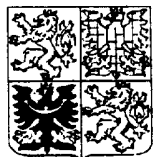


(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2652-91**

(22) Přihlášeno: **28. 08. 91**

(30) Právo přednosti:
28. 08. 90 CH 90/02796

(40) Zveřejněno: **18. 03. 92**
(Věstník č. 3/92)

(47) Uděleno: **30. 03. 98**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **13. 05. 98**
(Věstník č. 5/98)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:
B 65 H 29/66
B 65 H 31/00

(73) Majitel patentu:

FERAG AG, Hünwil, CH;

(72) Původce vynálezu:

Honegger Werner, Tann Rüttli, CH;

(74) Zástupce:

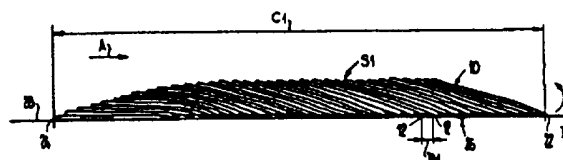
Korejzová Zdeňka JUDr., Břehová 1, Praha
1, 11000;

(54) Název vynálezu:

Způsob zpracování výtisků tiskovin

(57) Anotace:

Způsob zpracování výtisků (10) tiskovin, jako například novin, časopisů a podobně, které dopadají se shodnými roztečemi na sebe a tvoří šupinovitý útvar (S1) o určité délce, který se pro vytvoření k odeslání připraveného a ručně manipulovatelného balíku navíjí od předního konce a kolem takto vytvořeného kotouče (30) tiskovin se uloží obal (26), případně opásání, udržující kotouč (30) pohromadě, výtisky (10) se před navinutím vzájemně sesouvají při současném zkracování roztečí (B, B1) mezi výtisky (10) do šupinovitého útvaru (S1) s menší délkou (C1) než je délka (C) původního šupinovitého útvaru (S).



Způsob zpracování výtisků tiskovin

Oblast techniky

5

Vynález řeší způsob zpracování výtisků tiskovin, které dopadají se shodnými roztečemi na sebe a tvoří šupinovitý útvar o určité délce, který se pro vytvoření k odeslání připraveného a ručně manipulovatelného balíku navijí od předního konce, a kolem takto vytvořeného kotouče tiskovin se uloží obal, případně opásání, udržující kotouč pohromadě.

10

Dosavadní stav techniky

15

Způsob tohoto druhu je známý z DE-A 33 30 485 a z US-PS 4,688,368 a 4,844,256. U těchto způsobů se tiskoviny, které dopadají v šupinovitém útvaru o určité délce a se zhruba shodnými roztečemi šupin, navíjejí od jednoho konce šupinovitého útvaru a kolem takto vytvořeného kotouče tiskovin se uloží obal nebo opásání, které udržuje kotouč pohromadě. Takto k odeslání připravený a ručně manipulovatelný balík je velmi stabilní a lze s ním snadno manipulovat. Jednotlivé výtisky se potom odebírají ze středu balíku.

20

Zařízení pro výrobu přenosných, ve tvaru trubky vytvořených, balíků je známé například z EP-A 0 313 781 a z odpovídajícího US-A 4,909,015. Podle dalšího zdokonalení, které je známé z EP-A 0 243 906 a z odpovídajícího US-A 4,811,548, které umožňuje lepší manipulaci s takovými balíky, jsou tyto balíky opatřeny nosnou smyčkou, která je tvořena podélným nosným elementem, který prochází vnitřkem a na vnější straně kotouče tiskovin.

25

Finální spotřebitelé balíků výtisků, například prodavači v kioscích nebo prodavači, případně roznašeči novin a časopisů, často požadují, aby výtisky pro jednotlivá nebo vícenásobná odebrání nebyly uspořádány v trubkovitém, ale ve stohovaném balíku. Aby bylo možné vyhovět tomuto přání, ukládají se, jak je to všeobecně známé, v šupinovitém útvaru dopadající výtisky ve svislé stohové šachtě a slisovávají se, jak je to popsáno například v DE-A 27 52 514 nebo v odpovídajícím US-PS 4,140,052. V návaznosti následuje mezilehlá přeprava stohu z volně na sebe uložených výtisků do balicí stanice, ve které je z volně na sebe uložených výtisků do balicí stanice, ve které je stoh prostřednictvím balicího stroje opatřen ochranným obalem, například z fólie z plastické hmoty, a nakonec je pro zajištění soudržnosti opásán. Pro toto opásání, které je zpravidla prováděno jako křížové opásání, se obvykle používá lanko nebo pásek z plastické hmoty. Finální spotřebitel musí potom opásání a ochranný obal odstranit. Je však třeba si uvědomit, že výroba takových balíků ve tvaru stohu, připravených k odeslání, je podstatně nákladnější než výroba trubkovitých balíků. Mimoto jsou pro odeslání určené trubkovité balíky, připravené například na paletách s vertikálně upravenou podélnou osou, podstatně stabilněji stohovatelné, než obvyklé stohované balíky.

35

40

Podstata vynálezu

45

Vynález si klade za úkol navrhnout způsob, který by při využití výhod výroby a manipulovatelnosti kotoučových, ručně manipulovatelných balíků výtisků, poskytl finálnímu spotřebiteli možnost odebrat jednotlivé výtisky ze stohu.

50

Tento úkol se řeší způsobem podle vynálezu tak, že výtisky se před navinutím vzájemně sesouvají při současném zkracování roztečí mezi výtisky do šupinovitého útvaru s menší délkou, než je délka původního šupinovitého útvaru.

Vzájemné sesouvání výtisků, dopadajících do šupinovitého útvaru, s takovou délkou útvaru, že finální spotřebitel může po rozvinutí balíků dosáhnout rukama současně na oba konce útvaru, umožňuje, aby se výtisky na sebe nasouvaly v menším prostoru do stohu.

- 5 Zvláště výhodné provedení způsobu se zmenšující se roztečí výtisků v odstupu od předního konce útvaru, umožňuje vytvářet velmi kompaktní balík, protože i nejvíce uvnitř v balíku uspořádané výtisky s velkou roztečí mezi šupinami lze velmi úzce svinout.

10 Přehled obrázků na výkresech

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na příkladech provedení ve spojení s výkresovou částí.

Na obr. 1 jsou znázorněny výtisky, dopadající do šupinovitého útvaru o určité délce.

- 15 Na obr. 2 a obr. 3 jsou zobrazeny výtisky, které jsou v šupinovitém útvaru uspořádány, a které mají rozdílnou tloušťku a navzájem rozdílnou rozteč šupin.

Na obr. 4 a na obr. 5 jsou vyobrazeny balíky, které byly vytvořeny navinutím šupinovitých útvarů podle obr. 2 a podle obr. 3.

Na obr. 6 je znázorněn šupinovitý útvar podle obr. 2 po rozvinutí.

- 20 Na obr. 7 je znázorněn stoh, který byl vytvořen nasunutím výtisků, znázorněných na obr. 4, na sebe.

Na obr. 8 je zobrazen šupinovitý útvar se zhruba konstantními roztečemi mezi šupinami, který má ve srovnání s délkou šupinovitého útvaru podle obr. 1 menší délku útvaru.

Na obr. 9 je znázorněn balík, který je vytvořen navinutím šupinovitého útvaru podle obr. 8.

- 25 Na obr. 10 je znázorněn šupinovitý útvar podobný útvaru, který byl znázorněn na obr. 8, avšak s rozdílnou polohou výtisků.

Na obr. 11 je znázorněno zařízení pro navíjení šupinovitých útvarů.

30 Příklady provedení vynálezu

- Na obr. 1 jsou znázorněny výtisky 10, které dopadají ve směru šipky A do šupinovitého útvaru S, přičemž každý výtisk 10 leží na předcházejícím výtisku 10. U výtisků 10 se jedná o časopisy nebo noviny, které jsou při pohledu ve směru šipky A uspořádány v šupinovitém útvaru S tak, že jejich hrany 12 skládání leží vpředu. Na výkrese je rovněž znázorněna rozteč B mezi šupinami, a to mezi hranami 12 skládání za sebou následujících výtisků 10, přičemž tato rozteč B mezi šupinami je pro všechny výtisky 10 zhruba konstantní. U šupinovitého útvaru S o délce C, který je znázorněn na obr. 1, se může jednat o sekci mnohem delšího útvaru, jaké se vytvářejí například u tiskových rotačních strojů, která je od následující sekce oddělena mezerou. Pokud obsahuje například šupinovitý útvar S sto výtisků 10 se vzájemnou roztečí B mezi šupinami o hodnotě zhruba 0,1 m, pak má celková délka C hodnotu zhruba 10 m. Šupinovitý útvar S je uložen na jen schematicky znázorněném pásové dopravníku 14 a je přepravován ve směru šipky A.

- 45 Na obr. 2 je znázorněn šupinovitý útvar S1, který je vytvářen vzájemným sesouváním výtisků 10 šupinovitého útvaru S podle obr. 1. Při pohledu ve směru šipky A v předním koncovém úseku 16 šupinovitého útvaru S1 odpovídá rozteč B mezi šupinami, to je mezi hranami 12 skládání za sebou následujících výtisků 10, roztečí B mezi šupinami, která je znázorněna na obr. 1. Tento přední koncový úsek 16 je vytvořen u znázorněného příkladu provedení v oblasti přesahujících se hran 12 skládání prvních čtyř výtisků 10. V oblasti 18, která navazuje na přední koncový úsek 16, se vzdálenost mezi hranami 12 skládání za sebou následujících výtisků 10 zmenšuje, jak je to označeno šipkou jako rozteč B1 mezi šupinami. Proti směru šipky A se v této oblasti 18 rozteč B1 mezi šupinami kontinuálně zmenšuje. V zadním koncovém úseku 20, který navazuje na oblast 18 proti směru šipky A, zůstává vzdálenost mezi hranami 12 skládání za sebou

následujících výtisků 10 konstantní nebo se nepatrně zvětšuje. Toto uspořádání výtisků 10 vede u šupinovitého útvaru S1, který je ukládán na rovné podložce, ke zvlněné křivce s jediným vrcholkem vlny mezi předním koncem 22 a zadním koncem 24 šupinovitého útvaru S1. Vzájemné sesouvání výtisků 10 při zkracování rozteče B, B1 do šupinovitého útvaru S1 vede k takové délce C1 útvaru, která je při stejném počtu výtisků 10 v šupinovitém útvaru S1, ve srovnání s délkou C, podstatně menší. Délka C1 šupinovitého útvaru S1 se volí tak, aby jedna osoba mohla svými rukama dosáhnout jak na přední konec 22, tak i na zadní konec 24. Délka C1 šupinovitého útvaru S1 má tedy s výhodou hodnotu mezi 0,8 až 1,5 m.

Je samozřejmě možné, že je o něco kratší nebo o něco delší.

Pod šupinovitým útvarem S1 je znázorněna část obalu 26, která svou zadní koncovou oblastí 28 přesahuje přes zadní konec 24 a která překrývá šupinovitý útvar S1 až do oblasti nejpřednějšího výtisku 10. U tohoto obalu 26 se jedná s výhodou o fólii z plastické hmoty nebo o pevný sulfátový papír, které mají šířku výtisků 10. Je samozřejmě, že tento obal 26 může být také užší nebo širší než výtisky 10. Přes šupinovitý útvar S1 vzadu přečnívající zadní koncová oblast 28 se volí tak dlouhá, že po svinutí spolu se šupinovitým útvarem S1, jak to bude v dalším ještě blíže popsáno, objímá v obvodovém směru celý takto vytvořený a na obr. 5 a 6 znázorněný kotouč 30 výtisků 10.

Obr. 3 rovněž znázorňuje šupinovitý útvar S1, jehož obalová křivka odpovídá obalové křivce šupinovitého útvaru S1, který je znázorněn na obr. 2. Rozdíl spočívá v tom, že menší počet, avšak zato silnějších, výtisků 10 je sesunut do šupinovitého útvaru S1. Také u šupinovitého útvaru S1, který je znázorněn na obr. 3, je rozteč B mezi šupinami v předním koncovém úseku 16 větší než v na něj ve směru šipky A navazující oblasti 18, kde je zakreslen například kratší rozestup, tedy znázorněná rozteč B1 mezi šupinami. Obal 26 přesahuje rovněž svou zadní koncovou oblastí 28 přes zadní konec 24 šupinovitého útvaru S1, avšak překrývá jej jen v zadním koncovém úseku 20. Délka C1 šupinovitého útvaru S1 mezi předním koncem 22 a zadním koncem 24 odpovídá délce C1 šupinovitého útvaru S1, který je znázorněn na obr. 2.

Pro vzájemné sesouvání výtisků 10, které padají do šupinovitého útvaru S a potom se sesouvají do šupinovitého útvaru S1, který je znázorněn na obr. 2 a 3, může být použit na obr. 1 jen schematicky znázorněný nárazník 32, který se pohybuje relativně vzhledem k šupinovitému útvaru S ve směru šipky A. Nárazník 32 přitom zabírá se zadním koncem 24 šupinovitého útvaru S a přivádí tento zadní konec 24 k přednímu konci 22 až do vzdálenosti, která odpovídá délce C1 šupinovitého útvaru S1. Tření, které vzniká mezi jednotlivými výtisky 10, vede potom automaticky k vytváření šupinovitého útvaru S1, který je znázorněn na obr. 2 a 3. Jinak je však také možné dopravovat šupinovitý útvar S podle obr. 1 ve směru šipky A například prostřednictvím pásového dopravníku 14 proti vzdouvacímu prvku, který je zakreslen na obr. 2 čerchovaně jako vzdouvací prvek 34 a který má na té straně, která je přivrácená k šupinovitému útvaru S1, obrys, který odpovídá tvaru obalovaného šupinovitého útvaru S1 alespoň v té oblasti, ve které se rozteč B1 mezi šupinami zkracuje. Pro další dopravu, takto vytvořeného šupinovitého útvaru S1 ve směru šipky A může být vzdouvací prvek 34 známými prostředky z dopravní oblasti odstraněn.

Šupinovitý útvar S1 je, počínaje předním koncem 22, navíjen ve směru šipky D do kotouče výtisků 10, jak je to znázorněno na obr. 3. Na obr. 5 a 6 jsou znázorněny šupinové útvary S1, které jsou vyobrazeny na obr. 2 a 3 a které jsou spolu s obalem 26 navinuty do balíků 35, které jsou připraveny k odeslání a které jsou ručně manipulovatelné. V těchto balících 35 je znázorněn nejvnitřnější a v šupinovitém útvaru S1 ve směru šipky A nejpřednější výtisk 10. Spolu se šupinovitým útvarem S1 navinutý obal 26 (obr. 4) překrývá v balíku 35 výtisk 10, ležící nejvíce uvnitř, odděluje šnekovitě uspořádané vrstvy navinutých šupinovitých útvarů S1 od sebe navzájem tak, že se v oblasti 36 překrývá. Pokud se u obalu 26 jedná o přílnavou fólii z plastické hmoty, vede toto překrytí v oblasti 36 k automatické soudržnosti balíku 35.

Protože u šupinovitého útvaru S1, který je znázorněn na obr. 3, překrývá obal 26 jen nepatrně zadní koncový úsek 20, není obal 26 při navíjení šupinovitého útvaru S1 také současně navíjen, nýbrž je uložen výlučně vně na obvodu výtisků 10, které jsou navíjeny do kotouče 30 výtisků.

5 Také v tomto případě vede překrytí zadní a přední koncové oblasti obalu 26 v překrývající se oblasti 36 k soudržnosti balíku 35. Je samozřejmě rovněž možné použít jako obalu 26 takový materiál, který není přilnavý. V takovém případě je možné upravit kolem balíku 35 buď opásání, nebo se zadní konec obalu 26 upevní jinými známými prostředky, například lepicí páskou.

10 Protože šupinovitý útvar S1 jsou v předním koncovém úseku 16 v důsledku relativně velkých roztečí B mezi šupinami ve směru šipky E poměrně tenké, jak je to patrné z obr. 2 a 3, lze je navíjet na začátku s malým průměrem, což vede k malým, stabilním a jednoduše manipulovatelným balíkům 35, jak je to znázorněno na obr. 4 a 5. Válcové balíky 35 mají zhruba kruhový průřez, což souvisí i s tím, že při navíjení se dostává tlustší oblast šupinovitého útvaru S1 při

15 pohledu v radiálním směru nad tenčí oblast.

Kotoučové balíky 35, které obsahují výtisky 10, jsou doručovány finálnímu spotřebiteli. Ten uloží balík 35 na podložku 38, která je schematicky znázorněna na obr. 6, uvolní se zadní konec obalu 26 a rozvine balík 35. Jak je patrné z obr. 6, jsou potom výtisky 10 uspořádány v šupinovitém útvaru, který odpovídá šupinovitému útvaru S1 před navinutím, jak je patrné z obr. 2.

20 Hrany 12 skládání výtisků 10 přitom mohou být v důsledku ohýbání při navíjení ohnuty poněkud vzhůru. Protože délka C1 šupinovitého útvaru S1 je zvolena tak, že jak přední konec 22, tak i zadní konec 24 mohou být současně uchopeny rukama téže osoby, je možné posunutím proti sobě předního konce 22 a zadního konce 24 rukou snadno vytvořit z výtisků 10 stoh 40, který je

25 znázorněn na obr. 7. Z tohoto stohu 40 je potom možné shora snímat jednotlivé výtisky 10.

Na obr. 8 je znázorněn další šupinovitý útvar 31, u kterého však má rozteč B1 mez šupinami, to je mezi hranami 12 skládání za sebou následujících výtisků 10, konstantní rozměr. Také tento šupinovitý útvar S1 je vytvořen vzájemným sesunutím všech výtisků 10 šupinovitého útvaru S, znázorněného na obr. 1. To lze uskutečnit například tak, že ze dvou za sebou zapojených

30 pásových dopravníků je přední pásový dopravník poháněn nižší dopravní rychlostí než zadní pásový dopravník.

Také u šupinovitého útvaru S1, který je znázorněn na obr. 8, je jeho délka C1 zvolena tak, že přední konec 22 a zadní konec 24 může uchopit rukama jedna osoba. Obal 26 překrývá prakticky celý šupinovitý útvar S1 a přesahuje svojí zadní koncovou oblastí 28 přes zadní konec 14, aby stejným způsobem, jak již bylo popsáno, odděloval od sebe při navíjení závit a svou zadní koncovou oblastí 28 objímal a držel dohromady balík 35 (obr. 9). Oblast, ve které se navzájem překrývají a ve které na sebe navzájem dosedají dva úseky obalu 26, je značena na obr. 9 jako

40 překrývající se oblast 36. Nejvíce uvnitř upravený výtisk 10, který je znázorněn na obr. 9, odpovídá nejpřednějšímu, ve směru šipky A upravenému výtisku 10 z obr. 8. Obal 26 překrývá tento výtisk 10 v určité oblasti. Je třeba upozornit na tu skutečnost, že také na obr. 8 znázorněný šupinovitý útvar S1 je v předním koncovém úseku 16 tenčí než ve střední oblasti. Tím se umožní i v tomto případě vytvářet kotouč 30 výtisků s velmi malým vnitřním průměrem v jeho středu.

45 Střed přitom může být uspořádán vzhledem ke kruhovému obvodu balíku 35 výstředně.

Také v tomto případě je kotouč 30 výtisků finálním spotřebitelem rozvinut a posunutím proti sobě předního konce 22 a zadního konce 24 se ručně vytvoří ze šupinovitého útvaru S1 stoh 40, který je znázorněn na obr. 7.

50

Na obr. 10 je znázorněn šupinovitý útvar S1, který je podobný šupinovitému útvaru S1 z obr. 3, poloha výtisků 10 uvnitř tohoto šupinovitého útvaru S1 je však odlišná. Ve směru dopravy šupinovitého útvaru S1, který je znázorněn šipkou A, je v šupinovitém útvaru S1 podle obr. 10 hrana 12 skládání každého výtisku 10 předsunuta a vespod, takže každý výtisk 10 dosedá na

následující. Také tento šupinovitý útvar S1 je vytvořen ze šupinovitého útvaru s velkými roztečemi mezi šupinami, ve kterém každý výtisk doléhá na následující, rovnoměrným vzájemným sesunutím všech výtisků 10, čímž se rozteč B1 mezi šupinami, to je mezi hranami 12 skládání za sebou následujících výtisků 10, zmenší na zhruba konstantní rozměr. Podélný řez takto vytvořeným šupinovitým útvarem 51 má tvar lichoběžníku.

Také u šupinovitého útvaru S1, který je znázorněn na obr. 10, je délka C1 šupinovitého útvaru S1 zvolena tak, že jedna osoba může rukama uchopit jak přední konec 22, tak i zadní konec 24. Obal 26 přesahuje svou zadní koncovou oblastí 28 přes zadní konec 24 přesně stejně, jak to již bylo popsáno. Šupinovitý útvar S1 je ve směru šipky D svinut do kotouče, který je držen dohromady obalem 26. Finální spotřebitel potom kotouč rozvine a z takto získaného šupinovitého útvaru S1 vytvoří vzájemným sesunutím předního konce 22 a zadního konce 24 stoh podobně, jak bylo výše vysvětleno. Navinutí na obr. 10 znázorněného šupinovitého útvaru S1 ve směru šipky D však také umožňuje odebrání jednotlivých druhů výtisků 10 ze středu kotouče výtisků.

Na obr. 11 je znázorněno navíjecí ústrojí 42 pro navíjení v šupinovitém útvaru S1 přiváděných výtisků 10 do kotouče 30 výtisků 10 a pro jejich ovíjení obalem 26. Konstrukce a funkce tohoto navíjecího ústrojí 42 je podrobně znázorněna a popsána v EP-A 0 243 906, případně v odpovídajícím US-A 4,811,548. Z tohoto důvodu bude v dalším navíjecí ústrojí 42 popisováno jen do té míry, která je nutná pro porozumění obr. 11. Navíjecí ústrojí 42 má na čerchované vyznačeném výkyvném ramenu 46 volně otočně uloženou kotoučovou trubku 48. Pod kotoučovou trubkou 48 je upraven pásový dopravník 50. Nekonečný řemen 56, který je veden kolem dvojice 52 poháněcích válců a kolem většího počtu vychylovacích kladek 54, 54', 54'', opásává kotoučovou trubku 48, případně na ni navinuté výtisky 10 a je veden kolem vratného válce 50' pásového dopravníku 50, přivráceného k druhému pásovému dopravníku 44. Vychylovací kladky 54 jsou s výjimkou vychylovacích kladek 54', případně 54'', uloženy polohově pevně. Ve směru šipky F upravená, před kotoučovou trubkou 48 předřazená, vychylovací kladka 54' je volně uložena na dalším výkyvném ramenu 58. Toto výkyvné rameno 58 je vratně vykyvnutelné mezi oběma čerchované vyznačenými koncovými polohami. Vychylovací kladka 54'' je rovněž uspořádána na dalším výkyvném ramenu 60, které je předepjato ve směru hodinových ručiček, aby udržovalo řemen 56 v napnuté poloze a tak kompenzovalo změny délky té části řemenu 56, která objímá kotoučovou trubku 48, případně na ní navinuté výtisky 10. Pásový dopravník 50 je ve směru šipky F posunutelný z pracovní polohy, která je znázorněna na obr. 11, do klidové polohy, ve které se již nedotýká hotově navinutého kotouče 30 výtisků při jeho vysunutí z kotoučové trubky 48.

Pod pásovým dopravníkem 50 je na dvou úložných válcích 64 uložen zásobní kotouč 62, na kterém je navinuta fólie 63 z plastické hmoty. Výše uvedený obal 26 je tvořen úsekem této fólie 63 z plastické hmoty. Fólie 63 z plastické hmoty je odváděna ze zásobního kotouče 62 kolem dvou vychylovacích válců 66, jednoho napínacího válce 68 a jednoho schematicky znázorněného, řízeného uvolňovacího válce 70. Z tohoto uvolňovacího válce 70 prochází fólie 63 z plastické hmoty k upínacímu ústrojí 72, které je vytvořeno jako dopravní pás a které je uspořádáno mezi druhým pásovým dopravníkem 44 a pásovým dopravníkem 50. Mezi upínacím ústrojím 72 a pásovým dopravníkem 50 je uspořádáno šipkou označené a ve směru šipky do dopravní dráhy fólie 63 z plastické hmoty vykyvnutelné řezací ústrojí 74 pro oddělování toho úseku fólie 63 z plastické hmoty, který vytváří obal 26.

V dalším je popsána činnost navíjecího ústrojí 42. Na začátku je kotoučová trubka 48 ve své čerchované vyznačené spodní koncové poloze, ve které dosedá na pásový dopravník 50, který je ve své pracovní poloze. Řemen 56, který přichází podél horní větve pásového dopravníku 50 z vratného válce 50, opásává kotoučovou trubku 48 a pohybuje se s ní k vychylovací kladce 54, která je ve své spodní koncové poloze, znázorněné plnými čarami. Řemen 56 je poháněn prostřednictvím dvojic 52 poháněcích válců ve směru šipky G zhruba stejně rychle, jako druhý

pásový dopravník 44, který přivádí šupinovitý útvar S1. Šupinovitý útvar S1 je dodáván na spodní straně fólie 63 z plastické hmoty, která je odtahována ze zásobního kotouče 62. Řemen 56 potom ukládá šupinovitý útvar S1 na kotoučovou trubku 48, aby se vytvářel kotouč 30 výtisků. Přitom se současně navíjí fólie 63 z plastické hmoty. V důsledku zvětšujícího se průměru kotouče 30 výtisků, který doléhá na pásový dopravník 50, je výkyvné rameno 46 postupně vykyvováno do horní polohy, ve které je kotoučová trubka 48 v poloze, která je na obr. 11 znázorněna plnými čarami. Aby bylo možné brát zřetel na měnící se tloušťku přiváděného šupinovitého útvaru S1 v průběhu procesu navíjení, je vychylovací kladka 54 podle údajů o rozměru této tloušťky vykyvnutelná prostřednictvím dalšího výkyvného ramene 58 ve směru proti horní koncové poloze a nazpět. K tomu účelu je možné například snímat tloušťku šupinovitého útvaru S1 a podle toho řídit výkyv dalšího výkyvného ramene 58, aby se nechával procházet šupinovitý útvar S1 mezi pásovým dopravníkem 50 a mezi vychylovací kladkou 54. Jakmile je celý šupinovitý útvar S1 navinut na kotoučovou trubku 48 a jakmile je protažena potřebná délka fólie 63 z plastické hmoty nazad přesahující zadní koncové oblasti 28 - viz obr. 2 a 3 - kolem řezacího ústrojí 74, uvede se řezací ústrojí 74 do činnosti a tak se zajistí oddělení obalu 26 od zbývající části fólie 63 z plastické hmoty. Řemen 56 se potom pohání ještě tak dlouho, až dosedne zadní koncová oblast 28 obalu 26 plně na kotouč 30 výtisků 10. Pro sejmutí hotového balíku 35 z kotoučové trubky 48 se vykyvne další výkyvné rameno 58 do horní koncové polohy a pásový dopravník 50 se přesune ve směru šipky E, což umožní spustit kotoučovou trubku 48 s balíkem 35 do spodní polohy, která je znázorněna čerchovaně zakreslenou kotoučovou trubicí 48, a ve které dosedá výkyvné rameno 46 na nezakreslený doraz. Potom se prostřednictvím rovněž nezakresleného zdviháku sejme hotový balík 35 z kotoučové trubky 48.

Aby bylo možné udržovat fólii 63 z plastické hmoty, která se přidává k šupinovitému útvaru S1, v napjatém stavu, je jako pásový dopravník vytvořené napínací ústrojí 72 trvale poháněno v dopravním směru a na něj trvale přiléhající fólie 63 z plastické hmoty je prostřednictvím uvolňovacího válce 70 buď zadržována, pokud se žádná fólie 63 z plastické hmoty k šupinovitému útvaru S1 nepřidává, nebo uvolňována, aby bylo možné zajistit přidávání fólie 63 z plastické hmoty. Napínací válec 68, který je předepjatý, udržuje v oblasti mezi zásobním kotoučem 62 a mezi uvolňovacím válcem 70 fólii 63 z plastické hmoty v napjatém stavu a tím zabraňuje vytváření smyček a nepříliš velké rázové namáhání fólie 63 z plastické hmoty.

Je samozřejmé rovněž možné navíjet šupinovitý útvar S1 prostřednictvím jiné navíjecí stanice, vytvořené libovolnou konstrukcí.

Je samozřejmé rovněž možné uspořádat v šupinovitém útvaru S1 výtisky 10 tak, že je vpředu otevřená boční brána, která je protilehlá ke hraně 12 skládání. Je samozřejmé rovněž možné navíjet šupinovitý útvar S1 z opačného konce nebo proti směru šipky D - viz obr. 3 a 10.

Je rovněž možné pro vzájemné sesouvání do šupinovitého útvaru S padající výtisky 10 řadit tak, že se za pásový dopravník 14 - viz obr. 1 - zařadí další pásový dopravník, jehož dopravní rychlost se ovládá tak, aby při přechodu z pásového dopravníku 14 na další pásový dopravník byly výtisky 10 posouvány na sebe v požadované rozteči B, B1 mezi šupinami.

Pro úplnost je třeba ještě uvést, že rozměr délky C šupinovitého útvaru S může být dán počtem výtisků 10, které budou uspořádány ve zhruba shodné rozteči B mezi šupinami.

PATENTOVÉ NÁROKY

5

1. Způsob zpracování výtisků tiskovin, jako například novin, časopisů a podobně, které dopadají, se shodnými roztečemi na sebe a tvoří šupinovitý útvar o určité délce, který se pro vytvoření k odeslání připraveného a ručně manipulovatelného balíku navíjí od předního konce, a kolem takto vytvořeného kotouče tiskovin se uloží obal případně opásání udržující kotouč pohromadě, **vyznačující se tím**, že výtisky (10) se před navinutím vzájemně sesouvají při současném zkracování roztečí (B, B1) mezi výtisky (10) do šupinovitého útvaru (S1) s menší délkou (C1), než je délka (C) původního šupinovitého útvaru (S).

10

2. Způsob podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že při vzájemném sesouvání výtisků (10) se rozteč (B) mezi výtisky (10) zmenšuje na rozteč (B1) o konstantní hodnotě.

15

3. Způsob podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že při nasouvání výtisků (10) se rozteč (B1) mezi výtisky (10) v oblasti (18), upravené v odstupu od předního konce (22), zmenšuje vzhledem k rozteči (B) mezi výtisky (10) v předním koncovém úseku (16), navazujícím na přední konec (22).

20

4. Způsob podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že v předním koncovém úseku (16) se rozteč (B1) mezi výtisky (10) zmenšuje kontinuálně.

25

5. Způsob podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že v předním koncovém úseku (16) se rozteč (B1) mezi výtisky (10) zmenšuje stupňovitě.

6. Způsob podle jednoho z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že výtisky (10) se pro vytváření šupinovitého útvaru (S1) skládají vzájemně na sebe.

30

7. Způsob podle jednoho z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že výtisky (10) se skládají na sebe od zadního konce (24), odvráceného od předního konce (22).

8. Způsob podle jednoho z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že šupinovitý útvar (S1) se alespoň částečně překryje obalem (26), který přitom přečnívá přes zadní konec (24), vzdálený od předního konce (22), a navíjí se spolu s ním.

35

9. Způsob podle nároku 8, **vyznačující se tím**, že v šupinovitém útvaru (S1) se obalem (26) překrývají všechny výtisky (10).

40

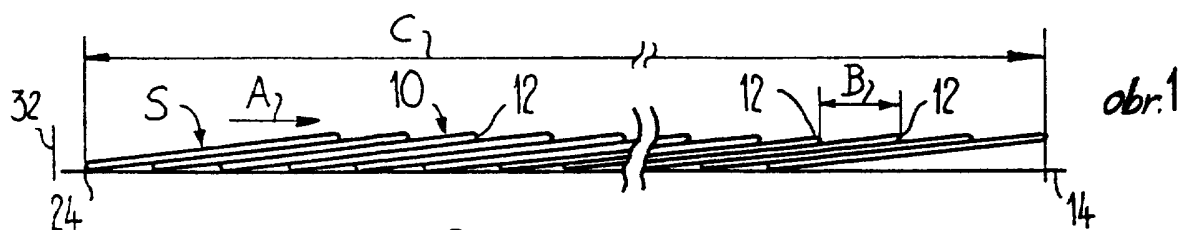
10. Způsob podle nároku 8, **vyznačující se tím**, že v šupinovitém útvaru (S1) se výtisky (10) překrývají obalem (26) výlučně v oblasti zadního konce (24).

11. Způsob podle jednoho z nároků 1 až 10, **vyznačující se tím**, že pro odběr jednoho nebo více výtisků (10) se rozvine balík (35) a výtisky (10), které jsou opět uspořádány do šupinovitého útvaru (S1), se ručně narovnají do stohu (40).

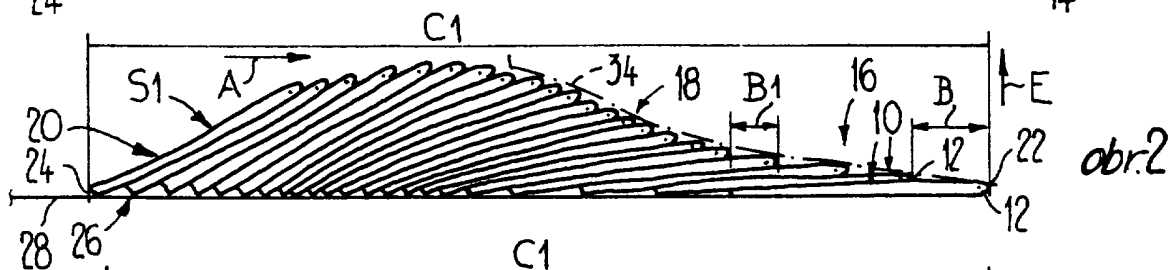
45

50

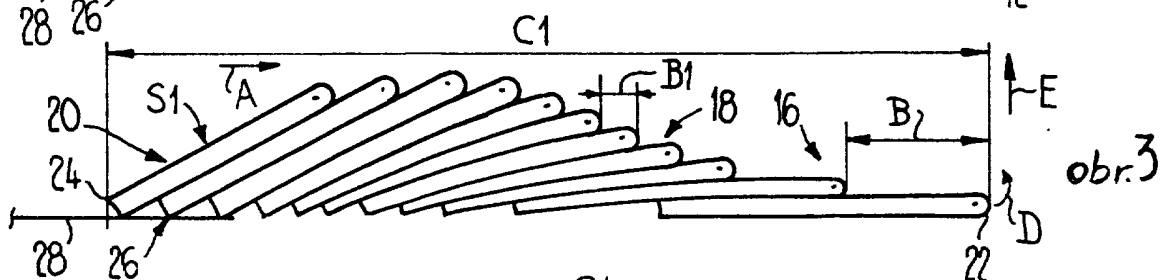
4 výkresy



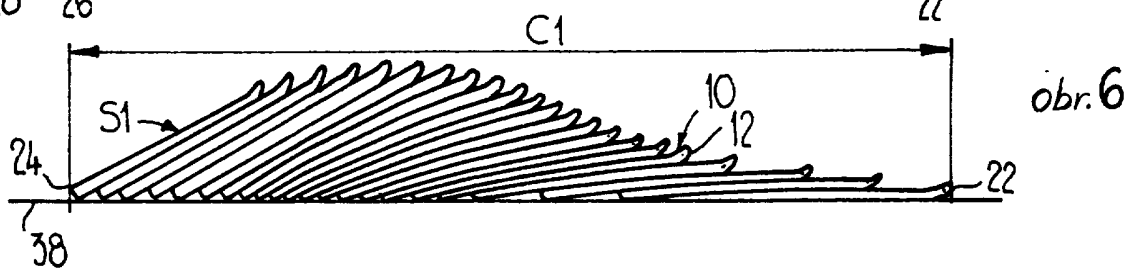
obr.1



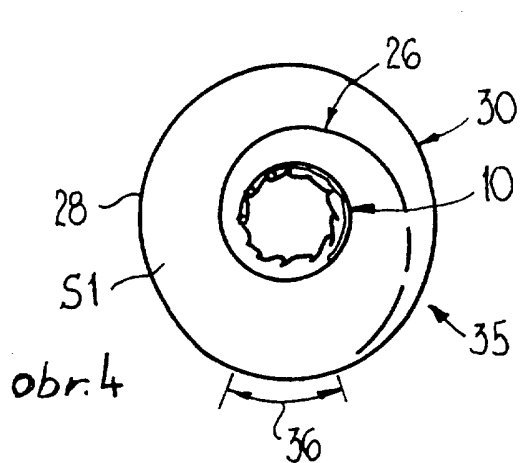
obr.2



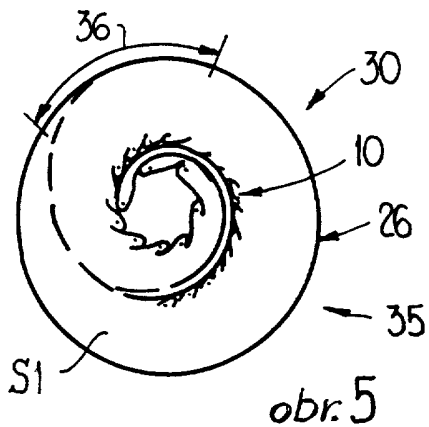
obr.3



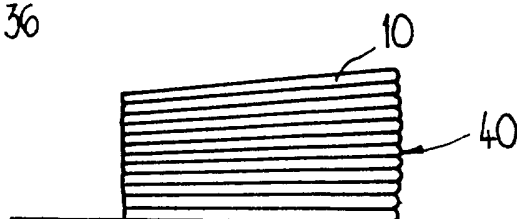
obr.6



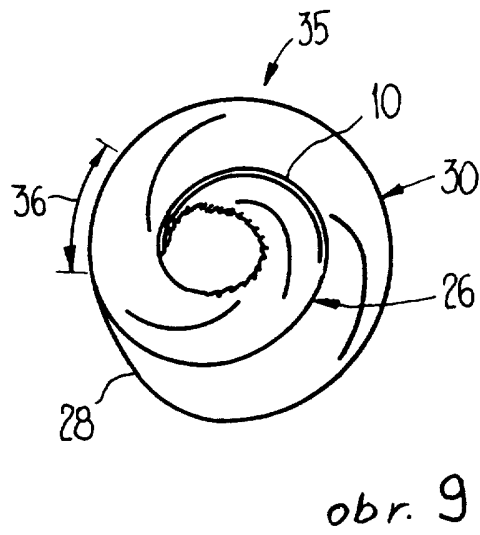
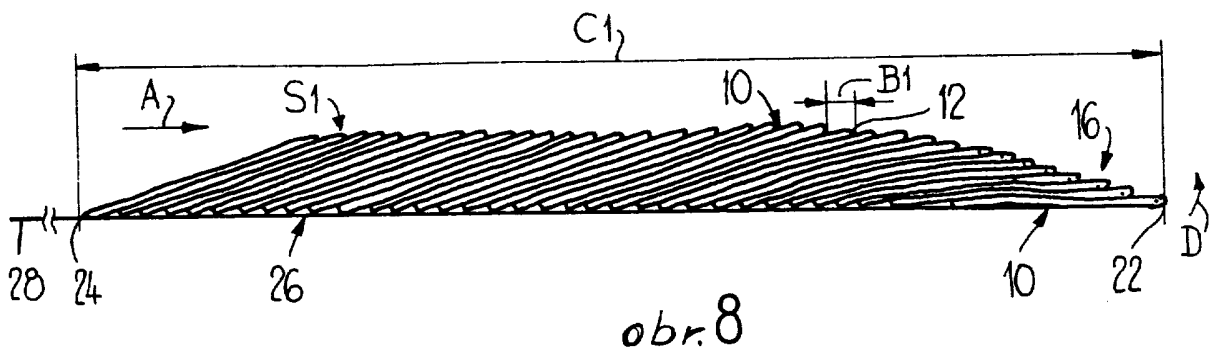
obr.4

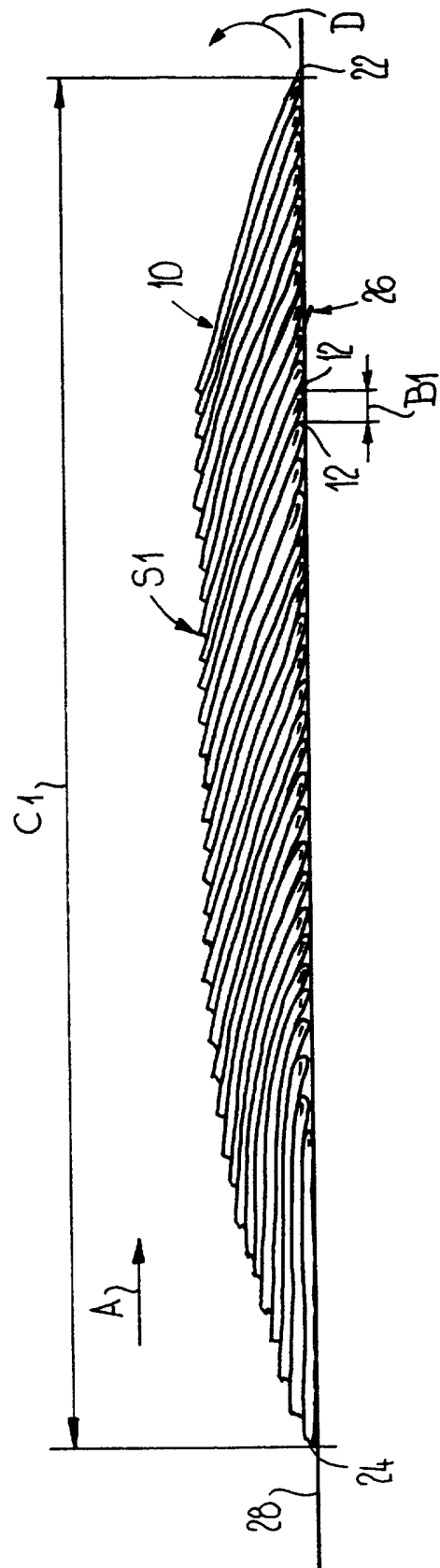


obr.5

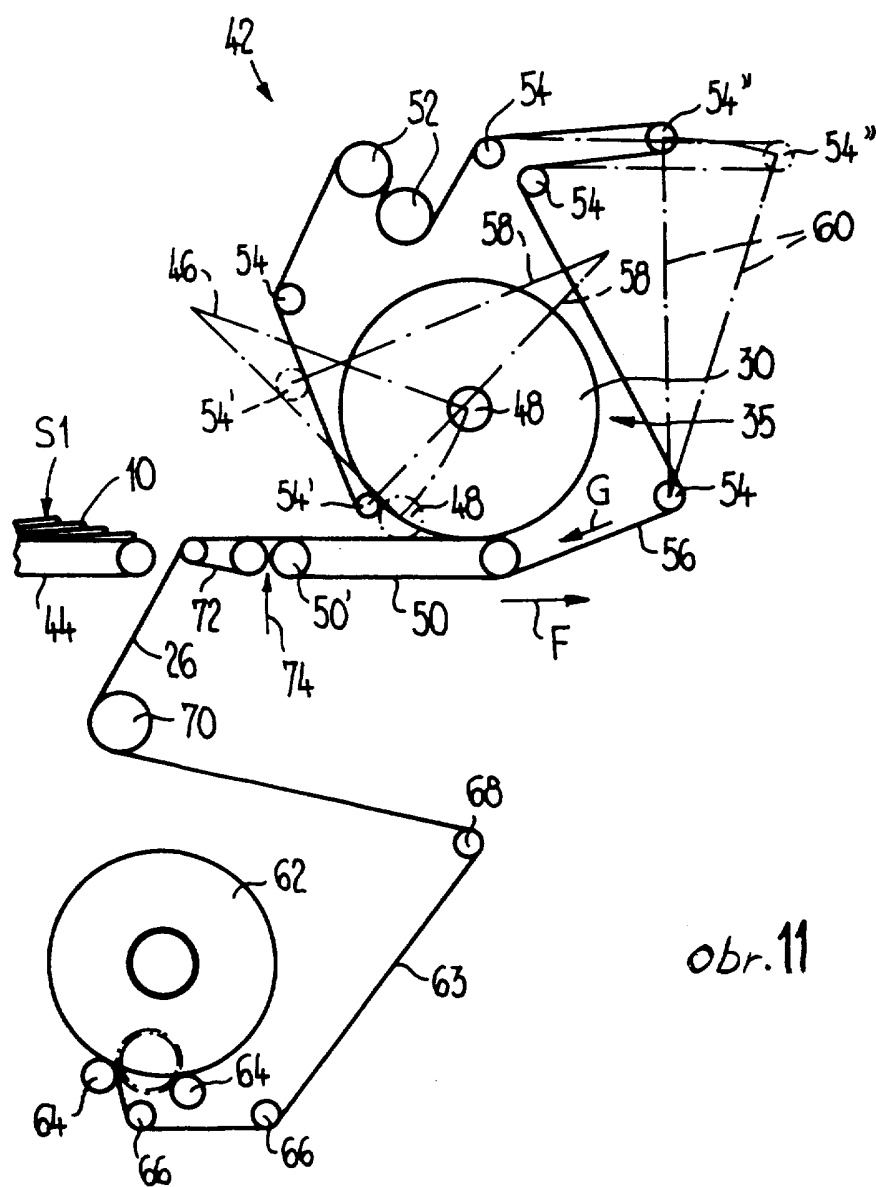


obr.7





obr. 10



obr. 11

Konec dokumentu