



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210468
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 28 11 79
(21) (PV 8203-79)

(51) Int. Cl.³
B 65 G 57/18

(40) Zveřejněno 29 05 81

(45) Vydáno 15 02 83

(75)

Autor vynálezu

BABÍČEK JOSEF, KOUTNÝ JOSEF, ZEMAN JAROSLAV, GOTTWALDOV
a HOLEČEK FRANTIŠEK ing., JESENÍK

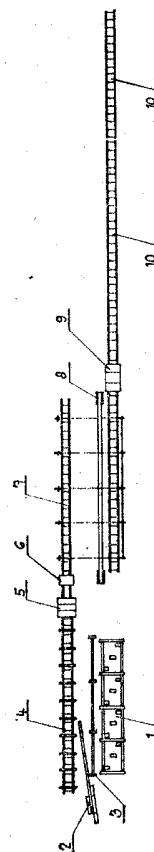
(54) Linka pro výrobu nosníků krabicového tvaru z jednotlivých profilů

1

Linka pro výrobu nosníků krabicového tvaru z jednotlivých profilů se týká oborů, které zpracovávají svařováním hutní materiál, například profily A a C do uzavřených krabic a řeší manipulaci s jednotlivými ocelovými profily od příruční skládky až po odsun svařené krabice k dalším pracovištím. Podstata vynálezu spočívá v lince sestavené z rozvolňovacího zásobníku, přenosového článku, zásobní plošiny, spínacího zařízení, dělicí pily, čisticího zařízení, křížového dopravníku, ukladače, svařovacího zařízení a válečkového dopravníku vyznačeného tím, že rozvolňovací zásobník půdorysně obdélníkového tvaru má vedle své delší strany usazenou zásobní plošinu a spínací zařízení, mezi nimiž je usazen přenosový článek, při čemž ke spínacímu zařízení přiléhá dělicí pila s čisticím zařízením, za níž následuje jedna z větví křížového dopravníku, mezi jehož větvemi je usazen ukladač a k druhé části křížového dopravníku napojuje svařovací zařízení s válečkovým dopravníkem.

Vynálezu může být využito ve stavebnictví, hutnictví a strojírenství.

2



Vynález se týká linky pro výrobu nosníků krabicového tvaru z jednotlivých profilů, které se používají pro stavbu kupříkladu hal.

Dosud výroba nosníků například pro oce-

lové haly je roztržena na několika pracovištích a převážnou většinu operací provádějí pracovníci ručně pomocí jeřábů.

Nevýhodou tohoto stavu je velmi namáhavá a nebezpečná ruční manipulace, hlavně v úseku výroby těles sloupů a vazníků, kde se jedná o rozměrné a pro manipulaci náročné díly. Jsou značné nároky na obsluhující personál, hlavně pokud se týká bezpečnosti práce, poněvadž zde dochází ke značné úrazovosti. Závažná je i otázka produktivity práce.

Tuto nevýhodu odstraňuje řešení podle vynálezu, kde linka pro výrobu nosníků krabicového tvaru z jednotlivých profilů, sestavená z rozvolňovacího zásobníku, přenosového článku, zásobní plošiny, spínacího zařízení, dělicí pily, čistícího zařízení, křížového dopravníku, ukladače, svařovacího zařízení a válečkového dopravníku je vyznačená tím, že její rozvolňovací zásobník, půdorysně obdélníkového tvaru, má podle své jedné delší strany usazenu zásobní plošinu a spínací zařízení, mezi nimiž je usazen přenosový článek, při čemž ke spínacímu zařízení přiléhá dělicí pila s čistícím zařízením, za níž následuje jedna z větví křížového dopravníku, mezi jehož větvemi je usazen ukladač a k druhé části křížového dopravníku napojuje svařovací zařízení s válečkovým dopravníkem.

Výhodou uspořádání podle vynálezu je, že úplně odstraňuje namáhavou ruční práci a dochází k úspoře pracovníků. Tím, že obsluhující personál nepřichází do přímého styku s manipulovaným materiálem, je práce maximálně bezpečná. Při tomto způsobu výroby, tj. při svařování dvou krabic současně, dochází ke značnému zvýšení produktivity práce.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu, který představuje schematicky znázorněné jedno z možných sestavení způsobu výroby a zařízení pro výrobu nosníků krabicového tvaru.

Linka na výrobu nosníků krabicového tvaru obsahuje rozvolňovací zásobník 1, který je v půdorysu obdélníkového tvaru. K jeho jedné delší straně přiléhá zásobní plošina

3 a spínací zařízení 4, mezi nimiž je umístěn přenosový článek 2. V pokračování podélné osy spínacího zařízení 4 napojuje dělicí pila 5 a čistící zařízení 6. Čistící zařízení 6 přiléhá k jedné větvi křížového dopravníku 7 a k jeho druhé větvi je připojeno svařovací zařízení 9 a válečkový dopravník 10. Mezi větvemi křížového dopravníku 7 je umístěn ukladač 8.

Svazek profilů, určený ke zpracování v lince, se vloží na rozvolňovací zásobník 1. Po uvolnění vazacích drátů jsou střídavě uváděny v činnost teleskopické zvedáky rozvolňovacího zásobníku 1, kterými se provádí prvotní rozvolnění svazku. Takto rozvolněné profily jsou otáčeny do požadované polohy, uchopeny a přeloženy přenosovým článkem 2 na zásobní plošinu 3 tak, že jsou složeny do krabice. Tato sestavená krabice je překládána do spínacího zařízení 4. Ve spínacím zařízení 4 dochází k sevření, srovnání a stehování krabice. Dělicí pila 5 slouží k řezání délek krabic na požadovaný rozměr. Při průchodu sestavené krabice čistícím zařízením 6 jsou čistěna místa pro svar. Před řezáním na požadovaný rozměr a při čistění je krabice vysunuta na křížový dopravník 7, kde je nastavena její požadovaná délka. Po uříznutí na požadovaný rozměr je krabice přesunuta na zarážky a je ukladačem 8 přizvednuta tak, aby pod ní mohla najet krabice další. Po najetí další krabice na zarážky je ukladačem 8 na ni první krabice spuštěna. Takto sestavení soubor je přesunut křížovým dopravníkem 7 před svařovací zařízení 9. Při průchodu dvou na sobě položených sestavených krabic svařovacím zařízením 9 je provedeno jejich svaření průběžným svarem. Svařené krabice jsou vysunuty na válečkový dopravník 10, odkud jsou odebírány k dalšímu zpracování.

Vynález lze využít ve stavebnictví a strojírenství.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Linka pro výrobu nosníků krabicového tvaru z jednotlivých profilů, sestavená z rozvolňovacího zásobníku, přenosového článku, zásobní plošiny, spínacího zařízení, dělicí pily, čistícího zařízení, křížového dopravníku, ukladače, svařovacího zařízení a válečkového dopravníku, vyznačená tím, že rozvolňovací zásobník (1), půdorysně obdélníkového tvaru, má vedle své jedné delší strany usazenu zásobní plošinu (3)

a spínací zařízení (4), mezi nimiž je usazen přenosový článek (2), při čemž ke spínacímu zařízení (4) přiléhá dělicí pila (5) s čistícím zařízením (6), za níž následuje jedna z větví křížového dopravníku (7), mezi jehož větvemi je usazen ukladač (8) a k druhé části křížového dopravníku (7) napojuje svařovací zařízení (9) s válečkovým dopravníkem (10).

210468

