

Vynález se týká zařízení k přeouvění páky pro ovládání posuvu u soustruhu.

Páka pro ovládání posuvu se u soustruhů přestavuje ručně. Při vrtání dlouhých otvorů pomocí vrtáku je zapotřebí s vrtákem často z otvoru vyjíždět za účelem odstranění třísek a ochlazení. Proto je nutné časté zapínání a vypínání posuvu, které vyžaduje značnou fyzickou námahu při manipulaci s pákou pro ovládání posuvu.

Cílem vynálezu je snížení namáhavosti práce při ovládání soustruhu.

Zařízení podle vynálezu sestává ze základové desky, ke které je upevněn ovládací válec se dvěma pracovními komorami, ve kterých je uložen dutý píst a v něm ovládací píst se dvěma pístnicemi. Podstata vynálezu spočívá v tom, že na druhé pístnici ovládacího pístu je uložena vidlice, v jejímž vybrání je jedním koncem uložena tyč s dutinou, ve které jsou otočně uloženy kladičky a na ramenech vidlice jsou výkyvně uloženy dvouramenné páčky, jejichž výstupky zapadají do zářezů tyče, jejíž druhý konec prochází pouzdrům, které je uloženo na základové desce a opatřeno otočně uloženými kladičkami uspořádanými proti dvouramenným páčkám, přičemž základová deska je uložena na soustruhu tak, že mezi kladičkami tyče je uložena páka pro ovládání posuvu.

Zařízení podle vynálezu odstraňuje ruční manipulaci s pákou pro ovládání posuvu a tím dochází ke snížení namáhavosti práce při ovládání soustruhu.

Příklad zařízení podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkrese schématicky v celkovém uspořádání v řezu, s pákou pro ovládání posuvu v neutrální poloze.

Zařízení je tvořeno ovládacím válcem 1, kupříkladu pneumatickým válcem, který sestává ze dvou vík 2, 3 mezi nimiž je uspořádán plášť 4. Ve vnitřním prostoru ovládacího válce 1 je uložen dutý píst 5, který vnitřní prostor rozděluje na dvě pracovní komory 6, 7. V první pracovní komoře 6 v dutém pístu 5 je uložen ovládací píst 8, jehož první pístnice 9 s dorazem 10 prochází dutým pístem 5 do druhé pracovní komory 7 a druhá pístnice 11 prochází první pracovní komorou 6 a přes víko 2 vychází z ovládacího válce 1, k jehož víku 2 je šroubovým spojem (nezakresleno) upevněna základová deska 12. Na druhé pístnici 11 ovládacího válce 1 je našroubována vidlice 13 v jejímž vybrání 14 je uložena rozšířeným koncem svislé tyče 15 s dutinou 16, v níž jsou na čepech 17 uloženy otočně kladičky 18.

Na ramenech vidlice 13 jsou vytvořena vybrání 19, ve kterých jsou výkyvně na čepech 20 uloženy dvouramenné páčky 21. Každá dvouramenná páčka 21 je na jednom rameni opatřena náběhovou plochou 22 a výstupkem 23 a na druhém rameni vybráním, do něhož zapadá pružina 24, uložená ve vybrání 19, vidlice 13, která dotlačuje dvouramennou páčku 21 výstupkem 23 do zářezu 33 tyče 15 a zajišťuje tak polohu tyče 15 ve vybrání 14 vidlice 13. Zúžený konec tyče 15 je veden v pouzdru 25 upevněném šroubovým spojem (nezakresleno) na základové desce 12. V pouzdru 25 jsou proti náběhovým plochám 22 dvouramenných páček 21 uloženy ve vybráních 26 otočně na čepech 27 kladičky 28 a západka 29 ovládaná pružinou 30, pro zapadnutí do zářezů 31 nebo 34 ve zúženém konci tyče 15.

Zařízení je prostřednictvím základové desky 12 upevněno šroubovým spojem k soustruhu (nezakresleno) tak, že páka 32 pro ovládání posuvu je uložena mezi kladičkami 18 tyče 15.

Ve střední poloze 5 páky 32 pro ovládání posuvu-klidová poloha- je tlakový vzduch v obou pracovních komorách 6, 7. Dutý píst 5 se opírá o víko 2 a ovládací píst 8 se opírá o dutý píst 5. Vypuštěním vzduchu z první pracovní komory 6 dojde ve druhé pracovní komoře 7 k působení vzduchu na doraz 10 druhé pístnice 11 a tím k posuvu ve směru P ovládacího pístu 8 s vidlicí 13 a tyčí 15 do polohy, kdy se ovládací píst 8 opře o víko 2 a dvouramenné páčky 21 se přes své náběhové plochy 22 posunou po kladičkách 28 pouzdra 25 vysunou ze zářezů 33 tyče 15, čímž dojde k jejímu odpojení od vidlice 13. Poloha tyče 15 je zajištěna zapadnutím západky 29 do prvního zářezu 34 tyče 15.

Dočasně se prostřednictvím kladiček 18 tyče 15 přesune i páka 32 ovládání posuvu do první pracovní polohy A - zapne se pracovní posuv soustruhu, nástroj vrták se posouvá proti vrtanému dílci, který je upevněn ve sklíčidle soustruhu (nezakresleno).

Po ukončení pracovní operace, vrtání otvoru, se vypouští vzduch ze druhé pracovní komory 7 a současně se napouští do první pracovní komory 6, kde působí na ovládací píst 8, který se posouvá ve směru T, unáší dutý píst 5 a současně vidlici 13, jejíž dvouramenné páčky 21 sjedou z kladiček 28 pouzdra 25 a svými výstupky 23 zapadnou do zářezů 33 tyče 15, kterou unáší, přičemž kladičky 18 přesunou páku 32 pro ovládání posuvu do druhé pracovní polohy B - nástroj posouvá od vrtaného dílce. Poloha tyče 15 v pouzdru 25 je zajištěna opřením dutého pístu 5 o víko 3. Po vyjetí nástroje z otvoru obrobeného dílu se vpustí vzduch do druhé pracovní komory 7, kde působí na doraz 10 druhé pístnice 9 a dutý píst 5, který se posouvá směrem P současně s ovládacím pístem 8, vidlicí 13 a tyčí 15, jejíž kladičky 18 přesunou páku 32 pro ovládání posuvu do střední polohy S. Tlak v komorách 6, 7 se vyrovná.

V pracovní poloze A páky 32 pro ovládání posuvu, dochází při vrtání zejména dlouhých otvorů k přetížení stroje vlivem odporu vrtaného materiálu. V tomto případě bezpečnostní zařízení (nezakresleno) automaticky přesune páku 32 pro ovládání posuvu do střední polohy S a soustruh se zastaví. Protože tyč 15 není ve vidlici 13 zajištěna dvouramennými páčkami, přesune se působením páky 32 pro ovládání posuvu prostřednictvím kladiček 18 ve směru I do polohy, kdy západka 29 pouzdra 25 zapadne do druhého zářezu 31 tyče 15.

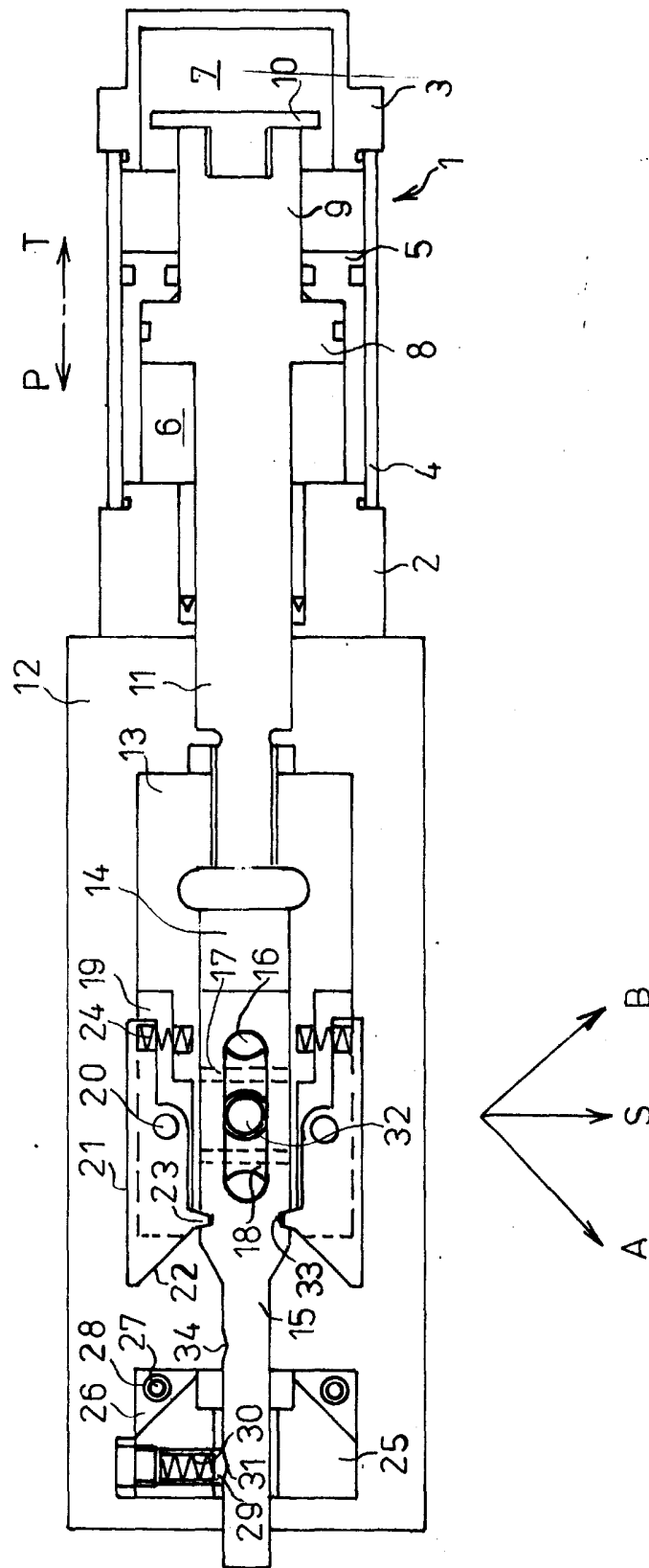
Napouštěním vzduchu do první pracovní komory 6 se jeho působením na pracovní píst 8 tento posouvá ve směru T, unáší vidlici 13 jejíž dvouramenné páčky 21 sjedou z kladiček 28 pouzdra 25 a svými výstupky 23 zapadnou do zářezů 33 tyče 15 a tím dojde k jejímu spojení s vidlicí 13. Tlak v pracovních komorách 6, 7 se vyrovná, čímž je zajištěna střední poloha páky 32 pro ovládání posuvu a je možno pokračovat v dalším vrtání.

Rozvod tlakového vzduchu (nezakresleno) je do pracovních komor 6, 7 ovládacího válce 1 proveden přes rozváděč (nezakresleno) uložený na ovládacím válci 1, který ovládá obsluhu soustruhu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení k přesouvání páky pro ovládání posuvu u soustruhu, sestávající ze základové desky, ke které je upevněn ovládací válec se dvěma pracovními komorami, ve kterých je uložen dutý píst a v něm ovládací píst se dvěma pístnicemi, vyznačující se tím, že na druhé pístnici (11) ovládacího pístu (8) je uložena vidlice (13), v jejímž vybrání (14) je jedním koncem uložena tyč (15) s dutinou (16), ve které jsou otočně uloženy kladičky (18) a na ramenech vidlice (13) jsou výkyvně uloženy dvouramenné páčky (21), jejichž výstupky (23) zapadají do zářezů (33) tyče (15), jejíž druhý konec prochází pouzdrům (25), které je uloženo na základové desce (12) a opatřeno otočně uloženými kladičkami (28) uspořádanými proti dvouramenným páčkám (21), přičemž základová deska (12) je uložena na soustruhu tak, že páka (32) pro ovládání posuvu je uložena mezi kladičkami (18) tyče (15).

255432



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs