

# 新型專利說明書

分割案

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

M243929

※申請案號：92211184 (1) 92200983 分割案

※申請日期：90年11月06日

※IPC分類：A01K 89/00

## 壹、新型名稱：

(中) 塗裝零件

(外) 塗裝部品

## 貳、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 島野股份有限公司

(外) 株式会社シマノ

代表人：(中) 1. 島野容三

(外)

地址：(中) 日本國大阪府堺市老松町三丁七七番地

(外)

國籍：(中英) 日本 JAPAN

## 參、創作人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 西村泰

(外) 西村泰

地址：(中) 日本國大阪府和泉市光明台一一一七一八

(外)

## 肆、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2000/11/30 ; 2000-364472 ☒ 有主張優先權

(1)

## 捌、新 型 說 明

### [創作之所屬領域]

本創作係關於塗裝零件，尤其是有關塗裝在釣魚用品的在屋外使用的表面的塗裝零件。

### [先前之技術]

被使用在多在屋外被使用的釣魚用品等的零件，特別是鎂合金等的金屬製的零件，多在表面形成由塗料所形成的塗膜。在這種零件本體形成塗膜的話，零件本體因為不會直接地曝露在腐蝕環境中，所以可以提高耐食性。且，利用種種顏色的塗料形成塗膜，可以提高外觀的新式樣效果。

### 創作內容

#### [本創作所欲解決的課題]

在前述習知的塗裝零件中，利用普通的丙烯酸樹脂塗料或尿烷樹脂塗料等的塗料形成塗膜的情況時，零件本體利用塗膜完全被隱蔽。因此，例如：在鎂合金等的金屬製的塗裝零件中，雖可利用塗膜獲得種種顏色的新式樣效果，但由塗膜覆蓋零件本體則無法獲得本來的金屬的有高級感的外觀，而有損外觀的新式樣效果。

因此，本創作的課題，便在於提供一種塗裝零件，可以提高外觀的新式樣效果。

#### [用以解決課題的手段]

為解決上述的課題，有關第1創作的塗裝零件，是表面

## (2)

被塗裝的零件，具有：零件本體、及利用塗裝形成在前述零件本體的表層側的底膜層、及半透明地形成在前述底膜層的表層側的含有鏡面效果的金屬膜層。

在此塗裝零件中，例如：利用塗料在合成樹脂或鎂合金等的零件本體形成底膜層，在其之上層例如利用金屬蒸著法噴一半有半透明的鏡面效果的金屬而形成半透明的金屬膜層。在此，所謂噴一半金屬，係為例如利用調整金屬膜層的膜厚變化隱蔽底膜層的比率。這種情況，光透過金屬膜層可認視底膜層的程度，例如：噴50%、25%、15%、5%等，也就是希望將底膜層的隱蔽比率作成如前述。在此，因為在某位置光從底膜層反射就這樣地表現出塗料的色調，在其他位置利用半鏡面效果從金屬膜層反射而一邊保留底膜層的色調一邊表現金屬性鏡面，所以可以獲得由底膜層所產生的種種顏色的新式樣效果及由金屬膜層所產生的金屬性鏡面，而可以提高外觀的新式樣效果。

有關第2創作的塗裝零件，對於第1創作的塗裝零件，其中前述金屬膜層，係利用金屬蒸著法形成，且為：含有鉻、鎳、鋅、鎂、鋁、不銹鋼合金、鈦之中的任一種的層。這種情況，金屬膜層，因為利用濺噴法或離子電鍍法等金屬蒸著法所形成，所以可以形成非常硬的薄膜。且，利用噴一半金屬，可以提高與底膜層的塗料的密合性，而不容易產生層間剝離。

然而，鉻、鎳、鋅、鎂、鋁、不銹鋼合金、鈦皆為半鏡面效果顯著的金屬，例如：當利用膜厚使色調變化的氧化鈦、硫化鋅、氟化鎂等的情況時，藉由作成多層膜而產生彩虹

## (3)

效果，更可以提高外觀的新式樣效果。

有關第3創作的塗裝零件，對於第1或2創作的塗裝零件，其中前述金屬膜層，係利用濺噴法所形成。這種情況，金屬膜層，係因為利用將陰極的金屬由陽離子噴出的方法的濺噴法所形成，所以容易形成非常硬的薄膜。

有關第4創作的塗裝零件，對於第1或2創作的塗裝零件，其中前述金屬膜層，係利用離子電鍍法所形成。這種情況，金屬膜層，係因為利用將經蒸發的金屬粒子的一部分離子化且與其他的中性粒子附著在表面的方法的離子電鍍法所形成，所以可以形成非常硬的薄膜。

有關第5創作的塗裝零件，對於第1創作的塗裝零件，其中前述金屬膜層的表層側，更具有利用透明塗裝所形成的保護膜層。這種情況，例如：塗抹丙烯酸樹脂塗料或紫外線硬化樹脂，可以保護金屬膜層。

有關第6創作的塗裝零件，對於第1創作的塗裝零件，其中前述零件本體，至少利用鋁合金及鎂合金的任一種所形成，前述零件本體及前述底膜層之間，更具有利用陽極氧化法所形成的陽極氧化被膜層。這種情況，藉由形成陽極氧化被膜層，可以作成更不容易引起鋁合金製或鎂合金製的零件本體的腐蝕。

有關第7創作的塗裝零件，對於第1創作的塗裝零件，其中前述零件本體被使用在釣魚用品。這種情況。多被使用在屋外的腐蝕環境的釣魚用品的塗膜層變得不容易刮傷，可以維持釣魚用品的美觀，並且，零件本體不容易直接地曝露在腐蝕環境中，使零件本體變得不容易腐蝕。

(4)

[實施方式]

[實施例]

茲佐以圖面說明本創作之塗裝零件。

採用本創作的一實施例的雙軸承捲線器，如第1及2圖所示，係為拋釣用的流線型的捲線器。此雙軸承捲線器，具有：鎂合金製的捲線器本體1、及配置在捲線器本體1的側方的捲筒旋轉用的把手組裝體2、及在捲線器本體1的內部可旋轉自如且裝卸自如地裝設的線捲取用的捲筒4。在把手組裝體2的捲線器本體1側，設有拖曳調整用的輪爪3。

捲線器本體1，具有：框架5、及裝設在框架5的兩側方的側蓋6、及覆蓋框架5的前方的前蓋7、及覆蓋上部的壓台8。構成捲線器本體1的各構件，係為：鎂合金或鋁合金等的金屬製，在各構件的表面施實有各種的表面處理。

接著，詳細說明構成捲線器本體1的各構件的表面構造。

如第3圖所示，在各構件的鎂合金或鋁合金製的基材部10表面，利用陽極氧化法形成陽極氧化被膜層11。在陽極氧化被膜層11的表面，例如：形成由金屬塗裝所形成的底膜層12。在底膜層12的表面，例如：形成由將鋁利用濺噴法金屬蒸著的半透明的金屬膜層13。而且，在金屬膜層13的表面，也就是最表層，例如：形成由透明的紫外線硬化樹脂塗料所形成的保護膜層14。

陽極氧化被膜層11，係為：為了使從此陽極氧化被膜層11的表層側的塗料的附著性良好用的底部的被膜。陽極氧化被膜層11，將鎂合金製的基材部10作為陽極，在硫酸、草酸

(5)

、鉻酸等的溶液中電解的話，利用發生於陽極的氧氣所形成的被膜。此陽極氧化被膜層11，電絕緣性高，耐蝕性耐磨耗性佳。

底膜層12，係為：供在表面表現種種顏色的新式樣用的塗膜層。底膜層12，例如：係由使用以聚胺樹脂為主成分的正離子形電著塗料的電著塗裝法或以噴嘴吹附塗料的吹附法等公知的塗裝法所形成。

進行電著塗裝的情況時，將形成陽極氧化被膜層11的基材部10浸泡在塗料槽，將基材部10作為陰極，設在塗料層的電極板作為陽極，藉由加上直流電壓，電塗著塗料。如此地將底膜層12利用電著塗裝法形成的話，提高防銹性，並且，使塗膜容易均一地附著在陽極氧化被膜層11的表面。

金屬膜層13，例如：以鋁為標地利用濺噴法噴一半來調整膜厚使底膜層12的隱蔽比率在80%~5%之間變化，而使成為有半透明的鏡面效果的金屬膜地形成。具體上，鋁的情況，在700埃(angstrom)以上的膜厚中，底膜層12幾乎被隱蔽，而隱藏底膜層12的新式樣。在此，作成例如：600~50埃的膜厚的話，對應膜厚而成為半透明的金屬膜，成為一邊看得見底膜層12的新式樣一邊具有金屬性的鏡面效果的鏡面。膜厚的調整係利用調整成膜時間來進行。縮短成膜時間的話膜厚變薄，相反地拉長的話膜厚變厚。

但是，依據底膜層12的塗料的種類可獲得鏡面效果的膜厚也會變化。例如：底膜層為金屬塗料的情況時，粒子較粗的金屬粉及粒子較細的金屬粉，即使成膜同樣膜厚的金屬膜層13，底膜層12的鏡面效果也不同。因此，金屬膜層13的膜

(6)

厚，不限定在600～50埃。且，依據使用的標地金屬的種類，供表現出半透明的鏡面效果的膜厚也不同。

保護膜層14，例如：使用不飽和聚酯樹脂等的紫外線硬化塗料所形成。保護膜層14，因為以短時間均一地硬化，所以可以提高耐磨耗性。且，保護膜層14，利用將素材表面的凹凸作為平滑的整平(leveling)效果，可以更發揮金屬膜層13的金屬的光澤。然而，保護膜層14，因為是透明光滑的塗膜層，所以可以將金屬膜層13的光澤表現在外表面。

把手組裝體2、輪爪3及捲筒4也分別為鎂合金製或鋁合金製。在這些的表面，利用陽極氧化法的陽極氧化被膜層11也形成在各構件的金屬製的基材部10表面，底膜層12形成在此陽極氧化被膜層11的表面，金屬膜層13及保護膜層14形成在此底膜層12之上。

如此，對於構成捲線器本體1的各構件的表面構造，陽極氧化被膜層11形成在基材部10的表面，底膜層12、金屬膜層13、保護膜層14依順地形成在陽極氧化被膜層11之上。因為陽極氧化被膜層11形成在鎂合金製的基材部10及鋁製的金屬膜層13之間，所以可以不容易引起鎂合金及鋁合金的異種金屬間的接觸。因此，可以抑制在鎂合金及鋁之間形成局部電池，而可以不容易引起鎂合金製的基材部10的腐蝕。

且，因為作成使不完全隱蔽底膜層12地將金屬膜層13的膜厚作成較薄而呈半透明，所以利用從底膜層12反射的光使底膜層12的顏色表現在表面，並且，利用從金屬膜層13反射的光可獲得金屬性的鏡面。因此，可以表現附種種顏色的新式樣效果，並且，可以表現金屬性的鏡面，可以提高新式樣

(7)

效果。

[其他實施例]

(a) 本創作不限定於釣魚用捲線器，也可以適用於釣魚用品或自行車或高爾夫球用品等的主要在屋外使用的製品所使用的零件。例如：釣竿或冷藏箱等的釣魚用品、自行車的制動拉桿或制動臂等的制動裝置或前減速器或後減速器等的變速裝置、高爾夫球桿的桿頭或球桿等的高爾夫球用品或其他的高爾夫球用品，也適用於本創作。

(b) 在前述實施例中，雖將基材部10作成金屬製，但基材部10也可以為合成樹脂等的金屬以外的材質。在這種情況，不使用金屬也可以獲得金屬性的鏡面，可以謀求零件的成本降低並提高新式樣效果。

(c) 在前述實施例中，雖由鋁的濺噴法形成金屬膜層13，但也可以使用離子電鍍法等的其他金屬蒸著法。離子電鍍法，係為：在真空容器中蒸發金屬，將經蒸發的粒子離子化，與其他粒子一起在素材表面形成金屬薄膜的方法。

且，也可以取代鋁，而將如鉻、鎳、鋅、鎂、不銹鋼合金、鈦等的金屬利用濺噴法或離子電鍍法等金屬蒸著法形成。特別是，由鉻所形成的金屬膜層，因為是非常硬的薄膜，所以可以提高耐磨耗性。且，因為鉻，耐蝕性佳，且有金屬光澤，所以可以謀求美觀的提高。

(d) 保護膜層14，不限定透明光滑者，經著色者也可以。

(e) 金屬塗裝之上進行兼具整平及保護的透明塗裝，合

(8)

併此 2 個塗膜作為底膜層 12 也可以。

(f) 在底膜層 12 上或者是金屬塗裝和透明塗裝之間的底膜層 12 中，也可以利用軋染印刷或凸版印刷印刷模樣或文字。這種情況，通過有半鏡面效果的金屬膜層 13，利用角度變化模樣或文字的看法，更提高裝飾性。

#### [創作之效果]

依據本創作，因為在某位置中，光從底膜層反射就這樣地表現出塗料的色調，在其他的位置中，一邊保留利用鏡面效果從金屬膜層反射底膜層的色調一邊表現金屬性鏡面，所以可以獲得由底膜層所產生的種種顏色的新式樣效果及由金屬膜層所產生的金屬性鏡面，而可以提高外觀的新式樣效果。

#### [圖式之簡單說明]

第 1 圖係為採用本創作的一實施例的雙軸承捲線器之平視圖。

第 2 圖係顯示前述雙軸承捲線器之剖面平視圖。

第 3 圖係顯示捲線器本體的剖面放大模式圖。

#### [圖號說明]

- 1 捲線器本體
- 10 基材部
- 11 陽極氧化被膜層
- 12 底膜層

(9)

13 金屬膜層

14 保護膜層

#### 伍、中文新型摘要

新型之名稱：塗裝零件

本創作的課題在於：對於塗裝零件，提高外觀的新式樣效果。

本創作的解決手段為：捲線器本體 1，是表面被塗裝的雙軸承捲線器的零件，具有：基材部 10、及利用塗裝形成在前述基材部 10 的表層側的底膜層 12、及半透明地形成在前述底膜層 12 的表層側的含有反光效果的金屬膜層 13。

#### 陸、英文新型摘要

新型之名稱：

柒、（一）、本案指定代表圖為：第 3 圖

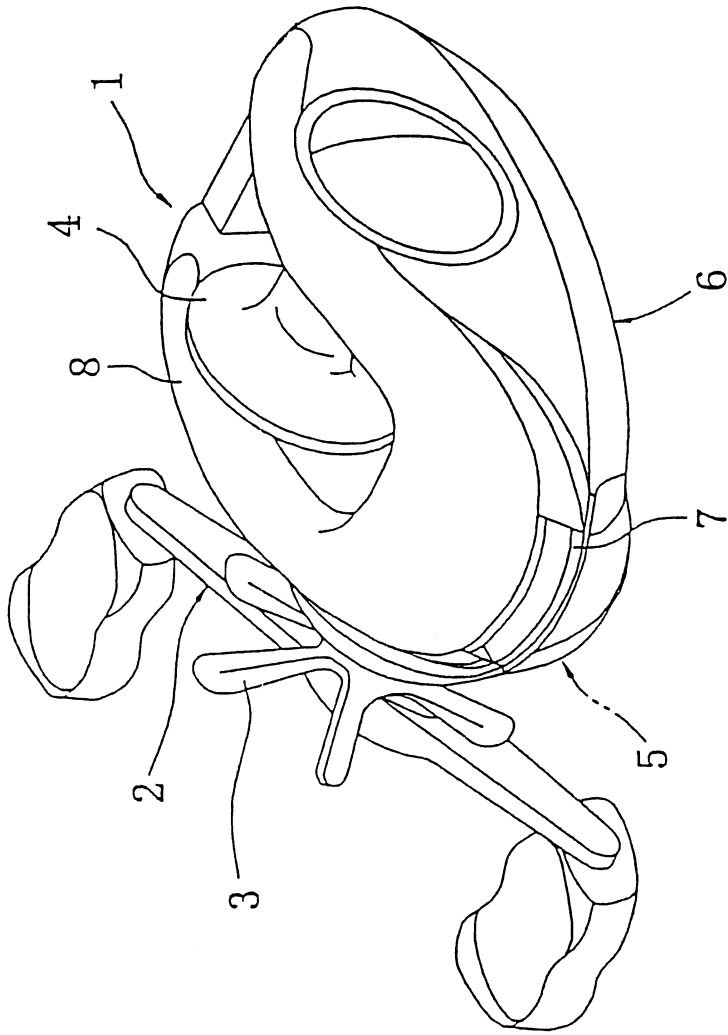
（二）、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 10 基 材 部
- 11 陽 極 氧 化 被 膜 層
- 12 底 膜 層
- 13 金 屬 膜 層
- 14 保 護 膜 層

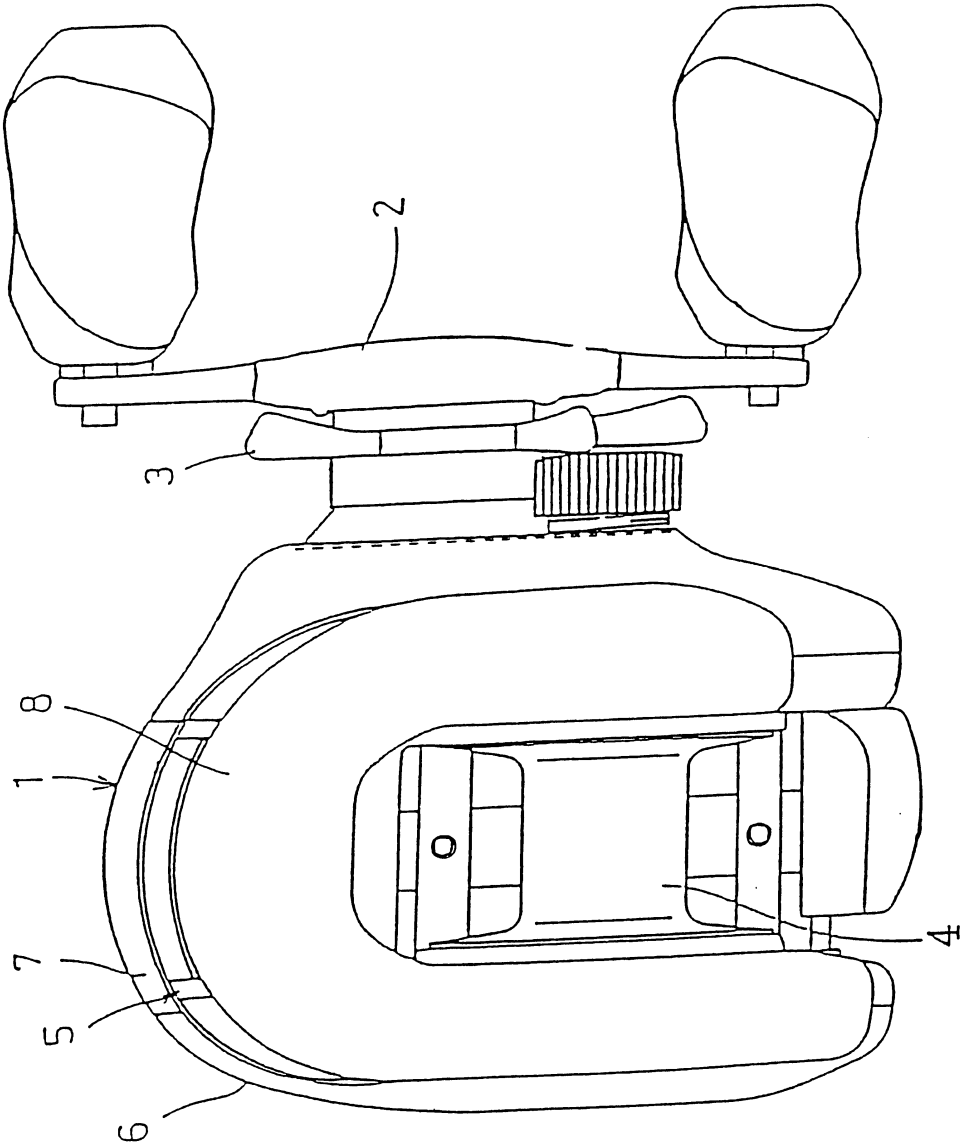
(1)

### 玖、申請專利範圍

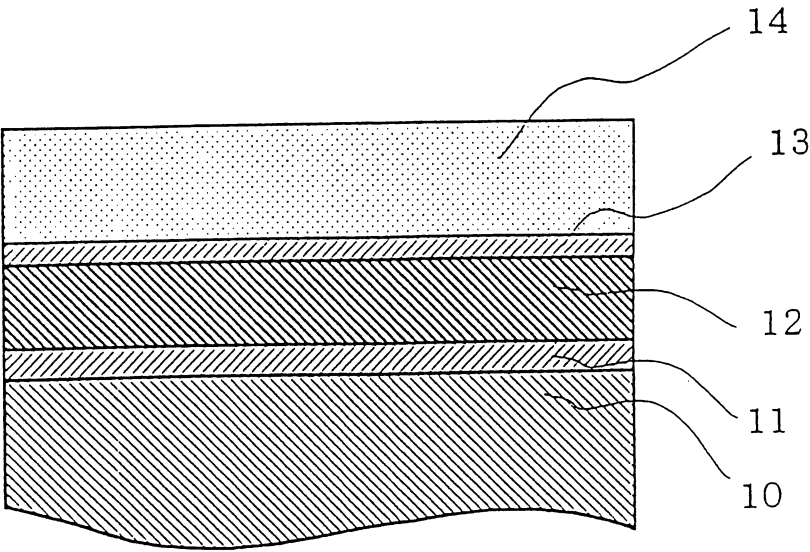
- 1.一種塗裝零件，是表面被塗裝的魚用品，具有：  
由合成樹脂所形成的零件本體、  
及利用塗裝形成在前述零件本體的表層側的底膜層、  
及有色(非透明)地形成在前述底膜層的表層側的含有鏡面效果的金屬膜層。
- 2.如申請專利範圍第1項之塗裝零件，其中前述金屬膜層，係利用金屬蒸著法形成，且為：含有鉻、鎳、鋅、鎂、鋁、不銹鋼合金、鈦之中的任一種的層。
- 3.如申請專利範圍第1或2項之塗裝零件，其中前述金屬膜層，係利用濺噴(sputtering)法所形成。
- 4.如申請專利範圍第1或2項之塗裝零件，其中前述金屬膜層，係利用離子電鍍(ion plating)法所形成。
- 5.如申請專利範圍第1項之塗裝零件，其中前述金屬膜層的表層側，更具有利用透明(clear)塗裝所形成的保護膜層。
- 6.如申請專利範圍第1項之塗裝零件，其中前述零件本體及前述底膜層之間，更具有利用陽極氧化法所形成的陽極氧化被膜層。



第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖