

Opis predmetu zákazky

Vstupom do procesu formovania nosnej pásky a navarovania tyčiek sú antikorový pásik v návine a antikorové tyčky, ktoré musia byť v predchádzajúcom procese vyrovnané, nastrihané na požadovanú dĺžku a dôkladne odmastené a vysušené, aby bolo zabezpečené ich bezproblémové bodové navarovanie na naformátovaný nosný pásik.

Samotný proces Formovania a navarovania antikorových tyčiek pozostáva z týchto technologických krokov:

A: Príprava nosného pásu zábrany proti vtákom

Na nosný pás zábrany proti vtákom sa používa ako vstupný materiál antikorový pásik dodávaný v návine v šírke 18 mm a hrúbky 0.8 mm. Návin môže byť maximálne o hmotnosti 150 kg.

Na pásik sa vo formovacích válcach v kontinuálnom procese nalisujú výstupky a na prídavných kladkách umiestnených za formovacími válcami na lisovanie výstupkov sa kalibruje zakrivenie nosného pásu. Konštrukcia stroja umožňuje jemné dostavenie prítlaku kladiek pre zabezpečenie potrebného zakrivenia nosného pásu.

Po nalisovaní výstupkov nasleduje operácia vystrihnutia fixačných dier a odstrihnutia požadovanej dĺžky pásu v štandardných dĺžkach 500 alebo 1000 mm.

Nastrihané nosné pásy sú na výstupe z výrobného automatu ukladané do zásobníka organizovaným spôsobom.

B: Bodové navarovanie tyčiek na nosný pás

Na nosný pás zábrany proti vtákom sa odporovým bodovým zváraním privaria antikorové tyčky v presných rozostupoch.

Stroj pracuje v automatickom režime s presným odmeriavaním posunu nosného pásu. Po úplnom zasunutí tyčky do vodiaceho prípravku pod elektródu odporovej zväračky dôjde k automatickému spusteniu zväracej elektródy do pracovného bodu a k vykonaniu samotného zvaru. Následne sa uvoľní elektróda do pokojovej polohy. Po vysunutí elektródy do pokojovej polohy dôjde k odomknutiu elektromagnetického zámku vodiaceho prípravku, čím sa umožní spustenie posunu nosného pásu s už navarenými tyčkami do ďalšej pracovnej polohy (posun krokovým motorom s presným odmeriavaním posunu). Po uvoľnení navarenej tyčky z vodiaceho prípravku počas posunu nosného pásu sa vodiaci prípravok pomocou strún preklopí späť do pracovnej polohy a elektromagnetický zámok ho uzamkne, čím je automat pripravený na založenie ďalšej tyčky a jej privarenie.

Konštrukcia vodiaceho prípravku umožňuje prístup k spodnej aj hornej elektróde zväracieho automatu tak, aby bola umožnená ich údržba – vyčistenie a zabrúsenie kontaktných plôch elektród.

Konštrukcia vodiaceho prípravku zároveň umožňuje jednoduché prestavenie dorazu zasúvanej tyčky tak, aby bolo možné navarovať tyčky na „stred“ alebo na „kraj“ nosného pásu.

Dĺžka posunu nosného pásu je programovateľná v rozsahu 20 až 50 mm.

Pre navrhovaný výrobný proces sú potrebné stroje / technológie:

Por. číslo	Typ stroja	Popis stroja	Počet strojov
1.	Automat formátovania a strihania nosného pásu	Formátovací lis vykonáva v kontinuálnom procese na profilovacích válcoch nalisovanie prelisov (výstupkov) na nosný pás zábrany a v mechanicky nastaviteľných kladkách vytvára predpätie (ohyb) nosného pásu zábrany. Zároveň v krokovom režime (500 mm) vysekáva do nosného pásu fixačné otvory a voliteľne v každom, alebo po každom druhom kroku odstrihnutie samotného nosného pásu.	1
2.	Odporová zväračka	Spodná zväracia elektróda je fixná a horná je lineárne posuvná s pneumaticko-mechanickým ovládaním zdvihu. Po pritlačení zväraných materiálov medzi elektródami dôjde k automatickému spusteniu samotného zvaru a následnému uvoľneniu hornej elektródy a posunu do pokojovej polohy.	1
3.	Automat posunu nosného pásu medzi elektródami odporovej zväračky	Automat presne odmeriava posun a vykonáva samotný posun nosného pásu s navarenými tyčkami pod elektródou bodovacej zväračky. Proces je v krokoch s presne nastaviteľnou dĺžkou posunu nosného pásu a je spúšťaný zopnutím elektrických kontaktov po zasunutí tyčky do polohovacieho držiaku tyčiek medzi zväracími elektródami. Po každom zvare sa ešte pred posunom pásu uvoľní uzamykací mechanizmus polohovacieho držiaku tyčiek aby sa umožnil posun celého nosného pásu s už navarenými tyčkami do presnej polohy pre navarenie ďalšej tyčky. Rám automatu slúži aj pre určenie presnej polohy a fixovanie odporovej zväračky. Konštrukcia automatu posunu umožňuje jednoduchý prístup obsluhy k zväracím elektródam za účelom ich údržby.	1