

不要讓未要求保護的功能損害你的“功能性限定”分析

Alec Sobany 博士與 Megan Forshey 博士

中文編譯：左涵湄、程錫佩

美國聯邦巡迴上訴法院（聯邦巡迴法院）最近的一項裁決推翻了初審法院根據《美國法典》第 35 編第 112 條(f)款（35 U.S.C. § 112(f)）認定一項專利權利要求因“不清楚（indefiniteness）”而無效的判決。該裁決強調，在解釋“功能性限定（means-plus-function）”權利要求時，法院必須嚴格聚焦於執行要求保護的功能的結構，而不能因為這些結構無法處理說明書中提及的、但權利要求中未限定的任務就認為其不符合要求。*Gramm v. Deere & Company* 案¹的裁決突顯了在“功能性限定”分析中過度限制對應結構的陷阱。特別是，該裁決提醒專利從業人員，說明書中公開的針對“功能性限定”術語的結構，只需執行要求保護的功能即可。這些結構不需要執行說明書中提及的、但權利要求語言中未限定的額外功能。

案件背景

爭議圍繞 Richard Gramm 擁有並許可給 Reaper Solutions, LLC 的第 6,202,395 號美國專利展開。該專利描述了一種裝置，用於在農作物收割機穿過田地時，將其割台（header，即收割機的前部）保持在設定的離地高度。爭議的關鍵權利要求術語是“控制裝置（control means）”，雙方均同意這是根據 35 U.S.C. § 112(f) 規定的“功能性限定”。

Gramm 和 Reaper 起訴 Deere & Company 侵權，指控 Deere 的割台傳感器套件侵犯了該專利。在權利要求解釋期間，地區法院認定該權利要求不清楚，因為說明書針對“控制裝置”缺乏充分的對應結構。具體而言，該專利說明書提及“割台控制器 20”作為結構的一部分，該“割台控制器 20”被描述為常規裝置，並且在 1997 年左右用於 Deere 的聯合收割機。專家證言識別出三種型號：Dial-A-Matic 第 1 版、第 2 版和第 3 版。第 1 版使用二極管和開關等邏輯電路來控制高度，而第 2 版和第 3 版則依賴於經軟件編程的微處理器。Deere 辯稱，只有第 2 版和第 3 版是可行的選項，因為第 1 版無法控制橫向定位。基於此，Deere 辯稱，涉案權利要求根據 35 U.S.C. § 112(f) 是不清楚的，因為第 1、2、3 版都不能針對控制裝置提供充分的結構：第 2 版和第 3 版需要說明書中未公開的計算機算法，而第 1 版無法控制橫向定位。地區法院認同這一觀點，並作出了有利於 Deere 的判決。Gramm 和 Reaper 提出上訴。

理解“功能性限定”權利要求

¹ ___ F.4th ___, 2026 WL 680967 (Fed. Cir. Mar. 11, 2026).

“功能性限定”權利要求使得發明人能夠通過其功能而不是具體結構來描述權利要求要素。這種方式伴隨着嚴格的限制。根據 35 U.S.C. § 112(f)，該權利要求僅涵蓋說明書中公開的、執行所限定的功能的對應結構及其等同結構。

聯邦巡迴法院概述了解釋這些權利要求的兩步法。第一步是從權利要求語言中確定所要求保護的功能。第二步是查看說明書中與該功能明確關聯的結構。如果沒有公開充分的結構，則該權利要求根據 35 U.S.C. § 112(f) 是不清楚的。

一項特殊規則適用於計算機實現的功能。正如聯邦巡迴法院先前的裁決所解釋的那樣，如果結構是通用計算機或微處理器，說明書必須公開將其轉換或改造為專用設備的一種算法。如果沒有算法，則該權利要求將因不清楚而無效，因為僅憑微處理器就可以通過許多未公開的方式執行任務。

在本案中，正如雙方所同意的，要求保護的功能是“根據所述第一信號升高或降低割台，以將所述割台保持在土壤上方的指定高度”。說明書將結構與“控制器接口 18”、“割台控制器 20”和“液壓控制系統 38”（如下方專利圖 1 所示）關聯起來。但是，說明書中對割台控制器的描述提到，該割台控制器同時控制割台的高度和橫向位置。

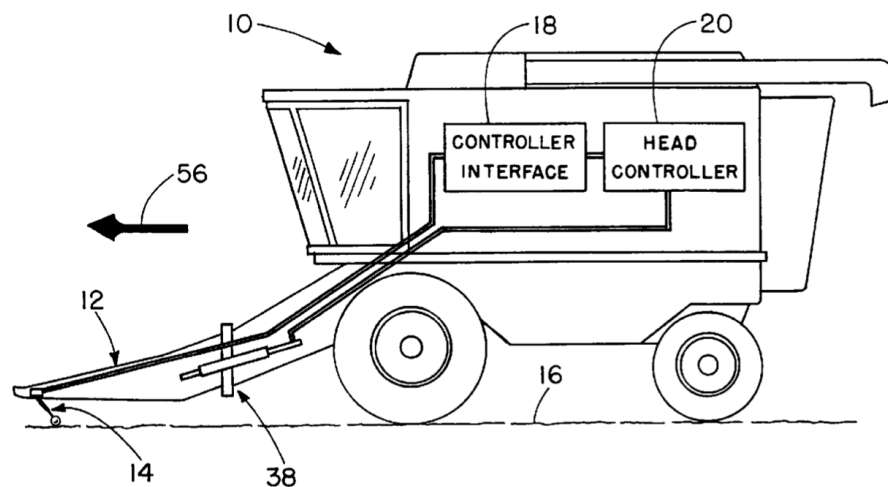


FIG. 1

地區法院的分析

在其兩步分析中，地區法院正確地將要求保護的功能識別為控制割台高度。然而，在識別對應結構時，其把重點放在了說明書中提及的橫向位置控制上，儘管這種特定類型的控制並未在權利要求中限定。

地區法院將說明書中公開的 Dial-A-Matic 第 1 版的邏輯電路排除在對應結構之外，因其無法執行橫向定位，即使該功能並非所要求保護功能的一部分。然後，地區法院僅考慮了可以同時控制高度和橫向位置的第 2 版和第 3 版。地區法院發現這些版本使用經編程的

微處理器來控制高度。這觸發了根據聯邦巡迴法院先例的算法披露要求。然而，該法院認定說明書僅僅重述功能，而沒有提供足以被解釋為算法的實際步驟。

聯邦巡迴法院的分析

首先，聯邦巡迴法院同意地區法院正確地識別出所要求保護的功能：昇高和降低割台以保持高度。

其次，該法院考察了對應結構。聯邦巡迴法院強調，“功能性限定”的限制僅涵蓋與所要求保護的功能相關的結構。因此，地區法院僅僅因為所公開的 Dial-A-Matic 第 1 版的邏輯電路無法同時處理未要求保護的橫向定位功能，就無視其作為高度控制功能的充分對應結構，這是錯誤的。換言之，說明書中對橫向控制的額外提及，不應使與高度控制功能相對應的結構不符合要求，因為橫向控制並不是所要求保護的功能的必要組成部分。因此，地區法院依賴未要求保護的功能來駁回原本足以執行實際要求保護的功能的對應結構，這是錯誤的。

關鍵的錯誤在於拒絕將 Dial-A-Matic 第 1 版視為充分公開的結構。毫無爭議的是，第 1 版在發明時已在商業上可得，並且其採用或包含二極管和開關形式的邏輯電路（而不是經專門編程的微處理器）來控制收割機割台的高度。只要市場上可得的第 1 版已獲得充分識別，專利權人就沒有必要公開實際的邏輯電路本身。因此，鑒於未被反駁的專家證言表明第 1 版確實包含此類邏輯電路，35 U.S.C. § 112(f) 的算法披露規則並未被觸發。

結論

Gramm 案提醒我們，在“功能性限定”分析中，關注實際要求保護的功能是至關重要的。法院在從說明書中引入未要求保護的功能時會犯錯，正如本案中發生的那樣：地區法院僅僅因為第 1 版除了控制收割機割台的高度外無法執行橫向控制，就拒絕將其作為對應結構的充分公開。專利撰寫者應將結構與所要求保護的功能清楚地關聯起來，而不要同時描述可能在日後使法院感到困惑的額外功能。對獨立功能的描述保持清楚的區分。訴訟律師應強調，已公開實施例中的附加功能特性，如果並未被權利要求明確主張，則不會限制已公開的對應結構限制。通過推翻本案的不清楚性裁決，聯邦巡迴法院確保了專利權利要求不會因為未能通過一項其本就無意滿足的審查標準而被認定無效。