

# સિલ્વર ઓફ કોલેજના વિદ્યાર્થીઓએ બેરિંગ ઇન્ડસ્ટ્રી માટે બી.ઓ.સી મશીન વિકસાવ્યું

સિલ્વર ઓફ કોલેજ ઓફ એન્જિનિયરિંગ એન્ડ ટેકનોલોજી (ગોતા એસ.જી. હાઈવે) કોલેજના મિકેનિકલ એન્જિનિયરિંગના ફાઈનલ યરના વિદ્યાર્થી પૂર્વેશ ડોડિયા અને વિજય ઓડે તેમના પ્રોજેક્ટમાં અત્યંત આકર્ષક કોન્સેપ્ટ રજૂ કર્યો છે. તેમણે બેરિંગ ઇન્ડસ્ટ્રી માટે તૈયાર કરેલા બીઓસી મશીનના કોન્સેપ્ટને યાંગોદરમાં આવેલી બેરિંગની કંપનીએ આવકાર્યો છે. આ પ્રોજેક્ટ ફિઝિબલ બની શકે તેમ હોવાનું તેમણે સ્વીકાર્યું છે. પૂર્વેશ અને વિજયનું કહેવું છે કે, 'બીઓસી મશીન ત્રણ મુખ્ય કામગીરી કરે છે. તેનાથી મેનપાવર પાછળનો ખર્ચ ઓછો થાય છે અને બેરિંગની સ્ટ્રેન્થ એક સમાન રહે છે. આમ બેરિંગની ક્વોલિટીમાં સુધારો આવે છે.'

## બાઉન્સિંગની સગવડ

બે વિદ્યાર્થીઓએ તૈયાર કરેલા મશીનમાં બાઉન્સિંગની સગવડ છે. બાઉન્સિંગની મદદથી બેરિંગની સ્ટ્રેન્થ નક્કી કરી શકાય છે. સામાન્ય રીતે કોઈ વ્યક્તિ જોરથી બેરિંગને પછાડીને તેની ચકાસણી કરે છે. આ રીતે ચકાસણી કરવામાં કેટલીકવાર વધુ જોરથી બેરિંગ ફેંકાઈ જાય તો બેરિંગ તૂટી જવાની શક્યતા રહેલી છે. તેવી જ રીતે નિશ્ચિત ફોર્સ કરતાં ઓછા ફોર્સથી બેરિંગ ફેંકાય તો તે બેરિંગ બજારમાં ગયા પછી ચાલુ મશીને ગમે ત્યારે તૂટી જાય તો કંપનીની બ્રાન્ડ ઇમેજ પર વિપરીત અસર પડી શકે છે. મિકેનિકલ એન્જિનિયરિંગના વિદ્યાર્થીઓએ ડેવલપ કરેલા આ મશીનમાં બાઉન્સિંગની પ્રક્રિયા ઓટોમેટેડ હોવાથી ફિક્સ - સમાન - નિશ્ચિત કરેલા ફોર્સથી બેરિંગ ફંગોળાય છે અને તેના રીઝલ્ટ એક્સરખા મળે છે. પરિણામે તેમાં ભૂલચૂક થવાની અને બેરિંગ તૂટી જવાથી કંપનીની ક્વોલિટીની ઇમેજને ધક્કો લાગવાની શક્યતા ઘટી જાય છે. ન્યુમેટિક સિલિન્ડરથી દબાણ ઊભું કરીને બાઉન્સિંગની કામગીરી કરવામાં આવે છે તેથી તે સલામત પણ છે. બાઉન્સિંગમાં કેટલીકવાર વર્કરને વાગી જવાની શક્યતા પણ રહેલી છે. આ મશીનથી વર્કરની સેફ્ટી વધે છે. અકસ્માત થવાની શક્યતા



**બીઓસી મશીન મેનપાવરના ખર્ચમાં ૭૦થી ૮૦ ટકા ઘટાડો કરીને બેરિંગની ગુણવત્તામાં સુધારો લાવી શકશે**

ઘટે છે. બાઉન્સિંગ માટે એક પછી એક બેરિંગને મુક્ત કરવાની સિસ્ટમ બીઓસી મશીનમાં છે. એક બેરિંગનું બાઉન્સિંગ થઈ ગયા પછી જ ન્યુમેટિક સિલિન્ડરની રેન્જમાં બીજું બેરિંગ આવે તેવી વ્યવસ્થા તેમાં રાખવામાં આવેલી છે.

## કાઉન્ટિંગ પણ થઈ શકે છે

બીઓસી મશીન કાઉન્ટિંગની કામગીરી પણ કરે છે. મશીનમાં ગોઠવેલા લેઝર રેની સિસ્ટમથી બાઉન્સિંગની પ્રક્રિયા ઓટોમેટેડ કાઉન્ટિંગ પણ આ મશીનથી કરી શકાય છે. તેમાં ૨૦, ૫૦, ૧૦૦ કે વધુ લોટ નિશ્ચિત કરી શકાય છે. લોટ પ્રમાણના બેરિંગ પડી જતાં એલાર્મ રણકે છે. આ રીતે કાઉન્ટ થયેલા બેરિંગ આપોઆપ જ ઓઈલ ટેન્કમાં પડી જાય છે. તેથી પેકેજિંગ પૂર્વે તેને ફરીથી ગણીને મૂકવાની જફામાંથી છૂટકારો મળી જાય છે.

## ભૂલની શક્યતા નથી

કાઉન્ટિંગ પછી બેરિંગનું ઓઈલિંગ પ્રોસેસ ઓટોમેટિક થાય છે. કાટથી બચાવવા માટે બેરિંગનું ઓઈલિંગ જરૂરી છે. આ મશીનથી

બેરિંગ આપોઆપ જ ઓઈલિંગ ટેન્કમાં ફંગોળાઈ જાય છે. ઓઈલિંગ ટેન્કમાંથી કાઢીને ગણ્યા વિના જ માણસ પેકિંગ કરી શકે છે. કારણ કે અગાઉ જ બાઉન્સિંગ પછી ઓઈલ ટેન્કમાં જતાં પૂર્વે જ લેઝર ટેકનોલોજીની યંત્રણાની મદદથી આ બેરિંગ ગણાઈ ચૂક્યા હોય છે. તેમાં ભૂલ થવાની શક્યતા નાબૂદ થઈ જાય છે. ઓઈલ ટેન્કમાંથી આ બેરિંગ કાઢીને તેનું પેકિંગ કરી શકાય છે. તેને પરિણામે વર્કર ગણ્યા વિના જ તેનું પેકિંગ પણ કરી શકે છે. આમ બીઓસી મશીન પેકેજિંગની કામગીરીને પણ સરળ બનાવી દે છે. ગણતરી ચોકસાઈપૂર્ણ બને છે. મેન્યુઅલ ગણતરીમાં ઓછા કે વધુ બેરિંગ પેકેજિંગમાં ચાલ્યા જવાની શક્યતા રહેલી છે.

## નોંધ પોલ્યુશનથી બચાવ

આ પ્રોજેક્ટના બીજા ફાયદાઓ અંગે વાતચીત કરતાં પૂર્વેશ ડોડિયા અને વિજય ઓડે કહે છે કે, આ મશીનનો બાઉન્સિંગનો એરિયા કોઈ એક રૂમમાં મૂકીને તેને કવર કરી લેવામાં આવે અને તેમાંથી બેરિંગ ઓઈલ ટેન્કમાં આવે તે જ હિસ્સાને માત્ર ઓપન રાખવામાં આવે તો કામદારોને

નોઈઝ પોલ્યુશનના દૂષણથી બચાવી શકાય છે. બાઉન્સિંગને કારણે સતત થતાં અપ્રિય અવાજની વિપરીત અસર આ ક્ષેત્રમાં કામ કરતાં વર્કરોની શ્રવણ શક્તિ પર પડે છે. આ સમસ્યામાં પણ આ મશીન રાહત આપી શકે છે.

## ઉત્પાદકતામાં વધારો થાય

બીઓસી મશીનની એક બીજી પણ ખાસિયત છે. દરેક સાઈઝની બેરિંગ માટે તેનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. બેરિંગની સાઈઝ પ્રમાણે તેના ઇનલેટથી માંડીને આઉટ લેટ સુધીની સિસ્ટમને એડજસ્ટ કરી શકાય છે. તદુપરાંત તેનાથી મેનપાવરની ખાસી બચત થાય છે. આ પ્રોસેસ પૂરી કરવા માટે છથી આઠ માણસની જરૂર પડે છે. બીઓસી મશીનનો ઉપયોગ કરનારે ઇનલેટ માટે એક માણસ અને ઓઈલિંગ પછી પેકેજિંગ માટે એક માણસ મળીને કુલ બે જ માણસ રાખવા પડે છે. બેરિંગને એક પ્રોસેસમાંથી બીજી પ્રોસેસ કરવા માટેની કામગીરી મશીન જ કરતું હોવાથી તે માટે અલગ અલગ કારીગરની જરૂર પડતી નથી. આમ તેના મેનપાવરનો ખર્ચ ખાસો બચી જાય છે. સમગ્રતયા આ મશીન કંપનીની ઉત્પાદકતામાં વધારો કરે છે.

## ઓટો પેકેજિંગ સિસ્ટમ

પેકેજિંગ પછીની પ્રક્રિયામાં પ્લાસ્ટિકની બેગ કે બકેટનો સતત ખર્ચ ન કરવો પડે તે માટે કન્વેયર બેલ્ટની સિસ્ટમ પણ આ મશીન સાથે જોડીને કે અલગથી રાખીને તે ખર્ચમાં પણ બચત કરી શકાય છે. તેમ કરવાથી બીજા વિસ્તારમાં મેનપાવરનો ઉપયોગ ઓછો કરવો પડશે અને તેનાથી પગાર ખર્ચમાં બીજી વધારાની બચત થશે. આ પ્રકારના દરેક મશીનોને સંપૂર્ણપણે ઓટોમેટિક બનાવી દેવામાં આવે અને તેની સાથે કન્વેયર બેલ્ટને જોતરી દેવામાં આવે તથા મશીનની અંગ્રેજી અક્ષર યુના શેપમાં ગોઠવી દેવામાં આવે તો તેવા સંજોગોમાં બે વર્કર થઈને બે મશીન એક સાથે સંભાળી શકે છે. તેની સાથે ઓટો પેકેજિંગની સિસ્ટમ પણ દાખલ કરી શકાય છે.

## ગુજરાત યુનિવર્સિટીએ બહુચર્ચિત એફ.એમ. રેડિયો અને મુખપત્ર રાતોરાત બંધ કરી દીધા !

(પેજ નં. ૭ થી ચાલું)

બંધ કરી દેવામાં આવ્યું છે હાલ યુનિવર્સિટીના કોઈપણ કાર્યક્રમમાં પણ આ ગીત વગાડવામાં આવતું ન હોવાનું સૂત્રો કહે છે. પૂર્વ કુલપતિ અને વર્તમાન કુલપતિ વચ્ચેના આ શીતયુદ્ધથી વિદ્યાર્થીઓ અને યુનિવર્સિટી માટે લાભદાયી પ્રોજેક્ટો મરી પરવારે તેવી સ્થિતિ સર્જાઈ છે. આ અંગે યુનિવર્સિટીના સૂત્રો કહે છે પૂર્વ કુલપતિએ કરેલા તમામ કાર્યો ખોટા જ છે તેવું નવા આવનારા કુલપતિ માની લેતા હોય છે અથવા તો મળતિયાઓ તેમના ગળે આ વાત ઉતારી દે છે. જેથી છેવટે તો વિદ્યાર્થીલક્ષી ઉપયોગી પ્રોજેક્ટો પણ રાતોરાત બંધ થાય છે. જો તાકીદે આ પ્રકારની કાર્યવાહી સામે વિરોધ

પ્રદર્શિત ન કરાય તો લાંબાગાળે લાખો વિદ્યાર્થીઓનું અહિત થાય તેમ છે. ગુજરાત યુનિવર્સિટીના કુલપતિ તરીકે પરિમલ ત્રિવેદીએ ૨૦૦૬થી ચાર્જ લીધો અને વર્ષ ૨૦૧૨માં છ વર્ષ સુધી કુલપતિ તરીકે રહ્યાં હતાં. તેમના કાર્યકાળમાં અનેક નવા કોર્સ અને નિર્ણયો કરાયાં હતાં જે પૈકી મોટાભાગના નિર્ણયો વર્તમાન કુલપતિએ એક યા બીજા કારણોસર ફેરવી નાંખ્યા છે. સૌપ્રથમ યુનિવર્સિટીના દરેક વિભાગમાંથી ડાયરેક્ટરોની નિમણૂકો રદ કરી દેવામાં આવી છે. આ સિવાય પીએચડી ગાઈડ માટે જેમની નિમણૂકો કરવામાં આવી હતી તે તમામ પૈકી અડધાથી ઉપરના પ્રોફેસરો પાસેથી ગાઈડશીપ પરત લઈ લેવામાં આવી છે. બીબીએ

અને બીસીએના એક્સટર્નલ કોર્સ અચાનક બંધ કરી દેવામાં આવ્યાં છે. યુનિવર્સિટીનો રેડિયો અને મુખપત્ર ઉપરાંત ગીત પણ વગાડવાનું બંધ કરી દેવાયું છે. કોલેજના ડિવિઝનદીઠ ૧૫૦ વિદ્યાર્થીઓને પ્રવેશ આપવાના બદલે વર્તમાન કુલપતિએ પાછલા બારણે ૧૭૫ વિદ્યાર્થીઓને પ્રવેશ આપવાની છૂટ આપી દીધી છે. આ ઉપરાંત કુલપતિ સામે એટ્રોસિટીનો કેસ કરનારા અને સમગ્ર સિન્ડીકેટ ઉત્તરવહી છપાવવામાં કૌભાંડ કર્યું છે તેવા આક્ષેપો કરનારા ઇકોનોમિક્સના અધ્યાપકને પૂર્વ કુલપતિએ સસ્પેન્ડ કર્યા હતાં તેમને સસ્પેન્શન રદ કરી વધારાના ચાર્જ સોંપી દીધા છે.