



തേങ്ങ - പൊതിയ്ക്കാൻ മുതൽ ചിരകാൻ വരെ യന്ത്രം

ധാരാളം തൊഴിൽ സാദ്ധ്യതയുള്ള മേഖലയാണ് നാളികേര സംസ്കരണ രംഗം. ഉത്പന്ന വൈവിധ്യവൽക്കരണം എന്ന ആശയം വന്നതോടെ നിരവധി നാളികേര ഉത്പന്നങ്ങൾ പ്രചാരത്തിൽ വന്നു. തേങ്ങ പൊതിക്കുവാൻ പരമ്പരാഗതമായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന പാരയിലും ചിരകാൻ ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന ചിരവയിലും മാത്രം ഒതുങ്ങിനിന്നിരുന്ന നാളികേര സംസ്കരണ രംഗത്തേക്ക് ഇന്ന് നൂതന ചെറുകിട യന്ത്രങ്ങൾ കടന്നുവന്നിരിക്കുന്നു.

തേങ്ങ പൊതിക്കൽ യന്ത്രം

കോയമ്പത്തൂരുള്ള പ്രോസസ്സ് എക്യുപ്മെന്റ് എഞ്ചിനീയേഴ്സ് എന്ന സ്ഥാപനം നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ സഹായത്തോടെ വികസിപ്പിച്ച ഈ യന്ത്രത്തിന് മണിക്കൂറിൽ 500 തേങ്ങ വരെ പൊതിയ്ക്കാൻ സാധിക്കും. തേങ്ങയ്ക്ക് ചുരുങ്ങിയത് നാലിഞ്ച് വലുപ്പമെങ്കിലും ഉണ്ടാകണം. പച്ചയും ഉണങ്ങിയതുമായ തേങ്ങ ഒന്നിന് ഏകദേശം 10 പൈസ മാത്രമേ ചെലവ് വരു എന്നാണ് സംരംഭകർ അവകാശപ്പെടുന്നത്. **വിലാസം :** പ്രോസസ്സ് എക്യുപ്മെന്റ് എഞ്ചിനീയേഴ്സ്, കോയമ്പത്തൂർ ഫോൺ- 04222607373

തേങ്ങ ഉടയ്ക്കൽ യന്ത്രം: തേങ്ങ ഉടയ്ക്കുമ്പോൾ വെള്ളം നഷ്ടപ്പെടാതെ സംഭരിക്കാൻ കാസർകോട്ടെ കേന്ദ്രത്തോടുവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം വികസിപ്പിച്ചതാണ് തേങ്ങ ഉടയ്ക്കൽ യന്ത്രം. തേങ്ങ ഉടയ്ക്കാനുള്ള പ്ലാറ്റ്ഫോമിൽ, പ്രത്യേകം ക്രമീകരിച്ച സ്ഥലത്ത് കൃത്യമായി തേങ്ങ വച്ചശേഷം കത്തിയുടെ പിടിയിൽ പിടിച്ച് ശക്തിയായി താഴേക്ക് വലിക്കുന്നു. ഇപ്രകാരം കത്തി ശക്തിയായി വീഴുമ്പോൾ തേങ്ങ രണ്ടായി മുറിഞ്ഞ് ചരിഞ്ഞ പ്ലാറ്റ്ഫോമിലൂടെ ഒരു വശത്തേക്ക് ഉരുണ്ടു

നീങ്ങി അവിടെ വച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു പാത്രത്തിൽ ശേഖരിക്കപ്പെടും. വെള്ളം റബർ കുഴൽ വഴി ഒഴുകി ഒരു ബക്കറ്റിലേക്കും വീഴും. 100 തേങ്ങ ഉടയ്ക്കാൻ വെറും 12 മിനിറ്റ് മതി. തേങ്ങാവെള്ളം തെല്ലും പാഴായിപ്പോകുകയുമില്ല. അസംസ്കൃത വസ്തുവായ തേങ്ങാവെള്ളം വിനാശിതിയും മറ്റും ഉണ്ടാക്കുന്ന വ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് ഉപകാരപ്രദമാണ്. കയ്യിൽ വച്ച് തേങ്ങ ഉടയ്ക്കുമ്പോഴത്തെ അപകടസാദ്ധ്യത ഇവിടെ ഒട്ടുമില്ല. മുൻപരിചയമില്ലാത്തവർക്കുപോലും ഈ യന്ത്രം അനായാസം ഉപയോഗിക്കാം.

വിലാസം: കേന്ദ്രത്തോടുവിള ഗവേഷണ



തേങ്ങ പൊതിയ്ക്കാൻ യന്ത്രം



പഞ്ചി-കാ-കട്ടർ



പഞ്ചിഗ് മെഷീൻ

ഷണ സമാപനം. കാസർഗോഡ്
ഫോൺ 0499 4232894

ടെണ്ടർ കോക്കനട്ട് പഞ്ച്-കം-കട്ടർ

ചാലക്കുടിയിലെ വിപിസ് കേരള ഇൻഡസ്ട്രീസ് എന്ന സമാപനമാണ് നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ സഹകരണത്തോടെ ഈ ഉപകരണം വികസിപ്പിച്ചത്. കരിക്കിൽ ദാമിട്ട് സ്ത്രീകൾ ഉപയോഗിച്ച് ഇളനീർ കുടിക്കാനും മറ്റൊരു ഭാഗമുപയോഗിച്ച് കരിക്ക് രണ്ടായി മുറിച്ച് കാമ്പ് കഴിക്കാനും ഇതിൽ സൗകര്യമുണ്ട്. ഇതേ ഉപകരണത്തിൽത്തന്നെ തേങ്ങ പൊതിക്കാനും, ചിരകാനും ഓറഞ്ച് മുതലായ പഴങ്ങളുടെ നീരെടുക്കാനും പച്ചക്കറികൾ അരിയാനുമടക്കം വിവിധാവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഭാഗങ്ങളും ഉണ്ട്. മണിക്കൂറിൽ ഏകദേശം 25-30 കരിക്ക് ഈ യന്ത്രമുപയോഗിച്ച് തുളയ്ക്കാം.

വിലാസം : വിപിസ് കേരള ഇൻഡസ്ട്രീസ്, ചാലക്കുടി : 9946748333

പഞ്ചിംഗ് മെഷീൻ

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല വികസിപ്പിച്ച കരിക്ക് പഞ്ചിംഗ് മെഷീൻ മണിക്കൂറിൽ 100 കരിക്ക് വരെ തുളയ്ക്കി



പഞ്ചിംഗ്-കം-സ്പ്രിറ്റർ



തേങ്ങ ഉടയ്ക്കാൻ യന്ത്രം

ടാൻ ശേഷിയുള്ളതാണ്. ഇത് കരിക്ക് പാർലറുകളിൽ വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കാം. കരിക്ക് തുളച്ച് വെള്ളം സ്ത്രീകൾ വലി ചെട്ടുത്ത ശേഷം രണ്ടായി പിളർക്കാം

പഞ്ച്-കം-സ്പ്രിറ്റർ

പൊതുസ്ഥലങ്ങളിൽ സൗകര്യപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പഞ്ച്-കം-സ്പ്രിറ്റർ എന്ന ഉപകരണം കോയമ്പത്തൂരിലെ ശ്രീ.പാണ്ഡ്യരാജ് വികസിപ്പിച്ചെടുത്തതാണ്. കരിക്കിന്റെ ഉപയോഗശേഷമുള്ള തൊണ്ടോ വെള്ളമോ ഒന്നും ഇവിടെ പാഴായിപ്പോകുന്നില്ല. തൊണ്ട് സൂക്ഷിക്കുവാനും ഒഴുക്കി വീഴുന്ന വെള്ളം ശേഖരിക്കുവാനുമുള്ള സൗകര്യം യന്ത്രത്തിൽത്തന്നെയുണ്ട്. ഇതിന്റെ താഴ്ഭാഗത്ത് തൊണ്ടും കരിക്കും സൂക്ഷിക്കുവാനും സ്ഥലമുണ്ട്. ഒരു ലിമ്പർ ഉപയോഗിച്ച് അനായാസം പ്രവർത്തിപ്പിക്കാവുന്ന ഈ ഉപകരണത്തിന്റെ മുകൾഭാഗത്തായാണ് കരിക്കിൽ ദാമിട്ടാനും കരിക്ക് വെട്ടാനുമുള്ള സംവിധാനം ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഫോൺ - 9894949506

കൊപ്രയുണക് യന്ത്രങ്ങൾ

കൃഷിയുള്ള രാജ്യങ്ങളിൽ ഇൻഡറയക്ട് നാചാറൽ കൺവർഷൻ ഡ്രയറുകളുടെ പലതരത്തിലും വലുപ്പത്തിലുമുള്ള ധാരാളം ഡിസൈനുകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. പക്ഷെ ഇവയെല്ലാം തന്നെ താരതമ്യേന വലിയ ശേഷിയുള്ളവയാണ്. ചെറിയ അളവിൽ ഉണക്കാൻ സാധിക്കുന്ന ഡ്രയറുകൾ കാസർകോട്ടെ കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സമാപനവും തിരു



തേങ്ങ അരിയ്ക്കാൻ യന്ത്രം



യന്ത്രച്ചിരവ



തേങ്ങ പൊടിക്കാൻ യന്ത്രം



പച്ചതൊണ്ട് സൈസർ



തൊണ്ട് അരിയൽ യന്ത്രം

വനന്തപുരത്തെ റീജിയണൽ റിസർച്ച് ലബോറട്ടറിയും വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ബോർഡിന്റെ സഹായത്തോടെ റീജിയണൽ റിസർച്ച് ലബോറട്ടറി 90 ദിവസം കൊണ്ട് 3000 തേങ്ങ ഉണ്ടാക്കുപ്രയാക്കാൻ ഒരു ഡ്രയർ സമീപകാലത്ത് നിർമ്മിച്ചു.

വിലാസം : റീജിയണൽ റിസർച്ച് ലബോറട്ടറി, പാപ്പനംകോട്, തിരുവനന്തപുരം, ഫോൺ 0471 2515220

തൊണ്ട് സംസ്കരണ യന്ത്രം

കരിക്കിൻ വെള്ളവും കാമ്പും ഉപയോഗിച്ച് കഴിഞ്ഞാൽ അതിന്റെ പച്ചതൊണ്ട് ഒരു പാഴ്വസ്തുവാണ്. പോരാത്തതിന് പരിസ്ഥിതി മലിനീകരണവുമുണ്ടാക്കും. ഇത്തരൂണത്തിൽ കലവുരുള്ള സെൻട്രൽ കയർ റിസേർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് കരിക്കിൻ തൊണ്ട് സംസ്കരിക്കാനുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചു. പച്ചതൊണ്ട് സൈസറിന്റെ, ഫ്രെയിമിൽ ഘടിപ്പിച്ച് സ്റ്റീൽബ്ലേഡ് ചൂടാക്കിയാണ് തൊണ്ട് ചെറുകഷണങ്ങളായി അതിവേഗം മുറിക്കുക. വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ചോപ്പിംഗ് യന്ത്രത്തിൽ 100 തൊണ്ട് ഒരു മണിക്കൂറിൽ ഒരേ വലുപ്പത്തിൽ ചെറുകഷണങ്ങളാക്കാൻ സാധിക്കും. പച്ചതൊണ്ട് കാമ്പോസ്റ്റ് ആക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന യന്ത്രമാണ് ഷ്രെസ്റ്റർ. രണ്ട് എച്ച്.പി. മോട്ടോർ ഉപയോഗിച്ചാണ് ഇത് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

വിലാസം : സെൻട്രൽ കയർ റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് - ഫോൺ : 0477 2258094

തേങ്ങചിരകൽ യന്ത്രം

വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് വ്യാവസായികാവശ്യങ്ങൾക്ക് തേങ്ങ ചിരകുന്ന യന്ത്രങ്ങൾ ഇന്ന് വിപണിയിൽ സുലഭമാണ്. കർണാടകത്തിലെ സെൻട്രൽ ഫുഡ് ടെക്നോളജിക്കൽ റിസേർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്, ബോർഡിന്റെ സഹായത്തോടെ വ്യാവസായികാവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ചെറുകിട യന്ത്രങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ തൊണ്ട് മാറ്റുന്ന യന്ത്രം, ഉടയ്ക്കുന്ന യന്ത്രം, തേങ്ങ അരിയുന്ന യന്ത്രം, പൊടിക്കുന്ന യന്ത്രം എന്നിവ ഉൾപ്പെടും. ഗ്രേറ്റിംഗ് മെഷീനിൽ ചിരട്ട മാറ്റിയ തേങ്ങ വളരെ വേഗം പൊടിച്ച് ചൂടാക്കാം. തുൾതേങ്ങ വ്യവസായത്തിൽ ഇത് വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.

വിലാസം : സെൻട്രൽ ഫുഡ് ടെക്നോളജിക്കൽ റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്, മൈസൂർ ഫോൺ : 08212514534

നാളികേര വികസന ബോർഡിലെ സീനിയർ ടെക്നിക്കൽ ഓഫീസറാണ് ലേഖിക. കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾക്ക് 9447272547

ചെറിയ കുട്ടികൾ മുതൽ വീട്ടമ്മമാർക്കുവരെ ആയാസരഹിതമായി തേങ്ങപൊതിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ലഘുയന്ത്രമാണ് 'കേരമിത്ര'. ഇത്രയും അനായാസം തേങ്ങ പൊതിക്കുന്നതിന് കൈകൊണ്ട് പ്രവർത്തിപ്പിക്കാവുന്ന ഇതിലും ലളിതമായ ഒരു ഉപകരണം വേറെയില്ല. ഇനിയുണ്ടാവാനും സാധ്യതയില്ല.

പാരയ്ക്ക്, ബദൽ 'പാര' മലയാളം-ഇംഗ്ലീഷ് പത്രത്താളുകളിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ട ആ വാർത്ത പലരും തികഞ്ഞ കൗതുകത്തോടെയാണ് വായിച്ചത്. എന്താണ് മലയാളത്തിലെ പുതിയ പാര എന്നറിയാമല്ലോ! വായിച്ചു തീർന്നപ്പോഴാണ് പലർക്കും ആ സത്യം ബോധ്യമായത്. ഒരു പുതിയ കണ്ടെത്തലിന് പത്രപ്രവർത്തകർ നൽകിയ രസകരമായ തലക്കെട്ടായിരുന്നു അത്. സംഗതി എന്തെന്നോ? അന്നോളം തേങ്ങ പൊതിക്കാൻ നാം ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന സാക്ഷാൽ പാരയ്ക്ക് പകരക്കാരനായി ഒരു പുതിയ തേങ്ങ പൊതിക്കൽ ലഘു യന്ത്രം രംഗത്തെത്തിയിരിക്കുന്നു. പേര് 'കേരമിത്ര'. ഇതിന്റെ ഉപജ്ഞാതാക്കളാകട്ടെ രണ്ട് കൃഷിശാസ്ത്രജ്ഞരും. ഡോ.ജിപ്പു ജേക്കബും, ശ്രീ. ജോബി ബാസ്റ്റിയും.

കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയുടെ അന്നത്തെ വൈസ് ചാൻസലർ ആയിരുന്ന ഡോ. എ.എം.മൈക്കിൾ ആവശ്യപ്പെട്ടതനുസരിച്ചാണ് വീട്ടാവശ്യത്തിന് ആയാസരഹിതമായി തേങ്ങ പൊതിക്കുന്നതിനുള്ള ലളിതമായ ഒരു ഉപകരണം വികസിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ദൗത്യം 1994-95 കാലഘട്ടത്തിൽ ഇവർ ഏറ്റെടുത്തത്.

കോളേജിലെ സഹപ്രവർത്തകനായിരുന്ന കണ്ണൻ കാണിച്ചുതന്ന ഒരു വിദ്യ ആയിരുന്നു ചെറിയ കൊടിൽ പോലുള്ള ഒരു ഉപകരണം കൊണ്ട് തേങ്ങ പൊതിക്കുന്നത്. ആ കാലഘട്ടത്തിൽ തന്നെ വളരെ നീളം കൂടിയ കൊടിൽ പോലുള്ള ഒരു ഉപകരണവും തേങ്ങ പൊതിക്കാൻ പ്രചാരത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്നു. ചെറിയ കൊടിലുപയോഗിക്കുമ്പോൾ, മേശപ്പുറത്ത് വച്ചിരിക്കുന്ന തേങ്ങ ഒരു കൈകൊണ്ട് പിടിച്ച് മറ്റേ കൈകൊണ്ട് കൊടിൽ ഉയർത്തി തേങ്ങയിൽ ആണ് തറച്ചു

വന്നു, കണ്ടു, കീഴടക്കി



കേരമിത്ര

'കേരമിത്ര'യുടെ ഉപജ്ഞാതാക്കൾ



ഡോ.ജിപ്പു ജേക്കബ്



ജോബി ബാസ്റ്റൻ

പിടികൾ അകറ്റി ഒരു കക്ഷണം വീണ്ടും തൊണ്ടിൽ തറയ്ക്കും. രണ്ടോ മൂന്നോ തവണ ആവർത്തിക്കുമ്പോൾ പൊതിച്ചുകഴിയും. എന്നാൽ കൊടിൽ തേങ്ങയിൽ തറയ്ക്കുക ശ്രമകരമായിരുന്നു. മാത്രമല്ല കൊടിൽ ആണ് കൂത്തുമ്പോൾ ലക്ഷ്യം തെറ്റി കൈയ്ക്ക് മാത്രമായ മുറിവേൽക്കാനുള്ള സാധ്യത ഏറെ. നീളമുള്ള കൊടിലാണെങ്കിലും നിലത്ത് തേങ്ങ വച്ച് കൊടിൽ രണ്ടു കൈകൊണ്ട് ഉയർത്തി തേങ്ങയിലേക്ക് ആഞ്ഞുതറയ്ക്കുമ്പോൾ ഇവിടെയും ലക്ഷ്യം തെറ്റാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. ഇങ്ങനെ ലക്ഷ്യം

തെറ്റി പലർക്കും മുറിവ് പറ്റി.

ഈ കുറവുകൾ പരിഹരിക്കാൻ നടത്തിയ ശ്രമമാണ് ഒടുവിൽ 'കേരമിത്ര'യുടെ കണ്ടെത്തലിൽ കലാശിച്ചത്. കൊടിലുകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ആഞ്ഞുവീശി താഴെ നിശ്ചലമായി വച്ചിരിക്കുന്ന തേങ്ങയിൽ തറയ്ക്കുന്നു. ആ രീതിയുടെ വിപരീതമാണ് ഇവിടെ ചെയ്യുന്നത്. 'കേരമിത്ര'യിൽ കൊടിൽ പോലെയുള്ള ഉപകരണം ഒരു സ്റ്റാൻഡിൽ ഘടിപ്പിച്ച് താഴെ നിശ്ചലമാക്കിവെച്ചിരിക്കും. തേങ്ങ രണ്ടുകൈയ്യിലും പിടിച്ചുയർത്തി ഉപകരണത്തിൽ ആഞ്ഞു തറയ്ക്കും. ഇതേ രീതി തന്നെയാണ് സാധാരണ പാരയിലും അവലംബിക്കുന്നത്. തൊണ്ട് തുറക്കുന്നതിന് കേരമിത്രയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ബലപ്രയോഗത്തിന്റെ രീതി കൊടിലിൽ പ്രയോഗിക്കുന്നതിന് സമാനമാണ്. അതായത്, സാധാരണ പാരയുടേയും കൊടിലിന്റേയും പ്രവർത്തനങ്ങളും രൂപവും ഏകോപിപ്പിച്ചതാണ് കേരമിത്ര എന്നർത്ഥം.

കേരമിത്രയിൽ ഒരുപിടി വളച്ച് നിലത്തിന് സമാന്തരമായി വെച്ചിരിക്കുന്നു. കൂടാതെ പിടി ഉയർത്തുമ്പോൾ തേങ്ങയിൽ തട്ടാതിരിക്കാൻ ആ പിടിയുടെ സ്ഥാനം ചലിപ്പിക്കാവുന്ന ബ്ലേഡ് ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന വിജാഗിരിയുടെ മുൻവശത്തെ അറ്റത്തേക്ക് മാറ്റിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയെല്ലാം കൂടി ചേർന്നപ്പോൾ ചെറിയ കുട്ടികൾ മുതൽ വീട്ടമ്മമാർക്കുവരെ വളരെ ആയാസരഹിതമായി തേങ്ങ പൊതിക്കാനുള്ള ഒരു ലളിത ഉപകരണം രൂപംകൊണ്ടു.

ഇത്രയും ആയാസരഹിതമായി തേങ്ങ പൊതിക്കുന്നതിന് കൈകൊണ്ട് പ്രവർത്തിപ്പിക്കാവുന്ന ഇതിലും ലളിതമായ ഒരു ഉപകരണം ഇനി ഉണ്ടാകുകയില്ല എന്ന് ധൈര്യസമേതം പറഞ്ഞാൽ തെറ്റാവില്ല എന്നു തോന്നുന്നു. 2005 ജൂൺ 21-ന് ഇതിന് പേറ്റന്റും (പേറ്റന്റ് നമ്പർ 192670) ലഭിച്ചു. 'കേരമിത്ര'യ്ക്ക് കേന്ദ്രസർക്കാർ സ്ഥാപനമായ ദില്ലിയിലെ നാഷണൽ റിസർച്ച് ഡവലപ്പ്മെന്റ് കോർപ്പറേഷന്റെ പ്രശംസനീയമായ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങൾക്കുള്ള 1999 ലെ റിപ്പബ്ലിക് ദിന അവാർഡും ലഭിച്ചു. 1996 മേയ് 2ന് ഇതിന്റെ സാങ്കേതികവിദ്യ കണ്ണൂരെ റീജിയണൽ അഗ്രോ-ഇൻഡസ്ട്രിയൽ ഡവലപ്പ്മെന്റ് കോ-ഓപ്പറേറ്റീവ് ഓഫ് കേരള (റെയ്ഡ്കോ) എന്ന സ്ഥാപനത്തിന് കൈമാറി. തുടർന്ന് അതിന്റെ വൻതോതിലുള്ള നിർമ്മാണം തുടങ്ങി.

തികച്ചും ജനകീയ യന്ത്രമായി മാറിയ 'കേരമിത്ര'യുടെ ലാളിത്യമായിരുന്നു അതിന്റെ വിജയമന്ത്രം. ●

കേരള കാർഷിക സർവകലാശാലയിലെ മുൻ അസോ. പ്രൊഫസറും അസോ. പ്രൊഫസറുമാണ് ലേഖകർ

ഫോൺ: 9387217984