



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196195

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 B 5/08

/22/ Přihlášeno 03 07 78
/21/ /PV 4393-78/

(40) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 06 82

(75)

Autor vynálezu

KIRCHNER STANISLAV ing., BRNO, KÜR JAN ing., KYJOV a KOLÁŘ KAREL, BRNO

(54) Zařízení k měření průměru a oválnosti rotačních součástí

1

Vynález se týká zařízení k měření průměru a oválnosti rotačních součástí, zejména válečků, jehel, kuželíků nebo soudečků.

K nejrozsáhlejším způsobům měření průměru a oválnosti rotačních součástí patří měření v prizmatu o vrcholovém úhlu 90°.

Měření tímto způsobem je velmi jednoduché a pořizovací náklady na měřicí zařízení jsou minimální. Prizma se uspořádá na stojánku tak, aby vlastní měřidlo, například číselníkový úchylkoměr upevněný v držáku stojánku, směřovalo měřicím dotekem do středu měřené součásti a osa měřidla svírala s osou prizmatu úhel 45°. Hlavní nevýhodou tohoto zařízení je malá tuhost a malá rozměrová stálost měřicího zařízení.

Uvedené nevýhody odstraňuje v doposud největší míře zařízení podle vynálezu, jehož podstatou je, že k rámu je upevněno prizmatické lože pro uložení měřené součásti, které se dotýká dvojice měřicích doteků, z nichž každý je upevněn na jednom pohyblivém členu uloženém na planžetách, které jsou svým druhým koncem upevněny na rámu, přičemž jeden pohyblivý člen je opatřen držákem měřidla s dotekem, jenž se dotýká opěrného doteku upevněného na druhém pohyblivém členu, přičemž oba pohyblivé členy jsou vzájemně spojeny pružinou, jejíž střední část je vedena přes stavitelný držák připojený na rám.

Na přiloženém výkresu je schematicky znázorněno příkladné provedení zařízení podle vynálezu.

Zařízení k měření průměru a oválnosti ro-

2

tačních ploch sestává z rámu 1, na kterém je upevněno prizmatické lože 2 svírající zpravidla vrcholový úhel 90° pro uložení měřené součásti. Této se dotýká dvojice měřicích doteků 3. Každý z měřicích doteků 3 je upevněn na pohyblivém členu 4, 4a uloženém na planžetách 5, jejichž druhý konec je upevněn na rámu 1. Jeden pohyblivý člen 4 je opatřen držákem 6 měřidla 7 s dotykem 8 dotýkajícím se opěrného doteku 9, který je upevněn na druhém z pohyblivých členů 4a. Pohyblivé členy 4, 4a jsou vzájemně spojeny pružinou 10, jejíž střední část 11 je vedena přes přestavitelný držák 12 připevněný na rámu 1 pro ustavení tak, aby měřicí síla obou měřicích doteků 3 byla přibližně stejná, z toho důvodu, aby měřená rotační součást nebyla jednostranně vytlačována z prizmatického lože 2.

Při měření se postupuje tak, že se zařízení nejprve seřídí, a to tak, že do prizmatického lože 2 se vloží etalon součásti a k jejímu povrchu se dorazí měřicí doteky 3. Měřidlo 7 v držáku 6 se nastaví do takové polohy, aby údaj odpovídal rozměru etalonové součásti. Tím je zařízení připraveno k vlastnímu měření.

Při vlastním měření se do prizmatického lože 2 vloží měřená součást a odečte se její rozměr. Otáčením měřené součásti v prizmatickém loži 2 lze zjistit její oválnost.

Zařízení podle vynálezu může pracovat i v automatickém cyklu.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení k měření průměru a oválnosti rotačních součástí, vyznačující se tím, že k rámu /1/ je upevněno prizmatické lože /2/ pro uložení měřené součásti, které se dotýká dvojice měřicích doteků /3/, z nichž každý je upevněn na jednom pohyblivém členu /4/ uloženém na planžetách /5/, které jsou svým druhým koncem upevněny na rámu /1/, jeden

pohyblivý člen /4/ je opatřen držákem /6/ měřidla /7/ s dotekem /8/, jenž se dotýká opěrného doteku /9/ upevněného na druhém pohyblivém členu /4a/, přičemž oba pohyblivé členy jsou vzájemně spojeny pružinou /10/, jejíž střední část /11/ je vedena přes stavitelný držák /12/ připojený na rám /1/.

1 list výkresů

