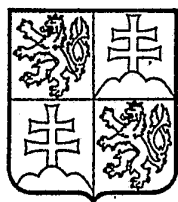


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 672

(21) PV 6852 - 87.M

(22) Přihlášeno

24 09 87

(40) Zveřejněno

14 08 90

(45) Vydáno

24 03 92

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵

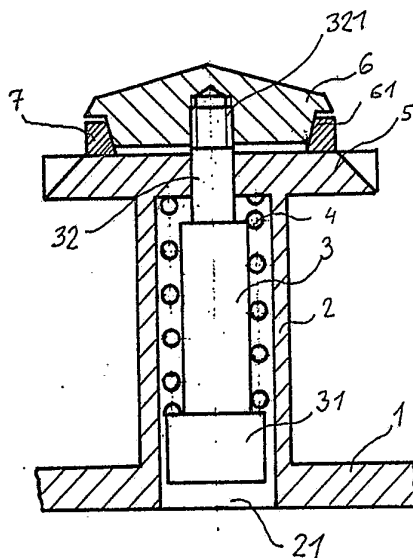
B 23 B 31/20

(75) Autor vynálezu ZEDEK MILOSLAV ing., OPAVA

(54)

Kleštinový upínač

(57) Řešení spadá do oblasti třecích upínačů s kleštinami. K upínání dochází vlivem třecí síly při roztahování děleného kroužku (7). Ten obepíná boční kuželovou plochu (61) talíře (6) a vlivem upínací síly vyvozené pružinou (4) se po kuželové ploše (61) posouvá a zvětšuje svůj průměr.



Vynález se týká kleštinového upínače pro upínání předmětů opatřených rotační dutinou.

V současné době se pro upínání předmětů s rotační dutinou používají často kleštinové upínače různých konstrukcí, které využívají většinou třecí síly mezi čelistmi kleštin a upínaným předmětem. Jejich společnou nevýhodou je složitá výroba a větší množství pohyblivých prvků se značnými nároky na přesnost provedení a montáže. Jsou známy i jednodušší konstrukce, které využívají třecí síly při zvětšení průměru pryžového kroužku vlivem tlakové deformace. Konkrétním příkladem může být upínací přípravek obvykle používaný u tryskacího stroje. V klidové poloze odtlačuje pružina čelo šroubu, čímž dochází k deformaci pryžového kroužku deskou a při odepínání překonává sílu pružiny ovládaný pneumatický válec. Uvedený kleštinový upínač však trpí opotřebením, projevujícím se praskáním pryžových kroužků. Také deformace pryže je často nedostačující, takže nedochází k plnému využití upínací síly.

Úkolem vynálezu je navržení obdobně jednoduché konstrukce, která by však nevykazovala uvedené nevýhody.

Tento požadavek v podstatě splňuje vynález, kterým je kleštinový upínač sestávající z duté vzpěry upevněné na základové desce a uzavřené opěrnou deskou s průchozím otvorem, z pružiny navlečené v dutině vzpěry na dík šroubu, který prochází otvorem v opěrné desce, z talíře upevněného na dříku šroubu nad opěrnou deskou, a z upínacího kroužku, a jeho podstata spočívá v tom, že upínací kroužek je dělený a obepíná boční kuželovou plochu talíře.

Vyšší účinek vynálezu spočívá ve vyšší účinnosti a delší životnosti, než je tomu u srovnatelně jednoduchých konstrukcí.

Kleštinový upínač podle vynálezu má na základové desce 1 upevněnou dutou vzpěru 2 s ovládacím otvorem 21 uzavřenou opěrnou deskou 5. Uvnitř vzpěry 2 je uložen šroub 3 s navlečenou tlačnou pružinou 4, která se opírá jednak o hlavu 31 šroubu 3 a jednak o opěrnou desku 5. Dík 32 šroubu 3 prochází suvně opěrnou deskou 5 a na konci je opatřen závit 321. Na tento závit 32 je našroubován talíř 6 s kuželovou boční plochou 61, kterou obepíná kovový dělený upínací kroužek 7. Ovládacím otvorem 21 ve vzpěře 2 je napojen šroub 3 na neznázorněný ovládací prvek s mechanickým, pneumatickým, nebo jiným pohonem.

Kleštinový upínač pracuje tak, že před upnutím předmětu se pomocí ovládacího zařízení vyvodí tlak na hlavu 31 šroubu 3, čímž se stlačí pružina 4 a oddálí se talíř 6 od opěrné desky 5. To umožní dělenému kroužku 7 navlečenému na kuželové ploše 61 talíře 6 posunout se vlivem vlastní pružnosti po kuželové ploše 61 a zmenšit svůj průměr. Potom se nasadí upínací předmět na talíř 6 s kroužkem 7, a po uvolnění síly působící na hlavu 31 šroubu 3 převládne síla pružiny 4 a přitáhne talíř 6 k opěrné desce 5, čímž se dosáhne toho, že kuželová plocha 61 roztáhne dělený upínací kroužek 7 a v důsledku tření mezi upínacím kroužkem 7 a upínací částí předmětu dojde k jeho upevnění.

Popsané provedení není jedinou konstrukcí podle vynálezu, například talíř 6 může mít průchozí otvor a uchycení pomocí matky, opěrná deska 5 může mít pro vytvoření samočisticí schopnosti provedeno drážkování, popřípadě příčné zářezy. Také tlačná pružina 4 může být nahrazena tažnou, potom se ovšem postup při upínání a uvolňování předmětu obrátí.

Vynález lze využít ve všech oblastech průmyslové výroby, zejména strojírenství, chemickém průmyslu, atd., kde je nutné upínat předměty menších rozměrů a menších hmotností.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Kleštinový upínač, sestávající z duté vzpěry upevněné na základové desce a uzavřené opěrnou deskou s průchozím otvorem, z pružiny navlečené v dutině vzpěry na dřík šroubu, který prochází otvorem v opěrné desce, z talíře upevněného na dříku šroubu nad opěrnou deskou, a z upínacího kroužku, vyznačující se tím, že upínací kroužek (7) je dělený a obepíná boční kuželovou plochu (61) talíře (6).

1 výkres

