



(21)申請案號：105214002

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 10 日

(51)Int. Cl. : **B27C7/00 (2006.01)**

(71)申請人：李宗仁(中華民國) (TW)

高雄市三民區中仁街1號

(72)新型創作人：李宗仁(TW)

(74)代理人：洪仁杰

申請專利範圍項數：2項 圖式數：6 共15頁

## (54)名稱

木工機進油設備檢知裝置

## (57)摘要

本創作揭露一種木工機進油設備檢知裝置，其主要包含一機具本體、進油設備，以及至少一油路檢知管。該機具本體內部設有送油管路而可輸送油液，並利用油液作為滑動結構之潤滑使用；該進油設備係可供潤滑油液循環輸送；該油路檢知管樞接於機具本體與進油設備之間，而油路檢知管內設有一球體，經由該球體所在的位置，可令操作人員視得進油設備的油液是否正常運作。

指定代表圖：

符號簡單說明：

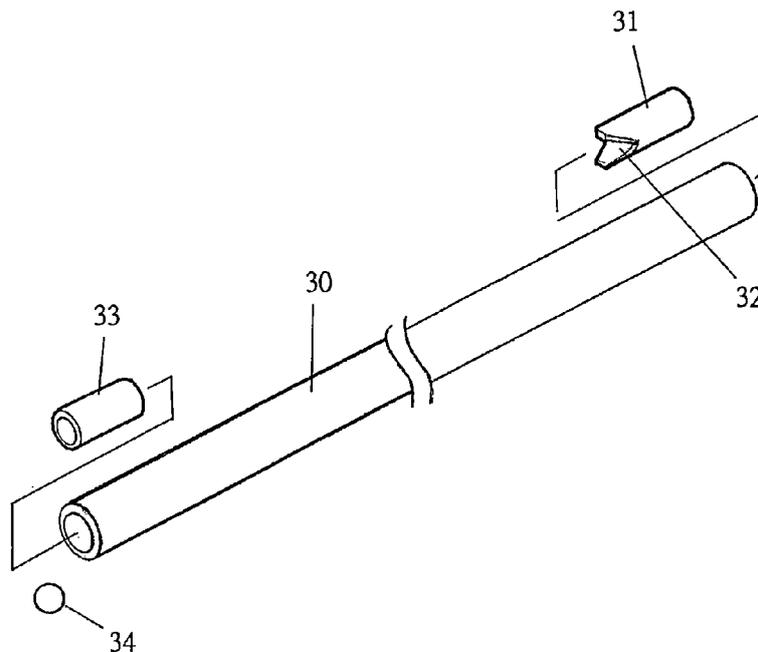
30 . . . 油路檢知管

31 . . . 上塞管

32 . . . 缺口

33 . . . 下塞管

34 . . . 球體



第二圖

## 新型摘要

※ 申請案號：105214002

※ 申請日：105. 9. 10.

※IPC 分類：B27c 7/00 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

木工機進油設備檢知裝置

【中文】

本創作揭露一種木工機進油設備檢知裝置，其主要包含一機具本體、進油設備，以及至少一油路檢知管。該機具本體內部設有送油管路而可輸送油液，並利用油液作為滑動結構之潤滑使用；該進油設備係可供潤滑油液循環輸送；該油路檢知管樞接於機具本體與進油設備之間，而油路檢知管內設有一球體，經由該球體所在的位置，可令操作人員視得進油設備的油液是否正常運作。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（二）圖

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 30 油路檢知管
- 31 上塞管
- 32 缺口
- 33 下塞管
- 34 球體

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【新型名稱】(中文/英文)

木工機進油設備檢知裝置

## 【技術領域】

【0001】本案創作係為一種檢知裝置，特別是指一種安裝於木工機械進油設備的出油端，使其可檢知出油正常與否的檢知裝置者。

## 【先前技術】

【0002】按，木工機等工具機械會有直線或曲線的滑動結構，而對於滑動結構潤滑狀態之維持，將決定結構壽命及使用性能；通常，對於前述工具機械的潤滑，係採用一種進油設備輸出油液，藉由該設備所形成的油路循環，對機具潤滑的需求提出供給；惟查，對於一工具機械的潤滑需求，可能必需有若干處潤滑點，而一進油設備係在機械內部以管路分流，以將潤滑油液輸送至預定潤滑點，此一油路設計將會使油路的檢知動作較為麻煩與困擾，而當油網積垢、油路阻塞或油泵組機件故障時所造成的油路異常，形成潤滑中斷之問題顯然無法立即察覺，嗣對於機械性能的損害與工作利益之影響甚鉅；因此，對於習知技術因結構設計不佳所存在的缺失，目前尚無有效的對應解決方法，本創作人乃針對前述木工機具領域深入探討，並藉由多年從事相關物品的開發經驗而積極研究，終創作出本案，藉以克服現有之問題。

**【 新型內容 】**

【0003】本案創作之目的即在於改善習知木工機具之進油設備的檢知問題，遂提供一種可方便達到油路檢知目的，進而確保機械性能的正常之油路檢知裝置。

【0004】為達該目的，本案提供一種檢知裝置，其主要包含一機具本體、進油設備，以及至少一油路檢知管。該機具本體內部設有送油管路而可輸送油液，並利用油液作為滑動結構之潤滑使用；該進油設備係可供潤滑油液循環輸送；該油路檢知管樞接於機具本體與進油設備之間，而油路檢知管內設有一球體，經由該球體所在的位置，可令操作人員視得進油設備的油液是否正常運作。

**【 圖式簡單說明 】****【 0005 】**

第一圖繪示本創作具體實施例之立體構造圖；

第二圖繪示本創作油路檢知管的立體分解示意圖；

第三圖繪示本創作球體位置示意圖（一）；

第四圖繪示本創作球體位置示意圖（二）；

第五圖繪示本創作具體實施例之動作示意圖（一）；

第六圖繪示本創作具體實施例之動作示意圖（二）。

**【 實施方式 】**

【0006】有關本新型所述及之技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之較佳實施例詳細說明當中，將可清楚的呈

現。在本案被詳細描述之前需要特別說明，其所附圖式係以示意方式來解釋本案之基本結構，因此在該等圖式中僅顯示與本案有關之結構或元件，且所顯示之構造形狀、尺寸、比例，或是元件數目等，係為一種選擇性之設計，閣先述明。

【0007】請參閱第一圖所繪示本創作具體實施例的立體構造圖。如圖所示，本創作係包含一機具本體10、進油設備20，以及至少一油路檢知管30所構成；其中：

【0008】該機具本體10為具有一或若干滑動結構，且該滑動結構又經送油管路而輸送油液，並利用該油液作為潤滑使用者。

【0009】該進油設備20係為一種供潤滑油液循環輸送，其油液輸送方式不拘，但以間歇式高壓送油為主要；該進油設備20設有一或若干出油口21，而回油、濾油或送油方式則非為本創作訴求重點，故於此不予贅述。

【0010】請參閱第二圖、第三圖及第四圖所繪示本創作油路檢知管的結構示意圖；以及第五圖、第六圖所繪示本創作具體實施例之動作示意圖。該油路檢知管30為一透明管，上端樞接機具本體10的送油管路，下端則樞接於進油設備20之出油口21，在油路檢知管30的上端置入一緊迫配合且中空的上塞管31，該上塞管31的下端緣設有缺口32，而油路檢知管30的下端置入一緊迫配合且中空的下塞管33，又在油路檢知管30內、上塞管31與下塞管33之間置入一球體34，該球體34直徑略小於油路檢知管30之內徑，使二者之間形成縫隙。較佳的，該球體34為一鋼珠，在油液中因比重關係而得以下沉。於是，在無壓力的

情況下，該球體 34 係位於油路檢知管 30 的下端，而受下塞管 33 的抵擋而限位（如第三圖與第五圖所示）；若有油液於油路檢知管 30 內輸送流動，該球體 34 則被壓力推送至油路檢知管 30 上端，並受上塞管 31 的抵擋而限位（如第四圖與第六圖所示）；同時，該油路檢知管 30 內的油液，可由球體 34 與油路檢知管 30 之間的縫隙，以及上塞管 31 之缺口 32，輸送至機具本體 10 的送油管路，進而對機具本體 10 的滑動結構行潤滑作用。

【0011】另外，所述的油路檢知管 30 可為一或若干之數量，其係對應機具本體 10 內的送油管路而設置，可由該若干油路檢知管 30 之編排，得知所屬的送油管路者。再者，所述的油路檢知管 30 係被安排於人員易於察視的位置為較佳，例如，連接於機具本體 10 與進油設備 20 之外側。

【0012】根據上述結構，該機具本體 10 與進油設備 20 之間設有油路檢知管 30，當進油設備 20 不作用時，油路檢知管 30 在無壓力的情況下，球體 34 位於油路檢知管 30 的下端，而被下塞管 33 抵擋限位；若進油設備 20 進行送油動作，該球體 34 則被壓力推送至油路檢知管 30 上端，並受上塞管 31 的抵擋而限位；而進油設備 20 所輸送的油液可由球體 34 與油路檢知管 30 之間的縫隙與上塞管 31 之缺口 32 流溢，使油液發揮正常潤滑作用，對機具本體 10 的滑動結構行潤滑。藉此，操作人員有由透明的油路檢知管 30 視得球體 34 所在位置，得知管內油液是否正常輸送；又由於油路檢知管 30 可為若干對應機具本體 10 內送油管路數量，倘若某一區段送油管路異常，亦可由該所屬的油路檢知管 30 之球體 34 位置，進而知異常的

訊息。

【0013】由上述元件之結構及組成，其係以簡易的設計，即可達到本案創作之目的，藉此以提供一種可方便達到油路檢知目的，進而確保機具性能的正常之油路檢知裝置。又，在所繪示的圖式中，某些線條、比例、元件厚度等，可能被誇大以求顯示清處；而本案說明書中所用的某些元件名稱，僅是爲了敘述實施例而命名，並不能以其字義而限制本案。本案以上所揭示之構造，乃爲本創作較佳之實施例，舉凡依本案創作之構造所作之等效變化，仍應含蓋於本案之申請專利範圍。

【0014】從以上之所述及附圖所示之較佳實施例中可知，本案構造提供習知者所不及的諸多優點，本案確具有顯著的產業利用性，且其運用之技術手段及其構造特徵，確爲本案創作人所研發而成，嗣本案誠已符合專利之要件，爰依法提出申請，並祈賜專利權爲禱。

#### 【符號說明】

##### 【0015】

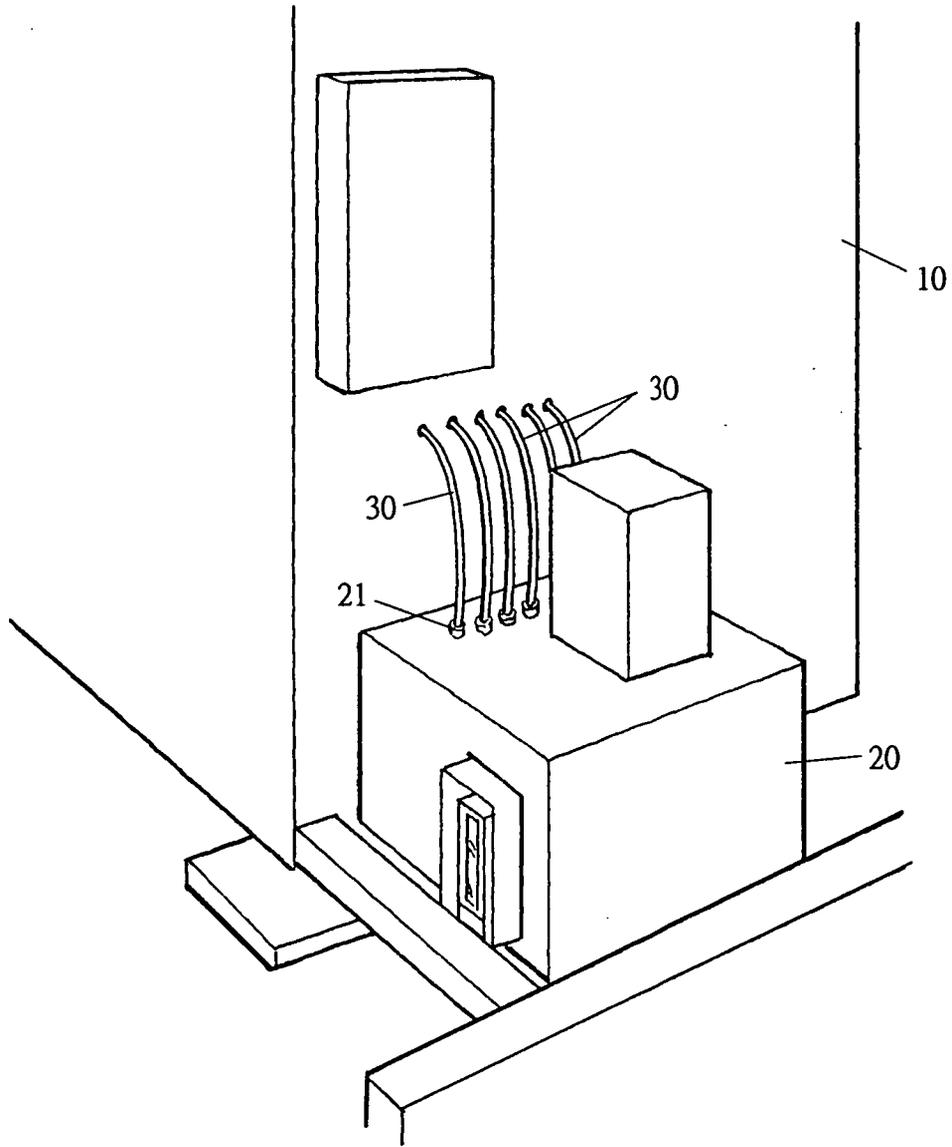
- 10 機具本體
- 20 進油設備
- 21 出油口
- 30 油路檢知管
- 31 上塞管
- 32 缺口
- 33 下塞管

34 球體

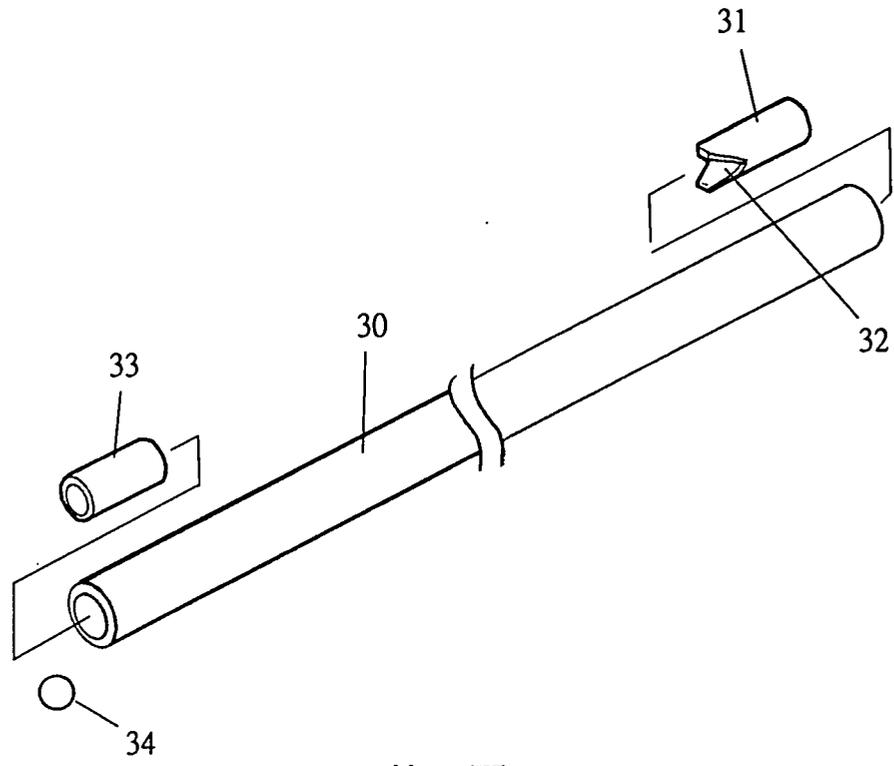
## 申請專利範圍

- 1.一種木工機進油設備檢知裝置，係包含一機具本體、進油設備，以及至少一油路檢知管所構成；該機具本體具有滑動結構，且該滑動結構又經送油管路而輸送油液，並利用油液作為潤滑使用；該進油設備係可供潤滑油液循環輸送，其係設有一或若干出油口者；該油路檢知管上端樞接機具本體的送油管路，下端則樞接於進油設備之出油口，在油路檢知管的上端置入一緊迫配合且中空的上塞管，該上塞管的下端設有缺口，而油路檢知管的下端置入一緊迫配合且中空的下塞管，又在油路檢知管內、上塞管與下塞管之間置入一球體，該球體直徑略小於油路檢知管之內徑，使二者之間形成縫隙。
- 2.如申請專利範圍第1項所述之木工機進油設備檢知裝置，其中，該油路檢知管為一透明管。

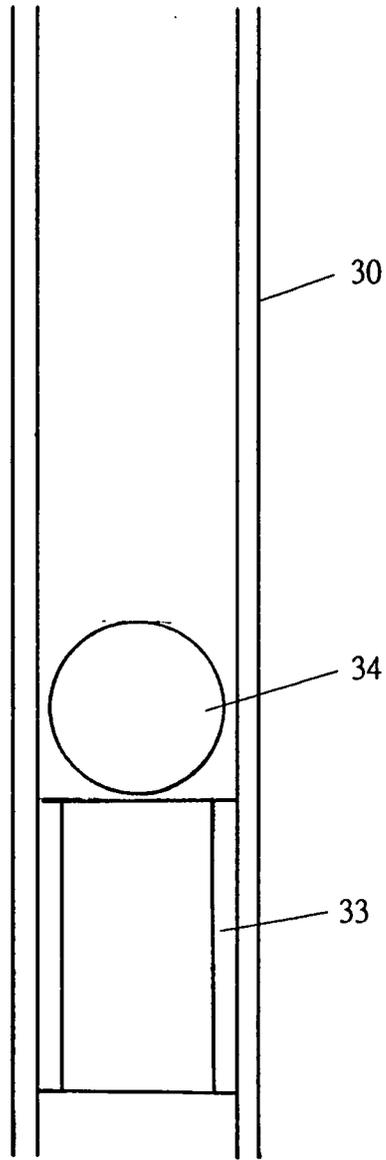
圖式



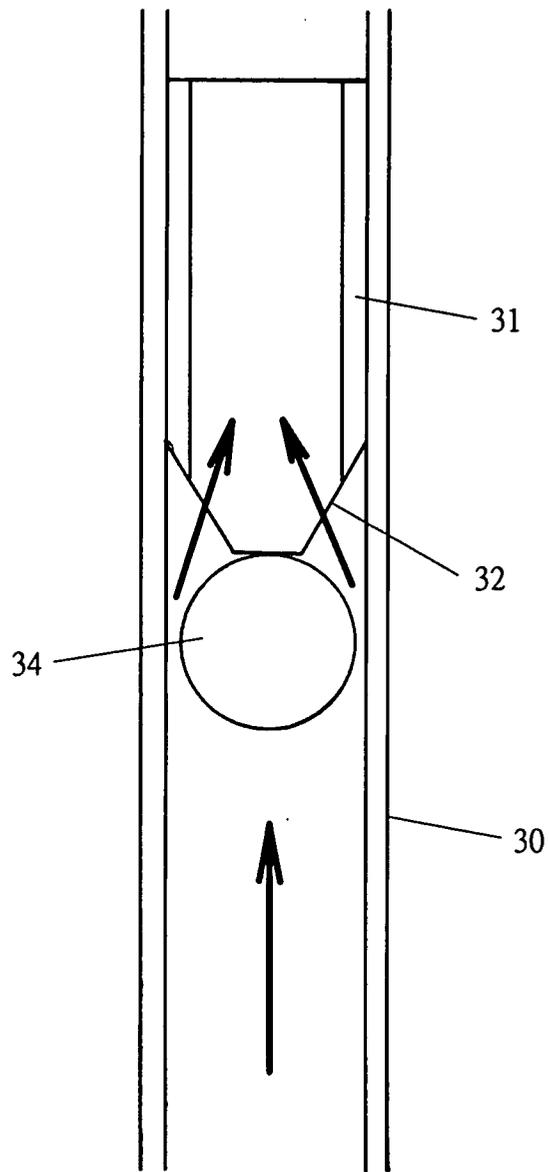
第一圖



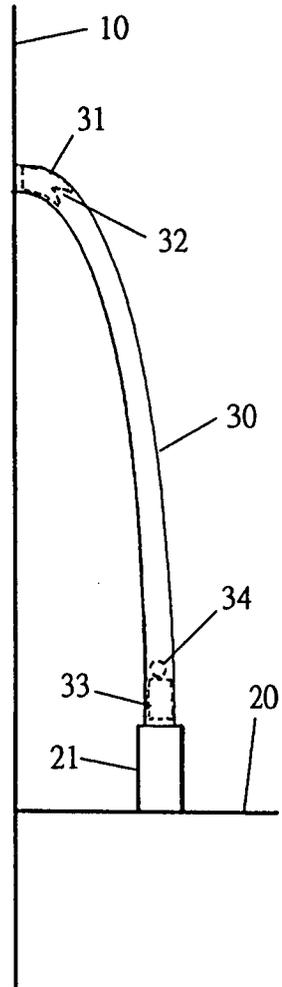
第二圖



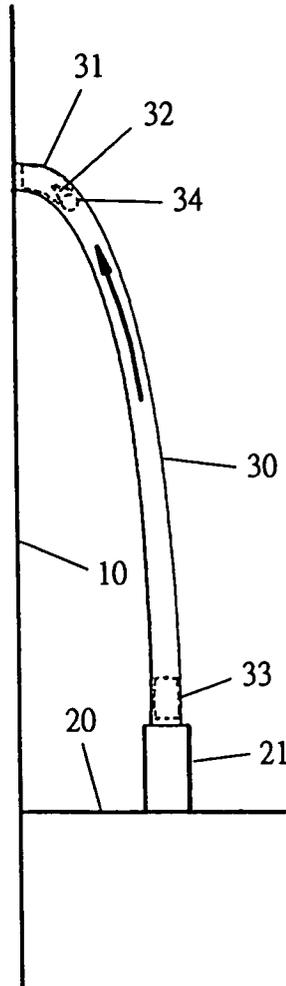
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖