



ÚRAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

252535

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 23 Q 7/12

(22) Prihlásené 10 12 85

(21) (PV 9058-85)

(40) Zverejnené 15 01 87

(45) Vydané 15 10 88

(75)

Autor vynálezu

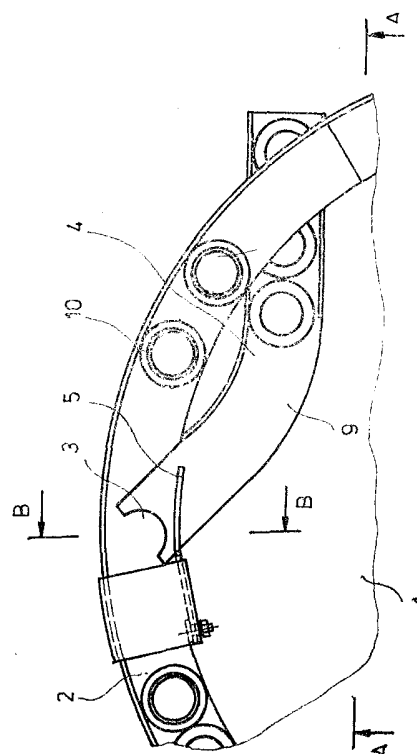
BŮLIK JOZEF, NOVÉ MESTO nad Váhom

(54) Zariadenie na orientáciu súčiastok tvaru krúžkov s odstupňovanými vnútornými priermi

1

2

Navrhnuté riešenie sa týka zariadenia na orientáciu súčiastok tvaru krúžkov s odstupňovanými priermi, ktoré sa dajú orientovať iba podľa týchto priemerov. Zariadenie pozostáva z vibračného zásobníka s vytvorenými orientačnými prvkami, kde k stene vibračného zásobníka je pripojená vodiaca dráha súčiastok ukončená v mise vibračného zásobníka. Na vodiacej dráhe je vytvorený orientačný výrez šikmo orientovaný voči stene misy vibračného zásobníka. V mise vibračného zásobníka je umiestnená oblúková odvádzacia dráha začínajúca pod orientačným výrezom a vyúsťujúca z misy vibračného zásobníka. V mieste orientačného výrezu je na držiaku otočne uložená vymedzovacia páka, oproti ktorej je vytvorený doraz.



Obr. 1

Vynález sa týka zariadenia na orientáciu súčiastok tvaru krúžkov s odstupňovanými vnútornými priermi, ktoré sa dajú orientovať iba podľa týchto priemerov.

Doteraz známe zariadenia na orientáciu súčiastok tvaru krúžkov s odstupňovanými vnútornými priermi sú riešené tak, že súčiastky postupujúce po orientačnej dráhe v mise vibračného zásobníka väčším vnútorným priemerom smerom dolu prepadávajú dovnútra misy prepacom s výstupkom opisujúcim väčší vnútorný priemer súčiastok, umiestneným kolmo k stene misy vibračného zásobníka a súčiastky postupujúce menším vnútorným priemerom smerom dolu sa cez prepád neprekĺpajú a postupujú orientačnou dráhou von z misy vibračného zásobníka do prírodného žlabu jednotky. Nevýhodou týchto zariadení je, že pri zaplnení orientačnej dráhy zorientovanými súčiastkami tlak ďalších postupujúcich súčiastok, ktorý sa dá zmeniť iba čiastočne, spôsobuje občasné prenesenie súčiastok, ktoré postupujú v nesprávnej polohe cez orientačný prepád a ich postupovanie až po jednotku. Súčiastky s malým rozdielom vnútorných priemerov sa takto nedajú orientovať vôbec, nakoľko cez orientačný prepád pôsobením vibrácie prepadávajú i súčiastky, ktoré by sa mali cezeň preniesť a vychádzať zo zásobníka do jednotky.

Uvedené nevýhody zmierňuje a technický problém rieši zariadenie na orientáciu súčiastok podľa vynálezu, pozostávajúce z vibračného zásobníka s vytvorenými orientačnými prvkami, kde k stene misy vibračného zásobníka je pripojená vodiaca dráha súčiastok ukončená v mise vibračného zásobníka. Na vodiacej dráhe je vytvorený orientačný výrez šikmo orientovaný voči stene misy vibračného zásobníka. V mise vibračného zásobníka je umiestnená oblúková odvádzacia dráha začínajúca pod orientačným výrezom a vyúsťujúca z misy vibračného zásobníka. V mieste orientačného výrezu je na držiaku točne uložená vymedzovacia páka, oproti ktorej je vytvorený doraz.

Výhodou zariadenia na orientáciu súčiastok tvaru krúžkov s odstupňovanými vnútornými priermi je jeho jednoduché prevedenie a úplná spoľahlivosť orientácie i pri malých rozdieloch priemerov orientovaných súčiastok.

Zariadenie na orientáciu súčiastok tvaru krúžkov s odstupňovanými vnútornými priermi je príkladne znázornené na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je nakreslené zariadenie pri pohľade zhora, na obr. 2 je nakreslený rez rovinou A—A z obr. 1 a na obr. 3 je nakreslený rez rovinou B—B z obr. 1.

Zariadenie na orientáciu súčiastok tvaru krúžkov s odstupňovanými vnútornými priermi pozostáva z vibračného zásobníka s vytvorenými orientačnými prvkami. K stene **1** misy vibračného zásobníka je pripojená vodiaca dráha **2** súčiastok **10** ukončená v mise vibračného zásobníka. Na vodiacej dráhe **2** je vytvorený orientačný výrez **3** orientovaný pod uhlom  $45^\circ$  voči stene **1** misy vibračného zásobníka. V mise vibračného zásobníka je umiestnená oblúková odvádzacia dráha **4** začínajúca pod orientačným výrezom **3** a vyúsťujúca z misy vibračného zásobníka. V mieste orientačného výrezu **3** je na držiaku **7** otočne na čape **6** uložená vymedzovacia páka **5**, oproti ktorej je vytvorený doraz **8**.

Funkcia zariadenia na orientáciu súčiastok tvaru krúžkov s odstupňovanými vnútornými priermi je nasledovná: Súčiastky **10** sa nasypú do misy vibračného zásobníka, kde vibračným pohybom sú po vodiacej dráhe **2** dopravované k orientačnému výrezu **3**, na ktorom sa súčiastky postupujúce väčším vnútorným priemerom smerom dolu čiastočne sklopia, čo dovolí výstupok orientačného výrezu **3** tej veľkosti ako je väčší vnútorný priemer súčiastok a začnú sa, tlačené ďalšími postupujúcimi súčiastkami, sklzávať na spodnú odvádzaciu dráhu **4**, pričom musia naddvihnúť vymedzovaciu páku **5** otočnú na čape **6** držiaka **7** a prejsť popod ňu. Súčiastky **10** postupujúce po vodiacej dráhe **2** menším vnútorným priemerom smerom dolu prechádzajú ponad orientačný výrez **3**, nakoľko výstupok orientačného výrezu **3** nezapadne do menších otvorov súčiastok **10**, pričom vymedzovacia páka **5** vedená stenou držiaka **7** v presnej polohe voči stene **1** misy vibračného zásobníka vytvára pre súčiastky priechod široký ako je vonkajší priemer súčiastok a zabráňuje sklopeniu súčiastok postupujúcich v tejto polohe vplyvom vibrácie. Súčiastky **10**, ktoré sa na orientačnom výreze **3** nesklopia, postupujú ďalej po vodiacej dráhe **2** ponad odvádzaciu dráhu **4** a v mieste, kde sa vodiaca dráha **2** končí, padajú späť do misy vibračného zásobníka. Súčiastky **10**, ktoré sa sklznú cez orientačný výrez **3** na odvádzaciu dráhu **4** postupujú jej oblúkom **9** a vychádzajú von zo zásobníka, do prírodného žlabu jednotky. Pri zaplnení prírodného žlabu jednotky a tým aj odvádzacej dráhy **4** súčiastkami **10** na oblúku **9**, tlak súčiastok **10** postupujúcich z vodiacej dráhy **2** cez orientačný výrez **3**, vytláča súčiastky **10** do misy vibračného zásobníka a zmierňuje tlak súčiastok **10** na orientačné prvky.

## PREDMET VYNÁLEZU

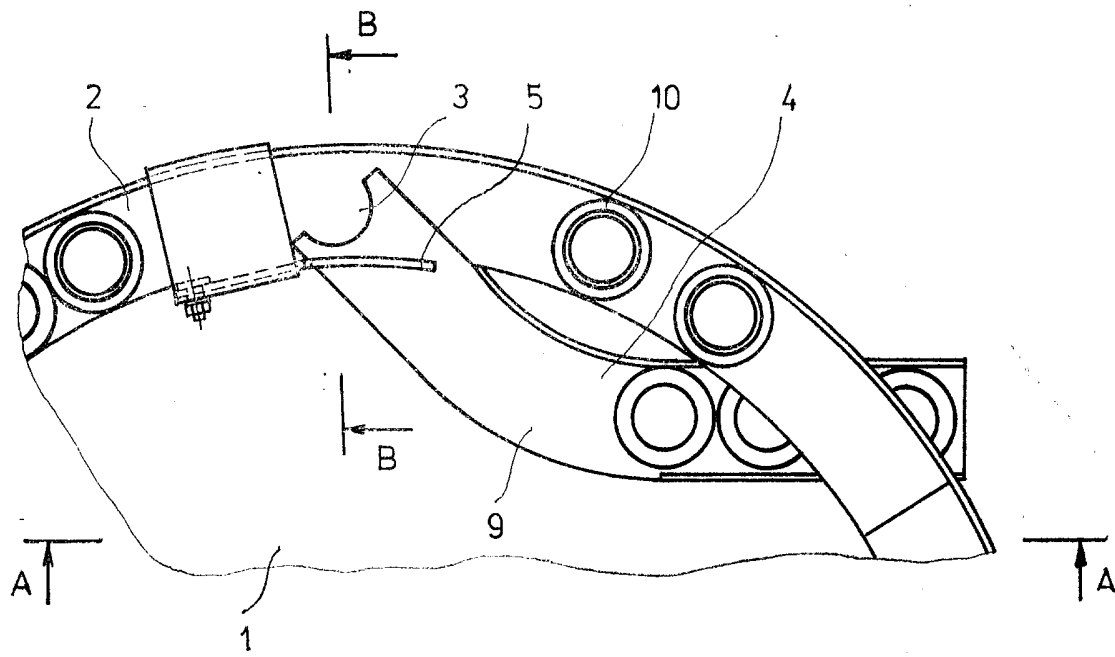
Zariadenie na orientáciu súčiastok tvaru krúžkov s odstupňovanými vnútornými priermi, pozostávajúce z vibračného zásobníka s vytvorenými orientačnými prvkami, kde k stene misy vibračného zásobníka je pripojená vodiaca dráha súčiastok ukončená v mise vibračného zásobníka, vyznačujúce sa tým, že na vodiacej dráhe (2) je vytvorený orientačný výrez (3) šikmo orien-

tovaný voči stene (1) misy vibračného zásobníka, pričom v mise vibračného zásobníka je umiestnená oblúková odvádzacia dráha (4) začínajúca pod orientačným výrezom (3) a vyúsťujúca z misy vibračného zásobníka, zatiaľ čo v mieste orientačného výrezu (3) je na držiaku (7) otočne uložená vymedzovacia páka (5), oproti ktorej je vytvorený doraz (8).

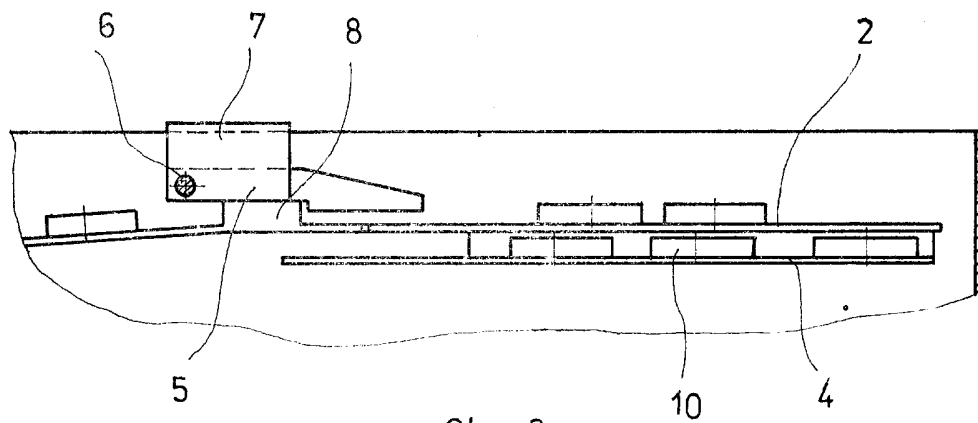
---

1 list výkresov

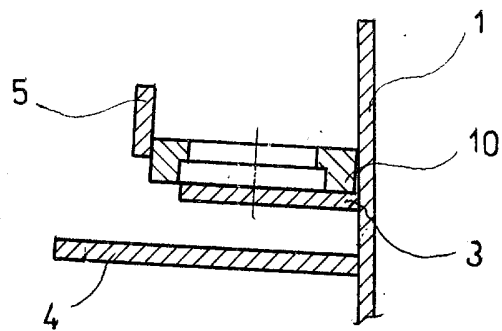
---



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3