



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240 058

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 29 05 84  
(21) PV 4020-84

(51) Int. Cl.

B 01 D 46/00 ✓

(40) Zveřejněno 13 06 85

(45) Vydáno 01 07 87

(75)

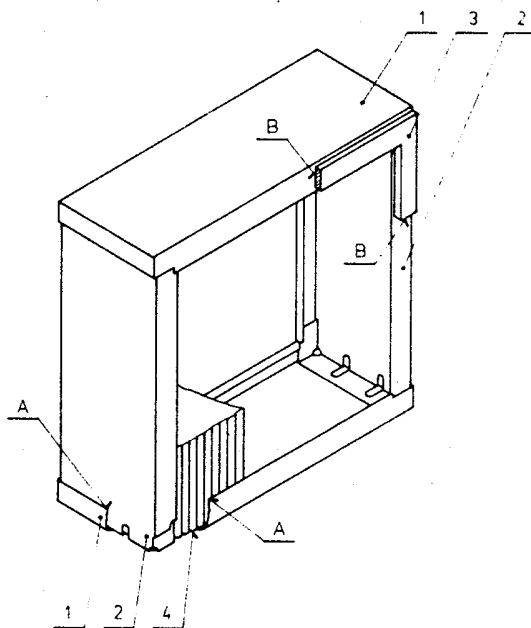
Autor vynálezu

TVRDÍK JAROSLAV, LIBEREC

(54)

Skřín skládané filtrační vložky

Řešení se vztahuje na skřín skládané filtrační vložky, jež se používá zejména ve vzduchotechnice. Vynález řeší vytvoření jednoduché skříně skládané filtrační vložky, složené z jednotlivých dílů lepením bez použití spojovacích nebo stahovacích členů. Skřín je složena ze dvou bočnic (2) a dvou uzavíracích vík (1), jejichž vzájemnou polohu při montáži zajišťují hrany, kterými jsou tyto díly opatřeny. Ohnuté okraje bočnic (2) a uzavíracích vík (1) tvoří dosedací plochy pro těsnění (3) filtrační vložky. Uzavírací víka (1) i bočnice (2) jsou zhotoveny z jednoho kusu materiálu, což zaručuje těsnost skříně a její dostatečnou mechanickou pevnost.



Vynález se vztahuje na skříň skládané filtrační vložky, složené z bočnic a uzavíracích vík, které jsou navzájem spojeny lepením.

Dosud jsou známa dvě řešení skříní skládaných filtračních vložek. U prvního známého provedení je skříň sestavena z bočnic a uzavíracích vík, stažených na čelní straně rámy. Jednotlivé prvky jsou vzájemně spojeny lepením. Druhé provedení, jež je používáno nejčastěji, má skříně sestaveny z bočnic, uzavíracích vík a stahovačích členů. Spojení těchto dílů v jeden celek bývá provedeno lepením.

První z těchto provedení má tu nevýhodu, že není náležitě zajištěna mechanická pevnost skříně. Další nevýhodou je značná zmetkovitost, způsobená nedostatečným zalepením a z toho vyplývající netěsností skříně.

Nevýhodou druhého provedení jsou značné nároky na přesnost, aby byla zaručena snadná montáž a správná funkce hotové filtrační vložky. Z toho vyplývá i vysoká pracnost.

Úkolem vynálezu je vytvoření skříně skládané filtrační vložky o malé hmotnosti, jednoduché konstrukce, jež by byla dostatečně pevná a dokonale těsná.

Úloha je řešena vytvořením skříně skládané filtrační vložky podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že bočnice zhotovené z jednoho kusu jsou opatřeny na dvou protilehlých stranách opěrnými boky a vodicími plochami, na nichž jsou vytvořeny vodicí hrany, přičemž vodicí hrany jsou opřeny o rozpěrné hrany uzavíracích vík. Bočnice jsou uloženy v uzavíracích víkách pouhým zasunutím bez použití stahovacích nebo spojovacích členů. V opěrných bocích jsou vytvořeny otvory pro snazší zatečení.

Pro umožnění účinného těsnění jsou podle vynálezu bočnice opatřeny ohnutými okraji a uzavírací víka vztyčenými okraji, přičemž vtyčený okraj a ohnutý okraj společně vytvářejí rovinné dosedací plochy pro těsnění filtrační vložky. Je výhodné zpevnit jak vztyčený, tak i ohnutý okraj olemováním.

Skříň skládané filtrační vložky, vytvořená podle vynálezu, má četné výhody. Uzavírací víka jsou dostatečně hluboká, takže vedení vodicích hran bočnic podle opěrných hran uzavíracích vík je dostatečně tuhé. Proto postačí bočnice pouze zasunout do vík a zalepit je, aniž by toto spojení bylo nutno dodatečně vyztužovat pomocí nějakých přídatných upevňovacích členů. Tím se snižuje celková hmotnost skříně. Filtrační vložky je možno skládat jak ve vodorovné, tak i ve svislé poloze.

Příklad skříně skládané filtrační vložky, vytvořené podle vynálezu, je uveden na připojených výkresech, kde na obr. 1 je prostorové vyobrazení skříně s částečnými řezy a na obr. 2 je prostorově znázorněn rozebraný roh skříně z obr. 1 s rozvinutými konci uzavíracího víka a bočnice.

Sestavená skříň je tvořena dvěma proti sobě uspořádanými uzavíracími víky 1, do nichž jsou zasunuty dvě rovněž protilehle uspořádané bočnice 2. Uvnitř skříně je vložen filtrační člen 3, znázorněný na obr. 1 je zčásti. Nejméně na jedno čelo skříně je přilepeno těsnění, znázorněné na obr. 1 rovněž jen zčásti.

Víko 1 vznikne postupným ohýbáním rozvinutého tvaru 15, přičemž vzniknou vztyčené okraje 2, zpevněné lemem 6. Okraj lemu 6 tvoří rozpěrnou hranu 7 pro rozepření bočnic 2.

Bočnice 2 vznikne rovněž postupným ohýbáním rozvinutého tvaru 16. V rozvinutém tvaru 16 jsou již předlisovány boční otvory 13 a rohové otvory 14 pro lepší zatékání lepidla při sestavování skříně. Přehnutím protilehlých příčných konců rozvinutého tvaru 16 vzniknou opěrné boky 12, jež se při montáži opírají o dno uzavíracího víka 1. Přehnutím vnějších konců opěrných boků 12 vzniknou vodicí plochy 11. Délka opěrného boku 12 je zvolena tak, že vnější strany vodicích ploch 11 lícují suvně s vnitřními plochami vztyčených okrajů 2 uzavíracího víka 1. Šířka opěrného boku 12 je zase volena tak, že vodicí hrany 10, tvořené hranami vodicích <sup>(ploch)</sup> 11 po zasunutí bočnice 2 do uzavíracího víka 1 lícují suvně s rozpěrnými hranami 7 uzavíracího víka 1. Přehnutím podélných stran rozvinutého tvaru 16 vzniknou ohnuté okraje 8, zpevněné olemováním 9. Vnější plochy ohnutých okrajů 8 bočnice 2 lí-

cují s vnějšími plochami vztyčených okrajů 5 uzavíracího víka 1. Tím se vytváří rovná plocha čela skříně jako podklad pro těsnění 3.

Postup zhotovení filtrační vložky je tento: Uzavírací víka 1 a bočnice 2 se zhotoví předem, způsobem popsáním dříve. Na filtrační člen 4 na jeho oba protilehlé boky se přilepí bočnice 2. Pak se uzavírací víko 1 naplní předem stanoveným množstvím lepidla a do uzavíracího víka 1 se zasune filtrační člen 4 i s oběma bočnicemi 2, a to tak, že vodící hrany 10 vodících ploch 11 bočnic 2 se opřou o rozpěrné hrany 7 uzavíracího víka 1. Tím se zajistí správné ustavení bočnic 2. Tato sestava se zatíží a lepidlo se vytvrdí. Pak se stejným způsobem ustaví a zalepí protilehlé uzavírací víko 2. Nejméně jedno čelo filtrační vložky se pak opatří těsněním 3.

P Ř E D M Ě T   V Y N Á L E Z U

240 058

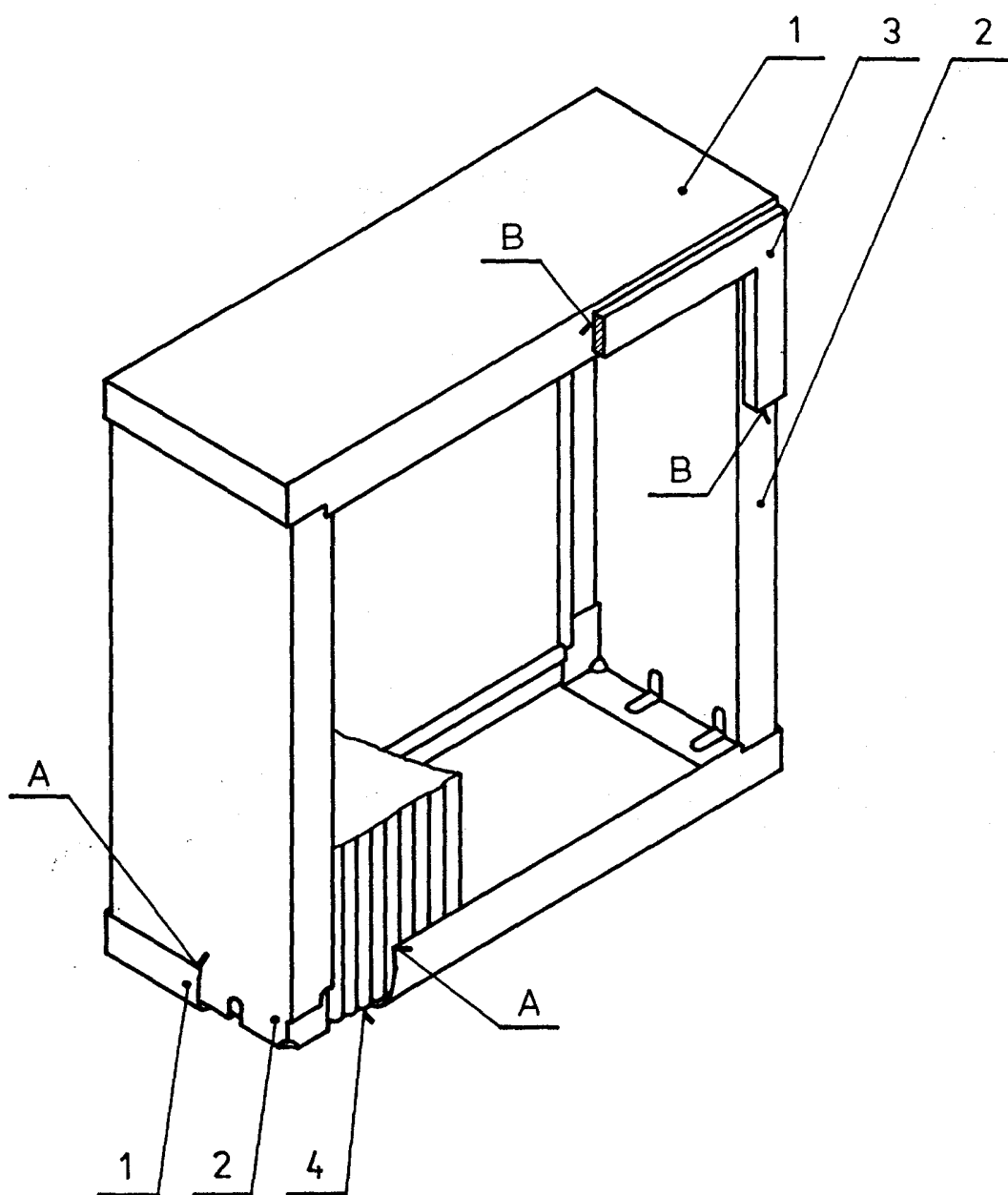
1. Skříň skládané filtrační vložky, složená z bočnic a uzavíracích vík, které jsou vzájemně spojeny lepením, vyznačující se tím, že bočnice (2), zhotovené z jednoho kusu, jsou opatřeny na dvou protilehlých stranách opěrnými boky (12) s vodíci plochami (11), na nichž jsou vytvořeny vodící hrany (10), přičemž vodící hrany (10) jsou opřeny o rozpěrné hrany (7) uzavíracích vík (1).

2. Skříň podle bodu 1, vyznačující se tím, že bočnice (2) jsou opatřeny ohnutými okraji (8) a uzavírací víka (1) vztyčenými okraji (5), přičemž vztyčené okraje (5) a ohnuté okraje (8) společně vytvářejí rovinné dosedací plochy pro těsnění (3) filtrační vložky.

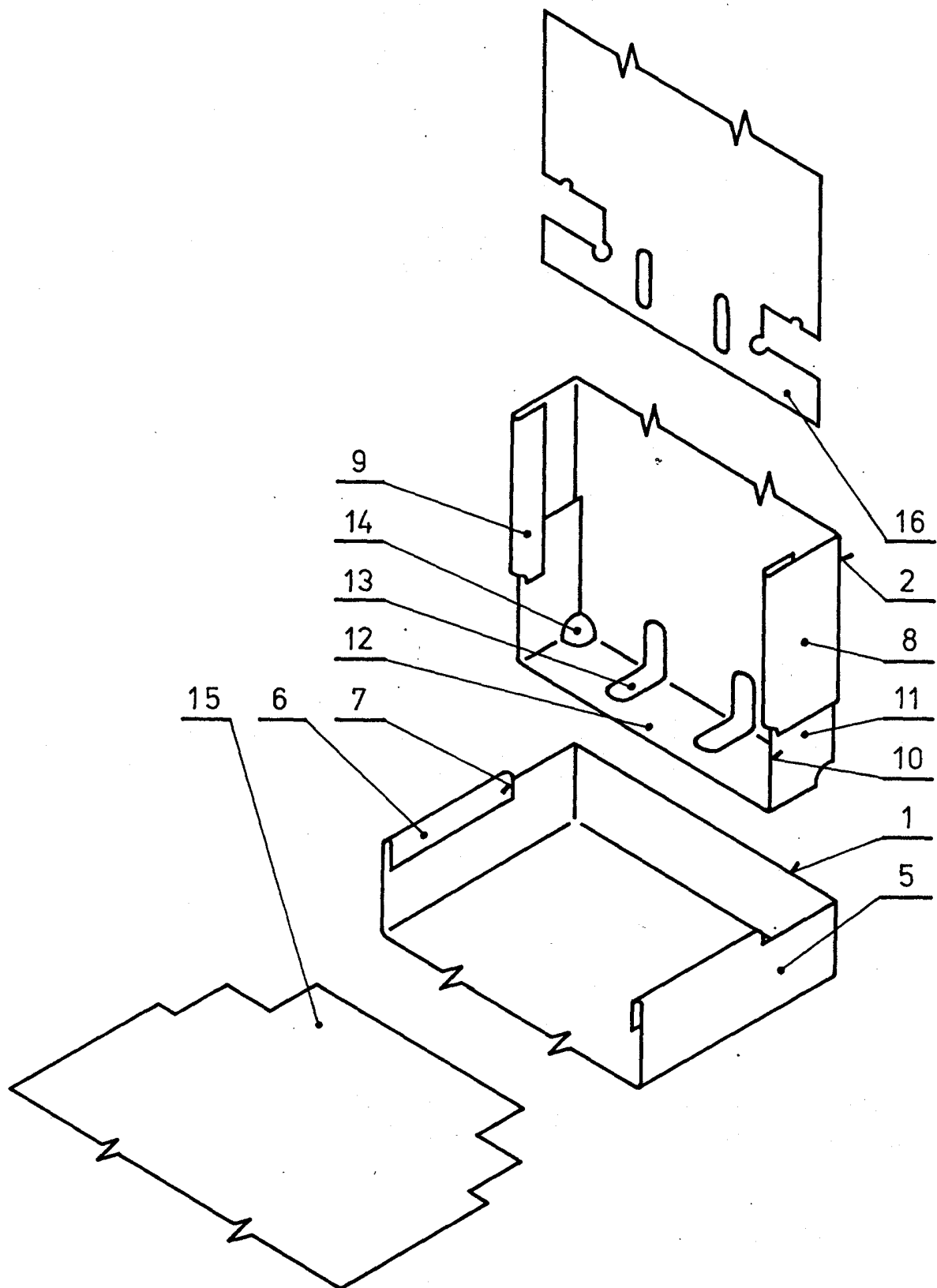
3. Skříň podle bodu 2, vyznačující se tím, že vztyčený okraj (5) je zpevněn lemem (6) a ohnutý okraj (8) olemováním (9).

4. Skříň podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že nejméně v opěrném boku (12) bočnice (2) jsou vytvořeny boční otvory (13) a/nebo rohové otvory (14).

2 výkresy



obr.1



obr. 2