



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 320

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 11 81
(21) PV 8853 - 81

(51) Int. Cl.³ B 65 G 47/60

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 12 84

(75)
Autor vynálezu

GRONDIL ANTONÍN ing., OPAVA,
BUZEK VLADISLAV ing., OSTRAVA

(54)

Svěšovací a přepravní zařízení

225 320

Vynález se týká svěšovacího zařízení, pomocí něhož se z přepravní linky snímají zavěšené předměty a ukládají se jím na další dopravní zařízení, jehož dopravní osa je obvykle kolmá k výchozí přepravní lince.

V určité fázi sériové nebo hromadné výroby se často vyskytuje potřeba snímat výrobky z podvěsného dopravníku a překládat je na jiný dopravník orientovaný kolmo k dopravní ose prvního dopravního zařízení. Požadavky na kadenci a rytmičnost výroby zohledněné navíc hmotností přepravovaných předmětů předurčují pro tuto mezioperační manipulaci zařízení, které by pokud možno pracovalo bez zásahu lidské ruky a bylo úplně sladěno s rytmem výchozí i návazné dopravní linky.

Uvedený problém řeší svěšovací a přepravní zařízení vhodné zejména pro svěšování autokol z podvěsného dopravníku a jejich ukládání do dopravní osy návazného, zejména válečkového dopravníku, jehož dopravní osa je kolmá nebo rovnoběžná s dopravní osou podvěsného dopravníku a podstatou svěšovacího a přepravního zařízení podle vynálezu je to, že sestává ze základového rámu, k němuž je čepem sklopně připojena páka

225 320

opatřená na svém konci krátkým válečkovým dopravníkem, na níž je otočně na čepu uložen úhlový nosič sestávající ze sedlového a přepravního ramena, v němž jsou otočně uspořádány dopravní válečky a vrchol tohoto úhlového nosiče je opatřen úchytem, který je čepem připevněn otočně k pístnici horizontálního silového válce usazeného výkyvně k páce pomocí kyvného čepu, přičemž páka je svým třmenem připojena otočně k čepu oka pístnice vertikálního silového válce, jenž je výkyvně připojen kyvným čepem k základovému rámu.

Zařízení podle vynálezu je nekomplikované, výrobně jednoduché, nenáročné na zástavbový prostor a dokonale vyhovuje požadavkům kladeným na tok výrobků v mezioperačním pásmu.

Podstata vynálezu je blíže rozvedena v dalším popisu s odkazem na připojený výkres, který znázorňuje boční pohled na hlavní části svěšovacího a přepravního zařízení.

Na podlaze výrobní haly je ustaven základový rám 1 zařízení a svým jedním koncem navazuje na dráhu podvěsného dopravníku se závěsy 2, jehož smysl pohybu je kolmý na rovinu nákresny. Ve

zvoleném příkladu provedení nese každý závěs 2 dvojicí autokol 3, 3 a úkolem popisovaného zařízení je snímat z háků 4 plynule postupujících závěsů 2 podvěsného dopravníku autokola 3 a přepravovat je v rovině nákresu vpravo do další dopravní cesty. Na druhém svém konci je základový rám 1 opatřen čepem 24, na němž je uložena páka 5, která je na straně uložení čepu 24 opatřena krátkým válečkovým dopravníkem 6. Páka 5 je opatřena třmenem 7, v němž je uložen čep 8 oka² pístnice 10 vertikálního silového válce 11, který je svou spodní částí připevněn pomocí kyvného čepu 12 výkyvně k základovému rámu 1. K páce 5 je jiným kyvným čepem 13 výkyvně připojen horizontální silový válec 14, jehož pístnice 15 je čepem 16 připojena sklopně k úchytu 17 úhlového nosiče 18, který je otočně uspořádán na čepu 19, jenž je uložen v ložiskovém tělesu 20 páky 5. Úhlový nosič 18 má tvar nerovnoramenné páky s dvěma rameny, svírajícími téměř pravý úhel: kratší sedlové rameno 21 poskytuje podpěru oblému tvaru snímaného autokola 3 a delší přepravní rameno 22 je opatřeno řadou volně otočných dopravních válečků 23.

Na vyobrazení je zachycena situace, která předchází funkci zařízení podle vynálezu. Při dalším dopravním pohybu závěsu 2 dostává vertikální silový válec 11

akční impulz ke zdvihu páky 5. Akční impulz je možno odvodit z řídicího impulzu vhodného kontaktního nebo bezdotykového čidla umístěného v dráze závěsů 2 podvěsného dopravníku. Při zdvihu páky 5 se autokolo 3 nejdříve usadí v lůžku sedlového ramena 21 a poté úplně vyvěsí z háku 4 závěsu 2. Další akční impulz, vyvozený z pohybové závislosti na závěsu 2 nebo z časové závislosti na prvním akčním impulzu se uvede v činnost horizontální silový válec 14, jehož pístnice 15 zatlačením na úchyt 17 způsobí překlopení úhlového nosiče 18 ve smyslu naznačeném oblou šipkou: autokolo 3 dosedne na dopravní válečky 23 přepravního ramena 22, které se sklopením dostane do roviny páky 5, to jest do roviny, která je totožná s dopravní rovinou krátkého válečkového dopravníku 6. Zdvihem vertikálního silového válce 11 dochází ke gravitační přepravě autokola 3 po nakloněné dopravní rovině páky 5 s dopravními válečky 23 a válečkovým dopravníkem 6. Obráceným sledem popsaných impulzů a úkonů dochází k opětovnému vyklopení úhlového nosiče 18 a sesednutí páky 5 na základový rám 1.

Z vyobrazení zvoleného příkladu provedení vyplývá dále, že na konci této dopravní

225 320

dráhy může přepravované autokolo spočinout buď v zásobníkové nebo paletizační kapse, nebo může svůj gravitační pohyb dokončit na jiném dopravním zařízení, které směřuje autokolo 3 k další výrobní operaci a toto dopravníkové zařízení může být umístěno k výběhu páky 5 v libovolném úhlovém uspořádání.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

225 320

Svěšovací a přepravní zařízení

určené ke snímání předmětů dopravovaných podvěsným dopravníkem, například autokol zavěšovaných na závěsy podvěsného dopravníku a jejich následnou přepravu do dopravní osy navazujícího dopravního zařízení, zejména válečkového dopravníku, jehož dopravní osa je kolmá nebo rovnoběžná s dopravní osou podvěsného dopravníku, v y z n a č u j í c í s e t í m , že sestává ze základového rámu (1), k němuž je čepem (24) sklopně připojena páka (5) opatřená na svém konci krátkým válečkovým dopravníkem (6), na níž je otočně na čepu (19) uložen úhlový nosič (18) sestávající ze sedlového ramena (21) a přepravního ramena (22), v němž jsou otočně uspořádány dopravní válečky (23) a vrchol úhlového nosiče (18) je opatřen úchytem (17), který je čepem (16) připevněn otočně k pístnici (15) horizontálního silového válce (14) usazeného výkyvně k páce (5) pomocí kyvného čepu (13), přičemž páka (5)

225 320

je svým třmenem (7) připevněna otočně k čepu (8) oka (9) pístnice (10) vertikálního silového válce (11), jenž je výkyvně připojen kyvným čepem (12) k základovému rámu (1).

1 výkres

