Home (http://ipindia.nic.in/index.htm) About Us (http://ipindia.nic.in/about-us.htm) Who's Who (http://ipindia.nic.in/whos-who-page.htm) Policy & Programs (http://ipindia.nic.in/policy-pages.htm)

Achievements (http://ipindia.nic.in/achievements-page.htm) RTI (http://ipindia.nic.in/right-to-information.htm) Feedback (https://ipindiaonline.gov.in/feedback) Sitemap (shttp://ipindia.nic.in/itemap.htm)

Contact Us (http://ipindia.nic.in/contact-us.htm) Help Line (http://ipindia.nic.in/helpline-page.htm)

Skip to Main Content



## **ASS** (http://ipindia.nic.in/index.htm)



#### Patent Search

Invention Title	GROUND IMPROVEMENT TECHNIQUE USING INDIGENOUS BACTERIA FOR BIOCEMENTATION OF EXPANSIVE SOIL SUBGRADES
Publication Number	14/2021
Publication Date	02/04/2021
Publication Type	INA
Application Number	202021057003
Application Filing Date	29/12/2020
Priority Number	
Priority Country	
Priority Date	
Field Of Invention	BIOTECHNOLOGY
Classification (IPC)	C12N0001200000, E02D0003120000, C04B0028100000, C04B0111000000, C09K0017020000

#### Inventor

Name	Address	Country	Nationality
Neelima Satyam	418, Chromium Building, Department of Civil Engineering, Indian Institute of Technology Indore, Khandwa Road, Simrol-453552 Madhya Pradesh- (INDIA)	India	India
Nitin Tiwari	418, Chromium Building, Department of Civil Engineering, Indian Institute of Technology Indore, Khandwa Road, Simrol-453552 Madhya Pradesh- (INDIA)	India	India

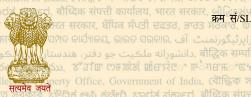
#### Applicant

Name	Address	Country	Nationality
Indian Institute of Technology Indore	Khandwa Road, Simrol, Indore - 453552, India	India	India

#### Abstract:

Abstract Ground Improvement Technique using Indigenous Bacteria for Biocementation of Expansive Soil Subgrades The Invention relates to new method for controlling swelling shrinkage nature of expansive soil. The Invention provides ground improvement technique with environment friendly, less invasive and durable materials and which are sustainable, less energy-consuming, economical, and environmentally friendly.





বৌদ্ধিক সম্পত্তিৰ কাৰ্যালয়, ভাৰত চৰকাৰ, ৰীব্ৰিক संपदा दफ्तर, भारत सरकार, বৌদ্ধিক সম্পদ কাৰ্যালয়,ভারত সরকার, ঐণ্ট্রেস্ত শুঠু হঞ্চিট, ফ্রুটেন্ত নিচ্চট



### Haara, സാഴകി G2000 67K0.2 600N0000 و Patent Certificate نی انٹیلیکچولپراپرٹیگورنمنٹ آف انڈیا بی انٹیلیکچولپراپرٹیگورنمنٹ آف انڈیا Patent Certificate

# जीद्धिङसंपद्यानुंडायिवयः, लारतसरङारः, का**पेटेंट कार्यालयं,भारत सरकार**्क The Patent Office, Government Of India

क संपदा कार्यालय, भारत सरकार, Intellectual Property Office, Government of India

बौद्धिक सम्पत्ति कार्यालयं, भारत सरकार, من ्पेटेंट नियमावली का नियम من الله (Rule 74 of The Patents Rules) فين وربكان والكراكة المناطقة الله المناطقة المناطقة الله المناطقة ال

دانشورانه ملڪيت جو ,அறிவுசார் சொத்து அலுவலகம், இந்திய அரசு, آفس آف دی انٹيليکچوليرايرٹيگورنه

सरकार, पेटेंट संार्थ Patent No. मठवाठ, Ф५% अर ७८८% ए ७२४% ३ ५५०१,५०%, Ф७% अ०० ४०%, बौद्धिक संपदा चा कार्यालय, भारत सरकार, ६०% ६ वर्ष

आवेदन सं. / Application No. पति कार्यालयं, भारत सरकार 202021057003 اظليكوونل پراپرٽي, మేధో సంపత్తి కార్యాలయము, భారత ప్రభుత్వము

29/12/2020 संपदा दफ्तर, भारत सरकार, (वीिक्षक अम्भिप कार्यालय, जातूक अतुकात, १३०० व फाइल करने की तारीख / Date of Filing

Indian Institute of Technology Indore पेटेंटी / Patentee

भारत सप्रमाणित किया जाता <mark>है कि पेटेंटी को, उपरोक्त</mark> आवेदन में यथाप्रकटित GROUND IMPROVEM<mark>ENT TECH</mark>NIQUE USING INDIGENOUS BACTERIA FOR BIOCEMENTATION OF EXPANSIVE SOIL SUBGRADES नामक आविष्कार के लिए, पेटेंट अधिनियम, 1970 के उपबंधों के अनुसार आज तारीख दिसम्बर 2020 के उन्नतीसवें दिन से बीस वर्ष की अविध के लिए पेटेंट अनुदत्त किया गया है।

It is hereby certified that a patent has been granted to the patentee for an invention entitled GROUND IMPROVEMENT TECHNIQUE USING INDIGENOUS BACTERIA FOR BIOCEMENTATION OF EXPANSIVE SOIL SUBGRADES as disclosed in the above mentioned application for the term of 20 years from the 29th day of December 2020 in accordance with the provisions of the Patents Act, 1970.



Office, Government of India, বৌদ্ধিক সম্পত্তিৰ কাৰ্যালয়, ভাৰত চৰকাৰ, ৰীব্ৰিক संपदा दफ्तर, भारत सरकार, বৌদ্ধিক সম্পূৰ্ণ কাৰ্যালয়,ভাৰত

od, बौद्धिक संपदा कार्यालय, भा Controller of Patents

अनुदान की तारीख : 24/07/2023 Date of Grant :

**टिप्पणी** - इस पेटेंट के नवीकरण के लिए फीस, यदि इसे बनाए रखा जाना है, दिसम्बर 2022 के उन्नतीसर्वे दिन को और उसके पश्चात प्रत्येक वर्ष मे उसी दिन देय होगी। Note. - The fees for renewal of this patent, if it is to be maintained, will fall / has fallen due on 29th day of December 2022 and on the same day in every year thereafter. बौद्धिक संपदा दफ्तर, भारत सरकार, (बौद्धिक अल्लाम कार्यालय जावज जवकाव, ध्येपीठ ७८० ५४०, ध्य