

Autor: Bc. Richard Sovják (sovjak.richard@seznam.cz)

Design samochodného postřikovače

Průmyslový design

Školitel: doc. akad. soch. Miroslav Zvonek, ArtD.



Formulace řešeného problému

Současný stav postřikovací techniky je čistě konstrukční bez výrazných tvarových pojetí. Omezení výhledu z kabiny (zastínění rameny) a jednoúčelovost stroje. Nalezení nových řešení vyžaduje zhodnocení nových technických přístupů s výhledem do budoucnosti s možností doby. Návrh řeší prostupnost postřikovače terénem a plodinou, nástup do stroje s přístupem k funkčním částem stroje a také netradiční design.

Cíl práce

Design samohodného postřikovače má maximální rozměry stroje (šířka x výška x délka) 3 x 4 x 10 m, hmotností včetně postřiku 17 tun a s přepravní rychlostí 40 km/h. Celkový objem postřikovací kapaliny činí 4 200 litrů s délkou postřikovacích ramen 53 m (obě ramena rozevřena současně). Bezpečný výhled ze stroje, nastavitelná kabina pro zjednodušený přístup do stroje v úrovni terénu. Variabilní nastavení 4WD podvozku (šířka a světlá výška) při různých plodinách s možností tzv. krabiho chodu. Využití alternativních zdrojů energie a pohonu (CNG & spalovací turbíny pro výrobu energie). Ochrana konstrukce postřikovacích ramenou s osvětlením pomocí LED technologie. Ergonomie plnění, přístupu do stroje a ochrana plodin.

Závěr

Design samohodného postřikovače reflektuje požadavky moderního zemědělství s využitím alternativních zdrojů energie (CNG a plynová turbína) a pohonů (elektromotory v nábojích) s možnou rychlou finanční návratností dodávání zpětné elektrické energie do sítě (v nočních hodinách nebo mimo sezónu). Díky uspořádání funkčních komponent vznikl prostor pro netradiční designérské pojetí postřikovače se splněním cílů DP.

Fotografická dokumentace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tato konference je realizována v rámci projektu "Komplexní systém pro získávání, vzdělávání a trvalé zapojování talentů do výzkumných a vývojových center AV ČR a FSI VUT v Brně", registrační číslo CZ.1.07/2.3.00/09.0228, a „Budoucnost technických oborů“, registrační číslo CZ.1.07/2.4.00/17.0032, které jsou financovány z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu ČR prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.