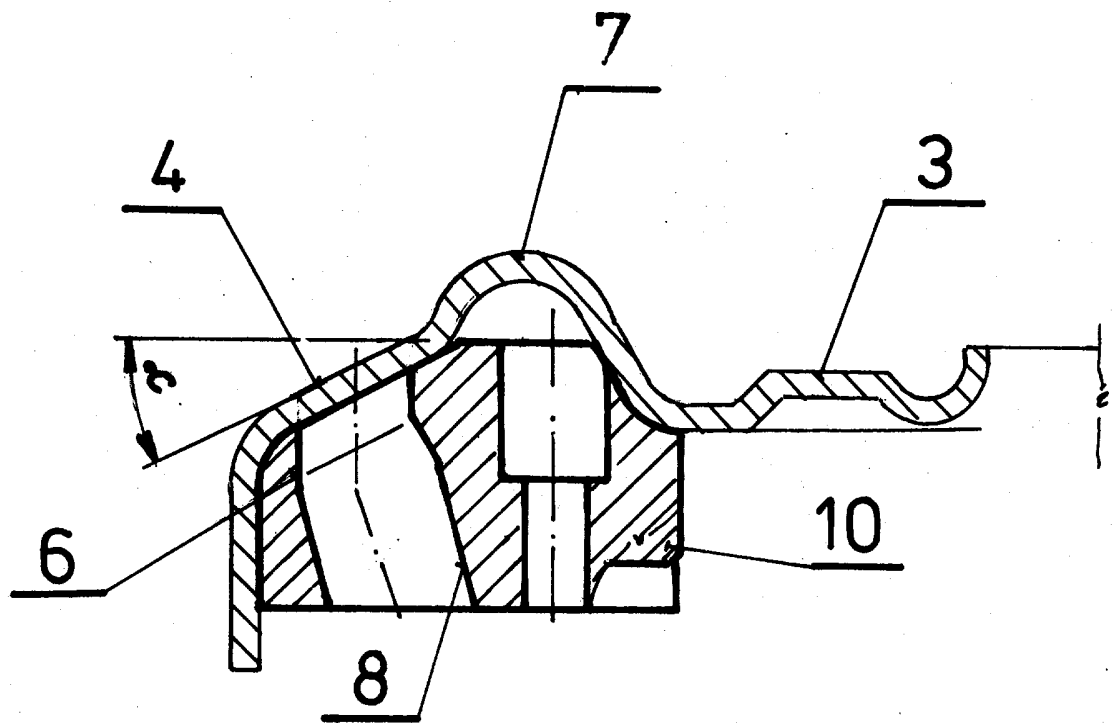
OBR.3



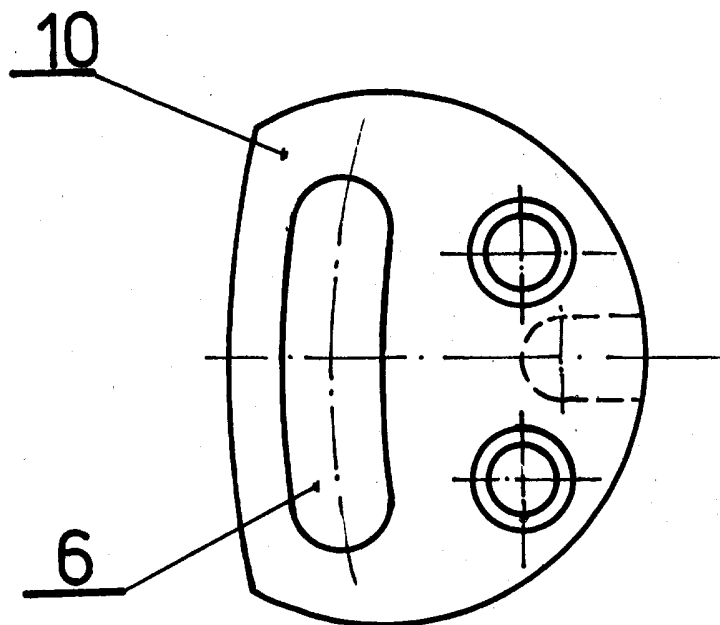
OBR. 4



OBR. 5



OBR.6



OBR. 7