



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232 887

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 03 83
(21) (PV 1872-83)

(51) Int. Cl.³ G 01 N 3/02

(40) Zveřejněno 17 07 84
(45) Vydáno 01 01 87

(75)

Autor vynálezu ŠUBA MIROSLAV ing., OLMOUC

(54) Upínací a středící zařízení, zejména pro zkoušení válcových ploch

Vynález spadá do oboru zkoušení válcových těles a řeší upínání a středění válcových těles, například armatur. Účelem vynálezu je dosažení snadného a rychlého vystředění a upnutí válcové plochy a umožnění vystředění různých průměrů na jednom zařízení. Uvedeného účelu se dosahuje tím, že vodící plochy upínacích čelistí jsou šikmé, na těchto vodících plochách je posuvně uložen jezdec.

Vynález se týká nového řešení konstrukce upínacího a středičího zařízení zejm. pro zkušební stolice válcových těles, např. armatur.

V současné době se pro zkoušení válcových těles jako upínacího zařízení používají dvě prizmatické či šikmé čelisti. Nevýhodou tohoto uspořádání je, že se zvětšujícím se průměrem upínané válcové části se zvětšuje i potřebná výška upínacích čelistí a při ukládání výrobku shora je potřebný velký ~~rezerv~~ ^{rezerv} čelistí. Dalším známým řešením upínacího zařízení jsou vložky tvaru U či V, které se vyměňují pro každý průměr válcové plochy, nevýhodou tohoto řešení je výrobní a konstrukční pracnost těchto vložek, manipulace s nimi a jejich skladování. Úchylinky průměru upínané válcové plochy způsobují její volné nebo nepřesné uložení. Dále je známo řešení se šikmými čelistmi s vystředěním do potřebné výše zkusmo. Nedostatkem tohoto řešení je pracnost vlastního vystředění, které nezaručuje vždy spolehlivé uložení při namáhání od bočních sil a vystředění je závislé na lidském činiteli.

Nevýhody známých řešení odstraňuje v podstatě vynález, kterým je upínací a středičí zařízení zejména pro zkoušení válcových ploch, sestávající z upínacích čelistí vedených v tělese zařízení a ovládaných např. šroubovým mechanismem, přičemž na šikmých vodicích plochách upínacích čelistí je posuvně uložen jezdec.

Další podstatou vynálezu je, že jezdec je tvaru pravoúhlého rovnoramenného trojúhelníku a vodicí plochy čelistí jsou oproti vedení šikmé se sklonem 45° .

Další podstatou vynálezu je, že upínací plochy čelistí jsou vzájemně rovnoběžné a k vedení kolmé.

Vyšší účinek vynálezu lze spatřovat v tom, že zařízení umožňuje snadné a rychlé vystředění a upnutí válcové plochy, přičemž lidský činitel neovlivňuje přesnost ustavení válcové plochy při středění. Zařízení podle vynálezu dále umožňuje vystředění různých průměrů na jednom zařízení, což odstraňuje potřebu různých středících výměnných vložek. Další účinek lze spatřovat v tom, že opěrné plochy čelistí jsou k bočním silám kolmé, výška čelistí je pro různé průměry stálá a rozvor čelistí činí maximální průměr upínané válcové plochy zvětšený jen o vůli potřebnou pro zasunutí válcové plochy mezi čelisti. Použitím zařízení dle vynálezu se podstatně snižuje namáhavost práce a zvyšuje bezpečnost při práci, zejména manipulací při ustavování a upínání výrobků bez vlivu lidského činitele na přesnost ustavení.

Příklad konkrétního provedení vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkrese, představujícím řez zařízením podle vynálezu.

Zařízení podle vynálezu sestává z tělesa¹ upínacího zařízení s vedením 11, v němž jsou vedeny dvě upínací čelisti 2, přesouvané např. šroubovým mechanismem 3. Tento šroubový mechanismus 3 lze ovládat libovolným způsobem, např. ručně, elektropohonem a pod. Na šikmých vodicích plochách 21 upínacích čelistí 2 je umístěn jezdec 4 tvaru pravouhlého rovnoramenného trojúhelníku. Vodicí plochy 21 jsou oproti vedení šikmé se sklonem 45° , upínací plochy 22 čelistí 2 jsou vzájemně rovnoběžné a k vedení 11 kolmé.

Před zahájením činnosti se otevřou upínací čelisti 2, mezi něž se zasune upínaná válcová plocha, např. hrdlo armatury, a uloží na jezdec 4. Šroubovým mechanismem 3 jsou čelisti 2 posouvány na vedení 11 tělesa 1 a přisouvány k sobě, současně po šikmých vodicích plochách 21 čelistí 2 vyjíždí jezdec 4 nahoru tak, že vzdálenosti upínacích ploch 22 čelistí 2 a dosedací plocha jezdce 4 jsou od dané osy rotace válcové plochy stále shodné. Po dosednutí upínacích ploch 22 čelistí 2 na válcovou plochu je tato válcová plocha upnuta a vystředěna.

Použití zařízení dle vynálezu je výhodné zejména při zkoušební válcových těles, např. armatur.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

232 887

1. Upínací a středící zařízení zejména pro zkoušení válcových ploch, sestávající z upínacích čelistí vedených v tělese zařízení a ovládaných např. šroubovým mechanismem, vyznačené tím, že na šikmých vodicích plochách /21/ upínacích čelistí /2/ je posuvně uložen jezdec /4/.
2. Upínací a středící zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že jezdec /4/ je tvaru pravoúhlého rovnoramenného trojúhelníku a vodicí plochy /22/ čelistí /2/ jsou oproti vedení /11/ šikmé se sklonem 45° .
3. Upínací a středící zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že upínací plochy /22/ čelistí /2/ jsou vzájemně rovnoběžné a k vedení /11/ kolmé.

1 výkres

