

SAMMENDRAG

Et apparat og fremgangsmåte for å redusere en elektrisk strømlekkasje i et loggeverktøy (10), som spesielt angår reduisering av elektrisk strømlekkasje ved å forandre en fasedifferanse mellom et formagnetiseringselement (70) og en elektrisk strøm produsert av en første kraftkilde (200). Apparatet kan innbefatte én eller flere måleelektroder (41) for å viderebringe elektrisk strøm inn i en formasjon, en strømmåler (220), i det minste én strømretur-elektrode (43, 45), en kontroller (230) og et formagnetiseringselement (70). Fremgangsmåten innbefatter å justere en fasevinkel-differanse mellom strømmen som forlater måleelektroden (41) og et formagnetiseringssignal anvendt på formagnetiseringselementet (70) fra en andre kraftkilde (210) for å redusere strømlekkasjen til apparatet.