

Zariadenie „3D free-space presentation“ (heliodisplay) je systém 3D priestorového zobrazenia, ktoré sa nepremiata na žiadny pevný objekt, ale doslova visí vo vzduchu a je možné cez neho prejsť. Priestorové zobrazenie je umožnené použitím zobrazovacieho zariadenia, ktoré vysiela obraz s presne stanovenou vlnovou dĺžkou (hologram) a pretína sa v jednom bode. Hologram je špecifická forma záznamu, ktorá umožňuje zachytiť jeho trojrozmernú štruktúru. Takto vytvorený obraz sa potom zobrazuje v priestore. Aplikácie využitia zariadenia heliodisplay sú predovšetkým určené na prezentačné účely pre zobrazovanie 3D objektov vo voľnom priestore s bezdotykovým ovládaním v rôznych odvetviach.

Technológia VDMS (Virtual Design of Manufacturing Systems) využívajúca rozšírenú realitu

Technológia VDMS (Virtual Design of Manufacturing Systems) využíva rozšírenú realitu pre integrované riešenia na podporu intuitívneho, tímovo orientovaného projektovania výrobných a logistických systémov. Zobrazuje 3D objekty vo voľnom priestore s bezdotykovým ovládaním.

Systém umožňuje zvýšenie produktivity samotného procesu projektovania oproti existujúcim konvenčným prístupom. Je určený pre workshopy projektovania nových a redizajn starých výrobných a logistických systémov. V rámci procesných workshopov umožňuje interaktívnu zmenu usporiadania layoutu na základe sledovaných parametrov. Prostredníctvom objektového manažéra umožňuje realizovať komplexný koncepčný návrh v rámci jedného pracovného stretnutia.

Systém zobrazenia 3D objektov s príslušenstvom

Zariadenie je systém 3D priestorového zobrazenia, ktoré sa nepremiata na žiadny pevný objekt, ale doslova visí vo vzduchu a je možné cez neho prejsť.

Priestorové zobrazenie je umožnené použitím zobrazovacieho zariadenia, ktoré vysiela obraz s presne stanovenou vlnovou dĺžkou a pretína sa v jednom bode.

Projektor

Špeciálne upravený projektor, ktorý prevracia a vysiela obraz na „plátno“ z vodnej pary.

Projektor má zabudovaný počítač s operačným systémom windows, do ktorého je možné nainštalovať rôzne aplikácie a programy.

Hardvér a softvér vizualizácie výrobného procesu

Zariadenie poskytuje rozhranie prostredníctvom inteligentného bezdotykového ovládania 3D zobrazenia objektov pomocou gestikulácie rukami.

Bezdotykové ovládanie umožňuje vizuálnym spôsobom s využitím meniaceho sa farebného označenia indikovať zmenu ovládania a aktivitu aplikácie.

Aplikácie využitia zariadenia sú:

- vizualizácia výrobného procesu,
- tvorba virtuálnych scén,
- manipulácia virtuálnych objektov.



Obr.1 Heliodisplay s projektorom



Obr. 2,3 Microsoft Kinect