



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231323

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 65 G 17/32

(22) Přihlášeno 16 06 82

(21) (PV 4455-82)

(40) Zveřejněno 15 03 84

(45) Vydáno 15 05 86

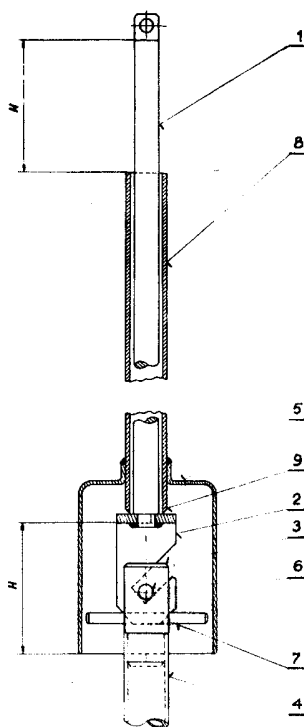
(75)

Autor vynálezu

JURAJDA DRAHOMÍR ing., KARLŠTEJN

(54) Závěsný element řetězových dopravníků zejména
na linkách pro povrchovou úpravu výrobků

Závěsný element je určen pro rychlé uzamykatelné spojení navěšovací tyče s řetězovými dopravníky zajištěné zároveň proti znečištění elektricky vodivých styčných bodů spoje rozprášenými nátěrovými hmotami. Závěsný element sestává z nosné tyče na spodním konci opatřené vidlicovým hákem 2 a závěsné hlavice 3 navěšovací tyče 4. Podstata vynálezu spočívá v tom, že závěsná hlavice 3 je umístěna ve zvonovém přesuvném krytu 5 uchyceném na spodním konci vodící trubky 8 suvně uložené na nosné tyči 1. Pro zavěšení na vidlicovém háku 2 je závěsná hlavice 3 opatřena nosným trnem 6 a pod ním křížově umístěným uzamykacím trnem 7. Vzniklý spoj uzamyká zvonový přesuvný kryt 5 spuštěný do dolní polohy, kdy překrývá závěsnou hlavici 3 s oběma trny 6, 7. Styčné body spoje se nacházejí v elektrostatickém stínu.



Vynález řeší problém rychlého uzamykatelného spojení navěšovacích tyčí s řetězovými dopravníky na linkách povrchových úprav zároveň s účinnou ochranou elektricky vodivých míst ve styčných bodech závěsu před jejich znečištěním použitými nátěrovými hmotami.

Problém rychlé výměny navěšovacích tyčí u řetězových dopravníků zároveň s účinnou ochranou styčných bodů závěsů před znečištěním rozprášenými nátěrovými hmotami nebyl dosud uspokojivě vyřešen. Obvykle je výměna navěšovacích tyčí řešena tak, že k řetězu dopravníku jsou trvale připojeny pomocné závěsné tyče dlouhé 300 - 500 mm ukončené vidlicí s otvory pro čep navěšovací tyče, nebo jsou dvojice pomocných závěsných tyčí na spodních koncích spojeny vodorovnou tyčí, na kterou se zavěšují vlastní navěšovací tyče. Druhý způsob je možný pouze v případech, kdy dopravník nepřekonává výškové rozdíly a je možno použít tzv. dvoubodové uchycení upravovaných detailů. Elektricky vodivý spoj mezi pomocnou závěsnou tyčí a vlastní navěšovací tyčí musí být chráněn před rozprášenými nátěrovými hmotami, např. obalením vrstvou krepového papíru. Při každé výměně navěšovací tyče se musí odstranit starý obal s vrstvou vytvrzené nátěrové hmoty a nahradit jej novým obalem. Tento způsob spojení navěšovacích tyčí s dopravníkem vcelku vyhovuje v případech velkovýroby úzkého sortimentu výrobků, kdy se výměna navěšovacích tyčí kryje s termíny celkového, např. týdenního čištění celé linky. V případech povrchových úprav širšího sortimentu detailů, kdy je nutno i během jedné směny několikrát měnit typy navěšovacích tyčí, představují stávající způsoby spojení navěšovacích tyčí s dopravníkem výraznou překážku pro snížení pracnosti pomocných úkonů na linkách povrchových úprav.

Uvedené nedostatky odstraňuje závěsný element, sestávající z nosné tyče na spodním konci opatřené vidlicovým hákem a ze závěsné hlavice navěšovací tyče, podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že závěsná hlavice navěšovací tyče je umístěna ve zvonovém přesuvném krytu uchyceném na spodním konci vodící trubky nasunuté na nosné tyči. Spodní okraj vodící trubky dosedající na vidlicový hák je opracován do břitu. Závěsná hlavice je opatřena nosným trnem pro zavěšení na vidlicovém háku a pod nosným trnem křížově umístěným uzamykacím trnem.

Výhodou závěsného elementu podle vynálezu je, že elektricky vodivé styčné body spoje se nacházejí v elektrostaticky stíněné dutině a spojení navěšovací tyče s nosnou tyčí je zajištěno proti náhodnému rozpojení. Závěsné elementy se zvonovým přesuvným krytem umožňují rychlou a snadnou výměnu navěšovacích tyčí i několikrát během jedné směny bez nutnosti vyměňovat pomocný ochranný obal na zvonovém přesuvném krytu.

Závěsný element podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněn na připojených výkresech, kde na obr. 1 je jeho podélný řez, na obr. 2 částečný příčný řez.

Závěsný element podle vynálezu sestává z nosné tyče 1 na spodním konci opatřené vidlicovým hákem 2 v němž je vytvořeno hranaté vybrání. V hranatém vybrání vidlicového háku 2 je uložena pomocí nosného trnu 6 závěsná hlavice 3 navěšovací tyče 4. Pro zajištění spojení nosné tyče 1 s navěšovací tyčí 4 je v závěsné hlavici 3 pod nosným trnem 6 uchycen křížově uzamykací trn 7. Na nosné tyči 1 je nasunuta vodící trubka 8 na jejímž spodním konci je nasunut a natvrdo připájen zvonový přesuvný kryt 5. Délka vodící trubky 8 je o potřebný pracovní zdvih H kratší než neosazená část nosné tyče 1 a její spodní konec je ukončen břitem 9. Přesuvný zvonový kryt 5 překrývá ve spuštěné poloze nosný trn 6 i uzamykací trn 7 závěsné hlavice 3, čímž zároveň uzamyká spojení nosné tyče 1 s navěšovací tyčí 4 proti nechtěnému rozpojení.

Při výměně navěšovací tyče 4 se vodící trubka 8 se zvonovým přesuvným krytem 5 přizvedne, závěsná hlavice 3 se vysune z vybrání vidlicového háku 2 a na její místo se zaklesne hlavice nové navěšovací tyče. Spuštěním zvonového přesuvného krytu 5 se vzniklý spoj uzamkne.

Jako materiál pro nosné trny 6 i uzamykací trny 7 se dají použít standardní ocelové kolíky průměru 4 - 8 mm. Vidlicový hák 2 je možno vylisovat z jednoho kusu ocelového, nebo nerezového plechu síly 1,5 - 3 mm. Pro případ, že jsou do linky zařazeny i chemické předúpravy, je nutné, aby všechny součásti závěsných elementů byly galvanicky pokoveny.

Závěsné elementy podle vynálezu mají univerzální použití na linkách povrchových úprav, zejména na linkách s automatickým nanášením nátěrových hmot v elektrostatickém poli.

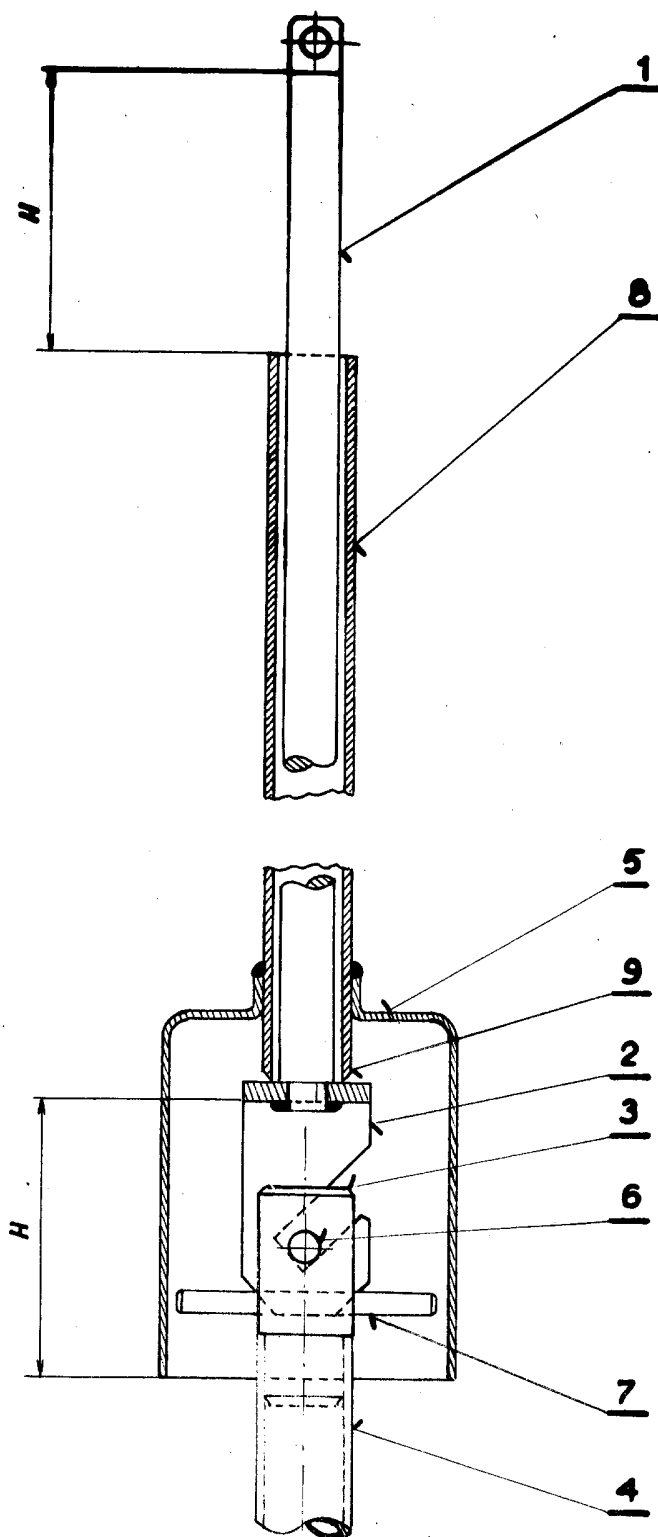
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Závěsný element řetězových dopravníků, zejména na linkách pro povrchovou úpravu výrobků, sestávající z nosné tyče na spodním konci opatřené vidlicovým hákem pro závěsnou hlavici navěšovací tyče vyznačený tím, že závěsná hlavice (3) navěšovací tyče (4) je umístěna ve zvonovém přesuvném krytu (5) elektricky vodivě uchyceném na dolním konci vodící trubky (8) nasunuté na nosné tyči (1), přičemž spodní okraj vodící trubky (8) dose-
dající na vidlicový hák (2) je ukončen břitem (9).

2. Závěsný element podle bodu 1, vyznačený tím, že závěsná hlavice (3) je opatřena nosným trnem (6) a pod ním křížově umístěným uzamykacím trnem (7).

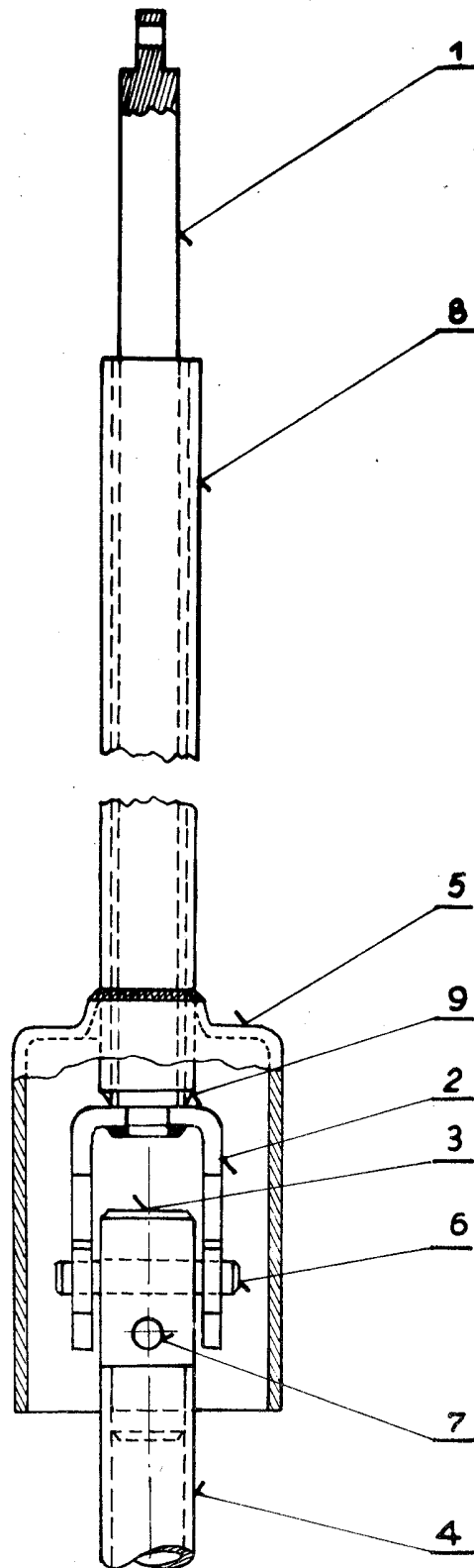
2 výkresy

231323



ОБР. 1

231323



OBR. 2