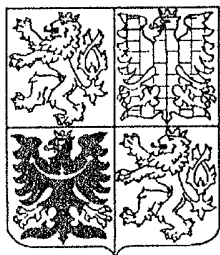


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 12.08.91

(40) 17.02.93

(21) 2482-91.D

(13) A3

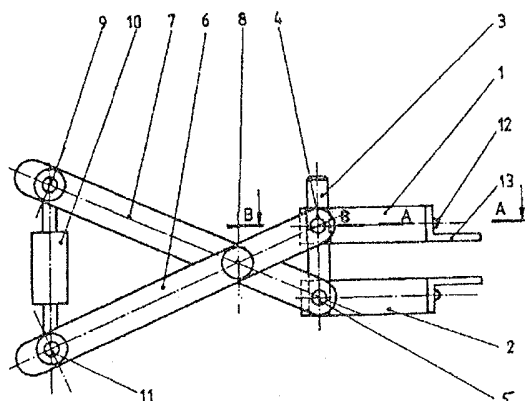
(51) B 25 B 7/12
B 25 B 7/16
B 25 B 7/18

(71) Červenka Václav, Praha, CS;

(72) Červenka Václav, Praha, CS;

(54) Upínací mechanismus

(57) Upínací mechanismus sestává ze dvou pák (6, 7) otočně spojených prvním čepem (8). První konec první páky (6) je otočně spojen pomocí druhého čepu (11) s jedním koncem silového mechanismu (10), jehož druhý konec je otočně spojen pomocí třetího čepu (9) s prvním koncem druhé páky (7), jejíž druhý konec je otočně spojen pomocí čtvrtého čepu (5) s druhou čelistí (2), k níž je upevněn kolík (3), na němž je posuvně uložena první čelist (1) otočně spojená pomocí dvou pátých čepů (4) s druhým koncem první páky (6). Podélné osy všech čepů (4, 5, 8, 9, 11) jsou rovnoběžné. Na každé čelisti (1, 2) může být otočně uložena pomocí šestého čepu (12) doplňková čelist (13).



Upínací mechanismus

Oblast techniky

Čj.	033703
Dosud	17. VI. 92
ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY	

Vynález se týká upínacího mechanismu s paralelním vedením čelistí spojených s ovládacími pákami otočnými kolem společného čepu. Páky jsou ovládány buď ručně, nebo pomocí jakéhokoliv známého silového mechanismu připojeného k opačným koncům pák.

Dosavadní stav techniky

Dosud známá provedení upínacího mechanismu u ručního nářadí nebo průmyslových robotů řeší problém dodržení paralelní polohy upínacích ploch pákovým kloubovým mechanismem, který obsahuje více kloubových částí, realizovatelných kloubovým uložením. Nevýhodou tohoto provedení je větší počet součástí potřebných k zajištění paralelní polohy upínacích čelistí a menší upínací rozsah s ohledem na různě tvarované upínané součásti.

Podstata vynálezu

Podstata upínacího mechanismu podle vynálezu spočívá v tom, že s jednou ovládací pákou je otočně spojena pevná čelist, ke které je připevněn kolík a s druhou ovládací pákou je otočně spojena pohyblivá čelist, která je na kolíku posuvně uložena.

Podle vynálezu může být navíc na každé čelisti otočně uložena další doplňková čelist. Mezi čelistí a doplňkovou čelistí může být s výhodou vložen pružný element.

Hlavní výhodou upínacího mechanismu podle vynálezu je, že paralelního vedení čelistí se dosahuje při použití minimálního počtu součástí v důsledku použití kolíku, na němž je jedna čelist uložena pevně a druhá posuvně. Doplňkové čelisti navíc umožňují vzhledem k nastavitelnosti své polohy účinné upnutí předmětů s různě stabilně orientovanými

plochami, čímž se rozšiřuje funkční rozsah mechanismu. Zvolená poloha doplňkových čelistí je zajišťována pružným elementem.

Přehled obrázků

Obr.1. schematicky znázorňuje pohled na upínací mechanismus opatřený silovým mechanismem.

Obr.2. znázorňuje řez pohyblivou čelistí a doplňkovou čelistí vedený podle linie A-A vyznačené na obr.1.

Obr.3. znázorňuje řez pohyblivou čelistí podle linie B-B vyznačené na Obr. 1.

Obr.4. znázorňuje tři z možných vzájemných poloh doplňkových čelistí.

Příklady provedení vynálezu

Na obr.1 je znázorněn nůžkový mechanismus tvořený pákami 6,7, navzájem spojenými čepem 8. Na kratším konci páky 7 je otočně uložena čelist 2 na čepu 5, jehož osa je rovnoběžná s osou čepu 8. S čelistí 5 je pevně spojen kolík 3. Na kratším konci páky 6 je otočně uložena čelist 1 a to pomocí dvou čepů 4, znázorněných na obr.3., jejichž osy jsou rovněž rovnoběžné s osou čepu 8. Čepy 4 jsou zafixovány v čelisti 1, která je posuvně uložena na kolíku 3, znázorněném v řezu rovněž na obr.3. Na konci každé z čelistí 1,2 jsou otočně na čepech 12 upevněny doplňkové čelisti 13. Mezi dotykovými plochami čelistí 11,12 a doplňkových čelistí 13 jsou vloženy pružné elementy 14, znázorněné v řezu na obr. 2. Mezi delší konce pák 6,7 je pomocí čepů 9, 11, vložen silový mechanismus 10 k ovládání pohybu pák 6,7.

Funkce upínacího mechanismu vychází z principu dvou pák otočných kolem společné osy. Změnou vzájemné polohy pák 6,7, otáčením v protisměru kolem čepu 8 se zároveň mění vzájemná poloha čelistí 1,2. Otočné uložení čelistí 1,2 na čepech

4,5, jejichž osy jsou rovnoběžné s osou čepu 8 však umožňuje nastavení čelistí 1,2, do paralelní polohy při jakékoliv vzájemné poloze pák 6,7. Trvale paralelní poloha je zajištěna kolíkem 3, který je upevněn v čelisti 2 a na němž se čelist 1 posouvá paralelně vůči čelisti 2. Doplnkové čelisti 13 jsou nastavitelné do různých poloh, například označených v obr.2 písmeny A,B,C, otáčením kolem čepů 12, jak je znázorněno na obr.4., přičemž pružný element 14 zajišťuje jejich zvolenou polohu. Silový mechanismus 10 může pracovat na jakémkoliv známém principu, jako je hydromotor, nebo elektromotor se šroubovým pohonem, ale může být nahrazen i ručním ovládáním. Vynález není samozřejmě omezen na znázorněné pákové uspořádání nůžkového typu, kde se páky překřížují, ale lze jej stejně dobře aplikovat při spojení pák společným čepem umístěným mezi pákami, kdy svíracímu pohybu pák odpovídá i svírací pohyb čelistí.

Průmyslová využitelnost.

Upínací mechanismus podle vynálezu lze přednostně použít všude tam, kde je třeba zajistit rychlé, bezpečné a přesné upnutí součástí. Může mít podobu ručního přípravku pro provádění drobných řemeslných prací, stejně tak jako může být součástí složitých manipulačních mechanismů charakteristických pro automatizované výroby a montáže.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Upínací mechanismus s paralelním vedením čelistí které jsou spojeny s ovládacími pákami otočnými kolem společného čepu v y z n a č e n ý t í m , že s jednou pákou /7/ je otočně spojena pevná čelist /2/, ke které je připevněn kolík /3/ a s druhou pákou /6/ je otočně spojena pohyblivá čelist /1/, která je na kolíku /3/ posuvně uložena.
2. Upínací mechanismus podle nároku 1 v y z n a č e n ý t í m , že na každé čelisti /1,2/ je otočně uložena doplňková čelist /13/, jejíž osa otáčení je rovnoběžná s její upínací plochou. .
3. Upínací mechanismus podle nároku 2, v y z n a č e n ý t í m , že mezi otočnou čelistí /1,2 a doplňkovou čelistí /13/ je vložen pružný element /14/.

2482-91

33703

