

R E P U B L I K A Č E S K O S L O V E N S K Á

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A NORMALISACI

Třída 42 m, 20



Vydáno 15. února 1957.

**PATENTNÍ SPIS č. 86210**

WALTER WERNER, LIPSKO (NDR).

**Zařízení pro smazávání údajů počítadel na počítacích strojích.**

Přihlášeno 3. června 1955 (PV 1642-55).

Platnost patentu od 3. června 1955.

Vynález se týká zařízení pro smazávání údajů počítadel (indikátorů) na počítacích strojích, zejména na strojích s paprskovými koly nebo na jiných strojích s koly o proměnlivém počtu zubů.

U mnoha strojů toho druhu bývají upravena dvě nebo i více počítadel vedle sebe tak, že jejich osy leží v jedné přímce. Tak na příklad u řady známých strojů s paprskovými koly bývá v jedné řadě vedle sebe umístěno jednak počítadlo výsledku, jednak počítadlo otáček hlavní kliky stroje.

Jsou již známé konstrukce, u kterých se smazávání údajů těchto počítadel, t. j. jejich nastavení na nulu, provádí nezávisle na sobě tak, že napravo ležící počítadlo výsledku je opatřeno pomocnou smazávací klíčkou nebo rukojetí, jejímž pohybem lze toto počítadlo nastavit zpět na nulu, a právě tak na levé straně stroje umístěné počítadlo otáček je opatřeno klíčkou nebo rukojetí, jejímž pohybem lze i toto ústrojí smazat na nulu. Uvedené smazávací klíčky nebo rukojeti nejsou však v žádném vzájemném spojení, ani neleží obě dvě v blízkosti hlavní kliky stroje. Chce-li obsluhující během provádění jistého výpočtu smazat buď údaj počítadla otáček nebo počítadla výsledku, nebo údaje obou počítadel současně, musí pustit hlavní kliku a pravou rukou smazat napravo ležící údaj počítadla výsledku, levou rukou nalevo od tohoto ústrojí ležící údaj počítadla otáček.

20 Jsou již také známé konstrukce, u kterých je pro obě uvedené počítadla upravena jenom jedna smazávací klíčka nebo rukojeť, výhodně na pravé straně stroje. Touto klíčkou lze smazat údaj jednoho nebo druhého počítadla, nebo obou současně, ale dříve je nutné přestavit ještě pomocnou páčku nebo tlačítko,

čímž obsluhující volitelně nařídí smazávací zařízení tak, že se smaže buď první nebo druhý údaj počítadla. K uvedené manipulaci jej proto opět nutné pustit hlavní kliku stroje, nebo provést zásah levou rukou.

U jiné již známé konstrukce lze údaje obou vedle sebe upravených počítadel smazávat jedinou klíčkou, bez používání stavěcích tlačítek nebo páček. Smazávací klíčka nebo rukojeť je upravena jen po jedné straně stroje, napravo od počítadla výsledku, a jejím otáčením v jednom směru se smazává údaj počítadla výsledku, otáčením v opačném směru se smazává údaj počítadla otáček. Současné smazání údajů obou počítadel najednou je však nemožné a kromě toho klade tato úprava značné požadavky na pozornost obsluhujícího, protože zamění-li obsluhující nedopatřením směr otáčení smazávací klíčky, smaže údaj jiného počítadla, než který smazat chtěl. Má-li se smazávací klíčka otočit v opačném směru, než kterým se otáčí hlavní klika stroje, je i zde nutné, aby obsluhující pustil z ruky hlavní kliku a provedl uvedené otočení smazávací klíčky.

U jiné známé konstrukce (kalkulační stroj s paprskovými koly, vyráběný firmou Addo v Malmö) je upravena rovněž jen jedna smazávací klíčka, a to na pravé straně stroje poblíž hlavní kliky, a kromě toho má stroj malé stavěcí tlačítko. Současné smazávání údajů obou počítadel se u tohoto stroje provádí pohybem smazávací klíčky v opačném směru, než je směr otáčení hlavní kliky stroje, a k jeho provedení je tedy zapotřebí, aby obsluhující pustil hlavní kliku. Stiskne-li se mimo to ještě uvedené stavěcí tlačítko, smaže se pouze počítadlo otáček. U této konstrukce není tedy možné smazat pouze údaj počítadla výsledku. Avšak k provádění složitějších výpočtů, u kterých je během téhož výpočtu nutné pracovat postupně s několika násobiteli a děliteli, jest nezbytně nutné, aby na stroji bylo lze snadno provádět všechny tři kombinace smazávání výsledků, t. j. aby bylo možné smazat buď jen údaj počítadla otáček, nebo jen údaj počítadla výsledku, nebo údaje obou počítadel současně.

Nejlepším způsobem provedení je proto konstrukce, která umožňuje všechny tři shora uvedené kombinace a současně umožňuje, aby obsluhující nemusel pouštět z ruky hlavní kliku stroje, chce-li smazat jeden nebo druhý údaj počítadla nebo oba údaje současně.

Také toto řešení bylo již provedeno, a to tak, že při smazávání konají hřídele počítadel jednak otáčivý, jednak posuvný pohyb. U známého provedení (německý patent č. 442296) se toho docíluje tím, že na hřídelích počítadel jsou upevněny nákržky, které jsou na jedné ze svých čelních stěn opatřeny vodící drážkou, resp. vybráním s šikmou vodící plochou. S těmito vybráními mohou přijít volitelně do záběru zuby výkyvných stavěcích páček, takže otáčí-li se hřídel, je nucen konat současně posuvný pohyb. Uvedené stavěcí páčky je však i při této známé konstrukci nutné obsluhovat oběma rukama, takže obsluhující musí pustit hlavní kliku.

Vynález přináší zlepšení této konstrukce. Kromě první stavěcí páčky, opatřené zubem pro ovládání osového posuvu hřídele počítadla výsledku, umístěného na téže straně stroje jako hlavní klika, je u smazávacího zařízení podle vynálezu upravena ještě druhá stavěcí páčka. Výkyv této druhé stavěcí páčky do činného postavení se přenáší pomocným hřídelem na druhou stranu stroje, kde je uloženo druhé počítadlo, a zde přes výkyvnou, zubem opatřenou páčku ovlivňuje osový posuv hřídele tohoto druhého počítadla.

Jest výhodné použít k uvedenému účelu, t. j. k přenášení ovládacích výkyvů, druhé stavěcí páčky, přímo hřídele převodových pastorků. Lze to provést tak, že se na tento hřídel pevně nasadí jednak uvedená stavěcí páčka pro smazávání údajů druhého počítadla, jednak výkyvná páčka s vodícím zubem na opačném konci stroje. Stavěcí páčka pro smazávání prvního, v blízkosti hlavní kliky ležícího počítadla, je naopak na témže hřídeli nasazena volně otočně. Obě páčky lze umístit těsně vedle sebe tak, že mohou být palcem ruky, která obsluhuje hlavní kliku stroje, přiváděny do činného postavení nebo mimo něj.

83 Na připojeném výkrese je vynález blíže vysvětlen na jednom z příkladů provedení.

Obr. 1 je schmatický pohled shora na smazávací zařízení podle vynálezu, obr. 2 je pohled na toto ústrojí s pravé strany, a obr. 3 pohled s levé strany.

Ve stranicích 1 a 2 saní počítačícího stroje je uložen hřídel 3, na němž jsou volně uloženy převodové pastorky 4. Rovnoběžně s hřídelem 3 převodových pastorků probíhají další dva hřídele 5 a 6, ležící blíže k čelní straně stroje. Hřídel 5 je hřídelem počítačidla výsledku, hřídel 6 je hřídelem počítačidla otáček. Na koncích těchto hřídelů 5 a 6, vyčnívajících ven ze stranic saní stroje, jsou nasazeny nákržky 7 respektive 8, které jsou s těmito hřídeli pevně 83 spojeny, na příklad kolíky. Na nejzazším pravém konci hřídele 3 převodových pastorků je nasazena stavěcí páčka 9, která je na tomto hřídeli volně otočná, nikoli však posuvná v jeho osovému směru. Těsně vedle této páčky 9 je na hřídeli 3 uložena druhá stavěcí páčka 10, která je však s tímto hřídelem pevně, na příklad na kolík, spojena. Na nejzazším levém konci hřídele 3 jest rovněž pevně, na příklad na kolík, upevněna výkyvná páčka 11. Nákržky 7 a 8 mají vodící vybrání se šikmými vodícími plochami, s nimiž volitelně spolupracují vodící zuby páček 9 a 11.

Zařízení pracuje takto:

Má-li se smazat pouze údaj pravého, v blízkosti hlavní kliky ležícího výsledkového počítačidla, stiskne obsluhující tlakem palce pravé ruky páčku 9 dolů. 103 V důsledku toho zapadne zub této páčky 9 do vodícího vybrání v nákržku 7. Otáčí-li se nyní nákržek 7 resp. jeho hřídel 5 pomocí neznázorněné kličky nebo rukojeti, klouže zkosená vodící ploška vybrání v nákržku 7 po uvedeném zubu páčky 9. Hřídel 5 se tím osově posune a při dalším otáčení provede smazání údajů počítačidla výsledku. Nechce-li obsluhující provést smazání údajů počítačidla výsledku, zvedne stavěcí páčku 9 nahoru, takže její zub se dostane mimo záběr se šikmou vodící plochou vybrání v nákržku 7. Proto otáčí-li se hřídel 5 za tohoto postavení páčky 9, nedojde ke smazání údajů počítačidla výsledku. Chce-li 110 naopak obsluhující provést smazání údajů počítačidla otáček, umístěného na levé straně stroje, stlačí dolů stavěcí páčku 10, ležící v malé vzdálenosti vlevo od výkyvné stavěcí páčky 9. Stlačení páčky 10 dolů se natočí hřídel 3, takže výkyvná páčka 11 se rovněž vychýlí dolů a její zub zapadne do vybrání v nákržku 8. Otáčí-li se nyní pomocí neznázorněné pomocné kličky hřídel 6 s nákržkem 8, klouže tento nákržek resp. zkosená vodící plocha v jeho vybrání po zubu páčky 11 a hřídel 6 se osově posune. Při dalším otáčení smazávací kličky se provede smazání údajů počítačidla otáček. Také zde je po zdvižení páčky 10 nahoru smazání údajů počítačidla otáček vyloučeno. Má-li se provést smazání údajů obou počítačidel současně, stlačí obsluhující obě páčky 9 a 10 současně dolů.

#### PŘEDMĚT PATENTU :

120 1. Zařízení pro smazávání údajů počítačidla výsledku a počítačidla otáček, jejichž osy probíhají za sebou v jedné přímce, na počítačících strojích, zejména na strojích s paprskovými koly nebo s koly o proměnlivém počtu zubů, pomocí smazávací kličky nebo rukojeti, otáčivé v jednom směru a uložené na téže straně stroje jako hlavní klika, při čemž hřídele uvedených dvou počítačidel jsou opatřeny nákržky s vodícími drážkami resp. vybráními, která se volitelně přivádějí do záběru se zubem stavěcí páčky a vyvolávají tím osový posuv toho kterého hřídele, vyznačené tím, že kromě prvé stavěcí páčky (9), opatřené výstupkem pro ovládání osového posuvu hřídele (5) prvého počítačidla, ležícího na téže straně stroje, jako hlavní klika, jest zařízení opatřeno ještě druhou stavěcí páčkou 130 (10), nasazenou pevně na spojovacím hřídeli (3), na jehož druhém konci je pevně nasazena páčka (11) se zubem, který při vychýlení stavěcí páčky (10) do čin-

ného postavení přijde do záběru s vodící drážkou resp. vybráním v nákrůžku (8) na hřídeli (6) druhého počítadla, uloženého na opačné straně stroje.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že spojovací hřídel (3) slouží současně jako hřídel převodových pastorků (4) počítačícího stroje a že na též hřídeli (3) je volně otočně, avšak osově neposuvně uložena i druhá stavěcí páčka (9).

3. Zařízení podle bodu 1 a 2, vyznačené tím, že obě stavěcí páčky (9) resp. (10) jsou uloženy jednak v těsné blízkosti u sebe, jednak v bezprostřední blízkosti hlavní kliky stroje.

Abb 1

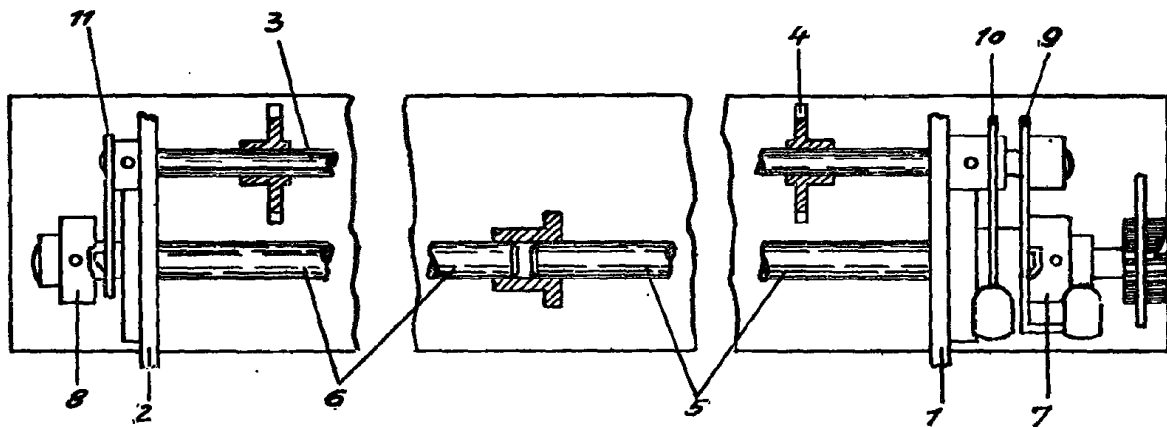


Abb 2

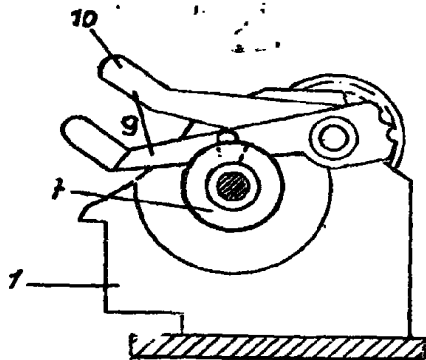


Abb 3

