

MONTÁŽNA LINKA PRÍSTROJOVÉHO PANELU NA BÁZE AGV

Zákazník:

JAGUAR LAND ROVER SLOVAKIA S.R.O.

Priemysel: Automobilový výrobný závod

Miesto realizácie: Jaguar Land Rover Slovakia s.r.o.,
Nitra

Jaguar Land Rover Slovakia v Nitre je najmodernejším závodom na výrobu automobilov, postaveným v rokoch 2016 až 2018. Závod v súčasnosti vyrába dva luxusné modely: Land Rover Discovery a Land Rover Defender.

„Partnerstvo so spoločnosťou Asseco CEIT nám umožnilo navrhnuť a postaviť montážnu linku prístrojových panelov založenú na AGV, ktorá je na rozdiel od tradičných riešení výrazne flexibilnejšia a efektívnejšia. Umožnilo nám to tiež priame pripojenie k finálnej montážnej linke v jednom bezproblémovom procese.“

David Brindley, Material Planning & Logistics,
JLR Slovakia

EFEKTÍVNEJŠIA, FLEXIBILNEJŠIA
A ŠKÁLOVATEĽNEJŠIA

montáž



Súvislosti

Montážna linka je jednou z hlavných a najzaujímavejších aplikácií automatizovaného riadeného AGV ťahača. AGV sa stáva samotnou montážnou linkou. Ide o použitie AGV namiesto typických fyzických štruktúr, akými sú podlahová reťaz, pohyblivá podložka, dopravníky či mostové žeriavy, čiže vedenia, ktoré si na inštaláciu vyžadujú výrazné stavebné práce.

AGV nesú vstupné nedokončené komponenty, ktoré sa vyrábajú či montujú na výrobných linkách, kde ich operátori krok za krokom upravujú, pridávajú a kompletizujú, pričom sa zvyšuje pridaná hodnota pôvodného produktu na produkt finálny.

Požiadavky zákazníka

Zákazník požadoval flexibilnú, škálovateľnú montážnu linku prístrojovej dosky a linku, ktorú je možné integrovať do ďalších logistických tokov, ako je napríklad dodávka na montážnu linku. Linka rovnako musela vyhovovať požiadavke byť jednoducho a rýchlo premiestniteľná v prípade potreby a zároveň spĺňať vysoké ergonomické a bezpečnostné štandardy.

Riešenie

Jediným možným riešením, ktoré mohlo splniť všetky požiadavky zákazníka, bolo vyrobiť celú linku na báze AGV.

Flexibilita: Linka na báze AGV môže vytvárať veľmi veľa odbočiek, externých staníc, staníc na kontrolu kvality a staníc na prispôsobenie produktu.

Škálovateľnosť: Dodatočnú kapacitu je možné veľmi jednoducho zvýšiť pomocou linky založenej na AGV, pretože si vyžaduje iba prídanie ďalších staníc a ďalších AGV. Nie sú potrebné žiadne stavebné práce ani konštrukcie.

Integrácia do logistického toku: Linka AGV je pripojená cez medzipamäť priamo k finálnej montážnej linke. Po zostavení prístrojovej dosky sa presúva do nárazníkovej zóny. Panely sa potom postupne privádzajú na konečnú montážnu linku, kde sa inštalujú do vozidiel.

Ergonómia a bezpečnosť: Na AGV ťahačoch sú umiestnené špeciálne stoly vybavené rotačným nástrojom, ktoré umožňujú operátorom ľahko zmeniť polohu prístrojovej dosky a zefektívniť proces montáže.

Výsledok

Montážna linka na prístrojové panely na báze AGV umožňuje, aby bol montážny proces výrazne efektívnejší, flexibilnejší a škálovateľnejší na rozdiel od linky, ktorá by bola založená na tradičných fyzických štruktúrach.

Projekt v číslach:

Dodaných viac ako

27

AGV ťahačov

55

kolesových stolov
s upínacími prvkami

500 m

celkovej dĺžky trate

11

pracovných staníc

1

buffer s priamym pripojením
na hlavnú montážnu linku



Výhody:

- maximálna flexibilita
- škálovateľnosť
- integrácia do logistického toku
- zvýšenie ergonómie a bezpečnosti