



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201929395 A

(43) 公開日：中華民國 108 (2019) 年 07 月 16 日

(21) 申請案號：107142008

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 26 日

(51) Int. Cl. : H02M1/10 (2006.01)

G06F1/16 (2006.01)

(30) 優先權：2017/12/20 德國

20 2017 107 765.9

(71) 申請人：德商威爾提夫整合系統公司 (德國) VERTIV INTEGRATED SYSTEMS GMBH
(DE)

德國

(72) 發明人：凡格 喬塞夫 FEIGL, JOSEF (DE)；哈倫特 彼得 HARANT, PETR (CZ)；巫伯
亞瑟 HUBER, ARTHUR (DE)

(74) 代理人：閻啟泰；林景郁

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 23 頁

(54) 名稱

匯流排分配器

BUSBAR DISTRIBUTOR

(57) 摘要

本發明係關於一種用於電能之匯流排分配器，其包含用於至少一個消費者之至少一個消費者終端機，用於向該消費者供應電能；以及至少一個連接元件，用於連接至一建築物能量供應至至少一個高電壓匯流排，該連接元件將該至少一個消耗器連接至該建築物能量供應。該分配器進一步包含設置在該連接元件與該至少一個消費者終端機之間的至少一個線元件，以及配置在該消費者終端機與該連接元件之間的一連接器，其中該連接元件包含用於在該消費者側供應能量之至少兩個導體，這些導體以一導電方式連接至該至少一個消費者。此外，本發明提供，該連接器在該能量供應側連接至該至少一個線元件，該線元件形成為在每一狀況下具有用於能量供應之兩個導體，其可連接至該建築物能量供應，其中待連接至該建築物能量供應之該線元件可取決於該建築物能量供應之該實際電壓及/或該電力系統進行交換。

The invention relates to a busbar distributor for electrical energy comprising at least one consumer terminal for at least one consumer for supplying the consumer with electrical energy, as well as at least one connecting element for connection to a building energy supply to at least one high-voltage busbar, which connecting element connects the at least one consumer to the building energy supply. The distributor further comprises at least one line element which is provided between the connecting element and the at least one consumer terminal, and a connector which is arranged between the consumer terminal and the connecting element, wherein the connecting element comprises at least two conductors for supplying energy on the consumer side, which conductors are connected in an electrically conductive manner to the at least one consumer. Furthermore, it is provided that the connector is connected, on the energy supply side, to the at least one line element, which line element is formed in each case having two conductors for energy supply which can be connected to the building energy supply, wherein the line element to be connected to the building energy supply is exchangeable depending on the actual voltage and/or the power system of the building energy supply.

指定代表圖：

符號簡單說明：

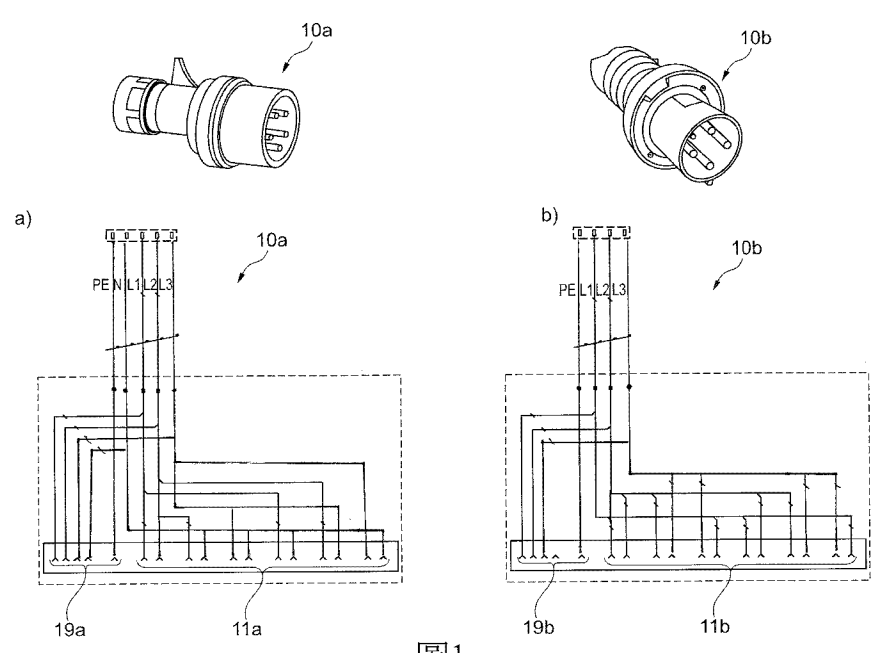


圖1

- 10a . . . 左側線元件
- 10b . . . 右側線元件
- 11a . . . 區域
- 11b . . . 區域
- 19a . . . 群組
- 19b . . . 群組
- L1 . . . 導體
- L2 . . . 導體
- L3 . . . 導體
- N . . . 導體
- PE . . . 導體

【發明說明書】

【中文發明名稱】 匯流排分配器

【英文發明名稱】 BUSBAR DISTRIBUTOR

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種根據請求項1之用於電能之匯流排分配器，且係關於一種包含根據請求項10之匯流排分配器之伺服器。

【先前技術】

【0002】 對於通用匯流排分配器，提供以下：用於至少一個消費者之至少一個消費者終端機，用於向消費者供應電能；至少一個連接元件，用於連接至建築物能量供應，特定而言連接至至少一個高壓匯流排，該連接元件連接至少一個消費者至建築物能量供應；至少一個線元件，其設置在連接元件與至少一個消費者終端機之間，以及連接器，其配置在消費者終端機與連接元件之間，該連接元件包含至少兩個導體用於在消費者側供應能量，這些導體以導電方式連接至至少一個消費者。

【0003】 由於全球使用之電源供應系統存在差異，因此一直需要提供消費者與相關能源供應系統之間的相容性。在此狀況下必須克服的障礙中之一者係關於個別電力系統之不同電壓供應。例如，歐洲主要使用在230 V下操作之電網。相比之下，例如在北美，使消費者在110 V下操作為習用的。此種消費者可例如為伺服器櫃，其中提供單獨的伺服器模組，其可使用相同的電壓操作。除了不同的電壓之外，所提供線路，即例如相導體及中性導體，取決於電網相對於彼此不同地佈線。

【0004】 取決於消費者或包括伺服器模組之伺服器櫃設計用於大陸，根

據現有技術應提供變流器，其將建築物能量供應之電壓調節至消費者之操作水平或消費者經調整至當地習用電壓位準及佈線類型。

【0005】 原則上可將供應電壓調節至消費者之工作電壓，例如使用變壓器。然而，此與成本及製造複雜性增加有關。

【發明內容】

【0006】 本發明之目的為提供匯流排分配器及包含匯流排分配器之伺服器櫃，該匯流排分配器將建築物能量供應及/或現有電力系統之現有實際電壓調整到匯流排分配器之工作電壓或消費者根據需要並使用簡單構件的方法。

【0007】 根據本發明，該目的藉由具有請求項1之特徵的裝置及具有請求項10之特徵的伺服器櫃來實現。

【0008】 根據本發明，此類匯流排分配器的特徵在於，連接器在能量供應側連接至至少一個線元件，該線元件形成為在每一狀況下具有用於能量供應之兩個導體，其可連接至建築物能量供應，其中待連接至建築物能量供應之線元件可根據建築物能量供應之實際電壓及/或電力系統進行交換。

【0009】 本發明之第一基本概念在於，將建築物能量供應之電壓及/或供電系統調整至消費者之工作電壓及/或電力系統，特別藉助於對應佈線。此尤其可藉由建築物能源供應與消費者之間的對應佈線或互連來實現。在此狀況下，可較佳地省略將變壓器用於根據本發明之電壓調節的目的，因為現有電力系統之電壓調整到消費者之操作電壓已可藉由建築物能量供應之導體之對應連接至消費者之導體來實現。

【0010】 若消費者打算藉助於電力系統或使用對應於其操作電壓之實際電壓來操作，則交換線元件及/或連接器可在不調整電壓的情況下實現能量之傳遞，而無需交換整個匯流排分配器。

【0011】 根據本發明，建築物能量供應意欲意指所有電能，藉助於其而可使用電能來操作根據本發明之匯流排分配器。建築物能量供應可特別地包含公共電源供應，較佳地為高壓電源、太陽能裝置、風力渦輪機及/或包含燃料之發電機。此清單旨在特別清楚地表明建築物能量供應不受其能源生產或供應類型的限制。

【0012】 較佳地，為了將實際電壓調整到消費者之工作電壓，建築物能量供應之至少2個相導體可連接至消費者之中性導體或相導體。

【0013】 根據本發明之有利發展，連接器形成為在針對用於能量供應之每一線路的每一狀況下具有至少一個保險絲。原則上，在消費者側提供之中性導體不需要額外保險絲。然而，由於在調整到電力系統的情況下此可連接至兩個相導體，因此有利的是將從分配器引出兩個導體單獨熔接至至少一個消費者終端機。

【0014】 根據本發明之較佳發展，連接器形成為具用於線元件之複數個端子，其中所提供能量對於至少一個消費者及/或多個主動消費者終端機為可調整的。連接器與建築物能量供應之間的每一連接為匯流排分配器提供額外能量。因此，例如，藉助於使用兩個線元件連接連接器及建築物能量供應，可在消費者終端機處為至少一個消費者提供兩倍的能量。藉由在連接器與建築物能量供應之間使用複數個線元件，亦可為額外消費者供應能量，即增加消費者終端機之數目。

【0015】 本發明之有利發展在於在連接器與每一可交換線元件之間提供標準化、可釋放的插頭連接。可已在線元素中提供消費者之中性導體及相導體連同建築物能量供應之兩個相導體之上述替代佈線，在建築物能量供應與消費者之間的不同能量系統的狀況下，該佈線最終導致消費者之足夠電壓供應。藉由將插頭連接釋放至連接器，可使線元件可更換。因此，可能根據需要將線元

件調整到建築物能量供應之現有實際電壓或將實際電壓調整到消費者電壓。

【0016】 連接器與線元件之間的插頭連接之較佳標準化設計意味著不需要特別瞭解現有電力系統之相關特性。簡單地標記個別可交換線元件，例如使用國家縮寫或實際電壓之指示或該線元件對特定電力系統之適用性允許所有用戶將匯流排分配器調整到相關建築物能量供應。

【0017】 線元件與連接器之間的插頭連接較佳地具有允許兩個部件之間僅一種類型之連接的形狀及/或幾何形狀。在此狀況下，插頭連接可例如形成為具有多個插頭連接元件，該等插頭連接元件例如在每一狀況中連接至建築物能量供應之一條線路。因此，插頭連接中之插頭連接元件之對應佈置及/或佈線使得例如建築物能量供應之相導體可以預定方式連接至消費者之相導體，或同樣地連接至消費者之中性導體。因此，例如，建築物能量供應之相導體藉助於第一線段連接至通向所連接消費者之線路，且建築物能量供應之中性導體藉助於第二線段連接到通向相同的連接消費者之第二線為可能的。

【0018】 此將提供例如歐洲習用之電源供應，其中消費者連接至一個相導體及中性導體。

【0019】 線元件之有意義交換使得例如用於向至少一個消費者供應能量之兩條線路連接至建築物能量供應之總共兩個相導體，即，每一狀況下用於連接至一個相導體之一個導體。

【0020】 由於相導體之電壓相對於所提供之電位接地在最大值與最小值(特別而言負最小值)之間週期性地波動，因此個別相導體之週期性相對於彼此偏移，從而連接消費者至建築物能量供應之兩個相導體使得可能在消費者側提供高於一個相導體相對於電位接地之最大實際電壓的電壓。

【0021】 根據本發明之發展，特別有利的是，連接器能夠連接至多個消費者終端機段，能量可調整用於至少一個消費者及/或多個主動消費者終端機。

原則上，主動消費者終端機可為藉助於連接器及線元件連接至建築物能量供應之彼等終端機。每一消費者終端機段可形成為具有至少一個消費者終端機，消費者終端機段較佳地能夠可釋放地連接至連接器。因此，連接器可包含用於線元件之端子及/或用於消費者終端機段之端子。因此，可根據需要調整消費者終端機與線元件之數目。

【0022】 根據本發明之特定發展，可藉助於相同的插頭連接將多於一個之線元件連接至連接器。原則上可想到在一個插頭連接或在連接器上之一個端子中組合兩個或多於兩個線元件。因此，例如可為匯流排分配器提供更多能量，較佳地為兩倍的能量，在兩條連接線的狀況下，僅佔用分配器上之一個端子。

【0023】 特別較佳地，根據本發明之發展，至少一個插頭連接包含向至少一個第一消費者終端機供應能量之佈線，或包含另外向至少一個第二消費者終端機提供能量之佈線。原則上，由建築物能量供應提供之相導體可在連接器中之複數個消費者終端機上分開。因此，例如，可藉由一個或兩個相導體向連接至消費者終端機之任何所期望數目的消費者終端機或消費者供應能量。在複數個消費者終端機上方劃分或分配建築物能量供應之個別相導體已可在線元件中進行，例如藉助於多個插頭連接段。因此，例如，可藉助於第一相導體或第一相導體對向消費者終端機1至10供應能量，藉助於第二相導體或第二相導體對匯流排分配器之消費者終端機11至20供應能量。

【0024】 線元件及/或連接器可包含將一個相導體或一個相導體對分配或連接至指定數目的消費者終端機之佈線，以便為該消費者終端機供應能量。若意欲為消費者供應儘可能多之能量，則可能有利的是僅為一個或少數消費者提供一個相導體或一個相導體對。相反，若較佳地為多個消費者提供儘可能大之能量，則線元件及/或連接器可在每一狀況中將一個相導體或一個相導體對連接

至複數個消費者或消費者終端機。

【0025】 原則上，連接器可為有線的，使得可從建築物能量供應向複數個消費者或消費者終端機供應能量。使用其中例如僅有限數目的所提供之插頭連接段實際上被佈線佔用之線元件使得可調整或減少供應能量之消費者終端機之實際數目。因此，至少一個第一消費者終端機或額外至少第二消費者終端機亦可分別為第一或第二組，或消費者終端機。

【0026】 根據本發明之發展，特別較佳地是，連接器與線元件一體形成。在能量供應系統之改變的狀況下，其可特別地與供應電壓之改變相關聯，因此可提供連接器以便可與線元件一起交換。因此，特別是對於個別線路提供之多個保險絲或必要之保險絲類型亦以根據需要調整到所討論之電力系統。可較佳地在包括至少一個消費者終端機之消費者終端機段與連接器之間提供可釋放連接。

【0027】 根據本發明之有利發展，連接器與至少一個消費者終端機一體形成。因此，將提供匯流排分配器，其較佳地僅形成為在連接器與線元件之間具有至少一個可釋放之連接。在此狀況下，在匯流排分配器之個別消費者端子上之個別相導體或相導體對之劃分可再次在線元件及/或連接器中進行，線元件與連接器之間的插頭連接段以上述方式互動。

【0028】 根據以上解釋，本發明特別係針對提供匯流排分配器，其僅藉由在建築物能量供應與連接器之間交換線元件，較佳地連接電纜，將用於建築物能量供應之現有電力系統之實際電壓調整到用於消費者之目標電壓。實際電壓及目標電壓特別為標準電源系統或能量供應系統，如特別是在國家或地區標準化。

【0029】 根據本發明之伺服器櫃的特徵在於其形成包含根據本發明（特定而言如請求項1至9）之匯流排分配器。在此狀況下，伺服器櫃可形成為包含

需要標準化之電源供應之單獨伺服器模組以便恰當運行。例如，該電源供應可為230 V。在伺服器機櫃中提供根據本發明之匯流排分配器使得可為伺服器機櫃中之消費者提供近似恆定之電壓，而不管建築物能量供應為110 V還是230 V，例如藉由簡單的交換連接至建築物能源之一個線元件，特定而言電纜。

【0030】 伺服器機櫃通常被設計為包括含所謂19英吋區域，其中可提供個別伺服器模組，亦即伺服器機櫃之消費者。19英吋區域通常設置在伺服器機櫃內。可在伺服器機櫃之至少一個壁與19英吋區域之間提供間隙，在該間隙中可佈置用於個別伺服器模組之消費者終端機。此較佳地為所謂功率帶，其形成為包含複數個匯流排，亦即用於個別伺服器模組之消費者終端機。

【0031】 將消費者終端機連接至建築物能量供應之連接器可既提供在19英吋區域中又提供在19英吋區域外。若分配器設置在19英吋區域中，則該分配器至少佔據所謂高度單元，根據該高度單元，測量19英吋區域中之個別伺服器模組之高度要求。藉由在19英吋區域外提供分配器，使得可能在伺服器機櫃中為其他伺服器模組提供額外空間。

【0032】 因此，根據本發明之匯流排分配器或根據本發明之伺服器櫃允許將伺服器櫃與其模組一起預組裝，而不管國家特定之能量供應如何，其中僅對應之線元件適合於對應電源系統可連接至終端機。該線元件最終可提供適合所需能量之電壓。

【圖式簡單說明】

【0033】 以下將參考附圖更詳細解釋本發明。在圖式中：

圖1展示根據本發明之線元件之第一及第二佈線變體，

圖2展示根據本發明之線元件之第三及第四佈線變體，

圖3為根據本發明之分配器之實施例的前視圖及後視圖，

圖4為根據本發明之分配器之實施例之透視圖，

圖5為根據本發明之一組消費者終端機之實施例的側視圖及平面圖，

圖6為根據圖5之根據本發明之一組消費者終端機的平面圖之細節的放大視圖，

圖7為根據本發明之伺服器機櫃之實施例的透視側視圖，包含內置分配器、內置消費者終端機，以及根據本發明之用於在分配器與消費者終端機之間的連接之線元件之插頭連接，以及分配器與建築物能量供應之間的插頭連接，

圖8為根據本發明之伺服器機櫃之頂部區域的透視圖。

【實施方式】

【0034】 圖1展示根據本發明之線元件之兩個實施例a)及b)，這些實施例在每一狀況下為3相且與相關聯的佈線圖一起展示。左側變體包含PE導體、3相導體及中性導體，如在例如歐洲在高壓匯流排的狀況下所使用。因此，用於左側線元件10a之插頭形成為具有5個觸點。右側實施例包括PE導體及3相導體，如在例如北美之高壓匯流排中所使用。因此，用於右側線元件10b之插頭形成為具有4個觸點。為清楚起見，未展示根據本發明之線元件之兩個實施例10a及10b之電纜部分。所述電纜部分設置在4或5個觸點之相對端，並通向連接器，例如如在圖3及圖4中所展示。

【0035】 在每一實施例下面展示接線圖，該接線圖展示線元件10內之可能佈線。所討論插頭包含之觸點的數目(4或5個觸點)在頂部區域中展示。在第一實施例(10a)的狀況下，該等觸點自左到右由「PE」、「N」、「L1」、「L2」及「L3」表示。原則上，PE代表PE導體，N代表中性導體，且L1至L3代表個別相導體，因為其連接至建築物能源供應。

【0036】 在第二實施例(10b)的狀況下，連接至觸點之導體自左至右由

「PE」、「L1」、「L2」及「L3」表示。根據本發明，個別導體之名稱在各實施例中為一致的。

【0037】 每一接線圖之下端展示連接器側之插頭11的佈線，該插頭可連接至連接器12。如自個別佈線圖可看出，在連接器側，佈線可經劃分成兩個群組11及19。在每一狀況下，屬於群組11之兩個導體之導體群組各自將消費者連接至建築物能量供應。屬於群組19之導體包含電位接地或分配器的能量供應。原則上，PE導體亦可被引導至相關消費者。在此狀況下，PE將屬於群組11。分配器之能量供應可視情況可預測的，且可例如經提供給電子控制器，藉助於該電子控制器可啟動或撤銷啟動輸入至個別消費者終端機或消費者終端機群組之能量。

【0038】 如自佈線圖a)及b)之直接比較可清楚地看出，例如根據實施例a)在歐洲使用之線元件包含到中性導體及每一消費者之建築物能量供應之一個相導體之連接。根據實施例b)之4引腳實施例將每一消耗器連接至建築物能量供應之2個相導體。若實施例a)然後在230 V下操作並且實施例b)在110B下操作，則在消費者側提供大致相同的電壓。所引用的兩個實例之間的所提供電壓之微小差異可忽略不計，特別是當借助於根據本發明之匯流排分配器操作伺服器機櫃時。

【0039】 圖2展示另外兩個實施例c)及d)，每個實施例各自展示線元件10之3引腳實施例。根據圖2，再次為了清楚起見，在每一狀況下僅展示用於對應系統之插頭，雖然未顯示導電電纜。根據實施例c)及d)，在連接器側較佳地提供與已關於圖1所描述相同的線元件10至連接器12之插頭連接11。

【0040】 實施例c)同樣包含至PE導體、中性導體及建築物能量供應之相導體之連接。因此，該實施例可較佳地連接至240 V建築物能量供應。根據實施例c)，相導體在線元件中經劃分，使得相導線將能量供應至用於消費者之複

數個端子11c。用於消費者之每個端子包括與建築物能量供應之中性導體及單相導體之接觸。另外，可以再次提供用於分配器12之電源19c。這可以用於與已經參考圖1描述之相同的目的。

【0041】 根據圖2之實施例d)包括與PE導體及建築物能量供應之兩個相導體L1及L2之連接。對應之佈線將兩個相導體分開，使得所述相導體可以各自連接至多個用戶；根據實施例d)之六個。根據實施例d)，亦提供用於分配器12的能量供應19d，該能量供應可以提供用於與已經參考圖1描述之功能相同之功能。原則上，分配器之能量供應不是必要的，例如，若省略用於激活消費者終端機之電子電路。

【0042】 插頭11與連接器12之間的插頭連接較佳地以標準化方式形成，而不管哪個線元件10a到10d連接至連接器12。插頭11與連接器12之間的標準化插頭連接亦是可能的。如上所述，不同的建築物能量供應連接至根據本發明之匯流排分配器。

【0043】 根據本發明，匯流排分配器特別是至少一個線元件、連接器及至少一個消費者終端機之組合，如分別參考圖5或6所描述的。

【0044】 圖3是根據分配器12之優選實施例的前視圖或後視圖。在當前情況下，所述分配器包括用於線元件10之兩個端子，根據圖3，其中線元件10之插頭11已經插入。連接至連接器12之插頭11亦在圖4中示出。根據本發明，圖3及圖4中之插頭11之自由端包括根據本發明之導體，特別是至少一根電纜，其將相關之插頭11連接至根據圖1及2之電源插頭。插頭11，電纜及電源插頭可以形成線元件。

【0045】 在插頭11之相關插頭11及分配器12上之端子之間存在由用於節段之凸形插頭段及凹形開口組成之多針連接。各插頭節段可各自包括單獨之線段，如圖所示。在圖1及2中之例子，在區域11a至11d中。因此，相關消費者之

端子上之個別相導體或單個相導體之劃分可以已經在線段中劃分，其中線段之每個插頭段可以將所述線段連接至消費者。在圖1及圖2中分別借助於一對組11（插頭11）示意性地示出了插頭段。插頭11中之插頭段位置對應地可變地分配給相導體，中性導體或電位接地使得可以容易地將消費者連接至例如建築物能量供應之一個或兩個相導體。

【0046】 可以在分配器12之前面上設置至少一個開關，藉由該開關可以中斷或建立從建築物能量供應到消費者之電力供應。根據圖3之實施例，提供了12個此類開關，其中每個開關能夠將用於消費者之一個終端機或用於消費者之一組終端機與建築物能量供應分離及/或連接所述終端機。

【0047】 在分配器12之後表面上設置另一個端子，在該端子中佈置另一個插頭13。所述插頭藉由對應之線可釋放地將個別消費者終端機連接至連接器12。原則上，作為插頭11及插頭13之間的元件之連接器可以簡單地是用於在不改變內部佈線的情況下傳遞能量之裝置。較佳地，對於每條線分別設置一個保險絲。特別較佳地，每條線包括單獨熔絲。

【0048】 連接器12及插頭13之間的插頭連接可以與連接器12及插頭11之間的插頭連接不同，特別是在幾何形狀方面。這可以防止個別插頭11、13與連接器12之錯誤連接。

【0049】 插座14可以設置在連接至插頭13之線路的另一端，例如可以在圖5中看到。根據圖5所示之實施例，所述插座設置在功率帶15上，包括多個消費者終端機。在每種情況下，一組三個消費者終端機藉由例如數字16、17及18指定。每組消費者終端機可包括任何期望數量之消費者終端機。這亦包括每組僅一個消費者終端機。原則上，可以在功率帶15上提供任何期望數量之消費者終端機組。消費者可以藉由個別消費者終端機連接至根據本發明之匯流排分配器之功率帶。

【0050】 圖6展示根據本發明之功率帶15的經放大細節。該圖展示每一狀況下之3個消費者終端機中之2組16及17，該等終端機可藉助於對應開關連接至建築物能量供應或與建築物能量供應分離，用於載流，例如佈置在圖3中之分配器12之正面上，而非出於此目的需要拆卸或連接線或電纜。

【0051】 圖7為根據本發明之伺服器櫃20的透視圖，該櫃形成為包含根據本發明之匯流排分配器。連接器12設置在伺服器機櫃20之19英吋區域中。可為伺服器機櫃中之消費者之個別伺服器模組可配置在該區域中。功率帶15設置在19英吋區域之外側，以便橫向垂直，該功率帶包含用於伺服器櫃中之個別消費者之消費者終端機。原則上，分配器12亦可設置在19英吋區域之外，由此為伺服器模組提供額外空間。

【0052】 圖8為伺服器機櫃20之區域的放大透視圖，該區域包含配置在19英吋區域中之分配器12及配置在19英吋區域外部之功率帶15。為清楚起見，在圖7及圖8兩者中，匯流排分配器經展示為在建築物能量供應與分配器12之間或分配器12與功率帶15之間無電纜部分。個別插頭11及13，以及插座14，如上文已描述，亦在圖7及圖8中展示。建築物能量供應、分配器12與功率帶15之間的能量傳導連接可以相同方式提供，根據圖7及圖8，如上面已經參考插頭11及13及/或參考插座14所解釋。

【符號說明】

【0053】

10a：左側線元件

10b：右側線元件

10c：線元件

10d：線元件

- 11a：區域
- 11b：區域
- 11c：區域/端子
- 11d：區域
- 12：連接器/分配器
- 13：插頭
- 14：插座
- 15：功率帶
- 16：消費者終端機
- 17：消費者終端機
- 18：消費者終端機
- 19a：群組
- 19b：群組
- 19c：電源
- 19d：能量供應
- 20：消費者終端機/伺服器櫃
- L1：導體
- L2：導體
- L3：導體
- N：導體
- PE：導體



201929395

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 匯流排分配器**【英文發明名稱】** BUSBAR DISTRIBUTOR**【中文】**

本發明係關於一種用於電能之匯流排分配器，其包含用於至少一個消費者之至少一個消費者終端機，用於向該消費者供應電能；以及至少一個連接元件，用於連接至一建築物能量供應至至少一個高電壓匯流排，該連接元件將該至少一個消耗器連接至該建築物能量供應。該分配器進一步包含設置在該連接元件與該至少一個消費者終端機之間的至少一個線元件，以及配置在該消費者終端機與該連接元件之間的一連接器，其中該連接元件包含用於在該消費者側供應能量之至少兩個導體，這些導體以一導電方式連接至該至少一個消費者。此外，本發明提供，該連接器在該能量供應側連接至該至少一個線元件，該線元件形成為在每一狀況下具有用於能量供應之兩個導體，其可連接至該建築物能量供應，其中待連接至該建築物能量供應之該線元件可取決於該建築物能量供應之該實際電壓及/或該電力系統進行交換。

【英文】

The invention relates to a busbar distributor for electrical energy comprising at least one consumer terminal for at least one consumer for supplying the consumer with electrical energy, as well as at least one connecting element for connection to a building energy supply to at least one high-voltage busbar, which connecting element connects the at least one consumer to the building energy supply. The distributor further comprises at least one line element which is provided between the connecting

element and the at least one consumer terminal, and a connector which is arranged between the consumer terminal and the connecting element, wherein the connecting element comprises at least two conductors for supplying energy on the consumer side, which conductors are connected in an electrically conductive manner to the at least one consumer. Furthermore, it is provided that the connector is connected, on the energy supply side, to the at least one line element, which line element is formed in each case having two conductors for energy supply which can be connected to the building energy supply, wherein the line element to be connected to the building energy supply is exchangeable depending on the actual voltage and/or the power system of the building energy supply.

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

10a：左側線元件

10b：右側線元件

11a：區域

11b：區域

19a：群組

19b：群組

L1：導體

L2：導體

L3：導體

N：導體

PE：導體

【特徵化學式】

無

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種用於電能之匯流排分配器，其包含
用於至少一個消費者之至少一個消費者終端機，用於向該消費者提供電能，

至少一個連接元件，用於連接至一建築物能量供應，特定而言連接至至少一個高壓匯流排，該連接元件將該至少一個消費者連接至該建築物能量供應，

至少一個線元件，其設置在該連接元件與該至少一個消費者終端機之間，
及

一連接器，其配置在該消費者終端機與該連接元件之間，其中該連接元件包含用於在該消費者側供應能量之至少兩個導體，該等導體以導電方式連接至該至少一個消費者，

其特徵在於

該連接器在該能量供應側連接至該至少一個線元件，該線元件形成為在每一狀況下具有用於能量供應之兩個導體，其可連接至該建築物能量供應，其中待連接至該建築物能量供應之該線元件可取決於該建築物能量供應之該實際電壓及/或該電力系統進行交換。

【第2項】如請求項1所述之匯流排分配器，

其特徵在於

該連接器經形成為在針對用於能量供應之每一線路的每一狀況下具有至少一個保險絲。

【第3項】如請求項1或請求項2所述之匯流排分配器，

其特徵在於

該連接器經形成為具有用於線元件之複數個端子，其中一所提供能量可調整用於該至少一個消費者及/或多個主動消費者終端機。

【第4項】如請求項1或請求項2所述之匯流排分配器，

其特徵在於

在該連接器與該等可交換線元件中之每一者之間提供一標準化的、可釋放之插頭連接。

【第5項】如請求項1或請求項2所述之匯流排分配器，

其特徵在於

該連接器可連接至複數個消費者終端機段，其中能量可調整用於該至少一個消費者及/或多個諸多消費者終端機。

【第6項】如請求項1或請求項2所述之匯流排分配器，

其特徵在於

可藉助於該相同的插頭連接將多於一個線元件連接至該連接器。

【第7項】如請求項6所述之匯流排分配器，

其特徵在於

該至少一個插頭連接包含向至少一個第一消費者終端機供應能量之一佈線，或包含另外向至少一個第二消費者終端機供應能量之一佈線。

【第8項】如請求項1或請求項2所述之匯流排分配器，

其特徵在於

該連接器由該線元件形成。

【第9項】如請求項1所述之匯流排分配器，

其特徵在於

該連接器與該至少一個消費者終端機一體形成。

【第10項】一種伺服器櫃，其包含如請求項1至9中任一項所述之一匯流排分配器。

