

PATENTKRAV

1. Kopplingsanordning utan elektrisk kontakt mellan en källa och en last för överföring av en elektrisk växelström med frekvens mindre än 2 kHz och med
- 5 minst en fas, vilken anordning omfattar en primärdel (P1) avsedd att förbindas med källan, och en sekundärdel (P2) avsedd att förbindas med lasten, varvid dessa båda delar efter behag är lösgörbara och hopsättbara i en särskild konfiguration avsedd för överföring av kraft utan elektrisk kontakt, var och en av delarna (P1, P2) omfattar ett element av ferromagnetiskt
- 10 material (F1, F2) och minst en spole (B1, B2) innesluten i en tät inneslutning, de båda ferromagnetiska elementens (F1, F2) former är sådana att när de båda delarna (P1, P2) är hopsatta bildar de båda ferromagnetiska elementen (F1, F2) en sluten ferromagnetisk krets, vilken efter hopsättning uppvisar ett flertal smärre diskontinuiteter vid de täta inneslutningar som
- 15 innesluter delarna,
- och varvid spolarnas (B1, B2) respektive lägen i förhållande till respektive ferromagnetiska element (F1, F2) är sådana att när de båda delarna (P1, P2) är hopsatta omger primärdelens (P1) spole, kallad primärpolen (B1), en gren av den ferromagnetiska kretsen, som därmed är i stånd
- 20 att leda ett magnetiskt flöde skapat av en växelström som flödar i denna spole (B1) och sekundärdelens (P2) spole, kallad sekundärspole (B2), också omger en gren av den ferromagnetiska kretsen, så att en inducerad ström flödar i sekundärspolen (B2) när den magnetiska kretsen genomströmmas av ett variabelt magnetiskt flöde,
- 25 vilken anordning är k ä n n e t e c k n a d a v att den elektriska strömmen är en trefasström, att en av delarna (P2) kallad handel, har en form som möjliggör koaxiell införing, under hopsättningen av delarna (P1, P2), i en komplementär öppning uppburen av den andra delen kallad hondel (P1), att handelns (P2) och hondelns (P1) ferromagnetiska element
- 30 (F1, F2) båda har en rotationssymmetri och på utsidan respektive insidan är försedda med ett lika antal 6N längsgående kolonner (C1i, C2i), vilka är jämt fördelade över de ferromagnetiska delarnas (F1, F2) sektion och bildar lika många ferromagnetiska kretsgrenar, varvid N är antalet polpar per fas, N är

större än eller lika med 1, varvid dessa kolonner (C1i, C2i) möjliggör lindning av 3N spolar, varvid lindningarna av 3N spolar utförs för att på handelen (P2) respektive handelen (P1) utgöra en struktur som är analog med strukturen hos en asynkron eller synkron trefasmotor med rotor/stator.

5

2. Anordning enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d a v att handelen (P2) är urholkad i centrum för underlättande av termiskt utbyte genom konvektion.

10 3. Anordning enligt något av föregående krav, vid vilken delarnas inneslutningar och delarna (P1, P2) har sådana dimensioner att de smärre diskontinuiteterna vid luftgapet innefattas mellan 2 och 40 mm.

15 4. Anordning enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d a v att delarnas inneslutningar och delarna (P1, P2) har sådana dimensioner att de smärre diskontinuiteterna vid luftgapet innefattas mellan 4 och 20 mm.

20 5. Anordning enligt krav 4, k ä n n e t e c k n a d a v att delarnas inneslutningar och delarna (P1, P2) har sådana dimensioner att de smärre diskontinuiteterna vid luftgapet innefattas mellan 5 och 10 mm.

25 6. Anordning enligt något av föregående krav, vilken är avsedd att implementeras för en av de båda delarna, fix, på en undervattensbas och, för den andra delen, på ett mobilt system, fordon, sensor eller manöverdon under vatten avsett att placeras på undervattensbasen för säkerställande av en överföring av elektrisk ström mellan den ena och den andra delen.

30 7. Anordning enligt krav 6, k ä n n e t e c k n a d a v att varje del av anordningen är anpassade att fastgöras fast på undervattensbasen och det mobila systemet.