ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259410
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
B 65 G 11/20

(22) Přihlášeno 05 09 86
(21) (PV 6459-86.D)

(40) Zveřejněno 15 02 88

(45) Vydáno 15 03 89

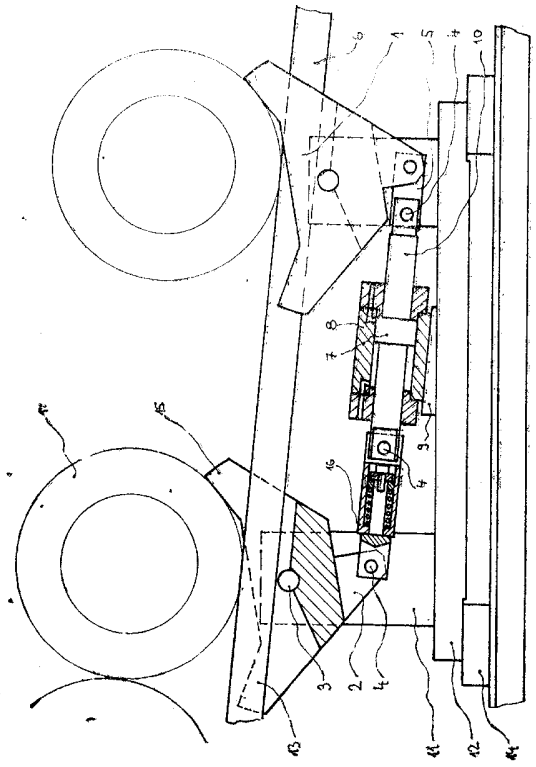
(75)
Autor vynálezu ZAVŘEL ALOIS, TRLIDA MIROSLAV ing., KUŘIM

(54) Oddělovací zařízení spádového dopravníku

1

Oddělovací zařízení tvoří dvě trojramenné podávací páky vybavené jednak dorazovým ramenem a přídržným ramenem, jednak ovládacím ramenem. Každá podávací páka je kloubově napojena na jeden konec oboustranné pístnice podávacího válce, přičemž mezi podávací páku na straně zásobníku a přilehlý konec oboustranné pístnice je vložen tlumič nárazů.

2



Vynález se týká oddělovacího zařízení spádového dopravníku, zejména pro přivádění rotačních součástí ze zásobníku na meziopera-ční dopravník.

Dosud užívané konstrukce oddělovacích zařízení spádových dopravníků pracují na principu různě řešených posuvných zarážek, nebo přesouvacích mechanismů. Vyžadují vesměs velký zastavěný prostor a značnou ovládací sílu, protože působí proti složce tíhy součástí na spádovém dopravníku. S tím souvisí i větší mechanické opotřebovávání činných částí oddělovacího zařízení. U technologického pracoviště, představovaného speciálním obráběcím strojem obsluhovaným manipulátorem napojeným na dopravník, je nezbytné řešit zásobování stroje s vyloučením lidského faktoru. V těchto případech se kromě již uvedených principů používají ještě oddělovací zařízení, pracující na principu rotačního oddělovacího bubnu. Největší nevýhodou tohoto řešení je složitost jeho pohonu, protože je nezbytné vyvinout přerušovaný otáčivý pohyb, někdy i přerušovaný vratný otáčivý pohyb. Všechna stávající zařízení mají společnou nevýhodu, spočívající v nemožnosti tlumit kinetickou energii součástí přicházejících ze zásobníku po spádovém dopravníku. Tato nevýhoda je sice odstranitelná použitím krokového dopravníku, který je však podstatně složitější a dražší.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje oddělovací zařízení spádového dopravníku podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ho tvoří nosné těleso, které je upevněno na rámu dopravníku, a na kterém jsou připevněny rozdílně vysoké stojany, ve kterých jsou na otočných čepech uloženy trojramenné podávací páky, opatřené na straně spádové přiváděcí lišty dorazovým ramenem a přídržným ramenem a na protilehlé straně ovládacím ramenem, spojeným kloubově a přilehlým koncem dvoustranné pístnice pístu podávacího válce, uloženého prostřednictvím podložky s úkosovou nosnou plochou šikmo na nosném tělese mezi dvěma stojinami. Ovládací rameno podávací páky, uložené na vyšším stojanu je spojeno pomocným otočným čepem s jedním koncem pouzdra tlumiče, jehož druhý konec je spojen dalším pomocným otočným čepem s přivráceným koncem oboustranné pístnice, jejíž druhý konec je spojen pomocí příložky a dvou pomocných čepů s ovládacím ramenem podávací páky, uložené na nižším stojanu.

Příkladné provedení oddělovacího zařízení spádového dopravníku podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojeném výkrese.

Na rámu **14** dopravníku je uloženo nosné těleso **12** oddělovacího zařízení. Na podložce **9** s úkosovou nosnou plochou je upevněn podávací válec **8** s pístem **7** opatřeným oboustrannou pístnicí **10**. Jeden konec oboustranné pístnice **10** je spojen pomocí pomocného čepu **4** s přilehlým koncem pouzdra **16** tlumiče, napojeného prostřednictvím dalšího pomocného čepu **4** na ovládací rameno **2** trojramenné podávací páky **1**, opatřené na straně přiváděných součástí **17** z nezakresleného zásobníku dorazovým ramenem **13**. Třetí, podávací rameno **15** podávací páky **1** tvoří třetí vrchol stylizovaného trojúhelníka na straně podávacího válce **8**. Druhý konec oboustranné pístnice **10** je spojen pomocí příložky **5** a dvojice pomocných čepů **4** s další podávací pákou **1**. Obě podávací páky **1** jsou uloženy pomocí otočných čepů **3** na stojanech **11** o rozdílné výšce, uspořádaných tak, že vyšší stojan **11** je na straně přívodu součástí z nezakresleného zásobníku. Součásti **17** jsou přiváděny k oddělovacímu zařízení spádovými přiváděcími lištami **6**.

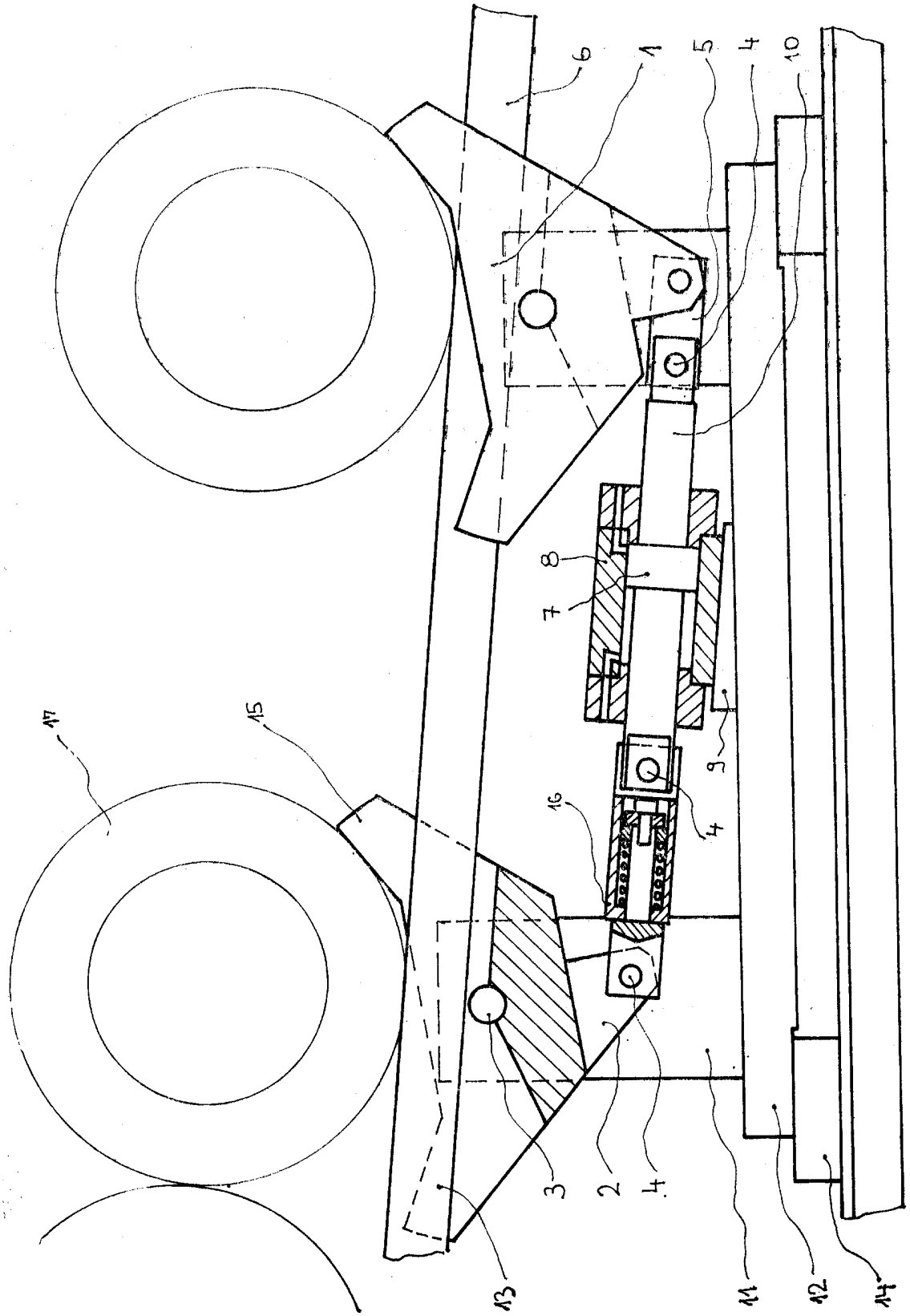
Základní polohu oddělovacího zařízení představuje stav, kdy píst **7** je v krajní poloze na straně nižšího stojanu **11**. Přitom přídržné rameno **15** podávací páky **1** na straně zásobníku zadržuje součásti **17** na spádové liště. Přídržné rameno druhé podávací páky **1** polohuje jednu součást **17** v nakládací poloze. Při změně směru proudění tlakového média do podávacího válce se píst **7** přesune do protilehlé polohy, přičemž obě podávací páky vykývnou. Přitom přídržné rameno **15** podávací páky **1** na straně zásobníku oddělí jednu součást **17** od ostatních samospádem přiváděných součástí **17**, které se zarazí o dorazové rameno **13**. Současně dojde k uvolnění součásti **17** v nakládací poloze přídržným ramenem **15** druhé podávací páky **1**. Při opětovné změně směru proudění tlakového média se píst **4** podávacího válce **8** vrátí do výchozí polohy a současně se vrátí do základní polohy i obě podávací páky **1**. Přitom se posune celý sloupec součástí **17** přiváděných ze zásobníku tak, že čelní součást **17** se opět opře o přídržné rameno **15** podávací páky **1** na straně zásobníku. Součást **17**, která se dosud opírala o dorazové rameno **13**, druhé podávací páky **1** se přesune tak, že se opře o její přídržné rameno **15** a zaujme tak nakládací polohu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Oddělovací zařízení spádového dopravníku, zejména pro přivádění rotačních součástí ze zásobníku na mezioperační dopravník, vyznačující se tím, že ho tvoří nosné těleso (12), které je upevněno na rámu (14) dopravníku, a na kterém jsou připevněny rozdílně vysoké stojany (11), ve kterých jsou na otočných čepech (3) uloženy trojramenné podávací páky (1), opatřené na straně spádové přiváděcí lišty (6) dorazovým ramenem (13) a přídržným ramenem (15) a na protilehlé straně ovládacím ramenem (2), spojeným kloubově s přilehlým koncem dvoustranné pístnice (10) pístu (7) podávacího válce (8), uloženého prostřednictvím podložky (9) s úkosovou nosnou plochou šikmo na nosném tělese (12) mezi dvěma stojany (11).

2. Oddělovací zařízení spádového dopravníku podle bodu 1, vyznačující se tím, že ovládací rameno (2) podávací páky (1), uložené na vyšším stojanu (11) je spojeno pomocným otočným čepem (4) s jedním koncem pouzdra (16) tlumiče, jehož druhý konec je spojen dalším pomocným otočným čepem (4) s přivráceným koncem oboustranné pístnice (10), jejíž druhý konec je spojen pomocí příložky (5) a dvou pomocných čepů (4) s ovládacím ramenem (2) podávací páky (1), uložené na nižším stojanu (11).

1 list výkresů



Severografia, n. p. závod 7, Most

Cena 2,40 Kčs