



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217175

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 16 04 80
(21) (PV 2633-80)

(51) Int. Cl.³

B 23 Q 7/10

(40) Zveřejněno 10 09 81

(45) Vydáno 15 02 85

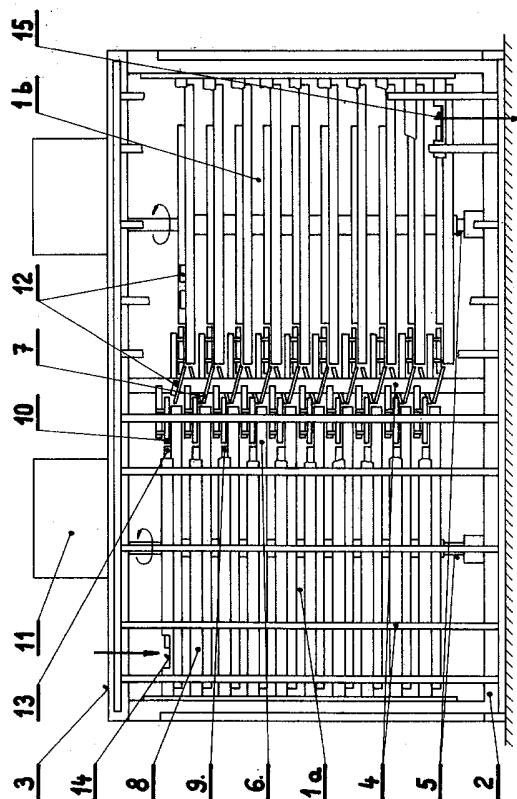
(75)

Autor vynálezu

HOCEK JIŘÍ ing., STANEK JURAJ ing., FRIS MIROSLAV ing., VLAŠIM

(54) Mezioperační zásobník pro rotační a zaoblené součásti

Mezioperační zásobník pro rotační a zaoblené součásti k různým manipulačním a dopravním zařízením k pracovním strojům, např. obráběcím, sestává ze dvou shodných otočných zásobníků, uložených ve společném rámu, oba zásobníky mají na vlastních hřídelích uspořádán libovolný počet kruhových plošin ve stejných roztečích nad sebou tak, že jsou vzájemně proti sobě vertikálně o polovinu rozteče posunuty a postupně, střídavě propojeny skluzy. Tyto skluzy mají sklon poloviny rozteče kruhových plošin a u každého skluzu je upevněna směrovací zarážka.



Vynález se týká mezioperačního zásobníku s nuceným pohonem rotačních, oblých součástí k různým manipulačním dopravním zařízením k pracovním, např. obráběcím strojům.

Dosud známé různé i mezioperační zásobníky na dopravu rotačních, zaoblených a podobných součástí k pracovním strojům jsou většinou gravitační spirálové zásobníky. Jejich největší nevýhodou je použití pouze pro součásti stejného rozměru. To znamená, že jiný rozměr zpracovávaných součástí vyžaduje další zařízení, poněvadž u těchto zařízení záleží na způsobu pohybu zpracovávaných součástí, které se buď odvalují nebo kloužou po čelech.

Mezioperační zásobník rotačních a zaoblených součástí s nuceným pohonem podle vynálezu odstraňuje tuto nevýhodu, poněvadž ho lze použít pro různé rozměry těchto součástí. Jeho podstata spočívá v tom, že dva shodné otočné zásobníky jsou uloženy ve společném rámu a každý zásobník má na vlastním hřídeli libovolný počet kruhových plošin. Kruhové plošiny jsou uspořádány ve stejných roztečích nad sebou a pevně s hřídelem spojeny. Uspořádání kruhových plošin jednoho zásobníku oproti kruhovým plošinám druhého zásobníku je o půl rozteče posunuto. Kruhové plošiny jsou mezi sebou postupně, střídavě propojeny skluzy, které jsou připevněny na společném rámu zásobníku. Sklon skluz odpovídá posunutí plošin o polovinu rozteče. Na obvodové části společného rámu jsou upevněny vnější mantinely jednotlivých plošin zásobníků, u jednotlivých skluz, směrovací zarážky.

Mezioperačního zásobníku lze použít pro všechny rozměry rotačních a zaoblených součástí a tato univerzálnost umožňuje snížit nároky na přepravu materiálu, počet pracovních sil, zajistí vyšší a plynulý výkon pracovních, kupř. obráběcích strojů.

Příklad provedení předmětu vynálezu je znázorněn na výkresu, který představuje celé zařízení.

Mezioperační zásobník s nuceným pohonem pro rotační a zaoblené součásti k obrábění, v obráběcím stroji podle vynálezu sestává ze dvou shodných, otočných zásobníků 1a, 1b a společného rámu, který se skládá ze tří částí - spodní části 2, horní části 3 a obvodové části 4. Zásobník 1a, 1b má vlastní hřídel 5, na který je nasunuto deset kruhových plošin 6, zajištěných proti otáčení na hřídeli 5 perem a proti axiálnímu posuvu osazením na spodní části hřídele 5. Hřídel 5 zásobníků 1a, 1b je ve spodní části 2 a v horní části 3 společného rámu uložena v ložiskách. Hřídel 5 zásobníku 1a, 1b je přes pevnou spojku a šnekovou převodovku poháněn řetězovým variátorem 11.

Kruhové plošiny 6 jsou na hřídeli 5 uspořádány nad sebou ve stejných roztečích. Kruhové plošiny 6 zásobníku 1a jsou oproti kruhovým plošinám 6 zásobníku 1b uspořádány na hřídeli 5 o polovinu rozteče výše. Na vnějším obvodu plošiny 6 je unášecí plocha 13 pro obráběné součásti 12 ohraničená vnitřním mantinelem 8. Vnější mantinel 8 je připevněn na obvodové části 4 společného rámu.

Kruhové plošiny 6 zásobníku 1a, 1b jsou navzájem postupně, střídavě propojeny skluzy 7, které jsou připevněny na obvodové části 4 společného rámu zásobníků 1a, 1b. Sklon skluz 7 odpovídá posunutí plošin 6 zásobníku 1b o polovinu rozteče. U jednotlivých skluz 7 jsou umístěny směrovací zarážky 10, které jsou pevně připojeny na obvodové části 4 společného rámu zásobníků 1a, 1b. Vstup 14 pro obráběné součásti 12 na nejvyšší plošinu 6 zásobníku 1a tvoří výřez ve vnějším mantinelu 8. Výstup 15 obráběných součástí 12 z nejnižší plošiny 6 zásobníku 1b tvoří směrovací zarážka 10 a výřez ve vnějším mantinelu 8.

Výše popsaný mezioperační zásobník rotačních a zaoblených součástí s nuceným pohonem podle vynálezu pracuje tak, že ke vstupu 14 na nejvyšší plošinu 6 zásobníku 1a jsou libovolným způsobem dopraveny obráběné součásti 12. Rotačním pohybem zásobníku 1a jsou jednotlivé obráběné součásti 12 postupně unášeny unášecí plochou 13 plošiny 6 až ke směrovací zarážce 10, která je navede na skluz 7, po kterém sjedou na unášecí plochu 13

nejvyšší plošiny 6 zásobníku 1b. Tímto způsobem se obráběné součásti 12 postupně dostanou až k výstupu 15 spodní plošiny 6 zásobníku 1b. Zde jsou směrovací zarážkou 10 vysunuty ze zásobníku 1b.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Mezioperační zásobník pro rotační a zaoblené součásti k různým manipulačním a dopravním zařízením k pracovním strojům, vyznačený tím, že je tvořen dvěma shodnými otočnými zásobníky (1a, 1b), uloženými ve společném rámu a majícími na vlastním hřídeli (5) uspořádanou soustavu kruhových plošin (6) ve stejných roztečích nad sebou tak, že kruhové plošiny (6) prvního zásobníku (1a) jsou oproti kruhovým plošinám (6) druhého zásobníku (1b) vertikálně o polovinu rozteče posunuty, přičemž kruhové plošiny (6) jsou postupně a střídavě propojeny skluzy (7) se sklonem, odpovídajícím polovině rozteče kruhových plošin (6), vnější mantinely (8) kruhových plošin (6) jsou upevněny v obvodové části (4) společného rámu, kde jsou rovněž u jednotlivých skluzů (7) upevněny směrovací zarážky (10).

1 list výkresů

