

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73576 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **131136**

(22) Data zgłoszenia: **2022.12.09**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2024.06.10 BUP 24/2024**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2024.09.23 WUP 39/2024**

(51)

MKP:

G01N 1/04 (2006.01)

G01N 33/24 (2006.01)

E21B 49/02 (2006.01)

(73) Uprawniony:

**UNIWERSYTET PRZYRODNICZY
WE WROCŁAWIU, Wrocław, PL**

(72) Twórca(-y):

**CEZARY KABAŁA, Kielczów, PL
BERNARD GAŁKA, Boguszyce, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Marta Paluch, Wrocław, PL

(54) Tytuł:

Próbnik gleby leśnej

PL 73576 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest próbnik gleby leśnej do pobierania materiału roślinnego wraz z glebowym do głębokości 0,25 m.

Ściółka leśna i leżąca pod nią mineralna wierzchnia warstwa gleby różnią się od siebie formą fizyczną dlatego też zazwyczaj są pobierane i analizowane oddzielnie, mimo iż znajdują się w dynamicznej równowadze, która zapewnia cykliczne zmiany makro- i mikroelementów w ekosystemie leśnym, w tym przepływ i akumulację ksenobiotyków w miejscach zanieczyszczonych.

Do pobierania próbek materiału roślinnego z glebowym stosuje się próbники o różnej głębokości pobierania i o różnej średnicy. Są to zwykle próbники wykonane z rury o przekroju koła. W opisie wynalazku PL215729 ujawniono pobierak próbek gleb darniowych z odcinakiem, zbudowany z rury, z wycięciem, zakończony ostrzem. W próbniku, we fragmencie wycięcia w krawędziach rury pobieraka wykonane są naprzemianległe szczeliny w jednocentymetrowych odległościach umożliwiające precyzyjne wprowadzenie zaostrego odcinka, a zasadnicza część pobieraka w kształcie odpowiednio uformowanej rury oraz odcinak są wzajemnie powiązane. Pobierak pozwala na pobranie próbek gleby na głębokość do 0,30 m. Z kolei z opisu wzoru użytkowego Ru.69719 znany jest próbnik gleby do pobierania próbek materiału glebowego z różnych poziomów profilu glebowego do 0,60 m, w trzech wariantach w zależności od rodzaju gleby. Próbnik do gleb mineralnych bezszkieletowych jest zbudowany z rury głównej ze stali kwasoodpornej. W górnej części próbника znajduje się poprzeczna rękojeść, do ręcznego wprowadzania pobieraka do gleby. W rurze od ostrza tnącego są wycięcia, które wykonano usuwając część płaszcza rury, a na jej obwodzie pozostawiając w regularnych odstępach fragment rury. Te niewycięte fragmenty rury stanowią wzmocnienie rury próbника, będąc jednocześnie podziałką do wybierania poszczególnych warstw gleby. Dolna część rury próbника zakończona jest zaostroszonym w kształcie klina krawędzią, stanowiącą ostrze tnące i służącą do łatwiejszego wprowadzania próbника do profilu glebowego. Znana jest również, komercyjnie dostępna laska glebowa Egnera, pozwalająca na uzyskiwanie prób gleby do głębokości 0,60 m, zbudowana z metalowej rury o długości około 1 metra i średnicy 2 cm. Laska zakończona jest ostrzem, a w górnej jej części znajduje się poprzeczna rękojeść. W lasce od ostrza w górę wykonane jest pionowe wycięcie o długości około 0,20 m i średnicy 1 cm, przez które można usunąć pobraną glebę.

Niezależnie od rodzaju materiałów spoczywających na powierzchni ziemi do określonej głębokości, bezpośrednia analiza dwuskładnikowej, wierzchniej warstwy gleby, ściółki wraz z mineralną wierzchnią warstwą gleby jest problematyczna, ponieważ dostępne próbники wykonane z rury mają zbyt małe średnice, tym samym nie ma możliwości pobrać nimi do analizy gleby, wraz z materiałem ściółkowym leżącym na tej glebie.

Celem wzoru użytkowego jest umożliwienie pobierania próbek, do głębokości 0,25 m, gleby leśnej wraz z materiałem ściółkowym leżącym na tej glebie bez pomijania jakiegokolwiek materiału, który może mieć wpływ na wyniki analiz chemicznych i precyzyjnego określenia żyzności i produktywności gleby oraz poziomu zanieczyszczenia gleby i materiału ściółkowego leżącego na tej glebie. Pobieranie próbek próbikiem zapewnia zachowanie reprezentatywności zebranego materiału badawczego dla poszczególnych punktów pobrania.

Próbnik do pobierania gleby leśnej wykonany ze stali kwasoodpornej, w górnej części zbudowany z rury głównej, posiadającej w swojej górnej i dolnej części poprzeczne rękojeści do ręcznego i nożnego wprowadzania próbника do gleby, charakteryzujący się tym, że zawiera element pobierający w kształcie ceownika, służący do pobierania próbek materiału roślinnego z glebowym. Element pobierający ma zaostrome dolne krawędzie w kształcie klina, a u góry jest zamknięty górną ścianką. W przednich krawędziach elementu pobierającego, wykonane są prowadnice, w których trwale zamontowany jest ruchomy element odcinający w kształcie półceownika, z zaostroszoną dolną krawędzią.

Przedmiot wzoru użytkowego przedstawiony jest na rysunku, którego fig. 1 pokazuje widok boczny urządzenia, fig. 2 – widok z przodu.

Próbnik gleby leśnej w całości wykonany jest ze stali kwasoodpornej o grubości ścian 2 mm, zbudowany jest z rury głównej 1, posiadającej w swojej górnej i dolnej części poprzeczne rękojeści 2, 3 do ręcznego i nożnego wprowadzania próbника do gleby. Do rękojeści 3, do nożnego wprowadzania próbника do gleby przytwierdzony jest element pobierający 4 w kształcie ceownika o długości 0,25 i wymiarach wewnętrznych 5 cm × 5 cm × 5 cm, do pobierania materiału roślinnego wraz z glebowym. Element pobierający 4 w górnej części jest zamknięty górną ścianą 5, a w dolnej posiada zaostrome krawędzie w kształcie klina 6, stanowiące element tnący, ułatwiający wprowadzanie próbника do gleby.

W przednich krawędziach elementu pobierającego 4 na całej ich długości wykonane są prowadnice 7, w których trwale zamontowany jest przesuwny element odcinający 8, w kształcie półteownika z zastrzoną dolną krawędzią stanowiącą element odcinający.

Próbnik z uniesionym elementem ścinającym 8 wprowadza się do gleby, na całą długość elementu pobierającego 4, lekko pod kątem, dociskając rękojeści 2 i 3. Po wprowadzeniu próbnika do gleby, element ścinający 8 należy zsunąć w dół odcinając profil glebowy z przedniej części próbnika. Wyjmując próbnik z gleby, należy wcześniej odgiąć go pod kątem na zasadzie dźwigni, tak aby materiał do badań zawarty w próbniku nie wysunął się pod działaniem grawitacji.

Zastrzeżenie ochronne

1. Próbnik gleby leśnej wykonany ze stali kwasoodpornej, w górnej części zbudowany z rury głównej, posiadającej w swojej górnej i dolnej części poprzeczne rękojeści do ręcznego i nożnego wprowadzania próbnika do gleby, **znamienny tym**, że zawiera element pobierający (4) w kształcie ceownika z zastrzonymi dolnymi krawędziami (6) w kształcie klina a u góry zamkniętego górną ścianką (5), przy czym na przednich krawędziach elementu pobierającego (4), wykonane są prowadnice (7), w których trwale zamontowany jest ruchomy element odcinający (8), w kształcie półteownika, z zastrzoną dolną krawędzią.

Rysunki

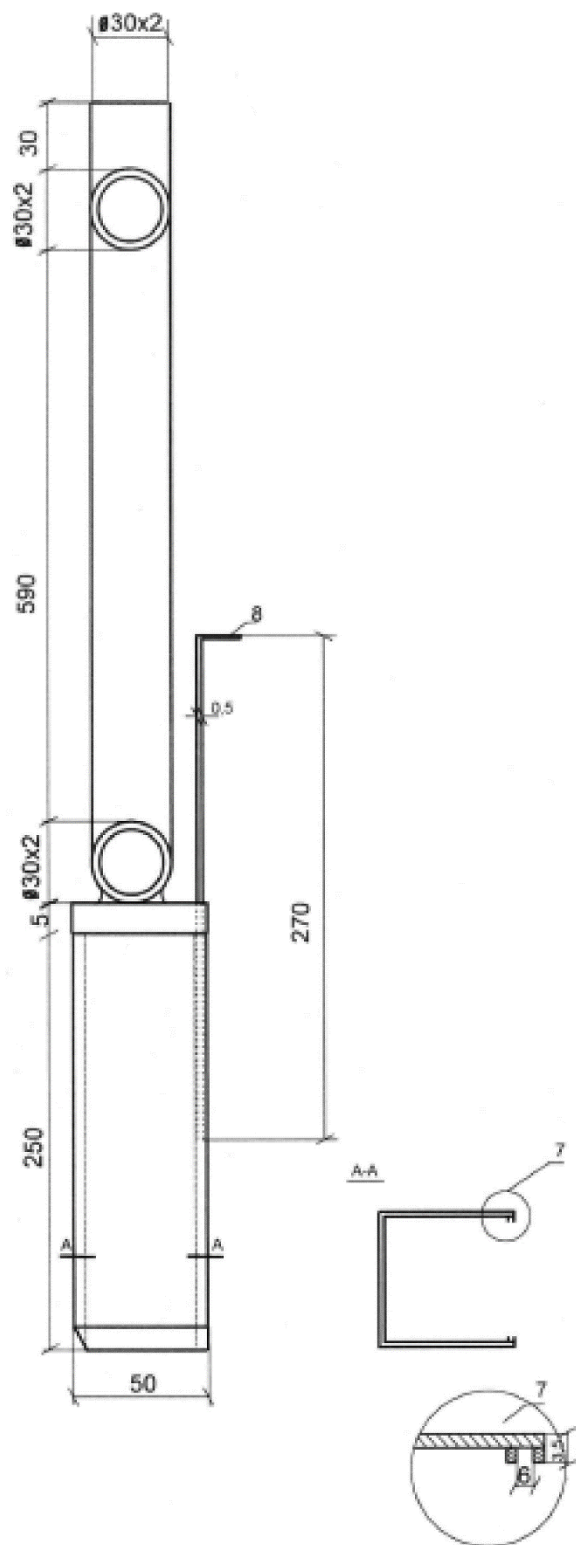


Fig. 1

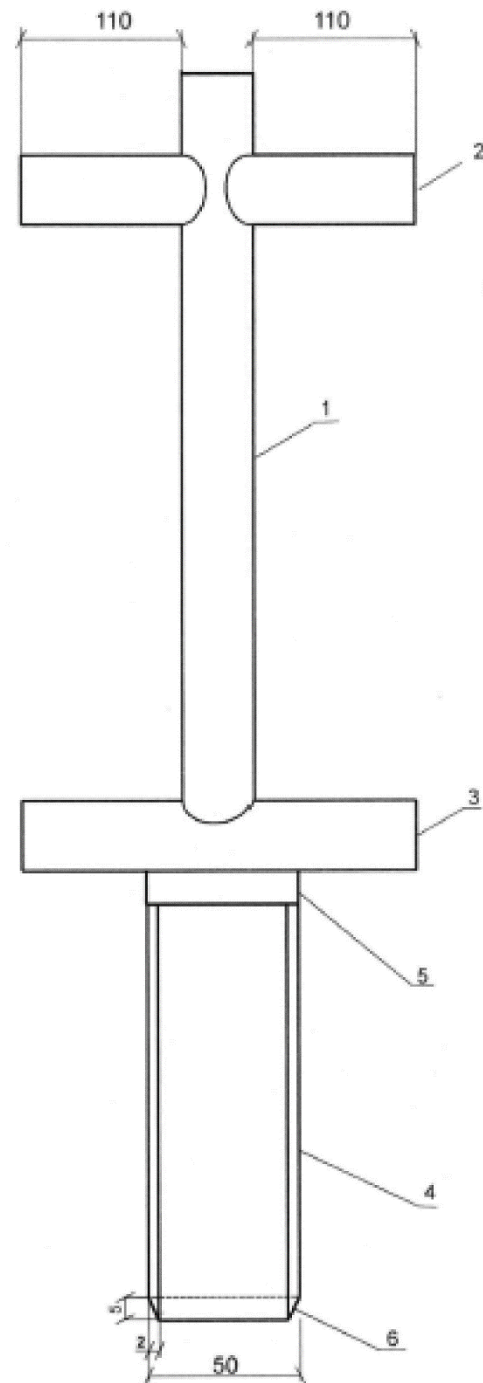


Fig. 2