

Projeto Head Robot

**Sorocaba
2020**

FICHA CATALOGRÁFICA

Resumo

Novamente venho juntando minhas ideias , perdoem minha inabilidade em escrever

**Sorocaba
2020**

Biografia

Kaicon Ricardo Paes Marcino de Almeida

Natural da cidade de Apiaí , situada no estado de São paulo . Atualmente é formando em Gestão de Tecnologia da Informação . Possui alguma experiência na área de Automação Industrial onde já atuou como operador de estação automatizada para tratamento e descarte de resíduos de tornearia . Possui cursos técnicos na linguagem de Programação C Sharp porém não trabalhou no desenvolvimento de um software de forma profissional sendo um amador em áreas como eletrônica , robótica , e mesmo na Música onde toca Violino , teclado .

Sumário

1. Cirurgia de transplante de cabeça	6
2. Simulação Eletrônica	7
3. Placa eletrônica	8
4. Software de controle para cabeça robo	9
5. acoplamento pescoço cabeça	10
6. Projeto de pesquisa head robot	11
7. Robótica	12
8. Eletrônica	14
9. Programação	15
10. Válvula solenoide	16
11. Mecânica	17
12. Lista de Peças para Montagem	18
13. Atuador com Rosca Parafuso	19

Cirurgia de transplante de cabeça

Como em todo experimento se necessita de recursos no caso deste experimento que poderíamos chamar de cut head (em inglês cortar cabeça) ou melhor CH existe uma complexividade na condução e no custo da operação .Uma forma de se implementar essa experiência seria ao se utilizar um paciente tetraplégico e se retiraria somente sua cabeça ou conjunto neurológico e se inseria em um indivíduo que teve morte cerebral Um grande problema nesse experimento seria Adaptar corpo a cabeça Porém pode e utilizar de sistemas robóticos para conduzir a operação como por exemplo variados braços robóticos que utilizando lasers cortariam e uniriam as partes vitais a sistemas de suporte á vida e iria lentamente retirando todo o corpo da cabeça e então uniria a um sistema temporário e ao mesmo tempo faria isso ao outro corpo então após se concluir os procedimentos se juntaria as duas partes isso inicialmente seria uma cirurgia que poderia ser feita inicialmente em animais do tipo humano como macacos porém a simulação eletrônica baratearia o processo inicialmente pois tendo em vista que poderiam ocorrer erros e haveria uma alta taxa de mortalidade .

A cirurgia poderia ser feita gradualmente inicialmente só se cortando vasos sanguíneos e inserindo atuadores de substancias até mesmo tendo em vista que o estudo geraria informações sobre como manter o cérebro ativo com o mínimo de substancias vitais como no caso de se viver no espaço ou em acidentes críticos em que precisa se operar e saber quais são os pontos vitais do cérebro. E então se aumentaria a criticidade ao se retirar totalmente a cabeça do indivíduo e recolocar novamente , em casos que haja falta de um componente vital como o oxigênio no cérebro poderia se propor uma cirurgia que cortaria os canais conectados á oxigenação do cérebro e uniria a uma acoplamento intermediário que traria por exemplo sangue oxigenado ao cérebro.

Simulação Eletrônica

Após se conseguir os dados de input/output pode se simular o experimento em softwares de simulação especiais e se alimentar bancos de dados com esses dados e então se transfere esses dados para um sistema eletrônico inicialmente. Portanto seria interessante se Desenhar uma placa que simularia a cabeça com geração de ondas Alfa, saídas de fluidos etc. Então pode se passar a o verdadeiro experimento que seria uma Base solida resistente onde se insere a cabeça do indivíduo podendo então ser conectada a outros elementos de um corpo Robótico por exemplo e gerando assim base para novos estudos como um corpo totalmente resistente a impactos etc. Essa etapa no estudo teria o fim de construir sistemas que suportassem uma cabeça da cobaia viva. Uma possibilidade seria se criar um acoplamento entre o primeiro sistema que seria a cabeça e o segundo que seria o corpo e esse acoplamento intermediário já poderia ser inserido em pacientes em estudo com o fim de se analisar o funcionamento e a adaptação do corpo ao processo.

O Acoplamento intermediário

Após se conseguir um sistema robótico que simule a cabeça e o corpo da cobaia o que poderia ser em tamanho maior como um ser humano pode se desenhar um aparelho parecido com uma gargantilha que através de ultrassom, infravermelho estudaria a cobaia e substituiria funções vitais até ser possível a cirurgia completa.

Cobaia costumeira

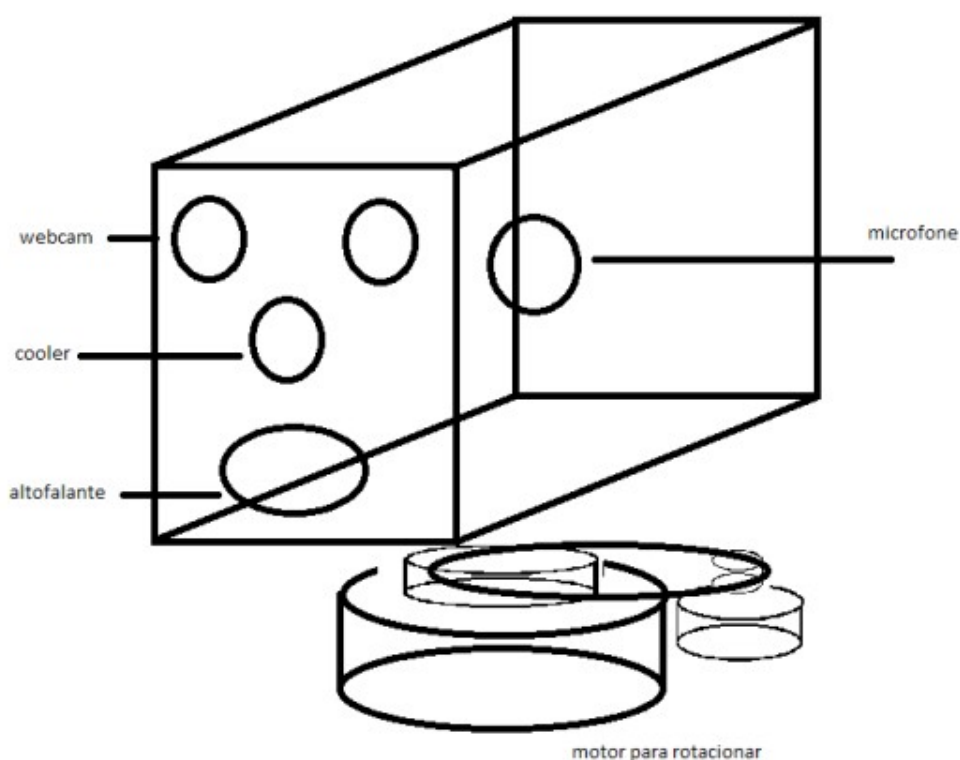
Pode se começar o experimento com um receptor de ondas cerebrais a partir de onde pode se estudar como o cerebro controla os membros do corpo recebendo se o controle e processando para que se movimente um braço robótico por exemplo. Seria interessante se utilizar uma mesma cobaia costumeira no experimento pois seu cérebro estaria habituado ao controle externo. Em casos que se utilize um software de retroaprendizagem pode se utilizar u modelo virtual e mesmo Usar um rato para se adaptar um leitor de ondas cerebrais que poderia ser interno ou externo ao indivíduo. E se inserindo a cobaia em um Ambiente controlado onde se tem acesso a parâmetros variáveis como comida estimulando a cobaia a controlar esses acessos e se processando seus outputs pode se desenhar um experimento onde a cobaia gera uma entrada como um minicarrinho conectado a uma esteira e quando esta andasse guiaria o carrinho até a comida e adaptando este controle a uma perna robótica iria gerar movimento.

Uma necessidade seria que já se fizesse o acoplador da cabeça ao corpo do mesmo tamanho do indivíduo e misturador de substancias

Placa eletrônica

Desenhar uma placa que simularia a cabeça com geração de ondas Alfa , saídas de fluidos etc Então

pode se passar a o verdadeiro experimento que seria uma Base solida resistente onde se insere a cabeça do indivíduo podendo então ser conectada a outros elementos de um corpo Robótico por exemplo e gerando assim base para novos estudos como um corpo totalmente resistente a impactos etc. Essa etapa no estudo teria o fim de construir sistemas que suportassem uma cabeça da cobaia viva. Uma possibilidade seria se criar um acoplamento entre o primeiro sistema que seria a cabeça e o segundo que seria o corpo e esse acoplamento intermediário já poderia ser inserido em pacientes em estudo com o fim de se analisar o funcionamento e a adaptação do corpo ao processo.



Software de controle para cabeça robo

Pode se inicialmente utilizar Botoes de acesso a emissao de voz para se testar as funcionalidades Controlar pelo computador Pode se utilizar o controle de reles pelo computador com placas de som e comandos em c sharp como beep Sensor de posicionamento Pode se desenhar um sensor de fim de curso que ligue um motor que acione uma tecla monitorada pelo sistema enquanto que o movimento pode ser guiado ao se ouvir o som do computador e ligar os motores manualmente