



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215 920

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 01 79
(21) PV 8339-79

(51) Int. Cl.³ G 05 G 23/00

B 23 Q 1/28

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu

MILETÍN JIŘÍ ing.,

WAIS STANISLAV, TEPLICE

(54)

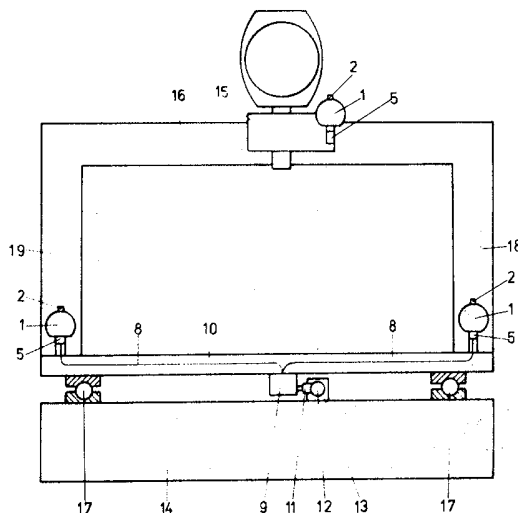
Ovládací zařízení aretačních systémů

Vynález se týká seřizovacího přístroje, pro seřizování řezných nástrojů číslicově řízených obráběcích strojů.

Vynález řeší ovládací zařízení aretačních systémů pojezdů, zejména seřizovacích přístrojů.

Podstatou vynálezu je, že pojezdy jsou opatřeny kulovými madly se zabudovanými tlačítkovými spínači, kterými je ovládán elektromagnetický aretační systém, jehož součástí je výsuvný závitový segment, který dosedá na závitů pohybového šroubu, připevněného k základně přístroje.

Možné obory, ve kterých může být vynálezu využito: Vynálezu bude využito při výrobě seřizovacích přístrojů, pro seřizování řezných nástrojů číslicově řízených obráběcích strojů - oborové číslo 512.



Vynález řeší ovládací zařízení aretačních systémů, zejména mostových seřizovacích přístrojů, určených pro seřizování řezných nástrojů číslicově řízených obráběcích strojů.

Dosud známé a používané zařízení aretace pojezdů je pomocí táhel, točítek, tlačítek nebo přepínačů. Přemístění pojezdů sestává ze tří úkonů: odaretování, posunutí pojezdu a zaaretování. Uvedená řešení mají nevýhodu v rozdílném umístění aretačního zařízení a madla posuvu pojezdu. Nevýhoda je i v častém výskytu opomenutí úkonu zaaretování proti samovolnému nežádoucímu posunutí pojezdu, čímž dochází k nesprávnému seřízení řezných nástrojů.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny ovládacím zařízením aretačních systémů, podle vynálezu, jehož podstatou je, že na každé straně základny mostu, je umístěna konzola, sestávající z horizontální a vertikální části. Horizontální část konzoly je opatřena průchozími otvory, pro spojovací šrouby a vertikální část konzoly je opatřena drážkou, ve které je umístěn tlačítkový spínač. Ke konzole je tlačítkový spínač připevněn příložkou a spojovacími šroubky. Tlačítko tlačítkového spínače je suvně umístěno ve vertikálním otvoru kulového madla, které je ke konzole připevněno šroubem s čoučkovou hlavou. Pod tlačítkovým spínačem je v konzole vytvořen průchozí otvor, ve kterém je umístěn elektrokabel, kterým je spojen tlačítkový spínač s elektromagnetickým aretačním mechanismem, opatřeným výsuvným závitovým segmentem, jímž dosedá na závity pohybového šroubu, upevněného držákem k základně přístroje. Na saních příčného pojezdu je připevněna konzola se shodným kulovým madlem a tlačítkovým spínačem, pro ovládání elektromagnetického aretačního mechanismu, kterým jsou opatřeny saně příčného pojezdu, posuvně uložené na mostu.

Nový a vyšší účinek ovládacího zařízení aretačních systémů, podle vynálezu, spočívá v levnější a progresivnější konstrukci a vyloučení úkonů odaretování a zaaretování při ovládání přístroje. Dále je vyloučen vznik nepřesností v důsledku odstranění mechanického namáhání, které vznikalo při použití pák, točítek apod. Současně je vyloučeno opomenutí zaaretování pojezdů po skončení posuvů. Je zajištěna možnost ovládání přístroje z různých míst, při znásobení ovládacího zařízení jednoho aretačního mechanismu pro jeden pojezd.

Příklad provedení ovládacího zařízení aretačních systémů podle vynálezu je znázorněn na výkresech, kde na obr. 1 je znázorněno v nárysu provedení mostového seřizovacího přístroje s ovládacími zařízeními aretačních systémů a na obr. 2 je znázorněn řez ovládacím zařízením.

Konkrétní provedení ovládacího zařízení aretačních systémů, podle vynálezu, má na levé straně základny mostu 10, u levého stojanu 19 i na pravé straně základny mostu 10 u pravého stojanu 18, připevněnou konzolu 5, která sestává z horizontální a vertikální části. Horizontální část konzoly 5 je opatřena průchozími otvory 7, pro spojovací šrouby a vertikální část konzoly 5 je opatřena drážkou, ve které je umístěn tlačítkový spínač 2. Ke konzole 5 je tlačítkový spínač 2 připevněn příložkou 3 a spojovacími šroubky 4. Tlačítko tlačítkového spínače 2 je suvně umístěno ve vertikálním otvoru kulového madla 1, které je ke konzole 5 připevněno šroubem s čoučkovou hlavou 6. Pod tlačítkovým spínačem 2 je v konzole 5 vytvořen průchozí otvor, ve kterém je umístěn elektrokabel 8, kterým je spojen tlačítkový spínač 2 s elektromagnetickým aretačním mechanismem 9, opatřeným výsuvným závitovým

segmentem 11, jímž dosedá na závity pohybového šroubu 12, upevněného držákem 13 k základně přístroje 14. Na saních příčného pojezdu 15 je připevněna konzola 5 se shodným kulovým madlem 1 a tlačítkovým spínačem 2, pro ovládání elektromagnetického aretačního mechanismu, kterým jsou opatřeny saně příčného pojezdu 15, posuvně uložené na mostu 16.

Funkce zařízení podle vynálezu je následující. Při požadovaném přemístění mostové konstrukce po podélném vedení 17, uchopí se kulové madlo 1 u pravého stojanu 18 nebo u levého stojanu 19. Úchopem kulového madla 1 je současně stisknuto tlačítko tlačítkového spínače 2, který prostřednictvím elektrokabelu 8 uvede v činnost elektromagnetický aretační mechanismus 9 a nastane oddálení výsuvného závitového segmentu 11 ze závitu pohybového šroubu 12. Po celou dobu úchopu kulového madla 1, výsuvný závitový segment 11 není ve styku s pohybovým šroubem 12 a mostovou konstrukcí je možno libovolně pojíždět v podélném směru. Po nastavení mostové konstrukce do požadované polohy, sejme se ruka s kulového madla 1, čímž současně pružinka 20 v tlačítkovém spínači 2 vysune tlačítko nad kulové madlo 1, oddálí se od sebe kontakty v tlačítkovém spínači 2, a tím nastane rozpojení elektronického obvodu mezi tlačítkovým spínačem 2 a elektrickým aretačním mechanismem 9 a pružina zasune výsuvný závitový segment 11 do závitu na obvodu pohybového šroubu 12. V okamžiku úchopu kulového madla 1 je pojezd odaretován a naopak, ukončením úchopu kulového madla 1 nastane okamžité zaaretování pojezdu. Shodná funkce ovládacího zařízení aretačních systémů, podle vynálezu, je též u saní příčného pojezdu 15, které jsou posuvně uloženy na mostu 16.

Konkrétní provedení tohoto vynálezu bylo uplatněno při konstrukci prototypu a prakticky odzkoušeno při ověřovací výrobě seřizovacích přístrojů pro seřizování řezných nástrojů číslíkové řízených obráběcích strojů. Další využití vynálezu je u strojních zařízení s pojezdy malé hmotnosti, které jsou řešeny pro ovládání lidskou silou, tlakem nebo tahem paží. Alternativní provedení spočívá ve znásobení ovládacích zařízení pro jeden elektromagnetický aretační mechanismus.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Ovládací zařízení aretačních systémů, zejména mostových seřizovacích přístrojů, pro seřizování řezných nástrojů číslíkové řízených obráběcích strojů, vyznačené tím, že na každé straně základny mostu (10), je umístěna konzola (5), sestávající z horizontální části opatřené průchozími otvory (7), pro spojovací šrouby a vertikální části s drážkou, ve které je umístěn tlačítkový spínač (2), připevněný ke konzole (5) příložkou (3) a spojovacími šroubky (4), přičemž tlačítko tlačítkového spínače (2) je suvně umístěno ve vertikálním otvoru kulového madla (1), které je ke konzole (5) připevněno šroubem s čočkovou hlavou (6) a pod tlačítkovým spínačem (2) je v konzole (5) průchozí otvor, ve kterém je umístěn elektrokabel (8), kterým je spojen tlačítkový spínač (2) s elektromagnetickým aretačním mechanismem (9), opatřeným výsuvným závitovým segmentem (11), jímž dosedá na závity pohybového šroubu (12), připevněného držákem (13) k základně přístroje (14), přičemž na

saních příčného pojezdu (15) je připevněna konzola (5) s kulovým madlem (1) a tlačítkovým spínačem (2), pro ovládání elektromagnetického aretačního mechanismu, kterým jsou opatřeny saně příčného pojezdu (15), posuvně uložené na mostu (16).

2 výkresy

O P R A V A

popisu vynálezu k autorskému osvědčení č. 215 920

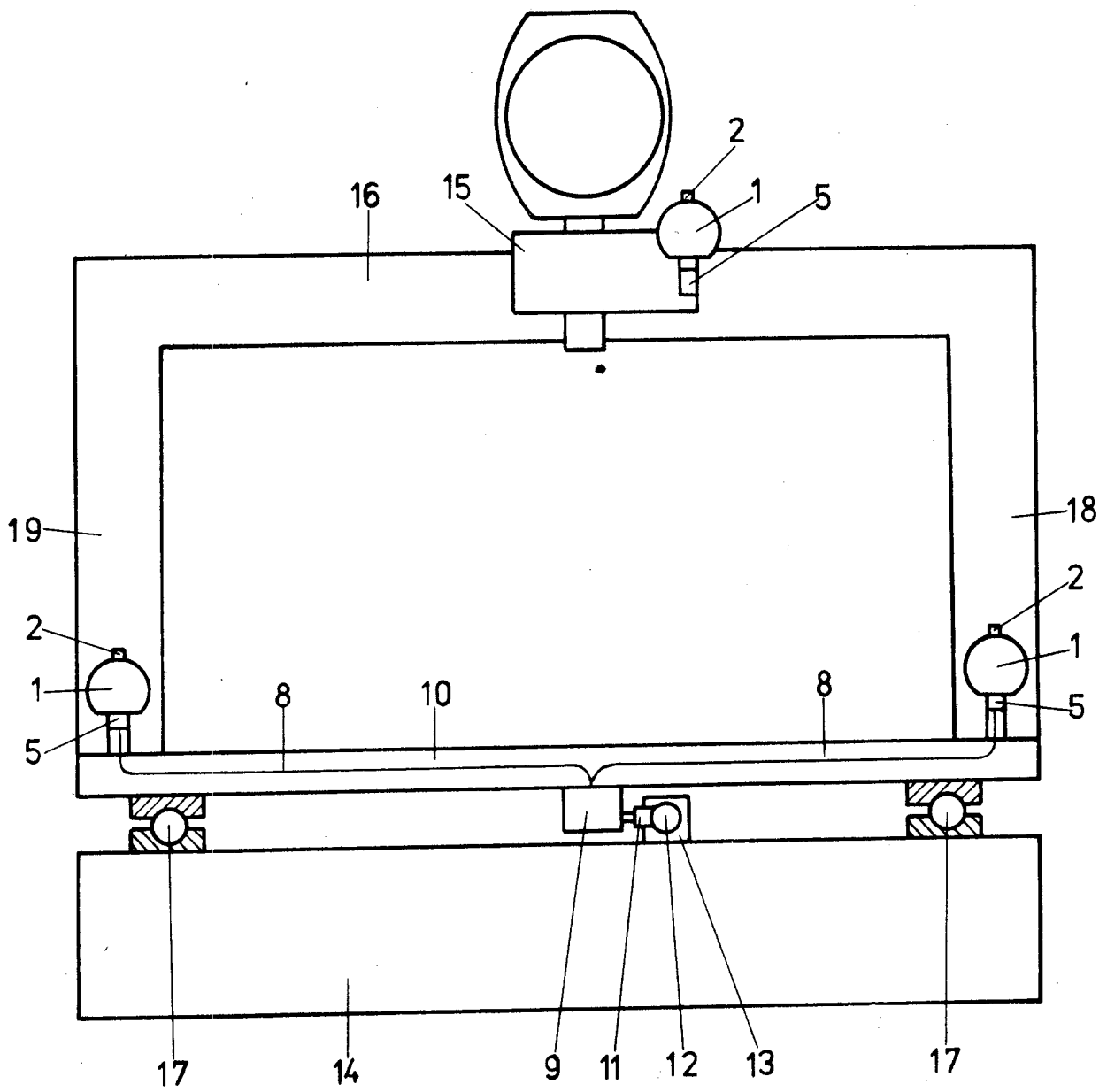
Int. Cl.³ G 05 G 23/00

B 23 Q 1/28

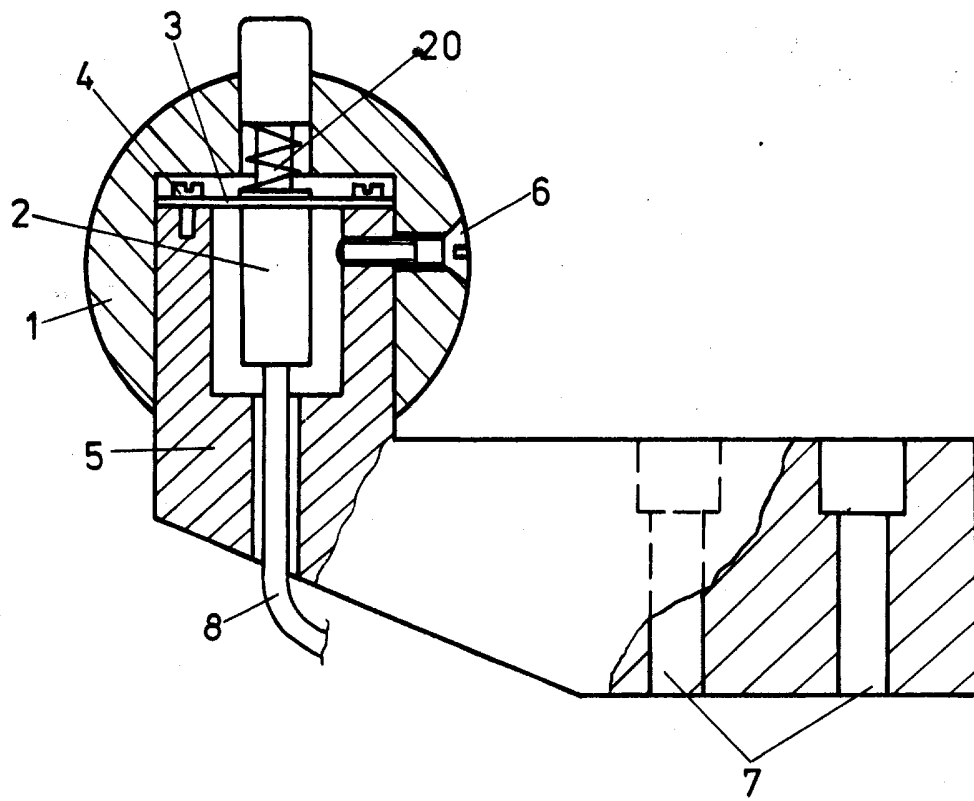
V popise vynálezu k autorskému osvědčení č. 215 920 je chybně
vytištěno datum "Přihlášeno"

Správně (22) Přihlášeno 29 01 81

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY



OBR.1



OBR.2