

(19) HU

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁL MÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11)

(13)

191 141 B

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) Int. Cl.₄:
B 65 H 35/00

(21) (3/83)

(22) A bejelentés napja: 83. 01. 02.

A bejelentés elsőbbsége:

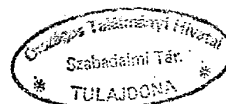
(33) DD

(32) 82. 07. 13

(31) (WP A 24 B/241.613)

(41) (42) Közzététel napja: 84. 03. 28.

(45) A leírás megjelent: 88. 11. 10



Feltaláló(k): (72)

Lange Steffen, mérnök, Kade Eberhard, mérnök, Drezda, DD

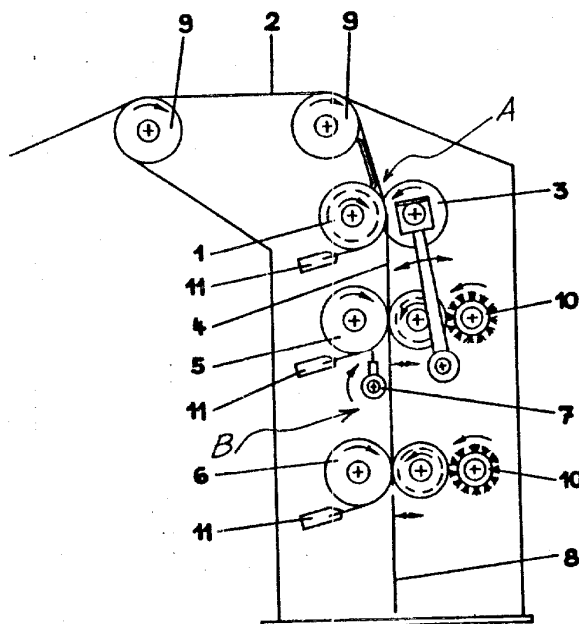
Szabadalmas: (73)

VEB Wissenschaft und Technik Tabak-
industrie im VEB Kombinat Tabak
Berlin, Drezda, DD

(54) KÉSZÜLÉK FOLYAMATOS FÓLIASZERŰ SZALAGOK, FŐLEG CIGARETTAFÓLIÁK
DERÉKSZÖGŰ ALAKZATOKRA TÖRTÉNŐ HOSSZ-, ILLETVE KERESZTIRÁNYÚ
DARABOLÁSÁRA

(57) KIVONAT

A javaslat tárgya készülék folyamatos fóliaszerű szalagok, főleg cigarettafólia-pályák derékszögű alakzatokra történő hossz- és keresztirányú darabolására, amelynek együttműködő és egymás után elrendezett hossz- és keresztirányú darabolóegysége van. A javaslat lényege, hogy a hosszirányú darabolóegység (A) hajtott ellenhengerből (1) és ennél nagyobb kerületű hajtott vágótárcsából (3) áll. A keresztirányú darabolóegységnek (B) felső és alsó szalagbefogó hengerpárjai (5, 6) vannak, ezek hengerei páronként egymáshoz képest a szétnyitás, illetve összezárás értelmében elmozdíthatók. Az alsó hengerpár (6) fordulatszáma nagyobb, mint a felső hengerpáré (5). A keresztirányú darabolóegységnek (B) a két hengerpár (5, 6) között elrendezett és ezek összezárt helyzetében működtethető forgó vágótárcsája (7) van. (Ábra.)



A találmány tárgya készülék folyamatos fóliaszerű szalagok pl. cigarettafóliák derékszögű alakzatokra történő hossz-, ill. keresztirányú darabolására, amely-nél egymás után legalább két, funkcionális összekapcsolt hossz- és keresztvágóegység van elrendezve.

Ismert ilyen készülék például a 2 230 462 sz. NSZK-beli szabadalmi leírásból, amelynek fóliaszerű szalagot hosszirányban párhuzamos csíkokra daraboló vágóegysége, valamint ezeket keresztirányban daraboló további vágóegysége van. E megoldás hiányossága, hogy a vágóegységek vágóeleinél az elrendezésükből adódóan jelentős kopás lép fel, így a készülék üzemideje erősen korlátozott. A vágóélek kopása következtében a készülék vágás helyett zúzásszerű darabolást végez, ami minőségileg elfogadhatatlan. Továbbá, a fóliaszerű szalag nedvességtartalmára és haladási sebességére fokozott figyelmet kell fordítani, ami a költségfordítást és a személyzet megterhelését növeli. A vágóegység mozgatómechanizmusa nagyobb sebességeknél egyrészt nem kielégítő, túl lassú menesztést tesz csak lehetővé, másrészt energiaigényes, mivel járulékos vákuumforrást igényel, ami a költségeket tovább növeli.

Ismert továbbá fóliaszerű anyagok keresztirányú, illetve hosszirányú darabolására a 2 542 713 sz. NSZK-beli és a 7 914 487 sz. francia szabadalmi leírásból olyan darabolókészülék, amelynél a vágást két szemközti tengelyen kiképzett horony, illetve ezekbe illeszkedő végőél végzi. E megoldás hiányossága, hogy a vágás nem kellően egyenletes és megbízható.

A 3 875 836 sz. USA-beli szabadalmi leírás szerinti darabolókészüléknek keresztprofilal és szívófejjel ellátott henger továbbítja a fóliát és hosszirányú késsel felszerelt másik henger végzi a keresztirányú darabolást. Hosszirányú daraboláshoz járulékos vágótárcsák alkalmazhatók. E megoldás hiányossága, hogy a szívólevegőnek a forgó dobhoz vezetése meghibásodásra hajlamos, továbbá ez a készülék nehezen igazítható a különböző fóliaszélességekhez.

Az 1 532 091 sz. NSZK-beli szabadalmi leírás szerint a fóliaszerű szalag szorítóhengerek között halad át, amelyek mögött helyezkedik el a keresztirányú darabolást végző késhenger. Ez mozgatható nyomólécekkel felszerelt ellenhengerrel működik együtt. A keresztirányú darabolás mindig ugyanazon a részen történik, tehát nem a fóliaszerű szalag teljes szélességében, így a hosszirányú darabolást végző elemhez még összefüggő szalag vezethető. Másrészt, történhet a darabolás úgy is, hogy a szállítóörgőkkel előretolt fóliaszerű szalagot periodikusan rezgő vágóegységhez vezetik keresztirányú darabolás céljából. Ennek fűrészfog alakú kései keresztirányban belevágnak a leelőző fóliaszerű szalagba és ezt követően pedig sor kerül a hosszirányú darabolásra a fentiekben ismertetett módon. Továbbá, harmadik darabolási lehetőségként a fóliaszerű szalagot, vagy pedig a már hosszirányban feldarabolt szalagokat kosár alakú henger nyílásaiba vezetik, és ennek forgásakor a szalagdarabok a helytállóan rögzített ellenkésre nyomódnak rá és eközben megtörténik a keresztirányú darabolás.

A fenti megoldások hiányosságai a következők: Az ellenhengerbe bedolgozott, a késhengerhez képest elmozduló nyomólécek szennyeződésekre érzékenyek, nem eléggé üzembiztosak és erősen kopnak. A periodikus rezgésben lévő daraboló bonyolult mechanikai

felépítése következtében korlátozott a szalag előtolási sebessége és laza fólia szalaghoz nem alkalmazható. Továbbá, a rezgésben lévő szétválasztóelem rugózó- és ütközőmechanizmusa jelentős zajterheléssel és fokozott mértékű kopással jár. Végül a harmadik változatnál – ahol a fóliaszerű szalag keresztirányú darabolása hasított henger és rögzített ellenkés segítségével történik –, csak a fóliaszalag lassú előtolásánál alkalmazható. A hasított henger és az ellenkés közötti pontos illesztés miatt a darabolandó szalag folyamatos ki-be vezetése problematikus.

A találmánnyal célunk a fenti hiányosságok kiküszöbölése, azaz olyan darabolókészülék létrehozása, amely például fóliagyártóegységhez csatlakoztatva, különösen a szalagszerű cigarettafólia derékszögű alakzatokra történő hossz- és keresztirányú darabolását tetszés szerinti méreteknél lehetővé teszi, továbbá amelynél a kopás lényegesen kisebb, mint az ismert megoldásoknál, az üzembiztonság viszont jobb.

A kitűzött feladatot a bevezetőben említett típusú darabolókészülék továbbfejlesztésével azzal oldottuk meg, hogy a hosszirányú darabolóegység hajtott ellenhengerből és ennél nagyobb kerületi sebességgel forgó hajtott vágótárcsából áll, továbbá a keresztirányú darabolóegységnek felső és alsó szalagbefogó hengerpárjai vannak, ezek hengerei páronként egyrészhez képest elmozdíthatók, azaz szétnyithatók, illetve összezárhatóak, továbbá az alsó hengerpár nagyobb fordulatszámú, mint a felső hengerpár, továbbá a keresztirányú darabolóegységnek a két hengerpár között elrendezett vágótárcsája van, amely a hengerpárok összezárt helyzetében működtethető.

Célszerű az olyan kivitel, amelynél a vágótárcsa több körkésből áll, amelyek az ellenhenger körbemenő hornyaiba nyúlnak. Ezzel hosszú élettartam mellett biztonságos vágást érünk el.

A keresztirányú darabolóegység vágótárcsájának előnyösen fűrészfog alakú vágóéle van.

Előnyös továbbá az olyan kivitel, amelynél a hengerpárok egyike rugalmas paláttal van ellátva.

A találmányt részletesebben a rajz alapján ismertetjük, amelyen a találmány szerinti fóliaszerű szalagpálya hossz- és keresztirányú darabolására való készülék példakénti kiviteli alakjának elvi működési vázlatát tüntettük fel.

A mint a rajzon látható, a találmány szerinti készüléknek külön nem ábrázolt hajtással összekapcsolt és körbemenő hornyokkal ellátott 1 elemhengere van, amely 2 fóliapályát előtolja. A találmány szerint a hosszirányú A darabolóegységnek az 1 ellenhengerrel együttműködő és ennél nagyobb kerületi sebességű 3 vágótárcsája van. A hosszirányú A darabolóegységnek az a rendeltetése, hogy a 2 fóliapályát 4 fóliacsíkokra vágja. A hosszirányú vágás közben a 3 vágótárcsa – amely jelen esetben több körkésből áll – az 1 elemhenger hornyaiba nyúlik, de azokat nem érinti.

A fóliacsíkokat a keresztirányú B darabolóegység vágja az előírt méretre. A fóliacsíkokat hajtott felső szalagbefogó 5 hengerpár fogja közre és az alatta elhelyezkedő és nagyobb kerületi sebességű alsó szalagbefogó 6 hengerpárhoz vezeti. Az 5 és 6 hengerpárok meghatározott munkaritmusban szétnyitnak, illetve összezárnak, ennek önmagában ismert vezérlésére itt külön nem térünk ki. Az 5 és 6 hengerpárok összezárásakor a 6 hengerpár a felső 5 hengerpárhoz

képest nagyobb kerületi sebességgel forog, így a 4 fóliacsíkokat rövid időre megfeszíti.

Az 5 és 6 hengerpárok összezárásával egyidejűleg lép működésbe a vízszintes B darabolóegység 7 vágótárcsája, amelynek a jelen esetben fűrészfogszerű vágóéle van, amely belevág az ebben a pillanatban kifesztített 4 fóliacsíkokba. Így jönnek létre a derékszögű B alakzatok, azaz a jelen esetben a téglalap alakú, előre meghatározott méretű cigarettafóliák.

A találmány szerinti fóliadaraboló készülék további önmagában ismert szerkezeti egységekkel is rendelkezik, így például hajtott 9 előtolóhengerekkel, amelyek a 2 fóliapálya menesztésére valók, továbbá a hengertisztítást végző forgó 10 tisztítókefékkel és 11 hengerkaparókkal.

A találmány szerinti megoldás legfontosabb előnye, hogy viszonylag egyszerű szerkezeti kialakítás mellett javított üzembiztonság mellett lehetővé teszi tetszés szerinti méretű derékszögű síkalakzatok gyártását, azaz hossz- és keresztirányú darabolását.

Szabadalmi igénypontok

1. Készülék folyamatos fóliaszerű szalagok, főleg cigarettafólia-pályák derékszögű alakzatokra történő

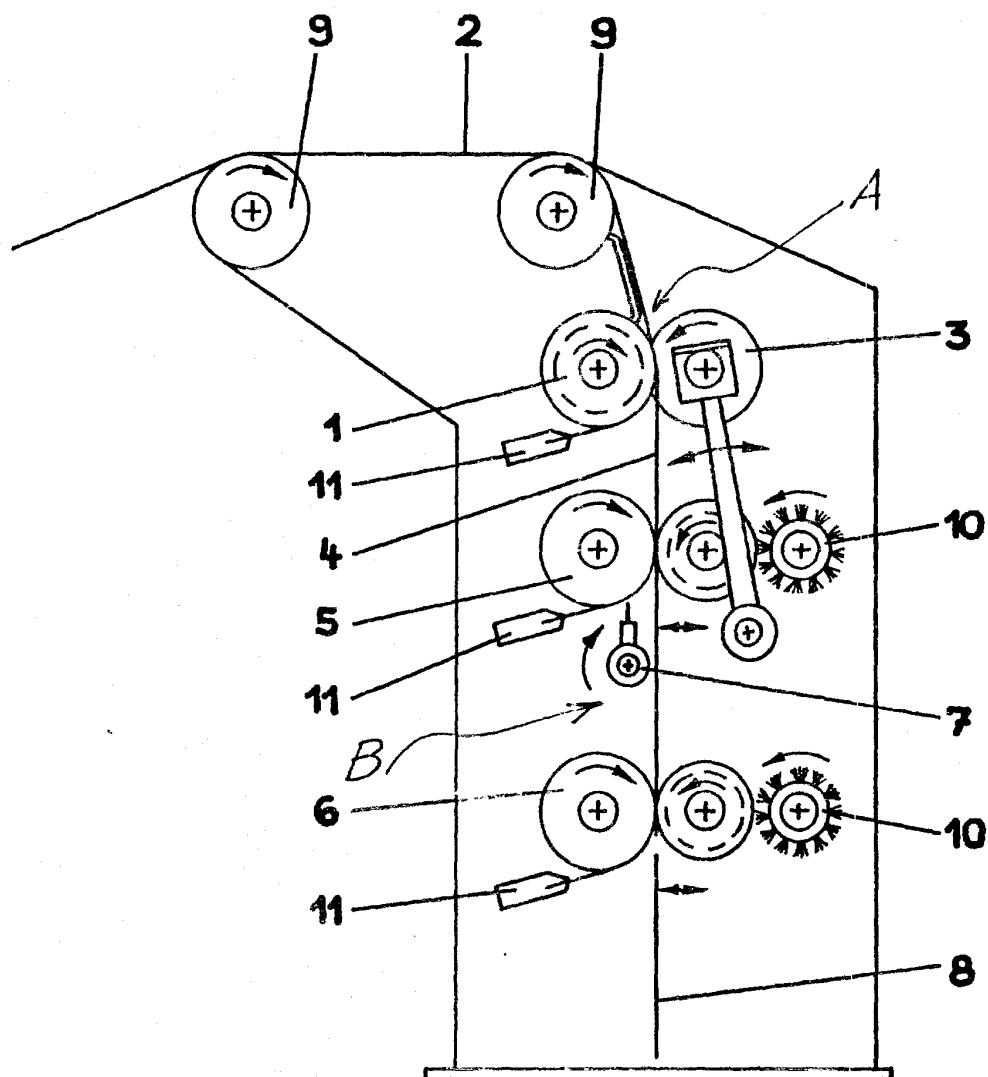
hossz- és keresztirányú darabolására, amelynek együttműködő és egymás után elrendezett hossz- és keresztirányú darabolóegysége van, *azzal jellemezve*, hogy a hosszirányú darabolóegység (A) hajtott ellenhengerből (1) és ennél nagyobb kerületi sebességű hajtott vágótárcsából (3) áll, továbbá a keresztirányú darabolóegységnek (B) felső és alsó szalagbefogó hengerpárjai (5, 6) vannak, ezek hengerei páronként egymáshoz képest a szétnyitás, illetve összezárás értelmében elmozdíthatók, továbbá az alsó hengerpár (6) fordulatszáma nagyobb, mint a felső hengerpáré (5), továbbá a keresztirányú darabolóegységnek (B) a két hengerpár (5, 6) között elrendezett és ezek összezárt helyzetében működtethető forgó vágótárcsája (7) van.

2. Az 1. igénypont szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy a hosszirányú darabolóegység (A) vágótárcsája (3) több körkessel rendelkezik, amelyek az ellenhenger (1) körbemenő hornyaiba nyúlnak.

3. Az 1. igénypont szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy a keresztirányú darabolóegység (B) vágótárcsájának (7) fűrészfog alakú vágóélei vannak.

4. Az 1 – 3. igénypontok bármelyike szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy a szalagbefogó hengerpárok (5, 6) egyik hengere acélból, a vele együttműködő másik hengere viszont rugalmas paláستtal ellátott hengerként van kialakítva.

1 db rajz



Kiadja az Országos Találmányi Hivatal
 A kiadásért felel: Hímer Zoltán osztályvezető
 Megjelent: a Műszaki Könyvkiadó gondozásában

COPYLUX Nyomdaipari és Sokszorosító Kiszövetkezet