



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlášené 17 08 78
(21) (PV 5389-78)

(40) Zverejnené 29 02 80

(45) Vydané 15 06 82

201316
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 43 L 5/00

(75)

Autor vynálezu

CSEMEZ IMRICH ing., NOVÉ ZÁMKY

(54) Sklápacie rameno s otočnou hlavou

Vynález sa týka mechanického zariadenia pre kresliaci stôl alebo rysovaciu tabuľu, ktorého pomocou sa dajú nastaviť rôzne požadované polohy kresliacej tabule.

Je známe zariadenie na tento účel, u ktorého sú rozlíšené dve oblasti polôh kresliacej tabule, a to oblasť odstavná a oblasť pracovná. V odstavnej polohe kresliacia tabuľa je málo naklonená, a svoj sklon v tejto oblasti ani nemôže meniť. V oblasti pracovnej kresliacu tabuľu je už možno ľubovoľne nakláňať v medziach ohraničených konštrukčným prevedením zariadenia. Zariadenie je namontované na písaciu dosku stola, a pod písacou doskou stola je skriňa, slúžiaca jednak ako časť podstavca stola, jednak k uloženiu niektorých súčiastok mechanizmu. Na výškové polohovanie zariadenia slúži brzdový kotúč uložený v skriňi pod písacou doskou. Sklon kresliacej tabule blokuje brzdový špalík, ktorý je súčasťou teleskopickkej hornej vodiacej páky. Súčasné ovládanie oboch brzd u týchto zariadení nie je nutným predpokladom.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že mechanizmy potrebné pre funkciu zariadenia sú umiestnené v nosnom, tzv. sklápacom ramene, ktoré je so svojím spodným koncom otočne uložené na čape, prichytenom k písacej doske stola, pritom jeho horný koniec slúži k uloženiu kresliacej tabule. Mechanizmy za-

riadenia sú konštrukčne tak prevedené, že pri uhlovom pootočení sklápacieho ramena nutne dôjde aj k uhlovému pootočeniu kresliacej tabule do opačného smeru, čím je zaistená stála vzájomná poloha, napr. kolmost kresliacej tabule a písacej dosky stola. Z týchto východiskových polôh je možno potom zmeniť sklon samotnej kresliacej tabule, a to nezávisle na tom, že v akej momentálnej polohe sa nachádza sklápacie rameno. Polohovanie je plynulé, a pretože oba spôsoby polohovania sú blokované jednou brzdou, môže prebiehať aj súčasne.

Umiestnením mechanizmov do sklápacieho ramena sa docieľa, že priestor pod písacou doskou stola nebude vyplnený mechanizmami slúžiacimi pre blokovanie, vyvažovanie atď. zariadenia, a môže byť v plnej miere využitý k iným účelom, napr. k umiestneniu zásuviek. Ďalšou výhodou tohto prevedenia je, že kresliacia tabuľa je polohovateľná pri všetkých polohách sklápacieho ramena, čo znamená, že celá oblasť polôh sklápacieho ramena je oblasťou pracovnou. Pritom konštrukčné prevedenie neobmedzuje plné využitie polohovania kresliacej tabule v žiadnej polohe sklápacieho ramena. Blokovanie oboch polohovateľných častí zariadenia jednou brzdou znamená zjednodušenie v konštrukčnom prevedení.

Zariadenie podľa vynálezu je zobrazené na

priložených výkresoch, kde predstavuje obr. 1 bokorys sklápacieho ramena s otočnou hlavou bez rysovacej dosky, obr. 2 zariadenie v náryse, tiež bez vyobrazenia rysovacej dosky, obr. 3 sklápacie rameno s otočnou hlavou vo východiskovej polohe, obr. 4 zmenu polohy otočnej hlavy bez vychýlenia sklápacieho ramena z východiskovej polohy, obr. 5 vychýlenú polohu sklápacieho ramena s východiskovou polohou otočnej hlavy, obr. 6 prestavenú polohu otočnej hlavy pri nezmenenej polohe sklápacieho ramena vzhľadom na obr. 5, obr. 7 dolnú krajnú polohu sklápacieho ramena s východiskovou polohou otočnej hlavy, obr. 8 prestavenú polohu otočnej hlavy pri nezmenenej polohe sklápacieho ramena vzhľadom na obr. 7, obr. 9 bokorys sklápacieho ramena s kresliacou tabuľou namontovaného na písaciu dosku stola, využitého pre konštruovanie kresliaceho stola, obr. 10 bokorys sklápacieho ramena s kresliacou tabuľou namontovaného na podstavec, využitého pre konštruovanie samotnej rysovacjej tabule.

Zariadenie pozostáva z rámu sklápacieho ramena, ktoré sa točí okolo čapu 2, uloženého v ložiskách 3 a v pevnom puzdre 18, ktoré pomocou konzol 19 je prichytené k písacej doske stola 21, alebo k podstavcu 22. V hornej časti rámu 1 je upevnená otočná hlava pozostávajúca z hriadeľa 4, uloženého v ložiskách 16, ktoré sú prichytené k rámu 1. Na hriadeľ 4 je uchytený pevný kotúč 9, ktorý nesie horný čap 10 a otočné puzdro 5. Unášací kolík 17 jednak je upevnený do hriadeľa 4, jednak so svojím, do hriadeľa 4 nezapusteným koncom zasahuje do vybrania puzdra 5. Otočný pohyb puzdra 5 na kresliacu tabuľu prenáša držiak kresliacej tabule 20, ktorý je prichytený k puzdru 5. K pevnému puzdru 18, je prichytené oko 7, ktoré nesie spodný čap 8. K hnacej páke 6 kĺbovo uloženej na spodnom čape 8 a hornom čape 10 je prichytený držiak brzdy 11 s brzdovým čapom 14, brzda 13 s pákou 12 tvorí teleskopickú jednotku, ktorá je kĺbovo uložená v brzdovom čape 14 a v puzdrovom čape 15, ktorý je uchytený v telese puzdra 5.

Mechanizmus podľa vynálezu pracuje takto: Pri východiskovej alebo odstavnej polohe sklápacieho ramena obr. 3, sklápacie rameno a kresliaca tabuľa sú v polohe kolmej na písaciu

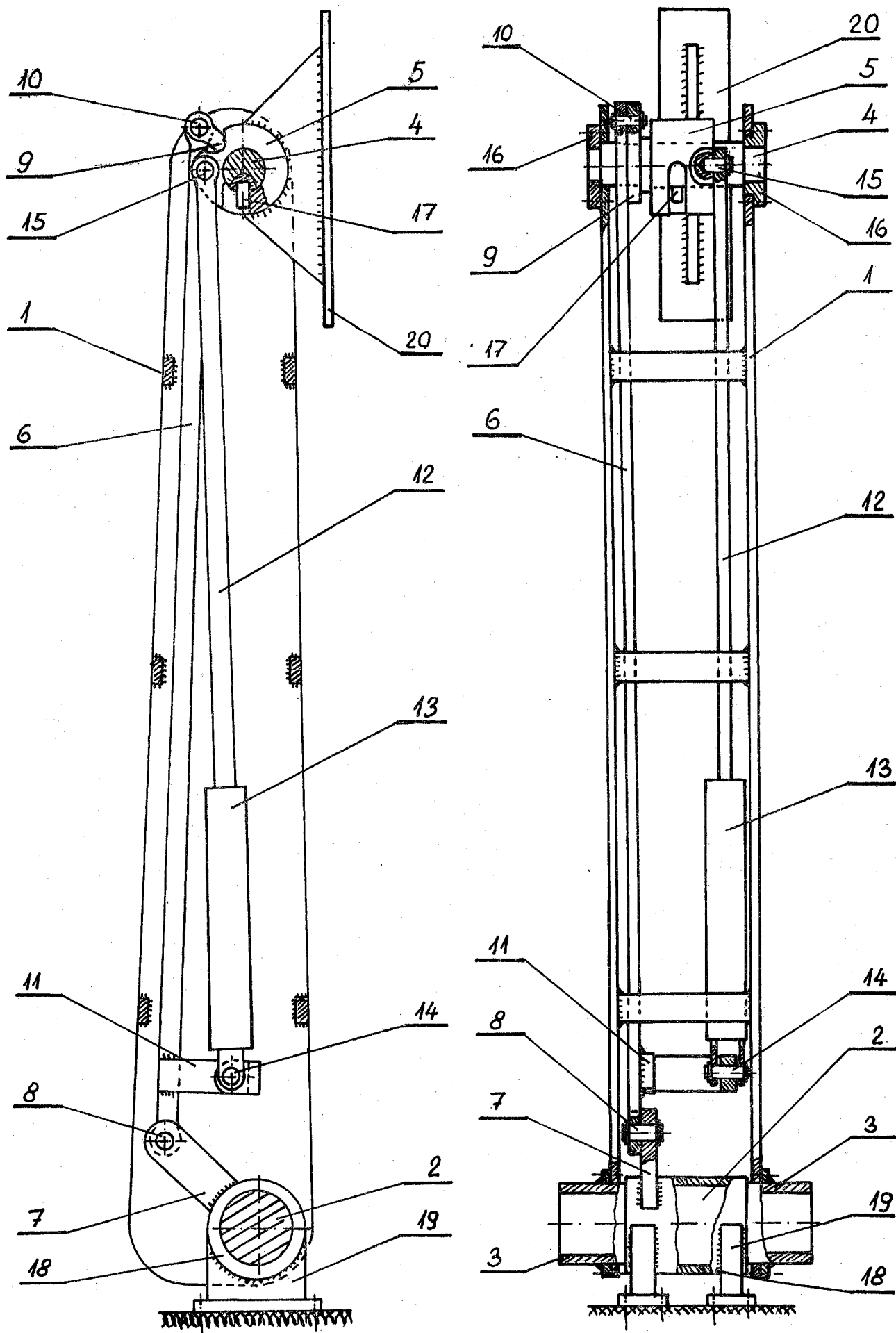
dosku. Po uvoľnení brzdového účinku je možno sklápacie rameno polohovať napr. v polohe podľa obr. 5, alebo prestaviť len sklon samotnej kresliacej tabule napr. do polohy podľa obr. 4. Pri sklopení sklápacieho ramena hnacia páka 6 pootočí hriadeľ 4. Toto pootočenie prenáša unášací kolík 17, s tým, že sa opiera na čelnú plochu vybrania puzdra 5, na puzdro 5 a pomocou držiaka kresliacej tabule 20 taktiež aj na kresliacu tabuľu. Zmysel uhlového pootočenia kresliacej tabule je vždy opačný ako zmysel uhlového pootočenia sklápacieho ramena. Stálu vzájomnú polohu kresliacej tabule a písacej dosky stola, napr. kolmost, pri rôznych polohách sklápacieho ramena s kresliacou tabuľou vo východiskovej polohe, je možno dosiahnuť vhodnou konštrukčnou úpravou zariadenia. Jednu z týchto úprav, kde $l_1 = l_2$ znázorňuje obr. 8. Pootočenie puzdra 5 sa môže uskutočniť len so zmenou vzdialenosti medzi brzdovým čapom 14 a puzdrovým čapom 15, čo zabezpečuje teleskopické prevedenie brzdy 13 s pákou 12. Pri zmene sklonu kresliacej tabule, keď puzdro 5 sa pootočí na hriadeľ 4, ktorý je v tomto prípade nehybný a otočný pohyb unášacím kolíkom 17 neprenáša, lebo ten už sa neopiera na čelnú plochu vybrania pri polohovaní do ďalších, napr. na obr. 6 a 8 znázornených polôh je nemenná, premenlivá je ale dĺžka teleskopickej jednotky, tj. vzdialenosť medzi čapmi 14 a 15. Táto vlastnosť teleskopickej jednotky je využitá k blokovaniu celého zariadenia. Ak teda zabránime zmene dĺžky teleskopickej jednotky, čo sa dá dosiahnuť s brzdou, ktorá je schopná plynule blokovať, zabránime aj zmene polôh, sklápacieho ramena a kresliacej tabule. Oba popísané spôsoby polohovania, tj. polohovanie sklápacieho ramena alebo kresliacej tabule, najčastejšie však v skutočnosti prebiehajú súčasne. Ovládať brzdu 13 je možno ručnou pákou namontovanou napr. na zadnú stranu kresliacej tabule, alebo pedálom umiestneným pod stolom, pomocou lankového prevodu.

Sklápacie rameno s otočnou hlavou sa dá využiť pri konštruovaní kresliacich stolov a rysovacích tabúl, kde popri estetickej úprave týchto zariadení sú žiadúce aj ich dobré schopnosti pre polohovanie.

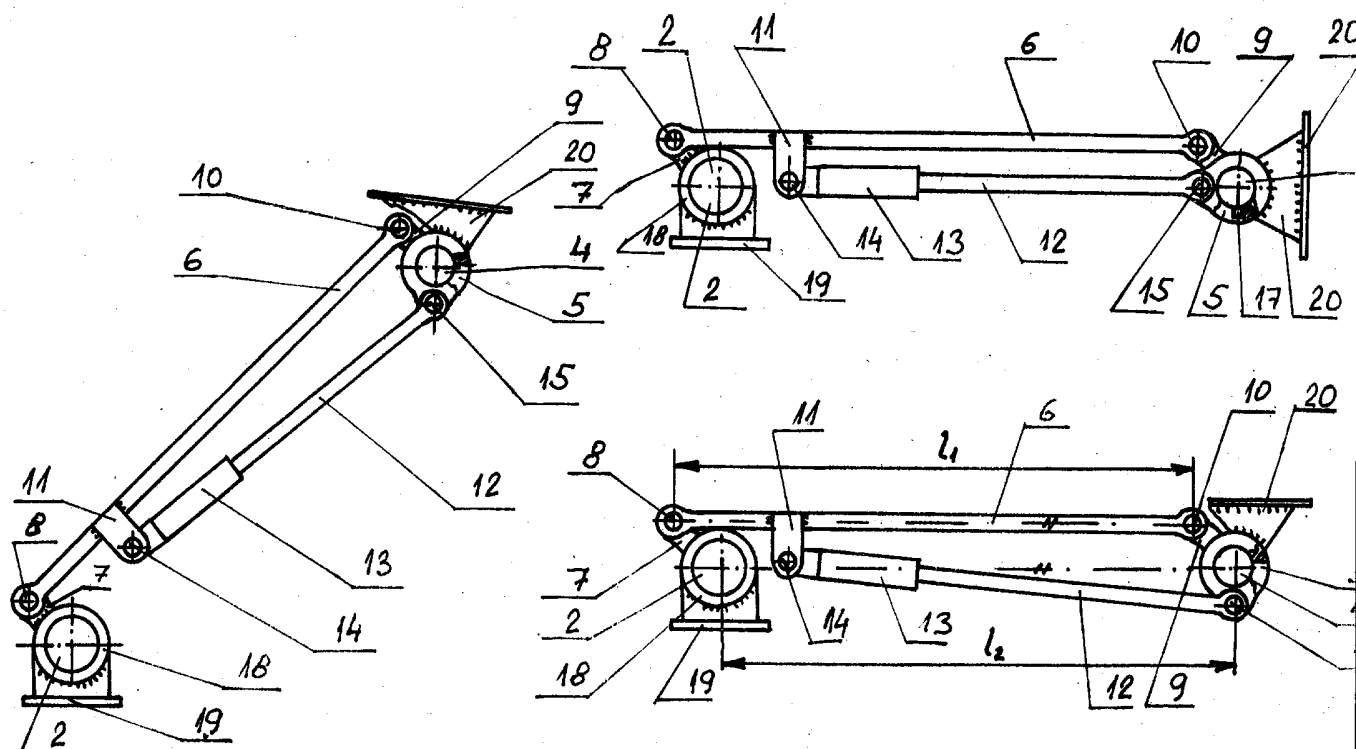
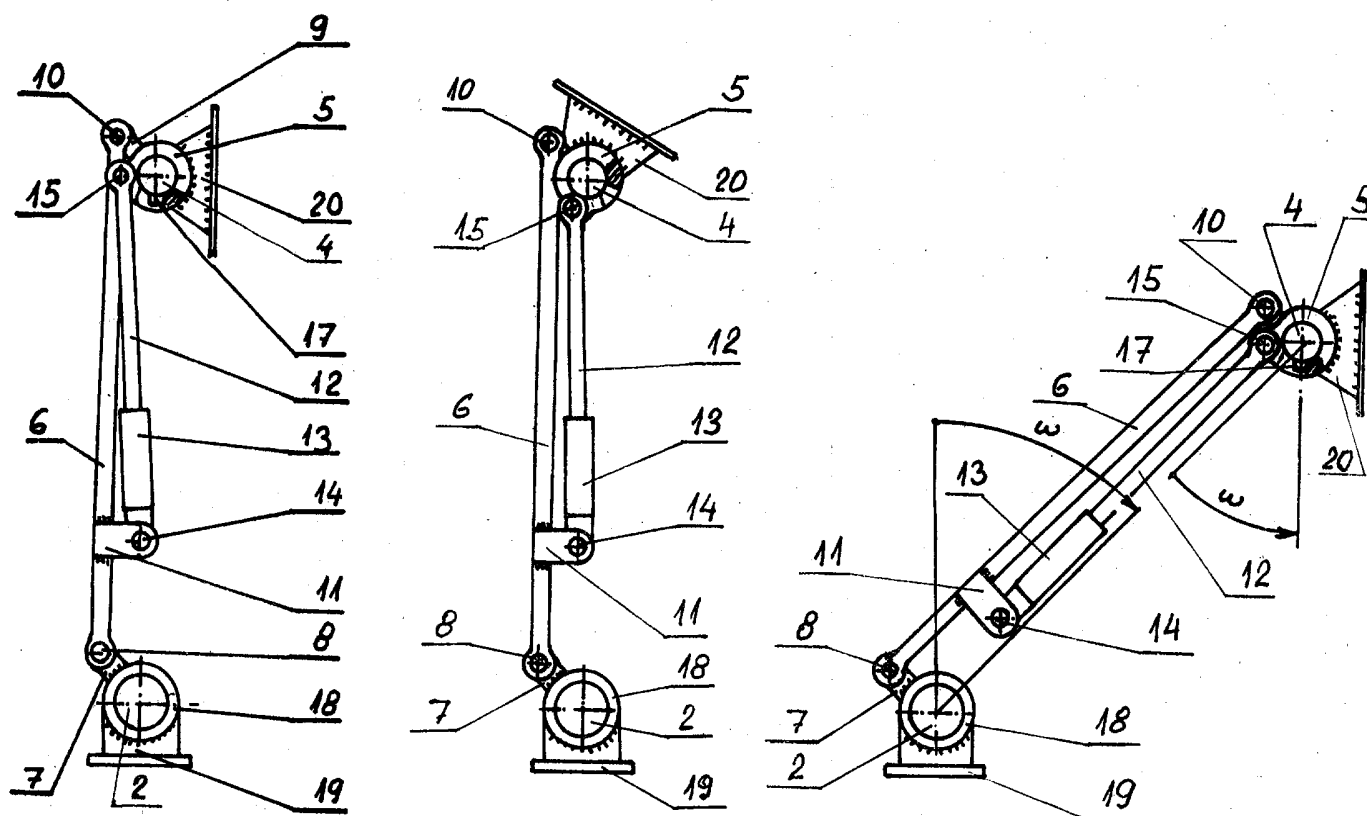
PREDMET VYNÁLEZU

Sklápacie rameno s otočnou hlavou pre polohovanie kresliacej tabule vyznačujúce sa tým, že k rámu (1) pevne uchyteného na ložiskách (3) otočných okolo čapu (2) a zasadeného v pevnom puzdre (18), je upevnená otočná hlava, pozostávajúca z otočne uloženého hriadeľa (4), do neho je pripevnený unášací kolík (17), ktorý zasahuje do vybrania puzdra (5) voľne otočného na hriadeľ (4), na ktorom je tiež uchytený kotúč (9), ku ktorému po-

mocou horného čapu (10) je kĺbovo spojená hnacia páka (6), na dolnom konci pomocou spodného čapu (8) taktiež kĺbovo spojená k nehybnému koncu oka (7), pripevneného k pevnému puzdru (18) a opatrená držiakom brzdy (11), ktorého brzdový čap (14) ako aj do puzdra (5) upevnený puzdrový čap (15) slúži ku kĺbovému spojeniu teleskopickej jednotky vytváratej brzdou (13) a pákou (12).



Obr. 1, 2



201316

