

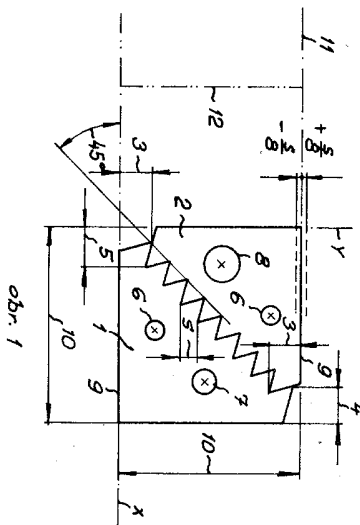
POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

B 23 Q 3/10

(45) Vydáno 15 11 88

Zubová podpěra je určena pro upínání lisovacích nástrojů a jiných součástí k jemnějšímu nastavení upínací výšky. Skládá se ze dvou samostatných částí podpěr, které mají shodné výšky prvního krajního zubu, druhý krajní zub první podpěry je vyšší o 1/4 stoupání zubů než první krajní zub a druhý krajní zub druhé podpěry je vyšší o 1/2 stoupání zubů než první krajní zub. Různou kombinací skládání částí podpěr lze dosáhnout upínacích výšek rozdílných minimálně o 1/4 stoupání zubů.



Vynález se týká zubové podpěry, která řeší jemné nastavení upínací roviny s upínaným předmětem.

Dosud známá zubová podpěra má stoupání zubů od 3 mm do 5 mm s úhlem stoupání 45° , nebo 3,2 mm v poloze na výšku s úhlem stoupání zubů 60° a 1,8 mm délku při úhlu stoupání zubů 30° podle státní normy ČSN 243 569. Obě části zubové podpěry mají v obou případech stejné rozměry. U všech těchto zubových podpěr nelze vždy dosáhnout požadované upínací roviny. Upínací výška je odstupňována shodně se stoupáním zubů v rozmezí $s \times n$, kde s je stoupání zubů a n je počet možných nastavení. Rozdíl upínací roviny zubové podpěry a upínaného předmětu je v toleranci $\pm 1/2$ stoupání s zubů. Toto hrubé nastavení způsobuje šikmé postavení dalších upínacích prvků, jejich značné namáhání a opotřebení, včetně nedokonalé upnutých předmětů.

Hrubé nastavení upínací roviny se odstraní zubovou podpěrrou podle vynálezu, sestávající ze dvou částí, které mají dvě stejné výšky krajních zubů, po jedné u každé části podpěry, další dvě výšky krajních zubů jsou větší o $1/4$ a $1/2$ stoupání s zubů, kde vzájemným otáčením obou částí zubové podpěry a jejich ustavením do sebe se dosáhne čtyřnásobného počtu možných nastavení po $1/4$ stoupání s zubů s přesností upínací roviny v toleranci $\pm 1/8$ stoupání s zubů. Pro nastavení upínací výšky orientační otvory, kde malé otvory jsou při základnách s malou výškou krajního zubu, větší otvor je při základně s větší výškou krajního zubu a velký otvor je při základně s největší výškou krajního zubu. Orientační otvory plní také funkci odlehčovacích otvorů. Úhel stoupání zubů musí být 45° .

Příklad provedení a funkce vynálezu je znázorněno na výkrese, kde na obr. 1 je výchozí postavení zubové podpěry, na obr. 2 je zvětšení upínací výšky o $1/4$ stoupání s zubů, na obr. 3 je zvětšení upínací výšky o $1/2$ stoupání s zubů, na obr. 4 je zvětšení upínací výšky o $3/4$ stoupání s zubů a na obr. 5 je zvětšení upínací výšky o jedno stoupání s zubů.

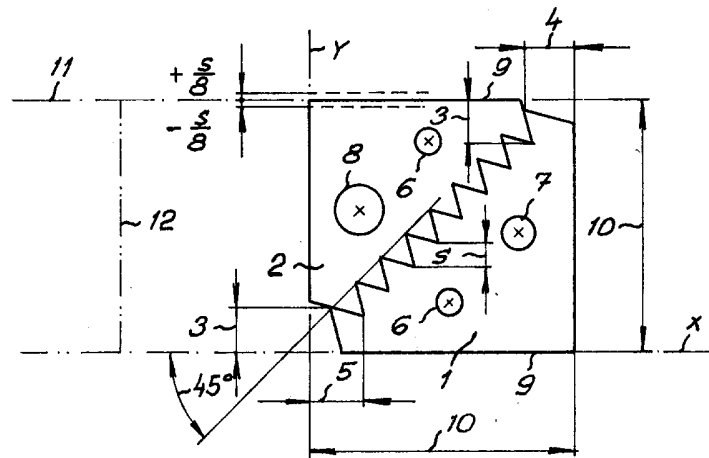
Zubová podpěra je tvořena první částí 1 a druhou částí 2. První část 1 má výšku 3 krajního zubu stejnou jako podpěra 2 a druhou výšku 4 krajního zubu má zvětšenou o $1/4$ stoupání s zubů. Druhá část 2 má druhou výšku 5 krajního zubu zvětšenou o $1/2$ stoupání s zubů. Úhel stoupání zubů obou částí podpěry je 45° . Různým vzájemným přestavováním zubových částí 1, 2 podpěry lze nastavit požadovanou upínací výšku 10 s tolerancí $\pm 1/8$ stoupání s zubů s upínaným předmětem 12 pro dosažení jemného nastavení upínací roviny 11. Otvory 6, 7, 8 slouží pracovníkovi k orientaci při nastavení upínací výšky 10. Obr. 1 znázorňuje základní postavení zubových částí 1, 2. První část 1 je položena svou základnou 9 přilehlou krajnímu zubu s výškou 3 v ose x. Druhá část 2 je položena na první části 1 tak, že její základna 9 přilehlá krajnímu zubu s výškou 3 je rovnoběžná s osou x. Další obrázky znázorňují různé možnosti skládání zubových částí 1, 2 podpěry k dosažení požadované upínací výšky 10.

P Ř E D M Ě T V Ý N Ā L E Z U

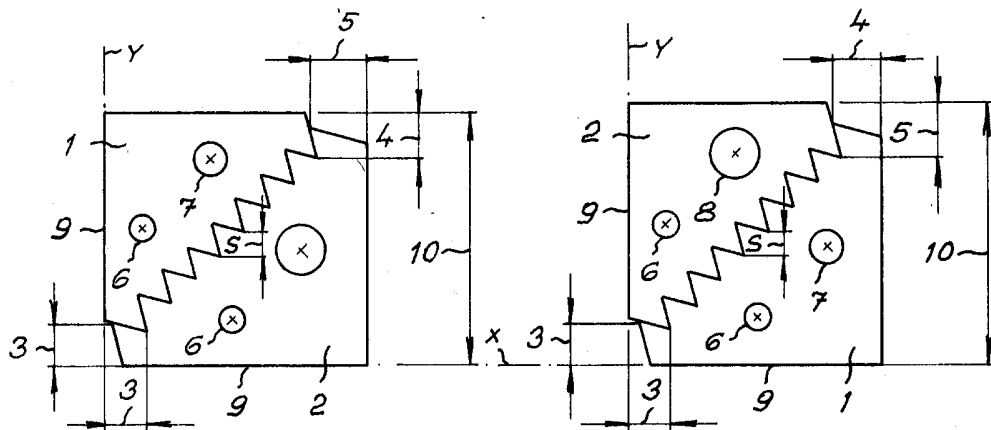
1. Zubová podpěra pro upínání nástrojů nebo součástí, sestávající z první a druhé ozubené části podpěry, vyznačující se tím, že první část (1) má výšku (3) krajního zubu stejnou jako druhá část (2), výšku (4) druhého krajního zubu má větší o $1/4$ stoupání (s) zubů než výšku (3) prvního krajního zubu a druhá část (2) má výšku (5) druhého krajního zubu větší o $1/2$ stoupání (s) zubů než výšku (3) prvního krajního zubu, přičemž spojnice vrcholů zubů první i druhé části (1, 2) podpěry svírá se základnou (9) úhel 45° .

2. Zubová podpěra podle bodu 1., vyznačující se tím, že v první části (1) je vytvořen otvor (6) a větší otvor (7) tak, že otvor (6) je blíže krajnímu zubu s výškou (3) a otvor (7) je blíže krajnímu zubu s výškou (4), a ve druhé části (2) je vytvořen otvor (6) a otvor (8) větší než otvor (7) tak, že otvor (6) je blíže krajnímu zubu s výškou (3) a otvor (8) je blíže krajnímu zubu s výškou (5).

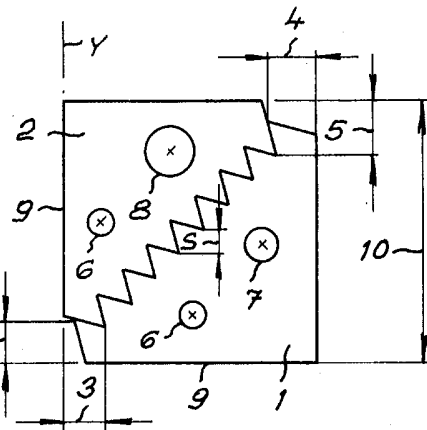
1 výkres



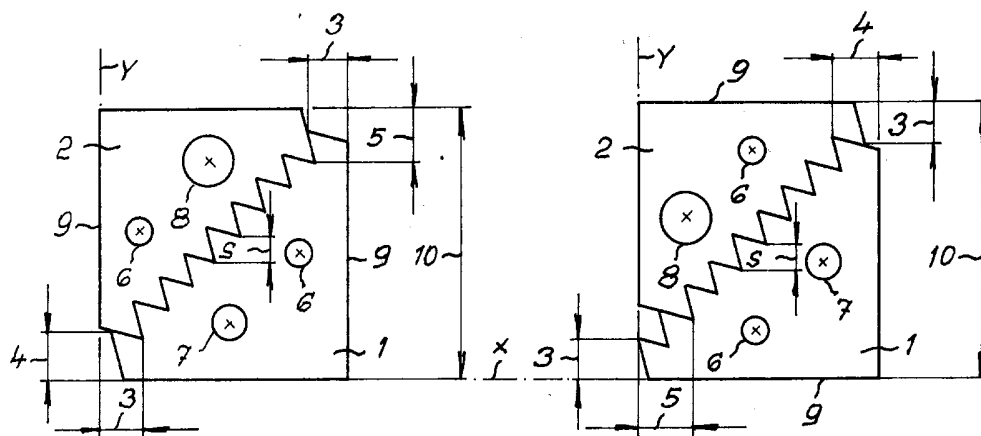
obr. 1



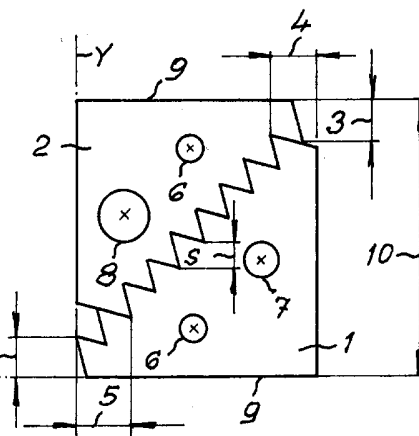
obr. 2



obr. 3



obr. 4



obr. 5