

Zariadenie na oddelenie a nadvihnutie doskových telies

Oblasť techniky

Technické riešenie sa týka zariadenia na oddelenie a nadvihnutie doskových telies, najmä na odoberanie plechových tabúl uložených v stohu, ktoré je tvorené klinovitým telesom s rukoväťou.

Doterajší stav techniky

Doteraz sa operácia oddelenia a nadvihnutia hornej, napr. plechovej tabule uloženej v stohu vykonáva prevažne ručne. Nadvihnutie hornej tabule je pritom dosť namáhavé a nebezpečné, najmä preto, že hrany tabule nebývajú dostatočne opracované, čo vedie k častým úrazom prstov rúk. Na uvedenú operáciu sa tiež používa klinovité teleso nasadené na rukoväti, pomocou ktorého sa horné tabule oddelia od stohu. Týmto známym prostriedkom však nie je možné hornú tabuľu bezpečne nadvihnúť, pretože hrana tabule sa po klinovitom telese kľže. Pri väčšej hmotnosti potom môže takéto skĺznutie viesť k nebezpečným úrazom. Ďalej sa na uvedený účel používajú rôzne elektromagnetické alebo pneumatické zariadenia, ktoré sú však investične nákladné, viazané na zdroj energie a pod.

Podstata technického riešenia

Uvedené nedostatky do značnej miery odstraňuje zariadenie na oddelenie a nadvihnutie doskových telies, najmä plechových tabúl uložených v stohu, tvorené klinovitým telesom s rukoväťou, ktorého podstata spočíva v tom, že najmenej na jednej ploche klinovitého telesa je vytvorené najmenej jedno vybranie na opretie hrany odoberanej dosky pri jej nadvihnutí. Zariadenie podľa technického riešenia umožňuje bezpečné oddelenie hornej tabule uloženej v stohu a jej nadvihnutie do potrebnej výšky.

Na správne fungovanie je výhodné, aby bolo vybranie tvorené dvoma úsekmi, z ktorých prvý, pri pohľade smerom od špice, je tvorený rovinnou plochou v podstate kolmou na os klinovitého telesa a druhý je tvorený plochou plynule spájajúcou prvý úsek vybrania s povrchovou plochou klina. Táto plynule spájajúca plocha môže byť pritom rovinná alebo vydutá. Na manipuláciu s doskami s väčšou hrúbkou je výhodné, aby medzi prvý a druhý úsek vybrania bol zaradený tretí úsek tvorený rovinnou plochou v podstate rovnobežnou s osou klinovitého telesa.

Je prirodzené, že vybrania môžu byť vytvorené na oboch vonkajších plochách klina, a to buď symetricky, alebo asymetricky, čo umožňuje vopred si stanoviť výšku nadvihnutia hornej tabule. Na rôzne hrúbky dosiek môžu mať vybrania rôznu veľkosť, čo ďalej zvyšuje univerzálnosť zariadenia podľa technického riešenia. Napokon na manipuláciu s doskami veľkých rozmerov a hmotností je výhodné, aby dĺžka rukoväti bola nastaviteľná, napr. teleskopickým usporiadaním dvoch rúrok a pod.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Technické riešenie bude bližšie objasnené pomocou výkresu, na ktorom obr. 1 znázorňuje zariadenie podľa technického riešenia, v ktorom sú na klinovitom telese vytvorené tri asymetricky uložené vybrania, obr. 2 znázorňuje vybranie s tromi úsekmi na hrubšie tabule a obr. 3 znázorňuje postup pri manipulácii so zariadením podľa technického riešenia.

Príklady uskutočnenia

Zariadenie podľa obr. 1 je zložené z klinovitého telesa 3 s rukoväťou 6. Na plochách 1, 2 klinovitého telesa 3 sú vytvorené tri vybrania 4, stupňovito rozložené pozdĺž osi klinovitého telesa 3. Každé z vybraní 4 je tvorené dvoma úsekmi 7, 8, z

ktorých prvý úsek 7 je tvorený rovinnou plochou kolmou na os telesa 3 a druhý úsek 8 je tvorený taktiež rovinnou plochou spájajúcou prvý úsek 7 s plochou 1 klinovitého telesa 3. Na obr. 2 je znázornené vybranie 4 tvorené tromi úsekmi 7, 8, 9, pričom tretí úsek 9 je umiestnený medzi úseky 7, 8 a je tvorený rovinnou plochou rovnobežnou s osou klinovitého telesa.

Manipulácia so zariadením podľa technického riešenia je zrejmá z obr. 3. Medzi hornú dosku 10 a stoh sa vo vodorovnej polohe zasunie klinovité teleso 3 tak, že hrana 11 dosky 10 prečnieva nepatrne cez vybranie 4. Potom sa pri nadvíhovaní telesa 3 pomocou rukoväti 6 oprie hrana 11 dosky 10 o vybranie 4, a táto sa nadvihne v podstate o výšku zodpovedajúcu vzdialenosti príslušného vybrania 4 od hrotu 5 klinovitého telesa 3.

Priemyselná využiteľnosť

Zariadenie podľa technického riešenia je možné použiť všade tam, kde sú stohované doskovité materiály.

NÁROKY NA OCHRANU

1. Zariadenie na oddelenie a nadvihnutie doskových telies, najmä na odoberanie plechových tabúľ zo stohu, tvorené klinovitým telesom s rukoväťou, vyznačujúce sa tým, že najmenej na jednej ploche (1, 2) klinovitého telesa (3) je vytvorené najmenej jedno vybranie (4) na opretie hrany (11) odoberanej dosky (10) pri jej nadvihovaní.

2. Zariadenie podľa nároku 1, vyznačujúce sa tým, že vybranie (4) je tvorené dvoma úsekmi, z ktorých prvý úsek (7) smerom od hrotu (5) je tvorený rovinnou plochou v podstate kolmou na pozdĺžnu os klinovitého telesa (3) a druhý úsek (8) je tvorený plochou plynule spájajúcou prvý úsek (7) s plochou (1) klinovitého telesa (3).

3. Zariadenie podľa nároku 2, vyznačujúce sa tým, že medzi prvým úsekom (7) a druhým úsekom (8) vybrania (4) je zaradený tretí úsek (9) tvorený rovinnou plochou v podstate rovnobežnou s pozdĺžnou osou klinovitého telesa (3).

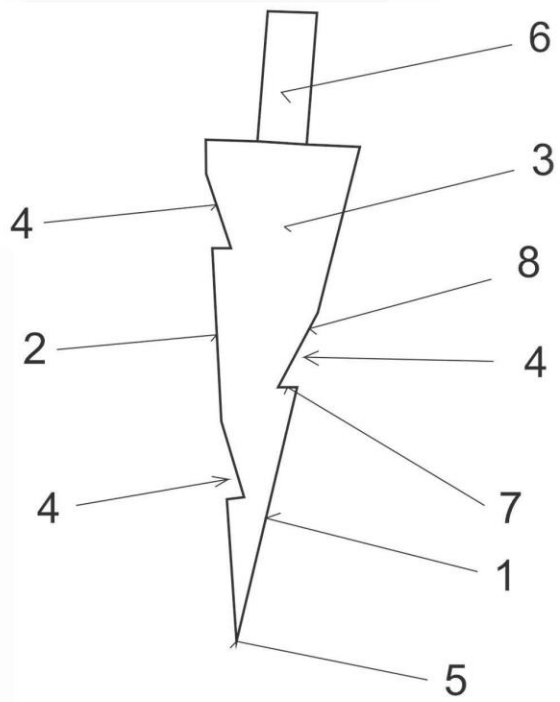
4. Zariadenie podľa nárokov 1 alebo 2, alebo 3, vyznačujúce sa tým, že vybrania (4) sú vytvorené na plochách (1, 2) asymetricky v rôznych vzdialenostiach od hrotu (5).

5. Zariadenie podľa nárokov 1 až 4, vyznačujúce sa tým, že jednotlivé vybrania (4) na plochách (1, 2) majú rôznu veľkosť.

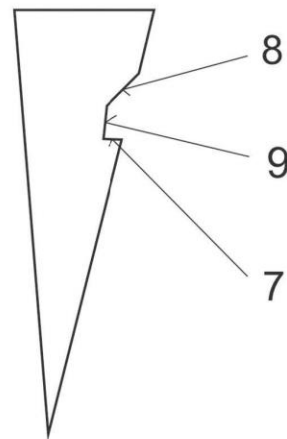
Anotácia

Zariadenie na oddelenie a nadvihnutie doskových telies

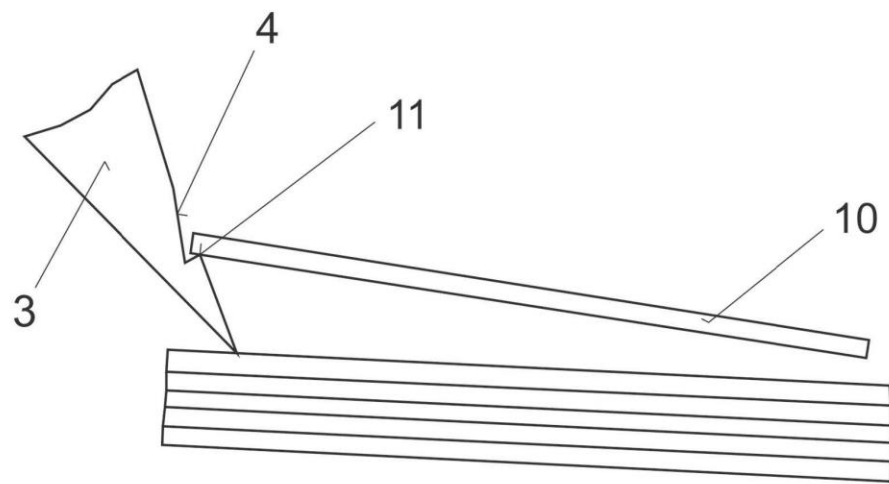
Opisuje sa zariadenie na oddelenie a nadvihnutie doskových telies, najmä plechových tabúl uložených v stohu, tvorené klinovitým telesom (3) s nastaviteľnou rukoväťou, ktoré má plochy klinovitého telesa vybavené vybraním (4) vhodného tvaru na opretie hrany (11) hornej dosky (10) uloženej v stohu pri jej ručnom nadvihovaní.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Obrázok k anotácii

