



**पेटेंट कार्यालय, भारत सरकार** **The Patent Office, Government Of India**  
**पेटेंट प्रमाण पत्र** **Patent Certificate**

(पेटेंट नियमावली का नियम 74) (Rule 74 of The Patents Rules)

पेटेंट सं. / Patent No. 519658

आवेदन सं. / Application No. 202131051640

फाइल करने की तारीख / Date of Filing 11/11/2021

पेटेंटी / Patentee : 1. Dr. Sanjeev Kumar Raghuwanshi 2. Dr. Yadvendra Singh  
3. Purnendu Shekhar Pandey 4. Dr. Mandeep Singh

प्रमाणित किया जाता है कि पेटेंटी को, उपरोक्त आवेदन में यथाप्रकटित **AN IOT MONITORING SYSTEM FOR UNDERGROUND MINES USING A FIBER BRAGG GRATING CHEMICAL SENSOR** नामक आविष्कार के लिए, पेटेंट अधिनियम, 1970 के उपबंधों के अनुसार आज तारीख नवम्बर 2021 के ग्यारहवें दिन से बीस वर्ष की अवधि के लिए पेटेंट अनुदत्त किया गया है।

It is hereby certified that a patent has been granted to the patentee for an invention entitled **AN IOT MONITORING SYSTEM FOR UNDERGROUND MINES USING A FIBER BRAGG GRATING CHEMICAL SENSOR** as disclosed in the above mentioned application for the term of 20 years from the 11<sup>th</sup> day of November 2021 in accordance with the provisions of the Patents Act, 1970.



*(Signature)*  
इकांत की शंख

अनुदान की तारीख : 05/03/2024  
Date of Grant : 05/03/2024

**टिप्पणी** - इस पेटेंट के नवीकरण के लिए फीस, यदि इसे बनाए रखा जाना है, नवम्बर 2023 के ग्यारहवें दिन को और उसके पश्चात प्रत्येक वर्ष में उसी दिन देय होगी।  
**Note** - The fees for renewal of this patent, if it is to be maintained, will fall / has fallen due on 11<sup>th</sup> day of November 2023 and on the same day in every year thereafter.

\*चूंकि पेटेंटी व आविष्कारकों की संख्या अधिक है, पेटेंटी व आविष्कारकों के नाम पृष्ठ संख्या 2 पर जारी हैं।  
\*Since the Number of Patentees / Inventors is more, the name of Patentees / Inventors are continued on Page No. 2