

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Bakalářská práce

SET VÝDEJNÍCH STOJANŮ POHONNÝCH HMOT

Pavel Popkov

Plzeň 2015

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Katedra designu

Studijní program Design

Studijní obor Design

Specializace Produktový design

Bakalářská práce

SET VÝDEJNÍCH STOJANŮ POHONNÝCH HMOT

Pavel Popkov

Vedoucí práce: MgA. Zdeněk Veverka
Katedra designu
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara
Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2015

Název práce může být odlišný od tématu.

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval(a) samostatně a použil(a) jen uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2015

.....
podpis autora

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu práce MgA. Zdeňku Veverkovi za vstřícný přístup a cenné rady při konzultacích. Dále děkuji bývalému vedoucímu oboru grafický design SUPŠ sv. Anežky v Českém Krumlově Ing. Martinu Bustovi za vypěstování mého citu k vizuální kultuře na úrovni logické úvahy. Velké poděkování patří mým rodičům za veškerou podporu při studiích, které si mi od nich dostalo.

OBSAH

1	MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE	1
2	TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY.....	6
3	CÍL PRÁCE	7
4	PROCES PŘÍPRAVY.....	8
5	PROCES TVORBY.....	10
6	TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKA	13
7	POPIS DÍLA	15
8	PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR	17
9	SILNÉ STRÁNKY.....	18
10	SLABÉ STRÁNKY.....	19
11	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	20
	A) Knižní a periodická literatura	20
	B) Internetové zdroje	20
12	RESUMÉ	21
13	SEZNAM PŘÍLOH	23

MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE

Už od útlého věku jsem byl vychováván uměleckým směrem. Otec je hudebník a matka výtvarnice. Od svých pěti let do střední školy jsem navštěvoval základní uměleckou školu v Mostě. Zároveň jsem chodil na základní školu s rozšířenou výukou hudební a výtvarné výchovy. Po absolvování základní školy jsem se rozhodl pro studium na Střední umělecko-průmyslové škole svaté Anežky České v Českém Krumlově v oboru Grafický design.

Na škole jsem brzy pochopil, že umění je řemeslo, jako každé jiné. Je zapotřebí péle a vytrvalosti. V grafickém designu stejně tak, jako v produktovém, je nutné uvědomit si různé vjemové asociace oborových i mimooborových disciplín. Kreativce v oboru designu se by se neměl uzamykat vnějším vlivům, měl by být vnímavý, měl by sledovat trendy v oblasti a utvářet si v hlavě galerie tvarů (prvků, detailů), které působí „kvalitně“ a těch, kterým by se měl už při navrhování vyhnout. Ačkoli se jedná o subjektivní uvážení, designér, pokud chce být ve svém oboru úspěšný, musí se vždy podříditi vypěstované lidské estetice - zaběhlým standardům sociokulturních prostředí, ve kterých chce působit.

Mimo zadání typická pro obor grafický design, jako jsou např. logotypy, plakáty, grafické manuály, obalový design atp., jsme také dostávali zadání na produktový design. Poprvé, kdy jsem se setkal s produktovým designem, jako takovým, bylo u zadání „**Design cyklostojanu**“ do soutěže, pořádané Pražským cyklistickým klubem. Musel jsem zkoumat problematiku technického řešení, ergonomii věci a najít vyvážený poměr mezi estetikou a funkčností. Na této úloze jsem si

uvědomil širokospektrálnost působnosti produktového designéra, jakožto samostatného subjektu, který si musí umět:

- 1/ vypracovat rešerši o produktu
- 2/ rozkreslit své nápady a invence do skic
- 3/ vytvořit trojrozměrný model v počítači a jeho vizualizace - popř. fyzický model v určitém měřítku či prototyp
- 4/ vymyslet vlastní propagaci, jednotnou grafickou identitu v propagačních mediích – plakáty, brožury, vizitky, webové stránky, festivalové stánky, ...

Na příkladu takového postupu můžeme vysledovat všestrannost produktového designéra, který by měl v dnešní době znát programy pro trojrozměrné navrhování, programy pro vizualizaci (renderování) modelů, dále programy grafické – rastrové i vektorové. Měl by ovládnout trojdimenzionální představivost a umět jí vypočítat ve skice (aby měl vždy více variant možné podoby produktu).

Umístění v této soutěži mi dalo první impuls a ukázalo tak směr, kudy bych se měl dále profesně ubírat. Podal jsem si tedy přihlášku na Produktový design tehdy ještě na Ústav umění a designu při ZČU v Plzni. První semestr byl ve znamení aklimatizace na nové prostředí vysoké školy, seznámení se s postupy, materiály pro výrobu modelů, programy na 3d modelování atd.

Ve II. semestru jsem již pracoval na konkrétních zadáních, jako byl „**Design lavinového vyhledávače**“. Tato úloha mi ukázala, nakolik je důležitá rešerše. Lavinový vyhledávač je zařízení, které může zachránit lidské životy, proto musí být proveden v největší možné míře ergonomie

úchytu a intuitivnosti zacházení. Svůj vyhledavač jsem navrhl s postranními prolisy pro lepší úchop v ruce v zimní rukavici. Přístroj měl ve spodní části otočnou hlavici, která se po 180° zaaretovala na dvou módech – odesílání (send) a přijímání signálu (search). Ovládání tak bylo maximálně intuitivní. Povrch byl zamýšlen z pogumovaného plastu a barevná kombinace produktu byla černo-žlutá, jež nebyla určena pro estetický vjem, ale pro lepší nalezení přístroje v zasněženém terénu (tato kombinace černožluté se v diagonálně jdoucích pruzích používá pro označení překážek. Jedná se o nejlepší viditelnou kombinaci barev, obzvláště pak v periferním vidění - vynález: Prof. PhDr. Jaro Křivohlavý, CSc). Dále pak žlutá barva byla navržena jako luminescentní.

Dalším, pro mě důležitým, zadáním byl ve IV. semestru „**Design letištního vozíku**“, kde jsem řešil estetiku svařovaných ocelových trubek a drátů v kombinacích s plastickými hmotami a pogumovaným povrchem. Celková podoba výrobku působila velice uvolněným dojmem. Hmota se zdála být odlehčená a přitom byla plně funkční, co se technických parametrů týče.

Ve stejném semestru jsem dále navrhoval „**Design vnější klimatizační jednotky DAIKIN**“. Skříň klimatizační jednotky jsem pojednal žebrovým systémem. Přední strana výrobku byla lamelami klenuta směrem ven. Klimatizace tak jasně nastiňovala svůj účel – tudy proudí vzduch. V této kompetici mě porota DAIKIN umístila na 1. místo. Doplnil jsem si tak chybějící článek v mém rozhodování, zda-li produktový design je obor, ve kterém můžu vynikat.

V V.semestru jsem se rozhodl na téma „Relax - Odpočinková zóna“ navrhnout „**modulární městský mobiliář**“. Chtěl jsem se u tohoto zadání tak říkajíc více uvolnit a vymyslet masivní organické hmoty, které

budou specifikovat mou představu o funkčním, ale co možná nejvíce organickém tvarosloví výrobku. Lavičkové segmenty byly navrženy materiálově v kombinaci železobetonu a oceli. V počátku jsem si v půdorysu zakreslil několik kružnic, které jsem respektoval a z nich si teprve odvodil plynulé přechody na odsazené linky od těchto kružnic. Tímto principem jsem pokračoval i v druhé a třetí dimenzi, dokud jsem nevytvořil čtyři různé segmenty: koncový segment, koncový segment s lehátkem, propojovací segment do třech směrů a střední segment. Sestava takovýchto prvků má potom spoustu možností v rozmístění. Prostory mezi těmito lavičky vyplňují rotační objekty jako je koš a stůl s integrovaným květníkem. S výsledkem jsem byl spokojený, i když jsem si uvědomoval dalekosáhlost dalšího působení tohoto výstupu. Protipólem k tomuto zadání byla v tomtéž semestru spolupráce se studenty Fakulty strojní na interdisciplinárním studentském konstrukčním a designérském projektu „**Recyklátor 2015**“. Byl jsem přiřazen do týmu se třemi strojaři a úkolem, na kterém jsme měli společně pracovat, byl stroj, respektive sestava strojů, která dokáže použitý plast přetavit na drobné předměty. Poprvé se mi naskytla příležitost týmové spolupráce, kdy každý člen z týmu musí plnit určitou část úkolu a tvoří tak podpůrný pilíř celého díla. Spolupráce byla přímo ukázková. Se strojaři jsme si vybudovali vlastní komunikační kanál a internetovou nástěnku s úkoly. Řešil jsem především vizuální koncepci, ale aktivně jsem se podílel také na funkčnosti a ergonomii. Výsledná podoba byla střídavá s ostrým tvaroslovím, které se však nesnažilo nijak popřít jeho funkci, jakožto pracovního ponku, určeného k veřejným workshopům. Po pečlivém zvážení jsme se uchýlili ke konstrukci z modulárních hliníkových profilů, neboť úspěšnost projektu závisela zejména na finanční podpoře. Svařování profilů by v tomto případě mohlo vyjít až na sto tisíc korun navíc, což by bylo velice komplikované při shánění sponzorů a

argumentacích. Projekt se umístil na 1. místě a dostal tak zelenou a podporu v realizaci. Dosud se na projektu podílím, tvořím mu jednotnou identitu a jsem tak rád, že si mohu vyzkoušet design v praxi.

Mimo výše zmíněná zadání jsem pracoval na více projektech spjatých s designem, avšak zde zmiňuji jen ty nejdůležitější, které mě posunuly dále ve smýšlení produktového designéra.

Občasně se věnuji zakázkové tvorbě logotypů a grafických manuálů. Snažím se účastnit designových soutěží, pokud to čas v danou chvíli dovolí.

TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY

Jsem nerozhodný člověk a volba tématu mi dělala veliký problém. Ze školou nabízených témat se mi jich zamlouvalo hned několik. Moje volba padla na „Design čerpací stanice“, neboť mě z počátku lákala možnost navrhnout si moderní dynamickou architekturu a vizualizovat ji v krajině. Nicméně po odevzdání a schválení zadání se ke mně dostala informace, že mohu své téma ještě upřesnit – zda-li se tedy bude jednat o exteriér čerpací stanice, interiér nebo samotný stojan. Vypracoval jsem si rešerši všech problematik a došel jsem k závěru, že vzhledem k povaze mého dosavadního studia, bych se měl zaměřit spíše na produkt, než na architekturu, a to i z toho důvodu, že současný design výdejních stojanů pohonných hmot shledávám za poměrně stejnotvárný (včetně amerického trhu). Dobrého designu je v tomto odvětví jen nepatrné zastoupení. Designéři se dnes více zabývají podobou dobíjecích stanic, neboť se zde neklade takový nárok na technické parametry, jako je tomu u čerpacích stojanů. Proto bych chtěl přispět svým dílem do této opomíjené sféry designu.

Název práce zní „Design setu výdejních stojanů pohonných hmot“. Jedná se o rodinu čerpacích stojanů. Hlavním stojanem rodiny, který bude zároveň určovat celkový vizuální ráz díla, je oboustranný portálový výdejní stojan amerického typu se dvěma produkty k čerpání. Další stojan je stejného typu se čtyřmi produkty. Třetí stojan je klasický typ s navijákem, s možností přidání dalších modulů (produktů).

CÍL PRÁCE

Předpokládaným cílem mé bakalářské práce by měl být set produktů, který svým provedením bude vyhovovat parametrům na funkčnost a obstojí v konkurenci stávajících produktů na trhu. Čerpací stojan, který sebou přinese svěží design a inovativní řešení. Set produktů by měl být po vizuální stránce jednotný.

Svůj návrh bych chtěl směřovat spíše koncepčním směrem, neboť je mi od počátku známé, že žádná firma, zabývající se výrobou výdejních stojanů, nebude u takto komplikovaného zařízení ochotna měnit svůj stávající model výroby.

I přes fakt, že stojan s největší pravděpodobností nebude nikdy vyráběn, vnímám zpracování jeho podoby za přínosné nejen do v této sféře designem nenasyceného trhu, ale také do mého portfolia, jako díl mé sebezprezentace.

PROCES PŘÍPRAVY

„Rešerše je 90% úspěchu designéra.“

Karel Vránek - český designér

Před zahájením samotné tvorby a skicování jsem si nejprve potřeboval vytvořit objektivní nadhled na podobu aktuálně se prodávajících čerpacích stojanů - včetně starších typů. Snažil jsem se nastudovat a najít co možná nejvíce designových variací, abych pochopil nedostatky v jejich řešeních.

Zároveň jsem si vyhledal české výrobce čerpacích stojanů, abych měl ke svému řešení odbornou konzultaci. Oslovil jsem ředitele společnosti ADAST Engineering, s.r.o pana Vladimíra Ellnera s prosbou o takovéto konzultace. Ředitel byl velice vstřícný a okamžitě reagoval. Poprosil jsem ho o firemní návod na obsluhu, údržbu a instalaci multiproduktového výdejního stojanu V-line Major 460x, 470x R (oboustranného s navijákem), který jsem našel v nabídce produktů firmy (příloha 1). Brožuru jsem si pečlivě nastudoval, neboť obsahovala několik cenných informací a popis toho, co se uvnitř stojanu nachází, z jakého materiálu je vyrobený a několik rozměrových výkresů, ze kterých jsem mohl následně vycházet.

Dalším pro mě velice důležitým bodem v rešerši byly 3D modely výdejních stojanů Eugena Chigirinova (příloha 2), které jsou volně ke stažení na stránkách www.grabcad.com. Z těchto modelů jsem pak mohl rozměrově vycházet, neboť byly vypracované do nejmenších detailů a určené jako podklad k výrobě v sériové produkci. Modely obsahovaly i

vnitřní uspořádání čerpacích monobloků včetně jejich trubkovitého napojení na výdejní hadice.

V této fázi jsem měl už jasno a mohl jsem začít se základními tvarovými studiiemi.

PROCES TVORBY

Vždy mám prvopočáteční představu o svém díle. V hlavě se mi přehrávají různé detaily designu, které jsem za svůj život viděl a které bych chtěl nenásilně implantovat do svého produktu. Zakomponovat tyto představy do jednoho harmonického a pro mě naprosto bezvadného celku.

Proces tvorby začíná u skici základního tvaru (příloha 3). Tato fáze je nenáročná a má pokaždé jiný požadavek na čas. Když už se tedy nějaký zajímavý tvar objeví na papíře, nemusím si jím být vždy úplně jist a tak si svou vizi ujasňuji v 3D modelu (program Rhinoceros), jeho přesných proporcích a vizualizaci – renderu.

Má přetrvávající vize byla rozdělit stojan vizuálně na tři části (panely). Prostřední panel by tvořil terminál s dotykovou obrazovkou a se vstupem na platební kartu, pod platebním terminálem by se nacházel uzamykatelný kryt prostoru s čerpacími monobloky. Zbývající dva panely po stranách, ve kterých by byly zabudované držáky na výdejní pistole, by měly být nějakým způsobem odděleny, aby se uživatelsky zjednodušil postup před samotným čerpáním a aby se oddělila čistá část od té, která se může zašpinit. Jednotlivé uživatelské procesy by se měly v největší míře usnadnit. Chtěl bych tak do svého návrhu přidat intuitivnost řešení.

Velkou inspiraci jsem čerpal z rodiny výdejních stojanů Helix firmy Wayne fueling systems (příloha 4), které považuji svým designem a řešením za nejlepší na trhu.

Když jsem se tedy konečně dostal k základnímu tvaru, začal jsem si ujasňovat podstatu rozdělení ploch. Do návrhu jsem se snažil vetknout

organické tvarosloví, typické pro mé dosavadní dílo. Propojením čistě technických prvků, přísně rozdělených hmot a organických linek v rozdělení panelů, jsem dosáhl zajímavého celku, který jasně vybočuje z řady dnes na trhu zaběhlých stojanů. Platební terminál s dotykovou obrazovkou jsem záměrně navrhl, jako samostatné těleso, které se bude moci použít u všech tří variant rodiny čerpacích stojanů. Sníží se tak potencionální náklady na výrobu. Pro větší intuitivnost při používání čerpacího stojanu jsou pistole označené barevným plexi s LED diodami uvnitř. Po zaplacení množství čerpaného paliva se rozsvítí světlo u držáku pistole se zvoleným produktem – uživatel se tak nemusí rozmýšlet, kterou pistolí v danou chvíli uchopit. Interface platebního terminálu jsem pojednal jako user-friendly prostředí, ve kterém nebude zákazník zmatený a bude si umět rychle počínat s volbou čerpaného produktu, jeho platbou a následným čerpáním.

Po několika konzultacích s vedoucím bakalářské práce jsem vypracoval finální podobu všech tří stojanů a uzavřel tak kreativní proces ve věci navrhování produktu. Následovala příprava propagace. Standardní prezentace v našem oboru je ve formě fyzického modelu produktu v daném měřítku, plakát a brožury s podrobnostmi o projektu. Grafika všech těchto propagačních medií musí být jasná a srozumitelná. Svou úspěšnost u závěrečné bakalářské zkoušky vsázím na tuto jednoduchou grafickou podobu, nesoucí nádech propagační brožury firmy. Grafickou identitu jsem sjednotil s grafikou uživatelského prostředí platebního terminálu a propojil jí s rendery 3D modelů.

Produkt vždy nabývá na autenticitě, když je k němu přidán nějaký logotyp. Proto už od počátečních návrhů počítám s logotypem firmy ADAST a použil jsem ho na produktech i v doprovodné grafice.

Fyzický model stojanu jsem sestavil z dílků, které jsem ručně vybrousil z polyuretanu v měřítku 1:6 (příloha 5). Povrchové úpravy jsem prováděl stříkacím tmelem a brousil poté smirkovým papírem do hladka. Jednotlivé díly jsem následně nastříkal barvou dle navrženého barevného provedení a poskládal k sobě.

Dále následuje samotná prezentace mého projektu a konzultace s porotou.

TECHNICKÁ SPECIFIKA

Při navrhování tvaru jsem měl pořád na paměti jeho případnou realizaci. U čerpacího stojanu se musí jednat o stálé materiály s dlouholetou výdrží, nepodléhající korozi a jiným nežádoucím vlivům. Od jednatele společnosti Adast pana Vladimíra Ellnera jsem se dozvěděl, že převážně používanými materiály na konstrukci čerpacích stojanů jsou nerez ocel, lakovaná ocel a plast. Mnou navržené plechové díly by bylo standardně možné realizovat metodou ztláčení do lisovací formy. Plechy by se dále opatřily vysoce odolným nátěrem akryluretanového emailu – barevné provedení by se uzpůsobilo dle požadavku zákazníka. Plastové úchyty výdejních pistolí by se vyráběly vstřikováním nebo vytlačováním taveniny do tvářecí formy, stejně tak plexiskla, která jsou přidružená k držákům. Držáky pistolí a plexiskla jsou na všech produktech stejné – tímto jsem se snažil snížit náklady na výrobu.

Při provozu a údržbě čerpacích stojanů platí přísné bezpečnostní podmínky. Čerpané pohonné látky jsou hořlavé kapaliny I. a II. třídy nebezpečnosti, proto musí být prostor uvnitř stojanu dostatečně odvětrávaný. K tomuto účelu zde slouží perforovaný plech ve spodní části stojanu. Další perforované části už nejsou natolik nezbytné. Stojany jsou vybaveny zařízením pro odsávání par k zamezení úniku těchto benzinových výparů. Krytování jsem navrhl s ohledem na snadnou přístupnost do prostoru s čerpacími monobloky. Dveře skříňe s monobloky jsou uzamykatelné, po odemknutí, vyklonění a případném odpojení zemnicích kabelů je lze odejmout, čímž se poměrně snadno zpřístupní tento prostor.

Panel platebního terminálu je, až na jeho spodní část, identický na všech modelech – na klasickém stojanu s navijáky jsem musel spodní část svým plechováním pozměnit, neboť mi nezapadala do jeho tvarové koncepce.

Dotyková obrazovka terminálu by fungovala na principu technologie rezistivních displejů – tato technologie je svými specifiky vhodná pro můj účel a je levnější, než v případě kapacitních displejů. Ochranu uživatele při zadávání PIN kódu by zajistila speciální privátní fólie, která brání jiným osobám sledovat dění na obrazovce. Obraz vidí jasně jen osoba nacházející se před obrazovkou. Spodní část terminálu zahrnuje vstup na platební kartu a perforaci pro reproduktory. Vstup pro platební kartu je z plexiskla a opatřen LED diodami.

POPIS DÍLA

Začnu popisem oboustranného výdejního stojanu portálového typu se dvěma produkty (příloha 6), který je pro tuto práci klíčovým. Stojan je 2280 mm vysoký, 880 mm široký a 690 mm dlouhý. Podstava má rozměry 800x640mm. Výška stojanu od základny po horní okraj obrazovky je 1455 mm a výška úchopu výdejní pistole je přibližně 1105mm. Rozměry jsem navrhoval s ohledem na výšku „ostrůvku“, na kterém se výdejní stojany nachází – ta je ± 150 mm. Stojan je opticky rozdělen na tři části, účelem na dvě a to:

1/ Prostřední blok s terminálem dotykové obrazovky a vstupem na kartu a pod ním s uzamykatelným odnímatelným krytem pro přístup do prostoru s čerpacími monobloky.

2/ Boční panely s plastovými úchyty na čerpací pistole a jejich světelným označením z barevného plexiskla.

Obrazovka je odsazena směrem dovnitř, aby se oddělila od bočních panelů, kde dochází k manipulaci s pistolemi. Tímto jsem zamezil možnému zašpinění obrazovky kapalnými pohonnými hmotami. Ze spodní části stojanu vychází dva jekly, kterými jsou vedeny trubky do výdejních hadic. Horní část stojanu slouží, kromě uchycení hadic, i jako banner pro reklamu a je také opticky a barevně rozdělena na dvě části. Horní část stojanu neslouží jako zastřešení ke spodní části. Při pohledu na stojan z boku (příloha 7) vidíme podobné barevné rozdělení plechů, jako při pohledu zepředu. Stojan se v dolní části směrem zespod rozšiřuje a zužuje k jeklům. Horní část pak banerem směřuje dolů na pozorovatele. Elipsovité tvar spodní části tak přispívá ke správnému naklonění displeje platebního terminálu k uživateli.

Druhý výdejní stojan se čtyřmi produkty je řešen ve stejné koncepci, jen je jinak dimenzován ve své šířce kvůli držákům výdejních pistolí přidaných dvou produktů (příloha 8).

Třetí typ výdejního stojanu (příloha 9) bylo nesnadné přizpůsobit koncepci předešlých dvou stojanů, neboť tento typ s navijáky má naprosto jinou stavbu konstrukce. Stojan je rozdělen na tři části a to na:

1/ Panely s držáky na výdejní pistole (příp. s navijáky) – pro možnost přidávání produktů.

2/ Uzamykatelnou skříň s čerpacími monobloky.

3/ Terminál s dotykovou obrazovkou

S každým dalším přidaným produktem přibude také jeden čerpací monoblok do skříně a skříň se musí o velikost tohoto monobloku prodlužovat. Proto jsem navrhl přední plech skříně s ohybem jen v jednom směru, aby se snížily náklady na výrobu a plech se tak vždy jen nastavil svou délkou podle množství monobloků uvnitř.

PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR

Design aktuálně vyráběných čerpacích stojanů je poměrně monotónní, který se jakoby nesnaží prolomit pravouhlou blokovitost uspořádání krytů. Myslím si, že můj návrh našel nové tvarové i koncepční řešení, které se na tomto trhu nevyskytuje (příloha 10).

SILNÉ STRÁNKY

Jednoznačně nejsilnější stránkou mého řešení designu samoobslužných čerpacích stojanů je intuitivnost jejich použití. Interface platebního terminálu je maximálně uzpůsoben k účelu co možná nejrychlejšího zvolení, zaplacení a natankování pohonné hmoty – LED diody zabudované v plexiskle pak označují zvolený produkt (příloha 11).

Další silnou stránkou je originalita zpracování. Linky hran bočních panelů připomínají linky karoserie automobilů (tornado line - příloha 12) - představují tak dynamiku silničního provozu. Z bočního pohledu kapkový tvar stojanu pak reprezentuje aerodynamiku. Hmota je rytmicky uspořádaná, což přináší do díla jistý řád a možnost variace případných barevných provedení.

SLABÉ STRÁNKY

Mezi slabé stránky práce určitě patří vysoké výrobní náklady celé věci. Od zástupce firmy ADAST jsem se dozvěděl, že portálové typy čerpacích stojanů musí mít, na rozdíl od klasických, masivní rám a karoserie je projektována jako samonosná. Klasické stojany, používané ve střední Evropě, tento rám nemají a kapotáž může být pro zvýšení její tuhosti podpírána samotnými prvky hydrauliky. Portálové typy jsou tak výrobními náklady až o 20% dražší, než klasické stojany, což zapříčiňuje jejich neprodejnost na českém a středoevropském trhu.

Další stinnou stránkou výrobku je neuniverzálnost tvarového řešení, které se může jevit ve své podstatě jako egoistické a zaměřené jen na určitou skupinu lidí či na určitou vizuální identitu provozující společnosti.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

a) Knižní a periodická literatura:

1. Starck, Phillipe. STARCK 25. Paříž: Taschen GmbH, 2010. ISBN 978-3-8365-2108-6
2. Kolesár, Zdeno. Kapitoly z dějin designu. Praha: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2004. ISBN 80-86863-03-4
3. Hauffe, Thomas. Design. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0284-X

b) Internetové zdroje:

1. Behance, Industrial design, Product design, Automotive design. [on – line], 2015.

Dostupné z: <http://www.behance.net>

2. Designmagazin, Produkty, Technika. [on – line], 2015.

Dostupné z: <http://www.designmagazin.cz/>

3. Carbodydesign. [on – line], 2015.

Dostupné z: <http://www.carbodydesign.com/>

4. Cardesign. [on – line], 2015.

Dostupné z: <http://www.cardesign.ru/>

RESUMÉ (RU)

При выборе темы я был немножко нерешительный. Из тех тем, что предлагала школа, мне нравились сразу несколько. Я выбрал дизайн автозаправочной станции- а конкретно: обработка серии самообслуживающих топливораздаточных колонок, так как думаю, что дизайн товара этого типа очень однообразный и как-то обойден стороной.

Целью работы была разработка дизайна бензоколонок трех типов. Главной колонкой набора, которая одновременно будет определять общий оптический взгляд работы, есть двухсторонняя порталная раздаточная бензоколонка американского типа с двумя продуктами к заправке. Следующая колонка такого же типа, но только с четырьмя заправочными продуктами. Третья колонка- классическая двухсторонняя с катушками и возможностью добавления следующих модулей (продуктов)

Результатом моей бакалаврской работы должен быть набор продуктов, который своей реализацией будет удовлетворять параметры по функциональности и выдержит в конкуренции с существующими продуктами на рынке. Бензоколонка, которая своим видом и взглядом, принесет свежий дизайн и инновативное решение. Набор продуктов, который будет по своей визуальной характеристике целостный и монолитный. Хотел бы в своем проекте осуществить интуитивное решение задачи.

При проектировании формы меня очень инспирировал современный дизайн машин и динамика их линий. В своей работе эту идею динамики я старался изобразить в линиях граней боковых панелей.

Вид на бензоколонку сбоку выглядит как аэродинамическая каплеобразная форма.

Колонку я разделил на три части (панели). Средний терминал состоит из тактильного экрана и входа для платежной карты, под платежным терминалом находится запираемая крышка пространства с черпательными моноблоками. Держатели раздаточных пистолетов размещены на боках панеля. Панели отдалены от платежного терминала так, чтобы отделилась чистая часть от той, которая может загрязниться. Для бóльшей интуитивности при пользовании бензоколонки пистолеты обозначены цветными LED диодами внутри. После оплаты количества черпательного топлива зажется свет у держателя пистолета выбранного продукта. Пользовательский интерфейс платежного терминала я трактовал как user-friendly (уютность) атмосферу. Пользовательский интерфейс платежного терминала я трактовал как user-friendly атмосферу (уютность), в которой клиент будет хорошо ориентироваться и будет уметь быстро выбрать черпательный продукт, оплатить его и потом заправиться топливом.

Для финальной презентации я изготовил реальный модель бензоколонки размером 1:6.

Далее я подготовил комплект эскизов, каталог и плакат размером В1

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1

Adast systems a. s.: V-line Major 460x 470x R v2, rešerše

Příloha 2

Eugen Chiginov: render klasického výdejního stojanu s navijáky, rešerše

Příloha 3

Přípravné skici stojanu

Příloha 4

Wayne fueling systems llc: rodina výdejních stojanů Helix, inspirace

Příloha 5

Tvorba modelu, fotografie

Příloha 6

Vizualizace oboustranného čerpacího stojanu portálového typu se dvěma produkty

Příloha 7

Vizualizace oboustranného čerpacího stojanu portálového typu se dvěma produkty - bok

Příloha 8

Vizualizace oboustranného čerpacího stojanu portálového typu se čtyřmi produkty

Příloha 9

Vizualizace klasického čerpacího stojanu s navijáky

Příloha 10

Vizualizace celého setu

Příloha 11

Vizualice oboustranného čerpacího stojanu portálového typu se dvěma produkty – detail

Příloha 12

Tornado line - Škoda Superb 2015, inspirace

Příloha 1

Adast systems a. s.: V-line Major 460x 470x R v2, rešerše



¹ <http://www.adastengineering.cz/kapalna-paliva/v-line-major-460x-470x-r-oboustranny-s-navijakem>

Příloha 2

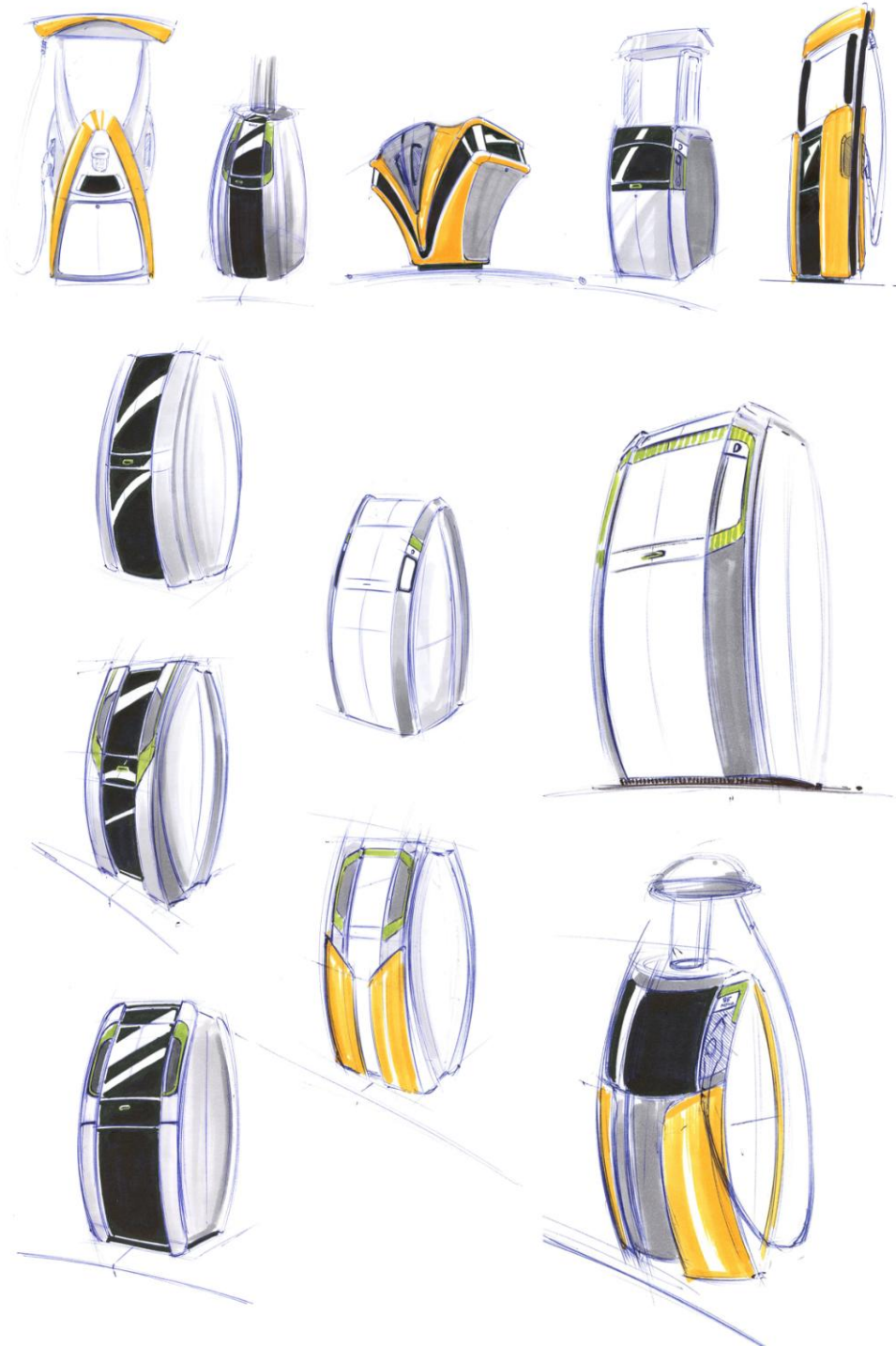
Eugen Chigirinov: render klasického výdejního stojanu s navijáky, rešerše



² <https://grabcad.com/library/fuel-dispenser--1>

Příloha 3

Přípravné skici stojanu



³ skici vlastní

Příloha 4

Wayne fueling systems llc: rodina výdejních stojanů Helix, inspirace



⁴ <https://www.wayne.com/en/products/helix-fuel-dispenser/>

Příloha 5

Tvorba modelu



⁵ archiv autora

Příloha 6

Vizualizace oboustranného čerpacího stojanu portálového typu se dvěma produkty



⁶ vizualizace vlastní

Příloha 7

Vizualizace oboustranného čerpacího stojanu portálového typu se dvěma produkty - bok



⁷ vizualizace vlastní

Příloha 8

Vizualizace oboustranného čerpacího stojanu portálového typu se čtyřmi produkty



⁸ vizualizace vlastní

Příloha 9

Vizualizace klasického čerpacího stojanu s navijáky



⁹ vizualizace vlastní

Příloha 10

Vizualizace celého setu



¹⁰ vizualizace vlastní

Příloha 11

Vizualice oboustranného čerpacího stojanu portálového typu se dvěma produkty – detail



¹¹ vizualizace vlastní

Příloha 12

Tornado line - Škoda Superb 2015, inspirace

