



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252586

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 21 B 13/06

(22) Přihlášeno 10 02 86

(21) PV 907-86

(40) Zveřejněno 12 02 87

(45) Vydáno 15 03 88

(75)

Autor vynálezu

MIKOLAJEK JAROSLAV ing., ZACHAR JIŘÍ, OSTRAVA

(54) Stojan posuvné vertikální stolice

Stojan sestává ze stojin, jenž jsou spojeny příčlemi, kde ve stojinách jsou posuvně uloženy převodové skříňové pracovní válce, na jejichž hnací jednotky je napojen rozvod chladicího vzduchu. V příčlích jsou vytvořeny průchozí kanály, na jejichž horní část je napojeno potrubí chladicího vzduchu poháněcí jednotky a jejichž dolní část je propojena spojovacím potrubím, umístěným v dolním vnitřním prostoru stojin, přičemž k dolní části jedné z příčlí je připevněn nástavec pro napojení na potrubí vnějšího rozvodu chladicího vzduchu.

Vynález se týká stojanu posuvné vertikální stolice pro válcování širokých ocelových pásů a plechů a řeší využití jeho vnitřního prostoru pro rozvod chladicího vzduchu k elektromotorům hnací jednotky pracovních válců a tím i nenarušení jeho vnějšího estetického vzhledu při současném snížení pořizovacích nákladů a usnadnění montáže i demontáže.

Dosud jsou známy vertikální stolice, jejichž stojan sestává ze stojin a příčlí, kde ve stojinách jsou posuvně uloženy převodové skříně pracovních válců. Tyto stolice se vysouvají z provozních nebo technologických důvodů mimo osu válcovací tratě a jsou obvykle konstruktivně řešeny tak, že na nich je umístěn pohon pracovních válců a proto dochází k jeho společnému přesouvání s touto stolicí, kde rovněž i přívoody energií a potřebných médií musí být provedeny tak, aby umožnily posuv stolice, přičemž tento problém se řeší většinou pomocí speciálních konektorů nebo kablových řetězů. Zvláštní kapitolu zde však tvoří potrubí chladicího vzduchu k elektromotorům pohonu pracovních válců, které mají vzhledem k ostatním potrubím mnohem větší průřez. Proto až dosud se rozvod potrubí chladicího vzduchu montuje trvale na vertikální stolici a je veden zevně po stojanech a plošinách. Protože toto potrubí je poměrně velkého rozměru, je jeho nevýhodou, že překáží pracovníkům při montáži nebo při provádění oprav a údržby vertikální stolice a tím ztěžuje jejich práci a dále i to, že narušuje i její vnější estetický vzhled.

Uvedené nevýhody odstraňuje stojan posuvné vertikální stolice podle vynálezu, sestávající ze stojin, jež jsou spojeny příčlemi, kde ve stojinách jsou posuvně uloženy převodové skříně pracovních válců, na jejichž hnací jednotky je napojen rozvod chladicího vzduchu, jehož podstata spočívá v tom, že v příčlích jsou vytvořeny průchozí kanály, na jejichž horní část je napojeno potrubí chladicího vzduchu poháněcí jednotky a jejichž dolní část je propojena spojovacím potrubím, umístěným v dolním vnitřním prostoru stojin, přičemž k dolní části jedné z příčlí je připevněn nástavec pro napojení na potrubí vnějšího rozvodu chladicího vzduchu.

Výhodou stojanu podle vynálezu je, že jeho vnitřního prostoru je možno využít pro rozvod chladicího vzduchu k elektromotorům pohonu pracovních válců, čímž se snižují pořizovací náklady na vzduchové potrubí a dále to, že vzduchové potrubí není vedeno zevně po stojanech a plošinách vertikální stolice, nepřekáží pracovníkům při montáži, demontáži nebo při provádění oprav a údržby, ale značně jim usnadňuje jejich práci. Další výhodou je i to, že design stolice může být proveden bez rušivých vlivů navěšeného vzduchového potrubí, což příznivě ovlivňuje vnější estetický vzhled.

Na přiloženém výkresu je příkladně schematicky znázorněn stojan posuvné vertikální stolice podle vynálezu, kde obr. 1 je jeho nárys s příčlemi ve svislém řezu, obr. 2 je osový řez, vedený řeznou rovinou A-A z obr. 1 a obr. 3 je řez, vedený řeznou rovinou B-B z obr. 1.

Stojan posuvné vertikální stolice podle příkladného provedení sestává ze stojin 1 a 1', jež jsou spojeny příčlemi 2 a 2', kde v těchto příčlích jsou uloženy matice 3 stavěcích šroubů 4 a 4' stavěcích zařízení, jejichž skříně 5 a 5' jsou upevněny k čelním stranám příčlí 2 a 2', v nichž jsou uloženy i nenaznačené hydraulické válce, jejichž pístnice 6 a 6' jsou spojeny čepem s vidlicemi 7 a 7', které jsou připevněny k převodovým skříním 8 a 8', na jejichž boční strany doléhají stavěcí šrouby 4 a 4'. Převodové skříně 8 a 8', v nichž jsou svisle uloženy pracovní válce 9 a 9', jsou posuvně uloženy ve vedeních obou stojin 1 a 1' a jsou k nim shora pomocí příruby a šroubů upevněny elektromotory 10 a 10', jejichž dolní hrdlo 11 a 11' pro vstup chladicího vzduchu je napojeno přes pružný měch na potrubí 12 a 12', jež je upevněno ve výstupním otvoru průchozího kanálu 13 a 13', který je vytvořen v obou příčlích 2 a 2', přičemž dolní část průchozích kanálů 13 a 13' je propojena spojovacím potrubím 14 trojúhelníkového tvaru, umístěným v dolním vnitřním prostoru stojin 1 a 1'. K dolní části příčle 2' je připevněn nástavec 15 obdélníkového průřezu pro napojení na potrubí 16 vnějšího rozvodu chladicího vzduchu. Stojan posuvné vertikální stolice je posuvně uložen na rámu 17, který je zakotven v betonovém základě.

Při válcování materiálu na posuvné vertikální stolici, jejímž posunem do pracovní polohy

v ose válcovací tratě, kdy dojde k nasunutí nástavce 15 na potrubí 16 vnějšího rozvodu, je chladicí vzduch k elektromotorům 10 a 10' hnací jednotky pracovních válců 9 a 9' přiváděn tímto potrubím 16 do nástavce 15 a dále přes průchozí kanály 13 a 13' v příčlích 2 a 2' a potrubí 12 a 12' do dolních hrdel 11 a 11' pro jeho vstup k chlazení vinutí elektromotorů 10 a 10', přičemž do průchozího kanálu 13 příčle 2 je přiváděn přes spojovací potrubí 14. Během technologického procesu a tím i přestavění převodových skříní 8 a 8' s pracovními válci 9 a 9' pomocí nenaznačených hydraulických válců a stavěcích šroubů 4 a 4' pro vedení obou stojin 1 a 1' jsou potrubí 12 a 12' a dolní hradla 11 a 11' spojeny pružným měchem.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Stojan posuvné vertikální stolice, sestávající ze stojin, jež jsou spojeny příčlemi, kde ve stojinách jsou posuvně uloženy převodové skříně pracovních válců, na jejichž hnací jednotky je napojen rozvod chladicího vzduchu, vyznačený tím, že v příčlích (2, 2') jsou vytvořeny průchozí kanály (13, 13'), na jejichž horní část je napojeno potrubí (12, 12') chladicího vzduchu poháněcí jednotky (10, 10') a jejichž dolní část je propojena spojovacím potrubím (14), umístěným v dolním vnitřním prostoru stojin (1, 1'), přičemž k dolní části jedné z příčlí (2, 2') je připevněn nástavec (15) pro napojení na potrubí (16) vnějšího rozvodu chladicího vzduchu.

1 výkres

