US PROFILES

എബ്രഹാം പന്നിക്കോട്ട്

emalayalee.com

എബ്രഹാം പന്നിക്കോട്ട്

യുദ്ധരംഗത്തെ കുതിപ്പിന് സീറോ പ്രഷർ ടയറുമായി മലയാളി മുന്നേറ്റം

മീട്ടു റഹ്മത്ത് കലാം

കേരളത്തിൽ അനേകർക്ക് റബർ എന്നത് ഒരു വികാരമാണ്. അമേരിക്കൻ മലയാളി സംരംഭകനും പോളിമർ ഗവേഷകനുമായ ഏബ്രഹാം പന്നിക്കോട്ടിന്റെ ജീവിതകഥയും അത്തരത്തിലൊന്നാണ്.

റബറിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനംകൊണ്ട് പഠിച്ചുവളർന്നതിന്റെ പേരിലാണ് അദ്ദേഹത്തിന് പോളിമർ സയൻസിൽ താല്പര്യം ജനിച്ചതും, ഉപരിപഠനത്തിനായി അമേരിക്കയ്ക്ക് പറന്നതും. അതൊരു നിയോഗമായിരുന്നിരിക്കാം. സീറോ പ്രഷർ ടയർ സാങ്കേതിക വിദ്യ വികസിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് പന്നിക്കോട്ടിന്റെ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള അമേരിക്കൻ എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഗ്രൂപ്പ് (എഇജി), യു എസ് പ്രതിരോധ വകുപ്പിന്റെ 5 മില്യൺ ഡോളർ ഫണ്ടിങ് നേടിയിരിക്കുകയാണ്. ലോക മലയാളികൾക്ക് അഭിമാമാനകരമായ ഈ നേട്ടത്തിലേക്ക് എത്തിച്ചേർന്ന വഴിത്താരകളെക്കുറിച്ച് ഏബ്രഹാം പന്നിക്കോട്ട് വിശദീകരിക്കുന്നു ...

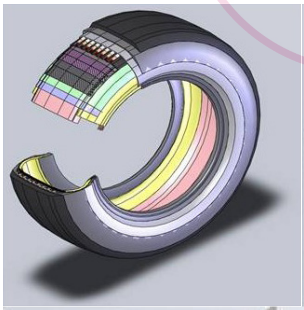
ആദ്യകാലജീവിതം?

പത്തനംതിട്ടയിലെ പുറമറ്റത്താണ് ജനിച്ചുവ

emalayalee.com

ളർന്നത്. പിതാവ് അഡ്വ.പി.ജെ.കുര്യനും അമ്മ അമ്മിണി കുര്യനും പുറമറ്റം പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റുമാരായിരുന്നു.പുറമറ്റം ഗവൺമെന്റ് ഹൈസ്കൂൾ, തിരുവല്ല എംജിഎം ഹൈസ്കൂൾ,കാതോലിക്കേറ്റ് കോളജ് എന്നിവിടങ്ങളിലെ പഠനത്തിനുശേഷം സൂറത്തിലെ നാഷണൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ടെക്നോളജിയിൽ നിന്ന് മെക്കാനിക്കൽ എഞ്ചിനീയറിംഗിൽ ബിരുദം നേടി.പിന്നീട് 1986-ൽ അമേരിക്കയിലെ അക്രോൺ യൂണിവേഴ്സിറ്റി പോളിമർ സയൻസ് ബിരുദ വിദ്യാർത്ഥിയായി.

എൺപതുകളിൽ പോളിമർ സയൻസ് പഠിക്കാൻ അമേരിക്കയിലേക്ക് പുറപ്പെട്ടതിന് പിന്നിൽ?



കേരള സ്റ്റേറ്റ് റബർ ബോർഡുമായും വളരെ അടുപ്പമായിരുന്നു.1982 ൽ ലളിതാംബിക സർ ഇടപെട്ടുകൊണ്ട് വേൾഡ് ബാങ്കിൽ നിന്ന് റബർ ബോർഡിന് പണം ലഭിച്ചിരുന്നു.അത് നാട്ടിലെ കർഷകർക്ക് വലിയ പ്രോത്സാഹനമായി.നാട്ടിലൊരു പ്ലാന്റേഷൻ ഉള്ളതുകൊണ്ടുതന്നെ റബറിനെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ പഠിക്കാൻ ആഗ്രഹം തോന്നി. ഞങ്ങൾ 7 മക്കളും പഠിച്ചത് റബറിൽ നിന്നുള്ള കാശുകൊണ്ടാണ്. അങ്ങനെ 1984 ൽ അമേരിക്കയിൽ പോളിമർ സയൻസിന് ചേർന്നു. കുറച്ചുനാൾ ഇവിടെയൊരു ടെസ്റ്റിംഗ് ലാബിനു വേണ്ടിയാണ് പ്രവർത്തിച്ചിരുന്നത്. റബറുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗവേഷണങ്ങൾ ചിലവേറിയതായതുകൊണ്ട്,ഇന്ത്യയിൽ നിന്നുള്ള കമ്പനികൾ അത് ചെയ്തിരുന്നില്ല.മുംബൈയിലെയും ചെന്നൈയിലെയും കേരളത്തിലെയും കമ്പനികളെ അക്കാലയളവിൽ സഹായിക്കാൻ പറ്റിയിരുന്നു.അവരുമായി നല്ല ബന്ധം സ്ഥാപിക്കാനും കഴിഞ്ഞു.കെ.മാത്യുസർ റബർ ബോർഡ് ചെയർമാനായിരുന്ന തൊണ്ണൂറ് കാലഘട്ടത്തിൽ റബർ മേഖല ഒരുപാട് മുന്നേറ്റം കൈവരിച്ചു. അമേരിക്കയിലേതുപോലെ വലിയ ഇനിഷ്യൽ ഇൻവെസ്റ്റ്മെന്റ് നടത്താൻ സാഹചര്യമുണ്ടായിരുന്നെങ്കിൽ, നമ്മുടെ റബർ ബോർഡ് ഒരുപാട് കാര്യങ്ങൾ നടപ്പാക്കിയേനേ.

അമേരിക്കൻ എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഗ്രൂപ്പ് (എഇജി) എന്ന താങ്കളുടെ കമ്പനിയെക്കുറിച്ച്?

2000 ത്തിൽ കമ്പനി തുടങ്ങിയെങ്കിലും, അപ്പോഴും ടെസ്റ്റിംഗ് ലാബുകൾക്കുവേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കുന്നത് തുടർന്ന്. 2007 മുതലാണ് പൂർണമായും കമ്പനിയിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിച്ചത്. ഇലക്ട്രിക് കാറുകൾക്ക് വേണ്ടിയുള്ള നോൺ-

ന്യുമാറ്റിക് ടയറുകൾക്ക് വേണ്ടിയാണ് ഇപ്പോൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.5 വർഷങ്ങൾക്കുള്ളിൽ അത് സാധ്യമാകും.യു എസ് ആർമിക്ക് സീറോ പ്രഷർ ടയർ നിർമ്മിക്കുന്നതിനായി അമേരിക്കൻ എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഗ്രൂപ്പിന് യുഎസ് പ്രതിരോധ വകുപ്പിന്റെ ഫണ്ട് ലഭിച്ചു.നിലവിലുള്ള റൺ-ഫ്ലാറ്റ് ഇൻസെർട്ടുകൾക്കുപകരം ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ പ്രയോജനപ്പെടുത്തും.

താങ്കൾ ഇന്ത്യയിൽ തുടർന്നിരുന്നെങ്കിൽ ഇതുപോലൊരു നേട്ടം സാധ്യമാകുമായിരുന്നോ?

ഇത്തരം സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതിന് തുടക്കത്തിൽ വലിയ ചെലവുവരും. പ്രൈവറ്റ് കമ്പനികൾക്ക് അത് വഹിക്കാനാവില്ല.

ഇതുപോലെ വലിയ ഫണ്ടിങ് നടത്തിക്കൊണ്ടാണ് ഇന്റർനെറ്റ് ടെക്നോളജി, കാൻസർ-എയ്ഡ്സ് പോലുള്ള രോഗങ്ങളുടെ ചികിത്സ, കോവിഡ് വാക്സിൻ എന്നിവയെല്ലാം സാധ്യമായത്. അമേരിക്ക പോലുള്ള രാജ്യങ്ങൾക്കേ ഇങ്ങനെ വലിയ ഇനിഷ്യൽ ഇൻവെസ്റ്റ്മെന്റ് താങ്ങാനാകൂ. അഞ്ചാറുവർഷത്തിനകം വ്യാവസായികമായും ടയർ ടെക്നോളജി പ്രയോജനപ്പെടുത്തും. സാധാരണക്കാർക്കുകൂടി ഗുണം ഉണ്ടാകുന്ന രീതിയിൽ ഏതു സാങ്കേതിക വിദ്യ വളരണം. മാസ് പ്രൊഡക്ഷനിലൂടെ ചെറിയ വിലയ്ക്ക് ചൈന ടയറുകൾ വിറ്റിരുന്നെങ്കിലും ഇപ്പോൾ വിയറ്റ്നാമും തായ്ലാൻഡുമാണ് അവരെക്കാൾ മുന്നിൽ. ക്വാളിറ്റി നോക്കുമ്പോൾ ജപ്പാന് പ്രത്യേക ഇടമുണ്ട്. ഇന്ത്യയും ടയർ ടെക്നോളജിയിൽ പുരോഗതി നേടിയ രാജ്യമാണ്. അവിടെയുള്ള കമ്പനികൾ അമേരിക്കയിൽ വന്ന് ടെക്നോളജിയിലെ മാറ്റങ്ങൾ അപ്ഡേറ്റ് ചെയ്യാറുണ്ട്. ഇന്ത്യയിലെയും അമേരിക്കയിലെയും റോഡുകൾ വ്യത്യസ്തമായതുകൊണ്ടുതന്നെ ടയറും സമാനമല്ല.

ഡിഫൻസിൽ ടയറിന് അത്രയേറെ പ്രാധാന്യമുണ്ടോ?

ടയറാണ് ഒരു വാഹനത്തിലെ 'വീക്ക് എലമെന്റ്'.യുദ്ധത്തിനിടയിൽ പട്ടാളക്കാരുടെ വണ്ടിയുടെ ടയറിനു നേർക്ക് വെടിവയ്ക്കുന്നതാണ് എതിരാളികൾക്ക് അവരെ തളർത്താൻ സാധിക്കുന്ന ലളിതമായ മാർഗം. എത്ര ആധുനിക സംവിധാനങ്ങളുള്ള വാഹനത്തിന്റെയും ടയർ പഞ്ചർ ആയാൽ തീർന്നില്ലേ?ഇക്കാര്യത്തെക്കുറിച്ച് ബോധ്യമുള്ളതുകൊണ്ടാണ് യുഎസ് മിലിട്ടറി ടയർ ടെക്നോളജി വികസനം ഗൗരവത്തിലെടുത്തത്.

എത്ര നാളത്തെ ശ്രമഫലമായാണ് സീറോ പ്രഷർ ടെക്നോളജി സാക്ഷാത്കരിക്കപ്പെടുന്നത്?

രണ്ട് പതിറ്റാണ്ടായുള്ള നിരന്തര ശ്രമങ്ങളുടെയുടെയും കഠിനാധ്വാനത്തിന്റെയും ഫലമായാണ് എല്ലാ പരിശോധനകൾക്കുമൊടുവിൽ സീറോ പ്രഷർ ടയർ എന്ന സ്വപ്നം യാഥാർഥ്യമാകുന്നത്.ഇതിനായുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇറാഖ് യുദ്ധത്തിന്റെ സമയത്തുതന്നെ ആരംഭിച്ചതാണ്. അതുകഴിഞ്ഞ് അഫ്ഘാനിസ്ഥാനിലെ സംഘർഷസമയത്തും അത് പൂർത്തിയായില്ല, ഇതുപോലുള്ള കാര്യങ്ങൾ എടുപിടിയെന്ന് നടക്കില്ല. എപ്പോഴും ഇങ്ങനെ യുദ്ധം പോലുള്ള സാഹചര്യങ്ങൾ ഉണ്ടായേക്കാം എന്നുള്ളതുകൊണ്ടാണ് യുഎസ് ആർമി ഇതുമായി സഹകരിച്ചത്.

ഒരു സാങ്കേതികവിദ്യ വികസിപ്പിച്ച ശേഷം, അതിനെ മറികടക്കുന്ന ഒന്ന് വരുമ്പോൾ ആശങ്കപ്പെടാറുണ്ടോ?

സീറോ പ്രഷർ ടെക്നോളജിയുടെ പേറ്റന്റും ട്രേഡ്മാർക്കും നമ്മുടെ കമ്പനിക്കാണ്. ഒരേ സാങ്കേതിക വിദ്യയ്ക്ക് പിറകിൽ ഒരേസമയം ഏഴു പേരെങ്കിലും പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ടാകും എന്നാണ് കണക്ക്. അങ്ങനെ വരുമ്പോൾ, നമ്മുടെ ടെക്നോളജിയെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കി അതിനേക്കാൾ മെച്ചപ്പെട്ട ഒന്നുമായി വേറൊരാൾ രംഗത്തുവരും. അതിനെ മറികടക്കാൻ വീണ്ടും നമ്മൾ ശ്രമിക്കും. അതൊരു സൈക്കിളായി തുടരും.

emalayalee.com

പ്രസ്തുത ടെക്നോളജിക്ക് എന്തെങ്കിലും ദോഷവശങ്ങൾ ഉണ്ടോ?

ഓവർഹീറ്റിങ് പോലുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിച്ചുകഴിഞ്ഞു.

ടയർ പ്ലാന്റുകളിൽ സ്ടീം ക്യൂവറിങ്ങാണ് സാധാരണയായി ചെയ്യുന്നത്. അതിന് ധാരാളം വെള്ളം ആവശ്യമായി വരും. വെള്ളത്തിന്റെ അനാവശ്യ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കുക എന്ന ഉദ്ദേശത്തോടെ ഇലക്ട്രിക് ക്യൂവറിങ്ങ് നടത്താനുള്ള ശ്രമം നടത്തിവരികയാണ്.മോജുലർ ടെക്നോളജി എന്നുപറയും. ആർമിക്ക് വളരെയധികം ടയറുകളുടെ ആവശ്യം വരുന്നില്ല.ആവശ്യാനുസരണം മാത്രമായിരിക്കും നിർമ്മാണം.അങ്ങനെ വരുമ്പോൾ വലിയ ഫാക്ടറിയും വേണ്ട. നിലവിൽ, സ്റ്റീൽ നിർമ്മാണത്തിന് ഇലക്ട്രിക് ക്യൂവറിങ്ങാണ് നടത്തുന്നത്. ടയറിലേക്കും ഇത് പരീക്ഷിക്കണം.എന്നാൽ, ഇതിന്റെ ഇനിഷ്യൽ ഇൻവെസ്റ്റ്മെന്റ് വളരെക്കൂടുതലായിരിക്കും. മാസ് പ്രൊഡക്ഷനാകുമ്പോൾ പെട്രോളിയം ബേസ്ഡ് ആയിരിക്കും. മോജുലർ ടെക്നോളജിയിൽ ചകിരി,മുള അടക്കമുള്ള നാച്ചുറൽ ഫൈബർ ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. നാച്ചുറൽ റബറും പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്ന ടെക്നോളജിയാണ് ഇത്. സിന്തറ്റിക് റബറിനെക്കാൾ പല മേന്മകളും അതിലുണ്ട്.പരിസ്ഥിതിയെക്കൂടി കണക്കിലെടുത്ത് വേണം മുന്നോട്ടു പോകാൻ.

അങ്ങനൊരു നീക്കം ഉണ്ടായാൽ കേരളത്തിലെ റബർ കർഷകർക്ക് ഗുണം ചെയ്യുമോ?

മധ്യ തിരുവിതാംകൂറിന്റെ നാച്ചുറൽ റബറാണ് ഏറ്റവും മികച്ചത്.ഉത്പാദനം ചെറുകിട കർഷകരിൽ നിന്നായതുകൊണ്ട് ക്വാളിറ്റി കണ്ട്രോൾ പോലുള്ള ചെറിയ പ്രശ്നങ്ങൾ വരാമെങ്കിലും ഗുണങ്ങളാണ് ഏറെയുമുള്ളത്. ഇത് സാധ്യമായാൽ കേരളത്തിലെ റബർ കർഷകർക്ക് സാമ്പത്തികമായി ആശ്വാസമുണ്ടാകും. 90 ശതമാനം വില കർഷകരിലേക്ക് പോകുന്ന വേറൊരു ഇൻഡസ്ട്രിയൽ പ്രൊഡക്ടില്ല.

ഹൈ പ്രൊഫൈൽ ടയറുകളുടെ നിർമ്മാണത്തിന് കൂടുതൽ റബർ വേണം. കേരളത്തിലെ ലോ പ്രൊഫൈൽ ടയറുകൾക്ക് റബർ കുറച്ചുമതി.

നേട്ടങ്ങൾ , അംഗീകാരങ്ങൾ?

സീറോ പ്രഷർ ടയർ ടെക്നോളജി കൂടാതെ നിരവധി എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഉത്പന്നങ്ങളുടെ പേറ്റന്റുകൾ ഞങ്ങളുടെ കമ്പനിയുടെ പേരിലുണ്ട്. സീറോ പ്രഷർ ടയറിന് ബൈഡൻ ഭരണകൂടം 5 മില്യൺ ഡോളർ ഫണ്ട് അനുവദിച്ചതാണ് ഏറ്റവും വലിയ നേട്ടം.

യുഎസ് പ്രതിരോധ വകുപ്പിന്റെ രണ്ട് അവാർഡുകൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. 2006 ൽ എയർലെസ് ടയർ വികസിപ്പിക്കുതിന് പെന്റഗണിന്റെ ആദരവ് ഏറ്റുവാങ്ങാൻ ഭാഗ്യമുണ്ടായി.2017 ൽ USSCOM ന്റെ ടോപ് ടീം അവാർഡ് നേടി.റബർ ജെൽ വച്ച നാഷണൽ ഫുട്ബോൾ ഹെൽമെറ്റ്, വിമൻ സോക്കർ പ്ലെയേഴ്സിനുള്ള റബർ പാഡ് ഘടിപ്പിച്ച ഹെഡ്ബാൻഡ് എന്നിവയുടെ പേറ്റന്റും കമ്പനിക്കുണ്ട്.

കുടുംബം?

ഭാര്യ മിനി ഒഹയോയിൽ ഐ.സി.യു ഡയറ്റീഷ്യനായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. മകൻ കെവിൻ (കാർഡിയോളജിസ്റ്റ് ഫെലോഷിപ്പ് വിദ്യാർത്ഥി), മകൾ ജീൻ (ഇൻഫെക്ഷ്യസ് ഡിസീസ് ഫെലോഷിപ്പ് വിദ്യാർത്ഥിനി).

emalayalee.com