

住宅中電源插頭與插座角度的人因工程與設計 (產品類)



中間



下方

改善前

Before Improvement

改善後

After Improvement

【改善前後之作業概要】

<改善前>

現今固定式插座的面板均與牆壁成平行面，所以不能依照手部的動作做適當的調整，所以手腕在非正中的情形之下，會導致手腕的偏移及手部在偏移時所造成的累積性傷害。

<改善後>

將位於中間的牆壁差做改為上凸 30 度，則手的偏移量趨近為 0，則若是插座處於下方，則採用下凸 30 度，此設計可讓經常性拔插頭的電器產品更便利，減少消費者的手腕偏移及降低傷害，也會減少插座的損壞機率。

【人體工學的思考觀點】

現今插頭及插座都是人們在日常生活中常接觸到的產品，而此兩樣產品是將電力傳輸的重要產品，所以此兩樣產品的安全性與便利性就相當的重要，而現今的插座難以依造手部握持的方式做適當的調整，在重複性動作的維持下，手腕容易造成累積性的傷害，於是將調整插座之角度，以求降低手腕的累積性傷害。

【期待之效果】

- 1、操作時間減少；
- 2、降低插頭損壞率；
- 3、減少手腕累積性傷害。

【參考文獻】

徐振藤、梁成一 (2005)，*住宅中電源插頭與插座角度的人因工程與設計*，大同大學工業設計研究所碩士論文。

住宅中電源插頭與插座角度的人因工程與設計 (環境觀點)



Before Improvement



After Improvement

【改善前後之作業概要】

<改善前>

固定式插座的面板均與牆壁成平行面，不能依照手部的動作做適當的調整，所以手腕在非正中的情形之下作業，所以手腕在非正中的情形之下作業，這樣對於手腕會產生一定的傷害。

<改善後>

設計出稍微有些傾斜的插座角度，讓使用者在使用插座時，手部可以不用依照原本貼著牆面的角度而彎曲手腕，這樣可以減少使用者使用插頭插入及拔出插座所產生的尺偏、橈偏、掌曲、背屈等現象。改善使用插座時的舒適度。

【人體工學的思考觀點】

目前住宅中牆壁插座都是平行於牆壁的表面，也就是只有一個垂直操作面的角度這些不同姿勢當中配合著各式的插頭在插入牆壁固定式插座當中，有可能會產生手腕以非正中的姿勢去操作插頭，這樣就容易使手腕產生傷害。因此把插座作角度的偏移。

【期待之效果】

- 1、減少插插座時對手部的傷害；
- 2、讓使用者容易插拔插座；
- 3、手肘不需要過度的彎曲即可使用插座。

【參考文獻】

徐振藤、梁成一 (2005)，住宅中電源插頭與插座角度的人因工程與設計，大同大學工業設計研究所碩士論文。

