



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **147232** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
G01C 11/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2020 07770</p> <p>(22) Дата подання заявки: 07.12.2020</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 22.04.2021</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 21.04.2021, Бюл.№ 16</p>	<p>(72) Винахідник(и): Вітровий Андрій Орестович (UA), Розум Руслан Іванович (UA), Буряк Микола Васильович (UA), Волошин Роман Володимирович (UA), Горун Марія Володимирівна (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): Вітровий Андрій Орестович, вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA), Розум Руслан Іванович, вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46027 (UA), Буряк Микола Васильович, вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46016 (UA), Волошин Роман Володимирович, вул. Корольова, 3, кв. 121, м. Тернопіль, 47711 (UA), Горун Марія Володимирівна, с. Козина, Густинський р-н, Тернопільська обл., 48000 (UA)</p>
---	---

(54) СПОСІБ ТОПОГРАФІЧНОЇ ЗЙОМКИ

(57) Реферат:

Спосіб топографічної зйомки включає вимірювання кутових координат і відстані від місця виміру до візирної рейки. Вимірювання здійснюють вимірювально-вказівним комплексом, що включає висотний далекомір і орієнтир, призначений для наведення тахеометра, який встановлений на безпілотному літальному апараті. Вимірювання далекоміром комплексу відстані і кутових координат направлення виміру від орієнтира до оброблюваної поверхні, а також вимір тахеометром кутових координат орієнтира комплексу і відстані до нього виконують синхронно із заданою частотою.

UA 147232 U

Корисна модель належить до геодезії і може бути використана для якісної топографічної зйомки.

Відомі способи топографічної зйомки, що включають вимірювання кутових координат, висоти пікетів і відстані до пікетів теодолітом і візирною рейкою [1, 2].

5 Недоліком відомих способів є низька якість і швидкість зйомки, неможливість зйомки у важкодоступних місцях.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу топографічної зйомки, що дозволить проводити топографічні роботи у важкодоступних місцях і зменшити їх трудомісткість.

10 Поставлена задача вирішується тим, що у способі топографічної зйомки, що включає вимірювання кутових координат і відстані від місця виміру до візирної рейки, згідно з корисною моделлю, вимірювання здійснюють вимірювально-вказівним комплексом, що включає висотний далекомір і орієнтир, призначений для наведення тахеометра, який встановлений на

15 кутових координат направлення виміру від орієнтира до оброблюваної поверхні, а також вимір тахеометром кутових координат орієнтира комплексу і відстані до нього виконують синхронно із заданою частотою.

20 Вимірювання здійснюють вимірювально-вказівним комплексом, що включає висотний далекомір і орієнтир, призначений для наведення тахеометра, який встановлений на безпілотному літальному апараті, причому вимірювання далекоміром комплексу відстані і кутових координат направлення виміру від орієнтира до оброблюваної поверхні, а також вимір тахеометром кутових координат орієнтира комплексу і відстані до нього виконують синхронно із заданою частотою.

25 Технічний результат - підвищення швидкості і точності топографічної зйомки, зменшення її трудомісткості та отримання можливості здійснювати топографічні роботи у важкодоступних місцях.

Спосіб топографічної зйомки здійснюють наступним чином:

30 На безпілотному літаючому апараті монтують вимірювально-вказівний комплекс. Тахеометр встановлюють на базу і наводять на орієнтир комплексу. Після цього безпілотний літальний апарат запускають і під управлінням оператора або спеціальної програми здійснюють топографічну зйомку з необхідною кількістю вимірювань. При цьому всі вимірювання здійснюють синхронно із заданою частотою.

Запропонований спосіб дозволяє здійснювати зйомку з високою швидкістю і якістю, а також у важкодоступних місцях.

35 Джерела інформації:

1. Ямбаев Х.К. Геодезическое инструментоведение: Учебник для вузов. - М.: Академический Проект; 2011. 583 с.

2. Плотников В.С. Геодезические приборы: Учебник для вузов. - М.: Недра, 1987. - 396 с.

40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб топографічної зйомки, що включає вимірювання кутових координат і відстані від місця виміру до візирної рейки, який **відрізняється** тим, що вимірювання здійснюють вимірювально-вказівним комплексом, що включає висотний далекомір і орієнтир, призначений для наведення

45 тахеометра, який встановлений на безпілотному літальному апараті, причому вимірювання далекоміром комплексу відстані і кутових координат направлення виміру від орієнтира до оброблюваної поверхні, а також вимір тахеометром кутових координат орієнтира комплексу і відстані до нього виконують синхронно із заданою частотою.

50