

Samenvatting

Dit project is uitgevoerd in het kader van de afsluitende opdracht voor de bachelor industrieel ontwerpen aan de universiteit Twente. Hiertoe werd een stage gelopen bij designcenter Brightbird te Groningen. Het doel van de opdracht was om een citruspers te ontwerpen die een verbeterd gebruiksgemak kende met name ten aanzien van het pulp residu en de verwijdering daarvan. Uitgangspunt bij het ontwerpproces vormde de Inventum GC75. Dit daar, de oorspronkelijke ontwerper, Bart Kip, tevens stage begeleider bij Brightbird alle ins en outs kent van dit product. Uitgaande van dit ontwerp is op de volgende manier een citruspers ontwikkeld met een moderne uitstraling passend bij het hogere midden segment en groot gebruiksgemak.

Het ontwerpproces vond grotendeels plaats aan de hand van de systematiek beschreven door Eger, Bonnema, Lutters, & van den Voort (2013). In de eerste fase (preliminary phase) is er onderzoek gedaan naar de markt op het gebied van citruspersen, ontwerp trends op het gebied van keukens, een taak analyse gemaakt van een citruspers, de GC75 is geanalyseerd en patent onderzoek. Dit resulteerde in een keuze voor het markt segment, een keuze voor de stijl en een programma van eisen. Gekozen werd voor het hogere midden segment, met een niet al te uitgesproken ontwerp, zodat een zo groot mogelijk deel van het gekozen marktsegment bediend kan worden. Binnen het pve werd naast de standardeisen die gesteld worden aan een citruspers gefocust op gebruiksgemak en pulpproductie.

Vervolgens is gestart met de ideefase (ideation phase), tijdens deze fase zijn oplossingen bedacht voor een mechanisme waardoor de vervuiling ten gevolge van de pulp gereduceerd kan worden, zonder dat de sap opbrengst verminderd wordt. Hieruit kwamen twee ideeën met potentie voort.

Na deze fase is de concept fase (concept phase) begonnen. In deze fase zijn de twee ideeën verder uitgewerkt, waarbij implementatie binnen de behuizing van de citruspers en de haalbaarheid van het ontwerp (kosten, gebruiksgemak,

prestaties en de verwachte levensduur) belangrijke uitgangspunten zijn geweest. In dit kader zijn twee prototypes gemaakt, om het mechanisme te testen. Dit heeft geleid tot de keuze voor een definitief ontwerp.

De laatste fase was de uitwerking en constructie fase (Embodiment and design phase). In deze fase is een ontwerp gemaakt voor het uiterlijk van de citruspers en de wijze waarop het mechanisme hierin verwerkt kon worden. Er is een CAD model van de citruspers en aan de hand daarvan zijn renders gemaakt. Dit resulteerde in het uiteindelijke ontwerp dat potentie heeft om verder te worden ontwikkeld.

Summary

This project was executed as a part of the bachelor assignment of Industrial design at the University of Twente. In order to fulfil this project an internship was done at design centre Brightbird in Groningen. The aim of the assignment was to design an orange juicer with increased usability, specifically aimed at the reduction and removal of the pulp. Starting point in the design process was the Inventum GC75, as the original designer, Bart Kip, who also supervised the internship at Brightbird, knew all the ins and outs of this product. Based on the GC75 an orange juicer with a modern look, matching the high mid-end segment and increased usability was developed as follows.

For the greater part the design process was carried out according to Eger, Bonnema, Lutters, & van den Voort (2013). In the preliminary phase research was done on the current juicer market, style trends in kitchen design, a task analysis of an orange juicer, the GC75 was analysed and patents were researched. This resulted in a choice for the market segment, a choice for styling and requirements were set. The high mid-end was chosen in combination with a not too distinct design, in order to cover the chosen market segment in the best possible way. Apart from the general requirements there was a strong focus on usability and pulp reduction within the requirements.

Then the ideation phase was started, in this phase solutions were generated for a mechanism aimed at the reduction of the juicer getting soiled by pulp, without a decrease in juice. Two ideas with potency came up in this phase.

After the ideation phase a start was made with the concept phase. During the concept phase these two ideas were elaborated, with a strong focus on fitting the new mechanism within the juicer and the feasibility of the design (costs, usability, performance and expected lifetime). Two prototypes were made to test the mechanism. This resulted in the decision for the final concept.

The embodiment and design phase was the last design phase. In this phase a design was created for the looks of the juicer and the way in which the mechanism is implemented. Furthermore the juicer was made in CAD. Using this model renders could be made, resulting in the final design with the potential of being further developed.