

Este cunoscut mecanismul pentru scoaterea încălțămintei de pe calapod [1], care include prinzător cu fălci pentru partea călcâiului încălțămintei și un mijloc pentru închiderea și deschiderea fălcilor, mecanismul de prindere efectuează o traiectorie curbilinie, el este unit cu mecanismul de acționare, elementul condus este unit cu mijlocul pentru închiderea și deschiderea fălcilor, paralelogram articulată, o pârghie, un capăt al căruia este unit cu paralelogramul, celălalt cu mijlocul pentru închiderea și deschiderea fălcilor. Având productivitatea relativ mare, mecanismul de scoatere a încălțămintei de pe calapod posedă posibilități tehnologice înguste.

În calitate de prototip a fost luat dispozitivul pentru scoaterea încălțămintei de pe calapod [2], care include mecanismul de scoatere amplasat pe carcasă, care este executat sub formă de pârghie, un capăt al căruia este unit articulată cu batiul, celălalt capăt constă dintr-un braț pe care este montat un arc deasupra căreia este executată toba de scoatere a încălțămintei. Neajunsul acestui dispozitiv constă în scoaterea parțială a încălțămintei de pe calapod, scoaterea totală este efectuată manual.

Scopul invenției este simplificarea construcției și majorarea productivității.

Scopul formulat este atins prin faptul că în dispozitivul pentru scoaterea încălțămintei de pe calapod care conține un batiu cu suport, dirijat de cilindrul vertical, un braț pe care este instalat un știft ce permite fixarea calapodului cu încălțămintă, pe suport este amplasat articulată o pârghie cu posibilitatea mișcării pe verticală, la capătul căreia este montat un mecanism de prindere cu două fălci cu sectoare dințate, amplasate de osii, și o cremalieră, totodată pe pârghie este amplasat un electromagnet ce interacționează cu fălcile.

Esența invenției constă în următoarele:

- Executarea mecanismului de prindere cu două fălci cu sectoare dințate amplasate pe osii și o cremalieră, ce asigură scoaterea automată a încălțămintei de pe calapod.

- Amplasarea electromagnetului pe pârghie, permite închiderea și deschiderea fălcilor a mecanismului de prindere.

Avantajele dispozitivului pentru scoaterea încălțămintei de pe calapod propus constă în simplificarea construcției și majorarea productivității datorită automatizării procesului de scoatere a încălțămintei de pe calapod.

Esența invenției se explică cu referiri la fig. 1-3; pe fig. 1 este prezentată schema dispozitivului de scoatere a încălțămintei de pe calapod (vedere generală), în fig. 2 – vedere de stânga a dispozitivului, fig. 3 – vederea A a fig. 1.

Dispozitivul pentru scoaterea încălțămintei de pe calapod (fig. 1) include batiul 1, pe care este amplasat suportul 2, pe care este instalat articulată pârghia 3 cu posibilitatea de mișcare pe verticală. Pârghia 3 este legată cu tija 4 a pistonului 5, amplasată în cilindrul 6. La capătul opus al pârgchiei 3 este montat mecanismul de prindere 7, cu fălcile de scoatere 8 și 9 (fig. 2), amplasate pe osiile 10 și 11 respectiv. Fălcile angrenează cu cremaliera 12 prin intermediul sectoarelor dințate 13 și 14. Închiderea și deschiderea fălcilor este efectuată de electromagnetul 15 și arcul 16 (fig. 1), amplasat deasupra pârgchiei 3. Încălțămintea se fixează prin intermediul știftului 17 pe brațul articulată 18, asigurat cu un excentric 19. Pe suportul 2, de asemenea, este instalat întrerupătorul 20.

Dispozitivul funcționează în modul următor:

Pe știftul 17 (fig. 1) al brațului 18 se fixează calapodul cu încălțămintă. Tija 4 al pistonului 5 și pârghia 3 se află în poziția inferioară. Arcul 16 al electromagnetului 15 (fig. 2) este în stare liberă. În momentul scoaterii are loc deplasarea tije 4 a pistonului 5 în poziția superioară. Pârghia efectuează mișcare verticală de-a lungul suportului 2 (fig. 3). În acest moment fălcile 8 și 9 fixează încălțămintea și la deplasarea pârgchiei 3 în sus se efectuează scoaterea încălțămintei de pe calapod. Pârghia 3 se deplasează în sus până la interacțiunea cu întrerupătorul 20. Brațul 18 revine la poziția inițială. Automat se efectuează deplasarea mecanismului de prindere 7 în jos cu desprinderea concomitentă a fălcilor 8 și 9 și eliberarea încălțămintei pe masa de lucru.

Soluția tehnică propusă permite realizare automată a scoaterii încălțămintei de pe calapod, și amplasarea ei pe masa de lucru.