



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

210790

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 07 09 78
(21) (PV 5787-78)

(51) Int. Cl.³
B 23 Q 3/06

(40) Zverejnené 30 06 81

(45) Vydané 15 08 83

(75)

Autor vynálezu

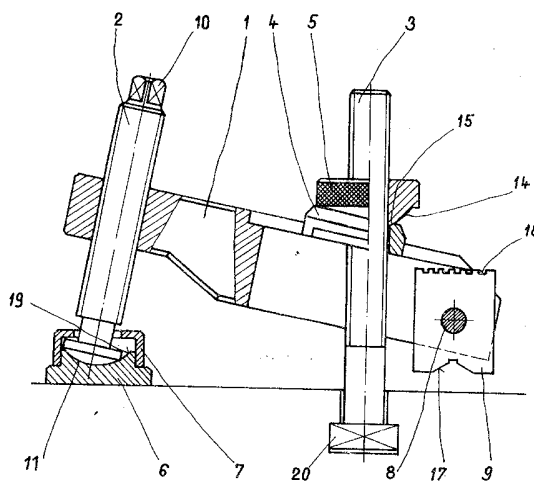
KUCHÁREK PAVOL, MYJAVA

(54) Úpinka

Vynález sa týka úpinky na upínanie obrobkov pri vŕtaní, frézovaní, obrážaní, hobľovaní a pod.

Úpinka podľa vynálezu je použiteľná vo všetkých oboroch priemyslu, kde sa požaduje bezpečné upnutie súčiastok doskovitého a valcového tvaru, najmä však pre upínanie obrobkov na obrábacích strojoch pri mechanickom opracovaní.

Úpinka podľa vynálezu pozostáva zo strmeňa, upínacej a nastavovacej skrutky, upínacej vložky otočne spojenej so strmeňom pomocou čapu. Šošovkovitá hlava upínacej skrutky je uložená v opornej podložke, ktorá má guľovú opornú plochu. Na nastavovacej skrutke je naskrutkovaná matica, ktorá zapadá svojou vonkajšou guľovou plochou do podložky s vnútornou guľovou plochou, pričom podložka je uložená v drážke strmeňa. Dotiahnutím, alebo uvoľnením matice nastavovacej skrutky sa reguluje výška úpinky. Upínacia sila sa vyvodzuje upínacou skrutkou a je prenášaná strmeňom pôsobiacim ako dvojramenná páka cez upínaciu vložku na obrobok.



Obr. 1

Vynález sa týka úpinky na upínanie obrobkov pri vŕtaní, frézovaní, obrábaní, hobľovaní a pod. Vynález je použiteľný vo všetkých oboroch priemyslu, kde sa požaduje bezpečné upínanie súčiastok doskovitého a valcovitého tvaru, najmä však pre upínanie obrobkov na obrábacích strojoch pri mechanickom obrábaní.

Doteraz používané úpinky pre upínanie obrobkov majú nevýhodu v tom, že pri dotiahnutí úpinky dochádza vo väčšine prípadov k priamkovému styku medzi upínacou plochou obrobku a strmeňom úpinky. To je príčinou, že pri vyšších rezných silách môže dôjsť k posunutiu obrobkov. Na druhej strane dosiahnutie plošného styku medzi strmeňom úpinky a obrobkom je u doteraz známych úpiniek veľmi obtiažné a zdĺhavé.

Uvedené nedostatky doteraz známych úpiniek v podstatnej miere znižuje úpinka pozostávajúca zo strmeňa, upínacej a nastavovacej skrutky, upínacej vložky otočne spojenej so strmeňom pomocou čapu. Hlava upínacej skrutky je uložená v opornej podložke s guľovou opornou plochou. Na nastavovacej skrutke je matica, ktorej dotiahnutím alebo povolením sa nastavuje výška úpinky.

Úpinka podľa vynálezu je prakticky použiteľná najmä z hľadiska rýchleho a bezpečného upnutia obrobkov. Úpinka umožňuje bezpečné upnutie ako rovinných i valcových plôch obrobku, čo sa dosiahne univerzálnou upínacou vložkou.

Príklad prevedenia je znázornený na výkrese obrázok č. 1, kde je úpinka v nárysom pohľade a jeho čiastočnom reze, a obrázok č. 2, kde je zobrazená v pôdorysnom pohľade.

Úpinka pozostáva zo strmeňa 1, ktorý je na jednom konci opatrený závitom pre naskrutkovanie upínacej skrutky 2. Druhý koniec strmeňa 1 je prefrézovaný tak, že strmeň 1 má tvar vidlice 12. Upínacia skrutka 2 má hornú časť ukončenú štvorhranom 10 pre nasunutie vidličového kľúča a spodnú časť šošovkovitou hlavou 11, ktorou sa skrutka 2 opiera o opornú podložku 6, uzatvorenú krytom 7. Drážkou 13 strmeňa 1 prechádza nastavovacia skrutka 3, ktorej hlava 20 je uložená v T drážke upínacej plochy obrábacieho stroja /napr. vŕtačky, frézovačky a pod./. Nastavovanie výšky úpinky sa prevádza pomocou matice 5 naskrutkovanej na nastavovacej skrutke 3. Matica 5 sa styka svojou vonkajšou guľovou plochou 14 s vnútornou guľovou plochou 15 podložky 4 a vytvára tak kĺbové spojenie strmeňa 1. Upínacia sila sa vyvodzuje upínacou skrutkou 2 a prenáša sa strmeňom 1 pôsobiacim ako dvojramenná páka na upínicu vložku 9, otočne spojenú so strmeňom 1 pomocou čapu 8.

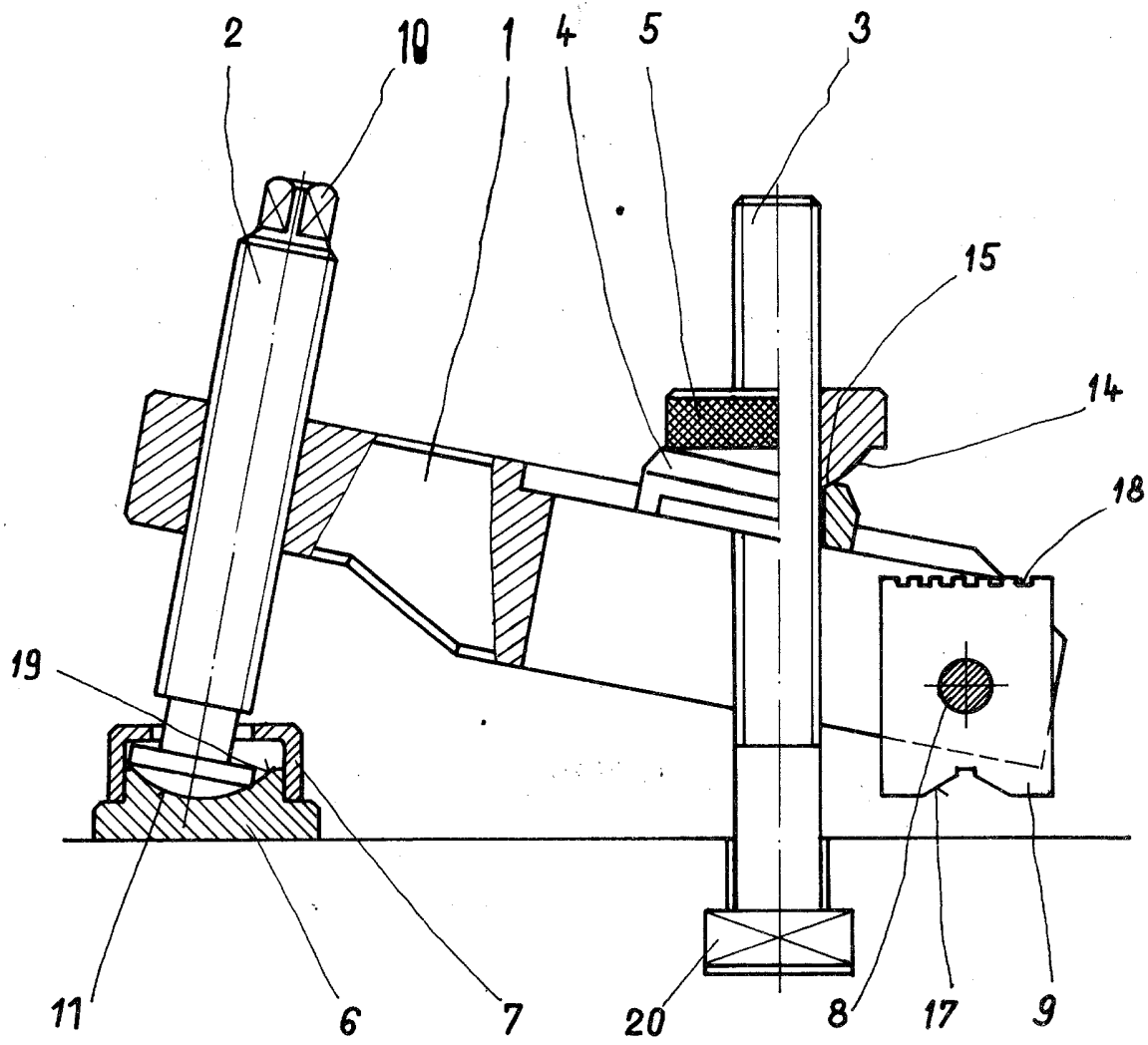
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Úpinka pozostávajúca zo strmeňa, spojeného závitovým spojom s upínacou skrutkou, ktorá sa opiera o opornú podložku, uzatvorenú krytom, pričom strmeň má z pravej strany prefrézovanú drážku, v ktorej je vložená nastavovacia skrutka opatrená maticou a podložkou, opierajúcou sa o hornú plochu strmeňa vyznačujúca sa tým, že oporná podložka /6/ má vytvorenú vnútornú guľovú plochu /19/, do ktorej je vložená šošovkovitá hlava /11/ skrutky /2/, matica /5/ má na spodnej časti vytvorenú guľovú vonkajšiu plochu /14/, podložka /4/ vnútornú guľovú plochu /15/ a so strmeňom /1/ je pomocou čapu /8/ otočne spojená upínacia vložka /9/.

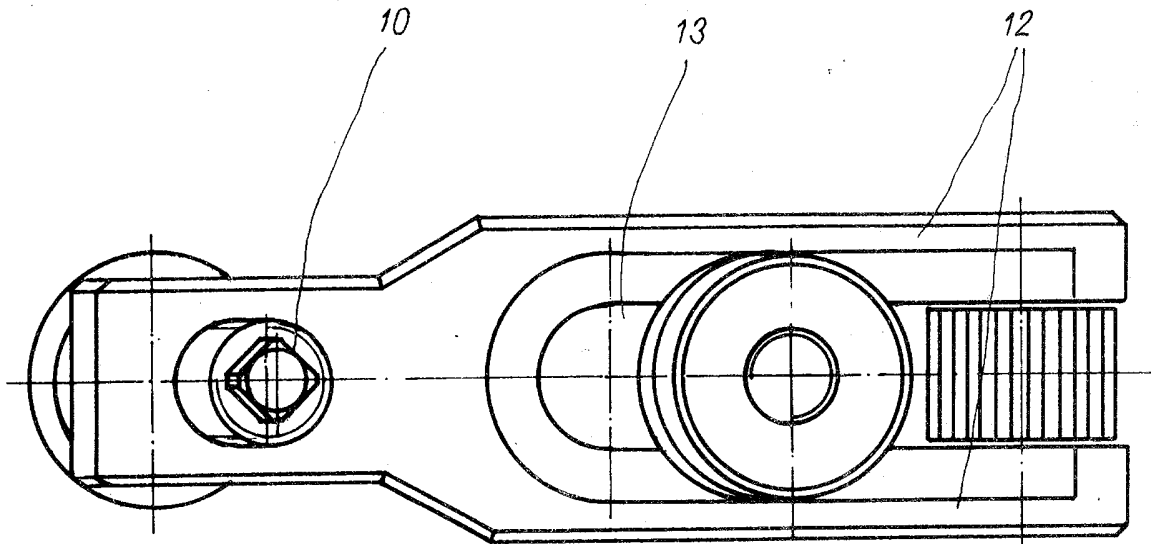
2. Úpinka podľa bodu 1 vyznačujúca sa tým, že upínacia vložka /9/ je vytvorená v tvare štvorhranu, ktorého jednu činnú časť tvorí priečne drážky /18/ pre upínanie doskových obrobkov a druhú činnú časť tvorí prizma /17/ pre upínanie valcových obrobkov.

2 listy výkresov

Severografia, n. p., závod 7, Most



Obr. 1



Obr. 2