



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

226658
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 65 G 59/04

(22) Prihlášené 01 10 81
(21) [PV 7160-81]

(40) Zverejnené 26 08 83

(45) Vydané 15 05 86

(75)

Autor vynálezu

PAŠÁK JOZEF ing., PIEŠŤANY

(54) Spôsob oddeľovania plechov pri ich zdvíhaní a zariadenie pre vykonávanie tohto spôsobu

1

Vynález sa týka spôsobu oddeľovania plechov a zariadenia pre vykonávanie tohto spôsobu, použiteľného v procese manipulácie s plechmi u zariadení na spracovanie plechu, najmä vtedy, keď priestorové pomery na linke nedovoľujú vykonanie väčších zdvihov odoberacích mechanizmov a keď sa manipulujú prístihy o relatívne veľkých plošných rozmeroch.

Podľa súčasného stavu techniky sú známe také spôsoby oddeľovania plechov pri ich zdvíhaní, u ktorých sa plech najprv zdvihne na jednej jeho strane, čímž dôjde medzi dvomi bezprostredne na seba prilnutými plechmi k ich vzájomnému posunutiu a tým aj ku ich oddeleniu. Ďalší známy spôsob je založený na nútenej pružnej deformácii plechu smerom nahor v jeho okrajových častiach, pričom je na začiatku zdvíhacieho procesu stredná časť plechu pridržiavaná v jej východiskovej polohe. Okrem toho je známy aj taký spôsob, u ktorého sa okrajové časti plechu nútene pružne deformujú smerom nadol a zároveň sa na zdvíhaný plech pôsobí z boku prúdom stlačeného vzduchu. Spoločnou nevýhodou doposiaľ opísaných známych spôsobov je, že mechanizmy pre ich vykonávanie sú pomerne zložité a rozmerne. Rozmernosť mechanizmov je daná veľkými zdvihmi ich výkonných prvkov. Známe

2

sú aj magnetické čeriče, ktoré však možno použiť len u prístrihov relatívne malých rozmerov.

Uvedené nevýhody odstraňuje spôsob oddeľovania plechov pri ich zdvíhaní a zariadenie pre vykonávanie tohto spôsobu podľa vynálezu, u ktorého podstata spôsobu spočíva v tom, že v okrajových častiach plechov, uložených v stohu sa medzi nimi pôsobením magnetického poľa vytvorí štrbina, do ktorej sa vháňa prúd stlačeného vzduchu. Ide teda o kombinované pôsobenie magnetického poľa a stlačeného vzduchu. Podstata zariadenia, pozostávajúceho z magnetickej hlavice uchytenej v držiaku, spočíva v tom, že na boku magnetickej hlavice je umiestnené aspoň jedno magneticky indiferentné dotykové teleso s dotykovou plochou predsunutou pred čelo magnetu, v ktorom dotykovým telesom je vytvorená aspoň jedna vzduchová tryska, orientovaná smerom k rovine dotykovej plochy dotykového telesa.

Výhodou spôsobu pre oddeľovanie plechov pri ich zdvíhaní podľa vynálezu je, že umožňuje oddeľovať aj plechy o relatívne veľkých rozmeroch pri nízkom zdvihu odoberacích mechanizmov. Ďalšou výhodou je, že pri tomto spôsobe oddeľovania nedochádza k mechanickému poškodeniu prípadnej povrchovej úpravy plechu. Výhodou zaria-

denia je jeho malá výrobná náročnosť a nízka stavebná výška. Obzvlášť výhodné je, keď magnetická hlavica je uchytená na tyči, ktorá je súvne uložená v rúrke, tiež súvne uložená v držiaku, a opretá o súsovo usporiadanú pružinu. V tomto prípade sa magnetická hlavica samočinne prispôbuje prípadným nerovnostiam stohu plechových prístrihov. Rúrka zároveň spĺňa funkciu posuvného vedenia, umožňujúceho prispôbiť oddeľovacie zariadenie rôznym veľkostiam prístrihov.

Príklad realizácie spôsobu a zariadenia podľa vynálezu je znázornený na výkrese, na ktorom obr. 1 predstavuje nárysný pohľad na zariadenie s čiastočným osovým rezom, obr. 2 pôdorysný pohľad na zariadenie s čiastočným rezom cez vzduchovú trysku. Spôsob podľa vynálezu sa vykonáva tak, že sa okrajové časti hornej vrstvy plechov uložených v stohu vystavia stálemu účinku magnetického poľa vytvoreného magnetickou hlavice a vo chvíli, keď sa horný plech začne odoberať zo stohu, sa do týchto okrajových častí vháňa prúd stlačeného vzduchu.

Zariadenie pre oddľovanie plechov pozostáva z magnetickej hlavice 1, tvorenej permanentným magnetom 2 uloženým v text gumoidovom pudre 3 a uchytenej v držiaku 4. Na bokoch magnetickej hlavice 1 sú umiestnené dve dotykové telesá 5, vyhotovené z nemagnetickej ocele. V ich čelnej časti sú opatrené dotykovou plochou 6, pred-

sunutou pred čelo 7 magnetu 2. V obidvoch dotkových telesách 5 je vytvorených päť vzduchových trysiek 8 usporiadaných vo zvislom rade a orientovaných smerom k rovine 9 dotkovej plochy 6 dotkového telesa 5. Magnetická hlavica je v držiaku 4 uchytená tak, že do jej puzdra 3 je nalisovaná tyč 10, ktorá je súvne uložená v rúrke 11 a táto je súvne uložená v držiaku 4. V rúrke 11 je súsovo uložená tlačná pružina 12, opretá jedným svojím koncom o tyč 10 a druhým svojím koncom o vložku 13 opretú o osadenie v rúrke 11. Rúrka 11 je opretá drážkou pre vodiace pero 14 umiestnené v držiaku 4. V hornej časti je rúrka 11 opatrená vodiacou drážkou 15 pre kolík 16 radiálne vsadený do tyče 10. Držiak 4 je v jeho hornej časti opatrený aretačnou skrutkou 17. Držiak 4 je upnutý na frému odoberacieho zariadenia.

Zariadenie pracuje tak, že sa magnetická hlavica 1 prisunie ku stohu plechov tak, aby ju pružina 12 ľahkým tlakom dotlačala ku stolu, pričom kolík 16 sa nachádza uprostred vodiacej drážky 15. Keď je hlavica 1 v takejto polohe, sa rúrka 11 v držiaku 4 zapoľohuje aretačnou skrutkou 17. Magnetická hlavica 1 svojím magnetickým poľom vytvorí medzi plechmi v hornej vrstve štrbiny, do ktorých sa pri odoberaní horného plechu vháňa cez trysky 8 stlačený vzduch. Horný plech sa takto spoľahlivo a po celej ploche oddelí od stohu.

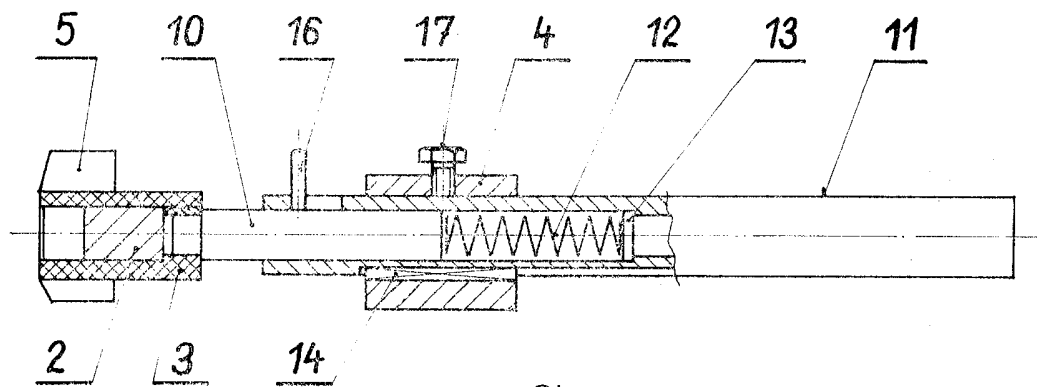
PREDMET VYNÁLEZU

1. Spôsob oddľovania plechov pri ich zdvíhaní, použiteľný najmä v procese manipulácie s plechmi zariadení na spracovanie plechu, vyznačujúci sa tým, že pred uchopením horného plechu sa okrajové časti hornej vrstvy plechov uložených v stohu zmagnetizujú, čím sa medzi nimi utvorí štrbina, do ktorej sa pri odoberaní plechu vháňa prúd stlačeného vzduchu a tým sa horný plech oddelí od stohu.

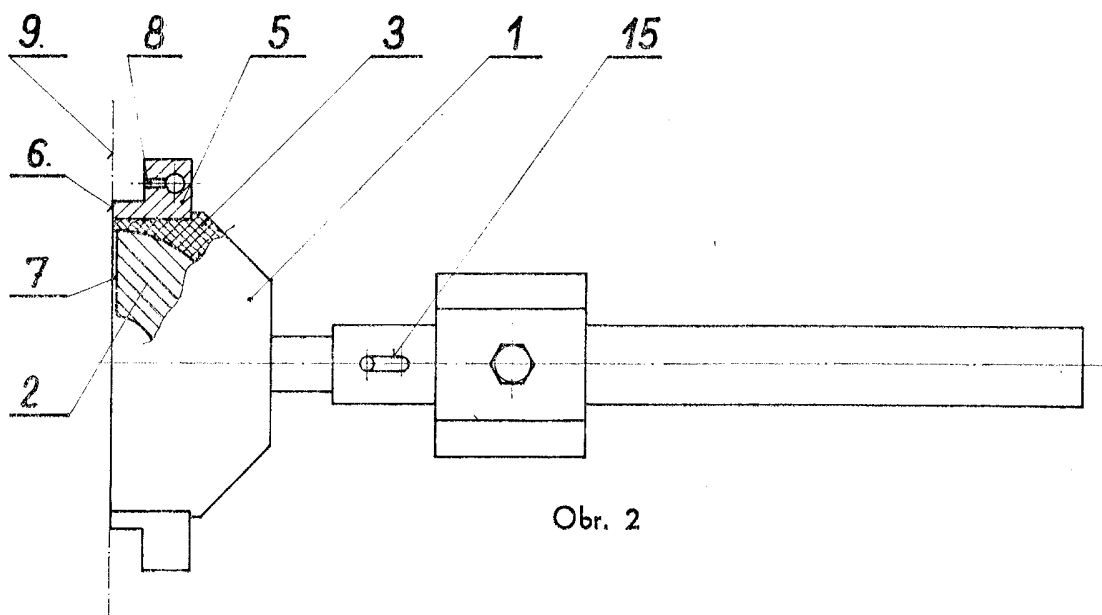
2. Zariadenie pre vykonávanie spôsobu podľa bodu 1, pozostávajúce z magnetickej hlavice, uchytenej v držiaku, vyznačujúce sa tým, že na boku magnetickej hlavice (1)

je umiestnené aspoň jedno magneticky indiferentné dotkové teleso (5) s dotykovou plochou (6) predsunutou pred čelo (7) magnetu (2), v ktorom dotkovom telese (5) je vytvorená aspoň jedna vzduchová tryska (8), orientovaná smerom k rovine (9) dotkovej plochy (6) dotkového telesa (5).

3. Zariadenie podľa bodu 2, vyznačujúce sa tým, že magnetická hlavica (1) je uchytená na tyči (10), ktorá je súvne uložená v rúrke (11) súvne uložená v držiaku (4) a opretá o súsovo usporiadanú pružinu (12).



Obr. 1



Obr. 2