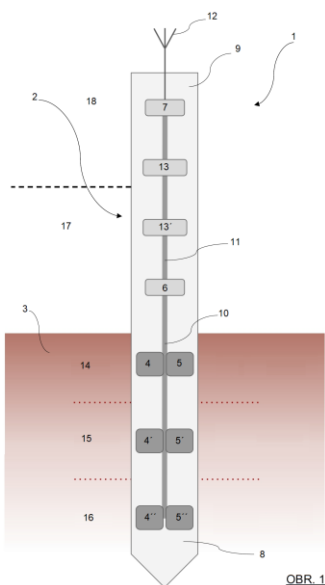
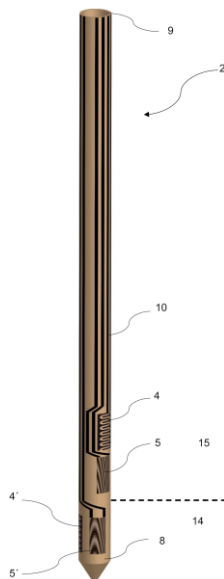


Patent

Systém pro měření teploty a vlhkosti vzduchu a půdy s bezdrátovým přenosem dat a způsob jeho výroby



Obr. 1: Systém pro měření teploty a vlhkosti vzduchu i půdy.



Obr. 2: Těleso sondy na bázi biodegradabilního materiálu s tištěnými vodivými drahami a senzory půdní vlhkosti a teploty.

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován patent.
- ▶ Patent vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu NAZV MZe QK1810010 SMARTFIELD „Automatický systém sběru a zpracování teplotních a vlhkostních parametrů mikroklimatu a půdy pro podmínky precizního zemědělství v ČR na principu Internetu věcí (IoT)“.
- ▶ Vynález se týká oblasti detekce teploty a vlhkosti, konkrétně systému a způsobu jeho výroby, které je určené pro měření teploty a vlhkosti vzduchu i půdy s bezdrátovým přenosem dat, s využitím především v zemědělství, lesnictví, zahradnictví a pěstování rostlin.
- ▶ Systém pro měření teploty a vlhkosti vzduchu i půdy s bezdrátovým přenosem dat zahrnuje alespoň jedno těleso, které je vytvořeno z biodegradabilního materiálu na bázi celulózy. Těleso má podzemní část a nadzemní část, na povrchu podzemní části je natištěn alespoň jeden kapacitní senzor vlhkosti půdy, alespoň jeden odporový senzor teploty půdy a vodivé dráhy vedoucí ke kapacitnímu senzoru vlhkosti půdy a odporovému senzoru teploty půdy. Kapacitní senzor vlhkosti půdy, odporový senzor teploty půdy a vodivé dráhy jsou natištěny tiskovou technikou. Na povrchu nadzemní části je natištěna tiskovou technikou alespoň jedna sběrnice pro přenos dat, ke které jsou odnímatelně kontaktně připojeny řídicí jednotka, radiokomunikační modul s anténou a alespoň jeden digitální senzor relativní vlhkosti a teploty vzduchu.

ČÍSLO PATENTU:

309063

DATUM UDĚLENÍ OSVĚDČENÍ:

24.11.2021

REGISTRAČNÍ ORGÁN:

Úřad průmyslového vlastnictví

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-PA009-2021

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Silvan Pretl, Ph.D.

tel.: 377 634 560

pretl@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÁ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Univerzita Pardubice

Výzkumný ústav rostlinné výroby

Centrum organické chemie