

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：P5107377

※ 申請日期：P5. 3. 6

※IPC 分類：F02B 39/04

一、發明名稱：(中文/英文)

引擎之皮帶變速系統冷卻機構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

光陽工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

柯弘明

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄市三民區灣興街 35 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

何昭昌

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有於一種引擎之皮帶變速系統冷卻機構，尤指一種可提升皮帶變速系統冷卻效能之冷卻風導風構造。

【先前技術】

機車之引擎結構，請參閱圖一，其係在引擎 1 之旁側設一傳動箱 2，傳動箱 2 之內設以皮帶變速機構 3，當混合汽油及空氣之油氣輸入引擎 1 後，即由點火裝置（圖示未繪出）點火令油氣燃爆，而來推動活塞（圖示中未繪出）作往復運動，並帶動與其連結之曲軸 1 2，曲軸 1 2 之一側連結一濕式離合器 1 3，濕式離合器 1 3 的另一端則供皮帶變速機構 3 的主動軸 3 1 樞接，該濕式離合器 1 3 藉由一濕式離合器蓋 1 3 1 來與皮帶變速機構 3 做區隔。藉此、可經皮帶變速機構 3 帶動後輪之旋轉，後輪再帶動前輪同步旋轉，以達到行進之目的；該皮帶變速機構 3 係在主動軸 3 1 上設置滑動盤 3 2，滑動盤 3 2 的左側固設一驅動盤 3 3，並在滑動盤 3 2 的右側利用一限位板 3 4 來限制一滾珠 3 5 定位，而在滑動盤 3 2 與驅動盤 3 3 間套設一傳動皮帶 3 6，傳動皮帶 3 6 的另端則套設於相對側的被動盤（圖示中未繪出），而被動盤與一最終齒輪組（圖示中未繪出）連結，當曲軸 1 2 被活塞所帶動旋轉後，滑動盤 3 2 及驅動盤 3 3 即被驅動旋轉，在騎士加大油門時，則曲軸 1 2 的轉速即提高，滾珠 3 5 受到離心力之影響而向上升，因為滾珠 3 5 的右側受到限位板 3 4 之限制，

以致於滾珠 3 5 的上升移位就推抵滑動盤 3 2 向左側橫向移位，而使滑動盤 3 2 與驅動盤 3 3 二者的間距變小，套設於其間之傳動皮帶 3 6 也被迫上移，而令傳動皮帶 3 6 轉動的圓周加大，故另側端被動盤的轉速因而加快，來驅動後輪作較高速的旋轉，以達到加速之目的，由於傳動箱 2 內的皮帶變速機構 3 在高速運轉下會產生高溫，因此為了降低溫度，習知傳動箱 2 之冷卻風導入構造係在傳動箱 2 的前側端會開設一空氣入口 2 1，藉以引入外界的冷空氣，來執行冷卻之工作。

傳動箱 2 之冷卻動作，主要藉由驅動盤 3 3 之一側面凸設有複數個扇葉 3 3 1，藉此更可令驅動盤 3 3 變成一冷卻風扇，另在驅動盤 3 3 之扇葉 3 3 1 側設一隔板 2 3，該隔板 2 3 對應驅動盤 3 3 開設一通口 2 3 1，藉此當外界之冷風，由空氣入口 2 1 進入傳動箱 2 內，可藉由隔板 2 3 之阻隔與集中，再由驅動盤 3 3 將冷卻風由隔板 2 3 之通口 2 3 1 吸入，俾可進行傳動箱 2 內部冷卻之工作。惟，由於隔板 2 3 之通口 2 3 1 上並無任何之構造或其他機構，可讓外界之冷卻風可確實的被驅動盤 3 3 的扇葉 3 3 1 所吸入，因此冷卻風在通過隔板 2 3 之通口 2 3 1 後即成散發狀，而會影響到冷卻風之流暢性，進而會影響到傳動箱 2 之冷卻效果。是以如何能提供一種可提升傳動箱 2 之冷卻效果之結構，實業機車業極待解決之一大課題。

【發明內容】

本發明之主要目的，乃在於提供一種引擎之皮帶變速系統冷卻機構，其主要係在於，傳動箱上設有導風室，該導風室之前端具有集風室，另在濕式離合器蓋前端延設有集風口，該濕式離合器蓋集風口恰位於集風室上，在皮帶變速系統之驅動盤與濕式離合器蓋之間設有導風罩，導風罩上具有通風口，該通風口之位置恰與皮帶變速機構之驅動盤上，藉此可令外界之冷空氣進入傳動箱後，藉經由上述冷卻機構，可確實的被驅動盤吸入，而可順暢的被導向傳動箱內來進行冷卻動作，再由冷卻風之排風口排出，進而來提升皮帶變速系統之冷卻效果。

【實施方式】

為使 貴審查員能更易於了解本發明之結構及所能達成之功效，茲配合圖式說明如下：

首先，請參閱圖二所示，本發明之引發皮帶變速系統冷卻機構，該引擎4之動力藉由曲軸4 1輸出，該曲軸4 1一側樞接有發電機4 2，曲軸4 1另一端延伸至傳動箱5內，並與皮帶變速系統6之驅動盤6 1、滑動盤6 2、限位板6 3連結，在皮帶變速系統6之驅動盤6 1前樞接濕式離合器4 3，該濕式離合器4 3藉由一濕式離合器蓋4 4與皮帶變速系統6區隔；在驅動盤6 1外側方設有複數個風扇葉片6 1 1，藉此可令驅動盤6 1形成一冷卻風扇。該驅動盤6 1經由V型皮帶6 1 2將動力傳遞至傳動箱5另一端之從動盤，及經由齒輪組最終傳動至後輪軸（圖示

中未示出)，另在傳動箱 5 之內側前方設有進氣口 5 1，該進氣口 5 1 可讓外界冷空氣進入傳動箱 5 內，進行皮帶變速系統 6 冷卻之動作，再經由設於傳動箱 5 後端的排氣口 5 2 排出。

本發明主要仍係如圖三、四、五所示，在傳動箱 5 的進氣口 5 1 側設置一導風室 5 3，該導風室 5 3 之前隔設一集風室 5 3 1，另在導風室 5 3 上固設濕式離合器蓋 4 4，該濕式離合器蓋 4 4 之形狀係與導風室 5 3 成相對應，因此該濕式離合器蓋 4 4 之前端延設有二個成上下並間隔狀排列的集風口 4 4 1，該集風口 4 4 1 恰位於集風室 5 3 1 上，而於濕式離合器蓋 4 4 與驅動盤 6 1 之間設有導風罩 7，導風罩 7 上設有通風口 7 1，通風口 7 1 恰位於驅動盤 6 1 的風扇葉片 6 1 1 上，該導風罩 7 與驅動盤 6 1 相接觸側凸設有凸環 7 2，該凸環 7 2 朝傳動箱 5 的排風口 5 2 方向設有出風口 7 2 1，藉此來令導風罩 7 之凸環 7 2 形成一導風機構，另導風罩 7 與濕式離合器蓋 4 4 相接觸側，亦凸設有環狀凸緣 7 3，該凸緣 7 3 內之前端且與濕離合器蓋 4 4 集風口 4 4 1 對應處係為一阻擋面 7 3 1。

請再配合圖三、四參閱，本發明主要功效在於，當外界冷卻空氣由進風口 5 1 傳動箱 5 後，即可先由傳動箱 5 的導風室 5 3 之集風室 5 3 1 予以集中，再藉由濕式離合器蓋 4 4 的集風口 4 4 1，以及導風罩 7 的阻擋面 7 3 1 之作用，將冷空氣強制的向導風罩 7 的通風口 7 1 集中輸出，當驅動盤 6 1 被曲軸 4 1 帶動

旋轉時，驅動盤之風扇葉片 6 1 1 即可強制的將冷空氣向傳動箱 5 內吸入，並經由導風罩 7 之凸環 7 2 之導風作用，可令冷卻風確實的被導向驅動盤 6 1 之中心，驅動盤 6 1 之風扇葉片 6 1 1 藉此可非常順暢的將冷卻風導向傳動箱 5 內，而來冷卻傳動箱 5 內部之皮帶變速系統 6，冷卻後之冷卻風即可由冷卻風排風口 5 2 排出傳動箱 5 外。本發明創作藉由在傳動箱 5 上的導風室 5 3 與濕式離合器蓋 4 4，以及導風罩 7 來形成導風機構，俾可令冷卻風可確實的被驅動盤 6 1 順暢的吸入箱動箱 5 內，而可有效改善習知冷卻風散發之缺失，進而可提升引擎皮帶變速系統之冷卻效果。

綜上所述，本發明藉由上述機構來提升皮帶變速系統之冷卻效能，確已達到所訴求之目的與功效，應已符合新穎性，進步性以及實用性之要件，爰依法提出發明專利之申請，祈請 貴審查員之詳鑑，賜准予專利之審定，至感德便。

【圖式簡單說明】

圖一係習用引擎之剖視示意圖。

圖二係本發明引擎之剖視示意圖。

圖三係本發明冷卻機構之分解圖。

圖四係本發明傳動箱之另一角度示意圖。

圖五係本發明之導風罩之另一角度示意圖。

【主要元件符號說明】

1 引擎	1 2 曲軸	1 3 濕式離合器
	1 3 1 濕式離合器蓋	
2 傳動箱	2 1 空氣入口	2 3 導風罩
	2 3 1 通口	
3 皮帶變速機構	3 1 主動軸	3 2 滑動盤
	3 3 驅動盤	3 2 1 扇葉
	3 4 限位板	3 5 滾珠
	3 6 傳動皮帶	
4 引擎	4 1 曲軸	4 2 發電機
	4 3 濕式離合器	4 4 濕式離合器蓋
	4 4 1 集風口	
5 傳動箱	5 1 進風口	5 2 排風口
	5 3 導風室	5 3 1 集風室
6 皮帶變速機構	6 1 驅動盤	6 1 1 扇葉片
	6 1 2 V型皮帶	6 2 滑動盤
	6 3 限位板	
7 導風罩	7 1 通風口	7 2 凸環
	7 2 1 出風口	7 3 凸緣
	7 3 1 阻擋面	

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (三) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

4 4 濕式離合器蓋

4 4 1 集風口

5 傳動箱

5 1 進風口

5 2 排風口

5 3 導風室

6 1 驅動盤

6 1 1 扇葉片

7 導風罩

7 1 通風口

7 2 凸環

7 2 1 出風口

7 3 凸緣

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

五、中文發明摘要：

本發明係有關於一種引擎之皮帶變速系統冷卻機構，該引擎之動力藉由曲軸輸出，該曲軸一側樞接有發電機，另一端延伸至傳動箱內並與皮帶變速系統，另在皮帶變速系統前接設濕式離合器，該濕式離合器藉由一濕式離合器蓋與皮帶變速系統區隔，該傳動箱的前端設有進氣，傳動箱的後端設有排氣口，其主要係在於：該傳動箱上設有導風室，該導風室之前端具有集風室，另在濕式離合器蓋前端延設有集風口，該濕式離合器蓋集風口恰位於集風室上，在皮帶變速系統之驅動盤與濕式離合器蓋之間設有導風罩，導風罩上具有通風口，該通風口之位置恰與皮帶變速機構之驅動盤上，藉此可令外界之冷空氣進入傳動箱後，藉經由上述冷卻機構，可確實的被驅動盤吸入，而可順暢的被導向傳動箱內來進行冷卻動作，再由冷卻風之排風口排出，進而來提升皮帶變速系統之冷卻效果。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1．一種引擎之皮帶變速系統冷卻機構，該引擎之動力藉由曲軸輸出，該曲軸一側樞接有發電機，另一端延伸至傳動箱內並與皮帶變速系統，另在皮帶變速系統前接設濕式離合器，該濕式離合器藉由一濕式離合器蓋與皮帶變速系統區隔，該傳動箱的前端設有進氣，傳動箱的後端設有排氣口，其特徵在於：該傳動箱上設有導風室，該導風室之前端具有集風室，另在濕式離合器蓋前端延設有集風口，該濕式離合器蓋集風口恰位於集風室上，在皮帶變速系統之驅動盤與濕式離合器蓋之間設有導風罩，導風罩上具有通風口，該通風口之位置恰與皮帶變速機構之驅動盤上。

2．如申請專利範圍第1項所述之一種引擎之皮帶變速系統冷卻機構，其中該導風罩與皮帶變速系統之驅動盤接觸側凸設有凸環。

3．如申請專利範圍第2項所述之一種引擎皮帶變速系統冷卻機構，其中該凸環朝傳動箱排風口設有出風口。

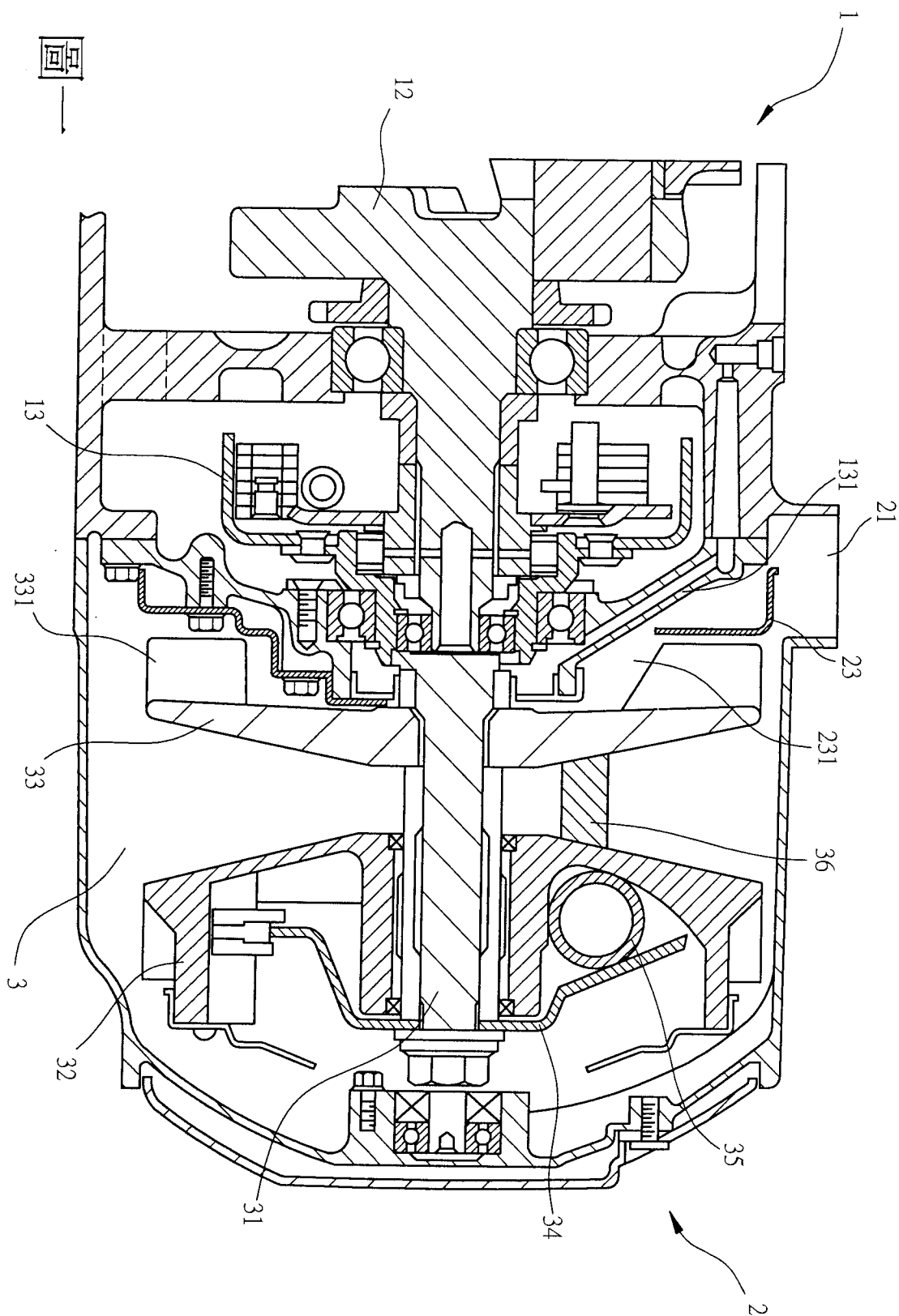
4．如申請專利範圍第1項所述之一種引擎之皮帶變速系統冷卻機構，其中該導風罩與濕式離合器蓋接觸側凸設有凸緣。

5．如申請專利範圍第4項所述之一種引擎之皮帶變速系統冷卻機構，其中該凸緣內之前端且與濕離合器蓋集風口對應處係為一阻擋面。

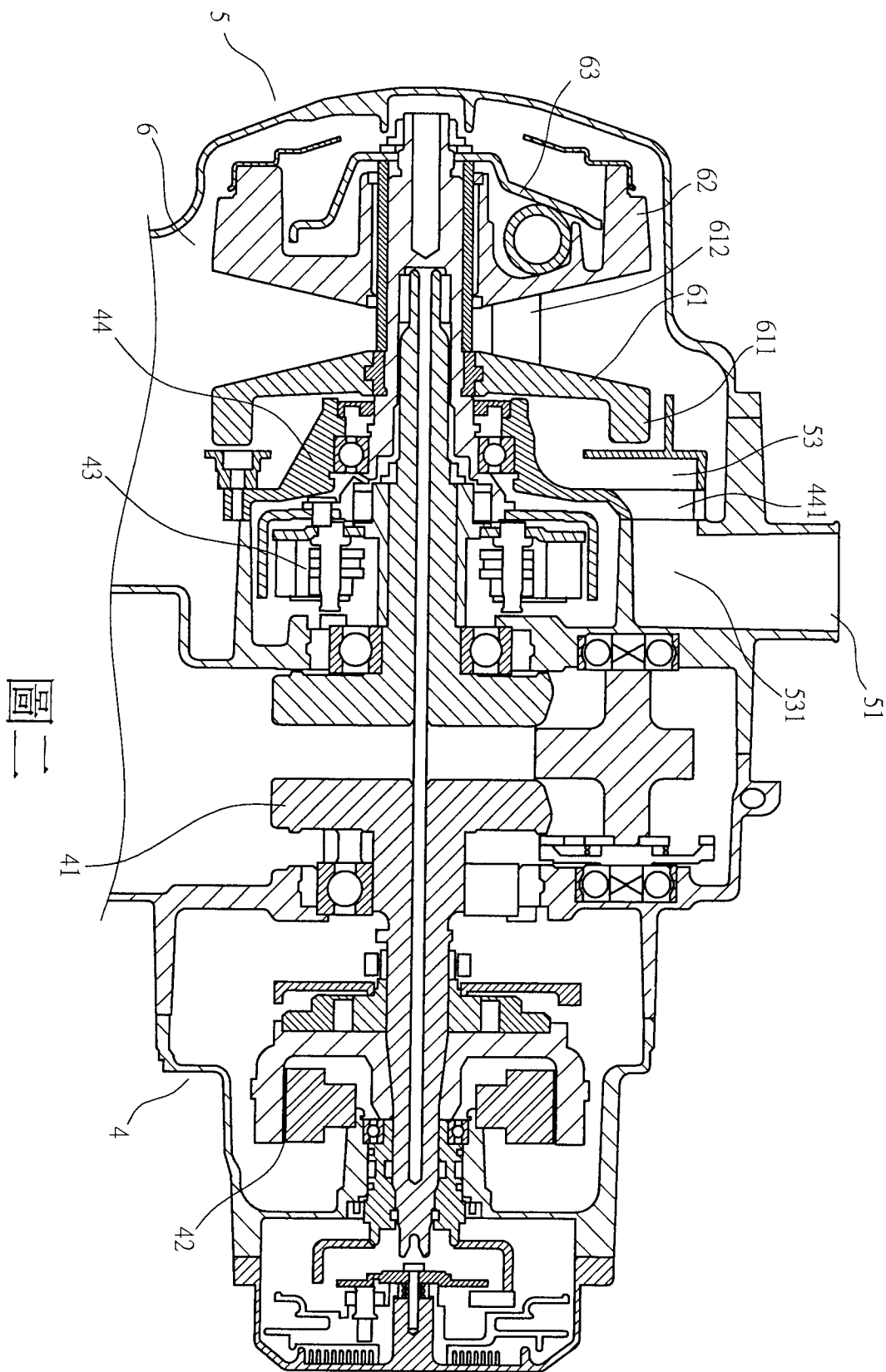
6．如申請專利範圍第1項所述之一種引擎之皮帶變速系統冷卻機構，其中該濕離合器蓋的集風口係成上下且間隔狀排列。

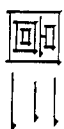
十一、圖式：

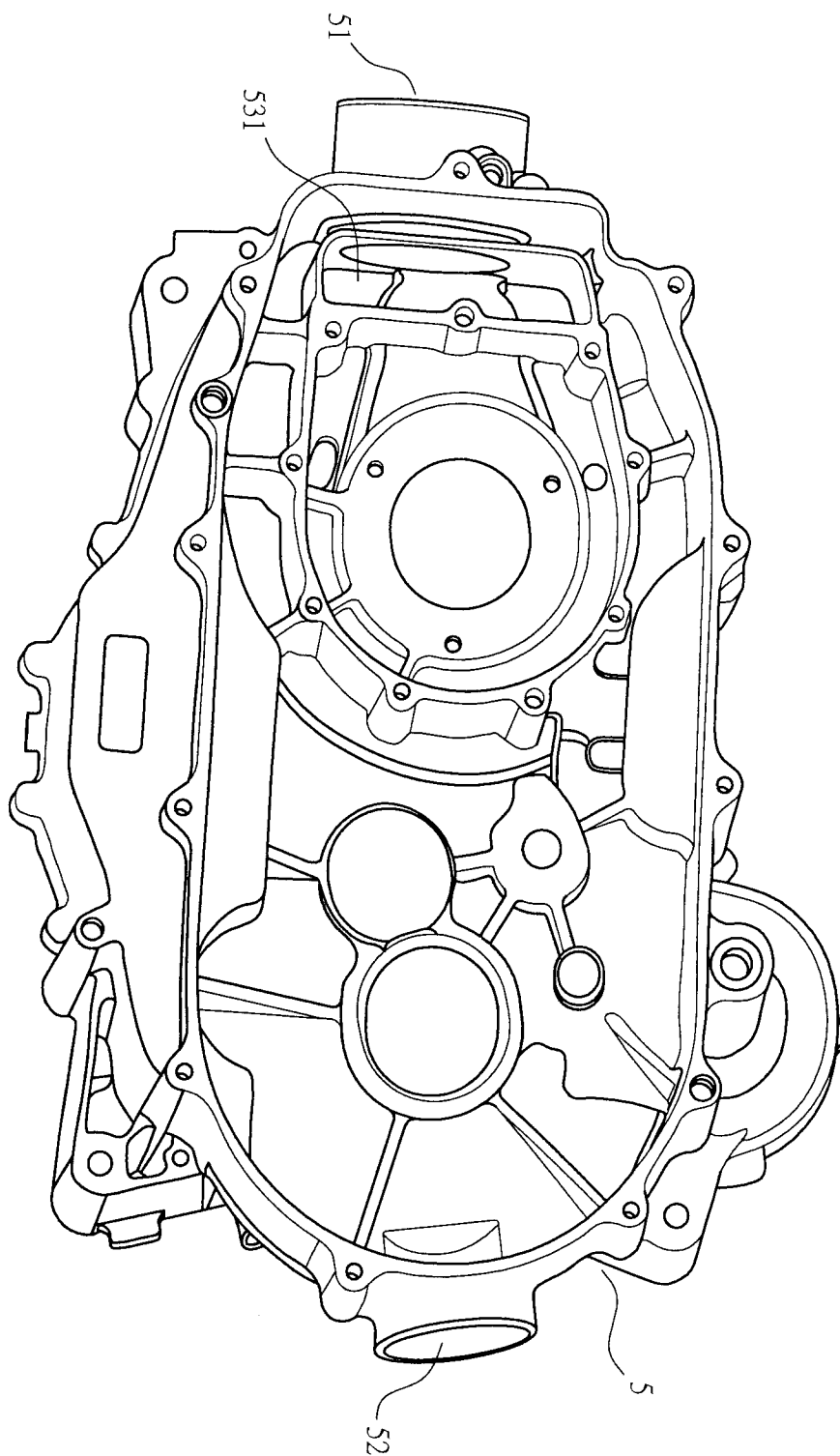
Pat 1 7 11 2000



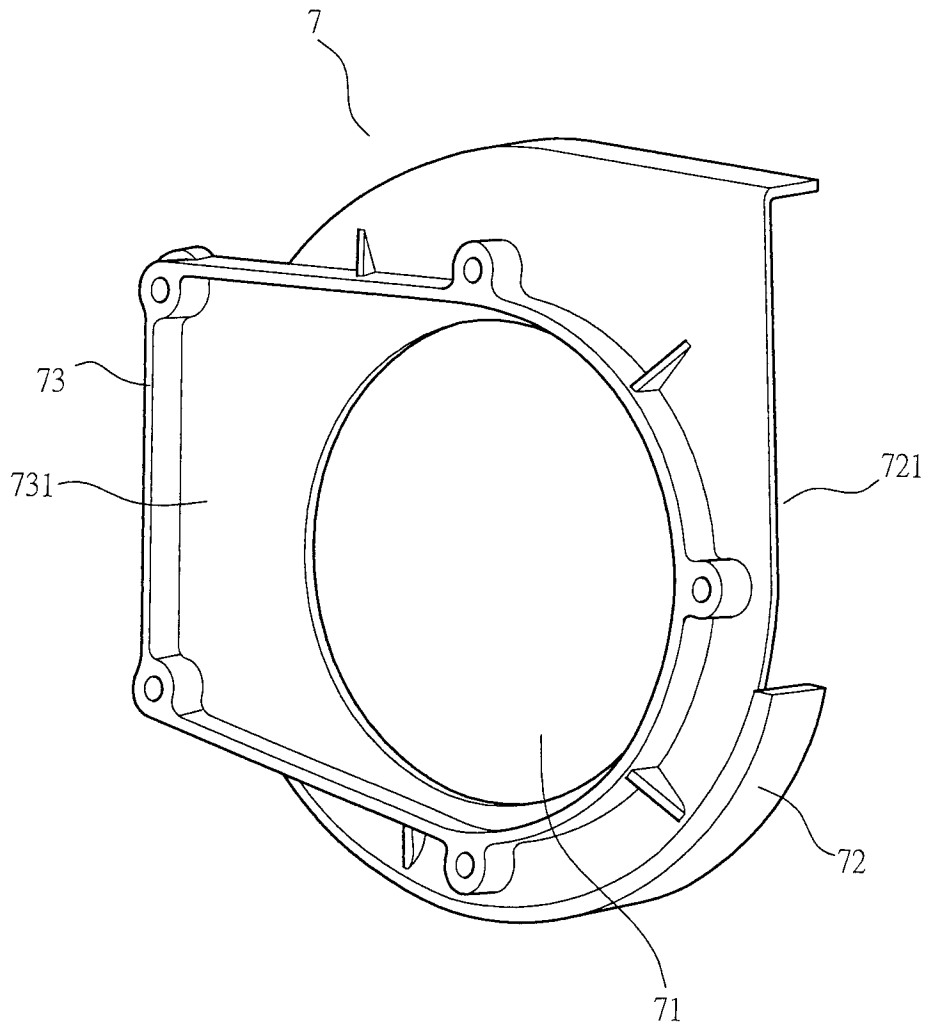
98年1月7日修(正)替换頁







圖四



圖五