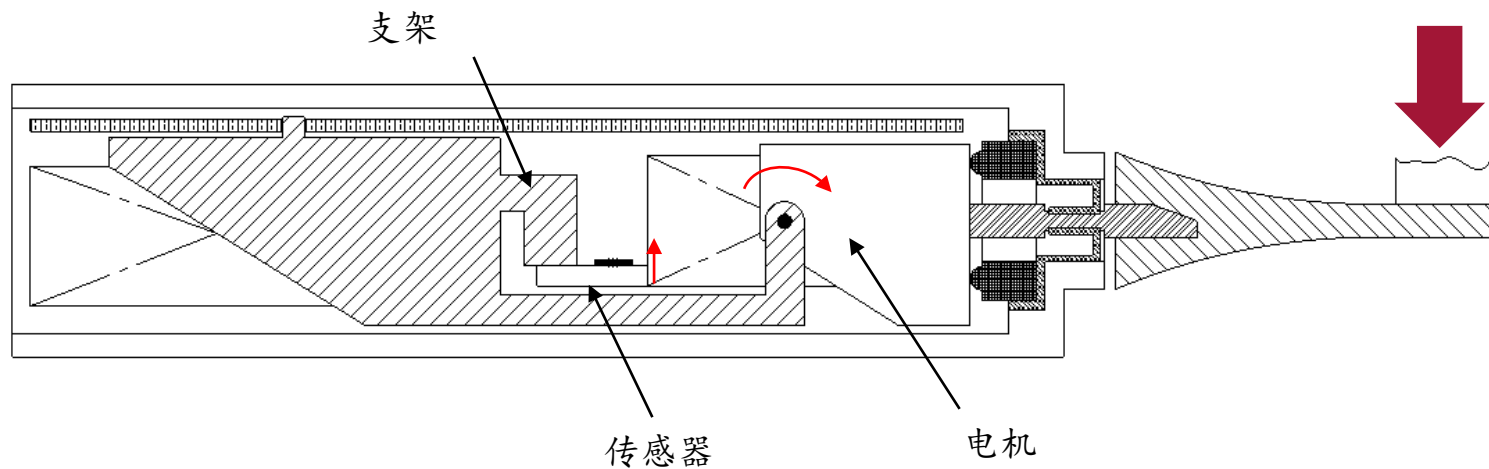


微感技术-电动牙刷传感器方案

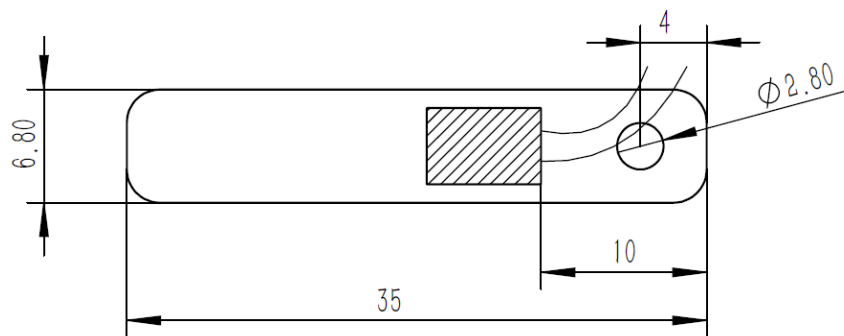
➤ 原理



传感器一端固定在电机，一端固定在结构件上。牙刷头受力后电机绕轴有转动趋势，传感器受力产生应变，输出信号发生变化。通过监测信号的变化，映射刷头所受压力大小。

独家发明专利保护（专利号：CN202110290342）

➤ 传感器外形尺寸



传感器成扁平状，便于利用电动牙刷狭长内部空间。传感器厚度约为0.4mm，引线长约28mm。

➤ 应用效果

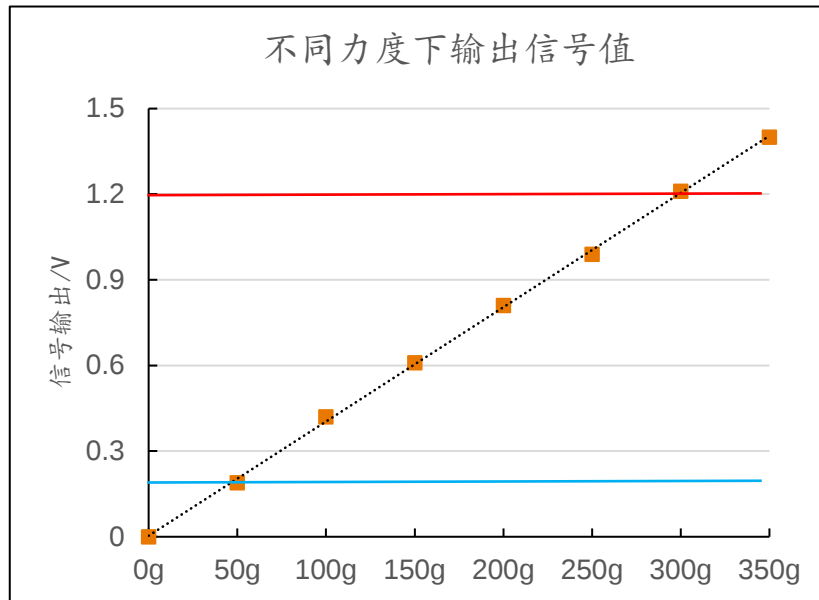
电动牙刷样机实测传感器模组输出信号如图所示，灵敏度高、线性度好。

根据压力值与信号的映射数据，可实现以下功能：

1、防飞溅功能——当刷牙力度小于50gf时，设置马达微弱振动，以防牙刷头取出口腔时泡沫飞溅；

2、过压保护功能——当刷牙力度大于300gf时，设置马达振动减弱，避免损伤牙；

3、无极调整功能——可设置随着压力增大，马达振动实时增强（或减弱），以满足不同客户需求。



➤ 方案优势

相较于友商方案，微感的电动牙刷压力传感器方案有以下优势：

- 1、效率高。传感器支撑片为金属制品，可通过点焊工艺将传感器固定到马达背面。
- 2、成本低。传感器通过两根引线焊接，成本低，简单可靠。
- 3、专利友好。微感独家专利，提供知识产权保护。
- 4、稳定可靠。模块自带数字滤波技术，提供稳定的传感器数据。

THANKS

东莞微感电子科技有限公司

Weelsense Technologies Dongguan Co., Ltd

<http://www.weelsense.com>

地址：东莞市松山湖高新技术产业开发区总部二路4号光大we谷B1栋1806室

Tel: [\(+86\)](tel:+8613925701806) 139 2570 1806 陈铁兵

E-mail: tiebing.chen@weelsense.com