



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201117858 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 06 月 01 日

---

(21)申請案號：098139274

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 11 月 19 日

(51)Int. Cl. : *A63B43/00 (2006.01)*

*A63B45/00 (2006.01)*

(71)申請人：戴見霖 (中國大陸) (CN)

中國大陸

(72)發明人：戴見霖 (CN)

(74)代理人：歐奉璋

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：5 項 圖式數：6 共 17 頁

---

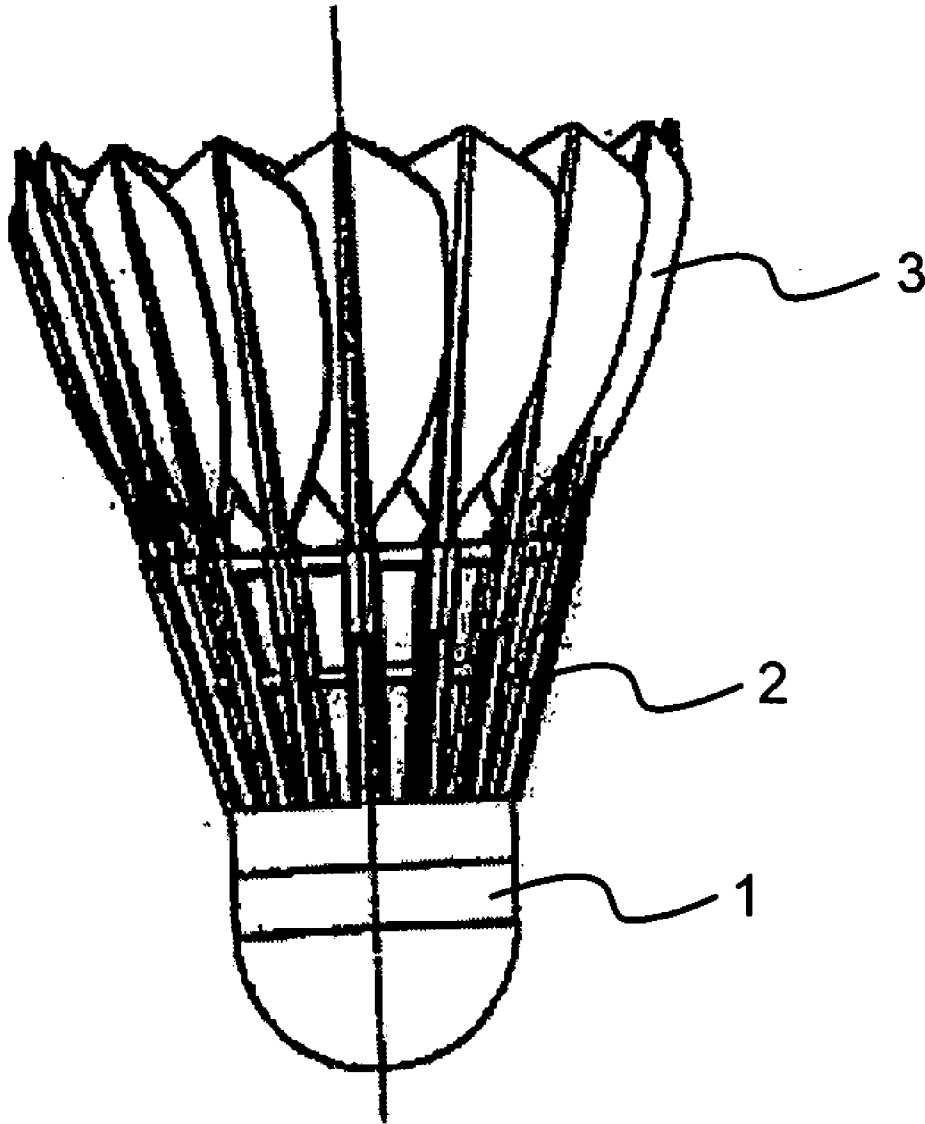
(54)名稱

羽毛球

(57)摘要

一種羽毛球，係由球頭、植毛支架及葉片三部分連接組成，其中該植毛支架與該球頭係可以一次整體成型或分別成型後再聯接在一起，該葉片係植入該植毛支架內。藉此，本發明係可提供一種機械化、自動化、標準化、規範化及產業化生產製作之羽毛球，能確保羽毛球之羽杆重量、粗細度及毛杆錐度均一致，且同圓度極高，可將重心全部重疊在羽毛球中心軸上，俾使羽毛球之準確性佳、技術性能優良及品質上乘。

- 1：球頭
- 2：植毛支架
- 3：葉片



## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種羽毛球，尤指涉及一種體育運動用品，特別係指由球頭、植毛支架及葉片三部分連接組成之羽毛球。

### 【先前技術】

傳統之羽毛球均為手工製作，將天然羽毛植在球頭上，底部注膠烘乾固化，羽毛杆採用兩道線打結刷膠烘乾固化定位。然而，此種傳統羽毛球存有多種弊端，包含其一係製作工序多，整個過程需 20 天，不僅費時費工，相對人工成本亦高；其二係天然羽毛之形狀千差萬別，重量、毛杆錐度及粗細度均不一，導致重心無法重疊，致使製作後之羽毛球很難做到彎度及粗細搭配一致；其三係傳統羽毛球之手工製作工序無法形成嚴格之標準與統一之規範，難以保證毛尖之間距相等與編線之平行，因此羽毛球之一致性差，品質難以控制，進而影響羽毛球之技術性能。故，一般習用者係無法符合使用者於實際使用時之所需。

### 【發明內容】

本發明之主要目的係在於，克服習知技藝所遭遇之上述問題並提供一種機械化、自動化、標準化、規範化及產業化生產製作之羽毛球，能確保羽毛球之羽杆重量、粗細度及毛杆錐度均一致，且同圓度極高，可將重心全部重疊在羽毛球中心軸上，俾使羽毛球之準確性佳、技術性能優良及品質上乘。

本發明之次要目的係在於，提供一種具有魚骨刺結構之羽毛球。

為達以上之目的，本發明係一種羽毛球，係由球頭、植毛支架及葉片三部分連接組成，該植毛支架與該球頭係可以一次整體成型或分別成型後再聯接在一起，該葉片係植入該植毛支架內。其中，該植毛支架係為模具成型，包括有多根植毛管與連接筋架，且該些植毛管可注入等量之膠水或成型為具有魚骨刺結構，而該葉片係由天然鵝、鴨翅膀大毛或人造材料製成，其上部為羽葉，下部為根，且該葉片下部之根係插入該植毛支架之植毛管，由膠或魚骨刺結構連接定位。

上述羽毛球之球頭係可採用傳統之羽毛球球頭，亦可採用在該球頭上裝有可拆卸之球頭套，且該羽毛球之葉片係由天然羽毛裁切而成或由人造材料製成，亦可在該葉片之梗內或梗外可注塗有加強材料，或者於梗內、外同時注塗有加強材料，並以所述之梗內加強材料為注有高分子聚合物，梗外加強材料為外表面塗有加強膠。

### 【實施方式】

請參見『第1圖～第6圖』所示，係分別為本發明之結構示意圖、第1圖之俯視示意圖、本發明之植毛支架主視示意圖、第3圖之俯視示意圖、本發明之葉片示意圖及本發明之球頭示意圖。如圖所示：本發明係一種羽毛球，係由球頭1、植毛支架2及葉片3三部分連接組成，該植毛支架2與該球頭1係可以一次整體成型或分別成型後再聯接在一起，該葉片3係植入該植毛支架2內。其中，該植毛支架2係為模具成型，包

括有多根植毛管 4 與連接筋架 5，且該些植毛管 4 可注入等量之膠水或成型為具有魚骨刺結構，而該葉片 3 係由天然鵝、鴨翅膀大毛或人造材料製成，其上部為羽葉，下部為根，且該葉片 3 下部之根係插入該植毛支架 2 之植毛管，由膠或魚骨刺結構連接定位。

上述羽毛球之球頭 1 係可採用傳統之羽毛球球頭，亦可採用在該球頭 1 上裝有可拆卸之球頭套，藉以保護球頭及保持彈力，並調整羽毛球之重量與檔次，俾供使用者選擇以適應不同環境與氣候使用，使之既適合於室內之運動場地，又適合於室外之運動場地使用。於其中，該羽毛球之葉片 3 係由天然羽毛裁切而成或由人造材料製成，亦可在該葉片 3 之梗內或梗外或兩者同時注塗有加強材料，於梗內注有高分子聚合物，於梗外塗有加強膠，可增加該葉片 3 之強度，避免羽毛球被擊打過程中折斷，進而達到延長使用壽命之功效。

藉此，本發明係可提供一種機械化、自動化、標準化、規範化及產業化生產製作之羽毛球，能確保羽毛球之羽杆重量、粗細度及毛杆錐度均一致，且同圓度極高，可將重心全部重疊在羽毛球中心軸上，俾使羽毛球之準確性佳、技術性能優良及品質上乘。

將本發明與傳統技術相比，明顯具有下舉數點突出之實質性特點與顯著之進步：

其一為結構：傳統羽毛球係由球頭與羽毛片組成；本發明係由球頭、植毛支架與葉片組成。

其二為主要材料：傳統羽毛球葉片為天然鵝、鴨翅膀大毛，長度為 75~78 毫米 (mm)，而每根大毛只能沖 1 片羽毛

球葉片，一隻鵝只能生產 0.8 只羽毛球；本發明為天然鵝、鴨翅膀大毛，長度為 39~45mm，而每根大毛可沖 2 片羽毛球葉片，此外，本發明葉片亦可採用人造材料製備。

其三為工藝流程：傳統羽毛球為剪切葉片、植到球頭上、調整葉片之高度、角度與間距、注底膠、烘乾、毛杆上再勾兩道線、打結、調整線圈位置、刷線膠、烘乾、保養、檢測、以及包裝，工序複雜；本發明為剪切葉片或製作人造葉片、植到模壓之植毛支架上、植毛支架植入球頭內、定型 3 分鐘、以及包裝，工序簡單且可靠。

其四為時效：傳統羽毛球製備全過程需 20 天；本發明全過程只需 30 分鐘。

其五為工效：按全球羽毛球總產量 4 萬打計算，傳統羽毛球需生產人員 50 萬人；本發明羽毛球同樣按全球 4 萬打計算，採用機械、自動化設備只需生產人員 0.9 萬人。

其六為生產方式與品質標準：傳統羽毛球係以人力為主，機械為輔，以手工製造故無法形成嚴格之標準與統一之規範，且小規模多點生產，管理難度大；本發明為機械化、自動化、標準化、規範化及產業化生產。

其七為品質控制，包含：

(a) 一致性：傳統羽毛球之每根羽毛片重量與毛杆錐度均不一，致使重心無法重疊，且每根羽毛之粗細度，即最細端與最粗端之比率亦不統一；本發明之每組葉片重量一致，可使重心全部重疊在羽毛球中心軸上，且每根葉片之毛杆粗細亦一致。

(b) 同圓度：傳統羽毛球之每根羽毛毛尖之同圓度較差；

[ 5 ]

本發明每根羽毛毛尖之同圓度極高。

(c) 羽毛球口徑——對角毛尖距離：傳統羽毛球無法保證對角毛尖之直徑一致，最高公差為 1.5mm；本發明對角毛尖之直徑公差可控制在 0.5mm。

(d) 羽毛球重量操控：傳統羽毛球如投產要求達到 5.0g，實際產出羽毛球之重量為 4.7~5.3g；本發明如投產要求 5.0g，實際產出羽毛球重量為 4.95~5.05g，誤差小。

(e) 羽毛球之穩定性：傳統羽毛球難以控制，須經人工測試、人工判斷；本發明準確性好，無須測試。

(f) 飛行速度及落點：傳統羽毛球無法確定，須經機械或人工擊打法測試飛行速度；本發明每一批次之速度與落點統一，無須測試。

綜上所述，本發明係一種羽毛球，可有效改善習用之種種缺點，其製備工藝簡單、可靠，為機械化、自動化、標準化、規範化及產業化生產，能確保羽毛球之羽杆重量一致、葉片粗細度一致、葉片毛杆錐度一致、以及同圓度一致，可將重心全部重疊在羽毛球中心軸上，俾使羽毛球飛行速度與落點一致，而具良好之準確性，並極大地提高羽毛球之產品品質與技術性能，進而使本發明之產生能更進步、更實用、更符合使用者之所須，確已符合發明專利申請之要件，爰依法提出專利申請。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍；故，凡依本發明申請專利範圍及發明說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

第 1 圖，係本發明之結構示意圖。

第 2 圖，係第 1 圖之俯視示意圖。

第 3 圖，係本發明之植毛支架主視示意圖。

第 4 圖，係第 3 圖之俯視示意圖。

第 5 圖，係本發明之葉片示意圖。

第 6 圖，係本發明之球頭示意圖。

【主要元件符號說明】

球頭 1

植毛支架 2

葉片

植毛管 4

連接筋架 5

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 98139214

※申請日： 98.11.19

※IPC 分類： A63B 43/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

A63B 45/00 (2006.01)

羽毛球

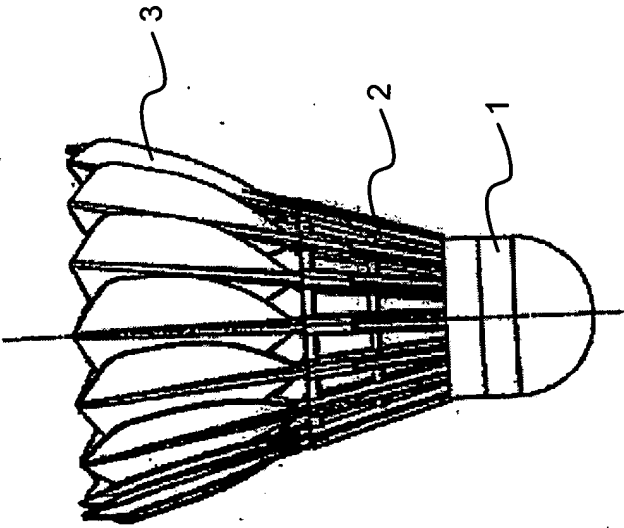
## 二、中文發明摘要：

一種羽毛球，係由球頭、植毛支架及葉片三部分連接組成，其中該植毛支架與該球頭係可以一次整體成型或分別成型後再聯接在一起，該葉片係植入該植毛支架內。藉此，本發明係可提供一種機械化、自動化、標準化、規範化及產業化生產製作之羽毛球，能確保羽毛球之羽杆重量、粗細度及毛杆錐度均一致，且同圓度極高，可將重心全部重疊在羽毛球中心軸上，俾使羽毛球之準確性佳、技術性能優良及品質上乘。

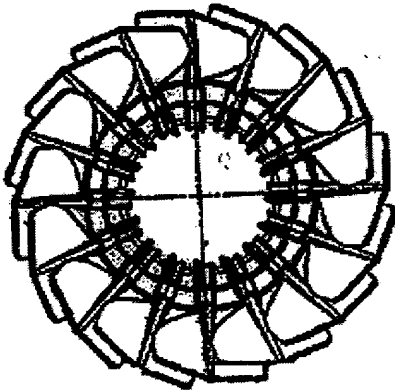
## 三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

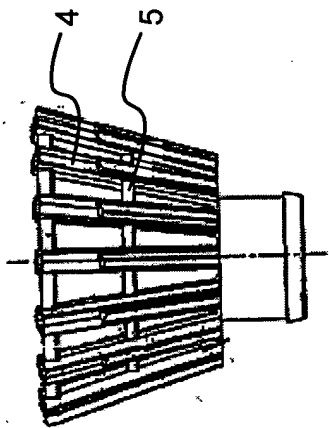
- 1．一種羽毛球，其特徵在於由球頭、植毛支架及葉片三部分連接組成，其中該植毛支架與該球頭係可以一次整體成型或分別成型後再聯接在一起，該葉片係植入該植毛支架內。
- 2．依據申請專利範圍第 1 項所述之羽毛球，其中，該植毛支架係為模具成型，包括有多根植毛管與連接筋架。
- 3．依據申請專利範圍第 1 項所述之羽毛球，其中，該葉片係由天然鵝、鴨翅膀大毛或人造材料製成，且該葉片上部為羽葉，下部為根，於該葉片之梗內或梗外可注塗有加強材料，或者於梗內、外同時注塗有加強材料，並以所述之梗內加強材料為注有高分子聚合物，梗外加強材料為外表面塗有加強膠。
- 4．依據申請專利範圍第 1 項所述之羽毛球，其中，該葉片下部之根係插入該植毛支架之植毛管，由膠或魚骨刺結構連接定位。
- 5．依據申請專利範圍第 1 項所述之羽毛球，其中，該球頭係採用傳統之羽毛球球頭，或在該球頭上裝有可拆卸之球頭套。



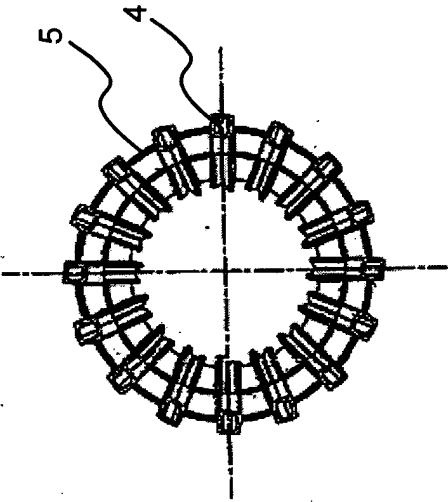
第 1 圖



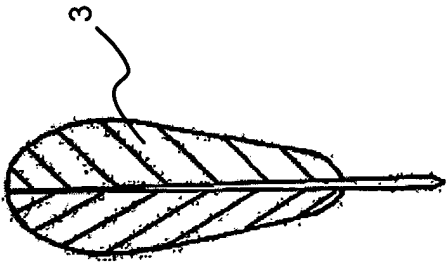
第2圖



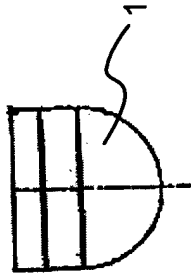
第3圖



第4圖



第 5 圖



第 6 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 ( 1 ) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

球頭 1

植毛支架 2

葉片

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：