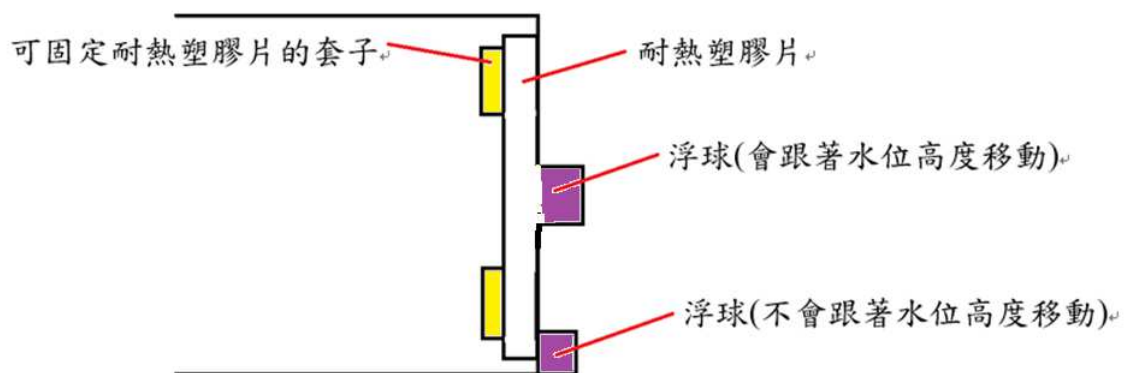


附件二：「2019 年花蓮縣夢想起飛-第 6 屆青少年發明展」作品摘要說明表

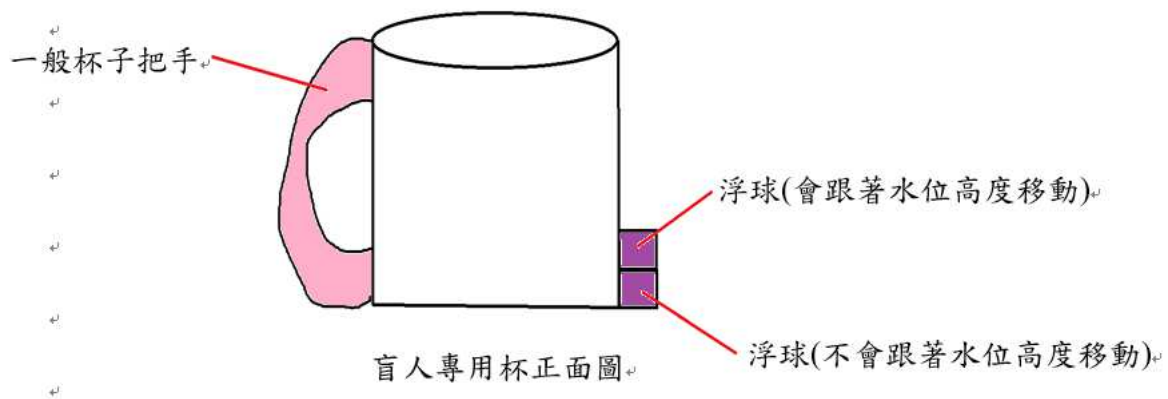
作品名稱	盲人專用杯		隊伍編號	(此編號由主辦單位填寫)
學籍分組	☒ 國小組 ☐ 國中組			
參賽類組	※作品類組於報名後不得更改之，請再次確認。 ☐ 災害應變 ☐ 農糧技術 ☐ 運動育樂 ☐ 綠能科技 ☐ 安全健康 ☒ 社會照顧			
作品規格	寬：5 cm	高：10 cm	深： 10 cm	重量： 0.5 kg
摘要說明				
1.1 作品名稱 盲人專用杯 1.2 作品內容與參賽類別的關聯 本產品是為了幫助盲人在裝盛杯水時，能清楚知道杯子內水位的高度，協助盲人在裝熱水時不會因為裝太滿而被燙到，體貼照顧盲人的生活，增加生活自主與便利性，所以屬於社會照顧類別。 1.3 作品設計/創作動機與目的 某一次的課堂裡，老師讓我們體驗「盲人泡咖啡」，在這個活動的最後一個步驟，是將咖啡倒進杯子裡，結果和我同組的同學因為扮演盲人所以看不到杯子裡的咖啡，差一點將咖啡倒出來，當時我們超怕他燙到，所以緊張又害怕的大聲叫著「啊！小心！快倒出來了！」。這個活動，讓我深深感受到盲人使用杯子時的不方便與危險性，因為我們是雙眼明亮的正常人，所以在倒咖啡時能夠看的到杯子裡水位高度，當杯子內的水快滿了知道要停止，但盲人呢？這樣簡單的事情對他們來說卻非常困難，甚至有被燙傷的可能。所以我決定用我學過的簡單科學原理-連通管原理，改造杯子，以便宜又簡易的方式，解決盲人倒水的不方便，改善他們的生活品質。				

1.4 作品效用與操作方式

目前市面上只有針對水位快滿時，會「嗶嗶叫」防止燙傷的裝置，但它無法讓盲人自己調整水位高度的產品，因此，本創作利用連通管原理，在杯子一側裝上浮球，盲人能依照浮球的高度來決定要倒多少的水，並加裝安全水位設計，當水已經到七分滿時，浮球就會停上升，盲人就知道水已經快滿了，而停止裝水，避免水裝過多而滿出來。



盲人專用杯側面剖面圖



盲人專用杯正面圖

1.5 作品傑出特性與創意特質

1. 簡易改良杯子的基本構造，即可解決盲人裝水時的煩惱。
2. 特製的盲人專用杯，讓盲人在裝水時，可以依照浮球的高度來決定要倒多少水，協助盲人使用水杯時，能清楚掌握杯中水位高度，解決無法判讀水位的困擾。

3. 改善盲人生活，使盲人可以自己裝水、避免燙傷。
4. 具有市場性，因製作的材料低廉，因此盲人購買時不會造成太大的經濟負擔，且目前市售的盲人水杯只有針對水位快滿時，會「嗶嗶叫」防止燙傷的裝置，但還沒有察覺水位高度的杯子，具有創新性。

1.6 其他(創作歷程說明)

- (1) 使用3D列印的方式，列印出我的產品。
- (2) 以連通管原理將浮球等裝置裝上。
- (3) 請同學閉上眼睛幫我測試效果。
- (4) 請同學提供意見，並調整改善。
- (5) 完成作品。