



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216 759

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 24 B 53/08

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 04 81
(21) PV 2709-81

(40) Zveřejněno 29 01 82
(45) Vydáno 01 10 84

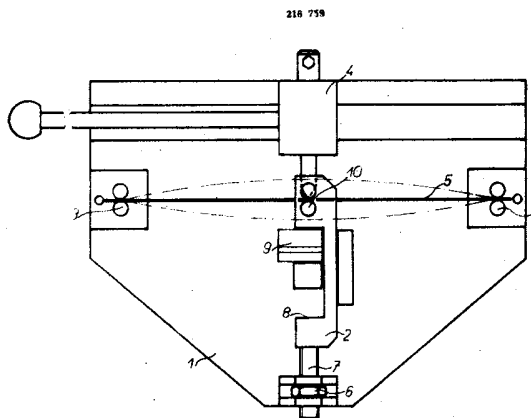
(75)

Autor vynálezu DOSTRAŠIL LADISLAV ing., CVEJN JAROMÍR, LIBEREC

FILIP VIKTOR, HEJNICE NOVOTNÝ PAVEL, RYCHLÍK ZDENĚK, LIBEREC

(54) Zařízení ke kopírování hladkých křivek, zejména pro tvarování brousicích kotoučů

Vynález se týká zařízení ke kopírování hladkých křivek, zejména pro tvarování brusných kotoučů a řeší otázku rozsahu tvarů a rozměrů nastavitelných na jednom zařízení a otázku nároků na přesnost výroby. Jeho podstata spočívá v tom, že kopírovací hlavice je hybně uložena na pružném nosníku, ke kterému je připojeno napínací zařízení.



OBR 1

Vynález se týká zařízení ke kopírování hladkých křivek, zejména pro tvarování brousicích kotoučů. Vynález lze využít zejména ve strojírenství, při tvarování a ostření brousicích kotoučů, při soustružení, frézování a podobně.

Dosud se hladké křivky kopírovaly ze šablony. Nejčastěji se v současné době používají pevné šablony, určené pro jediný určitý tvar křivky. Jejich nevýhodou jsou značné nároky na přesnost tvaru a na kvalitu povrchu. Další nevýhodou je, že je lze použít pouze pro jediný tvar křivky. Vedle těchto pevných šablon, jsou známé šablony s výměnnými prvky, například otočné stolky s tyčí. Jejich nevýhodou jsou značné nároky na výrobu. Jejich další nevýhodou je to, že je lze použít pouze pro omezený rozsah tvarů a rozměrů.

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení ke kopírování hladkých křivek, zejména pro tvarování brousicích kotoučů, podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že je tvořeno pružným nosníkem, ke kterému je připojeno napínací zařízení, a na kterém je pohyblivě uložena kopírovací hlavice. Napínací zařízení může být například tvořeno šroubem, jehož čelo dřívku se opírá o měrky uložené v základovém rámu, a který je zašroubován do základového rámu. Pro každý tvar hladké křivky se podle průhybového diagramu pružného nosníku stanoví průřez nosníku a působiště a pro každý poloměr zakřivení velikost síly, kterou působí na pružný nosník napínací zařízení.

Výhodou zařízení podle vynálezu je jeho jednoduchost a zejména možnost použití pro různé tvary a velikosti hladkých křivek.

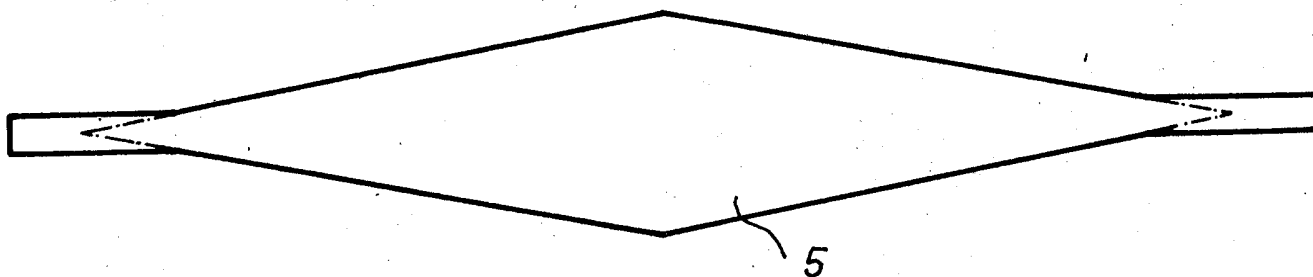
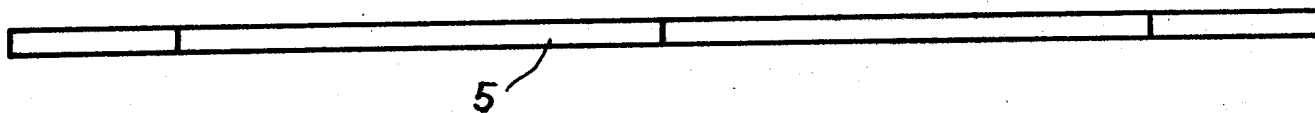
Zařízení podle vynálezu je blíže popsáno na příkladu jeho použití pomocí obrázku, kde obr. 1 znázorňuje pohled na zařízení podle vynálezu a obr. 2 pohled na pružný nosník.

Zařízení podle vynálezu sestává ze základového rámu 1, na kterém je připevněno napínací zařízení 2, a dvě dvojice válcových opěr 3. Na základovém rámu 1 je také suvně uložena kopírovací hlavice 4. Mezi válcovými opěrami 3 je uložena na základovém rámu 1 pružný nosník 5, vyrobený z oceli. Napínací zařízení 2 je tvořeno maticí 6, která je připevněna k základovému rámu. Do této matice 6 je zašroubován šroub 7 s vybráním 8 pro měrky 9. Na protilehlém konci šroubu 7 je vedení 10, které vede pružný nosník 5.

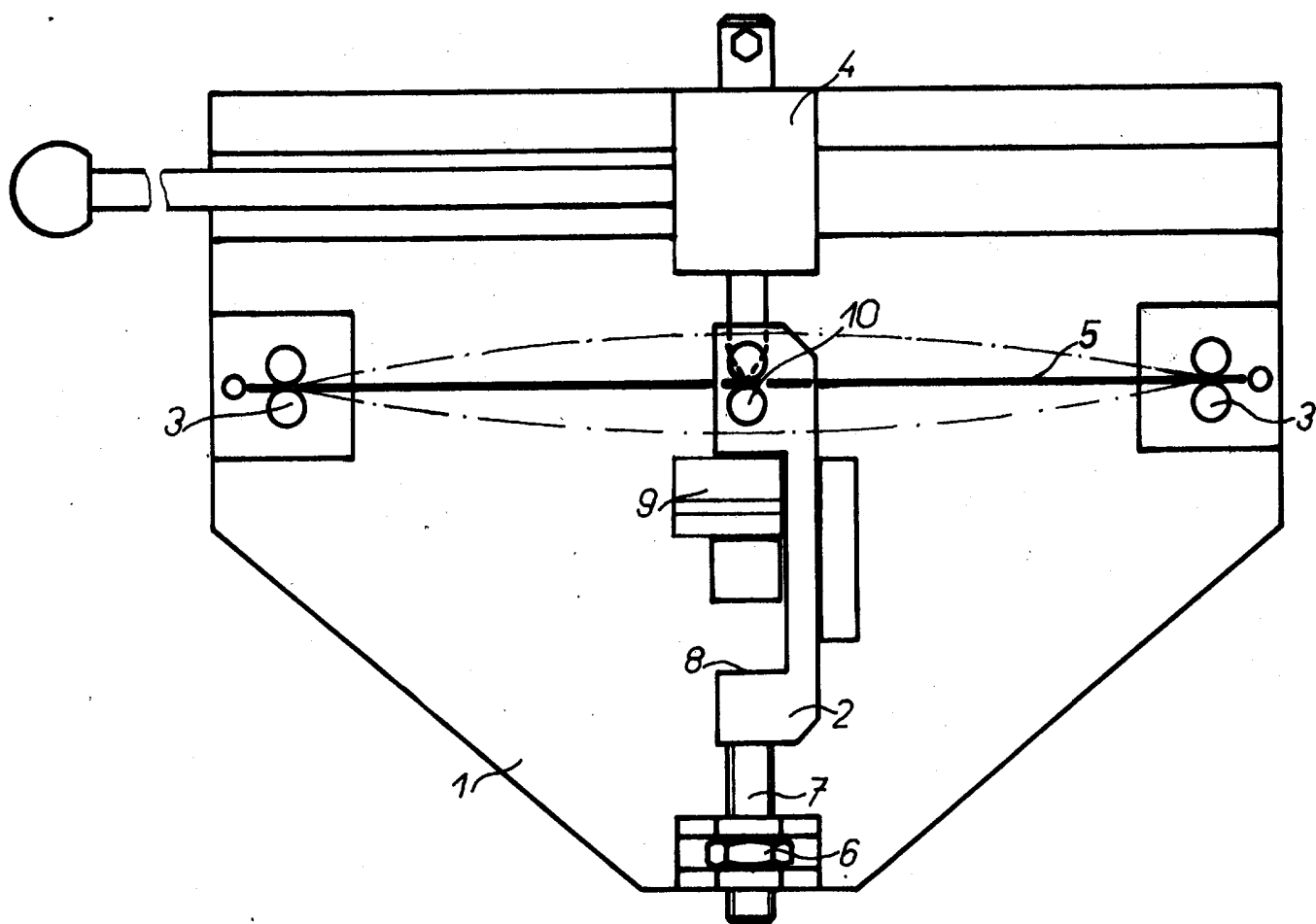
Pro vytvoření křivky tvaru hladkého kruhu má pružný nosník 5 tvar podle obr. 2. Průhybovou křivkou pružného nosníku 5 tohoto tvaru, zatíženého ve středu, je kružnice. Podle poloměru zakřivení se volí prohnutí pružného nosníku 5. Toto prohnutí se vyvozuje napínacím zařízením 2, jeho velikost je určena velikostí měrky 9, která je svírána vybráním 8 měrky 9 a výstupkem základového rámu 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení ke kopírování hladkých křivek, zejména pro tvarování brousicích kotoučů, vybavené kopírovací hlavicí, vyznačující se tím, že kopírovací hlavice (4) je hybně uložena na pružném nosníku (5), ke kterému je připojeno napínací zařízení (2).



OBR 2



OBR 1