

# The Problem and Solution Approach

**Theoretical and Practical introduction to a prevailing method for assessment of an inventive step in Europe**

by  
Matthias Grill  
Dipl.-Ing.  
Patent Attorney  
**TBK**



# 課題及び解決手段アプローチ

欧洲の進歩性評価の優勢的な方法に関する  
理論的及び実務的な導入

by  
Matthias Grill  
Dipl.-Ing.  
Patent Attorney  
**TBK**



## Art. 52(1) EPC

- (1) “European patents shall be granted for any inventions, in all fields of technology, provided that they are new, involve an inventive step and are susceptible of industrial application.”
- Presence of an inventive step must be assessed by EPO for each patent application.
  - The problem and solution approach was developed as a method for objective and comprehensible assessment of inventive step, which method avoids an ex-post-facto analysis of the prior art.

## Art. 52(1) EPC:

(1) “欧洲特許は、産業上利用することができ、新規性及び進歩性を有する全ての技術分野におけるあらゆる発明に対して付与される”

- 進歩性の存在が各特許出願においてEPOによって必ず評価される。
- 課題及び解決手段アプローチは進歩性の客観的及び理解しやすい評価として進化し、この方法によって従来技術の後知恵的な解析を避けることができる。

**For the problem and solution approach the following steps have to be carried out:**

- a) Identify the closest prior art;
- b) Assess the technical results (effects) achieved by the claimed invention as compared to those results (effects) obtained in the closest prior art;
- c) Define the technical problem to be solved as the object of the invention to achieve these results (effects);
- d) Examine whether or not a skilled person having regard to the relevant prior art would have suggested the claimed technical features in order to obtain these results (effects) by the claimed invention.

課題及び解決手段アプローチのために、以下ステップが必要である：

- a) 最もちかい従来技術を認定する。
- b) 最もちかい従来技術において得られる技術的結果(効果)と比較し、クレーム化された発明によって得られる技術的結果(効果)を評価する。
- c) これらの結果(効果)を得るために、本発明の目的としての解決すべき技術的課題を定義付ける。
- d) 関連する従来技術に関係する当業者が、クレームされた発明による結果(効果)を得るために、クレームされた技術的特徴を示唆し得たか否か審査する。

### a) Closest Prior Art

- Suitable as a starting point for the further development;
- Describes subject-matter conceived for the same purpose as the claimed invention;
- Mentions same objective or aim as the claimed invention;
- Has most relevant technical features in common with the claimed invention;
- Requires the minimum structural changes;
- Relates to the same or closely related technical field;
- Subject-matter is of the same type as in the claimed invention, e.g. compressor piston ≠ engine piston;
- Would have been realistically taken by the skilled person;
- May also be an old technology.

### a) 最もちかい従来技術とは

- さらなる技術開発のための出発点として適切。
- クレームされた発明と同じ目的で着想された主題を記載している。
- クレームされた発明と同じ課題又は目的を述べている。
- 最も関連する技術的特徴がクレームされた発明と共通している。
- 最小の構成変更しか要求していない。
- 同一か類似する技術分野に関連する。
- 主題がクレームされた発明と同じタイプである(例えば、コンプレッサーのピストンはエンジンピストンとは異なる)。
- 当業者によって現実的に用いられ得る。
- 古い技術であり得る。

## b) Assessing the Technical Results

- Comparison of technical results (effects) of the closest prior art as compared to the claimed invention;
- Identification of functional or structural features in which the claimed invention differs from the closest prior art, i.e. the distinguishing features;
- Assessment of the technical effect(s) of the distinguishing features;
- Technical effects which obviously do not contribute to the solution of the object should be disregarded;
- Technical effects may be furnished later (by the applicant), however, these effects must be derivable from the application.

## b) 技術的効果を評価する

- クレームされた発明と比較して、最もちかい従来技術の技術的結果(効果)を比較する。
- クレームされた発明中で、従来技術と異なる機能的特徴及び／又は構成的特徴を特定する(区別可能な技術的特徴)。
- 区別可能な技術的特徴の技術的効果(複数可)を評価する。
- 課題解決手段に明らかに貢献しない技術的効果は無視すべきである。
- 技術的効果は後から追加しても良い(出願人によって)。しかしながらこれら技術的効果は特許出願書類から導き出されなければならない。

### c) Formulation of the Objective Technical Problem

The technical problem

- is the modification or adaptation of the closest prior art to provide the technical effects that the claimed invention provides over the closest prior art;
- may not contain pointers to the solution ≠ ex-post-facto analysis;
- may be different from the problem described in the application but must be derivable from the application;
- may not necessarily be a technical improvement, it can also be an alternative to a known device which has no technical but other advantage, e.g. cost effectiveness.

### c) 客観的な技術的課題を構築

技術的課題とは、

- 最もちかい従来技術を超えた技術的效果をクレームされた発明が提供するために、最もちかい従来技術を変更又は改良したもの、
- 解決への示唆を含まない、（後知恵的な解析ではない）
- 本特許出願に記載される課題とは異なっても良いが、出願書類から導き出されなければならない、
- 技術的改善点である必要はない。技術的アドバンテージではなく、例えばコスト削減の効果があるというような他の効果を有するように、既知の装置の代替であっても良い。

## TBK

### d) Probability that the Distinguishing Features are suggested

#### Questions:

Is the claimed invention obvious for the skilled person when starting from the closest prior art to solve the objective technical problem?

#### Combinations of Documents (Disclosures)

Evaluate combinations of the closest prior art with each of the relevant prior art disclosures individually to see:

A → Does any combination show all features of the claim?

B → Is the combination obvious?

- i) is it likely that a skilled person combines these disclosures when seeking a solution to the objective technical problem?
- ii) are the disclosures in similar or adjacent fields of technology?
- iii) is there any pointer in the disclosures encouraging the combination thereof?

## TBK

### d) 区別可能な技術的特徴が示唆され得る可能性

質問:

客観的な技術的課題を解決するために最もちかい従来技術からはじめる際、クレームされた発明は当業者にとって自明であるか？

文献(開示)の組み合わせ

最もちかい従来技術と関連する従来技術の開示(複数)との組み合わせを個別に評価していく：

A → クレームの全ての技術的事項が、その組み合わせによって示されているか？

B → 組み合わせは自明か？

i) そのような客観的な技術的課題の解決方法を求める場合に、当業者はこれらの開示を組み合わせようとするか？

ii) 開示されている事項は、技術分野が同じか隣接した技術分野であるか？

iii) それらの技術的特徴の組み合わせを示唆する開示が存在するか？

C → Is there anything in the prior art as a whole which would have prompted the skilled person to adapt the closest prior art in the manner claimed? (could-would-question)

- distinguish between an “artificial” (could) combination of technical teaching and a realistic (would) combination
- the skilled person to be considered has the skills before the priority date; especially with regard to the known effects of the features in the prior art
- the skilled person would combine documents if he expects an advantage in the sense of the technical object to be solved

If A, B and C can be answered with “yes”,

→ no inventive step observed

To confirm an inventive step, all possible combinations of documents must be investigated.

C → 当業者を、最もちかい従来技術をクレームされたように誘導する事が、従来技術全体として記載されているか? (could-would-question)

- 技術的教示が「理論上の」(could)組み合わせか、技術的教示の「現実的な」(realistic)組み合わせかを識別する。
- 当業者は、特に、従来技術における技術的特徴の既知の効果に関して、優先日以前にそのスキル(通常の知識)を有していた。
- 当業者は、技術的課題が解決されるというアドバンテージを期待できる場合にのみ、(現実的に: would)文献を組み合わせる。

もし、A、B及びCについて“yes”であれば、

→ 進歩性はない。

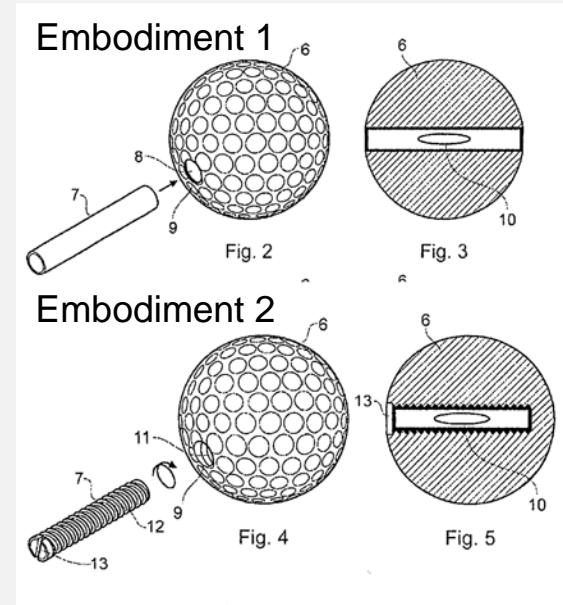
進歩性の確認のためには、文献の全ての可能性ある組み合わせを評価すべきである。

## Practical Example

(based on Paper B in the European Qualifying Examination 2007)

The independent claim which has to be investigated with regard to an inventive step by means of the problem and solution approach reads:

1. Golf ball body (6) made of translucent material, comprising a diametric bore (8) and being configured to receive completely and to retain a chemiluminescent lightstick (7) such that it can be exchanged, characterized in that *the diametric bore (8) ends with an opening (9) on the outer surface of the body (6) through which the lightstick (7) can be inserted and removed.*



Novelty and original disclosure are already confirmed.

# 実例

(2007年の欧洲特許弁理士試験のBに基づく)

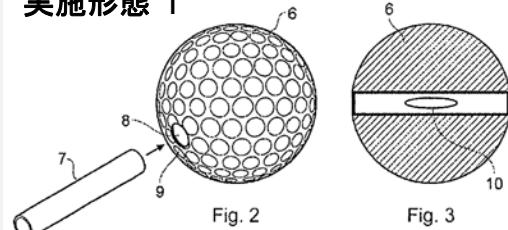
独立クレームは、課題及び解決手段アプローチを使用して、進歩性に関する調査されるべきである:

## 請求項1

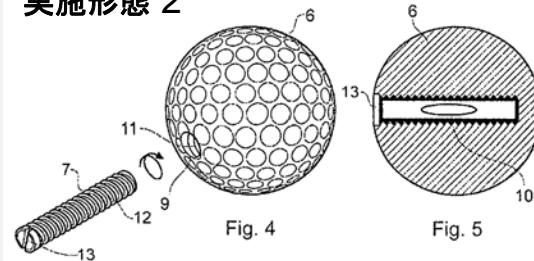
直径方向ボア(8)を有し、交換可能な化学発光のライトスティック(7)を完全に受け入れ保持するように構成され、半透明の材料で形成されるゴルフボール本体(6)において、

前記直径方向ボア(8)が前記本体(6)の外表面において開口(9)を有し、前記ライトスティック(7)が前記開口を通じて挿入可能及び取り外し可能であることを特徴とするゴルフボール。

## 実施形態1



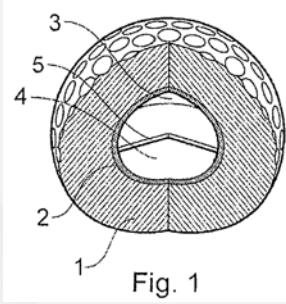
## 実施形態2



新規性及び出願時の開示は既に確認されている。

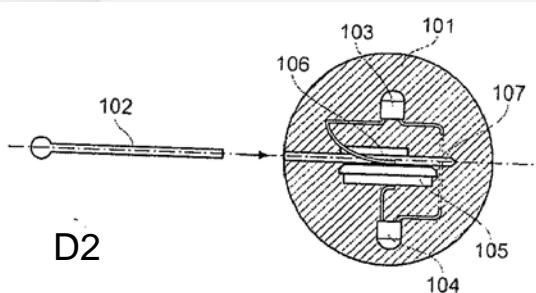
# The Prior Art

## a) Non exchangeable types

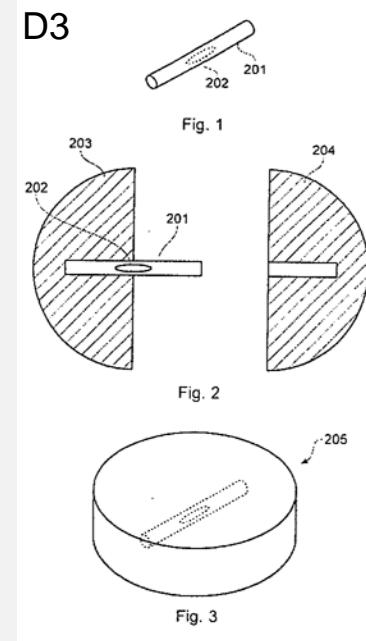


D1

A chemical luminescent capsule 2 is embedded in the golf ball. When the ball is hit, diaphragm 5 is broken and light is generated.



When needle 102 is inserted, contact leaf spring 106 is isolated from battery 105. When needle 102 is pulled, LED-light is on. The hole for the needle should be as small as possible for good ball behaviour.

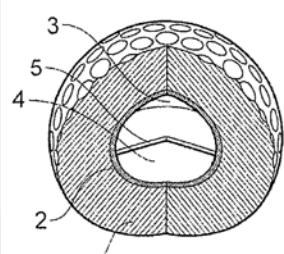


The lightstick 201 is embedded in a puck 205 for Ice-Hockey. Light generation begins when puck is hit.

D3 also describes use of lightsticks in hockey-balls for field hockey. Light lasts for 5 hours.

## 従来技術

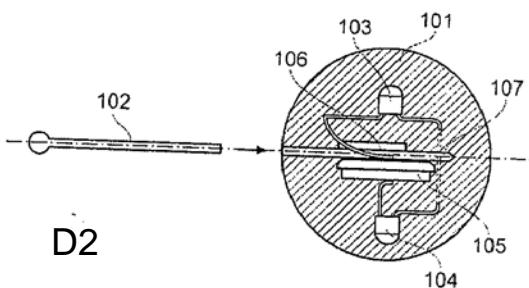
## a)交換不可能なタイプ



D1

Fig. 1

化学発光カプセル2はゴルフボール本体に埋め込まれている。ボールが打たれると、隔膜5が破壊され化学反応によって発光する。



D2

針102が挿入されると、接触板バネ106がバッテリ105から離間される。針102が引き抜かれると、LEDライトが発光する。針の孔は、ボールの良い機能を考慮して可能な限り小さくすべきである。

D3



Fig. 1

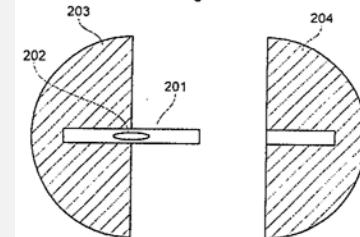


Fig. 2

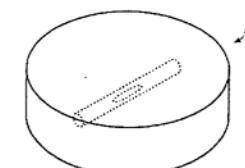


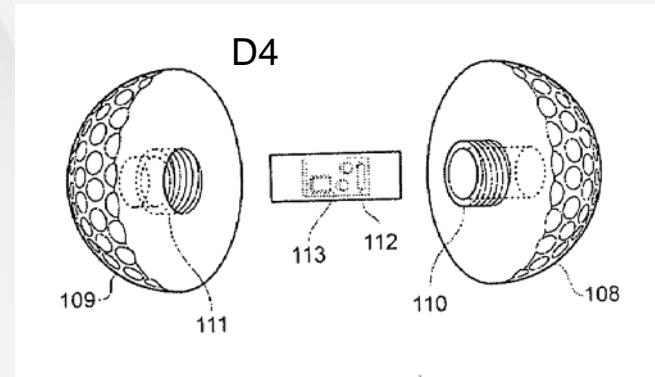
Fig. 3

ライトスティック201が、アイスホッケのパック205に埋め込まれる。パックが打たれると発光する。

文献D3は更に、フィールドホッケのためのホッケーボールでのライトスティックの使用についても記載している。化学的に発光し、5時間ほど発光が続く。

## The Prior Art

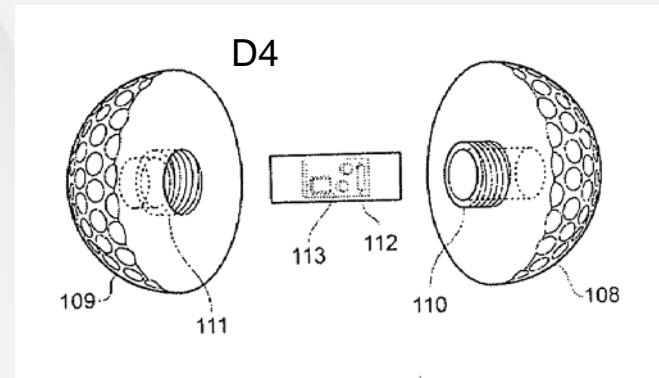
### b) Exchangeable types



A golf ball body of two halves which can be assembled and form a closed receptacle for an LED-light circuit when screwed together. When ball is hit, the LED-circuit emits light for a couple of minutes. Avoid hitting the golf ball at the junction of the two shells. Any suitable light source may be used.

# 従来技術

## b) 交換可能なタイプ



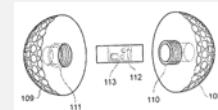
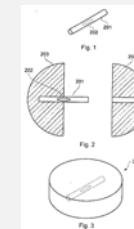
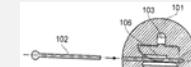
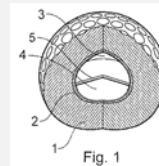
組み立て可能な2つの半球から成るゴルフボール本体があり、この2つの部分がねじ込まれるとLEDライトの回路のための閉じられた空間が形成される。ボールが打たれるとLED回路が数分間発光する。

結合部分でゴルフボールを打つことは避けるべき。任意の光源が使用可能。

# TBK

## Problem and Solution Approach

### a) Identify the Closest Prior Art



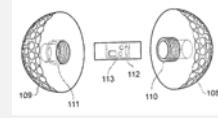
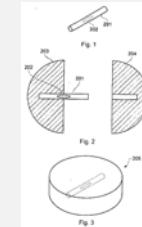
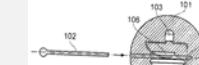
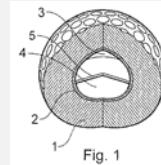
| Claim  | D1 | D2 | D3 | D4             |
|--|----|----|----|----------------|
| Golf ball body   | ✓  | ✓  | -  | ✓              |
| Translucent  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓              |
| Diametric bore   | -  | ✓  | -  | ✓              |
| Chemical light   | ✓  | -  | ✓  | any light<br>✓ |
| Lightstick   | -  | -  | ✓  | ✓              |
| Exchangeable   | -  | -  | -  | ✓              |
| Bore ends with opening<br>on surface of ball                 | -  | ✓  | -  | -              |
| Lightstick can be<br>inserted and removed<br>through opening | -  | -  | -  | -              |
| Matching   | 3  | 4  | 3  | 6              |

→ D4 is closest prior art

# 課題及び解決手段アプローチ

TBK

## a)最もちかい従来技術の認定



| クレーム                                 | D1 | D2 | D3 | D4          |
|--------------------------------------|----|----|----|-------------|
| ゴルフボール本体                             | ✓  | ✓  | -  | ✓           |
| 半透明                                  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓           |
| 直径ボア                                 | -  | ✓  | -  | ✓           |
| ケミカルライト                              | ✓  | -  | ✓  | 任意のラ<br>イト✓ |
| ライトステイック                             | -  | -  | ✓  | ✓           |
| 交換可能                                 | -  | -  | -  | ✓           |
| ボアがボール本体の表面<br>において開口を有する            | -  | ✓  | -  | -           |
| ライトステイックは、開口を<br>通じて挿入及び取り除き<br>がされる | -  | -  | -  | -           |
| マッチング                                | 3  | 4  | 3  | 6           |

→ D4 が最もちかい従来技術

## b) Assessing of Technical Results

The difference between claim 1 and D4 is that the diametric bore ends with an opening on the outer surface of the golf ball through which opening the lightstick can pass.

One technical effect of this difference is that a lightstick can be inserted to and removed from the diametric bore without needing to open or dismantle the golf ball body.

A second technical effect is that the golf ball body is in one piece and is more sturdy.

## b)技術的効果の評価

クレーム1と文献D4との違いは、ライトスティックが通過する直径方向ボアの開口が、ゴルフボールの外側表面にあるという点

この相違点での1つの技術的効果は、ゴルフボール本体を開けたり分解することなく、この直径方向ボアを通じてライトスティックを挿入し、そして取り外すことができるという点

2つめの技術的効果はゴルフボールの本体を1つの物として形成できるため、より頑丈であるという点

c) The Objective Technical Problem

Here, the objective technical problem is e. g. the provision of a golf ball body which is robust and can receive and retain a chemiluminescent lightstick inside, wherein the lightstick can easily be exchanged.

d) Examination whether the modifications of the closest prior art by the invention were obvious at the priority date of the claim.

Could-would question: All prior arts belong to the same or at least closely related technical field of balls and pucks used in sports. The balls and pucks are designed to be hit with a club or the like, and all these balls or pucks are illuminated.

- Any combination of D1 to D3 with D4 would not be an artificial combination.

## c)客観的な技術的課題

ここでは例えば、ライトスティックが簡単に交換できる場合において頑丈であり、その中に化学発光のライトスティックを収納及び保持できるゴルフボールの本体を提供することである。

- d) クレーム1の優先日において、最もちかい従来技術の本発明による変更が、当業者にとって自明であったか否かについて審査する。

Could-would 質問:

全ての従来技術が、スポーツで使用されるボール及びパックの技術分野と同じか関連する技術分野に属する。このボールやパックはクラブなどによって打たれるようにデザインされている。これらボール及びパックは発光する。

- 従来技術文献D1から3までと最もちかい従来技術文献D4との任意の組み合わせは、理論上の組み合わせではない。

# Combinations of the Prior Art

Closest prior art D4 alone:

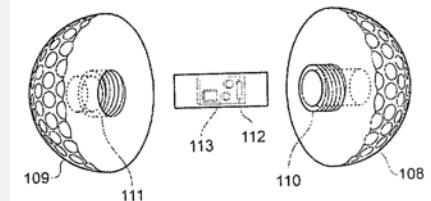
The skilled person would e.g. consider enlarging the threads to improve robustness of the ball; a larger diameter of the diametrical bore (the cavity) may probably be considered to improve ease of insertion of the lightstick. However, no indication of an opening in the ball surface.

## D4 + D2

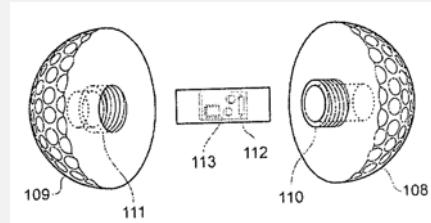
D2 discloses an embedded light source, the person skilled in the art would not consider it for solving the problem of easy inserting a lightstick.

Even if D4 was combined with D2, the skilled person would learn that the diametric bore of D2 shall be made as small as possible. This leads away from a bore adapted to receive a lightstick. With regard to improved robustness, D2 can only teach that an embedded light source is better.

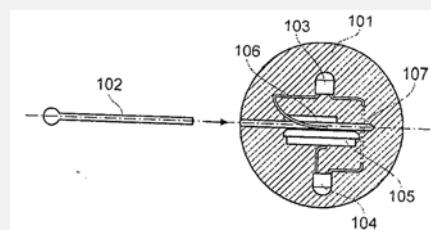
D4



D4



+ D2



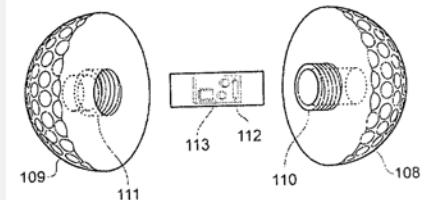
# 従来技術の組み合わせ

## 最もちかい D4 のみ:

当業者はねじを伸ばすことによってボールの頑丈さを改善することを現実的に思いつくかもしれない。

直径方向ボア(空隙)の径をより大きくし、ライトスティックの挿入を容易にすることを思いつくかも知れない。しかしながら、ボール表面での開口については示唆していない。

D4

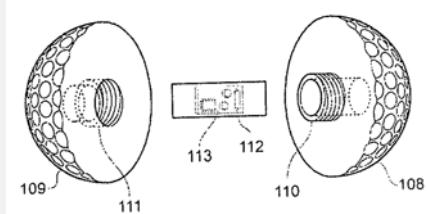


## D4 + D2

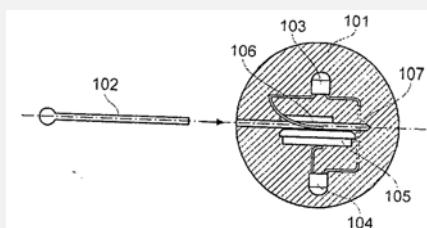
文献D2は、埋め込まれた光源を開示している。当業者は、ライトスティックの挿入を容易にするという解決手段を(現実的に)思いつくことはない。

文献D4が文献D2と組み合わされても、当業者が知るのは、D2の口径が可能な限り小さく形成することである。これにより、ライトスティックを収容するのに適したボアとは反対教示(leads away)である。改良された頑丈さに関しても、D2は、埋め込まれた光源がより良いと教示しているだけである。

D4



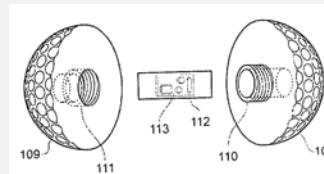
+ D2



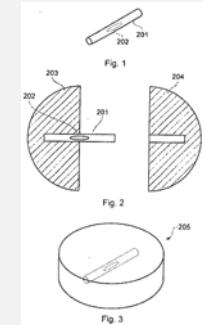
D4 + D3

D3 relates to light sticks embedded in a puck or a hockey ball body. The combination of D4 + D3 may only encourage that the electric light source is replaced by the chemiluminescent lightstick. An exchange of the lightstick through an opening in the golf ball surface is not suggested.

D4



D3

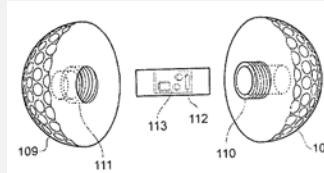


+

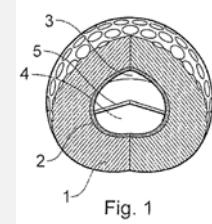
D4 + D1

D1 does not even use a lightstick but only a non-exchangeable embedded spherical chemical light source in the golf ball. Thus, there is no hint on an opening in the ball surface.

D4



D1

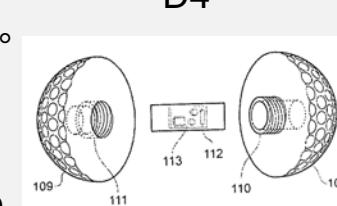


+

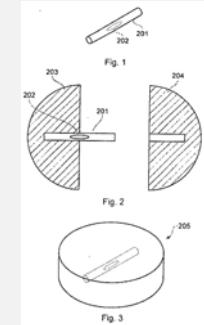
D4 + D3

文献D3はパック又はホッケーボール本体に埋め込まれるライトスティックについて述べている。文献D4及びD3の組み合わせでは、電気光源を化学発光法によるライトスティックに置き換えるということを提案しているに過ぎない。ゴルフボール表面の開口を通じてのライトスティックの交換については示唆されていない。

D3



D4

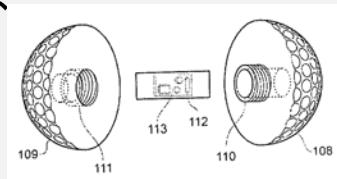


+

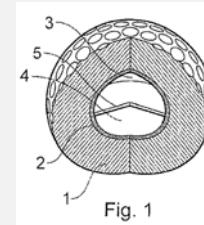
D4 + D1

D1はそもそもライトスティックを使用しておらず、ゴルフボール内に埋め込まれ、交換不可の球状のケミカルライト源について述べているだけである。よって、ボールの表面上の開口についての示唆は全くない。

D1



D4



+

## Result

D4 alone and all possible combinations of D4 with the prior art according to D1, D2 and D3 fail to suggest a golf ball body with a diametric bore open to the surface into which a chemiluminescent lightstick can be inserted and removed.

Therefore, the claim is considered to involve an inventive step.

Both embodiments of the invention Embodiment 1 and Embodiment 2 are new and inventive; the common concept is the diametric bore. Fixing of the lightstick is made by press-fit or a thread connection.

## 結論

D4のみ及び、D4とD1からD3の従来技術との可能性のある全ての組み合わせは、化学発光法のライトスティックが挿入され取り外される直徑方向ボアの開口を、ゴルフボールの表面に形成するということを示唆できていない。

従って、クレームは進歩性を有しているものと考えられる。

実施形態1及び実施形態2の両方は新規で進歩性があり、この共通するコンセプトは直徑方向ボアである。ライトスティックの固定は、押圧又はねじ込みによってなされる。

## Practical Example (Based on T0562/09; a real opposition case)

The attacked claim of the opposed patent reads:

Method for packaging rolls, particularly paper web rolls (5), the method comprising the steps of taking a roll into a supported position on a wrapping station (6) and wrapping onto the roll a paper web wrapper (1, 1a) or the like material dispensed by means of at least one wrapper dispensing station (8) and dispensing means (9), whereby the wrapper is wound so as to form either a centered wrapping or an overlapping wrapping, **characterized in that** the roll (5) is aligned for the wrapping operation by means of transferring the wrapping station (6) laterally in the axial direction of the roll in regard to the wrapper dispensing system (8, 9).

Fig. 12

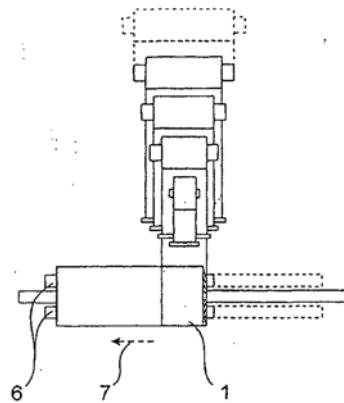
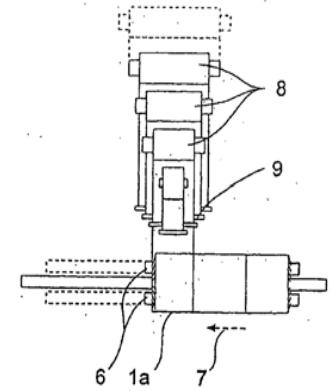


Fig. 13



## 実例 (T0562/09; 実際の異議申立)

### 異議申立て対象となったクレーム:

特にペーパウェブロール(5)に関し、包装ステーション(6)上の支持された位置にロールを置き、

包装分配ステーション(8)と包装分配手段(9)とのうちの少なくとも1つの手段によって分配されるペーパウェブ包装紙(1、1a)又はこのような部材を上記ロールに包装する工程を含み、

包装紙が巻かれて包装紙が中心部を包装するか重ねて包装するパッキングロール方法において、

包装分配システム(8、9)のロールの軸方向と平行して、包装ステーション(6)を移動させることによって、前記ロール(5)が包装作業のために配置されることを特徴とするパッキングロール方法。

Fig. 12

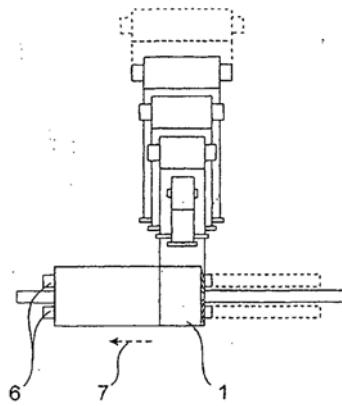
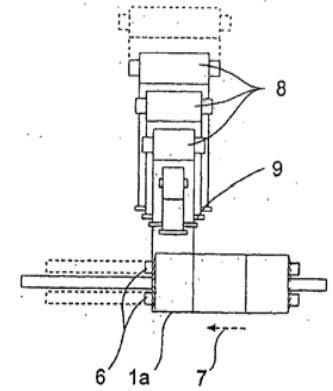


Fig. 13



## Analysis of the Teaching of the Patent

In the claim it is defined that the paper rolls to be packed are supported so as to rotate around their axis for wrapping on rollers.

- The wrapper is narrower than the length of the paper roll.
- To cover the whole paper roll with wrapper, the roll is wrapped in overlapping manner e.g. by repeating the steps of wrapping and then shifting the paper roll to a new position for wrapping and wrapping it again etc..
- For the shifting of the paper roll between the wrapping steps the wrapping station (which rotatably supports the paper roll) is shifted.
- The claim as well as the patent description did not give any further details with regard to structure or operation of the wrapping station.

## 特許の教示の分析

このクレームでは、包装される紙ロールは、ローラ上への包装のためにそれらの軸周りの方向で回転するように支持されると定義される。

- 包装紙の幅は紙ロールの長さよりも狭い。
- 包装紙で全ての紙ロールをカバーするために、重ね合わせる方法で紙ロールが包装される(例えば、包装する工程を繰り返してから紙ロールを新しい位置へとシフトさせて、再度包装するなど)。
- 包装工程間で紙ロールを位置移動させるために、包装ステーション(紙ロールを回転可能に支持する包装ステーション)が位置移動される。
- 明細書及びクレームのいずれも、包装ステーションの構造又は動作に関するさらなる詳細については記載していない。

## The Prior Art D5

US 5,765,340 teaches:

According to the present invention, a roll is wrapped with a wrap that has a width which does not exceed the length of the roll. The roll is transferred to the wrapping station using a transporter and is stopped using a mechanical positive stop so that a edge of the cylindrical part of the roll is aligned with a first edge of the wrapper roll on the wrapping station. When the roll is stopped, a first layer of wrapping, which may comprise several rounds of wrapper material, is wound on the roll. Next, if the length of the roll is greater than the width of the wrapper, the relative position of the roll and the wrapper is changed so that the other edge of the cylindrical part of the roll is aligned with the other edge of the wrapper roll on the wrapping station, and a second layer of wrapper is wound on the roll.

Here: the paper roll is shifted by way of a transporter which lifts and moves the paper roll with regard to the wrapping station (rolls 3)

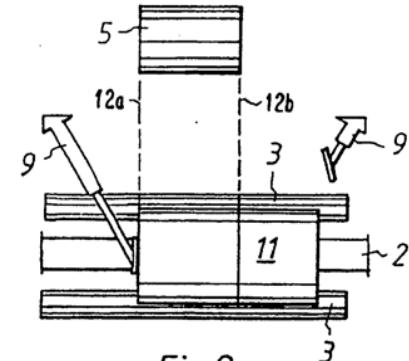


Fig. 2

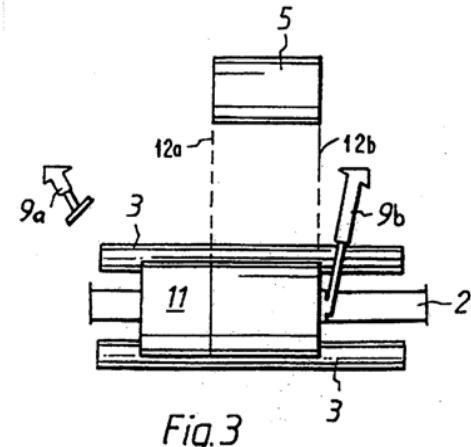


Fig. 3

## 従来技術 D5

US 5,765,340 teaches:

ロールの長さを超えない幅を有する包装紙によってロールが巻かれる。トランスポータによってロールは包装ステーションへ移動し、機械的ポジティブトップによって静止する。ロールの円筒のエッジ部は、包装ステーション上で包装ロールの最初のエッジ部に位置あわせされる。

ロールが静止すると、様々な包装材料で構成され得る第1の包装層がロール上に形成される。次いで、ロールの長さが包装紙の幅よりも長い場合には、関連するロールの位置及び包装紙が変更され、ロールの円筒の他のエッジ部が、包装ステーションの包装ロールの他のエッジ部に位置あわせされ、第2の包装層がロール上に形成される。

ここでのポイント:

包装ステーションに関して紙ロールを移動させる移動体によって、紙ロールが移動する(ロール3)。

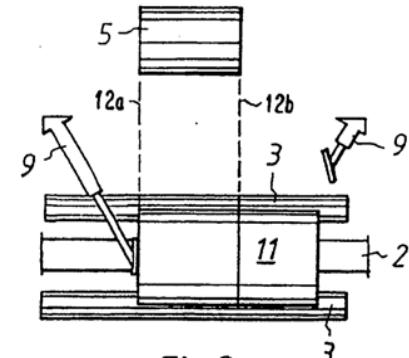


Fig. 2

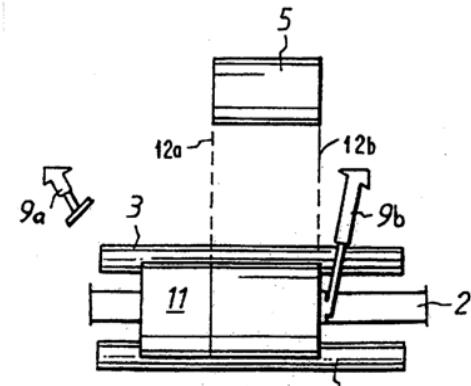
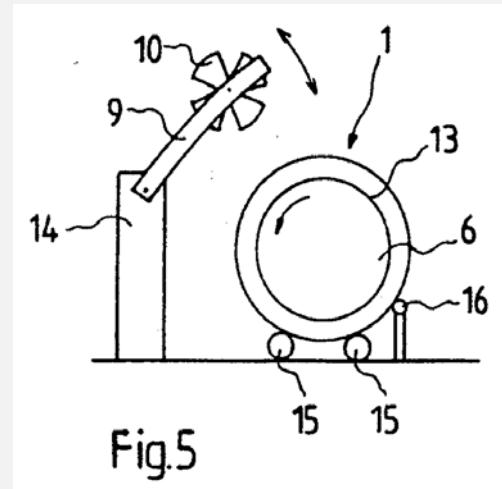


Fig. 3

## The Prior Art D6

DE 40 34 757 A1

- D6 describes overlap wrapping of paper rolls;
- It also describes the crimping of sideways extending wrapper to the face of the paper roll with a turnstile device 9, 10;
- The text mentions that the support rolls 15 are moveable in a controlled manner.



## 従来技術 D6

DE 40 34 757 A1

- D6 は、紙ロールの重ね合わせラッピング方法について記載している。
- 回転装置9、10を使用して、横方向に延伸した包装紙を紙ロールの面に丸めることを記載している。
- 支持ロール15はコントロール可能に移動可能であることが記載されている。

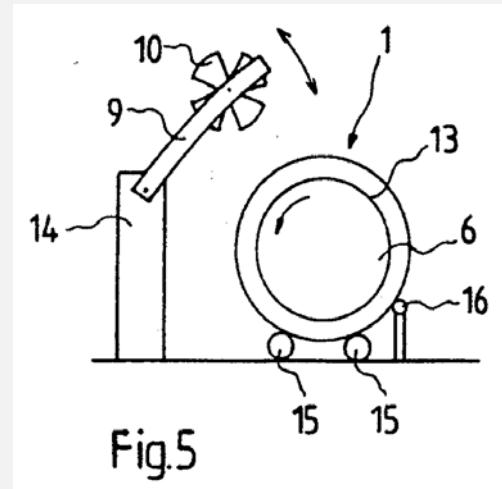


Fig.5

## The Closest Prior Art and the Distinguishing Feature(s) of the Attacked Claim

Is D5 the closest prior art?

D5 relates to the technical field of wrapping paper rolls. In D5 overlapping wrapping is applied when the wrapper is narrower than the paper roll's length (column 2, lines 45 to 47). In order to move the paper roll relatively to the wrapper dispenser, transporter arranged between the support rollers (column 3, lines 23 to 27 and line 46 to column 4 line 16) is used. D5 is the closest prior art (D5 has all features of the preamble portion with regard to the second alternative of claim 1).

A comparison with the subject-matter of claim 1 shows that the distinguishing feature is that the wrapping station is movable in regard to the wrapper dispensing system.

## 最もちかい従来技術及び対象とされた クレームの顕著な技術的特徴

D5が最もちかい従来技術か？

D5 は、紙ロールを包装する方法の技術分野に関する。

D5では、包装紙が紙ロールの長さよりも幅狭の場合に、重ね合わせて包装している(コラム2、45行から47行)。

紙ロールを包装ディスペンサーに関して移動させるために、支持ローラ間に配置されるトランスポータ(コラム3の23行から27行、コラム3の46行からコラム4の16行まで)が使用される。

D5は最もちかい従来技術である(D5は、クレーム1の第2の代替実施形態に関してプリアンブル部の全ての技術的特徴を有する)。

クレーム1の主題の比較によって、区別可能な技術的特徴が、包装ステーションが包装ディスペンサーステーションに対して移動可能であることがわかる。

## The Technical Effect and the Objective Technical Problem

Comparing the effect of the subject-matter of claim 1 with the teaching of D5, one may say that an advantage of the patent is a simplified positioning of the wrapper with respect to the paper roll. It does not require lifting and lowering the paper roll for its axial movement in the wrapping station.

Therefore, the objective technical object underlying the claim is the provision of a method in which the positioning of the wrapper with regard to the paper roll is speeded up by avoiding the lifting and lowering of the paper roll for its axial movement in the wrapping station.

## 技術的効果及び客観的な技術的課題

クレーム1の主題の効果とD5の技術的教示とを比較すると、本特許のアドバンテージが、紙ロールに関して包装紙をシンプルに位置決めすることだと理解できる。これにより、包装ステーションで、その軸方向への移動のために、紙ロールを持ち上げたり引き下げたりする必要がなくなる。

したがって、クレームが内在する客観的な技術的課題とは、包装ステーションで、その軸方向移動のために紙ロールを持ち上げたり引き下げたりすることを回避し、紙ロールに対する包装紙の位置決めをスピードアップする方法を提供することであることがわかる。

## Combination of D5 with D6

D6, which also relates to overlap wrapping, teaches that a controlled movement of the support rollers is suited to carry out the axial movement of the paper roll, be it in a wrapping station or elsewhere.

The skilled person will, therefore, readily replace the transporter as the moving means in the wrapping station as is used in D5 by an arrangement which allows the movement of the support rolls in defined and controlled manner as is described in D6 (col. 2, lines 62 to 64).

As a result, it could be demonstrated by way of a problem and solution approach that the subject matter of claim 1 lacks an inventive step in view of a combination of D5 and D6. It was sufficient that one of the alternatives in claim 1 was rendered obvious.

## D5及びD6の組み合わせ

D6(重ね合わせ包装に関する)は、包装ステーション又は他の箇所において、支持ローラの制御された移動が紙ローラの軸方向移動を実施することに適応することを教示している。

したがって当業者は、D6(コラム2、62行から64行)で記載されているように、規定され制御された方法において支持ロールの移動を可能にすることで、D5で使用されている、包装ステーションにおける移動手段としてのトランスポータを、現実的に容易に置き換えるであろう。

課題及び解決手段アプローチを用い、結果としてD5とD6との組み合わせをみると、クレーム1の主題が進歩性を有さないことがわかる。

クレーム1の代替の1つが自明であれば十分である。

TBK

Thank you for your attention!

TBK

ご清聴ありがとうございました!

# TBK

## TBK

Office Address:  
Bavariaring 4-6  
80336 Munich  
Germany

Postal Address:  
POB 201918  
80019 Munich  
Germany

Telephone: + 49. 89. 54 46 90  
Telefax: + 49. 89. 54 46 92 90

E-Mail: [postoffice@tbk.com](mailto:postoffice@tbk.com)

TBK

# ありがとうございました

ご質問等ございましたら、下記までお気軽に  
お問い合わせください

RYUKA国際特許事務所

〒163-1522

東京都新宿区西新宿1-6-1

新宿エルタワー22階

TEL: 03-5339-6800

FAX: 03-5339-7790

E-Mail: cases.from.jp@ryuka.com