



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 178

(21) PV 2740-88.0  
(22) Přihlášeno 21 04 88

(11)

(13) 81

(51) Int. Č.  
B 23 Q 7/10

(40) Zveřejněno 12 09 89  
(45) Vydáno 15 03 91

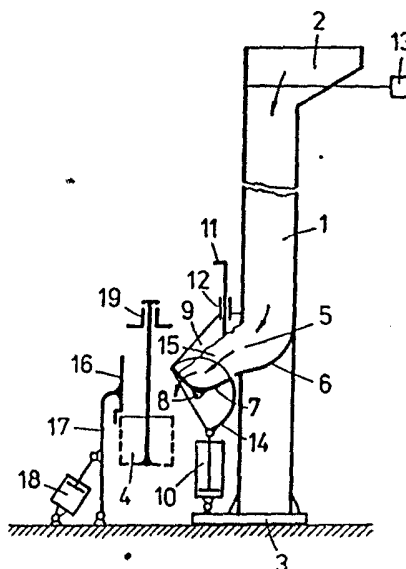
(75)  
Autor vynálezu

BUREŠ STANISLAV, OLMOUC

(54)

Zařízení pro plnění košů technologických linek

(57) Zařízení je tvořeno rourovým zásobníkem, násypkou a dávkovacím zařízením. Roura rourového zásobníku je ve spodní části opatřena skluzem s otvorem a bočnicemi, na jejichž spodním konci je na ose, uložené v bočnicích, upravena výkyvná dávkovací odměrka. Tato dávkovací odměrka je spojena prostřednictvím segmentu s pracovním válcem, přičemž v prostoru otvoru je v bočnicích uloženo posuvné hradítko a pod dávkovací odměrkou je uspořádána alespoň část plněného koše. Zařízení je použitelné zejména při výrobě fitinků, armatur a podobných strojních součástí.



Vynález se týká zařízení pro plnění košů technologických linek s rourovým zásobníkem, násypkou a dávkovacím zařízením, zejména pro mechanické dávkování polotovarů do košů, bubnů, palet apod. u technologických linek, např. pokovovacích, konzervačních, lakovacích apod., kde objem dávky je shodný se zaplňovaným pracovním objemem této linky. Tato zařízení jsou používána ve výrobě fitinků, armatur, šroubů apod.

V současné době je plnění košů v technologických linkách prováděno převážně pomocí skluzů, nebo vibračními žlaby. Odměřování dávek je přitom většinou závislé na sledování stavu plněného prostoru obsluhujícím pracovníkem. Doprava, přísun a manipulace s polotovary je prováděna převážně vysokozdviznými vozíky. Takové plnění je pomalé a nevyhovuje plně mechanizaci výrobního procesu.

Vynález si klade za úkol podstatně zmírnit uvedené nevýhody a umožnit komplexní řešení mechanizace a automatizace plnění košů technologických linek včetně manipulace a přepravy.

Vytčený úkol se řeší a uvedené nedostatky se do značné míry odstraňují zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že roura rourového zásobníku je ve spodní části opatřena skluzem s otvorem a bočnicemi, na jejichž spodním konci je na ose, uložené v bočnicích, upravena výkyvná dávkovací odměrka, spojená prostřednictvím segmentu s pracovním válcem, přičemž v prostoru otvoru je v bočnicích uloženo posuvné hradítko a pod dávkovací odměrkou je uspořádána alespoň část plněného koše. Výhodné vytvoření zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že v oblasti protilehlé k dávkovací odměrce přiléhá ke koši límec, který je buď pevně uchycen nebo je upevněn na páce, která je kloubově spojena s válcem. Další výhodné vytvoření zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že roura je v horní oblasti opatřena násypkou, která je opatřena snímačem maximální hladiny polotovarů.

Hlavní výhody zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že umožňuje rychlé plnění košů v taktu technologické linky a usnadňuje tak řešení automatizace požadovaného technologického procesu. Současně s tím je usnadněno rovněž řešení manipulace, přepravy a přísunu polotovarů k těmto linkám.

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na příkladu provedení ve spojení s výkresovou částí.

Na obr. je schematicky znázorněno zařízení podle vynálezu.

Zařízení podle vynálezu je tvořeno rourovým zásobníkem s rourou 1, která je v horní části opatřena násypkou 2. Na dolním konci je roura 1 pevně spojena se základnou 3. Nad základnou 3, a to ve výšce dané plněným košem 4 a potřebným manipulačním prostorem v návaznosti na potřeby plněné technologické linky, je v rouře 1 vytvořen otvor 5, na jehož spodním okraji je upevněn skluz 6, který vyúsťuje do dávkovací odměrky 7. Dávkovací odměrka 7 je otočně uložena na ose 8, která je zakotvena v bočnicích 9. Odměrka 7 je prostřednictvím segmentu 14 spojena s pracovním válcem 10. Otvor 5 je uzavírán hradítkem 11, posuvně uloženým ve vedení 12, spojeném s bočnicemi 9.

Zařízení je opatřeno alespoň jedním snímačem hladiny 13, umístěným v násypce 2, ovládacím chod nenaznačeného dopravního zařízení, například dopravního pásu, elevátoru, nebo je zavázáno jeřábovými systémy s korbami.

Jako doplňkové zařízení může být použit límec 16, usměrňující tok polotovarů 15 do koše 4. Límec 16 může být umístěn pevně nad košem 4 nebo pohyblivě ve spojení s pákou 17, pohybovanou válcem 18.

Plnění koše 4, zavěšeného například na dopravníku 19 nedefinovaného technologického zařízení, probíhá tak, že na povel tohoto technologického zařízení se válcem 18 přiklopí límec 16 ke koši 4, čímž se tento koš 4 stabilizuje. Potom se prostřednictvím pracovního válce 10 překlopí dávkovací odměrka 7, uložená otočně na ose 8 v bočnicích 9, a polotovary 15 se vysypou do prostoru koše 4. Hmotnost polotovarů 15 v rouře 1 se zachycuje skluzem 6, navazujícím na dávkovací odměrku 7, která se v naznačené poloze naplňuje výtokem

polotovarů 15 z otvoru 5, přičemž tento výtok je omezován jednak výškou otvoru 5 a jednak nastavením hradítka 11. Přední hrana dávkovací odměrky 7 přitom leží nad přímkou, vedenou horní hranou otvoru 5 ve směru sypného úhlu polotovarů 15.

Při vlastním dávkování překlápěním dávkovací odměrky 7 dochází pouze k přesypání okraje hromady polotovarů 15. Tím se vyloučí možnost vzpříčení polotovarů 15 mezi hranami dávkovací odměrky 7 a hranami dávkovacího zařízení. Výtok polotovarů 15 při překlopené dávkovací odměrce 7 je přitom zamezen segmentem 14, který je vytvořen s takovým poloměrem, který je shodný se vzdáleností osy 8 od ústí skluzu 6. Poklesem hladiny polotovarů 15 v násypce 2 roury 1 dojde potom prostřednictvím snímače 13 maximální hladiny ke spuštění neznázorněného dopravního zařízení a tím i k doplnění objemu polotovarů 15 na maximální stav v násypce 2. Při plnění vyprázdněného zařízení se spuštěním hradítka 11 do spodní polohy zabrání případnému výtoku polotovarů 15. Toto hradítko 11 slouží rovněž k seřízení vyteklého množství polotovarů 15 otvorem 5 do dávkovací odměrky 7.

Zařízení podle vynálezu je použitelné zejména při výrobě fitinků, armatur a podobných strojních součástí.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro plnění košů technologických linek s rourovým zásobníkem, násypkou a dávkovacím zařízením, vyznačené tím, že roura (1) rourového zásobníku je ve spodní části opatřena skluzem (6) s otvorem (5) a bočnicemi (9), na jejichž spodním konci je na ose (8), uložené v bočnicích (9), upravena výkyvná dávkovací odměrka (7), spojená prostřednictvím segmentu (14) s pracovním válcem (10), přičemž v prostoru otvoru (5) je v bočnicích (9) uloženo posuvné hradítko (11) a pod dávkovací odměrkou (7) je uspořádána alespoň část plněného koše (4).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že v oblasti protilehlé k dávkovací odměrce (7) přiléhá ke koši (4) límec (16), upevněný na páce (17), která je kloubově spojena s válcem (10).

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že v oblasti protilehlé k dávkovací odměrce (7) je nad košem (4) pevně uchycen límec (16).

4. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že roura (1) je v horní oblasti opatřena násypkou (2), která je opatřena snímačem (13) maximální hladiny polotovarů (15).

