



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

265 325

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

B 23 B 31/10

(22) Prihlášené 21 08 87

(21) PV 6160-87.J

(40) Zverejnené 16 05 88

(45) Vydané 15 12 89

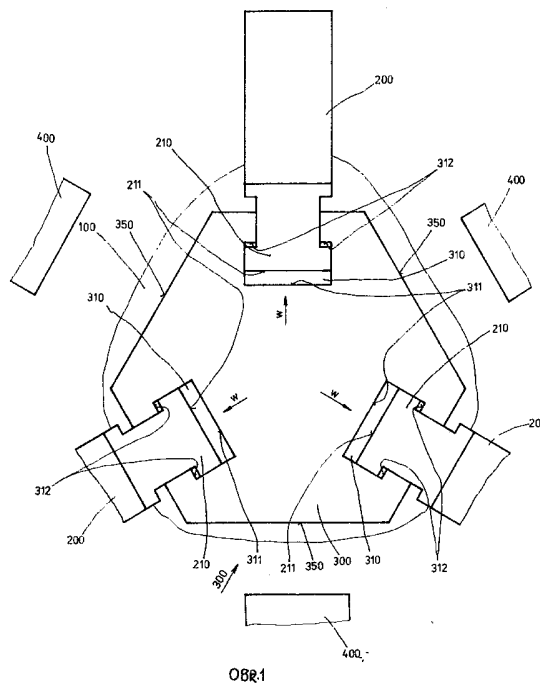
(75)

Autor vynálezu

KOLLÁRIK DUŠAN ing., NOVÉ ZÁMKY

(54) Blokovacie zariadenie základných čelustí skľučovadla

(57) Riešenie sa týka blokovacieho zariadenia základných čelustí skľučovadla a rieši jeho telesné vytvorenie ako i telesné vytvorenie základných čelustí skľučovadla. Podstatou riešenia je, že dostredivé blokovacie plochy alebo odstredivé blokovacie plochy vytvorené v základnom telese blokovacieho zariadenia majú tvar T-drážky alebo T-zubu, pričom základná čelusť skľučovadla má z dostredivej strany vytvorenú dostredivú záberovú plochu a odstredivú záberovú plochu majúce tvar T-hlavy alebo T-otvoru. Dôležitým význakom je, že medzi základnou čelustou skľučovadla a základným telesom blokovacieho zariadenia je usporiadaná blokovacia vložka rozpojiteľne spojená so základným telesom blokovacieho zariadenia napríklad skrutkami, kde pri dostredivom blokovaní je blokovacia vložka usporiadaná medzi dnom T-drážky a čelom T-hlavy a pri odstredivom blokovaní je blokovacia vložka usporiadaná medzi osadením T-drážky a zadnými plochami T-hlavy, pričom blokovanie základných čelustí v oboch smeroch upínania je uskutočniteľné jedným blokovacím zariadením. Riešenie blokovacieho zariadenia umožňuje blokovať v oboch smeroch upínania základnej čeluste skľučovadla zo stredu skľučovadla a ďalej umožňuje použiť jedno zariadenie pre oboja smery blokovania základných čelustí.



Vynález sa týka blokovacieho zariadenia základných čelustí skľučovadla a rieši jeho telesné vytvorenie ako i telesné vytvorenie čelustí skľučovadla.

V súčasnej dobe v praxi používané rôzne blokovacie prípravky a zariadenia majú špecifické použitie. Buď sú určené pre dostredivé blokovanie čelustí skľučovadla napríklad blokovacie krúžky alebo sa používajú na blokovanie čelustí skľučovadla v odstredivom smere. Dostredivé blokovanie čelustí skľučovadla je však lepšie zvládnuteľné než blokovanie čelustí z obvodu. Najčastejším problémom pri použití blokovacích prstencov je, že ich vonkajší obvod sa už nezmestí do pracovného priestoru stroja. Ďalším nedostatkom týchto blokovacích prípravkov je, že sú rozmerovo podstatne odlišné a i tvarom sa líšia, čo si v prípade automatického vkladania a vyberania blokovacieho zariadenia zo skľučovadla vyžaduje zvýšené nároky na manipulačné zariadenie.

Tieto nedostatky zmierňuje blokovacie zariadenie základných čelustí skľučovadla podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že dostredivé blokovacie plochy alebo odstredivé blokovacie plochy vytvorené v základnom telese blokovacieho zariadenia majú tvar T-drážky alebo T-zubu, pričom základná čelusť skľučovadla má z dostredivej strany vytvorenú dostredivú záberovú plochu a odstredivú záberovú plochu majúce tvar T-hlavy alebo T-otvoru.

Blokovacie zariadenie podľa vynálezu umožňuje blokovanie základných čelustí skľučovadla jednak v dostredivom smere využívajúc tvar prepojenia blokovacieho zariadenia so základnými čelustami a vďaka tomuto tvaru prepojenia je možné blokovať základné čeluste v odstredivom smere zo stredu skľučovadla, čím rozmery blokovacieho zariadenia nepresahujú rozmery skľučovadla.

Riešenie blokovacieho zariadenia podľa vynálezu je znázornené na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je vidieť príklad prevedenia blokovacieho zariadenia v zábere so základnými čelustami v pohľade, na obr. 2 je iný príklad vytvorenia blokovacieho zariadenia v zábere so základnými čelustami v pohľade, na obr. 3a, b sú znázornené príklady usporiadania dostredivých blokovacích plôch v čiastočných pohľadoch, na obr. 3c je príklad vytvorenia odstredivých blokovacích plôch v čiastočnom pohľade, na obr. 4 je vidieť blokovacie zariadenie s blokovacou vložkou v usporiadaní pre dostredivé blokovanie v pohľade, na obr. 4b je znázornený rez A-A vyznačený na obr. 4a, na obr. 5a je vidieť blokovacie zariadenie s blokovacou vložkou v usporiadaní pre odstredivé blokovanie a na obr. 5b je znázornený rez B-B vyznačený na obr. 5a.

Blokovacie zariadenie 300 základných čelustí 200 skľučovadla 100 pozostáva zo základného telesa 330, v ktorom sú v uhlovom natočení odpovedajúcom uhlovému natočeniu základných čelustí 200 vytvorené T-drážky 310, ktorých dno tvorí dostredivú blokovaciu plochu 311 a osadenie tvorí odstredivé blokovacie plochy 312. Základná čelusť 200 má z dostredivej strany "w" vytvorenú T-hlavu 210, ktorej čelo tvorí dostredivú záberovú plochu 211 a zadné plochy tvoria odstredivé záberové plochy 212. Iný príklad vytvorenia blokovacieho zariadenia 300 je znázornený na obr. 2. V tomto prípade má blokovacie zariadenie 300 vytvorené v základnom telese 330 T-zub 320 a základná čelusť 200 má vytvorený T-otvor 220. T-hlava 210 základnej čeluste 200 respektíve T-drážka 310 blokovacieho zariadenia 300 sú vytvorené tak, že blokovacie zariadenie 300 je možné radiálne z čela skľučovadla 100 zasunúť do záberu so základnými čelustami 200. Keďže však pri dostredivom blokovaní sa základné čeluste 200 nachádzajú pri vkladaní blokovacieho zariadenia 300 v hornej úvrati " r_1 " a pri odstredivom blokovaní zase v dolnej úvrati " r_2 " je pri takomto usporiadaní blokovacieho zariadenia 300 nutné používať jedno špeciálne pre blokovanie základných čelustí 200 pri smere upínania " S_1 " a druhé špeciálne pre blokovanie základných čelustí 200 pri smere upínania " S_2 ". Nakoľko celkový silový zdvih " k " je vlastne čistý rozdiel medzi hornou úvratou " r_1 " a dolnou úvratou " r_2 " a požiadavka pre blokovací silový zdvih " a " je, aby bol približne rovný polovici celkového silového zdvihu " k " je zrejmé, prečo nie je možné v takomto usporiadaní používať len jedno blokovacie zariadenie 300.

Použitím blokovacej vložky 340 však sa vyriešil aj tento problém. Blokovaná vložka 340 je podľa požiadavky smeru upínania " S_1 " alebo " S_2 " skrutkami 331 prichytená na základné teleso 330 alternatívne medzi dno T-drážky 310 a čelo T-hlavy 210 základnej čeluste 200 pri dostredivom blokovaní, alebo medzi osadenie T-drážky 310 a zadné plochy T-hlavy 210 pri odstredivom blokovaní. Spevnenie blokovacej vložky 340 so základným telesom 330 blokovacieho zariadenia 300 je možné riešiť skoličovaním alebo tvarovým istením. Vzhľadom na súčasný trend automatizácie je vhodné, aby blokovacie zariadenie 300 malo vytvorené uchytávacie plochy 350 pre uchopenie manipulačným zariadením napríklad manipulátorom 400.

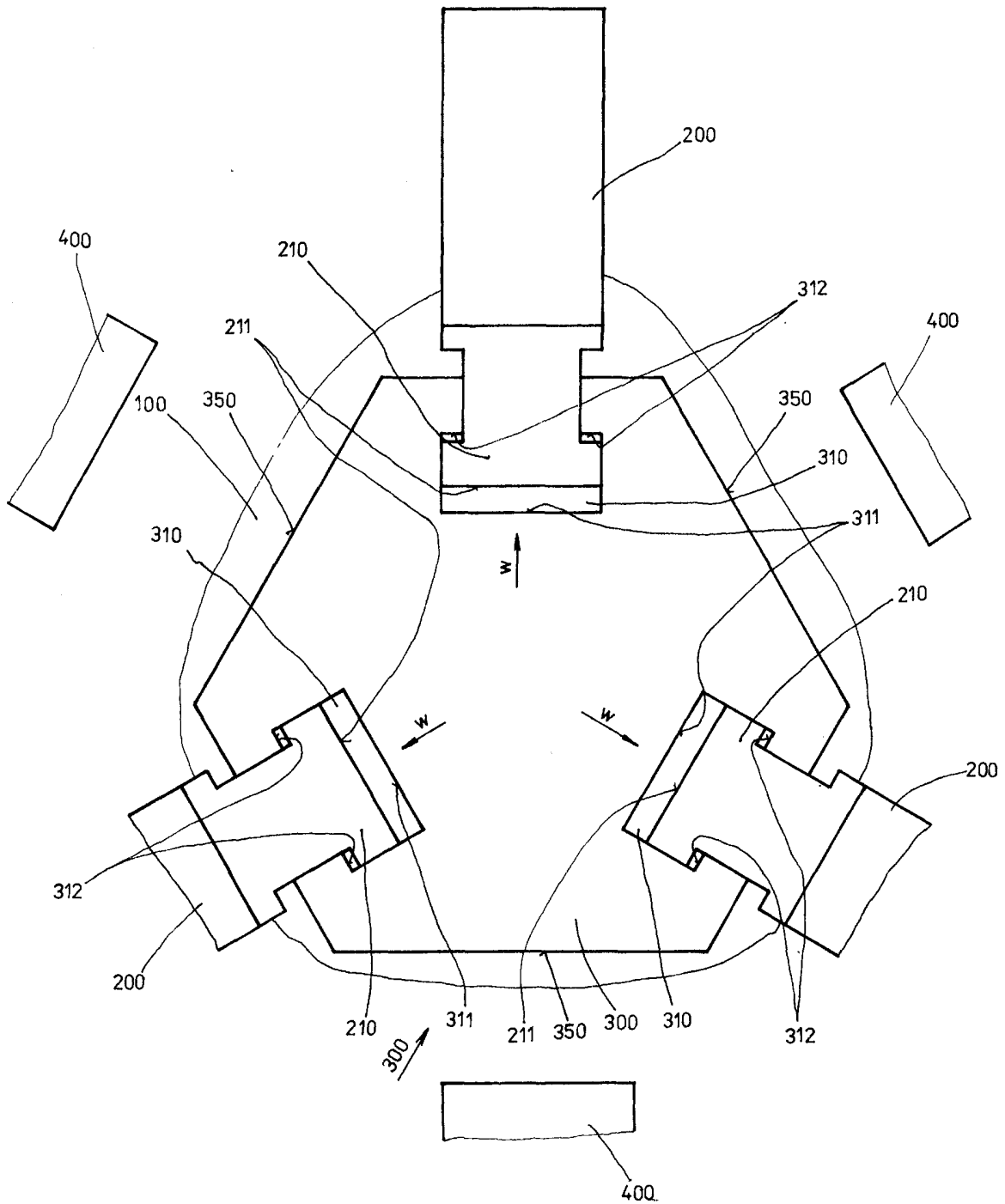
Hlavným prínosom blokovacieho zariadenia 300 základných čelustí 200 skľučovadla 100 je možnosť blokovania jedným zariadením základnej čeluste 200 v oboch smeroch upínania " S_1 " a " S_2 ", pričom rozmery blokovacieho zariadenia 300 sú podstatne menšie než rozmery skľučovadla 100. Blokovacie zariadenie 300 podľa vynálezu je zvlášť vhodné pre skľučovadlá s vŕtaním a vymedzeným minimálnym upínaným priemerom, ale nájde uplatnenie i pri prírubových skľučovadlách.

P R E D M E T V Ý N Á L E Z U

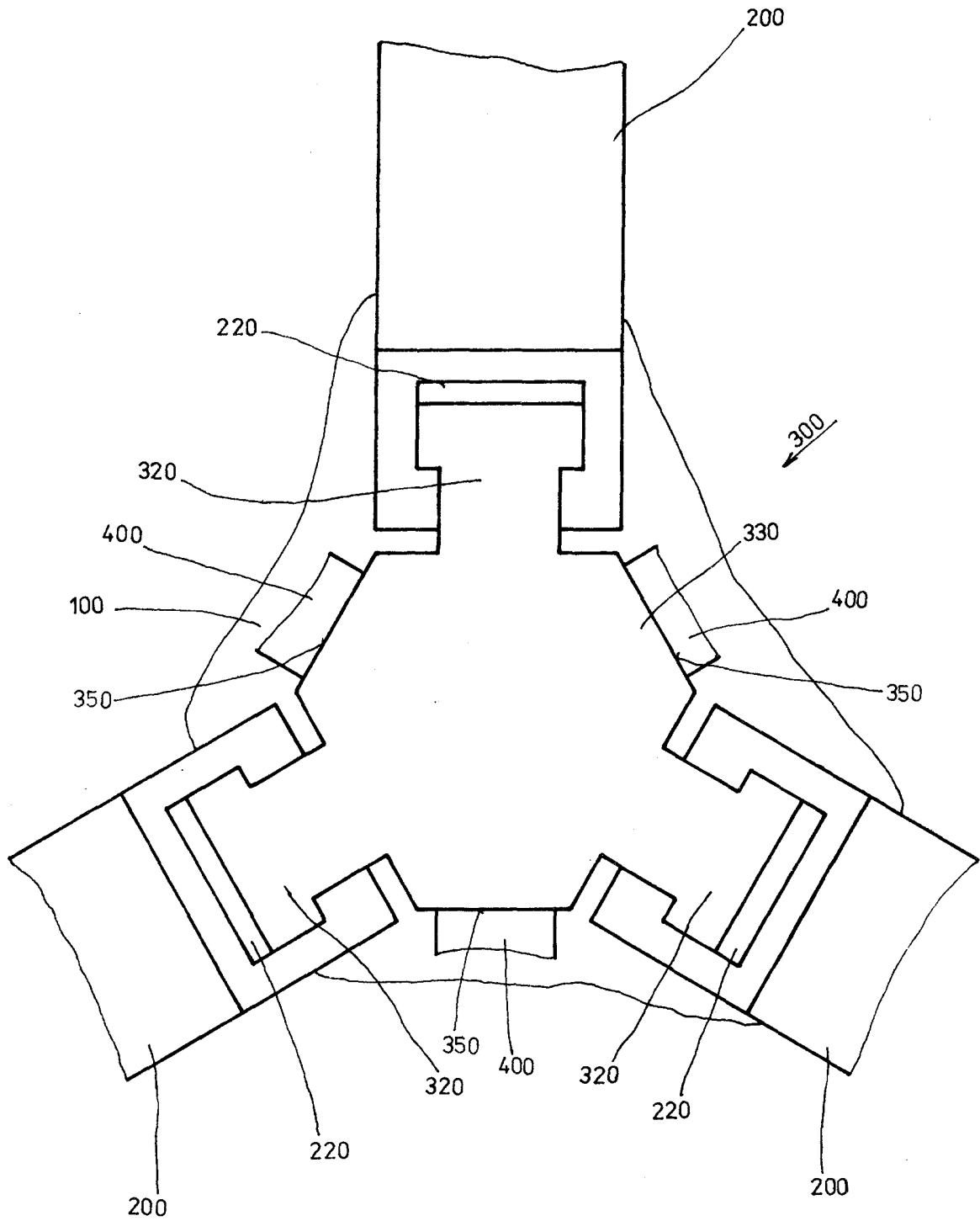
1. Blokovacie zariadenie základných čelustí skľučovadla pozostávajúce zo základného telesa, v ktorom sú v uhlovom natočení odpovedajúcim uhlovému natočeniu čelustí skľučovadla vytvorené blokovacie plochy vyznačené tým, že dostredivé blokovacie plochy (311, 321) alebo odstredivé blokovacie plochy (312, 322) vytvorené v základnom telese (330) blokovacieho zariadenia (300) majú tvar T-drážky (310) alebo T-zubu (320), pričom základná čelusť (200) skľučovadla (100) má z dostredivej strany (w) vytvorenú odstredivú záberovú plochu (211, 221) a odstredivú plochu (212, 222) tvaru T-hlavy (210) alebo T-otvoru (220).

2. Blokovacie zariadenie základných čelustí skľučovadla podľa bodu 1 vyznačené tým, že medzi základnou čelustou (200) skľučovadla (100) a základným telesom (330) blokovacieho zariadenia (300) je usporiadaná blokovaná vložka (340) rozpojiteľne spojená so základným telesom (330) blokovacieho zariadenia (300) napr. skrutkami (331), kde pri dostredivom blokovaní je blokovaná vložka (340) usporiadaná medzi dnom T-drážky (310) a čelom T-hlavy (210) a pri odstredivom blokovaní je blokovaná vložka (340) usporiadaná medzi osadením T-drážky (310) a zadnými plochami T-hlavy (210).

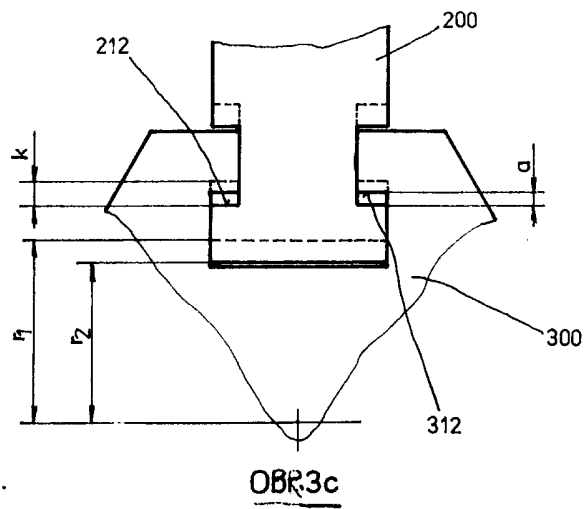
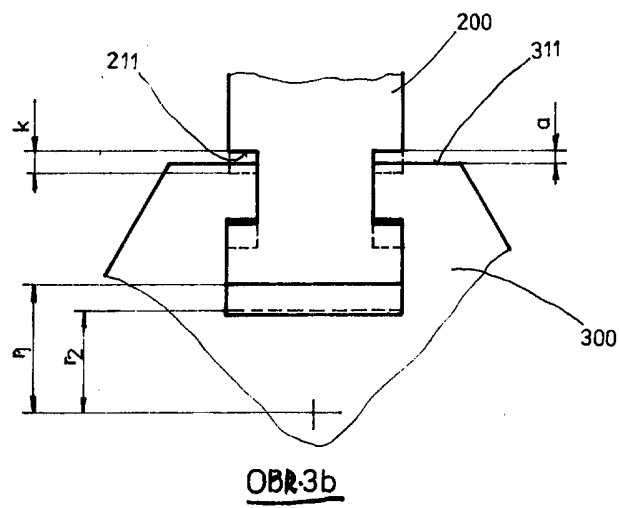
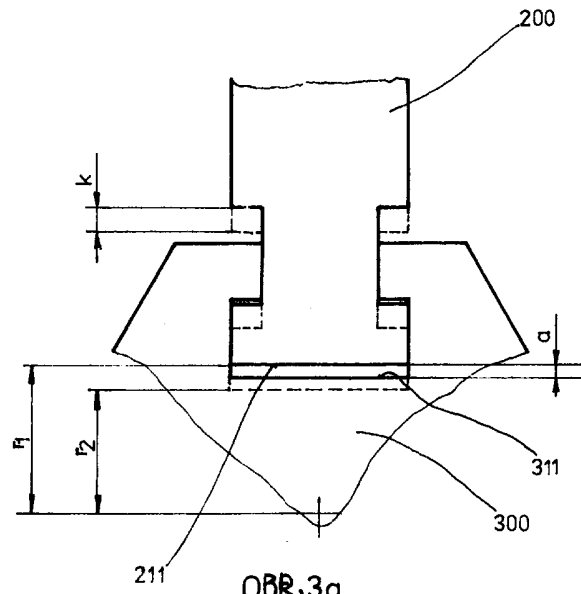
3. Blokovacie zariadenie základných čelustí skľučovadla podľa bodov 1 a 2 vyznačené tým, že základné teleso (330) blokovacieho zariadenia (300) má vytvorené uchytávacie plochy (350) pre uchopenie manipulátorom (400).

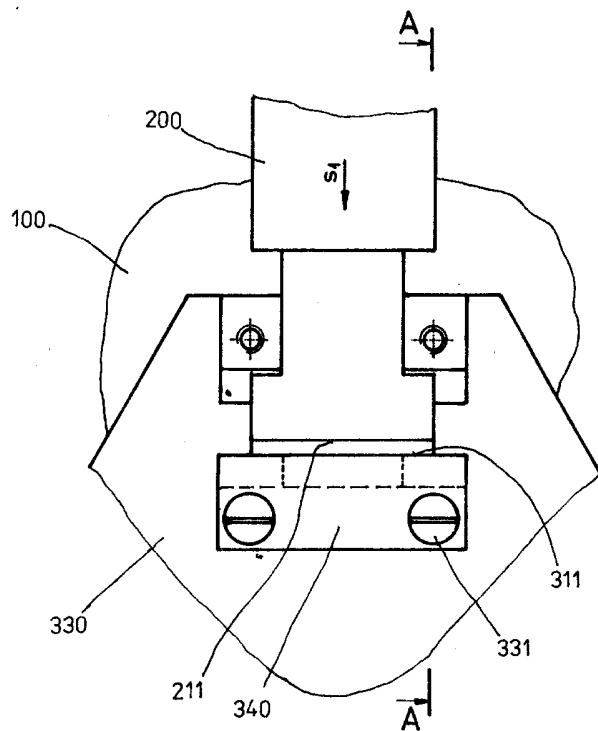


OBR.1

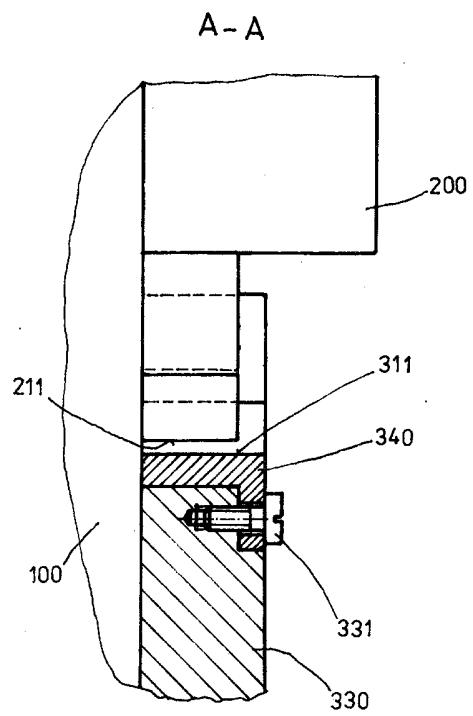


OBR.2

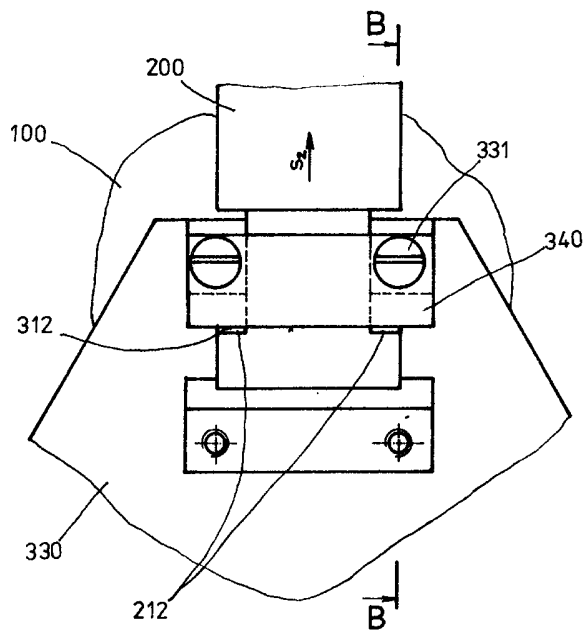




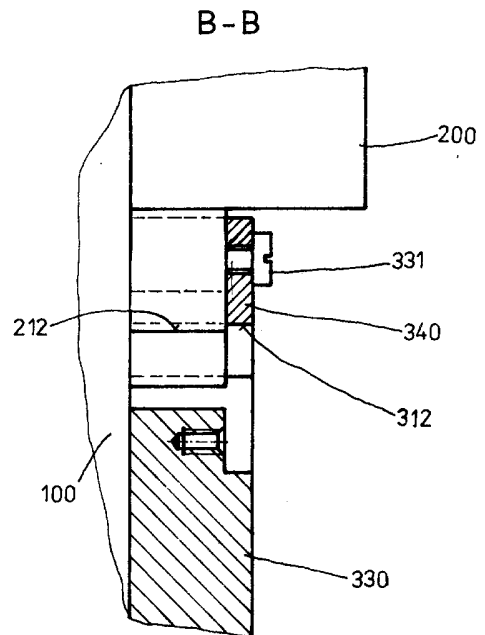
OBR4a



OBR4b



OBR5a



OBR5b