ЕВРИСТИЧНИ МЕТОДИ 2

# Изготвил: Хрисимир Емилов Даков

# ФКСУ – КСТ – гр.49 – ф.н. :121210019

# Съдържа :

Метод „Тотална аналогия”

Метод „Синтетика”

Метод „Модификация на идея”

Метод „Анализ”(проектиране на датчик)

# Проверил :

# / Г. Станчев /

Метод „Тотална аналогия”

1.Търси се нов външен вид,реализация или друга функция на ТО „очила”.

2. Ограничено пропускане на светлина,преместване(на рамките).

3.Аналогия със словестно описан ТО:

Камера,телевизор,антена.

Камера – снима , записва;

Телевизор – възпроизвежда;

Антена- прихваща, разгъва се ;

Възможни решения:

Очила с :вградена камера,разпъващи се рамки,дисплей върху вътрешната страна на стъклата,очила със инфрачервено/нощно виждане;

4.Аналогия със случаен обект:

Пирон,гума :

Пиронът е цилиндричен с заострен връх,с голяма твърдост и може да бъде със защитно покритие.Гумата е полимер , еластична , издръжлива на различни усовия.

Очилата могат да бъдат със заострени ръбове и с метална рамка със защитно покритие.

Очилата могат да бъдат от по твърд вид полимер с леко гъвкави рамки и стъкла.Ще има голяма издръжливост и устойчивост.

Метод „Синтетика”

## Модул „пряка аналогия”

1.Търсят се нов вид очила.(пособ за ограничаване на светлината или изкривяването и)

2.Някой възможни формулировки са:

„ограничаване на преминалата светлина” „ограничаване на нещо” „изкривяване на преминалата светлина” „пречупване на светлината”.

3.Къде сред природата се среща ограничаване на светлината или пречупването и.

4.Някои възможни отговори :

В очната ябълка на хората и животните – свиване и разширяване на ириса , промяна формата на лещата;

(свиване и разширяване на ириса): очила чиито стъкла при по голямо количество светлина да намаляват пропускливостта си , а докато е тъмно да са прозрачни.

(свиване и разширяване на лещата): очила чийто стъкла променят формата си посредством течност между 2 стени имаики способност да действат като бинокъл.

Метод „Модификация на идея”

## Модул „Кражба на идеи”

1.Една възможна нова идея за функция на ТО очила е :

„Очилата да издават звуков сигнал 5 секунди след свалянето им”(за да може недовиждащи хора да ги намират лесно при падане или да не се изгубват в тъмното)

* 1. Сигнализира , звук, сваляне
  2. (сигнализира): вика,издава положение.

(звук) глас.

(сваляне) смъкване , згъванена рамките

* 1. 1.4 Някои възможни идеи са :

чрез дистанционно задействане очилата започват да писукат и така издават положенитео си.

При смъкване на очилата те предъпреждават гласово че се свалят.

При сваляне очилата започват да писукат и при згъване на рамките сигналът спира.

2.Само да издаватъ звуков сигнал при смъкване ?

Може да издават и светлиннен сигнал за по лесно намиране в тъмното.

3.Звук:

Според силата – слаб среден силен.

Според мелодията – немелодично ,мелодично.

Според наличието на светлина – по силно и по слабо издаване на сигнал.

Метод „Анализ”

(проектиране на датчик)

## Модул „Идентификация”

1.Човек - глас, сила на гласа, пулс , температура.

2.Съдебна зала – тиха.

3.При изричане на лъжа пулса се усилва , гласът започва да трепери и температурата на тялото се повишава.

4.При наличие на ускорен пусл,по висока температура и тепнещ глас, не може да се определи еднозначно дали човекът лъже , но е много вероятно това да е така.

5.При лъжене човек започва да мига в мига на изричане на лъжата , също така погледът се отклонява в негово дясно докато измисля лъжата,започва по дълбоко дишане.Ако лъжата е измислена предварително и човекът е тренирал да я изрича може да бъде уловена само по някое неволно трепване на лицето или жест със допир някаде в областта на устата .

6.При наличие на датчик за движение на окото , който може да следи и миганията , може с много по голяма точност да се определи дали човек лъже.

7.Пред свидетелят трябва да бъде поставен много чувствителен микрофон , които с голяма точност да отчита разликите в тоновете и тембъра на гласа, същто така проблемът със миганията и гледането може да бъде решен със камера която да записва свидетелят от врата на горе ,която в същтото време да отчита и промяната на температурата (инфрачервена камера) . Може да има уред за отчитане на кръвното и пулса. Всичките данни трябва да се обработят от спецялно написан за целта софтуер и при наличие на повече от 70% от всички признаци да дава светлинна сигнализация пред журито и съдията , която не се вижда от свидетелят. При разпит първо се задавт въпроси от общо естество за да може софтуера да установи нормалните данни, и после да следи за отклонения.

## Модул „Анализ на формули”

1.Измерваната величина е „Механична сила”

Може да се измери чрез измерване на натиск върху пиезокристал.

2.И в двата начина – количествен и качествен начинът по който ще измерваме е чрез „пиезоелектричен прав надлъжен ефект”

При деформация върху повърноста на пиезокристал възниква напрежение.

Промяната на напрежението е правопропорционална на промяната на силата предизвикала деформацията (механичната сила)

Ефектът може да се измери със волтметър ,тъй като посредством него механичната сила се преобразува във възникнало напрежение по пиезоелектриците.

3.Формулата за имерването е – Q=d.P, където Q е възникналото напрежение, d e константа различна за всеки кристал, а P е големината на деформиращата механична сила.

Връзката на механичната сила и напрежението е линейна и не зависи от други фактори освен силата.