



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229 234

(11)

(B1)

(61)

- (23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 12 82
(21) PV 9964-82

(51) Int. Cl.³ B 41 G 7/00

- (40) Zveřejněno 15 09 83
(45) Vydáno 01 03 86

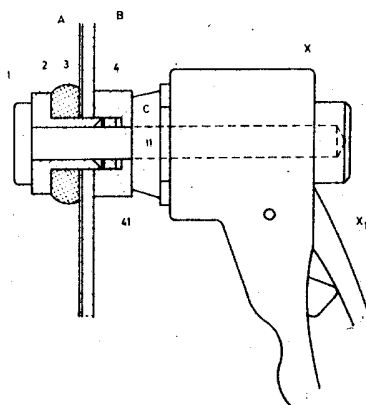
(75)

Autor vynálezu

JAGOŠ FRANTIŠEK dipl. tech., PRAHA

(54) Způsob vytváření otvorů do tenkostěnných materiálů

Způsob vytváření otvorů do tenkostěnných materiálů opatřených folií z papíru, umělé hmoty a jiných materiálů řeší problém pohodového vytváření otvorů v prostředí nenáročným složitější děrovací zařízení. Podstata vynálezu spočívá v tom, že tenkostěnný materiál s folií, příp. i bez ní, se v místě požadovaného otvoru předvrtá malým otvorem, do kterého se vloží ze strany folie dřík táhla razníku, na kterém je uložen razník opatřený na svém obvodu pružným přichytným válečkem, přesahujícím délku razníku, doléhajícím na folii, načež se z druhé strany tenkostěnného materiálu nasune na dřík táhla razníku matrice pro razník, na přečnívající část dříku táhla razníku se nasune na doraz k matrici úchytné čelisti nýtovacích kleští a nejméně jedním tlačným pohybem páky nýtovacích kleští se vtahuje táhlo razníku s nasunutým razníkem do průchozího otvoru nýtovacích kleští, přičemž pružný přichytný váleček nejprve dolehne pod tlakem razníku na folii, načež se prorazí folie a tenkostěnný materiál razníkem do zahloubení v matrici. Uvedený způsob vytváření otvorů je výhodný při úpravě map, různých plánů, orientačních a informačních tabulí, které mají být opatřeny signalizačními prvky.



Vynález se týká způsobu vytváření otvorů do tenkostěnných materiálů, především materiálů opatřených fólií z papíru, umělé hmoty a jiných materiálů.

Jsou známy různé způsoby vytváření otvorů do různých tenkých materiálů rozměrných ploch, jako např. pomocí razníků na kůži, kde je síla potřebná k proražení materiálu vyvozena převážně kladivem, přičemž materiál při tomto způsobu musí být v místě vytváření otvoru podložen tuhou podložkou. Podobně lze vytvářet otvory do rozměrných ploch z tenkých materiálů pomocí razidel skládajících se z razníku a matrice, kde síla potřebná k vytvoření otvoru je odvozena od šroubu, jehož dřík prochází jak matricí, tak razníkem.

Nevýhoda u způsobu pomocí razníku na kůži spočívá v tom, že vytvořený otvor je kónický a často ještě oválný a natržený, což způsobuje úhoz kladiva, který nebývá vždy kolmo ve směru osy otvoru. U materiálů, které jsou opatřeny papírovou nebo jinou fólií v místě vytváření otvoru, dochází často k nežádoucímu a tvarově nedefinovatelnému vytržení fólie. Nevýhoda u provedení s razníkem a matricí, kde síla k vytvoření otvoru je vyvozena šroubem, je v tom, že vyvozená síla je rotační ve směru šroubování, čímž razník způsobí rotační vytržení fólie po obvodu vytvářeného otvoru.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje podle tohoto vynálezu způsob vytváření otvorů do tenkostěnných materiálů opatřených přilepenou fólií z papíru, umělé hmoty a jiných materiálů. Podstata vynálezu spočívá v tom, že tenkostěnný materiál z fólií se v místě požadovaného otvoru předvrtá malým otvorem, do kterého se vloží ze strany fólie dřík táhla razníku, na kterém je uložen razník opatřený pružným příchytým válečkem doléhajícím na fólii, načež se z druhé strany tenkostěnného materiálu nasune na táhlo razníku

matrice pro děrování a na přečnívající část táhla razníku se nasunou úchytné čelisti nýtovacích kleští, načež pohybem páky kleští se vtáhne táhlo razníku s nasunutým razníkem do průchozího otvoru nýtovacích kleští, přičemž pružný úchytný váleček nejprve dolehne pod tlakem na fólii a nato prorazí razník fólii a tenkostěnný materiál do zhloubení v matrici.

Výhoda způsobu vytváření otvoru do tenkostěnných materiálů, obzvláště materiálů opatřených fólií, s použitím nýtovacích kleští, spočívá v možnosti pohotového a snadného vytváření otvorů bez nebezpečí deformace okrajů fólie i tenkostěnného materiálu, především při vytváření otvorů ve velkoplošných tenkostěnných materiálech, např. v mapách, plánech různého druhu, orientačních a informačních tabulích apod., bez nutnosti použití složitých děrovacích nástrojů.

Způsob vytváření otvorů do tenkostěnných materiálů podle vynálezu bude následovně blíže popsán v příkladovém provedení s pomocí připojeného výkresu, znázorňujícího stav postupu děrování s použitím nýtovacích kleští, kdy razník již prorazil otvor v tenkostěnné desce s fólií.

Při provádění způsobu vytváření otvorů do tenkostěnného materiálu B opatřeného fólií A, se nejprve v místě uvažovaného otvoru předvrtá otvor pro dřík 11 táhla 1 razníku, načež se na dřík 11 táhla 1 razníku nasune razník 2, který je opatřený pružným, příchytým válečkem 3 zhotoveným např. z pryže, načež se dřík 11 táhla 1 vsune do předvrtaného otvoru v tenkostěnné desce B s fólií A, z druhé strany této tenkostěnné desky B nasune na dřík 11 táhla 1 razníku matrice 4 a na přečnívající část dříku 11 táhla 1 razníku se nasunou neznázorněné úchytné čelisti nýtovacích kleští X. V závislosti na síle tenkostěnného materiálu B s fólií A se provede jedenkrát, případně opakovaně stlačení páky Xl nýtovacích kleští X a tím vtažení dříku 11 táhla 1 raz-

níku do průchozího otvoru v nýtovacích kleštích X. Přitom dolehne nejprve pružný, přichytný váleček 3 na fólii A přilepenou na tenkostěnné desce B, čímž ji přitlačí k této tenkostěnné desce B tak, že při následném dolehnutí břitu razníku 2 na fólii A oddělí razník 2 jak tuto fólii A, tak i tenkostěnnou desku B v rozměru C, odpovídajícímu velikosti razníku 2, a zasune tuto vyraženou část C do zahloubení 4 matrice 4, čímž je celá děrovací operace skončena.

Vzhledem k tomu, že nýtovací kleště^X jsou nástrojem obecně a snadno dostupným a zhotovení táhla¹ razníku a matrice⁴ je výrobně nenáročné, je možno tohoto způsobu plně využívat v případech potřeby rychlého a nenáročného vytváření otvorů pro světelné signalizační prvky především v mapách, různých plánech a orientačních a informačních tabulích.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

229 234

Způsob vytváření otvorů do tenkostěnných materiálů opatřených přilepenou fólií z papíru, umělé hmoty a jiných materiálů, vyznačený tím, že tenkostěnný materiál s fólií se v místě požadovaného otvoru předvrtá malým otvorem, do kterého se vloží ze strany fólie dřík táhla razníku, na kterém je uložen razník opatřený na svém obvodu pružným příchytým válečkem, přesahujícím délku razníku, doléhajícím na fólii, načež se z druhé strany tenkostěnného materiálu nasune na dřík táhla razníku matrice pro razník a na přečnívající část dříku táhla razníku se nasunou na doraz k matrici úchytné čelisti nýtovacích kleští, nejméně jedním pohybem páky nýtovacích kleští se vtahuje táhlo razníku s nasunutým razníkem do průchozího otvoru nýtovacích kleští, přičemž pružný příchytý váleček nejprve dolehne pod tlakem razníku na fólii, načež se prorazí fólie a tenkostěnný materiál razníkem do zhloubení v matrici.

1 výkres

