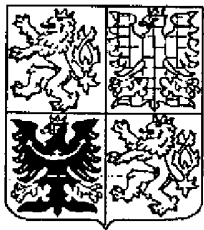


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 631-95

(13) A3

6(51)

B 60 S 1/34

(22) 20.09.93

(32) 26.09.92

(31) 92/4232333

(33) DE

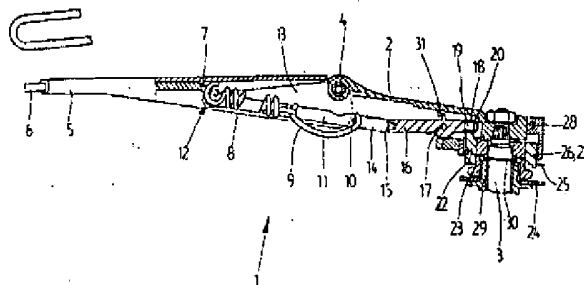
(40) 15.11.95

(71) ITT AUTOMOTIVE EUROPE GMBH,
Bietigheim-Bissingen, DE;

(72) Blachetta Thomas, Heilbronn-Böckingen, DE;
Egner-Walter Bruno, Heilbronn, DE;
Jaisle Klaus, Leingarten, DE;

(54) Stírací zařízení

(57) U stíracího zařízení (1) s upevňovací částí (2) a raménka (5) stírače, jakož i s pružinou (8) stírače dosahuje přestavění přítláčeného tlaku stíratka na okenní tabuli tím, že se směr působení pružiny (8) raménka (5) stírače mění kulisou (22). Mimoto se opírá pružina (8) raménka (5) stírače prostřednictvím podpěrné páky (11) na upevňovací části (2).



ÚŘAD
PRŮMYŠLE
VLASTNOSTI

Číslo 10 11 95	Číslo 11 41 76
-------------------	-------------------

Stírací zařízení

Oblast techniky

Vynález se týká stíracího zařízení, zejména pro motorová vozidla, které má pohon a raménko stírače, které je prostřednictvím upevňovací části kloubově spojeno s hřídelem stírače pohonu a na kterém je upevněna pružina raménka stírače pro přitlačování stírátko na okenní tabuli, jejíž síla, přitlačující stírátko na okenní tabuli je prostřednictvím přestavovacího ústrojí měnitelná, přičemž přestavovací ústrojí má kulisu, prostřednictvím které je při ovládání stíracího zařízení nastavovací element, zejména přestavovací páka, vykývnut tak, že se změni směr působení pružiny raménka stírače, případně osy raménka stírače. Nastavovací element je v záběru s podpěrnou pákou, na které je upevněn ten konec pružiny raménka stírače, který je přilehlý ke hřídeli stírače, a která je svým koncem odvráceným od hřídele stírače výkyvně uložena ve výkyvném uložení na upevňovací části.

Dosavadní stav techniky

Je známo, že zejména při vysokých rychlostech vozidla působí vítr na ochrannou tabuli vozidla tak vysokým tlakem, že při proudění kolem stírátek a ramen stírače, která se pohybují po ochranné tabuli, vytváří jejich vztlak. Tím se tak zmenšuje dotyk mezi ochrannou tabulí a mezi stírátkem, že se podstatně sníží čistící účinek celého zařízení. Zejména při vysokých rychlostech je však zvláště nutné čistit okenní tabuli bez jakýchkoliv problémů, aby nebyla ohrožena bezpečnost posádky.

Z DE-OS 28 24 014 a z DE-FS 40 32 762 je známé zařízení, u kterého lze přitlačení raménka stírače měnit prostřednictvím zdvihátkového ústrojí. Pohyblivé zdvihátko zde prochází centrálně skrz hřídel stírače a vykyvuje nastavovací páku, na které je upevněn ten konec pružiny raménka stírače, který je na straně hřídele stírače, a to tak, že se směr působení pružiny mění vzhledem k ose raménka stírače. Tak lze měnit přitlačení raménka stírače na okenní tabuli. Tato zařízení však mají tu nevýhodu, že mají komplikovanou konstrukci a že vůbec nejsou chráněna proti nečistotám a proti vlhkosti. Mimoto má celé toto zařízení na podkladě přestavovacího ústrojí značnou konstrukční výšku, což nejen nepříznivě ovlivňuje estetický dojem, avšak zvyšuje také hodnotu odporu proti proudění a nebezpečí nehody.

Z DE-OS 40 28 494 je známé další přestavné ústrojí pro taková stírací zařízení, u kterého se také přestavuje směr působení pružiny raménka stírače vzhledem k ose raménka stírače. U tohoto zařízení je ten konec pružiny raménka stírače, který je upraven na straně hřídele stírače, zavěšen na přestavovací páce, přičemž tato přestavovací páka se pohybuje po kulise. Přitom se ten konec pružiny raménka stírače, který je na straně hřídele stírače, pohybuje ve směru k okenní tabuli, případně od ní. Toto zařízení má tu výhodu, že má poměrně jednoduchou konstrukci a nepatrnou konstrukční výšku. Jako nevýhodné se však ukázalo, že při přestavování směru působení pružiny raménka stírače je třeba působit proti síle pružiny raménka stírače, čímž je přidavne zatěžován pohon stíracího zařízení. Mimoto musí celou upínací sílu pružiny raménka stírače zachycovat výkyvné uložení přestavovací páky. Protože se neustále mění zájměna přestavná síla pružiny raménka stíra-

če, není možné zabezpečit rovnoměrný chod pohonu stíracího zařízení.

Podstata vynálezu

Vynález si klade za úkol zdokonalit stírací zařízení v úvodu uvedeného druhu tak, aby byl zabezpečen jeho rovnoměrný chod a aby byl pohon méně zatěžován silami pružiny raménka stírače.

Vytčený úkol se řeší stíracím zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že jednak má kulisa v podstatě válcový prstencový tvar a pracovní křivka je uspořádána axiálně na její čelní straně, jednak má upevňovací část pod úložným otvorem pro hřídel stírače axiální nástavec, a jednak je kulisa na tento axiální nástavec nasunuta a je na něm držena otočně, přičemž kulisa je vytvořena spolu s upevňovací částí včetně raménka stírače jako konstrukční jednotka.

U zařízení podle vynálezu je pružina raménka stírače na jedné straně zavěšena na raménku stírače a na druhé straně na podpěrné páce, která se opírá o upevňovací část. Tím se jednoduše zachycuje celá tažná síla pružiny raménka stírače a prostřednictvím podpěrné páky je přenášena na upevňovací část. Přestavovací páka nastavovacího elementu, která je v záběru s podpěrnou pákou, nemusí tak již zachycovat tažnou sílu pružiny raménka stírače. Tak lze vytvořit uložení nastavovací páky podstatně jednodušeji a méně robustně, čímž se zvýší citlivost a přesnost celého přestavného pohybu. Protože se podepření uskutečňuje prostřednictvím podpěrné páky, lze upravit také silnější pru-

žiny raménka stírače, aniž by tím docházelo k poškození citlivých uložení přestavovacího ústrojí. U zařízení podle vynálezu se uskutečňuje přestavování přitlačné síly tím, že se směr působení pružiny raménka stírače vzhledem k ose raménka stírače uskutečňuje tak, že přestavovací páka je v záběru s podpěrnou pákou a vykyvuje ji jejím koncem odvráceným od hřídele stírače, který je upevněn v ložisku na upevňovací části. Tím, že je od hřídele stírače odvrácený konec pružiny raménka stírače zavěšen na podpěrné páce, je také tato páka vykyvována. Pro vykývnutí je tedy třeba využít jen nepatrné síly, protože není vykyvována vlastní pružina, ale jen podpěrná páka.

To má tu výhodu, že lze učinit přitlačnou sílu stírátko na okenní tabuli přesně závislou na poloze stírátko na tabuli. Tak například může být v obou koncových polohách pohybu stírátko menší přitlačná síla, čímž není stírací pryž při překlápění z jedné stírací polohy do druhé stírací polohy nadbytečně zatěžována, čímž se také šetří i pohon. Mimoto může být stírátko ve své klidové poloze téměř zcela odlehčeno, čímž je stírátko vystaveno menším deformačním silám a tak se zvyšuje jeho životnost.

Podle výhodného dalšího vytvoření se předpokládá, že výkyvné uložení podpěrné páky je upraveno v sousedství závěsu pružiny raménka stírače na raménku stírače. Tím lze výhodně redukovat síly pro přestavný pohyb podpěrné páky, protože na podkladě bezprostředního sousedství výkyvného uložení podpěrné páky a závěsu pružiny raménka stírače se vytvářejí jen nepatrné, vzhledem k podélnému směru pružiny kolmo působící síly.

Bezsilového přestavování lze dosáhnout tím, že vý-

kyvné uložení podpěrné páky a závěs pružiny raménka stírače jsou upraveny ve stejném místě na raménku stírače. Tak jsou všechny síly, které vyvolává pružina raménka stírače, zachycovány podpěrnou pákou. Pro přestavný pohyb přestavovací páky, při kterém se mění čára směru působení pružiny raménka stírače vzhledem k ose raménka stírače, musejí být překonávány jen síly uložení a tření. To má tu značnou výhodu, že na pohon stíracího zařízení nepůsobí žádné přidavné zatížení.

Vysoké funkční spolehlivosti a nepatrná nutná konstrukční opatření pro vedení přestavovací páky na kulise se zajišťují tím, že výkyvné uložení podpěrné páky má vzhledem k závěsu pružiny raménka stírače na raménku stírače nepatrný odstup v tom směru, že přestavovací ústrojí je permanentně přitlačováno proti kulise. Toto opatření zabezpečuje, že dosedací část přestavovací páky se bezpečně pohybuje po křivce kulisy. Přitom lze volit dosedací sílu přestavovací páky na kulise tak, že ani při vysokých stíracích rychlostech se přestavovací páka nenadzdvihne nad kulisu.

Zmenšení přestavné síly se dosáhne tím, že závěs toho konce pružiny raménka stírače, který je upraven na straně hřídele stírače, je upevněn na podpěrné páce v odstupu od konce podpěrné páky na straně hřídele stírače. Tím lze vytvořit výhodné pákové rameno, čímž se dále sníží síly působící mezi kulisou a přestavovací pákou. Prostřednictvím různých podpěrných pák s různě uspořádanými závěsy lze jednoduchým způsobem měnit přitlačnou sílu stíratka stíracího zařízení a specificky ji přizpůsobovat danému vozidlu.

S výhodou je podpěrná páka vytvořena jako dvouramenná páka, mezi jejímiž rameny je uspořádána pružina raménka stírače. Toto uspořádání zabezpečuje vysokou spolehlivost při zachycování pružných sil, přičemž pro zvýšení tuhosti páky může tato mít profil ve tvaru písmene U.

Jednoduché zavěšení podpěrné páky na upevňovací části se umožní tak, že výkyvné uložení podpěrné páky je vytvořeno ve tvaru vidlice. Prostřednictvím síly pružiny raménka stírače je podpěrná páka spolehlivě držena v uložení.

Jak již bylo uvedeno, je kulisa vytvořena spolu s upevňovací částí včetně raménka stírače jako konstrukční jednotka. To má tu výhodu, že celé zařízení lze snadno namontovat na hřídel stírače. Mimoto lze jednoduchým způsobem dodatečně opatřit obvyklá stírací zařízení zařízením podle vynálezu.

Aby se přestavovací ústrojí chránilo před nečistotami a před vlhkostí, je kulisa uspořádána v upevňovací části přes těsnění s O-kroužkem nebo přes labyrintové těsnění. To má také tu výhodu, že se na minimum sníží opotřebení otěrem.

Požadovaného uspořádání kulisy vzhledem k poloze upevňovacího ústrojí, případně raménka stírače se dosáhne tím, že kulisa je s ložiskem hřídele stírače spojena prostřednictvím zalícovaného pera nebo dvojité plochy nebo podobně. Tím se stanou nadbytečnými pozdější nastavovací, případně vyrovnávací práce na kulise po nasazení upevňovací části na hřídel a prostřednictvím definovaného přiřazení kulisy

a hřídele stírače se zabezpečí přesné nařízení pružiny raménka stírače, případně jeho přemístění v závislosti na poloze stírátko na okenní tabuli.

Další výhody, znaky a detaily vynálezu vyplývají z následujícího popisu.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je v dalším podrobněji popsán na příkladech provedení ve spojení s výkresovou částí.

Na obr. 1 je schematicky znázorněn dílčí podélný řez raménkem stírače s upevňovací částí, upevněnou na hřídeli stírače. Na obr. 2 je znázorněna principiální skica uspořádání obou pák v upevňovací části s prvním příkladem provedení utěsnění kulisy.

Na obr. 3 je znázorněn pohled odpovídající obr. 2 s druhým příkladem provedení utěsnění kulisy.

Na obr. 4 je znázorněn příčný řez tou oblastí upevňovací části, která je upevněna na hřídeli stírače.

Na obr. 5 je znázorněn půdorys kulisy. Na obr. 6 je znázorněn řez kulisou podle obr. 5.

Na obr. 7 je znázorněn diagram, který zobrazuje rozvinutí tvaru kulisy.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněn příklad provedení stíracího

zařízení 1, u kterého je upevňovací část 2 upevněna obvyklým způsobem na hřídeli 3 stírače. Na upevňovací části 2 je prostřednictvím výkyvného kloubu 4 výkyvně upevněno raménko 5 stírače. Raménko 5 stírače je opatřeno tyčí 6 stírače, na jejímž volném konci může být upevněno neznázorněné stírátko. Opačný konec tyče 6 stírače má závěs 7 pro pružinu 8 raménka 5 stírače, která je prostřednictvím třmeny 9 zavěšena na ložisku 10 podpěrné páky 11. Tato podpěrná páka 11 se sama o sobě opírá na výkyvném uložení 12 nástavce 13 upevňovací části 2. Na konci 14 podpěrné páky 11 na straně hřídele 3 stírače je upraveno další ložisko 15 pro přestavovací páku 16, která je sama o sobě výkyvně uložena prostřednictvím výkyvného uložení 17 v upevňovací části 2. Na konci přestavovací páky 16 na straně hřídele je upraveno válečkové ložisko 18, které je nasunuto na axiálním čepu 19, upraveném k přestavovací páce 16, a proti sklouznutí je zajištěno pojistným kroužkem 20. Válečkové ložisko 18 obíhá po pracovní křivce 21 kulisy 22, jak je to patrné zejména z obr. 5 a 6, která je uspořádána souose vzhledem k hřídeli 3 stírače. Přitom je pracovní křivka 21 kulisy 22 uspořádána vzhledem ke kulise 22 v axiálním směru. Kulisa 22 je nasunuta na upevňovací matici 23, prostřednictvím které je celé stírací zařízení 1 upevněno například na plechu 24 karosérie. Pro zajištění proti otočení slouží šroub 25, který je zřetelně vyobrazen na obr. 6. Kulisa 22 má mimo toho obvodovou drážku 26, do které je vloženo těsnění 27 s O-kroužkem. Přes kulisu 22 zasahuje krycí čepička 28, která v podobě krytu přečnívá přes těsnění 27 s O-kroužkem. Tato krycí čepička 28 zabráňuje vnikání nečistot a vlhkosti do oblasti kulisy 22, případně její pracovní křivky 21. Vnikání vlhkosti a nečistot

do hřídelového uložení, to je do hřídelového pouzdra 29 hřídele 3 stírače se zabráňuje ucpávkou 30. Mimoto je upraveno mezi vnitřní stranou upevňovací části 2 a mezi horní stranou přestavovací páky 16 další těsnění 31, které je vytvořeno jako labyrintové těsnění.

Na obr. 2 je schematicky znázorněna upevňovací část 2 s podpěrnou pákou 11 a s přestavovací pákou 16, přičemž pružina 8 raménka 5 stírače je zde znázorněna jen jako čára 32. Z obr. 2 je zřetelně patrné, že závěs 7, ve kterém je zavěšena pružina 8 raménka 5 stírače je upraven nepatrně nad výkyvným uložením 12 podpěrné páky 11. Z tohoto důvodu je působením pružiny 8 raménka 5 stírače zatlačována podpěrná páka 11 silou F proti směru hodinových ručiček kolem výkyvného uložení 12. Tato síla F zajišťuje, že přestavovací páka 16 je ovládána ve směru hodinových ručiček, takže válečkové ložisko 18 permanentně dosedá na pracovní křivku 21 kulisy 22. Prostřednictvím odstupu mezi závěsem 7 a mezi výkyvným uložením 12 podpěrné páky 11 lze stanovit dosedací sílu. Mezního případu se dosáhne tehdy, když je závěs 7 a výkyvné uložení 12 upraven ve stejném místě. Potom je však třeba pro válečkové ložisko 18 nuceného vedení, protože dosedá na pracovní křivku 21 bez působení síly.

V poloze přestavovací páky 16, která je znázorněna na obr. 2, se dosahuje maximální přitlačné síly. Pokud se pohybuje válečkové ložisko 18 po pracovní křivce 21, dosáhne přestavovací páka 16 vykývnutím o úhel α té polohy, která je znázorněna čarou 33 a která představuje extrémní polohu pro minimální přitlačnou sílu. Pružina 8 raménka 5 stírače zaujme potom polohu, která je znázorněna čarou 34. Při-

tom je zřetelně patrné, že síla F se nemění, protože se nemění odstup závěsu 7 od výkyvného uložení 12. Přestavení přitlačné síly tak lze provést bez velkého přídavného vynaložení síly, přičemž síla potřebná pro přestavení se nemění. Z tohoto důvodu také nevznikají výkyvy v rovnoměrném chodu pohonu.

U příkladu provedení, který je znázorněn na obr. 2, jsou upevňovací část 2 s na ní příkloubeným raménkem 5 stírače, jakož i podpěrná páka 11 a přestavovací páka 16 a kulisa 22 vytvořeny jako konstrukční jednotka. Kulisa 22 je nasunuta na axiální nástavec 35 upevňovací části 2 a je zajištěna prostřednictvím podložky 36. Na spodním čelním konci kulisy 22 je upevněna další podložka 37, která je na jedné straně zploštěna nebo je opatřena axiálním zalícovaným perem 38, jak je to patrné z obr. 2a, případně z obr. 2b. V souladu se zploštěním, případně se zalícovaným perem 38 je hřídelové pouzdro 29 opatřeno zploštěním, případně axiální drážkou, takže je možné nasadit podložku 37 a tím i kulisu 22 v jedné jediné definované poloze. Pracovní křivka 21 kulisy 22 je tak sama o sobě nasměrována vzhledem ke stíracímu zařízení 1, případně ke skleněné tabuli. Dodatečné nasměrování, zajištění a aretování prostřednictvím speciálních aretačních šroubů je v tomto případě zbytečné.

U příkladu provedení, který je znázorněn na obr. 3, má hřídel 3 stírače válcové rýhování 39, na kterém je upevňovací část 2 nasazena a aretována. Upevňovací část 2 získá prostřednictvím rýhování 39, na které je nasunuta proti dorazu, definovanou polohu. Hřídelové pouzdro 29 má také doraz 40, na který je nasunuta kulisa 22. Mimoto je hřídelové pouzdro 29 opatřeno dvojitou plochou, případně za-

lícovaným perem nebo drážkou, čímž se vytvoří zajištění kulisy 22 proti pootočení a definovaná poloha. Kulisa 22 a upevňovací část 2 jsou tímto způsobem přesně na sebe navzájem nasměrovány a mají definovanou polohu.

Příklad provedení, který je znázorněn na obr. 3, má také upevňovací část 2 s krycí čepičkou 28, jejíž krycí deska 41 je upravena kolem kulisy 22 a nepatrně pod ní zasahuje. Uspořádání spodního konce krycí desky 41 a spodní strany kulisy 22 je znázorněno na obr. 3a, kde spodní konec krycí desky 41 vytváří spolu se spodní stranou kulisy 22 labyrintové těsnění 42.

Na obr. 4 je znázorněn příklad provedení upevňovací části 2 v příčném řezu, přičemž jsou zde znázorněny zejména přestavovací páka 16 a podpěrná páka 11. Podpěrná páka 11 je vytvořena jako dvouramenná páka, přičemž mezi oběma rameny 43 a 44 je upravena pružina 8 raménka 5 stírače a třmen 9, přičemž třmen 9 je zavěšen na ložisku 10. U tohoto příkladu provedení je válečkové ložisko 18 otočně uloženo na čepu 45, který je uspořádán v podstatě rovnoběžně vzhledem k výkyvnému uložení 17. Mimoto je čep 45 nasměrován tak, že jeho osa je upravena radiálně vzhledem ke hřídeli 3 stírače. Pod válečkovým ložiskem 18 je upravena kulisa 22 s pracovní křivkou 21, která je u tohoto příkladu provedení uspořádána v pravém horním kvadrantu kulisy 22.

Na obr. 5 je znázorněn pohled na kulisu 22, přičemž pracovní křivka 21 prochází od levého spodního k levému hornímu kvadrantu. Kulisa 22 má v podstatě válcový prstencový tvar, přičemž pracovní křivka 21 je axiálně nasazena na jednu čelní stranu, jak je to patrné z obr. 6.

Z diagramu na obr. 7 je patrný kulisový tvar, přičemž je možné zde zaznamenat maximální vyvýšení od zhruba 3 mm až 10 mm, zejména 5 mm, a to při polovičním stíracím úhlu φ . Z obr. 6 je mimoto patrné, že čelní plocha pracovní křivky 21 je vzhledem k čelní ploše kulisy 22 zešíklá v úhlu β , takže válečkové ložisko 18 se odvaluje po pracovní křivce 21 vždy ve tvaru čáry. Povrchová plocha pracovní křivky 21 je v každé poloze natočení rovnoběžná vzhledem k ose válečkového ložiska 13 přestavovací páky 16.

ly

PRÁD PRŮMYSLOVÉHO VLÁŠTINČÍ	Osošio	10 11 9 5	11 14 17 6

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Stírací zařízení, zejména pro motorová vozidla, které má pohon a raménko stírače, které je prostřednictvím upevňovací části kloubově spojeno s hřídelem stírače pohonu a na kterém je upevněna pružina raménka stírače pro přitlačování stírátko na okenní tabuli, jejíž síla, přitlačující stírátko na okenní tabuli je prostřednictvím přestavovacího ústrojí měnitelná, přičemž přestavovací ústrojí má kulisu, prostřednictvím které je při ovládání stíracího zařízení nastavovací element, zejména přestavovací páka, vykývnut tak, že se změní směr působení pružiny raménka stírače, případně osy raménka stírače a nastavovací element je v záběru s podpěrnou pákou, na které je upevněn ten konec pružiny raménka stírače, který je přilehlý ke hřídeli stírače, a která je svým koncem odvráceným od hřídele stírače výkyvně uložena ve výkyvném uložení na upevňovací části, v y z n a č u j í c í s e t í m , že jednak má kulisa (22) v podstatě válcový prstencový tvar a pracovní křivka (21) je uspořádána axiálně na její čelní straně, jednak má upevňovací část (2) pod úložným otvorem pro hřídel (3) stírače axiální nástavec (35), a jednak je kulisa (22) na tento axiální nástavec (35) nasunuta a je na něm držena otočně, přičemž kulisa (22) je vytvořena spolu s upevňovací částí (2) včetně raménka (5) stírače jako konstrukční jednotka.
2. Stírací zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že kulisa (22) je uspořádána v upevňovací části (2) přes těsnění (27) s O-kroužkem nebo přes labyrintové těsnění (42).
3. Stírací zařízení podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u -

j í c í s e t í m , že kulisa (22) je s ložiskem hřídele (3) stírače spojena prostřednictvím zalícovaného pera (38) nebo dvojité plochy nebo podobně.

4. Stírací zařízení podle nároku 3, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že podložka (37), upevněná na spodním okraji kulisy (22), má zploštění nebo je opatřena axiálním zalícovaným perem (38), které je přiveditelné do záběru s doplňkovým zploštěním nebo s drážkou hřídelového pouzdra (29).
5. Stírací zařízení podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že výkyvné uložení (12) podpěrné páky (11) je upraveno v sousedství závěsu (7) pružiny (8) raménka (5) stírače na raménku (5) stírače.
6. Stírací zařízení podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že výkyvné uložení (12) podpěrné páky (11) a závěs (7) pružiny (8) raménka (5) stírače jsou upraveny ve stejném místě na raménku (5) stírače.
7. Stírací zařízení podle jednoho z nároků 1 až 5, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že výkyvné uložení (12) podpěrné páky (11) má vzhledem k závěsu (7) pružiny (8) raménka (5) stírače na raménku (5) stírače nepatrný odstup v tom směru, že přestavovací ústrojí je permanentně přitlačováno proti kulise (22).
8. Stírací zařízení podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že závěs (7) to-

ho konce pružiny (8) raménka (5) stírače, který je upraven na straně hřídele (3) stírače, je upevněn na podpěrné páce (11) v odstupu od konce (14) podpěrné páky (11) na straně hřídele (3) stírače.

9. Stírací zařízení podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že podpěrná páka (11) je vytvořena jako dvouramenná páka, mezi kterými je uspořádána pružina (8) raménka (5) stírače.

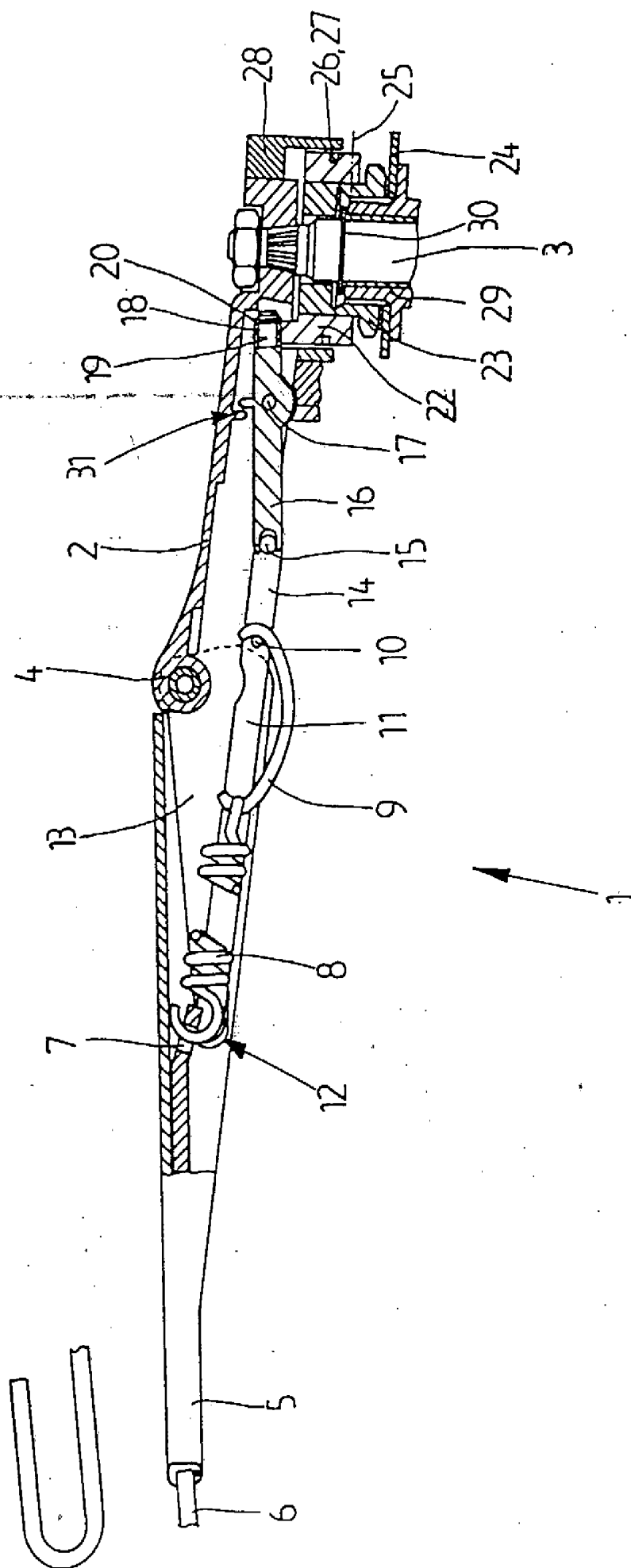
10. Stírací zařízení podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a ě u j í c í s e t í m , že výkyvné uložení (12) podpěrné páky (11) je vytvořeno ve tvaru vidlice.

h

Čl.
0 1 4 1 7 6
Došlo
10. III 95

ÚŘAD
PRŮMYŠLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

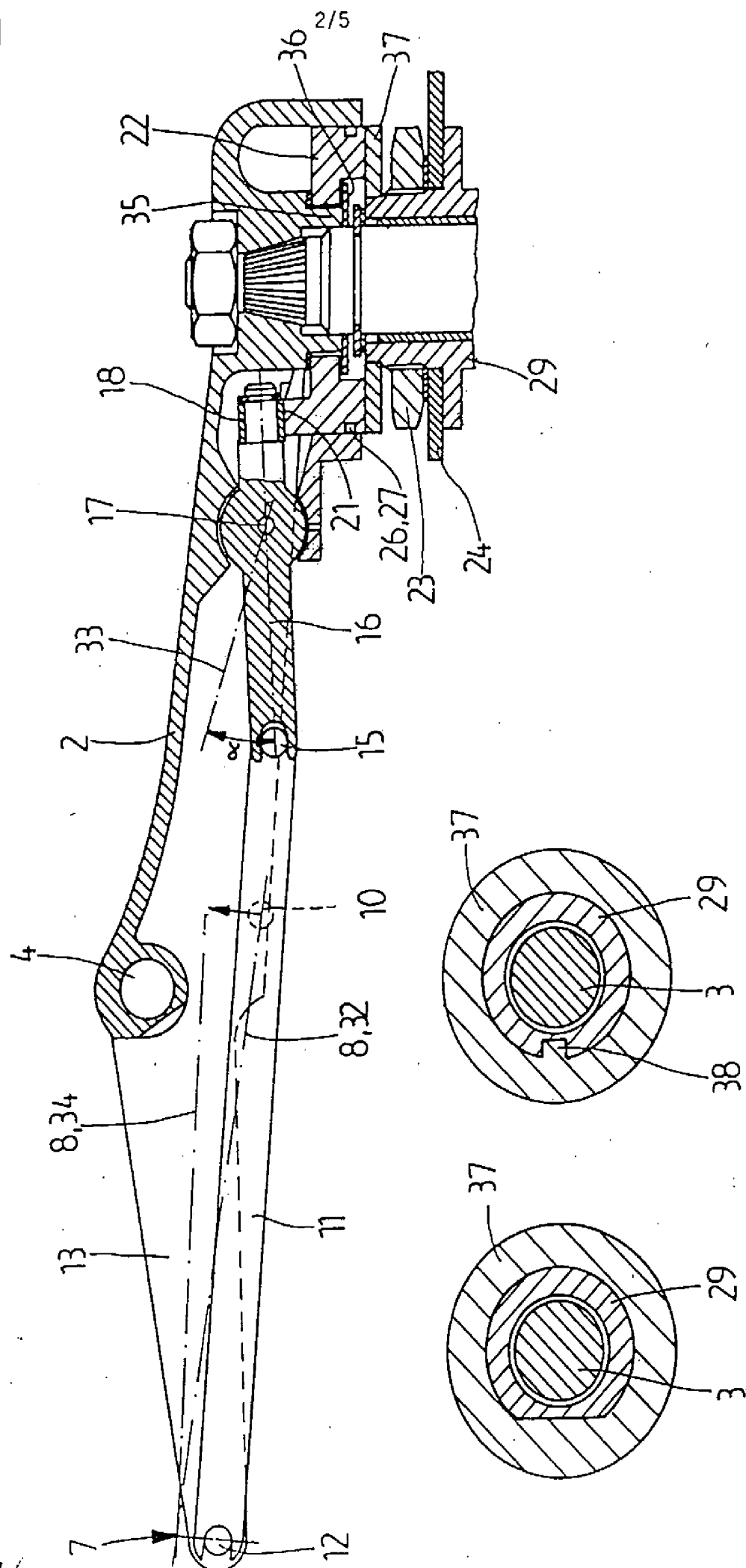
OBR. 1



Cl.	14176
Došlo	10 III 95

ÚŘAD
PRŮMYŠLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

OBR. 2



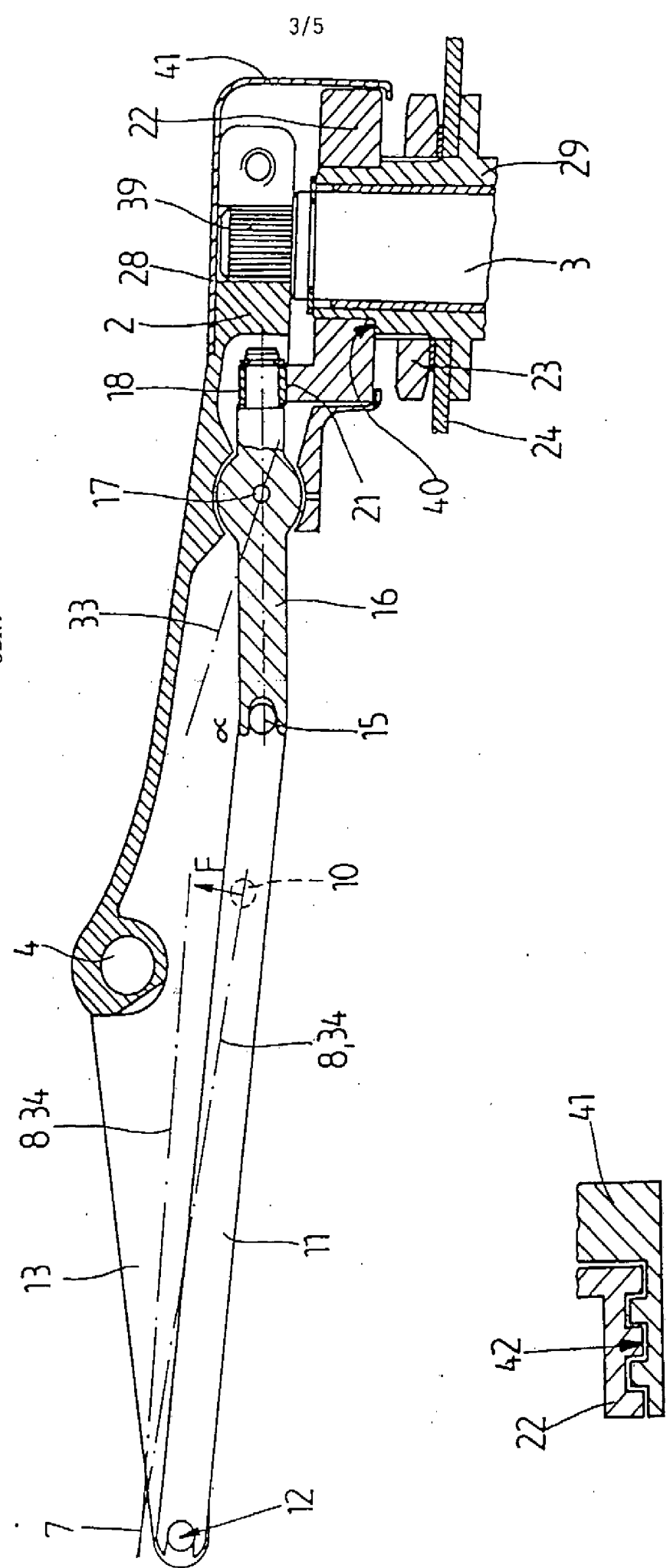
OBR. 2b

OBR. 2a

Čl.
0 1 4 1 7 6
Došlo
1 0 III 9 5

ÚŘAD
PRŮMYŠLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

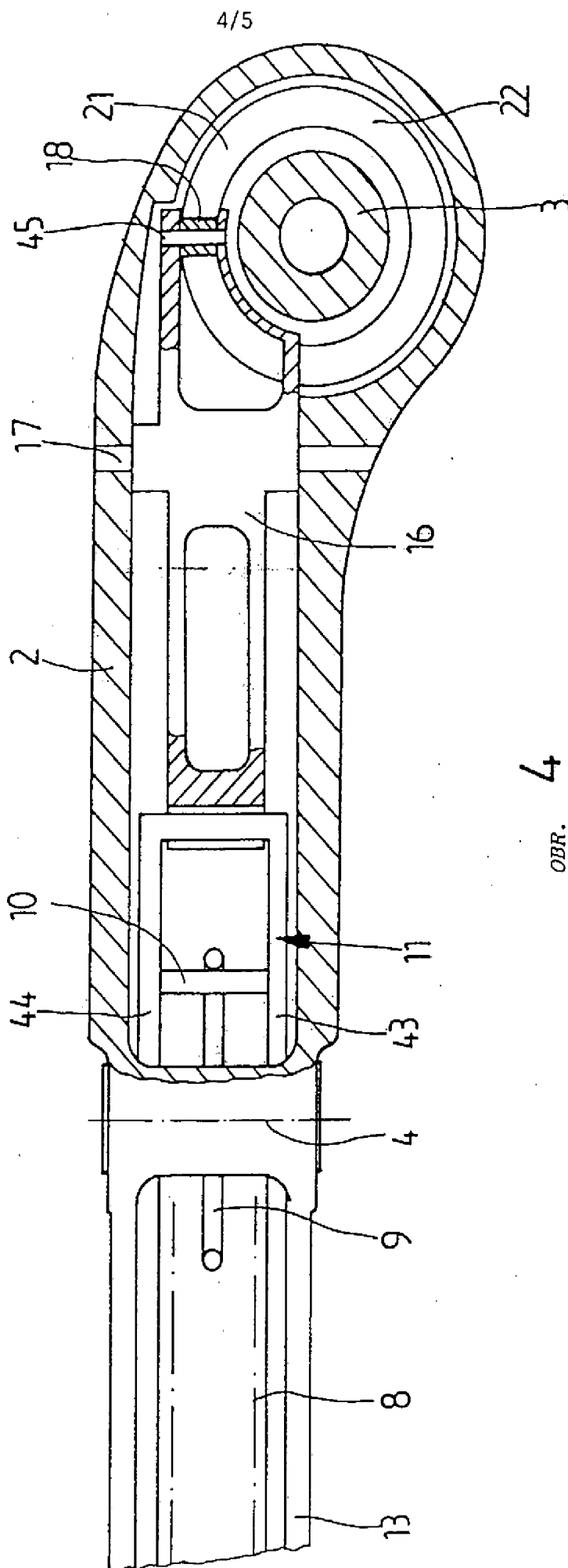
3
OBR.



3a
OBR.

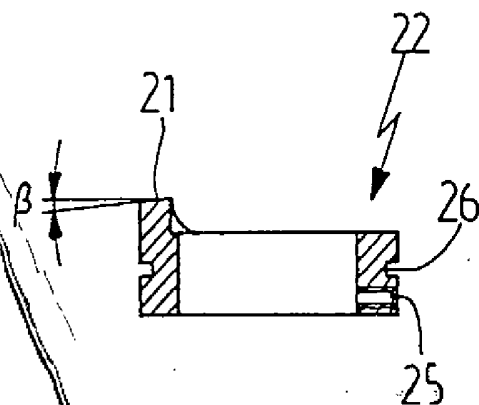
Čl.
0 1 4 1 7 6
Došlo
1 0 III 9 5

ÚŘAD
PRŮMYSLového
VLASTNICTVÍ



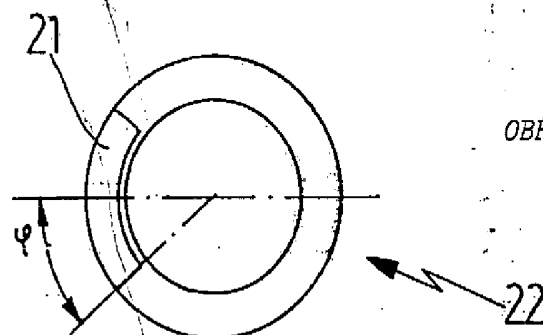
OBR. 4

5/5



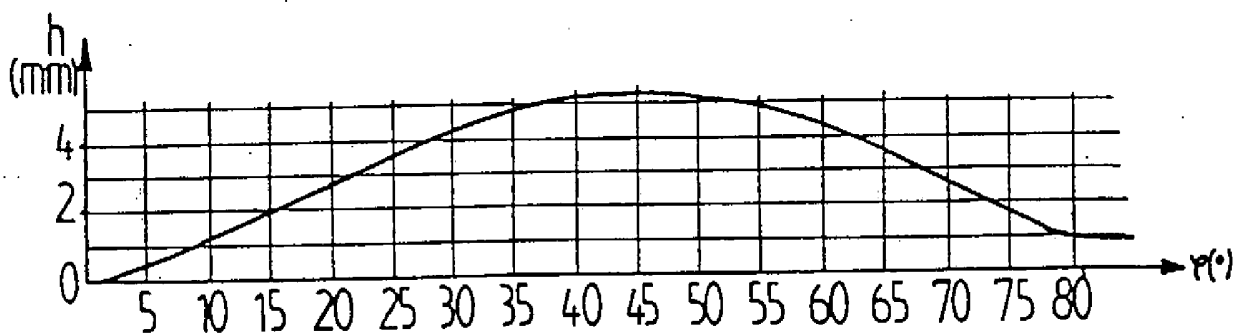
OBR.

6



OBR.

5



OBR.

7

URAO
PROJEKCIJE
V.Š.Š.Š.Š.Š.

Čl.	141
Doslo	10 III 9