



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

205 342

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 30 12 77

(21) PV 9086-77

(51) Int. Cl. B 23 Q 3/00

(40) Zverejnené 29 08 80

(45) Vydané 01 08 83

(75)

Autor vynálezu ČELKO FRANTIŠEK a HLINKA JÁN, NOVÉ MESTO NAD VÁHOM

(54)

Zariadenie na ustavovanie a upínanie obrobkov najmä pri vŕtaní

1

Vynález sa týka zariadenia na ustavovanie a upínanie obrobkov najmä pri vŕtaní stroj-  
ných súčiastok, ktoré je možné upínať do čelustí zveráka.

V súčasnosti pri vŕtaní strojných súčiastok sa používajú pri kusovej výrobe prevaž-  
ne zveráky na upínanie vŕtanej súčiastky, alebo pri presnejšej výrobe rôzne vŕtacie prí-  
pravky. U veľkosériovej výroby sa používajú prevažne rýchloupínacie vŕtacie prípravky,  
v ktorých sa zabezpečuje upínanie súčiastky a polohovanie prípravku s vŕtacou šablónou.

Nevýhody uvedených vŕtacích prípravkov spočívajú v tom, že neumožňujú vŕtanie otvo-  
rov rozmiestnených plošne. Taktiež minimálny rozostup vŕtacích otvorov je obmedzený rozme-  
rom držiakov vŕtacích puzdier. Nevýhodou rýchloupínacích vŕtacích prípravkov je, že za-  
bezpečujú len upínanie obrobku, čím je obtiažne dodržať presnosť vŕtaného otvoru.

Uvedené nevýhody zmiernuje zariadenie na ustavovanie a upínanie obrobkov najmä pri  
vŕtaní podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že ustavovací člen má v základov-  
vej doske v pozdĺžnej osi vytvorené vodiace sane korešpondujúce s upínacím prvkom pros-  
tredníctvom pohybovej skrutky. V základovej doske sú pevne uchytané aspoň dva vodiace  
stípy opatrené vsuvne uloženým držiakom s istiacimi členmi. Zo strany upínacieho prvku  
má držiak vytvorenú drážku s posuvne uloženými vodiacimi kameňmi, ustavujúcimi šablónou

205 342

prostredníctvom upínacích skrutiek. Základová doska má na bočnej vonkajšej ploche uložený nosič opatrený posuvne výkyvným ramenom s vytvoreným vedením so vsuvne uloženým stavitelným dorazom.

Výhody zariadenie na ustavovanie a upínanie obrobkov najmä pri vŕtaní spočívajú v jednoduchosti ustavenia obrobku bez špeciálnych upínacích elementov, ďalej v možnosti vŕtania otvorov ľubovoľne plošne rozmiestnených s minimálnym osovým rozstupom. Taktiež výhody spočívajú v jednoduchosti ustavenia obrobku pri jednoduchej manipulácii v uvedenom zariadení.

Zariadenie príkladne je zobrazené na pripojenom výkrese, kde na obr.1 je zobrazené zariadenie v nárysnom pohľade a obr.2 zobrazuje prevedenie zariadenia v pôdorysnom pohľade.

Zariadenie k ustavovaniu a upínaniu obrobkov najmä pri vŕtaní pozostáva z upínacieho prvku 8 uloženého vo vodiacich saniach 14 vytvorených v pozdĺžnej osi ustavovacieho člena. Ustavovací člen je tvorený zo základovej dosky 1 s pevne uchytenými aspoň dvoma vodiacimi stípmi 2. Na vodiacich stípmi 2 je posuvne uložený držiak 3 istený istiacim členom 9. Zo strany upínacieho prvku 8 má držiak 3 vytvorenú drážku 10 s posuvne uloženými vodiacimi kameňmi 11. Na vodiacich kameňoch 11 je upevnená šablóna 7. Šablóna 7 sa aretuje prostredníctvom upínacích skrutiek 12. Základová doska 1 má na bočnej vonkajšej ploche uložený nosič 13 opatrený posuvne výkyvným ramenom 5. V posuvne výkyvnom ramene 5 je vytvorené vedenie, v ktorom je vsuvne uložený stavitelný doraz 6. Upínanie obrobkov je zabezpečené pomocou upínacieho prvku 8 tvoreného napríklad zverákom, ktorý je pre-staviteľný prostredníctvom pohybovej skrutky 4.

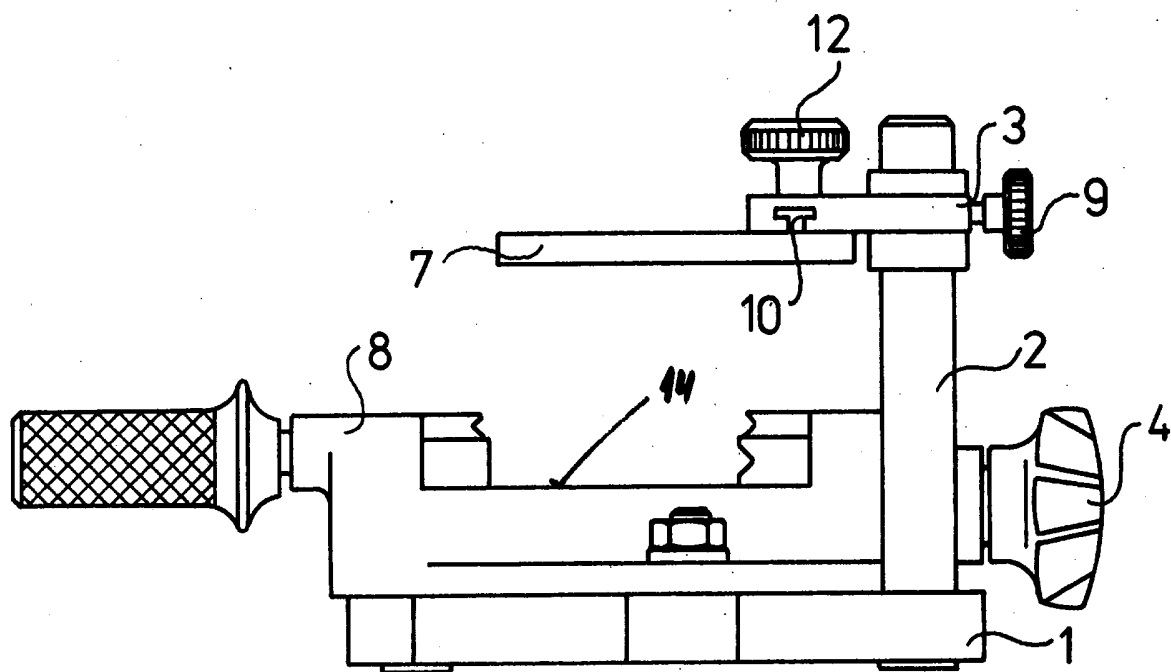
Funkcia zariadenia na ustavovanie a upínanie obrobkov, najmä pri vŕtaní je nasledovná:

Do držiaka 3 ustavíme pomocou vodiacich kameňov 11 šablónu 7, ktorú upneme upínacími skrutkami 12. Držiak 3 priblížime po vodiacich stípmi 2 k upínaciemu prvku 8. Do zvoleného otvoru šablóny 7 vsunieme kontrolný trň a pohybovou skrutkou 4 ustavíme polohu upínacieho prvku 8 oproti šablóne 7 a zaistíme istiacimi členmi 9. Do upínacieho prvku 8 upneme obrobok a jeho polohu v rovine rovnobežnej s čelustami upínacieho prvku 8 nastavíme ku kontrolnému trňu rovnakým spôsobom ako polohu upínacieho prvku 8. Rameno 5 priblížime k obrobku, na ktorý dotykom nastavíme doraz 6 a zaistíme. Utláchnutím upínacieho prvku 8 obrobok upneme a tým je obrobok pripravený k vlastnému vŕtaniu.

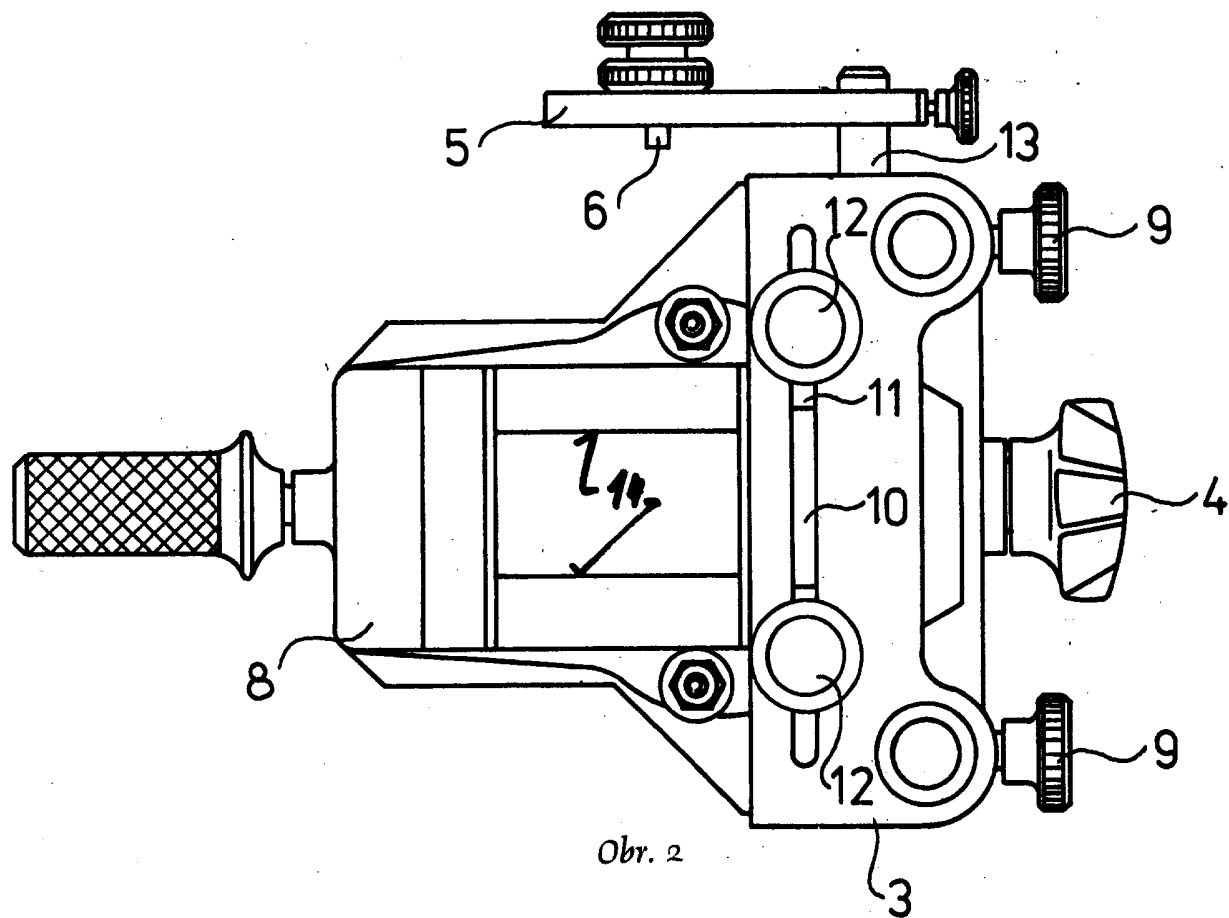
## P R E D M E T   V Y N Á L E Z U

Zariadenie na ustavovanie a upínanie obrobkov najmä pri vŕtaní, tvorené upínacím prvkom uloženým v ustavovacom člene, ktorý je opatrený vŕtacou šablónou, vyznačujúce sa tým, že ustavovací člen má v základovej doske /1/ v pozdĺžnej osi vytvorené vodiace sane /14/ korešpondujúce s upínacím prvkom /8/ prostredníctvom pohybovej skrutky /4/, pričom v základovej doske /1/ sú pevne uchytané aspoň dva vodiace stĺpy /2/, opatrené vsuvne uloženým držiakom /3/ s istiacimi členmi /9/, zatiaľ čo zo strany upínacieho prvku /8/ má držiak /3/ vytvorenú drážku /10/ s posuvne uloženými vodiacimi kameňmi /11/, ustavujúcimi šablónu /7/ prostredníctvom upínacích skrutiek /12/, pričom základová doska /1/ má na bočnej vonkajšej ploche uložený nosič /13/, opatrený posuvne výkyvným ramenom /5/ s vytvoreným vedením so vsuvne uloženým stavitelným dorazom /6/.

2 výkresy.



Obr. 1



Obr. 2