

(21)申請案號：111205791

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 06 月 01 日

(51)Int. Cl. : **G06F3/0354 (2013.01)**

(71)申請人：微星科技股份有限公司(中華民國) MICRO-STAR INT'L CO.,LTD. (TW)

新北市中和區立德街 69 號

大陸商恩斯邁電子(深圳)有限公司(中國大陸) MSI COMPUTER (SHENZHEN)
CO.,LTD. (CN)

中國大陸

(72)新型創作人：簡維亞 CHIEN, WEIYA (TW)；賴彥希 LAI, YEN HSI (TW)

(74)代理人：許世正

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 18 頁

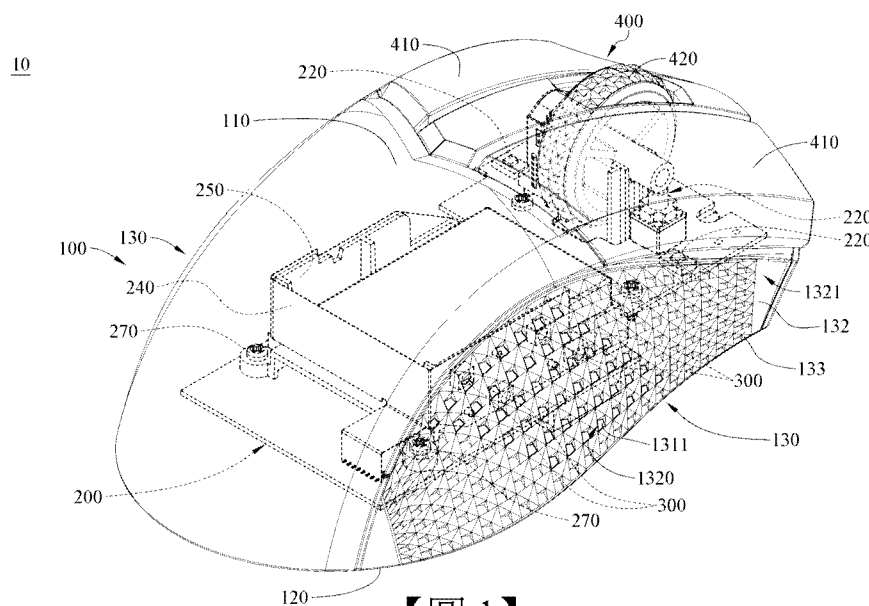
(54)名稱

滑鼠

(57)摘要

本新型提供一種滑鼠包含一殼體、一電路組件以及發光元件。殼體的側殼包含一導光板以及一遮光板。導光板包含一板體以及多個凸塊。板體、頂殼以及底殼共同圍繞出容置槽。凸塊從板體遠離容置槽的一側凸出。遮光板具有多個透光孔。導光板以及遮光板為一體成型。遮光板的硬度小於導光板的硬度。遮光板疊設於板體遠離容置槽的一側。凸塊分別位於於遮光板的透光孔中。至少一發光元件所發出的光被發送至導光板而透過位於於遮光板的透光孔中的凸塊發出至外界。

指定代表圖：



【圖 1】

符號簡單說明：

10:滑鼠

100:殼體

110:頂殼

120:底殼

130:側殼

131:凸塊

132:遮光板

1320:透光孔

1321:外表面

133:止滑結構

200:電路組件

220:微動開關

240:柔性電路板

M632334

TW M632334 U

250:組裝架

270:螺絲

400:觸發組件

410:按鍵

420:滾輪



M632334

【新型摘要】

【中文新型名稱】 滑鼠

【中文】

本新型提供一種滑鼠包含一殼體、一電路組件以及發光元件。殼體的側殼包含一導光板以及一遮光板。導光板包含一板體以及多個凸塊。板體、頂殼以及底殼共同圍繞出容置槽。凸塊從板體遠離容置槽的一側凸出。遮光板具有多個透光孔。導光板以及遮光板為一體成型。遮光板的硬度小於導光板的硬度。遮光板疊設於板體遠離容置槽的一側。凸塊分別位於遮光板的透光孔中。至少一發光元件所發出的光被發送至導光板而透過位於遮光板的透光孔中的凸塊發出至外界。

【指定代表圖】 圖 1。

【代表圖之符號簡單說明】

10:滑鼠

100:殼體

110:頂殼

120:底殼

130:側殼

1311:凸塊

132:遮光板

1320:透光孔

1321:外表面

133:止滑結構

200:電路組件

220:微動開關

240:柔性電路板

250:組裝架

270:螺絲

400:觸發組件

410:按鍵

420:滾輪

【 新型說明書 】

【 中文新型名稱 】 滑鼠

【 技術領域 】

【0001】 本新型關於一種輸入裝置，特別係關於一種滑鼠。

【 先前技術 】

【0002】 隨著電競產業的蓬勃發展，除了滑鼠原本輸入指令的功能之外，滑鼠產生的視覺效果也逐漸受到重視。近年來，廠商不斷推出各種會發光的滑鼠以使滑鼠能呈現更加豐富的視覺效果。

【0003】 然，為了保持滑鼠的殼體之結構強度，廠商通常會對透明塑膠硬殼製成的側殼進行加工處理以使殼體內部的發光元件能透過側殼發送至外界而產生發光效果。相對側殼以較軟的材料製成的透光條則僅能安裝在側殼及底殼的交界處。如此一來，使用者在握持滑鼠時會接觸到較硬的側殼，這使得傳統的滑鼠產生難以在呈現發光效果之同時兼顧使用者握持滑鼠的舒適度。

【 新型內容 】

【0004】 本新型在於提供一種滑鼠，以在使滑鼠能呈現發光效果之同時兼顧使用者握持滑鼠的舒適度。

【0005】 本新型一實施例揭露之滑鼠包含一殼體、一電路組件以及至少一發光元件。殼體包含一頂殼、一底殼以及至少一側殼。至少一側殼介於頂殼以及底殼之間。頂殼透過至少一側殼連接於底殼。頂殼、底殼、以及至少一側殼共同圍繞出一容置槽。

電路組件設置於容置槽中。至少一發光元件設置於容置槽中並電性連接於電路組件。至少一側殼包含一導光板以及一遮光板。導光板包含一板體以及多個凸塊。板體、頂殼以及底殼共同圍繞出容置槽。凸塊從板體遠離容置槽的一側凸出。遮光板具有多個透光孔。導光板以及遮光板為一體成型。遮光板的硬度小於導光板的硬度。遮光板疊設於板體遠離容置槽的一側。凸塊分別位於遮光板的透光孔中。至少一發光元件所發出的光被發送至導光板而透過位於遮光板的透光孔中的凸塊發出至外界。

【0006】 本新型另一實施例揭露之滑鼠包含一殼體、一電路組件以及至少一發光元件。殼體具有一容置槽並包含一出光部。出光部位於容置槽的至少一側。電路組件設置於容置槽中。至少一發光元件設置於容置槽中並電性連接於電路組件。出光部包含一導光板以及一遮光板。導光板包含一板體以及多個凸塊。板體位於容置槽的至少一側。凸塊從板體遠離容置槽的一側凸出。遮光板具有多個透光孔。導光板以及遮光板為一體成型。遮光板的硬度小於導光板的硬度。遮光板疊設於板體遠離容置槽的一側。凸塊分別位於遮光板的透光孔中。至少一發光元件所發出的光被發送至導光板而透過位於遮光板的透光孔中的凸塊發出至外界。

【0007】 根據上述實施例揭露之滑鼠，導光板以及遮光板為一體成型，遮光板的硬度小於導光板的硬度，且遮光板疊設於板體遠離容置槽的一側。因此，根據本新型之滑鼠不僅能使發光元件所發出的光被發送至導光板而透過位於遮光板的透光孔中的凸

塊發出至外界，還能讓使用者握持到硬度較小的遮光板。如此一來，便能在使滑鼠能呈現發光效果之同時兼顧使用者握持滑鼠的舒適度。

【0008】 此外，由於導光板包含從板體遠離容置槽的一側凸出的凸塊，因此得以確保在使導光板以及遮光板以一體成型的方式形成的過程中，遮光板上會形成這些透光孔。此外，位於透光孔的凸塊也會防止使用者在握緊滑鼠時於手上產生痕跡，而進一步提升握持滑鼠的舒適度。

【圖式簡單說明】

【0009】

圖 1 為根據本發明一實施例的滑鼠之立體圖。

圖 2 為圖 1 中的滑鼠於另一視角的立體圖。

圖 3 為圖 1 中的滑鼠之剖面示意圖。

【實施方式】

【0010】 以下在實施方式中詳細敘述本新型之實施例之詳細特徵以及優點，其內容足以使任何本領域中具通常知識者了解本新型之實施例之技術內容並據以實施，且根據本說明書所揭露之內容、申請專利範圍及圖式，任何本領域中具通常知識者可輕易地理解本新型相關之目的及優點。以下之實施例係進一步詳細說明本新型之觀點，但非以任何觀點限制本新型之範疇。

【0011】 請參閱圖 1 至圖 3，圖 1 為根據本發明一實施例的滑鼠之立體圖，圖 2 為圖 1 中的滑鼠於另一視角的立體圖，且圖

3 為圖 1 中的滑鼠之剖面示意圖。

【0012】 於本實施例中，滑鼠 10 包含一殼體 100、一電路組件 200、二組裝架 250、多個發光元件 300 以及一觸發組件 400。於本實施例中，殼體 100 包含一頂殼 110、一底殼 120、二側殼 130 以及一連接殼 140。二側殼 130 介於頂殼 110 以及底殼 120 之間且彼此相對。頂殼 110 透過二側殼 130 連接於底殼 120。頂殼 110、底殼 120 以及二側殼 130 共同圍繞出一容置槽 150。

【0013】 需注意的是，由於二側殼 130 具有相似的細部結構與連接關係，因此以下僅舉例說明其中一個側殼 130 的細部結構與連接關係。於本實施例中，側殼 130 包含一導光板 131、一遮光板 132 以及一止滑結構 133。導光板 131 包含一板體 1310 以及多個凸塊 1311 並例如以透光材料製成，如可透光的壓克力。二側殼 130 的二導光板 131 之二板體 1310、頂殼 110 以及底殼 120 共同圍繞出容置槽 150。凸塊 1311 從板體 1310 遠離容置槽 150 的一側凸出。遮光板 132 具有多個透光孔 1320 並例如以不透光材料製成。導光板 131 以及遮光板 132 例如透過雙料射出技術以一體成型的方式形成。遮光板 132 的硬度小於導光板 131 的硬度。遮光板 132 疊設於板體 1310 遠離容置槽 150 的一側。凸塊 1311 分別位於遮光板 132 的透光孔 1320 中。

【0014】 此外，於本實施例中，遮光板 132 具有彼此相對的一外表面 1321 以及一內表面 1322。遮光板 132 的透光孔 1320 貫穿外表面 1321 以及內表面 1322。導光板 131 的凸塊 1311 與外表

面 1321 齊平。需注意的是，於其他實施例中，導光板的凸塊與遮光板的外表面亦可間隔一距離。

【0015】 止滑結構 133 設置於遮光板 132 遠離導光板 131 的板體 1310 之一側。也就是說，止滑結構 133 設置於遮光板 132 的外表面 1321。需注意的是，於其他實施例中，側殼亦可無需包含止滑結構 133。

【0016】 連接殼 140 連接二側殼 130 的二導光板 131 的二板體 1310。舉例來說，於本實施例中，連接殼 140 以及二板體 1310 例如為一體成型。於其他實施例中，殼體亦可無需包含連接殼 140，也就是說，於其他實施例中，二導光板的板體亦可為彼此分離且獨立的結構。

【0017】 於本實施例中，電路組件 200 設置於容置槽 150 中並包含一主機板 210、多個微動開關 220、多個擴充微動開關 230 以及一柔性電路板 240。微動開關 220、擴充微動開關 230 以及柔性電路板 240 電性連接於主機板 210。

【0018】 於本實施例中，滑鼠 10 更包含一連接板 260 以及多個螺絲 270。二組裝架 250 透過連接板 260 彼此連接。二組裝架 250 透過穿過主機板 210 的螺絲 270 設置於殼體 100 的底殼 120，並位於容置槽 150 中。柔性電路板 240 疊設於二組裝架 250 以及連接板 260。二組裝架 250 分別與二導光板 131 的二板體 1310 相分離。這些發光元件 300 分別透過柔性電路板 240 而設置於二組裝架 250 且電性連接於主機板 210。發光元件 300 位於容置槽 150

中並例如為發光二極體。二組裝架 250 介於二發光元件 300 之間。分別設置於二組裝架 250 的發光元件 300 所發出的光分別被發送至二側殼 130 的二導光板 131，而分別透過位於二側殼 130 的二遮光板 132 的透光孔 1320 中的二導光板 131 的凸塊 1311 發出至外界。

【0019】 須注意的是，於其他實施例中，電路組件亦可無需包含柔性電路板 240。在這樣的實施例中，電路組件可包含多個彼此分離的硬性電路板，且這些發光元件分別透過這些硬性電路板設置於二組裝架。

【0020】 需注意的是，於其他實施例中，滑鼠亦可無需包含組裝架 250，且發光元件亦可設置於殼體的頂殼面對容置槽的一側。

【0021】 需注意的是，於本實施例中，兩個側殼 130 皆為包含一體成型的導光板 131 以及遮光板 132 的複合式結構，但並不以此為限。於其他實施例中，亦可僅有一個側殼為包含一體成型的導光板以及遮光板的複合式結構，且另一個側殼可為僅包含遮光板而沒有包含導光板的結構。在這樣的實施例中，滑鼠亦可僅包含一個發光元件，此發光元件朝作為複合式結構的側殼發光。

【0022】 此外，於本實施例中，導光板 131 的顏色相異於遮光板 132 的顏色。舉例來說，於本實施例中，遮光板 132 的顏色為黑色，且導光板 131 呈現可透光的壓克力所呈現之米白色。如此一來，會使發光元件 300 發出的光有更豐富的視覺效果。於其他實施例中，導光板的顏色亦可相同於遮光板的顏色。

【0023】 於本實施例中，觸發組件 400 包含二按鍵 410、一滾輪 420 以及二擴充按鍵 430。二按鍵 410 及滾輪 420 設置於頂殼 110。滾輪 420 介於二按鍵 410 之間。二按鍵 410 以及滾輪 420 分別連接於微動開關 220。擴充按鍵 430 設置於其中一個側殼 130。擴充微動開關 230 分別連接於擴充按鍵 430。

【0024】 於其他實施例中，觸發組件亦可僅包含一個擴充按鍵，且在這樣的實施例中，電路組件亦可僅包含一個擴充微動開關。或者，於再其他實施例中，觸發組件亦可無需包含擴充按鍵 430，且在這樣的實施例中，電路組件亦可無需包含擴充微動開關 230。於其他實施例中，觸發組件亦可無需包含按鍵 410、滾輪 420 以及擴充按鍵 430，在這樣的實施例中，觸發組件可包含觸控面板等能接收指令並將訊號傳遞給主機板的裝置。

【0025】 需注意的是，於本實施例中，兩個側殼 130 皆為包含一體成型的導光板 131 以及遮光板 132 的複合式結構而可稱為殼體 100 的出光部。也就是說，於本實施例中，殼體 100 包含兩個出光部，且這兩個出光部位於頂殼 110 以及底殼 120 之間。然，本新型並不以殼體 100 的出光部之位置為限。於其他實施例中，頂殼或是底殼亦可作為一體成型的導光板以及遮光板的複合式結構而可稱為殼體的出光部。也就是說，於其他實施例中，殼體的出光部亦可為於側殼遠離底殼的一側或是位於側殼遠離頂殼的一側。

【0026】 根據上述實施例揭露之滑鼠，導光板以及遮光板為

一體成型，遮光板的硬度小於導光板的硬度，且遮光板疊設於板體遠離容置槽的一側。因此，根據本新型之滑鼠不僅能使發光元件所發出的光被發送至導光板而透過位於遮光板的透光孔中的凸塊發出至外界，還能讓使用者握持到硬度較小的遮光板。如此一來，便能在使滑鼠能呈現發光效果之同時兼顧使用者握持滑鼠的舒適度。

【0027】 此外，由於導光板包含從板體遠離容置槽的一側凸出的凸塊，因此得以確保在使導光板以及遮光板以一體成型的方式形成的過程中，遮光板上會形成這些透光孔。此外，位於透光孔的凸塊也會防止使用者在握緊滑鼠時於手上產生痕跡，而進一步提升握持滑鼠的舒適度。

【0028】 雖然本新型以前述之諸項實施例揭露如上，然其並非用以限定本新型，任何熟習相像技藝者，在不脫離本新型之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本新型之專利保護範圍須視本說明書所附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0029】

10:滑鼠

100:殼體

110:頂殼

120:底殼

130:側殼

- 131:導光板
- 1310:板體
- 1311:凸塊
- 132:遮光板
- 1320:透光孔
- 1321:外表面
- 1322:內表面
- 133:止滑結構
- 140:連接殼
- 150:容置槽
- 200:電路組件
- 210:主機板
- 220:微動開關
- 230:擴充微動開關
- 240:柔性電路板
- 250:組裝架
- 260:連接板
- 270:螺絲
- 300:發光元件
- 400:觸發組件
- 410:按鍵
- 420:滾輪

430:擴充按鍵

【 新型申請專利範圍 】

【請求項1】 一種滑鼠，包含：

一殼體，包含一頂殼、一底殼以及至少一側殼，該至少一側殼介於該頂殼以及該底殼之間，該頂殼透過該至少一側殼連接於該底殼，該頂殼、該底殼、以及該至少一側殼共同圍繞出一容置槽；

一電路組件，設置於該容置槽中；以及

至少一發光元件，設置於該容置槽中並電性連接於該電路組件；

其中，該至少一側殼包含一導光板以及一遮光板，該導光板包含一板體以及多個凸塊，該板體、該頂殼以及該底殼共同圍繞出該容置槽，該些凸塊從該板體遠離該容置槽的一側凸出，該遮光板具有多個透光孔，該導光板以及該遮光板為一體成型，該遮光板的硬度小於該導光板的硬度，該遮光板疊設於該板體遠離該容置槽的一側，該些凸塊分別位於該遮光板的該些透光孔中，該至少一發光元件所發出的光被發送至該導光板而透過位於該遮光板的該些透光孔中的該些凸塊發出至外界。

【請求項2】 如請求項1所述之滑鼠，其中該遮光板具有彼此相對的一外表面以及一內表面，該遮光板的該些透光孔貫穿該外表面以及該內表面，該導光板的該些凸塊與該外表面齊平。

【請求項3】 如請求項1所述之滑鼠，其中該至少一側殼包含二側殼，該二側殼介於該頂殼以及該底殼之間且彼此相對，該

頂殼透過該二側殼連接於該底殼，該頂殼、該底殼以及該二側殼共同圍繞出該容置槽，該至少一發光元件包含二發光元件，該二發光元件所發出的光分別被發送至該二側殼的該二導光板，而分別透過位於該二側殼的該二遮光板的該些透光孔中的該二導光板的該些凸塊發出至外界。

【請求項4】 如請求項3所述之滑鼠，其中該殼體更包含一連接殼，該連接殼連接該二側殼的該二導光板的該二板體。

【請求項5】 如請求項3所述之滑鼠，更包含二組裝架，該二組裝架設置於該殼體並位於該容置槽中，該二組裝架分別與該二導光板的該二板體相分離，該二發光元件分別設置於該二組裝架，該二組裝架介於該二發光元件之間。

【請求項6】 如請求項3所述之滑鼠，其中各該側殼更包含一止滑結構，於各該側殼中，該止滑結構設置於該遮光板遠離該導光板的該板體之一側。

【請求項7】 如請求項1所述之滑鼠，更包含一觸發組件，中該觸發組件包含二按鍵以及一滾輪，該二按鍵及該滾輪設置於該頂殼，該滾輪介於該二按鍵之間，該電路組件包含一主機板以及多個微動開關，該些微動開關電性連接於該主機板，該主機板以及該些微動開關位於該容置槽中，該二按鍵以及該滾輪分別連接於該些微動開關。

【請求項8】 如請求項7所述之滑鼠，其中該觸發組件更包含至少一擴充按鍵，該至少一擴充按鍵設置於該至少一側殼，該

電路組件更包至少一擴充微動開關，該至少一擴充微動開關電性連接於該主機板並連接於該至少一擴充按鍵。

【請求項9】 如請求項 1 所述之滑鼠，其中該導光板的顏色相異於該遮光板的顏色。

【請求項10】 一種滑鼠，包含：

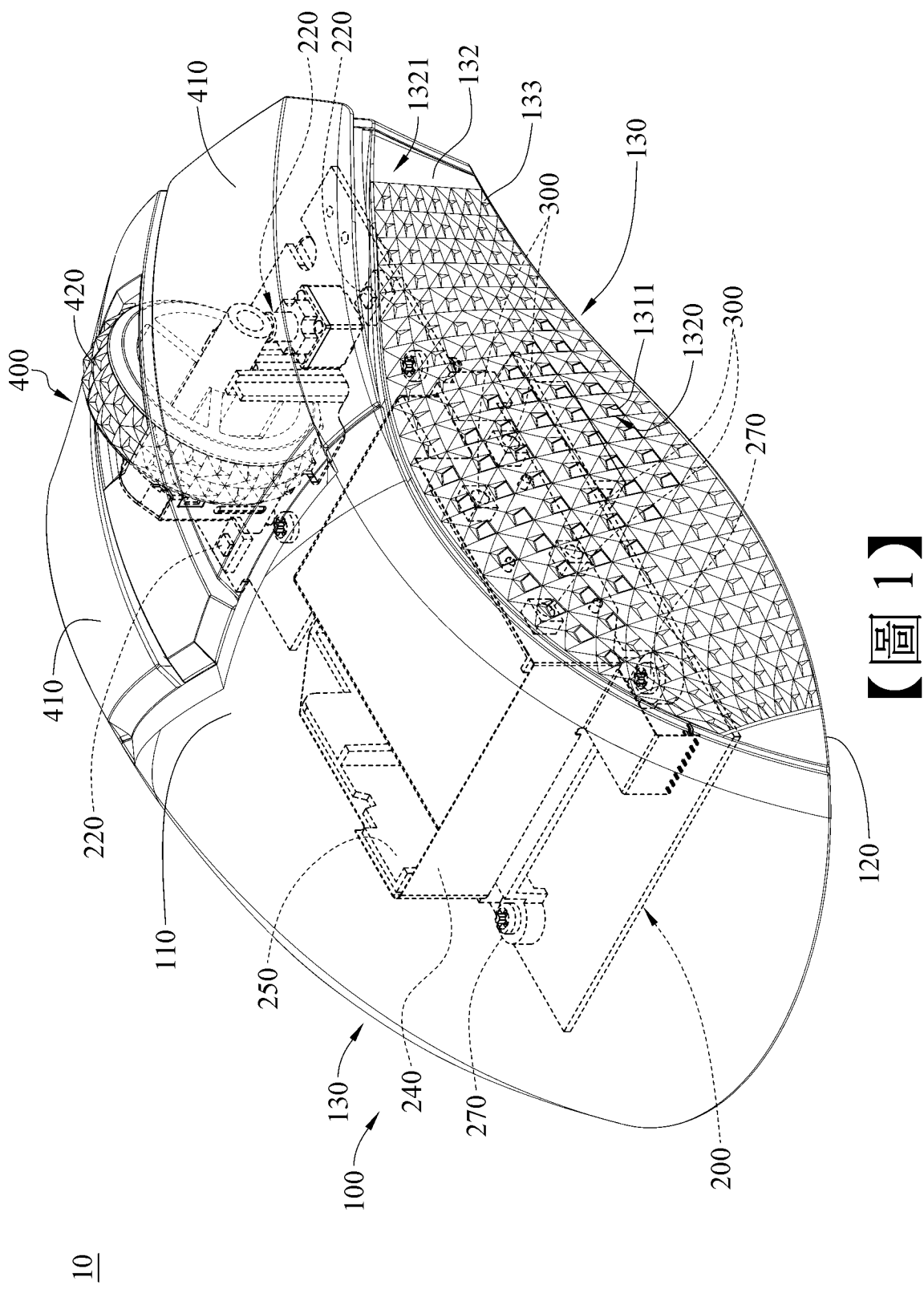
一殼體，具有一容置槽並包含一出光部，該出光部位於該容置槽的至少一側；

一電路組件，設置於該容置槽中；以及

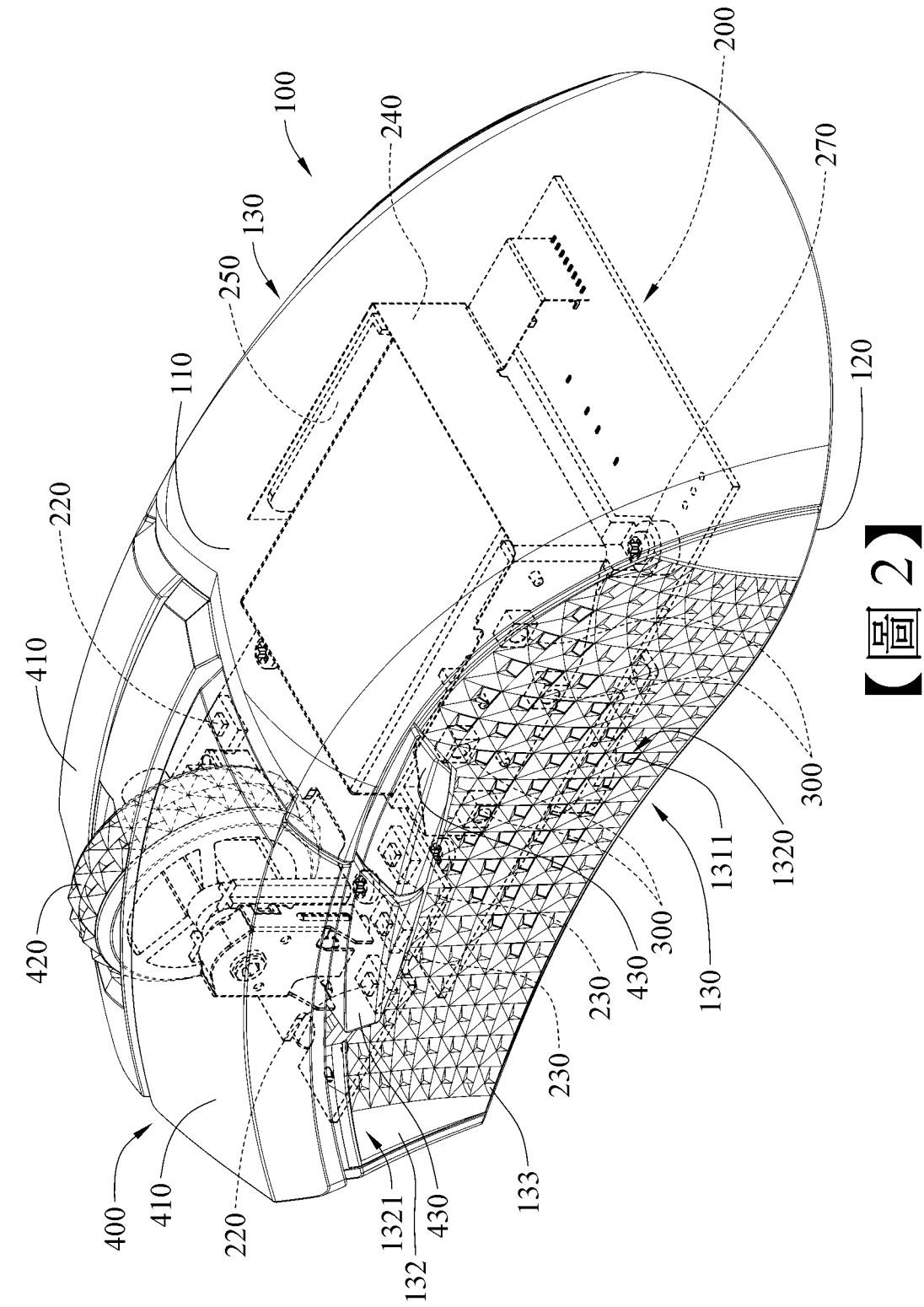
至少一發光元件，設置於該容置槽中並電性連接於該電路組件；

其中，該出光部包含一導光板以及一遮光板，該導光板包含一板體以及多個凸塊，該板體位於該容置槽的至少一側，該些凸塊從該板體遠離該容置槽的一側凸出，該遮光板具有多個透光孔，該導光板以及該遮光板為一體成型，該遮光板的硬度小於該導光板的硬度，該遮光板疊設於該板體遠離該容置槽的一側，該些凸塊分別位於該遮光板的該些透光孔中，該至少一發光元件所發出的光被發送至該導光板而透過位於該遮光板的該些透光孔中的該些凸塊發出至外界。

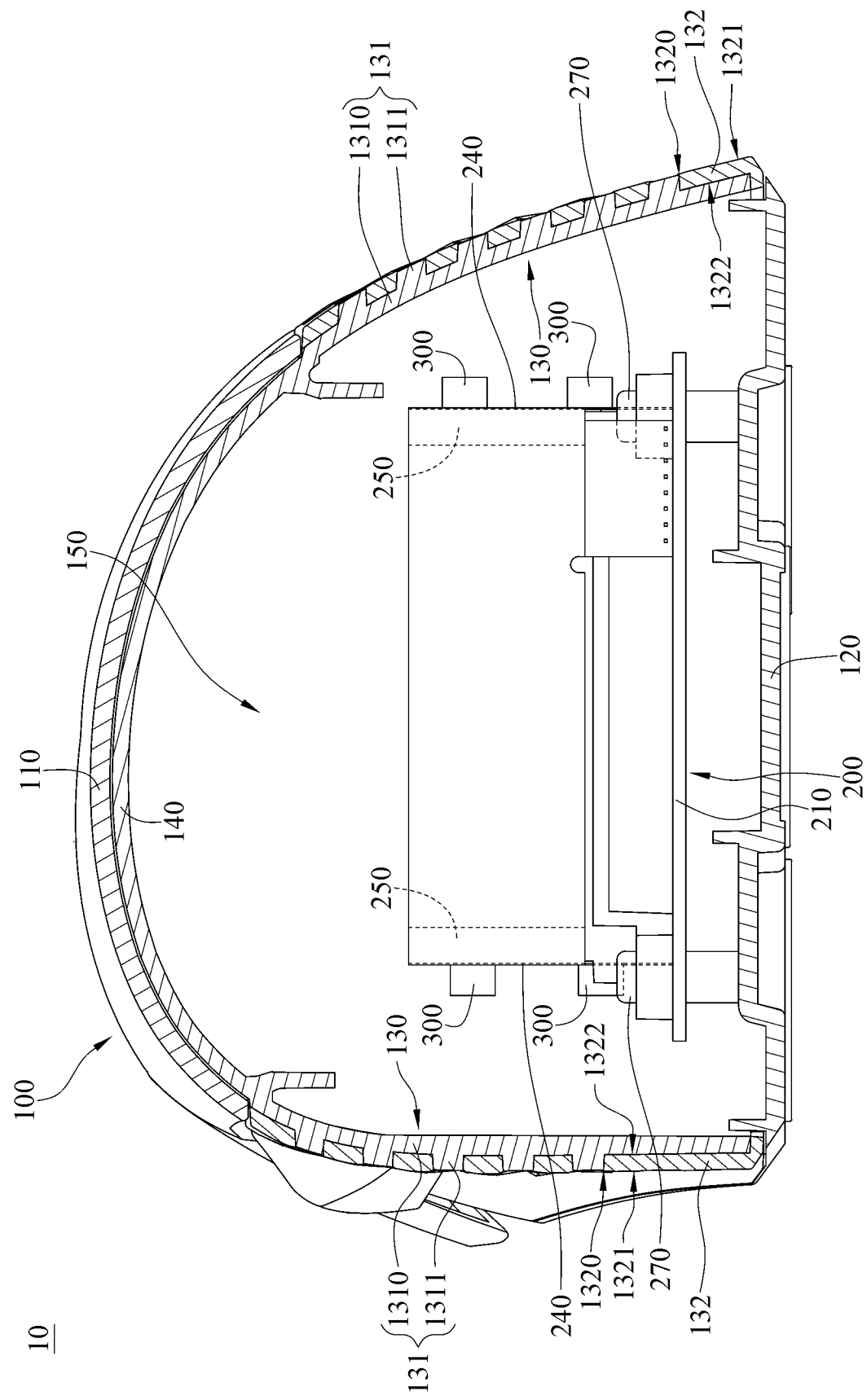
【新型圖式】



【圖 1】



10



【圖 3】