



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232 863

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 12 82
(21) (PV 9350-82)

(51) Int. Cl.³ B 26 D 1/24

(40) Zveřejněno 17 07 84
(45) Vydáno 01 01 87

(75)

Autor vynálezu BODANSKÝ MIROSLAV,
VLČEK JAROMÍR ing., CSc.,
HANÁK ZDENĚK, GOTTWALDOV

(54) Zařízení pro řezání pásků

Účelem vynálezu je zlepšení zařízení pro řezání pásků, které sestává z nožového hřídele s kotoučovým nožem a z přitlačného kotouče.

Uvedeného účelu se dosahuje tím, že přitlačný kotouč (22) je uložen ve vidlici (2), jejíž pouzdrové těleso (3) je konzolovým nástavcem (32) uloženo na vodicí tyči (4) upevněné k rámu (41), přičemž konzolový nástavec (32) má na čepovém rameni (33) uloženu kladku (34), která je ve styku s vodicí dráhou (51) vačky (5). Kromě uvedených znaků předmětu vynálezu existují i další možné varianty.

Vynálezu lze využít pro řezání pásků z textilu, pryže apod. materiálu.

Vynález se týká zařízení k řezání pásků z textilu, pryže apod. materiálu, které sestává z nožového hřídele s kotoučovým nožem a z přítlačného kotouče.

Je známé zařízení k řezání pásků, které sestává z nožového hřídele, na němž jsou uloženy kotoučové nože v roztečích požadované šířky řezaných pásků. Pod nožovým hřídelem je uložen ocelový přítlačný válec. Mezi kotoučovými noži a přítlačným válcem je veden podložný kartonový papír s rozřezávaným materiálem. Kotoučové nože prořezávají materiál a ostřím se navíc zařezávají do podložného papíru, čímž se dosahuje velmi čistého řezu. U tohoto zařízení lze použít i kotoučové nože s tvarovaným ostřím, které se vkládají mezi kotoučové nože s rovným ostřím. Tak lze velmi úsporně vyrábět pásy s jedním okrajem rovným a s druhým okrajem zoubkovaným, který je výhodný např. pro obuvnické rámy, které se pak jednodušeji přizpůsobují okraji spodkového dílu obuvi. Nevýhodou tohoto zařízení je to, že podložný papír se po několikerém použití znehodnotí, což značně zvyšuje výrobní náklady při řezání pásků. Navíc, použité ústrojí pro převinování podložného papíru zvyšuje výrobní náklady a zvětšuje hmotnost a rozměry celého zařízení.

Je dále známé zařízení pro řezání pásků, které sestává ze dvou rovnoběžně uložených nožových hřídelů, na nichž jsou s přesahem čelních rovin ostří uloženy kotoučové nože. Mezi kotoučovými noži alespoň jednoho nožového hřídele jsou vloženy pružiny, které přítlačují kotoučové nože rovinami ostří vzájemně proti sobě. Kotoučové nože tak oddělují jednotlivé pásy řezaného materiálu stříhovým řezem. Namísto pružin lze rovněž použít kotoučových nožů, které mají v celé tloušťce zavulkanizovány pryžové prstence. Nevýhodou tohoto zařízení je to, že u něj nelze použít kotoučové nože s tvarovaným ostřím.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že přítlačný kotouč je uložen ve vidlici, jejíž pouzdrové těleso je konzolovým nástavcem uloženo na vodicí tyči upevněné k rámu, přičemž konzolový nástavec má na čepovém rameni uloženu kladku, která je ve styku s vodicí dráhou vačky. Vačka je uložena na vačkovém hřídeli, jenž je ozubeným převodem napojen na nožový hřídel. Vidlice přítlačného kotouče je ukončena šroubem s ruční maticí, jež je v pouzdrové tělese zajištěna příložkou. Přítlačný kotouč je uložen na šroubovém čepu ukončeném ručním kolečkem.

Vyšší účinek vynálezu spočívá v tom, že na nožový válec lze uložit v požadovaném uspořádání kotoučové nože s rovným i tvarovaným ostřím, přičemž přítlačný kotouč plně nahrazuje podložný papír. Pohybem vačky se přítlačný kotouč vratně posouvá ve směru jeho osy otáčení, čímž se zabezpečuje jeho rovnoměrné opotřebení. Napojením vačkového hřídele na nožový hřídel ozubeným převodem s vhodnými počty zubů lze dosáhnout výhodné nepravidelnosti styku ostří kotoučového nože s přítlačným kotoučem. Uložením vidlice v pouzdrové tělese a uspořádáním ruční matice se zajišťuje jednoduché a přesné nastavení hloubky zářezu ostří kotoučového nože v přítlačném kotouči. Šroubový čep umožňuje velmi rychlou výměnu přítlačného kotouče.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schématicky zobrazen na výkresech, kde značí obr. 1 nárys s částečným řezem uložením vidlice, obr. 2 bokorys s částečným řezem uložením konzolového nástavce a obr. 3 půdorys rozřezávaného materiálu.

Kotoučový nůž 1 (obr. 1) je upnutý mezi příložkami 11 maticí 12 na nožovém hřídeli 13, nad nímž je ve vidlici 2 na šroubovém čepu 21 uložen přítlačný kotouč 22. Šroubový čep 21 je opatřen ručním kolečkem 23. Přítlačný kotouč 22 je zhotoven z materiálu, který má podstatně menší tvrdost v porovnání s tvrdostí ostří kotoučového nože 1, např. z polyamidu. Vidlice 2 je uložena svisle posuvně v pouzdrové tělese 3 a je ukončena šroubem 24, jehož ruční matice 25 je zajištěna příložkou 31. Pouzdrové těleso 3 je opatřeno konzolovým nástavcem 32, jímž je vodorovně posuvně uloženo na vodicí tyči 4, pevně spojené s rámem 41 stroje. Konzolový nástavec 32 má čepové rameno 33, na němž je uložena kladka 34, která je ve styku s vodicí dráhou 51 vačky 5 naklínované na vačkovém hřídeli 52 rovnoběžně uloženém s nožovým

hřídelem 13. Vačkový hřídel 52 je ozubeným převodem 53 (obr. 2) napojen na nožový hřídel 13, jenž je neznázorněným převodovým ústrojím napojen na elektromotor. Ve styčné úrovni kotoučového nože 1 a přítlačného kotouče 22 jsou upravena stavitelná vodítka 6 pro vedení rozřezávaného materiálu m. Nad stavitelnými vodítky 6 je uložena vrchní příložka 61. V popsaném a zobrazeném příkladě provedení má kotoučový nůž 1 tvarované ostří 14 pro rozřezávání obuvnických rámků r (obr. 3) zoubkovaným řezem rl.

Rozřezávaný materiál m je veden mezi stavitelnými vodítky 6 a vrchní příložkou 61 mezi otáčející se kotoučový nůž 1 a přítlačný kotouč 22. Osová vzdálenost kotoučového nože 1 a přítlačného kotouče 22 je ruční maticí 25 nastavena tak, že tvarované ostří 14 kotoučového nože 1 se částečně zařezává do přítlačného kotouče 22. Tím se přenáší otáčivý pohyb z kotoučového nože 1 na přítlačný kotouč 22 a rozřezávaný materiál m je tak spolehlivě posouván do řezu. Působením ozubeného převodu 53 se otáčí i vačkový hřídel 52, jehož vačka 5 prostřednictvím kladky 34 nepřetržitě vratně posouvá pouzdrové těleso 3 konzolovým nastavcem 32 po vodící tyči 4 mezi úvratěmi, jejichž vzdálenost odpovídá šířce vodící dráhy 51. Počty zubů ozubeného převodu 53 jsou voleny tak, aby se dosáhlo maximální nepravidelnosti opakovaného styku tvarovaného ostří 14 kotoučového nože 1 se stejným místem válcové plochy přítlačného kotouče 22. Tím je zabezpečeno rovnoměrné opotřebování přítlačného kotouče 22. Hloubka zařezávání tvarovaného ostří 14 kotoučového nože 1 do přítlačného kotouče 22 se nastavuje svislým posuvem vidlice 2 v pouzdrovém tělese 3 otáčením ruční matice 25. Po opotřebení se přítlačný kotouč 22 velmi jednoduše vymění ruční montáží šroubového čepu 21.

U zařízení podle vynálezu může být na nožovém hřídeli 13 uložen větší počet kotoučových nožů s rovným nebo tvarovaným ostřím. V tomto případě se pak namísto přítlačné kladky 22 použije přítlačný válec potřebné délky.

Vynálezu lze využít pro řezání pásků z textilu, pryže apod. materiálu.

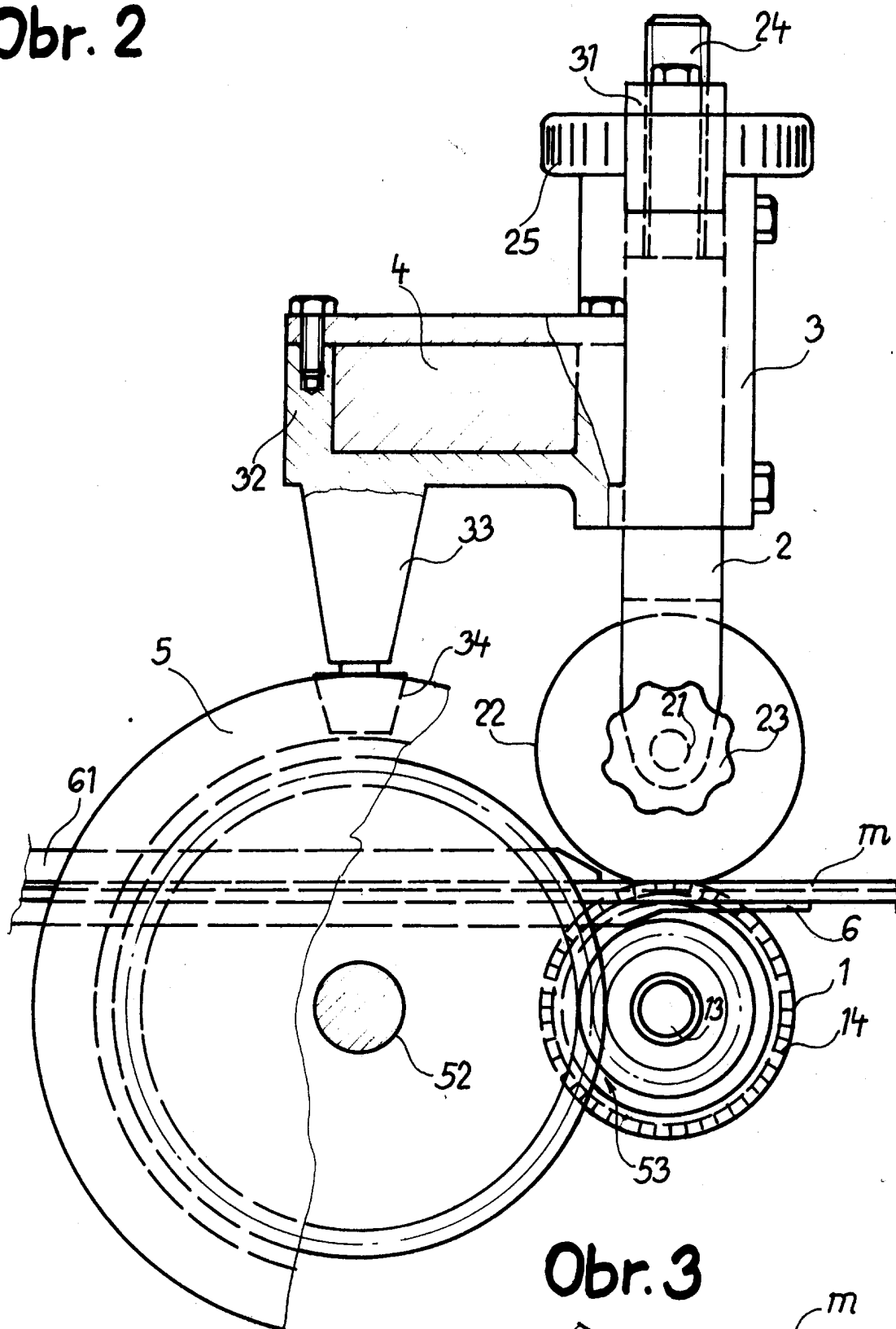
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

232 863

1. Zařízení k řezání pásků z textilu, pryže apod. materiálu, sestávající z nožového hřídele s kotoučovým nožem a z přítlačného kotouče, vyznačující se tím, že přítlačný kotouč (22) je uložen ve vidlici (2), jejíž pouzdrové těleso (3) je konzolovým nástavcem (32) uloženo na vodící tyči (4) upevněné k rámu (4.), přičemž konzolový nástavec (32) má na čepovém rameni (33) uloženu kladku (34), která je ve styku s vodící dráhou (51) vačky (5).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vačka (5) je uložena na vačkovém hřídeli (52), jenž je ozubeným převodem (53) napojen na nožový hřídel (13).
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vidlice (2) přítlačného kotouče (22) je ukončena šroubem (24) s ruční maticí (25), jež je v pouzdrové tělese (3) zajištěna příložkou (31).
4. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že přítlačný kotouč (22) je uložen na šroubovém čepu (21) ukončeném ručním kolečkem (23).

2 výkresy

Obr. 2



Obr. 3

