



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244627

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 04 06 84
(21) PV 4178-84

(51) Int. Cl.⁴

D 06 H 7/00

(40) Zveřejněno 13 06 85

(45) Vydáno 14 10 87

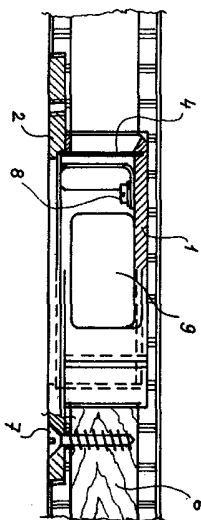
(75)

Autor vynálezu

VYROUBAL ANTONÍN, PROSTĚJOV

(54) Křížový rozvaděč pro stříhárenský pokládací stůl s kombinovaným rozvodem tlakového média

Křížový rozvaděč je určen pro stříhárenský pokládací stůl s kombinovaným rozvodem tlakového média v desce stolu. Sestává z kruhové komory opatřené po obvodu čtyřmi otvory, z nichž dva protilehlé ústí do přetlakového systému v desce stolu a další dva odpovídají vstupům do podtlakového systému rozvodu. Vlastní funkci rozvaděče zabezpečuje pružná manžeta, přiléhající k vnitřní stěně komory. V manžetě jsou provedeny dva průduchy přiléhající na otvory v komoře ústící do přetlakového systému. V případě, že je do komory zaveden tlakový vzduch, prochází otvory do přetlakového systému a vytváří na ploše stolu pod náloží materiálu vzduchový polštář usnadňující manipulaci s náloží. Současně je manžeta přitlačena na stěny komory a uzavře vstupy do podtlakového systému. Vytvoří-li se v komoře podtlak, odchlípí se manžeta od stěn a odkryje tak vstupy do podtlakového systému a oba systémy rozvodu se tak propojí na vakuum. Naložená vrstva materiálu na stříhárenském pokládacím stole se tak účinně přichytí k jeho povrchu a umožní se přesný výstřih dílů.



osob. 1

Vynález se týká křížového rozvaděče pro stříhárenský pokládací stůl s kombinovaným rozvodem tlakového media.

V praxi současné oděvní výroby se ve všech oblastech prosazují postupy a zařízení vedoucí ke snížení fyzické námahy pracovníků při současném zvýšení kvality a produktivity výroby.

Ve stříhárnách tento trend vede k používání pokládacích linek s vyšším podílem mechanismů usnadňujících manipulaci s materiálem. K prostředkům manipulace s materiálem patří především rozšiřující se použití tlakového vzduchu, jednak pro účel nadlehčování vrstvy naloženého materiálu a její snazší následné přemísťování, jednak pro přichycení materiálů podtlakem při jejich dělení za účelem dosažení přesného výstřihu.

Dosavadní provedení stříhárenských pokládacích stolů neumožňovala sloučit protichůdné požadavky na systém vytváření přetlaku na jedné straně a na druhé straně napodtlakový systém do jednoduchého provedení pokládacího stolu.

Výsledkem tohoto stavu byla nákladná provedení sestávající obvykle ze dvou sekcí - pokládací a řezací, z nichž každá byla vybavena samostatným tlakovým systémem. Uplatnění těchto konstrukcí přicházelo především u automatizovaných řezacích systémů ve velkých stříhárnách, kde bylo možno optimálně využívat celé délky pokládacích stolů pro nakládání.

Nejnověji však byl navržen stříhárenský pokládací stůl s kombinovaným rozvodem tlakového media, který spojuje oba systémy rozvodu media, tlakový a podtlakový v jeden celek a umožňuje tak mechanizovat s přiměřenými náklady práci i ve stříhárnách s častějšími změnami ve výrobě a při pokládání menších délek materiálu.

Pro zabezpečení funkce stříhárenského pokládacího stolu s kombinovaným rozvodem má podstatný význam rozvaděč, který musí umožňovat propojení zdroje tlakového vzduchu podle požadované funkce, buď s přetlakovým systémem, nebo se systémem pro vytvoření podtlaku.

Stávající rozvaděče v podobě vícecestných ventilů nejsou pro daný účel výhodné. Jsou vesměs složitější konstrukce, obsahují pohyblivé mechanické díly, které je třeba těsnit nebo vyrobít se značnou přesností, mají malé průtokové průřezy a navíc vyžadují instalaci vlastního ovládacího rozvodu, ať již pneumatického nebo elektrického.

Svým vnějším provedením pak nejsou uzpůsobeny pro obvyklá provedení stříhárenských pokládacích stolů, tj. nelze je bez úprav namontovat přímo do desky pokládacího stolu.

Vynález si klade za cíl navrhnout jednoduchý rozvaděč bez pohyblivých mechanických dílů se samočinnou funkcí, tvarově přizpůsobený provedení desky stolu pokládací linky.

Křížový rozvaděč pro stříhárenský pokládací stůl s kombinovaným rozvodem tlakového media je podle vynálezu navržen tak, že sestává z kruhové komory s pevným víkem a odnímatelnou spodní přírubou.

Komora je po obvodu opatřena čtyřmi otvory, z nichž dva protilehlé otvory korespondují se vstupy do podtlakového a druhé dva otvory se vstupy do přetlakového systému stříhárenského pokládacího stolu, přičemž k vnitřní stěně komory přiléhá pružná kruhová manžeta, přichycená ke komoře mezi otvory v její stěně příložkami a mající na obvodu uspořádané dva průchody odpovídající otvorům v komoře, ústícím do přetlakového systému.

Dalším význakem křížového rozvaděče, jak jej navrhuje vynález je, že po vnějším obvodu komory je vždy mezi sousedícími otvory svíse uspořádan alespoň jeden těsnicí břit.

Pro účely popisu a bližší objasnění podstaty uspořádání křížového rozvaděče je připojeno

vyobrazení, kde na

obr. 1 je řez deskou stříhárenského pokládacího stolu s uchyceným křížovým rozvaděčem

obr. 2 je pohled zespodu na uspořádání křížového rozvaděče

Křížový rozvaděč na obr. 1 je tvořen komorou 1 s pevným víkem, která je zespodu uzavřena přírubou 2 uchycující současně komoru 1 do otvoru v desce pokládacího stolu 6 pomocí upevňovacích šroubů 7.

Uprostřed příruby 2 je otvor pro uchycení neznázorněného přívodu tlakového media od rovněž neznázorněného zdroje. Komora 1 má po obvodu uspořádány čtyři otvory 2, s výhodou vždy dva a dva proti sobě, které se při montáži ustaví tak, aby dva protilehlé korespondovaly se vstupy do podtlakového systému kombinovaného rozvodu tlakového media, uspořádaného v desce stříhárenského pokládacího stolu 6 a další dva protilehlé otvory odpovídaly vstupům do přetlakového systému.

V komoře 1 je vložena pružná kruhová manžeta 4, přiléhající k vnitřní stěně, provedená s výhodou z vrstvené pryže. Manžeta 4 má na obvodu uspořádány dva průchody, odpovídající svou polohou otvorům 2 v komoře 1 a jim příslušejícím vstupům do přetlakového systému stříhárenského pokládacího stolu 6. Manžeta 4 je svým horním okrajem uložena do drážky ve víku komory 1 a utěsněna s použitím, některého z běžných tmelících prostředků.

Uvnitř komory 1 je manžeta 4 dále přichycena k jejím stěnám prostřednictvím přílozek 5, obr. 2, které mají za účel zabránit nežádoucí deformaci manžety 4 a jsou uchyceny do tělesa komory 1 pomocí šroubů 8.

Na vnějším obvodu komory 1 jsou uloženy do stěny mezi otvory 2 nejméně čtyři svislé těsnící břity 3, které se při montáži komory 1 zamačkávají do dřevěné masy desky stříhárenského pokládacího stolu 6. Je tak zaručeno vzájemné utěsnění otvorů 2 pro tlakový a podtlakový systém v komoře 1, aniž je třeba vyrábět zahloubení v desce stříhárenského pokládacího stolu 6 pro komoru 1 s většími nároky na přesnost.

Rozvaděč je přitom navržen tak, že jej lze vestavět do desky stříhárenského pokládacího stolu 6, přičemž příruba 2 může být zapuštěna do spodní plochy desky stolu 6.

Křížový rozvaděč podle vynálezu má jednoduchou a přitom samočinnou funkci. V případě, že je požadováno vytvoření vzduchového polštáře pod náloží materiálu přetlakem, je přiveden ze zdroje tlakového media tlakový vzduch otvorem v přírubě do komory.

Přetlakem je pružná manžeta přitisknuta na vnitřní stěny komory a uzavře tak otvory pro vstup do podtlakového systému, zatímco otvory v manžetě proniká tlakový vzduch do přetlakového systému, charakterizovaného proti podtlakovému systému menším počtem trysek s menším průměrem, kterými dále proniká vzduch na horní plochu desky stříhárenského pokládacího stolu.

V případě, že je třeba vytvořit podtlak nad horní plochou desky stříhárenského pokládacího stolu, vytvoří zdroj tlakového media, působící v tomto případě jako vývěva, v komoře vakuum. V důsledku toho se pružná manžeta vnějším přetlakem odchlípí od stěn komory směrem ke středu komory a odkryje tak otvory ke vstupům do podtlakového systému; současně s tím je propojen na podtlak i systém přetlakový, který je tedy otevřen trvale.

Tato situace je však pro funkci přidržení nálože materiálu podtlakem výhodná, protože na rozdíl od prvního případu je účelné, aby podtlak byl přiváděn na horní plochu desky stříhárenského pokládacího stolu co největším počtem otvorů a dosažený účinek byl tak maximální.

Nežádoucí deformaci manžety při vytvoření podtlaku v komoře, která by mohla vést až

k tomu, že by se po přerušení stavu vakua nevrátila vlastní pružností do výchozí polohy, brání příložky, které manžetu mezi otvory ve stěně komory přidržují a omezují tak její deformaci na účelnou míru.

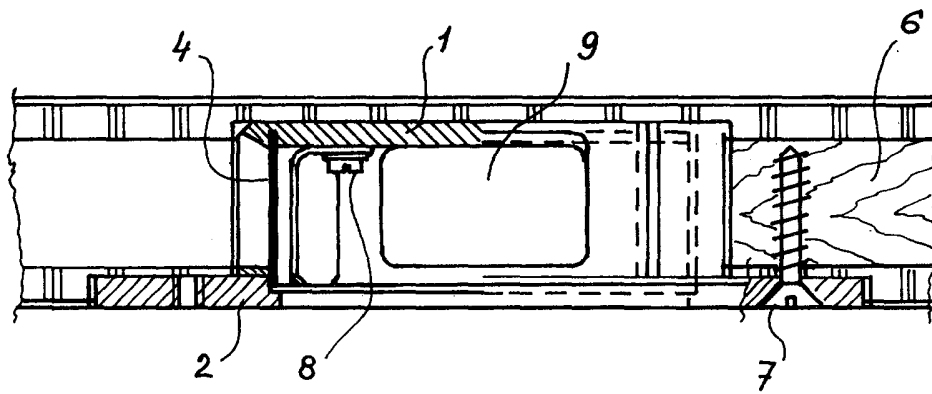
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Křížový rozvaděč pro stříhárenský pokládací stůl s kombinovaným rozvodem tlakového media vyznačující se tím, že sestává z kruhové komory (1) s pevným víkem a odnímatelnou spodní přírubou (2) se vstupem tlakového media v ose příruby (2), kterážto komora (1) je po svém obvodu opatřena čtyřmi otvory (9) z nichž dva protilehlé otvory korespondují se vstupy do podtlakového a druhé dva otvory se vstupy do přetlakového systému stříhárenského pokládacího stolu (6), přičemž k vnitřní stěně komory (1) přiléhá pružná kruhová manžeta (4), přichycená ke komoře (1) mezi otvory (9) v její stěně příložkami (5) a mající na obvodu uspořádané dva průduchy odpovídající otvorům (9) v komoře (1), ústícím do přetlakového systému.

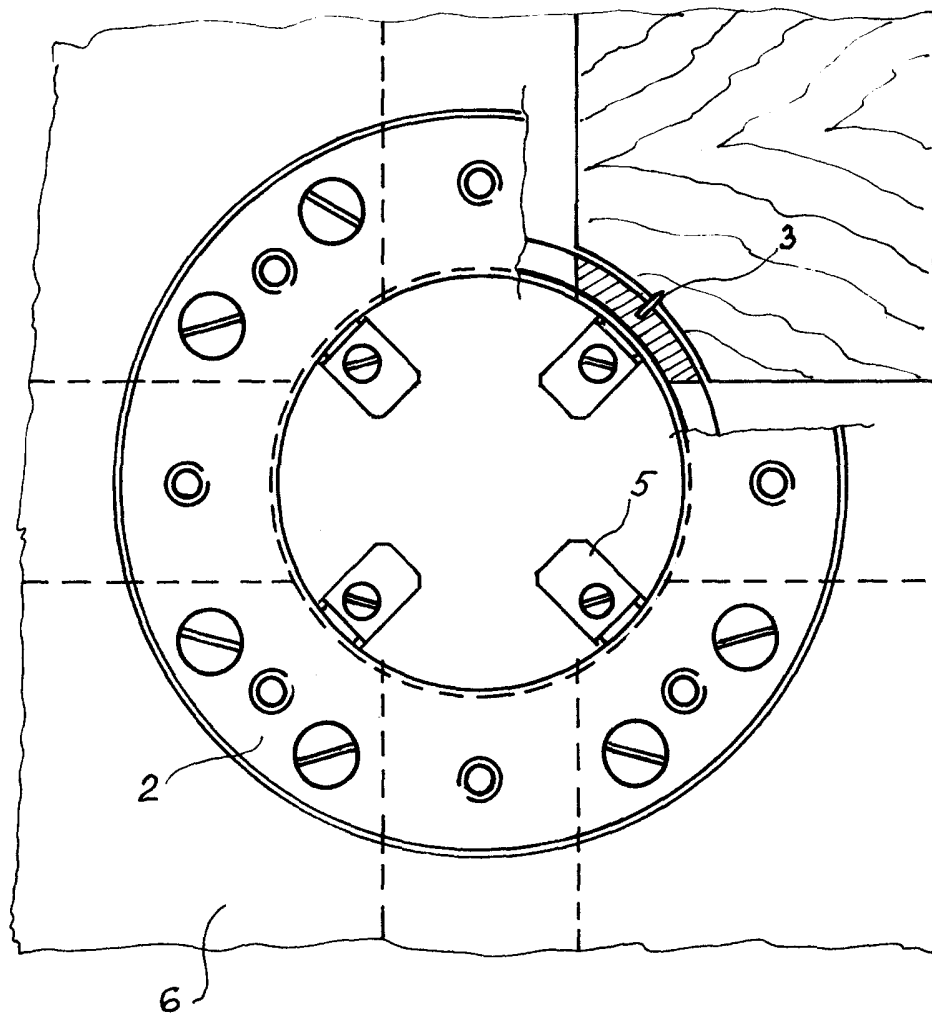
2. Křížový rozvaděč podle bodu 1, vyznačující se tím, že po vnějším obvodu komory (1) je vždy mezi sousedícími otvory (9) svisle uspořádán alespoň jeden těsnicí břit (3).

1 výkres

244627



0BR. 1



0BR. 2