



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 416

(11) (B1)

(51) Int. Cl. B 61 G 7/02

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 12 06 75

(21) PV 4149-75

(32)(31)(33) 08 07 74 /WP B 61 g/179 770/
Německá demokratická republika

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 01 5 82

(75)

Autor vynálezu

LANGE DIETER dipl. ing., LÜBAU a

KOGGEL PETER, BUDYŠÍN (NDR)

(54)

Jednostranné ústrojí pro ovládání závěru samočinného ústředního
spřáhla kolejových vozidel, například pro osobní vozy

1

Vynález se týká jednostranného ústrojí pro ovládání závěru samočinného ústředního
spřáhla kolejových vozidel, například pro osobní vozy.

Je již známé ústrojí pro ovládání závěru samočinného ústředního spřáhla kolejových
vozidel. Toto ovládací ústrojí je tvořeno ovládacím hřídelem, který je uspořádán jako prů-
chozí hřídel a je uložen na čelní straně vozu ve dvou koncových a ve středním ložisku.
Ovládací hřídel je spojen s uzavíracím hřídelem prostřednictvím konzolového ložiska, křížo-
vého kloubu a k němu připojeného teleskopického hřídele. Na svých vnějších koncích je ovlá-
dací hřídel opatřen zahnutými rukojetmi, které vyčnívají přes koncová ložiska. Pro zajiště-
ní otočného pohybu ovládacího hřídele mají koncová ložiska úložné otvory, zatímco ovládací
hřídel je v oblasti koncových ložisek vytvořen s plochými hranami. Pod úložnými otvory je
v koncových ložiskách vytvořena drážková přídržná zarážka, do které zabírají v určité pro-
vozní poloze ploché hrany ovládacího hřídele. Při rozpojování je třeba ovládací hřídel nad-
zdvihnout až do té míry, aby bylo možné ovládací hřídel s plochými hranami v úložných ot-
vorech vykývnout. Pro nastavení polohy pro posun nebo do narážecí polohy se nejdříve ovlá-
dací hřídel vykývne a potom se osově přemístí tak daleko, až zahnuté rukojeti ovládacího
hřídele dosednou na dosedací plochy, upravené na koncových ložiskách.

Hlavní nevýhoda těchto známých řešení spočívá v tom, že je nelze použít u samočinných
ústředních spřáhel osobních vozů, protože kladou příliš velké nároky na prostor.

Při použití známých ovládacích ústrojí by nebylo možné zajistit volné prostory mezi

jednotlivými vozidly tak, jak se to požaduje. Další nevýhoda spočívá v tom, že uvedená ovládací ústrojí se při jednostranném uspořádání vzhledem ke zvolenému typu zajištění při vychýlení hlavy samočinného ústředního spřáhla z normální polohy v oblasti koncových ložisek deformují, takže není možné zajistit stanovenou funkci tohoto ústrojí.

Známa řešení rovněž neumožňují u jednostranného uspořádání nastavení polohy pro posun nebo narážecí polohy osovým přemístěním vzhledem k vychýlení hlavy samočinného ústředního spřáhla.

Účelem vynálezu je odstranění nedostatků spojených se známým stavem techniky.

Vynález si klade za úkol vytvořit jednostranné ústrojí pro ovládání závěru samočinného ústředního spřáhla, které by bylo možné použít i u samočinných spřáhel osobních vozů a které by vyhovovalo požadavkům hrubého železničního provozu i při jednoduché konstrukci.

Tento úkol se podle vynálezu řeší tak, že dělený ovládací hřídel je přímo spojen se závěrným hřídelem samočinného ústředního spřáhla a na koncovém ložisku je uspořádána blokovácí páka, ke které je přiřazeno jedno nebo několik vybrání v děleném hřídeli a blokovácí páka je vytvořena tak, že samočinně zapadá do vybrání děleného ovládacího hřídele, přičemž koncové ložisko má doraz pro nastavování do polohy pro posun nebo narážecí polohy.

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na jednom příkladu provedení ve spojení s přiloženými výkresy, kde značí obr. 1 půdorys jednostranného ústrojí pro ovládání závěru na čelní straně vozidla, které je vytvořeno podle vynálezu; na obr. 2 pohled na koncové ložisko jednostranného ústrojí pro ovládání závěru ve směru šipky A-A z obr. 1, přičemž ovládací hřídel a blokovácí páka jsou v základní poloze a jejich koncová poloha je znázorněna čerchovaně a obr. 3 pohled na koncové ložisko jednostranného ústrojí pro ovládání závěru ve směru šipky A-A z obr. 1, přičemž ovládací hřídel a blokovácí páka jsou v poloze pro posun nebo v narážecí poloze.

Na čelníku 1 kolejového vozidla upevněné ústrojí pro ovládání závěru je tvořeno děleným ovládacím hřídelem 2, který je spojen přes křížový kloub 3 se závěrem, uspořádaným na hlavě 4 samočinného ústředního spřáhla.

V oblasti koncového ložiska 5 je ovládací hřídel 2 ohnut v podstatě pravouhle do tvaru rukojeti 6.

Koncové ložisko 5 je tvořeno v podstatě základní deskou 14, která je uspořádána na čelníku 1 kolejového vozidla a na které je uložen dělený ovládací hřídel 2 a blokovácí páka 7. Blokovácí páka 7 je na základní desce 14 upevněna pohyblivě v ložisku 12. Na blokovácí páce 7 je uspořádán nástavec 8, který spolupracuje s ozubem 9 děleného ovládacího hřídele 2.

V oblasti koncového ložiska 5 je dělený ovládací hřídel 2 opatřen vybráními 10.

Ústrojí pro ovládání závěru zaujme nejprve na obr. 2 znázorněnou základní polohu, ve které je blokovácí páka 7 v podstatě vodorovná a ve které zabírá vačková dráha 13 do vybrání 10 děleného ovládacího hřídele 2.

Oddělením ložiska 12 od těžiště blokovácí páky 7 se tato páka působením ve směru síly tíže účinkujícími momenty spolehlivě udržuje v základní poloze. Vytvářející se zrychlující síly nezpůsobují vykývnutí ruční páky, čímž zůstává zachován působící blokovácí účinek.

Mají-li se rozdělit kolejová vozidla, opatřená samočinným ústředním spřáhlem, vykývne se nejprve blokovací páka 7 ve směru šipky B z obr. 2 a to tak daleko, až blokovací páka 7 zaujme čerchovaně znázorněnou polohu. Potom se vykývne dělený ovládací hřídel 2 rukojetí 6 ve směru šipky C z obr. 2 tak daleko, až rovněž zaujme čerchovaně znázorněnou polohu. Jakmile odpadne na rukojetí 6 působící síla, přivedou působením vlastní hmoty a neznázorněného uzavíracího systému vznikající a na uzávěrovací hřídel působící momenty blokovací páku 7 a dělený ovládací hřídel 2 opět zpátky do jejich základní polohy.

Po uskutečněním rozpojení jsou spřáhla opět okamžitě připravena k dalšímu spřáhování.

Pokud se mají samočinná spřáhla nastavit do polohy pro posun nebo do narážecí polohy pro odraz vozů, vykývne se blokovací páka 7 přes polohu znázorněnou na obr. 2 čerchovaně dál ve směru šipky B, pokud nedosedne na doraz 11. V takovém případě se nejprve dělený ovládací hřídel 2 přivede současně do koncové polohy. Takto vzniknuvší vratný pohyb proti směru šipky C na obr. 2 vede k dosednutí ozubu 9 na nástavec 8, čímž se vratný pohyb přeruší a zajistí se poloha pro posun nebo narážecí poloha. Má-li se nastavená poloha pro posun nebo narážecí poloha po ukončení posunu zrušit, postačí, aby se blokovací páka 7 přivedla do své základní polohy. Dělený ovládací hřídel 2 se samočinně po odpadnutí blokovacího účinku nástavce 8 v součinnosti s ozubem 9 vrátí zpět do základní polohy.

Navržené ústrojí pro ovládání závěru má jednoduchou konstrukci a hodí se i pro použití u osobních vozů.

Vytvoření koncového ložiska 5 podle vynálezu zajišťuje, že zůstane zachována funkční schopnost jednostranného ústrojí pro ovládání závěru ve všech vychýlením hlavy spřáhla vznikajících provozních polohách a že nejsou omezovány volné prostory mezi vozidly, jejichž zachování se požaduje.

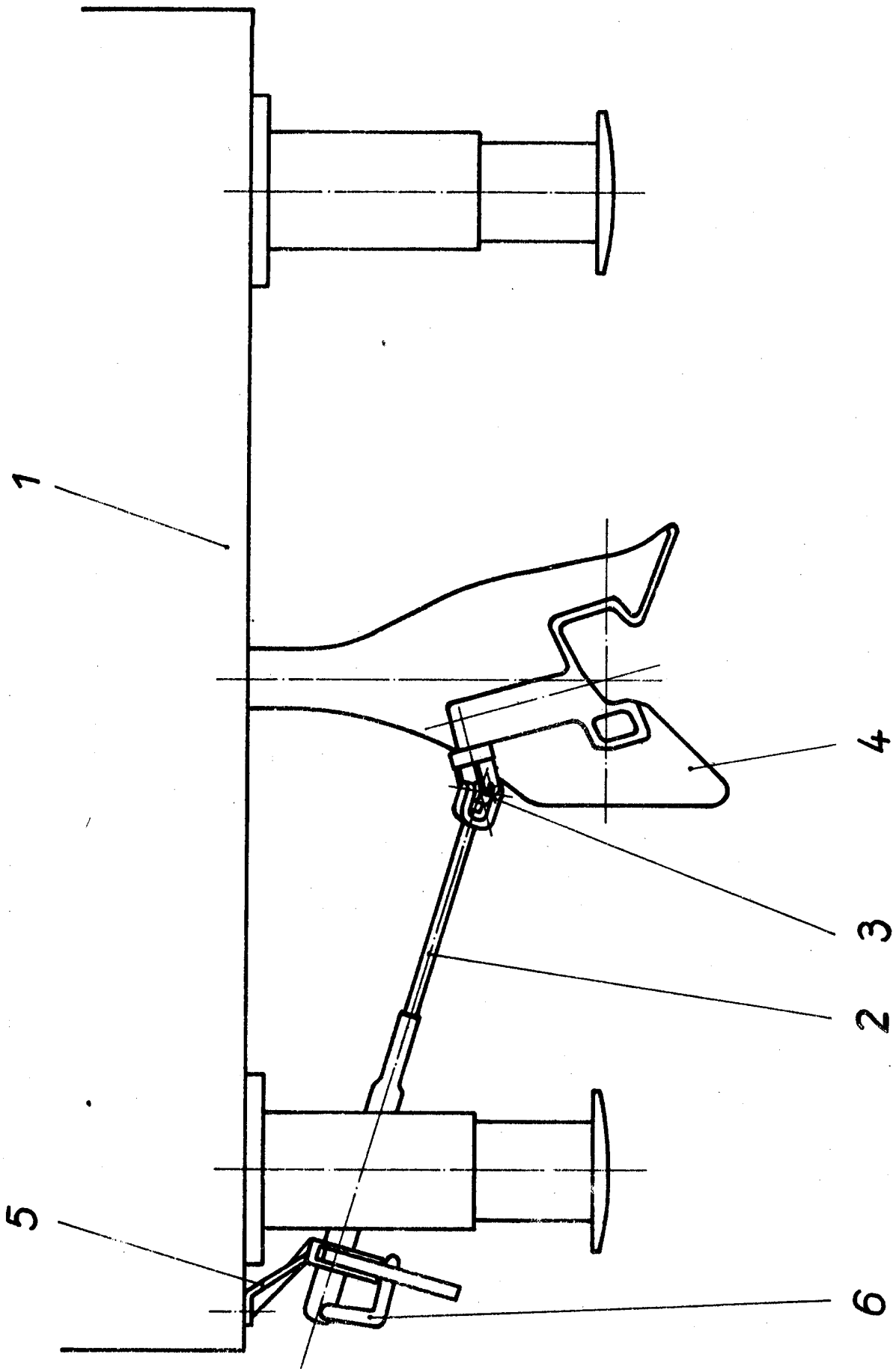
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Jednostranné ústrojí pro ovládání závěru samočinného ústředního spřáhla kolejových vozidel, například pro osobní vozy, u kterého je na děleném a v ložisku na čelním nosníku axiálně uloženém ovládacím hřídeli uspořádána zahnutá rukojeť, vyznačené tím, že rukojeť (6) je skloněna dolů v úhlu 30° k vodorovné střední ose a ve vzdálenosti tloušťky základní desky (14) od rukojeti (6) je upraven ozub (9), který je opatřen sešikmením a je uspořádán soustředně s vodorovnou střední osou a ovládací hřídel (2) má vybrání (10), které je upraveno v odstupu a rovnoběžně vzhledem k vodorovné střední ose, ovládací hřídel (2) je rukojetí (6) otočný v úhlu 135° ze základní polohy až na doraz (11) základní desky (14) a že v ložisku (12) je výkyvně uložena blokovací páka (7), jejíž šířka je ložiskem (12) rozdělena zhruba v poměru 1 : 3, blokovací páka (7) má nástavec (8), k němuž se připojuje do vnitř zaoblená koncová plocha, jejíž poloměr zaoblení je větší než poloměr ovládacího

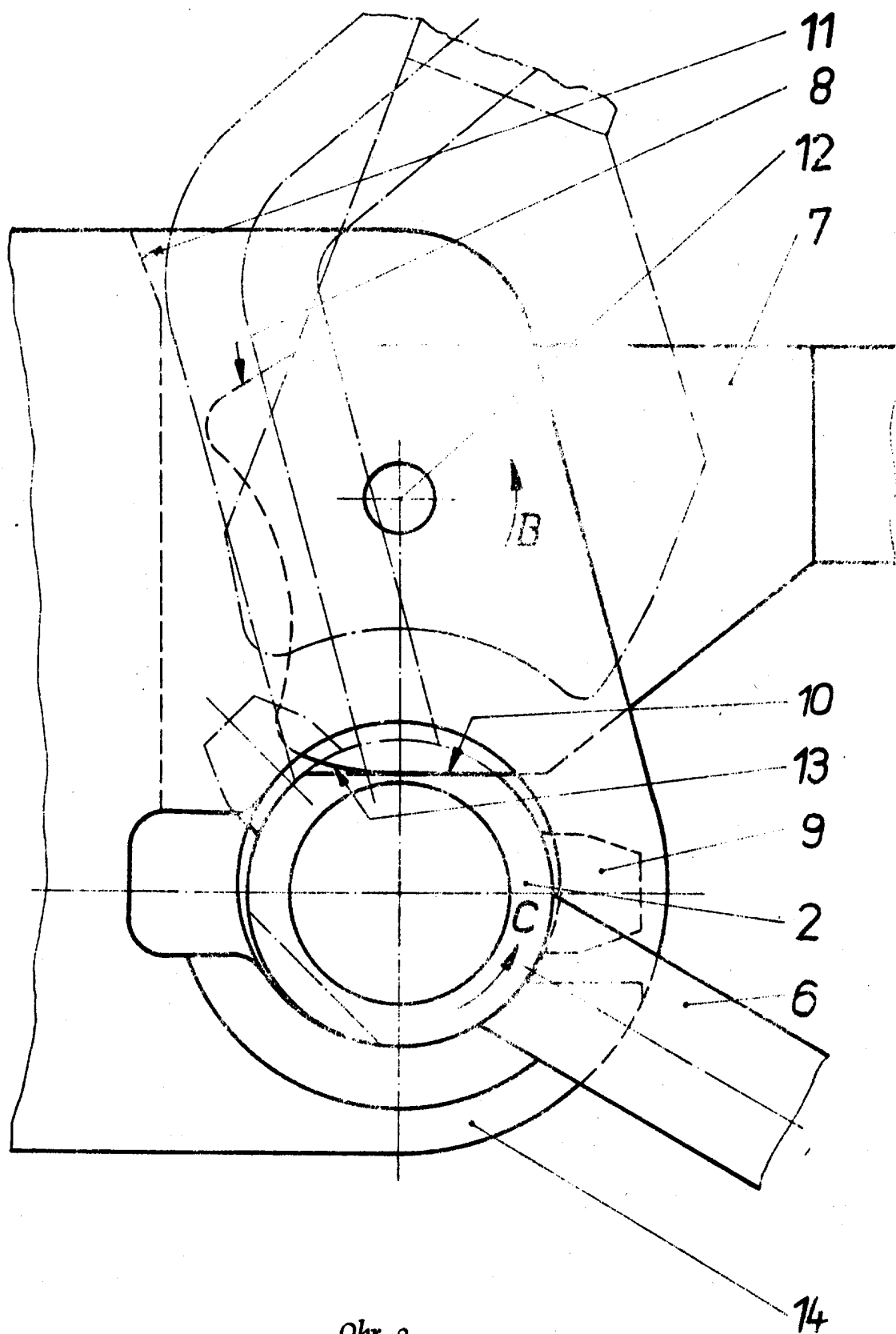
197 416

hřídele (2) a blokovací páka (7) má navenek zaoblenou vačkovou dráhu (13), odpovídající vybrání (10) ovládacího hřídele (2) v základní poloze.

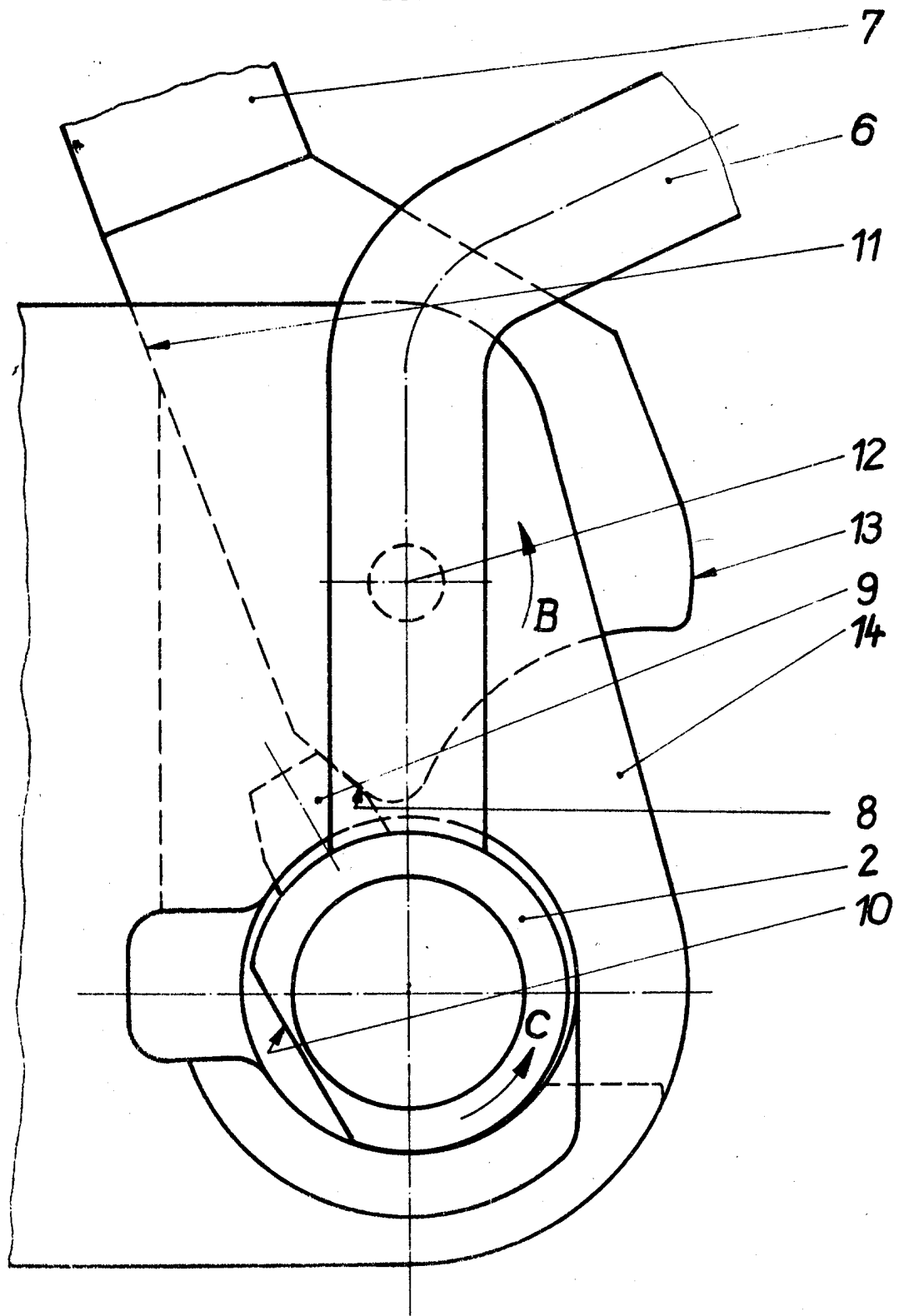
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3