

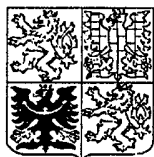
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

8459

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **8881-99**

(22) Přihlášeno: **13. 01. 99**

(47) Zapsáno: **29. 03. 99**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl. ⁶:

B 02 C 4/12

(73) Majitel:

ZWYRTEK Jaroslav, Rudník, CZ;

(72) Původce:

Zwyrtek Jaroslav, Rudník, CZ;

(74) Zástupce:

**Brykner Jan, Resslova 741, Hradec Králové,
50002;**

(54) Název užitého vzoru:

Drtič

CZ 8459 U1

DrtičOblast techniky

Technické řešení se týká drtiče, tvořeného skříní, uvnitř které jsou umístěny proti sobě otočné hřídele, opatřené řeznými a drticími zuby.

5 Dosavadní stav techniky

Doposud známé drtiče navzájem rozemílají zpracováváný materiál pouze mezi zuby, přičemž materiál je rozmělněn nahrubo, nebo se používají i drtiče, jejichž zuby procházejí drážkami v příčně umístěné řezné desce. Tyto drtiče jsou vhodné pro jemné rozemletí kostí, dřevného odpadu, obilí apod. v domácnostech a drobných provozovnách.

- 10 Cílem technického řešení je vytvoření drtiče, rovněž opatřeného hřídeli se řeznými a drticími zuby, který bude možno použít i pro drcení a mletí hutných materiálů a materiálů větších rozměrů.

Podstata technického řešení

- 15 Vytýčeného cíle je dosaženo drtičem, který je tvořen skříní, uvnitř které jsou umístěny proti sobě otočné hřídele, opatřené řeznými a drticími zuby, podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že mezi hřídelemi je umístěna deska, opatřená řeznými a drticími vybráními, přičemž ve výhodném provedení jsou tato řezná a drticí vybrání střídavě provedena po obou stranách desky. Hřídele se otáčejí proti sobě a řezné a drticí zuby procházejí řeznými a drticími vybráními. Řezné a drticí zuby jsou přitom po obvodě hřídele uspořádány do šroubovice, za
- 20 účelem postupného rozřezání a rozdrcení zpracováváného materiálu. Tím se dosáhne toho, že v záběru jsou současně pouze některé řezné a drticí zuby a tak se podstatně sníží nároky na příkon stroje. Proti řezné a drticí desce, ve které jsou provedena řezná a drticí vybrání jsou uvnitř skříně vytvořeny těsnící špice, zvyšující drticí účinek a současně zabraňující propadu nerozdrcených částic a pro umožnění jemného drcení může být pod hřídeli s řeznými
- 25 a drticími zuby umístěno síto. Za účelem snadnějšího odvádění rozemletého materiálu z prostoru řezných a drticích vybrání mají dna těchto vybrání zaoblený nebo šikmý tvar. Řezné a drticí zuby jsou zpravidla vyrobeny ze slinutého karbidu, jsou vsazeny do drážek ve hřídelích a ke hřídelím jsou připájeny tvrdou pájkou. Zuby se tak opírají do dna drážky, na kterou je přenášena celková síla, která by jinak byla přenášena na upevňovací prostředek.
- 30 Výhody technického řešení spočívají zejména v tom, že bez velkých výrobních nároků a při značném snížení příkonu je umožněno mletí hutných a rozměrných materiálů.

Přehled obrázků na výkresech

- 35 Drtič podle technického řešení je znázorněn na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn průřez drtičem podle technického řešení, na obr. 2 je znázorněn pohled na drtič směrem „P“ z obr. 1. Stejným směrem pohledu, avšak v detailním znázornění je znázorněna na obr. 3 řezná a drticí deska s řeznými a drticími vybráními. Pohled na řeznou a drticí desku směrem „P“ z obr. 3 je znázorněn na obr. 4 a pohled na řeznou a drticí desku směrem „P“ z obr. 3 je znázorněn na obr. 5. Průřez řeznou a drticí deskou v rovině „A-A“ z obr. 3 je znázorněn na obr. 6. Detailní průřez drtičem se zaměřením na skříň, ve které je umístěna hřídel s řeznými a drticími zuby, z nichž jeden právě prochází řezným a drticím vybráním je znázorněn na obr. 7.
- 40

Příklad provedení technického řešení

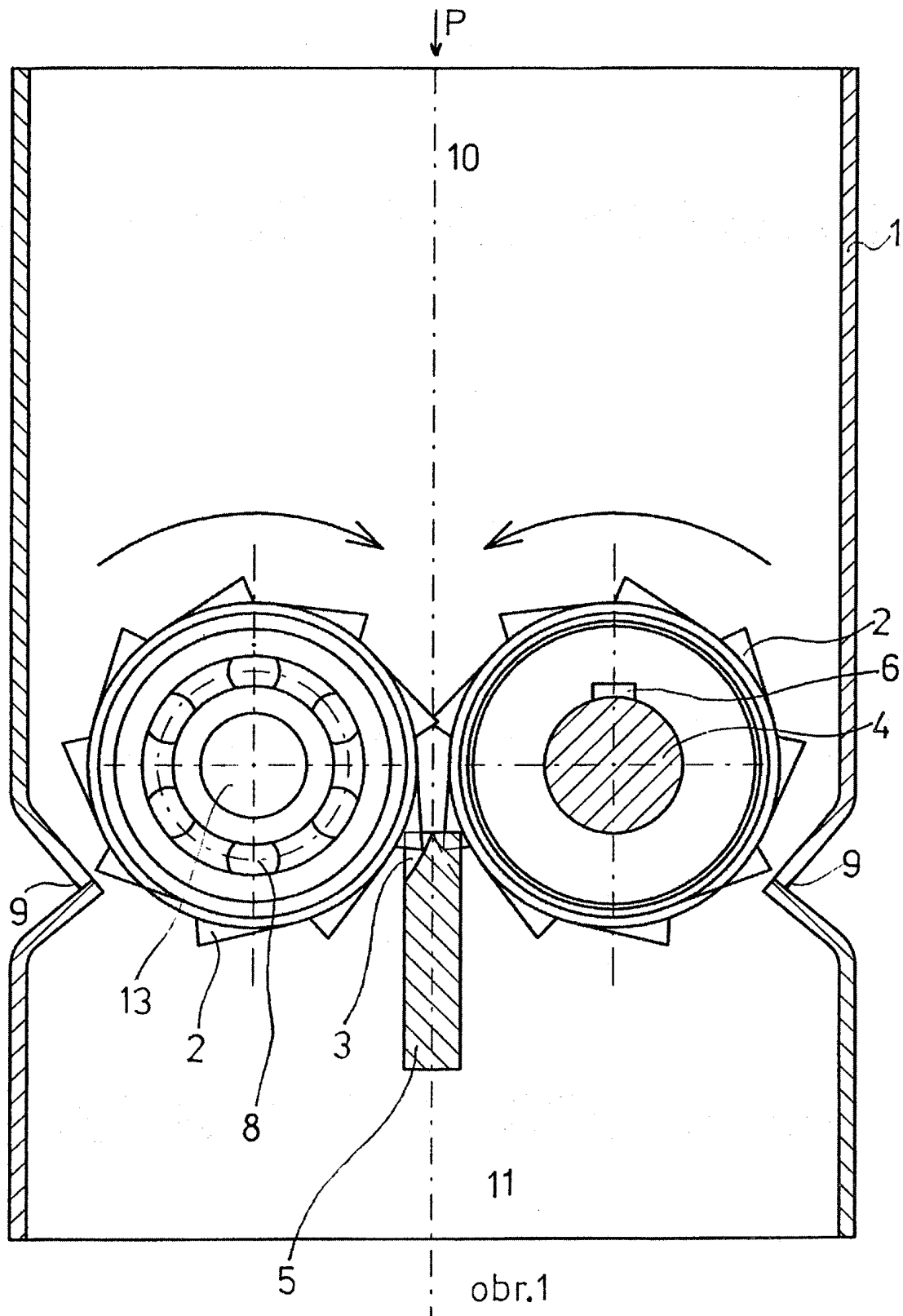
Drtič je tvořen skříní 1, ve které jsou vedle sebe umístěny proti sobě otočné hřídele 13, na jedné straně uložené v ložiskách 8 a na opačné straně nasunutě drážkou 12 na pero 6, které spočívá na poháněcí hřídeli 4, spojené se zde neznázorněným elektromotorem. Hřídele 13 jsou na perech 6 a tím i na poháněcích hřídelích 4 zajištěny závrtnými šrouby 7. Hřídele 13 jsou po obvodu opatřeny řeznými a drticími zuby 2, které jsou vyrobeny ze slinutého karbidu, vsazeny do drážek vytvořených ve hřídelích 13 a ke hřídelím 13 jsou připájeny tvrdou pájkou. Řezné a drticí zuby 2 jsou po obvodu hřídele 13 uspořádány do šroubovice a při otáčení zapadají do řezných a drticích vybrání 3, vytvořených v řezné a drticí desce 5, která je ve skříní 1 umístěna vertikálně a řezná a drticí vybrání 3 má provedena na okrajích. Jak je znázorněno na obr. 2, řezné a drticí zuby 2 proti sobě se otáčejících hřídelí 13 procházejí sousedními proti sobě uspořádanými řeznými a drticími vybráními 3, přičemž dna těchto vybrání 3 mají zaoblený nebo šikmý tvar. Pro zvýšení drticího účinku a zamezení propadávání nerozemletého materiálu je skříň opatřena v rovině spodní části hřídelí 13 těsníci špicemi 9, které současně rozdělují vnitřek skříně 1 na prostor násypky 10 a výpadu 11.

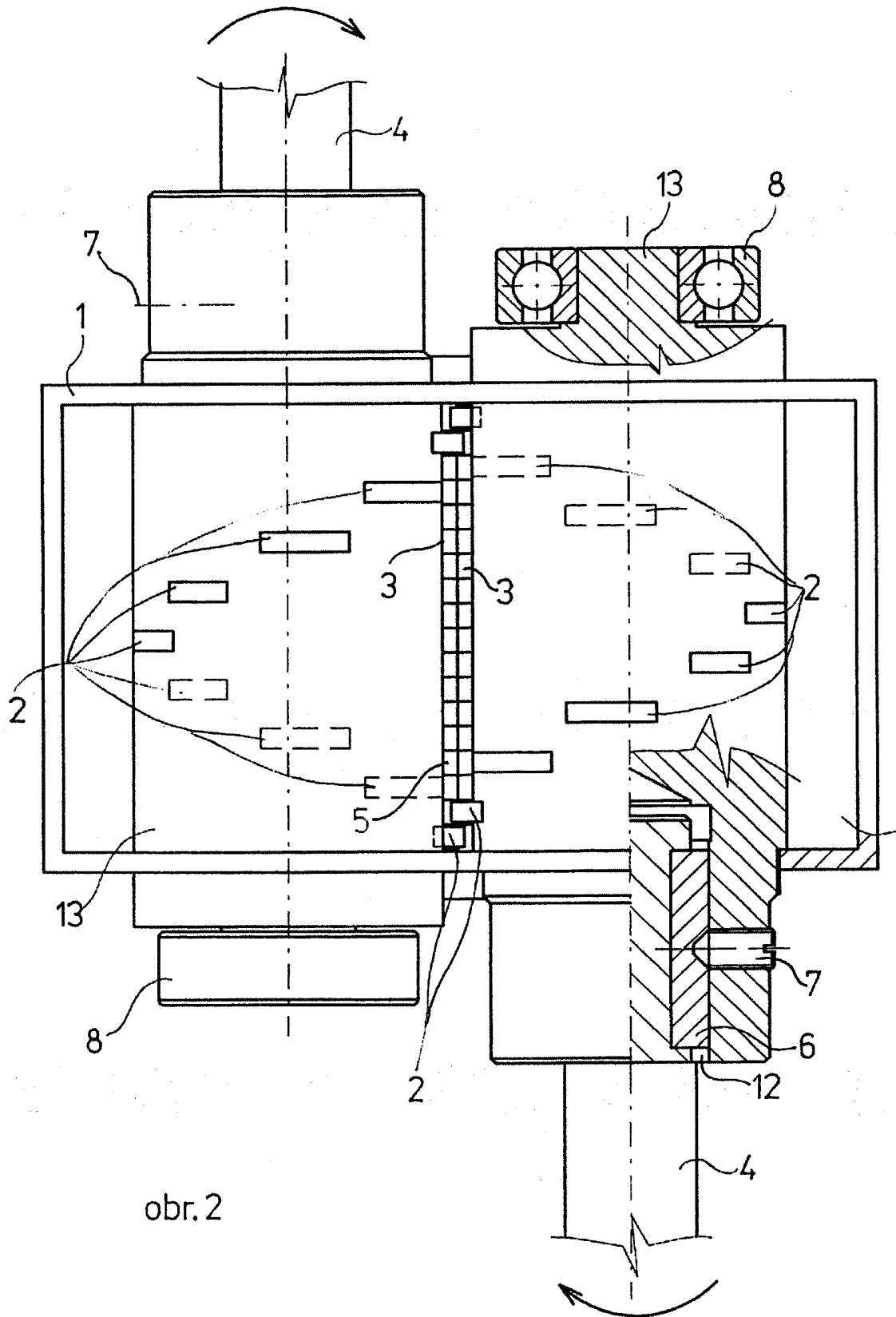
Zpracovávaný materiál se nasype do násypky 10 a postupuje vlastní vahou směrem dolů do prostoru mezi řezné a drticí zuby 2 v řezných a drticích vybráních 3 řezné a drticí desky 5, kde je rozřezáván řeznými hranami řezných a drticích zubů 2 a řeznými hranami řezných a drticích vybrání 3, přičemž současně vlivem umístění řezných a drticích zubů 2 na hřídeli 13 do šroubovice, dochází k podávání zpracovávaného materiálu v axiálním směru hřídele 13. Po rozřezání a rozdrcení zpracovávaného materiálu dochází k jeho propadu do výpadu 11, kde může být pro dosažení jemného zrna umístěno síto, jehož otvory propadáva pouze materiál, který je rozřezán a rozdrcen pouze na požadovanou velikost zrna.

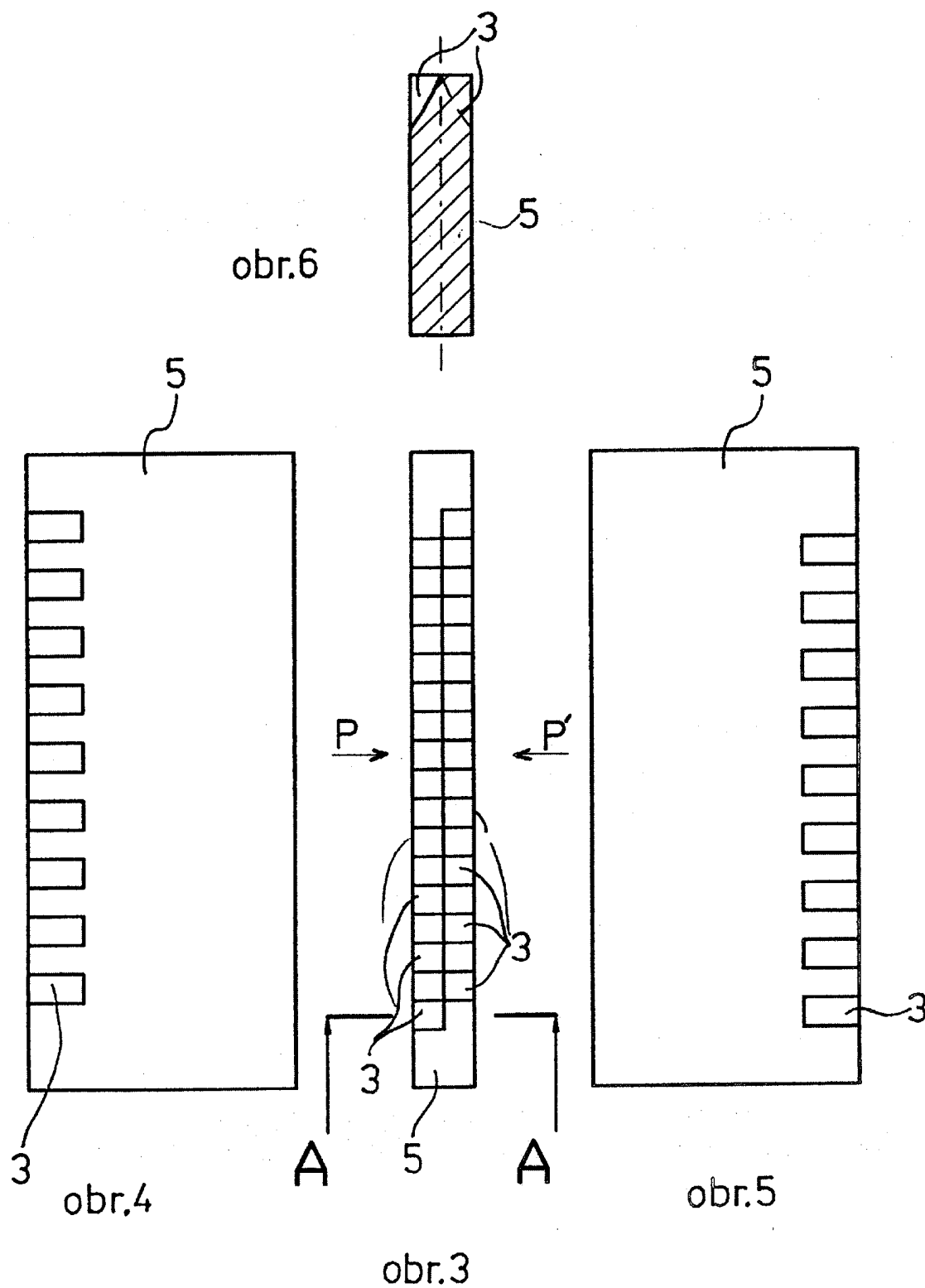
N Á R O K Y N A O C H R A N U

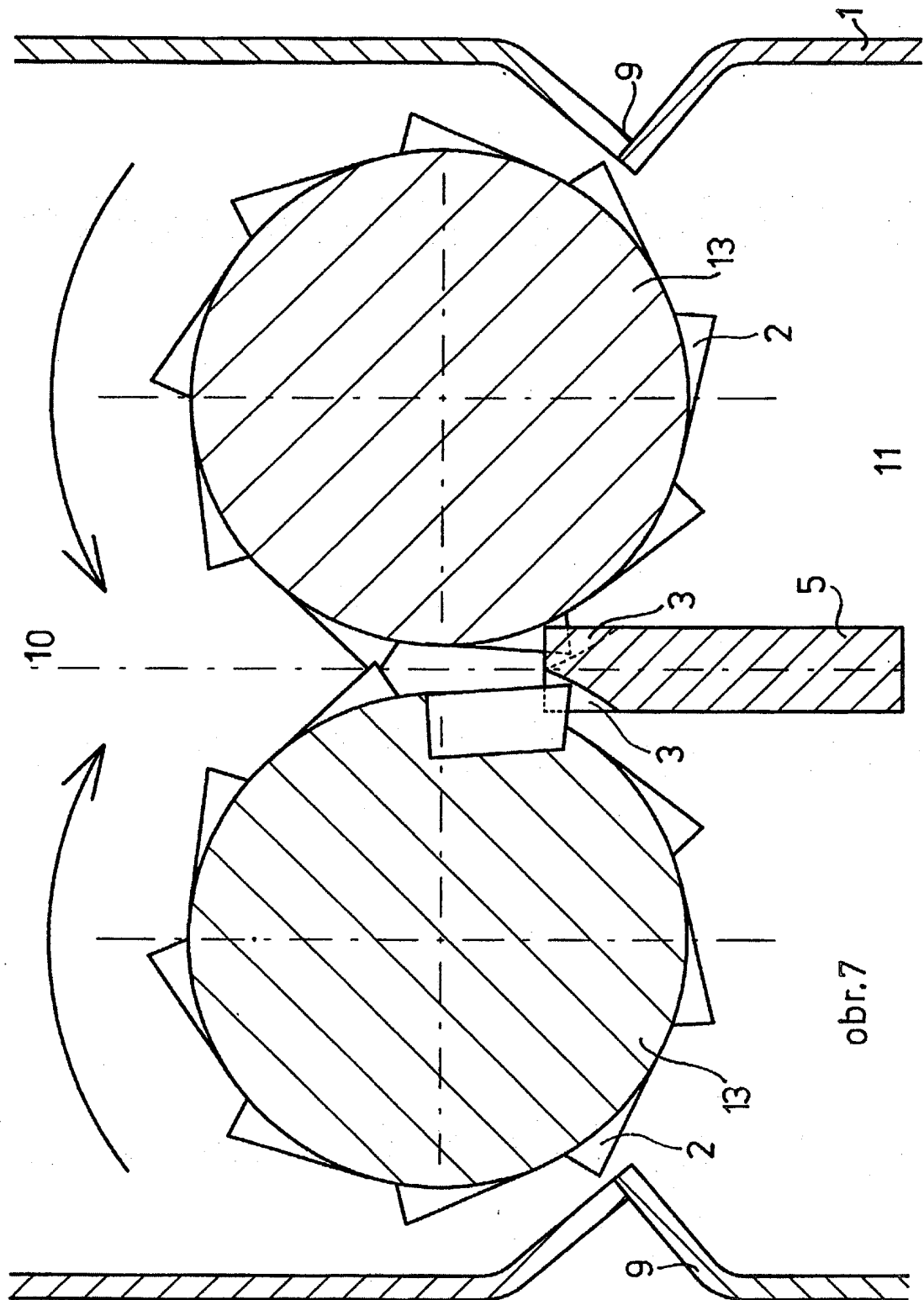
1. Drtič, tvořený skříní, uvnitř které jsou otočně proti sobě umístěny hřídele, opatřené řeznými a drticími zuby, **vyznačující se tím**, že mezi hřídelemi (13) je umístěna řezná a drticí deska (5), opatřená řeznými a drticími vybráními (3).
2. Drtič podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že řezná a drticí vybrání (3) jsou střídavě provedena po obou stranách řezné a drticí desky (5).
3. Drtič podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že hřídele (13) mají řezné a drticí zuby (2) uspořádány po obvodě ve šroubovici.
4. Drtič podle nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že proti řezné a drticí desce (5) jsou uvnitř skříně (1) vytvořeny těsnící špice (9).
5. Drtič podle nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že pod hřídelemi (13) s řeznými a drticími zuby (2) je umístěno ve skříní (1) síto.
6. Drtič podle nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že dna řezných a drticích vybrání (3) mají zaoblený nebo šikmý tvar.
7. Drtič podle nároků 3 až 6, **vyznačující se tím**, že řezné a drticí zuby (2) jsou vyrobeny ze slinutého karbidu, jsou vsazeny do drážek ve hřídelích (13) a ke hřídelím (13) jsou připájeny tvrdou pájkou.

4 výkresy









obr.7

Konec dokumentu