



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253795

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 23 Q 1/16

(22) Přihlášeno 07 01 86

(21) PV 101-86

(40) Zveřejněno 12 02 87

(45) Vydáno 15 06 88

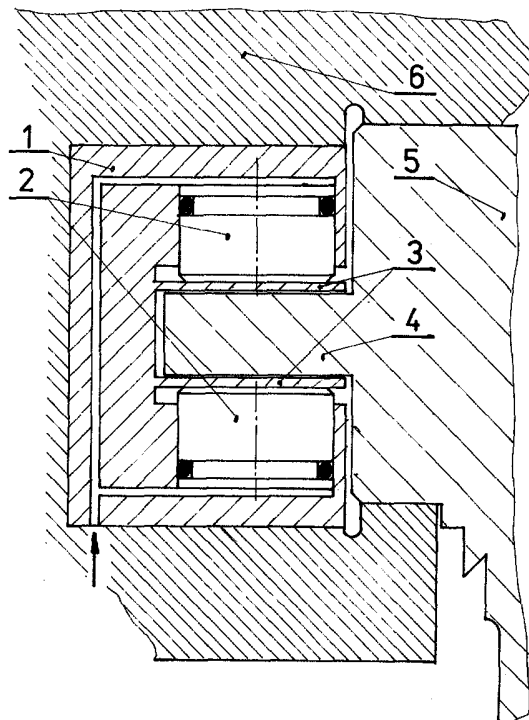
(75)

Autor vynálezu

BERAN VÁCLAV, STARÝ PLZENEC, BLECHA VÁCLAV ing.,
KOŘAN ALFRĚD ing., PLZEŇ

(54) Zpevňovací jednotka

Řešení je určeno k dočasnému nepohyblivému zpevnění vzájemně pohyblivých částí strojů, s výhodou obráběcích s automatickým řízením. Zpevňovací jednotka sestává z tělesa pevně spojeného s jednou z částí a je jím přiváděna energie na aktivní členy, například hydraulické písty. Mezi aktivními členy a vodící plochou druhé části nebo zpevňovací lištou s ní spojenou jsou v podélném směru uspořádány planžety bezvůlově připevněné k tělesu jednotky.



Vynález se týká zpevňovací jednotky pro dočasné nepohyblivé zpevnění některých vzájemně pohyblivých částí strojů, například obráběcích.

Některé vzájemně pohyblivé části, například obráběcích strojů, je třeba při některých technologických operacích nepohyblivě a pevně spojit navzájem nebo se základním rámem. K tomu se používá nejčastěji zpevňovacích jednotek, které pevně sevřou vodící plochu nebo zvláštní zpevňovací lištu. Vzhledem k tomu, že součásti zpevňovací jednotky musí být pohyblivé, musí být navzájem uloženy s určitými vůlemi. Tyto vůle způsobují, že zpevněné součásti se mohou vůči sobě v rozsahu vůlí nekontrolovatelně pohybovat. Tento jev se zvláště výrazně projevuje na strojích vybavených vedeními se sníženými pasívními odpory.

Uvedené nedostatky podstatně odstraňuje zpevňovací jednotka pro dočasné nepohyblivé zpevnění vzájemně pohyblivých částí stroje, například obráběcího, sestávající z tělesa pevně spojeného s jednou z částí, jímž je přiváděna energie na aktivní členy, například hydraulické písty, jejíž podstata spočívá v tom, že mezi aktivními členy a vodící plochou druhé části nebo zpevňovací lištou s ní spojenou, jsou v podélném směru uspořádány planžety bezvúlově připevněné k tělesu.

Hlavní předností zpevňovací jednotky podle vynálezu je, že působením normální síly přes planžety je dosaženo bezvúlového spojení zpevňovaných částí stroje při podstatně vyšší tuhosti a přesnosti, zvláště pak za dynamických stavů.

Příkladné provedení předmětu vynálezu je znázorněno na přiloženém výkresu, kde je zobrazen příčný řez zpevňovací jednotkou.

Zpevňovací jednotka sestává z tělesa 1, v němž jsou protiběžně uloženy činné jednotky, například hydraulické písty 2, vyvolující normální síly, které působením vnějšího řízeného impulsu, například hydraulického tlaku působícího ve směru šipky, tlačí na planžety 3. Planžety 3 jsou bezvúlově spojeny s tělesem 1. Přitlačením planžet na vedení, nebo na zpevňovací lištu 4 dochází k tuhému a bezvúlovému spojení nepohyblivé části 5, jejíž součástí je zpevňovací lišta 4 a pohyblivé části 6, k níž je připevněna zpevňovací jednotka. Počet protiběžných dvojic aktivních členů v tělese 1 může být libovolný a řídí se požadavkem na velikost zpevňovací síly. Působením normálních sil jsou planžety 3 nejdříve lehce deformovány, čímž je eliminována vůle mezi planžetami 3 a zpevňovací lištou 4 nebo vodící plochou. Pak jsou přitisknuty k vodící ploše nebo zpevňovací liště 4. Působením normálních sil je vyvinuta potřebná tangenciální síla, jejíž směr je kolmý na sílu normální.

Využití zpevňovací jednotky podle vynálezu umožňuje dostatečně tuhé, neproměnné a bezvúlové spojení dvou jinak navzájem pohyblivých částí například obráběcích strojů, což má mimořádný význam zvláště u strojů s automatickým řízením.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zpevňovací jednotka pro dočasné nepohyblivé zpevnění vzájemně pohyblivých částí stroje, například obráběcího, sestávající z tělesa pevně spojeného s jednou částí, jímž je přiváděna energie na aktivní členy, například hydraulické písty, vyznačující se tím, že mezi aktivními členy (2) a vodící plochou druhé části (5) nebo zpevňovací lištou (4) s ní spojenou jsou v podélném směru uspořádány planžety (3) bezvúlově připevněné k tělesu (1).

253795

