

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1996 - 3031

(22) Přihlášeno: 22.04.1995

(30) Právo přednosti:
02.05.1994 DE 1994/4415350

(40) Zveřejněno: 12.03.1997

(Věstník č. 3/1997)

(47) Uděleno: 11.12.2003

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 18.02.2004
(Věstník č. 2/2004)

(86) PCT číslo: PCT/EP1995/001528

(87) PCT číslo zveřejnění: WO 1995/029621

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl.⁷:
A 47 L 9/14

(73) Majitel patentu:

VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH,
Wuppertal, DE;

(72) Původce vynálezu:

Lienenlücke Paul, Sprockhövel, DE;
Kraut-Reinkober Stefan, Leverkusen, DE;

(74) Zástupce:

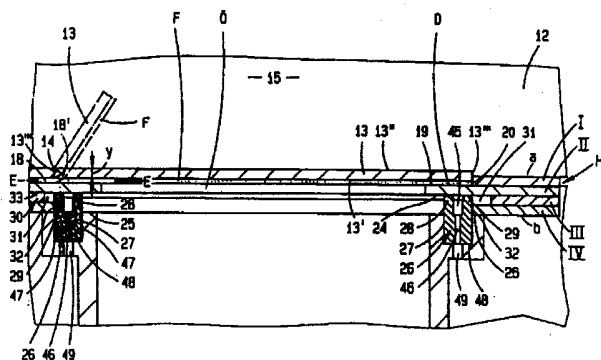
Chlustina Jiří Ing., Jana Masaryka 43-47, Praha 2, 12000;

(54) Název vynálezu:

Filtrační sáček na prach pro vysavač prachu

(57) Anotace:

Řešení se týká filtračního sáčku (1) na prach pro vysavač (3) prachu, sestávající z nosné desky (H) z pevné papírové hmoty, ke které je připevněn vlastní sáček (12) na prach a která je na straně přivrácené k vnitřnímu prostoru (15) sáčku na prach opatřena uzavírací klapkou (13), která je kloubově připojena k nosné desce (H), je pružně odklopná a v uzavřené poloze překrývá otvor (v) v nosné desce (H), přičemž na uzavírací klapce (13) je uspořádán pružící prvek (F) ve tvaru pásku, který je proveden jako vrstva překrývající napříč v podstatě úplně první stranu (13') uzavírací klapky (13) a v uzavřeném stavu uzavírací klapky (13) je mezi rovinou (E-E) tohoto pásku a vně tohoto pásku se nacházející osou (14) závěsu uzavírací klapky (13) odstup (y), přičemž osa (14) závěsu je uspořádána na straně přilehlé k vnitřnímu prostoru (15) filtračního sáčku (1) na prach.



Filtrační sáček na prach pro vysavač prachuOblast techniky

5

Vynález se týká filtračního sáčku na prach pro vysavač prachu, který sestává z nosné desky z pevné papírové hmoty, ke které je připevněn vlastní sáček na prach a která je na straně

10

Dosavadní stav techniky

15

Filtrační sáček na prach tohoto druhu je znám z dokumentu US 2 070 674. Směrem do vnitřního prostoru sáčku na prach obrácená uzavírací klapka, která je přikloubena k nosné desce a uzavírá otvor sáčku na prach, visí na závěsové chlopni, která je spojena s nosnou deskou. Skrze otvor je prostrčen nátrubek s okrajem ve tvaru klobouku. Tento otvor je orientován směrem k výfukové trubce vysavače prachu a zužuje se trychtýřovitě v tomto směru. Do tohoto trychtýřovitého otvoru volně zasahuje výfukový nátrubek. Okraj ve tvaru klobouku slouží svou stranou směrem

20

25

30

35

40

45

50

Samozavírací řešení filtračního sáčku na prach je dále známo z německé zveřejněné patentové přihlášky EP 16 28 582. V tomto řešení je bez použití zvláštní závěsové chlopně použita diametrálně dělená, to jest ze dvou polovin sestávající uzavírací klapka, která je k základní desce přikloubena v ohybových liniích - viz obr. 17 až 19 tohoto staršího dokumentu. Předpružení uzavírací klapky v uzavřené poloze je zde dosaženo dvojicí listových pružin, které jsou orientovány napříč ke zmíněné diametrální dělicí linii. Zmíněné listové pružiny jsou uchyceny mezi vrstvami dvouvrstvé nosné desky a působí na zmíněné poloviny uzavírací klapky. Otevření uzavírací klapky se dosahuje pomocí výfukového nátrubku vysavače prachu, který se zasouvá do otvoru v nosné desce.

Konečně, z německé zveřejněné patentové přihlášky EP 40 11 666 je znám filtrační sáček na prach, který je opět opatřen uzavírací klapkou, která je kloubově připojena závěsovou chlopní a je nuceně ovládána vložím filtračního sáčku na prach do vysavače prachu. Po tomto vložení však tato uzavírací klapka ztrácí svou ventilovou funkci, protože je přidržována v odklopené poloze od otvoru na vnější straně nosné desky, to jest na straně odvrácené od vnitřního prostoru sáčku na prach. Uzavírací klapka, která se ovládá bočním odtážením nosné desky, opět ve směru otvoru této nosné desky, se závěrem vtlačí do přiměřeně velkého otvoru. K zajištění uzavřené polohy uzavírací klapky je proto zapotřebí lepicí pásek.

Úkolem vynálezu je další zdokonalení filtračního sáčku na prach tohoto druhu, aby se zjednodušila jeho konstrukce a dosáhlo se snazší manipulace při používání tohoto filtračního sáčku na prach.

Podstata vynálezu

Uvedený úkol řeší a zmíněné nedostatky známých řešení tohoto druhu do značné míry odstraňuje
 5 filtrační sáček na prach pro vysavač prachu, sestávající z nosné desky z pevné papírové hmoty, ke které je připevněn vlastní sáček na prach a která je na straně přivrácené k vnitřnímu prostoru sáčku na prach opatřena uzavírací klapkou, která je kloubově připojena k nosné desce, je pružně odklopná a v uzavřené poloze překrývá otvor v nosné desce, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na uzavírací klapce je uspořádán pružicí prvek ve tvaru pásku, který je proveden jako vrstva překrývající napříč v podstatě úplně první stranu uzavírací klapky a v uzavřeném
 10 stavu uzavírací klapky je mezi rovinou tohoto pásku a vně tohoto pásku se nacházející osou závěsu uzavírací klapky odstup, přičemž osa závěsu je uspořádána na straně přilehlé k vnitřnímu prostoru filtračního sáčku na prach.

Pružicí prvek je tedy proveden jako vrstva překrývající napříč v podstatě úplně první stranu, což znamená, že vnitřní plocha uzavírací klapky může být dokonce vybraná, to jest že uzavírací klapka je tvořena pouze rámečkem, na kterém je na způsob bubnu napnut zmíněný pružicí prvek. Zmíněný rámeček může mít tvar prstence. Takto lze snížit hmotnost uzavírací klapky. Zásadou tohoto provedení se dosáhne zdokonalení konstrukce a usnadnění použití filtračního sáčku na
 20 prach. Odpadá popsaná pomůcka pro uzavírání uzavírací klapky tvořená zvláštním pružným vláknem nebo listovými pružinami, představujícími pružicí prvky. Podobně odpadá i potřeba vytváření závěsu na straně vlastní nosné desky. Není tedy třeba používat vysoce kvalitní lepenku. Navíc nedochází ke ztrátě těsnicího účinku, protože v uzavírací klapce není žádný výřez. Je to vyřešeno tak, že na uzavírací klapce je uspořádán pružicí prvek ve tvaru pásku tak, že v uzavřeném stavu uzavírací klapky je mezi rovinou tohoto pásku a vně tohoto pásku se nacházející osou závěsu uzavírací klapky odstup, přičemž osa závěsu je uspořádána na straně přilehlé k vnitřnímu prostoru filtračního sáčku na prach. Pružicí prvek současně tvoří osu závěsu. Boční posunutí pružicího prvku a osy závěsu umožňuje vznik protažení tohoto pružicího prvku. Takto je předem nabit akumulátor síly. Pružicí prvek vyvolává tak velkou vratnou sílu, že je takto nejjednodušším
 25 způsobem zajištěn samozavírací efekt. Na druhé straně je však zachována lehkost odklápění uzavírací klapky, takže nedochází k provozně škodlivému bránění průchodu proudu vzduchu. K dosažení uvedeného účinku plně postačí zmíněný odstup, který vyplývá z tloušťky desky nosné desky.

Je výhodné, jestliže pružicí prvek je uspořádán na první, směrem ven obrácené, straně uzavírací klapky. Pružicí prvek je tedy prostě uspořádán na směrem ven obrácené první straně uzavírací klapky. V případě potřeby lze takto využít celou plochu uzavírací klapky.

Může se jít dokonce tak daleko, že pružicí prvek přechází do okrajového těsnění uzavírací klapky, čímž tento pružicí prvek získá další funkci. Pružicí prvek je v tomto případě s výhodou tvořen přířezem pryžové vrstvy.

Kromě toho je výhodné, jestliže uzavírací klapce odpovídá dosedací plocha, která je vytvořena na nosné desce. Na nosné desce je tedy vytvořena dosedací plocha, která odpovídá tvaru uzavírací klapky. Toto tvarové přizpůsobení je výhodné proto, že se takto snižuje namáhání osy závěsu uzavírací klapky, a to právě ve stavu zvýšeného mechanického zatížení, například při zatížení částicemi prachu nahromaděnými v sáčku na prach a podobně. Kromě toho takto vzniká obvodová úhlová spára, která zvláště účinně brání úniku prachu, zejména ve srovnání s pouze přiléhající, to jest svým tvarem nepřizpůsobenou uzavírací klapkou.

Kromě toho je podle vynálezu výhodné, jestliže pružicím prvkem je elastický páskový prvek, který v odpruženém stavu v uzavřené poloze uzavírací klapky spojuje tuto uzavírací klapku s nosnou deskou. Pružicí prvek je tedy tvořen elastickým, například jako pryž elastickým páskovým prvkem a v odpruženém stavu v uzavřené poloze uzavírací klapky spojuje tuto uzaví-

rací klapku s nosnou deskou. Potřebné zakotvení či uchycení pružicího prvku je možné jednoduchými prostředky, například přilepením nebo pomocí svorek. Takto dosahované předpětí, které lze praktickým způsobem měnit, umožňuje dokonce nastavení samozavíracího účinku, což je výhodné proto, že je takto možné přizpůsobení různým typům vysavačů prachu.

5

V této souvislosti je dále výhodné, jestliže páskový prvek má v uzavřené poloze uzavírací klapky předpětí. Zmíněného předpětí lze dosáhnout již na počátku, to jest při sestavování vrstvené nosné desky, a to přiměřeně intenzivním tahem za úchytný konec pružicího prvku a následným připevněním tohoto úchytného konce.

10

Naproti tomu lze použít i řešení, ve kterém se jednoduchými prostředky tohoto předpětí dosáhne přímo, a to tak, že předpětí je dosaženo vyboulením pružicího prvku napříč k podélnému směru tohoto pružicího prvku. Pro tento účel se může použít vlnitá mezivrstva nebo lze vyboulení dosáhnout lištou vtlačenou do okénkového prostoru v sousední vrstvě.

15

Také z tohoto hlediska je výhodné, jestliže pružicí prvek je uchycen mezi dvěma vrstvami nosné desky.

Je přitom výhodné, jestliže pružicí prvek má větší šířku než oblast mezi uzavírací klapkou a nosnou deskou. Toto je výhodné a významné zejména v případě kruhového tvaru uzavírací klapky. Teoreticky by se vystačilo s osou závěsu pouze v oblasti tečny k uzavírací klapce. Veškerá širší pružicího prvku, která tuto oblast přesahuje, tvoří boční opěrné pásy, které působí proti viklání při výkyvném pohybu uzavírací klapky.

20

Další výhodné zdokonalení spočívá v tom, že lepenková papírová hmota na dosedací ploše je zpracována na vyšší hladkost nebo opatřena hladkým povlakem. Takto se dosáhne kvalitně těsnící plochy ventilového sedla pro uzavírací klapku. Zmíněným vyhlazením se sníží drsnost materiálu, tedy dále se srovná příslušná plocha. Vyhlazení lze dosáhnout například slisováním pomocí razníku. Jinak je také možno nanést hladký povlak.

25

30

Jedna z výhodných možností zmíněného vyhlazení spočívá v tom, že dosedací plocha je opatřena potiskem.

35

Podobně, také nosná deska může být na své vnější straně v oblasti otvoru opatřena těsnící plochou pro dosednutí axiálně orientované čelní strany výfukového nátrubku. Tato těsnící plocha může být rovněž vyhlazena nebo pokryta hladkým povlakem již popsaným způsobem. Zvláště výhodné je zmíněné potištění, které je výhodné i proto, že na této straně nosné desky se stejně uvádějí údaje o výrobci, návod k použití a typové označení.

40

Kromě toho je výhodné, jestliže otvor je přidavně uzavíratelný šoupátkem. Pak se již nikdy nemůže stát, že by uživatel neúmyslným zatlačením do otvoru mohl vytlačit uzavírací klapku do otevřené polohy. Tento přístup je takto víceméně přehrazen.

45

Dále je podle vynálezu navrženo, že mezi šoupátkem a uzavírací klapkou je v nosné desce vytvořena vrstva, ve které se nachází otvor.

50

Řešení se rovněž týká filtračního sáčku na prach pro vysavač prachu s nosnou deskou sestávající z pevné papírové hmoty, se kterou je spojen vlastní sáček na prach, přičemž nosná deska sestává ze základní desky, rámové části uložené na této základní desce, šoupátka posuvného na základní desce a v rámové části tvořící vodící šachtu a z krycí desky, přičemž v krycí desce je vytvořeno okénko pro přístup k manipulační oblasti šoupátka, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že šoupátko je opatřeno hladkým povlakem, kterým přiléhá na rovněž hladkou stranu krycí desky. Tímto opatřením se zlepší klouzání šoupátka při jeho posuvu, popřípadě k tomuto posuvu postačí menší síla. Potřebné jednostranné hladkosti lze u použité papírové hmoty, napřík-

lad lepenky, dosáhnout jednoduchými prostředky. Také v tomto případě je možno použít slisování nebo nanesení hladkého povlaku, například kaširováním, potiskem nebo podobně.

5 Aby se usnadnil posuv šoupátka, je dále použito opatření spočívající v tom, že zadní strana šoupátka je přivrácena k hladkému povlaku základní desky.

10 Kromě toho se ukázalo být výhodným, jestliže šoupátko je opatřeno manipulační oblastí, jejíž směrem ven obrácená strana je opatřena unášecím výstupkem pro toto šoupátko, který je směrem ven obrácen svou stranou se zdrsňením. Protilehlá přítlačná, popřípadě posuvná součást má potřebné kluzné vlastnosti, zatímco plocha na ovládací straně šoupátka usnadňuje uchycení jak při ručním ovládání, tak i při ovládání otevírací/uzavírací automatikou vysavače prachu, která je popsána například v již zmíněných zveřejněných německých patentových přihláškách DE-P 43 41 248 a DE-P 44 13 248.

15 Jiné další zdokonalení spočívá v tom, že šoupátko má obrys ve tvaru listu. Ve srovnání s rovnoměrně širokým šoupátkem se takto zmenší kluzná plocha.

20 Kromě toho se ukázalo být výhodným, jestliže manipulační oblast šoupátka se směrem ke svému volnému konci, který nese unášecí výstupek pro šoupátko, zužuje a část vodicí šachty pro šoupátko, která vede manipulační oblast šoupátka, odpovídá obrysu této manipulační oblasti. Při posuvu šoupátka se tedy boční okraj manipulační oblasti vzdaluje od odpovídajícího okraje vodicí šachty pro toto šoupátko. Odpadá tak kluzné tření také na těchto úzkých plochách, což se příznivě projeví na požadované lehkosti chodu při posuvu šoupátka.

25 S tímto řešením souvisí další opatření spočívající v tom, že v krycí desce je vytvořeno okénko, které je provedeno jako výřez odpovídající svým tvarem obrysu manipulační oblasti šoupátka.

Konkrétně je to provedeno tak, že do okénka vyčnívající unášecí výstupek šoupátka se na svých okrajích ve směru posuvu zužuje stejně jako okénko.

30

Přehled obrázků na výkresech

35 Podstata vynálezu je dále objasněna na neomezujiících příkladech jeho provedení, které jsou popsány na základě připojených výkresů, které znázorňují:

- na obr. 1 nosnou desku sáčku na prach v pohledu zevnitř v uzavřeném stavu, podle prvního příkladu provedení,
- 40 - na obr. 2 boční pohled na nosnou desku,
- na obr. 3 nosnou desku v pohledu zvenčí,
- na obr. 4 řez v rovině IV - IV z obr. 1, ve srovnání s obr. 1 zvětšeno, ze řezu je patrné spojení s vlastním sáčkem na prach a provozně správné připojení k vysavači prachu,
- 45 - na obr. 5 perspektivní pohled na sáček na prach s otvorem otevřeným vysunutím šoupátka a s uzavírací klapkou v uzavřené poloze,
- 50 - na obr. 6 vyobrazení odpovídající obr. 5, v průběhu uzavírání zmíněného otvoru,
- na obr. 7 sáček na prach v podélném řezu při uzavírací klapce otevřené vyfukovaným vzduchem,

- na obr. 8 zvětšený detail A z obr. 7,
- 5 - na obr. 9 podélný řez nosnou deskou, nadzdvíženou lehce od výfukového nátrubku vysavače prachu, takže se vytvoří prostor pro pohyb šoupátka, které v tomto místě přejíždí přes dvojité prstencové těsnění,
- na obr. 10 podélný řez odpovídající řezu z obr. 9, avšak nyní při otvoru uzavřeném šoupátkem,
- 10 - na obr. 11 půdorysný pohled na oblast otvoru filtračního sáčku na prach, je znázorněna první varianta uzavírací klapky, která je provedena jako prstenec,
- na obr. 12 řez v rovině XII-XII z obr. 11, nosná deska je nasazena na výfukový nátrubek a šoupátko je zasunuto zpět do své otevřené polohy,
- 15 - na obr. 13 půdorysný pohled odpovídající půdorysnému pohledu z obr. 11, avšak na druhou variantu uzavírací klapky, která je připojena závěsem v místě sečny,
- 20 - na obr. 14 řez v rovině XIV - XIV z obr. 13,
- na obr. 15 půdorysný pohled odpovídající půdorysnému pohledu z obr. 13, avšak na třetí provedení s ohybovou hranou, která přesahuje přes uzavírací klapku,
- 25 - na obr. 16 řez v rovině XVI - XVI z obr. 15,
- na obr. 17 nosnou desku v pohledu zespodu nebo z vnitřního prostoru sáčku na prach, v uzavřeném stavu, týká se druhého příkladu provedení, to jest bez šoupátka,
- 30 - na obr. 18 boční pohled na nosnou desku z obr. 17,
- na obr. 19 nosnou desku z obr. 17 při pohledu na její vnější stranu,
- na obr. 20 provozně správně nasazený filtrační sáček na prach v podélném řezu, ve stavu, kdy je proudem vyfukovaného vzduchu otevřena uzavírací klapka,
- 35 - na obr. 21 zvětšený detail B z obr. 20,
- na obr. 22 zvětšený detail C z obr. 20,
- 40 - na obr. 23 výrazně schematické vyobrazení vysavače prachu s nasazeným filtračním sáčkem na prach podle vynálezu,
- na obr. 24 půdorysný pohled na samotnou krycí desku, která tvoří vrstvu nosné desky,
- 45 - na obr. 25 půdorysný pohled na samotný rámový prvek a šoupátko, které tvoří vrstvu nosné desky,
- na obr. 26 půdorysný pohled na samotnou základní desku, která tvoří vrstvu nosné desky,
- 50 - na obr. 27 půdorysný pohled na kompletní nosnou desku se šoupátkem v otevřené poloze,
- na obr. 28 vyobrazení odpovídající obr. 27, avšak s částečně uzavřeným šoupátkem,

- na obr. 29 řez v rovině XXIX - XXIX z obr. 27,
- na obr. 30 řez v rovině XXX - XXX z obr. 28,
- 5 - na obr. 31 jednotlivé vrstvy nosné desky ve správné poloze před sestavením nosné desky, z důvodu názornosti vyhlazení je silně přehnána tloušťka těchto vrstev, řez v rovině XXXI - XXXI z obr. 27, a
- 10 - na obr. 32 v řezu hotový filtrační sáček, nasazený na výfukový nátrubek, doplněný o uzavírací klapku, ve vyobrazení odpovídajícím obr. 7, tedy s uzavírací klapkou otevřenou proudem vyfukovaného vzduchu.

Příklady provedení vynálezu

- 15 Na výkresech je znázorněn takzvaný jednorázový nebo zahazovací filtrační sáček 1 na prach, to jest filtrační sáček 1 na prach pro jedno použití.

- 20 Filtrační sáček 1 na prach je za tím účelem výměně uložen v úložném prostoru 2 vysavače 3 prachu. Může se, jak je patrné z obr. 23, jednat o ruční vysavač 3 prachu. Ventilátor 4 tohoto vysavače 3 prachu s elektrickým pohonem ze sítě nebo akumulátoru je jako jednotka složená z motoru a vlastního ventilátoru 4 uspořádán v prostoru 5 odlehlem nebo odděleném od úložného prostoru 2, který je opatřen nosnou stěnou 6 pro filtrační sáček 1 na prach, která je propustná pro vzduch. Do nosné stěny 6 zasahuje výfukový nátrubek 7, který navazuje na sací kanál 8, který
- 25 ústí do sací hubice 9.

Pod ventilátorem 4 je uspořádána směrem nahoru otevřená odchylovací clona 10, pod kterou se nachází výfukový filtr 11, na který navazuje výpusť vzduchu.

- 30 Nasazovací strana filtračního sáčku 1 na prach, přivrácená k výfukovému nátrubku 7, je tvořena nosnou deskou H. Tato nosná deska H je vícevrstvá a je z materiálu na bázi papíru, například z lepenky.

- 35 Na vnitřní stranu a nosné desky H, odvrácenou od výfukového nátrubku 7, navazuje vlastní sáček 12 na prach z materiálu na bázi rouna, který působí jako filtr na prach. Tento sáček 12 na prach je svým okrajem připevněn, například přilepen, k vnitřní straně a nosné desky H. Horní konec filtračního sáčku 1 na prach, který je uspořádán vzhůru nohama, se zužuje. Sáček 12 na prach má v pohledu podle obr. 23 lichoběžníkový tvar. Nosná deska H má jako celek tvar protáhlého obdélníka. Její otvor Ö, ke kterému zasahuje výfukový nátrubek 7, je od příčného středu posunut
- 40 do koncové oblasti jednoho z konců obdélníka nosné desky H a je kruhový.

Okraj nosné desky H může mít neznázorněný obrys vylučující záměnu nosné desky H, z nasazovací oblasti sáčku 12 na prach mohou vystupovat připevňovací jazyky pro zajištění správné polohy filtračního sáčku 1 na prach uvnitř vysavače 3 prachu.

- 45 Otvor Ö je opatřen uzavírací klapkou 13. Geometrická osa 14 jejího závěsu se nachází na straně otvoru Ö bližší k příčnému středu nosné desky H. Závěs je proveden tak, že uzavírací klapka 13 se odklápí směrem do vnitřního prostoru 15 sáčku 12 na prach. Dochází k tomu působením vyfukovaného proudu vzduchu ve směru šipky x, a to proti působení pružící síly, která má snahu
- 50 udržet uzavírací klapku 13 v uzavřené poloze, kdy tato uzavírací klapka 13 uzavírá otvor Ö v nosné desce H.

Vytvoření závěsu a vznik pružící síly vyplývají z jediného prvku. K tomuto účelu je použit pružící prvek F ve tvaru pásku, který je uchycen na uzavírací klapce 13 a zakotven na nosné desce H.

Uchycení je provedeno tak, že v uzavřeném stavu uzavírací klapky 13 - viz obr. 4 - je mezi rovinou E - E pružicího prvku F ve tvaru pásku a vně tohoto pružicího prvku F se nacházející geometrickou osou 14 závěsu uzavírací klapky 13 odstup y. Tento odstup y je vytvořen napříč k rovině nosné desky H. Geometrická osa 14 se nachází na straně nosné desky H přivrácené k vnitřnímu prostoru 15 sáčku 12 na prach, leží tedy na vnitřní straně a nosné desky H.

Pružicí prvek F ve tvaru pásku se nachází na směrem ven, to jest k vnější straně b nosné desky H přivrácené první straně 13' uzavírací klapky 13. K vnitřnímu prostoru 15 sáčku 12 na prach je obrácena druhá strana 13'' uzavírací klapky 13.

Pružicí prvek F ve tvaru pásku je na straně uzavírací klapky 13 uchycen k její první straně 13', například přilepením.

Úsek pružicího prvku F ve tvaru pásku, který se nachází na druhé straně geometrické osy 14 závěsu, je na nosné desce H připevněn svým úchytným koncem 16. Z výkresů je patrné, že pružicí prvek F a jeho úchytný konec 16 je uchycen mezi dvěma vrstvami I, II vícevrstvé nosné desky H. Uchycení v tomto místě může být zajištěno přilepením a/nebo svorkami. Úchyt 17 úchytného konce 16 se nachází v nezanedbatelné vzdálenosti od geometrické osy 14 závěsu. Takto zůstává mezi touto geometrickou osou 14 závěsu a zmíněným úchytem 17 neuchycený úsek pružicího prvku F, který tvoří průtažnou zálohu 18. Tento neuchycený úsek je napínán již od počátku odklápění uzavírací klapky 13, jak je toto patrné z odklopené polohy uzavírací klapky 13, která je čerchovaně znázorněna na obr. 4. Úsek 18' průtažné zálohy 18 pružicího prvku F je tam napnut kolem klínového vrcholu závěsu v místě geometrické osy 14 tohoto závěsu.

Pružicí prvek F je tvořen pružným nepropustným páskem, například s vlastnostmi pryže, který ve zpět odpruženém stavu při uzavřené poloze uzavírací klapky 13 spojuje tuto uzavírací klapku 13 s nosnou deskou H. Pružicí prvek F může být z pryže. Lze použít také termoplastické elastomery. Takto je dosaženo určitého předpětí. Velikost tohoto předpětí lze předem nastavit volbou místa úchyty 17. Při znázorněných rozměrech postačí, jestliže tento pružicí prvek F má v uzavřené poloze uzavírací klapky 13 předpětí odpovídající přibližně 10 % protažení průtažné zálohy 18.

Takto je vytvořena přítlačná síla, která zajišťuje utěsnění otvoru Ö, jestliže pružicí prvek F z materiálu s vlastnostmi pryže překrývá jako vrstva v podstatě celou první stranu 13' uzavírací klapky 13. Pružicí prvek F je protažen až k obvodu uzavírací klapky 13, kde je takto na této uzavírací klapce 13 vytvořeno okrajové těsnění D.

Toto okrajové těsnění D se nachází proti dosedací ploše 19 nosné desky H. Tato dosedací plocha 19 je tvořena vrstvou II nosné desky H a probíhá ve tvaru obvodového prstencového osazení souose s otvorem Ö, jehož světlý průměr je menší než průměr otvoru 20 vytvořeného ve vrstvě I nosné desky H. Uzavírací klapka 13 je přizpůsobena obrysu otvoru 20, takže obvodová hrana 13''' uzavírací klapky 13 zapadá do otvoru 20. Je přitom respektována vůle při sklápěcím pohybu uzavírací klapky 13, která je uchycena v místě geometrické osy 14 závěsu na diametrálně protilehlé straně nebo polovině obvodu uzavírací klapky, která má v podstatě kruhový tvar.

Závěs je v důsledku pouhého přilehnutí tam se nacházející obvodové hrany 13''' uzavírací klapky 13 plovoucí a samočinně se nastavující.

Protože pružicí prvek F, jak je patrné z výkresů, má větší šířku než by odpovídalo oblasti kloubového závěsu mezi uzavírací klapkou 13 a nosnou deskou H, zůstávají po stranách kloubové klíny 21 ve tvaru pásků, které stabilizují směr odklápění uzavírací klapky 13. Zásadou toho nedojde ke zkřivení či změně polohy uzavírací klapky 13 vůči otvoru Ö.

Dosedací plocha 19 nosné desky H, která tvoří oporu pro přiklopenou uzavírací klapku 13, která je v tomto směru předpružena, je dále upravena s ohledem na okrajové těsnění D. Tato úprava

spočívá v tom, že lepenka nebo papírová hmota, to jest vrstva 11 nosné desky H, je zpracována na vysokou hladkost, popřípadě pokryta vrstvou zajišťující takovou hladkost. Na obr. 7 a 8 je ve zvětšeném detailu A patrné zdrsnění 22, které je zde pro názornost přehnáno. Toto zdrsnění 22 může být vyhlazeno tlakem razníku, nebo také, jak je patrné z obr. 8, hladkým povlakem 23 znázorněným zde černými špičkami. Zdrsnění 22 je pak tímto hladkým povlakem 23 vyplněno. S výhodou se to provede potiskem dosedací plochy 19.

Podobné utěsnění je provedeno také na spodní straně v místě dosednutí výfukového nátrubku 7. Dosedací oblast nosné desky H je na své vnější straně b opatřena těsnicí plochou 24 pro dosednutí na axiální těsnění, které je uspořádáno na axiálně orientované, to jest směrem k otvoru Ö přivrácené čelní straně 25 výfukového nátrubku 7.

Axiální těsnění je tvořeno dvojitým prstencovým těsněním 26, které je zapuštěno do odpovídající prstencové drážky 27 vytvořené v čelní straně 25 výfukového nátrubku 7 - viz obr. 4.

Dvojitě prstencové těsnění 26 má v průřezu tvar písmene U. Otevřená strana tohoto profilu směřuje nahoru, nahoru tedy směřují i těsnicí chlopně 28 a 29, tvořené rameny zmíněného U-profilu.

Směrem nahoru orientované okraje těsnicích chlopní 28, 29 jsou v příčném směru zaobleny a v provozně správné poloze filtračního sáčku 1 na prach, popřípadě jeho nosné desky H, dosedají těsně na odpovídající těsnicí plochu 24, která se na nosné desce H nachází naproti dosedací ploše 19 pro uzavírací klapku 13. Těsnicí plocha 24 je vyhlazena stejným způsobem jako dosedací plocha 19, což je na obr. 8 vyjádřeno shodnými vztahovými značkami.

Stranu otvoru Ö, která je přivrácena k výfukovému nátrubku 7, lze uzavřít šoupátkem 30, které je posuvně uloženo pod vrstvou II nosné desky H. Nosná deska H je za účelem vytvoření vodící šachty 31 pro toto šoupátko 30 opatřena dalšími dvěma vrstvami III a IV. Všechny vrstvy I, II, III a IV mohou být stejně silné. Výsledná vrstvená struktura nosné desky H je zřetelně patrná z obr. 4. Zatímco třetí vrstva III, která navazuje na druhou vrstvu II, tvoří kulisu dosahující až do oblasti otvoru Ö, tvoří čtvrtá vrstva IV spodní zákryt vodící šachty 31, samozřejmě s tím, že je v ní vytvořen otvor 32, který je souosý s otvorem Ö, popřípadě s otvorem 20. Světlý průměr tohoto otvoru 32 je tak velký, aby jím mohlo projít dvojitě prstencové těsnění 26 na konci výfukového nátrubku 7, které pak těsně dosedne na těsnicí plochu 24.

Šoupátko 30 sestává z uzavírací oblasti 33 a manipulační oblasti 34. Za účelem přístupu k šoupátku 30 je v nejnižší se nacházející čtvrté vrstvě IV vytvořeno okénko 35. Do tohoto okénka 35 zasahuje unášecí výstupek 36 pro automatické ovládací zařízení, které je popsáno ve zmíněných německých patentových přihláškách P 43 41248 a P 44 13 248. Zdvih šoupátka 30 je dorazy vymezen tak, aby bylo možno úplně uzavřít otvor Ö.

Za účelem uzavření otvoru Ö šoupátkem 30 se nosná deska H, jak je patrné z obr. 9, nadzvedne mírně od výfukového nátrubku 7 směrem nahoru právě tak vysoko, aby šoupátko 30, které pracuje jako ořezávač doutníků, mohlo volně přejet čela těsnicích chlopní 28, 29. Vnější chlopeň 29 přitom těsní i vůči otvoru 32. Takto se předejde úniku prachu.

Z obr. 10 je patrná uzavřená poloha šoupátka 30 a dále zvětšená vzdálenost mezi čelní stranou 25 výfukového nátrubku 7 a nosnou deskou H. V této poloze již není utěsnění překrytím zapotřebí. Případně uniklé prachové částice jsou zadrženy v malé mezikomoře 37, která vznikne oboustranným uzavřením dutiny otvoru Ö. V tomto uzavřeném stavu nelze uzavírací klapku 13 sklopit do vnitřního prostoru 15 sáčku 12 na prach ani nedopatřením, například neúmyslným dotykem prstu nebo podobně. Druhá vrstva 11 nosné desky H se v souvislosti se zmíněnou mezikomorou 37 může považovat za mezidesku.

Filtrační sáček 1 na prach v druhém provedení má v podstatě stejnou konstrukci, jedná se však o provedení bez šoupátka. Odpovídající si součásti jsou bez dalšího vysvětlování v textu označeny shodnými vztahovými značkami.

5 V tomto příkladu provedení, který je znázorněn na obr. 20 a dalších, se v podstatě vystačí se dvěma vrstvami I, II nosné desky H, mezi kterými je uložen pružicí prvek F, také zde s ponecháním výše zmíněné průtažné zálohy 18. V tomto případě se potřebného předpětí pružicího prvku F dosáhne v průběhu skládání a spojování vrstev I a II nosné desky H. Dosáhne se toho změnou průběhu uchycené vrstvy, kterou tvoří pružicí prvek F. Konkrétně se podle obr. 21
10 postupuje tak, že předpětí se dosáhne vyboulením pružicího prvku F napříč k podélnému směru tohoto pružicího prvku F. Spodní, druhá vrstva II nosné desky H je za tím účelem opatřena lištou 38, která probíhá napříč k podélnému směru nosné desky H. V oblasti této lišty 38 je v první vrstvě I nosné desky H vytvořeno vybrání nebo okénko ve tvaru příčné šterbiny 39, do které je vtlačen vyboulený úsek 40 pružicího prvku F, který se takto předepe, takže čelní okraj 13'''
15 uzavírací klapky 13 na straně geometrické osy 14 závěsu je pevně přitažen k tam se nacházející okrajové oblasti otvoru 20, čímž se dosáhne požadovaného přitažení a utěsnění uzavírací klapky 13. Z obr. 21 je dále patrné, že vyboulený úsek 40 pružicího prvku F má lichoběžníkový průběh.

Lišta 38 může vzniknout vložením tvarem odpovídajícího profilu - čerchovaná verze, nebo také,
20 jak je znázorněno plnými čarami, směrem k příčné šterbině 39 orientovaným vytlačením příslušného místa druhé vrstvy II.

K první variantě, která je znázorněna na obr. 11 a 12, zbývá ještě uvést, že tam použitá uzavírací klapka 13 není jako zde tvořena diskovým tělesem z lepenky, nýbrž prvkem ve tvaru prstence 41.
25 Plocha tohoto prstence 41 je překryta příslušně přistřiženým pružicím prvkem F, který je na prstenci 41 napnut jako kůže na bubnu. Také v tomto případě jsou použity již výše zmíněné kloubové klíny 21, které probíhají v úhlovém rozsahu alfa po přibližně čtvrtině obvodu prstence 41. Kloubové klíny 21 probíhají na druhou stranu ve směru podélných okrajů nosné desky H, takže se dosáhne velkoplošného úchytného konce 16 pružicího prvku F.

30 Druhá varianta, která je znázorněna na obr. 13 a 14, se od první varianty liší jen tím, že geometrická osa 14 závěsu se nenachází v oblasti čisté tečny podélné střední roviny nosné desky H, nýbrž v oblasti sečny. Toto vede k výraznému prodloužení tam vytvořené geometrické osy 14 závěsu. V oblasti závěsu tedy není tvar uzavírací klapky 13 čistě kruhový a je tam vytvořen rovný úsek 42, který je rovnoběžný s geometrickou osou 14 závěsu. Mohl by se zde také použít
35 tvar erbu, jehož zploštění by leželo směrem ke geometrické ose 14 závěsu.

Ve třetí variantě, která je znázorněna na obr. 15 a 16, je nosná deska H na straně směrem k vnitřnímu prostoru 15 sáčku 12 na prach opatřena ještě další, pátou vrstvou V, která ze strany
40 závěsu mírně přesahuje také v tomto případě použitý rovný úsek 42 prstence 41. Samozřejmě se nemusí jednat o prstenec 41, uzavírací klapka 13 může být v tomto případě také místo prstencem 41 tvořena diskem či kotoučem.

Zejména z obr. 16 je patrné, že směrem k otvoru Ö orientovaný okraj páté vrstvy V tvoří
45 exponovanou ohybovou hranu 43. Takto vytvořený výstupek způsobí větší protažení průtažné zálohy 18 a tím se zvětší i vratná síla zajišťující pružné uzavírání uzavírací klapky 13, která je navíc přinejmenším v této oblasti ještě tvarově uchycena v prostoru 44 ve tvaru písmene U. K odklopení uzavírací klapky 13 v závěsu je pak zapotřebí již určitý tlak vzduchu. Po opuštění prostoru 44 ve tvaru písmene U mezi ohybovou hranou 43 a pružicím prvkem F se dokonce zvýší
50 lehkost chodu uzavírací klapky 13, jejíž okraj na straně geometrické osy 14 závěsu působí jako nekruhová vačka.

Popsané tři varianty jsou přiřazeny k prvnímu příkladu provedení, protože jsou opatřeny šoupátkem 30.

Zbývá ještě poznamenat, že předpětí pružícího prvku F lze dosáhnout také částečným smrštěním jeho pásku, čehož lze dosáhnout s využitím přístupu skrze již popsanou příčnou šterbinu 39.

5 Ve vztahu k axiálnímu těsnění, které je tvořeno dvojitým prstencovým těsněním 26, je třeba ještě poznamenat, že toto v těsnící poloze, která je znázorněna na obr. 4, má mezi svými těsnícími chlopněmi 28, 29 komůrku 45. Tato komůrka 45 probíhá nepřerušovaně po celém obvodu a je propojena s průchodem 46. Těchto průchodů 46 může být více. Komůrka 45 je těmito průchody 46 spojena s okolní atmosférou.

10

Podle provedení v pravé části obr. 4 jsou průchody 46 tvořeny kanálky v pružném dvojitým prstencovém těsnění 26.

15

Podle provedení dvojitého prstencového těsnění 26 v levé části obr. 4 je průchod 46 tvořen na povrchu neuzavřenou oblastí pěnové hmoty s otevřenými póry, ze které je dvojitě prstencové těsnění 26 vyrobeno. Je naznačeno povrchové uzavření či povlak 47. Tento povlak 47 hermeticky pokrývá vnější povrch těsnících chlopní 28, 29 a pod komůrkou 45 pokračuje až k patě těchto těsnících chlopní 28, 29. Dno komůrky 45 má naproti tomu póry otevřené, čímž je splněna funkce zmíněných průchodů 46.

20

Aby spojení s atmosférou bylo zajištěno i na straně výfukového nátrubku 7, vycházejí ze dna 48 prstencové drážky 27 kanálky 49, které ústí na vnější straně tohoto výfukového nátrubku 7. Zásadou tohoto provedení se dosáhne toho, že prach uniklý v důsledku rozdílu podtlaku v sacím kanálu 8 a v dosedací oblasti je odtahován ve směru podtlaku, takže při ne zcela dokonalém utěsnění je tento prach vtahován do nasávaného vzduchu.

25

Nejsou znázorněny vrstvy lepidla, které navzájem spojují jednotlivé vrstvy I, II, III, IV a V nosné desky H.

30

Poslední varianta, která je znázorněna na obr. 24 až 32, je provedením s uzavírací klapkou 13 nebo bez uzavírací klapky 13 a týká se dalšího zdokonalení šoupátka 30. Pokud toto provedení jinak obsahuje již dříve popsané nebo odpovídající součásti, jsou tyto bez dalšího opakování v textu označeny shodnými vztahovými značkami.

35

Nosná deska H je zde pět vyrobena z materiálu tvořeného pevnou papírovou hmotou, například lepenkou, přičemž nejméně jedna strana je provedena hladká. Tato hladkost je naznačena vyrovnávací strukturou, která již byla popsána v souvislosti s obr. 8 a 22.

40

Plochá strana jednotlivých vrstev II, III, IV, která není zakreslena s černými špičkami, popřípadě hladkým povlakem 23, je méně hladká, popřípadě je více hrubá. Vrstvy uložené na sobě v nosné desce H podle obr. 24 až 26 jsou k pozorovateli obráceny hladkou stranou. Orientace jednotlivých vrstev II, III, IV je patrná z obr. 31. Při tomto pořadí vrstev II, III, IV se jedná o základní desku, rámovou část a krycí desku.

45

Po slepení jsou tyto vrstvy II, III a IV uspořádány tak, že šoupátko 30 přiléhá svou hladkou stranou, například svým hladkým povlakem 23, na rovněž hladkou stranu krycí desky, která je tvořena vrstvou IV. Šoupátko 30 lze proto odpovídajícím snadno přesouvat, v oblasti spáry vrstev III-IV není zdrsnění 22, které by při tomto přesunu brzdilo. Uváží-li se, že filtrační sáček 1 na prach je ve vysavači 3 uspořádán vzhůru nohama, pak ani zatížení působící shora na výše uspořádanou vrstvu II nemá žádný nepříznivý vliv, pokud zadní strana šoupátka 30 je přivrácena k opět hladké ploše, to jest k nad ní uspořádané základní desce, která je tvořena vrstvou II. Zmíněné vyhlazení je opět zakresleno jako hladký povlak 23.

50

Šoupátko 30 je také zde uspořádáno uvnitř vrstvy III, která, jak je patrné z obr. 25, má tvar rámu. Vnitřní prostor tohoto rámu tvoří již zmíněnou vodicí šachtu 31, které je přizpůsoben tvar a také zdvih tohoto šoupátka 30.

- 5 Na rozdíl od dříve popsaných variant, popřípadě příkladů provedení, ve kterých šoupátko 30 mělo tvar jazyka s prakticky neměnnou šířkou, má šoupátko 30 v poslední variantě podle obr. 30 až 32 tvar listu nebo lopatky v tom smyslu, že na uzavírací oblast 33 vloženého šoupátka 30 navazuje manipulační oblast 34 o výrazně menší šířce, která má k uzavírací oblasti 33 podobný vztah jako násada k listu lopaty nebo stopka k listu rostliny. V důsledku výrazného zúžení manipulační oblasti 34 se zmenšuje podíl vodicích ploch.

Manipulační oblast 34 se směrem ke svému volnému konci zužuje.

- 15 Odpovídajícím způsobem se zužuje také obrys vodicí šachty 31 v oblasti, která vede tuto manipulační oblast 34 šoupátka 30. Tato shodnost obrysů je patrná ze základní polohy šoupátka 30, která je znázorněna na obr. 27. Při pohybu šoupátka 30 do uzavřené polohy se předtím na sebe dosedající okrajové hrany vodicí šachty 31 a manipulační oblasti 34 šoupátka 30 od sebe vzdalují a v protisměru se jejich dotyk opět obnoví, jak je patrné z obr. 27. Tímto opatřením se předejde vzpříčení uzavírací oblasti 33 šoupátka 30, která je ostatně tvarována tak, aby bylo zajištěno
20 dobré vedení tohoto šoupátka 30.

- Popsaná klínovitost se však netýká jen popsaných součástí, ale týká se také unášecího výstupku 36 šoupátka 30. Tento unášecí výstupek 36 vyčnívá do okénka 35 krycí desky, to jest vrstvy IV. Toto okénko 35 svým tvarem odpovídá tvaru manipulační oblasti 34 šoupátka 30. Okénko 35 se
25 tedy směrem k volnému konci manipulační oblasti 34 plynule zužuje. Také unášecí výstupek 36 se na svých okrajích 50 ve směru posuvu zužuje podobně jako okénko 35. V otevřené poloze šoupátka 30, která je znázorněna na obr. 27, vyplňuje unášecí výstupek 36 tvarově na třech stranách konec okénka 35. Zásadou zužování se okraje 50 unášecího výstupku 36 v průběhu uzavírání otvoru Ö oddalují od příslušných okrajů okénka 35, což, jak již bylo zmíněno, přispívá
30 k lehkosti chodu šoupátka 30.

- Unášecí výstupek 36 šoupátka 30 může být tvořen zvětšením tloušťky vrstvy na hladké straně šoupátka 30. Je-li tohoto dosaženo připojením kousku vrstvy, pak tento kousek přiléhá na manipulační oblast 34 šoupátka 30 také svou hladkou stranou, takže zdrsnění 22, popřípadě hrubá
35 strana tohoto kousku, je obráceno směrem ven. Takto je zajištěno, že při ručním přesunu šoupátka 30 na tomto kousku nesklouzne prst, popřípadě je tak zajištěno spolehlivé zachycení unášečem neznázorněného otevíracího/uzavíracího zařízení vysavače 3 prachu.

- Na obr. 25 je naznačena kapka 51 lepidla, kterou je uchycen unášecí výstupek 36. Na téže, to jest
40 hladké straně, se navíc při obvodu rámu tvořeného vrstvou III nachází housenka 52 lepidla pro vzájemné spojení vrstev III a IV, to jest rámu a krycí desky.

- Stejným způsobem je také základní deska, to jest vrstva II, opatřena při obvodu housenkou 53 lepidla. Tato vrstva II je svým hladkým povlakem 23 obrácena ke zdrsnění 22 zadní strany
45 šoupátka 30 a také k drsné zadní straně rámu, který je tvořen vrstvou III. Jak je ještě znázorněno na obr. 32, je na straně nosné desky H obrácené k vnitřnímu prostoru 15 sáčku 12 na prach uspořádána ještě vrstva I, mezi kterou a vrstvou II se nachází pružící prvek E, který zásluhou své průtažné zálohy 18 přitahuje uzavírací klapku 13 do uzavřené polohy.

50

PATENTOVÉ NÁROKY

- 5 1. Filtrační sáček (1) na prach pro vysavač (3) prachu, sestávající z nosné desky (H) z pevné papírové hmoty, ke které je připevněn vlastní sáček (12) na prach a která je na straně přivrácené k vnitřnímu prostoru (15) sáčku na prach opatřena uzavírací klapkou (13), která je kloubově připojena k nosné desce (H), je pružně odklopná a v uzavřené poloze překrývá otvor (Ö) v nosné desce (H), **vyznačující se tím**, že na uzavírací klapce (13) je uspořádán pružící prvek (F) ve tvaru pásku, který je proveden jako vrstva překrývající napříč v podstatě úplně první stranu (13') uzavírací klapky (13) a v uzavřeném stavu uzavírací klapky (13) je mezi rovinou (E - E) tohoto pásku a vně tohoto pásku se nacházející osou (14) závěsu uzavírací klapky (13) odstup (y), přičemž osa (14) závěsu je uspořádána na straně přilehlé k vnitřnímu prostoru (15) filtračního sáčku (1) na prach.
- 15 2. Filtrační sáček na prach podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že pružící prvek (F) je uspořádán na první, směrem ven obrácené, straně (13') uzavírací klapky (13).
- 20 3. Filtrační sáček na prach podle některého z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že pružící prvek (F) přechází do okrajového těsnění (D) uzavírací klapky (13).
- 25 4. Filtrační sáček na prach podle některého z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že uzavírací klapce (13) odpovídá dosedací plocha (19), která je vytvořena na nosné desce (H).
- 30 5. Filtrační sáček na prach podle některého z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že pružícím prvkem (F) je elastický páskový prvek, který v odpruženém stavu v uzavřené poloze uzavírací klapky (13) spojuje tuto uzavírací klapku (13) s nosnou deskou (H).
- 35 6. Filtrační sáček na prach podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že páskový prvek má v uzavřené poloze uzavírací klapky (13) předpětí.
7. Filtrační sáček na prach podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že předpětí je dosaženo vyboulením napříč k podélnému směru pružícího prvku (F).
- 40 8. Filtrační sáček na prach podle některého z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že pružící prvek (F) je uchycen, mezi dvěma vrstvami (I, II) nosné desky (H).
9. Filtrační sáček na prach podle některého z nároků 1 až 8, **vyznačující se tím**, že pružící prvek (F) má větší šířku než oblast mezi uzavírací klapkou (13) a nosnou deskou (H).
- 45 10. Filtrační sáček na prach podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že na dosedací ploše (19) je lepenková papírová hmota zpracována na vyšší hladkost nebo opatřena hladkým povlakem (23).
- 50 11. Filtrační sáček na prach podle některého z nároků 4 a 10, **vyznačující se tím**, že dosedací plocha (19) je opatřena potiskem.
12. Filtrační sáček na prach podle některého z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že nosná deska (H) je na své vnější straně (b) v oblasti otvoru (Ö) opatřena těsnicí plochou (24) pro dosednutí axiálně orientované čelní strany (25) výfukového nátrubku (7).

13. Filtrační sáček na prach podle nároku 12, **vyznačující se tím**, že otvor (Ö) je
přídavně uzavíratelný šoupátkem (30).
- 5 14. Filtrační sáček na prach podle některého z nároků 12 a 13, **vyznačující se tím**,
že mezi šoupátkem (30) a uzavírací klapkou (13) je v nosné desce (H) vytvořena vrstva (II), ve
které se nachází otvor (Ö).
- 10 15. Filtrační sáček (1) na prach pro vysavač (3) prachu s nosnou deskou (H) sestávající z pevné
papírové hmoty, se kterou je spojen vlastní sáček (12) na prach, přičemž nosná deska (H) sestává
ze základní desky, rámové části uložené na této základní desce, šoupátka (30) posuvného na
základní desce a v rámové části tvořící vodící šachtu (31) a z krycí desky, přičemž v krycí desce
je vytvořeno okénko (35) pro přístup k manipulační oblasti (34) šoupátka (30), **vyznačující se tím**, že šoupátko (30) je opatřeno hladkým povlakem (23), kterým přiléhá na rovněž
hladkou stranu krycí desky.
- 15 16. Filtrační sáček na prach podle nároku 15, **vyznačující se tím**, že zadní strana
šoupátka (30) je přivrácena k hladkému povlaku (23) základní desky.
- 20 17. Filtrační sáček na prach podle některého z nároků 15 a 16, **vyznačující se tím**,
že šoupátko (30) je opatřeno manipulační oblastí (34), jejíž směrem ven obrácená strana je
opatřena unášecím výstupkem (36) pro toto šoupátko (30), který je směrem ven obrácen svou
stranou se zdrsněním (22).
- 25 18. Filtrační sáček na prach podle některého z nároků 15 až 17, **vyznačující se tím**,
že šoupátko (30) má obrys ve tvaru listu.
- 30 19. Filtrační sáček na prach podle nároku 17, **vyznačující se tím**, že manipulační
oblast (34) šoupátka (30) se směrem ke svému volnému konci, který nese unášecí výstupek (36)
pro šoupátko (30), zužuje a část vodící šachty (31) pro šoupátko (30), která vede manipulační
oblast (34) šoupátka (30), odpovídá obrysu této manipulační oblasti (34).
- 35 20. Filtrační sáček na prach podle nároku 15, **vyznačující se tím**, že v krycí desce je
vytvořeno okénko (35), které je provedeno jako výřez odpovídající svým tvarem obrysu manipu-
lační oblasti (34) šoupátka (30).
- 40 21. Filtrační sáček na prach podle nároku 20, **vyznačující se tím**, že do okénka (35)
vyčnívající unášecí výstupek (36) šoupátka (30) se na svých okrajích (50) ve směru posuvu
zužuje stejně jako okénko (35).

16 výkresů

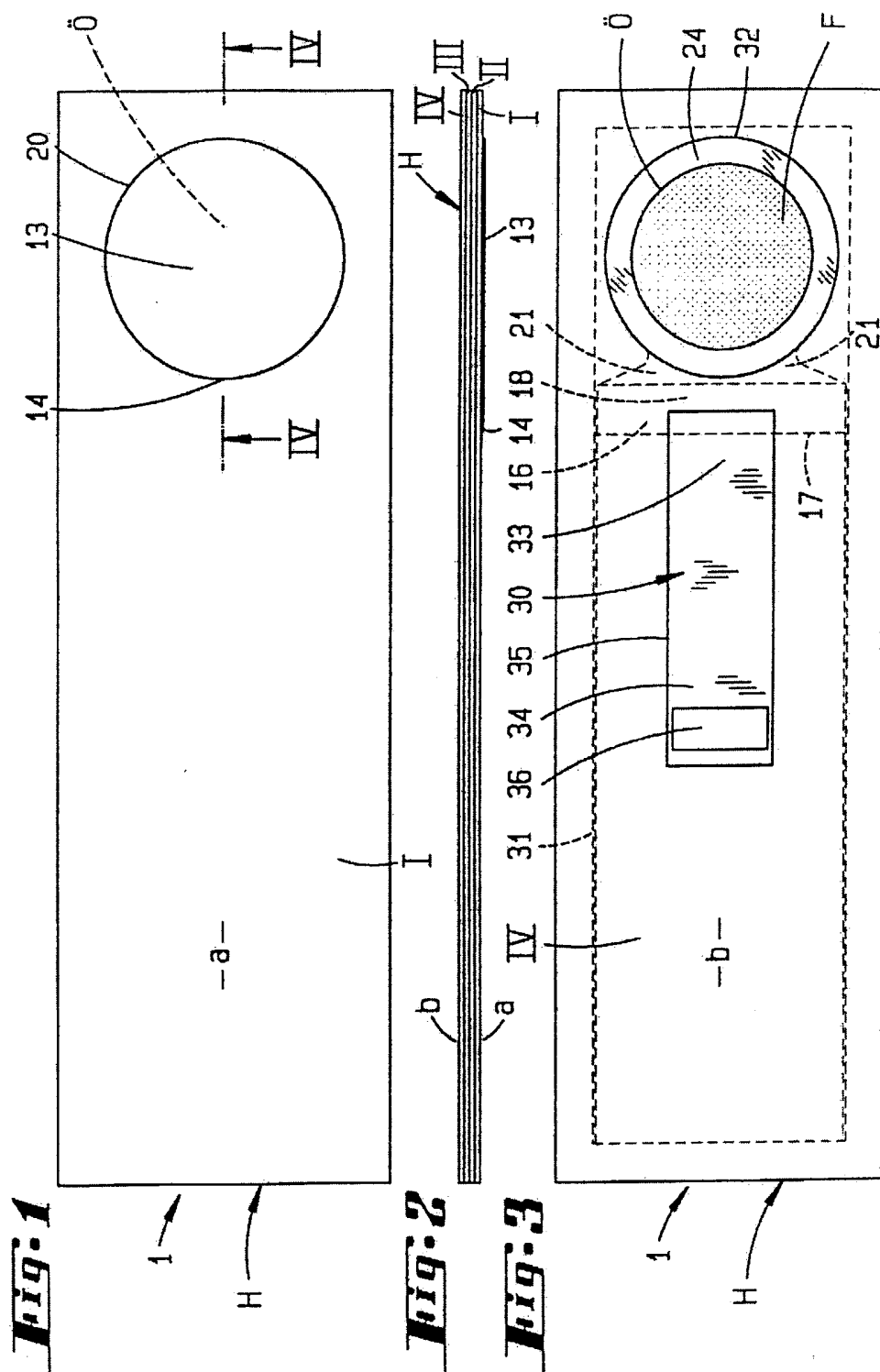
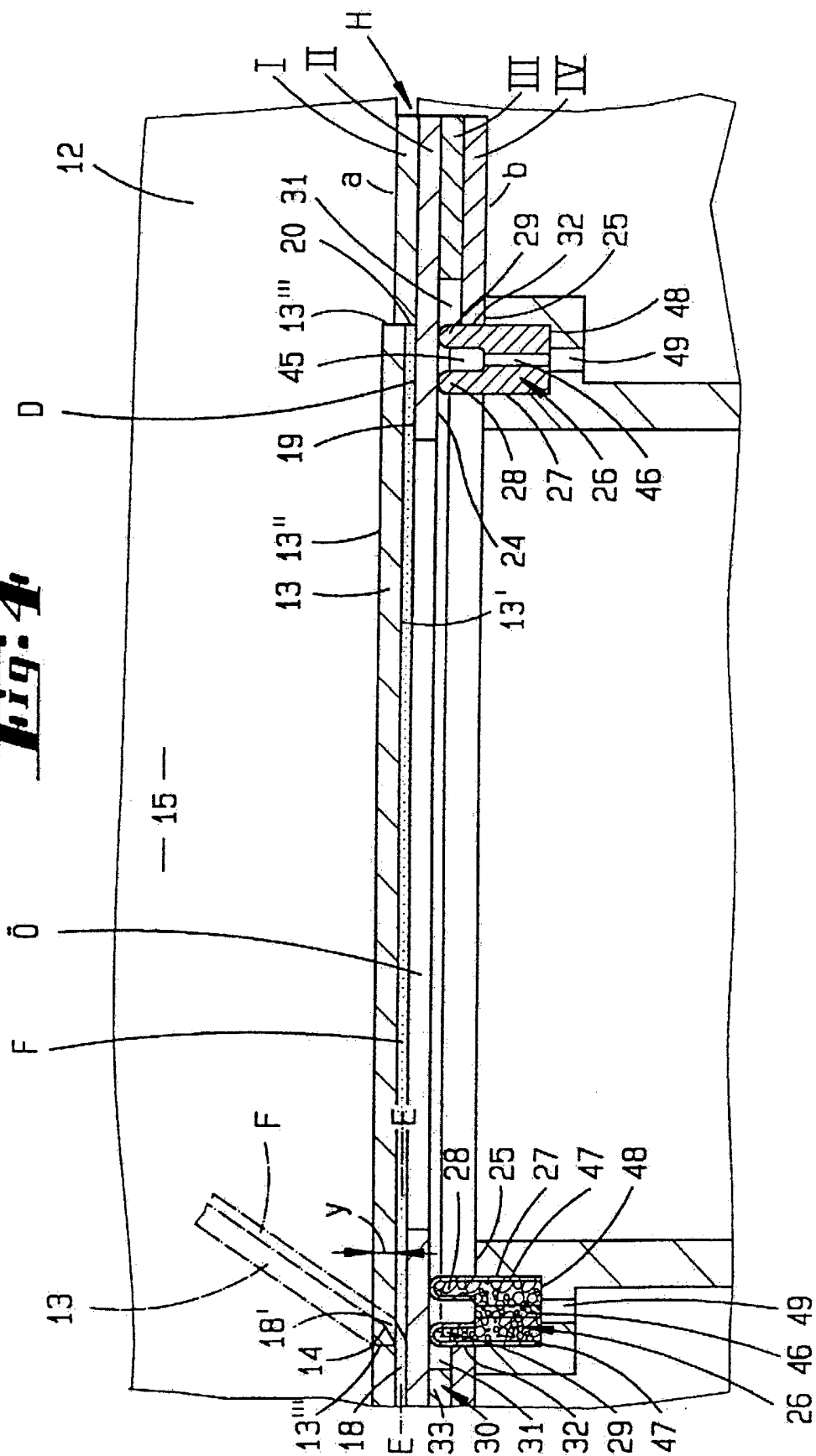
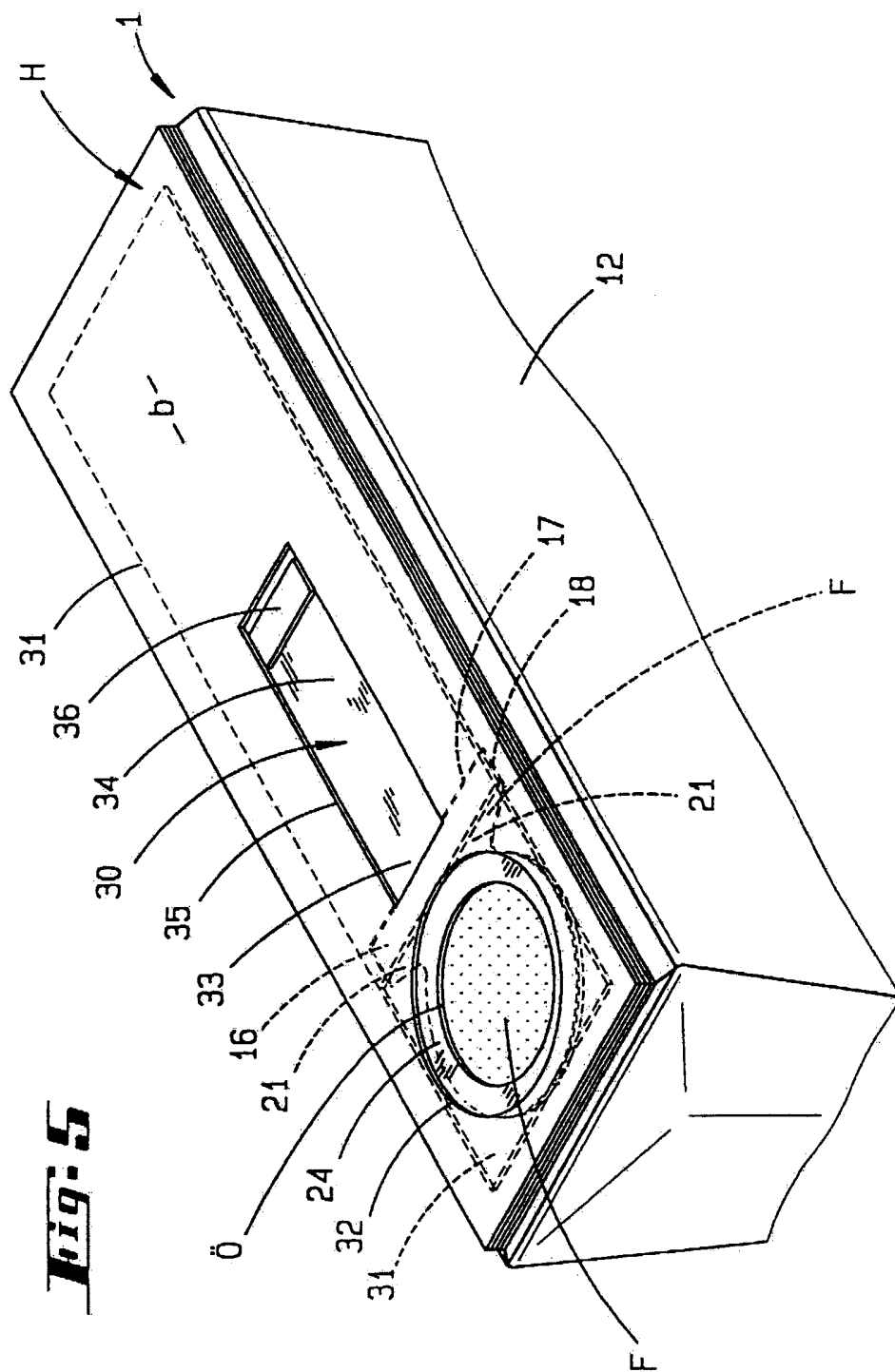
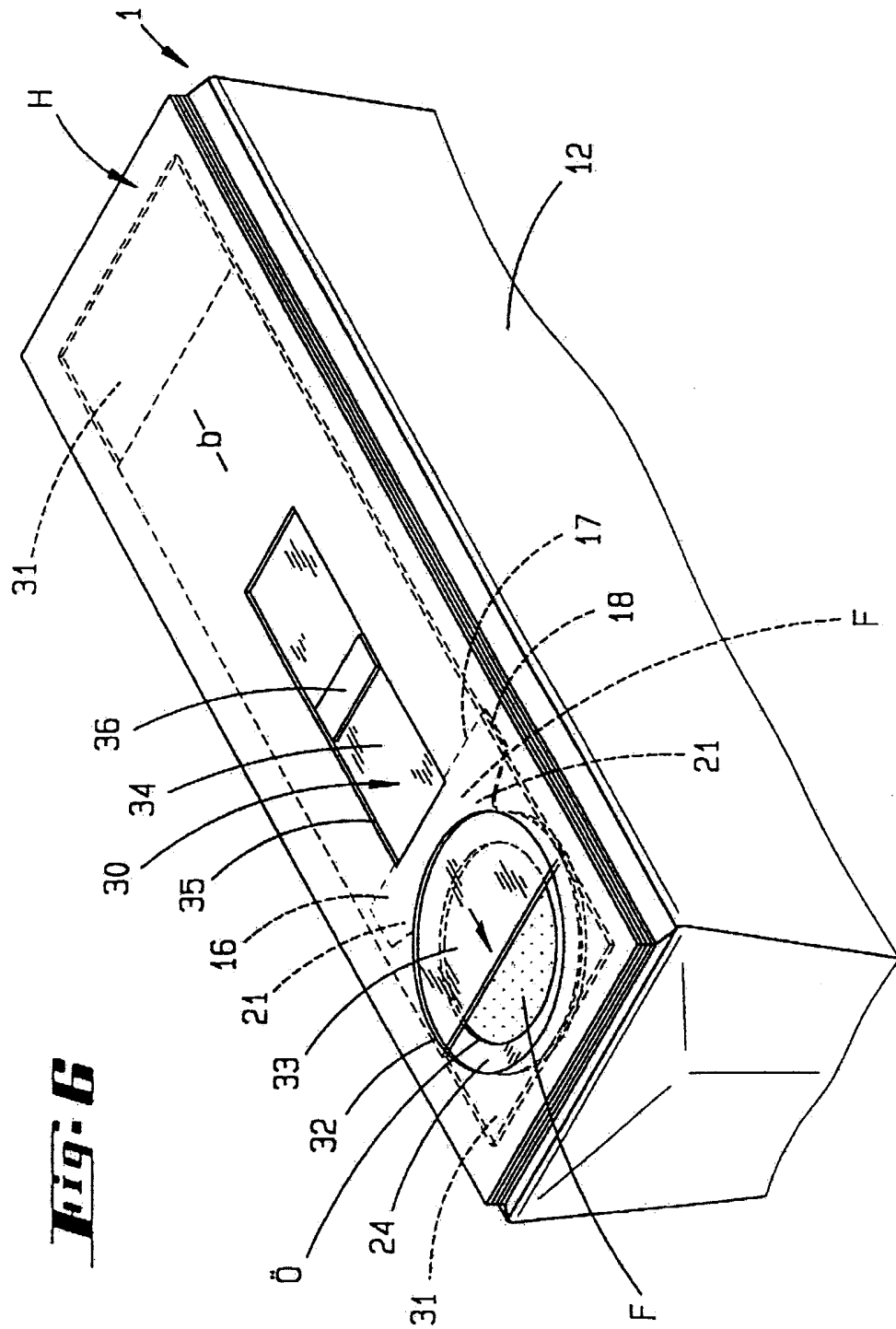


Fig. 4







HIGH

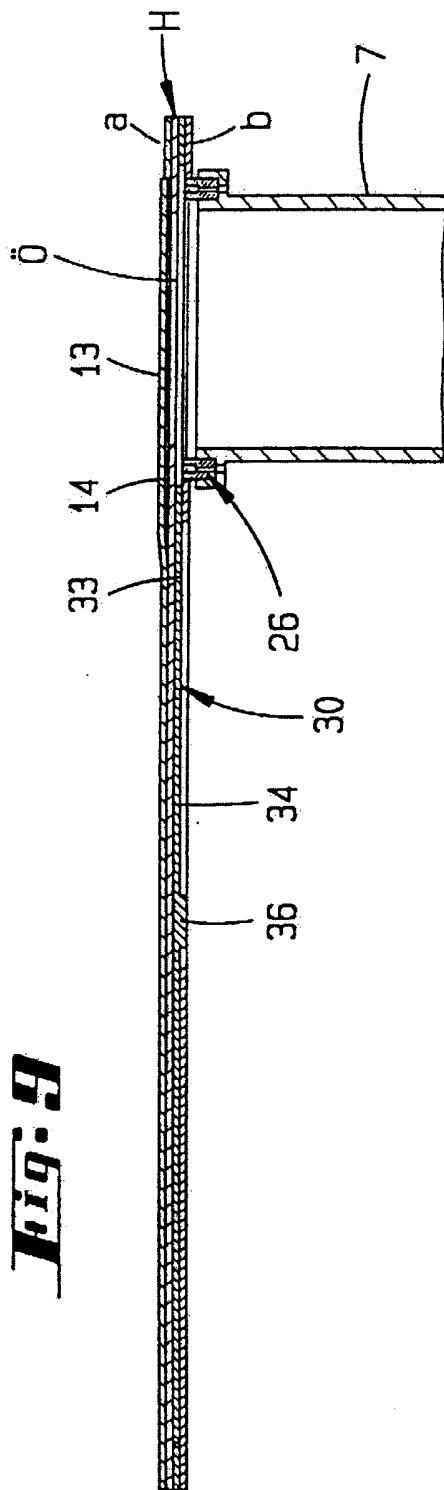


Fig. 10

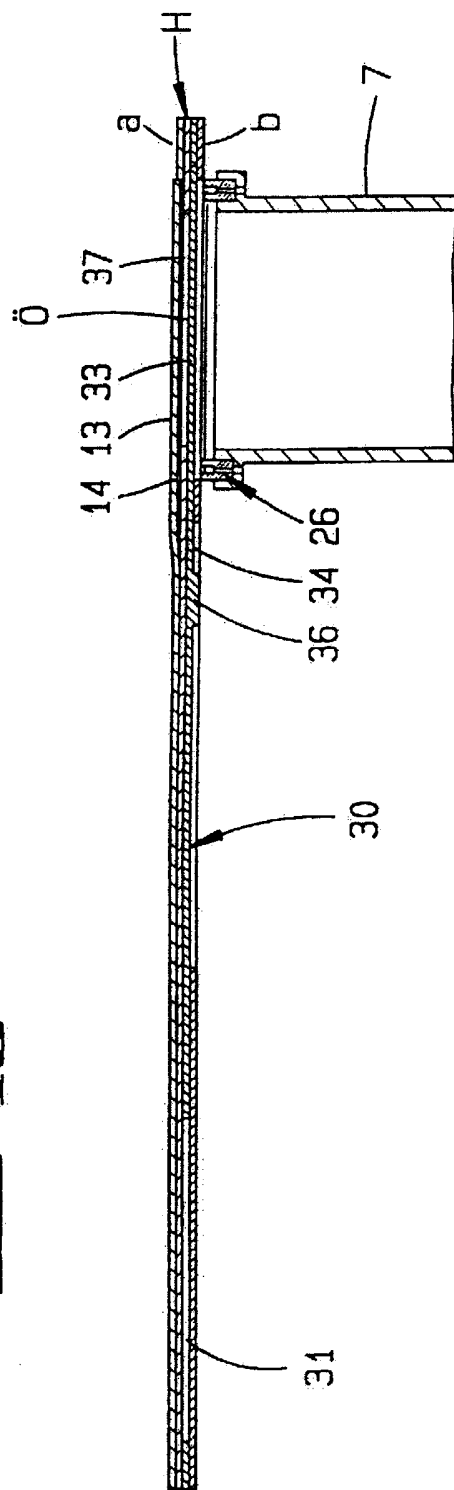


Fig. 12

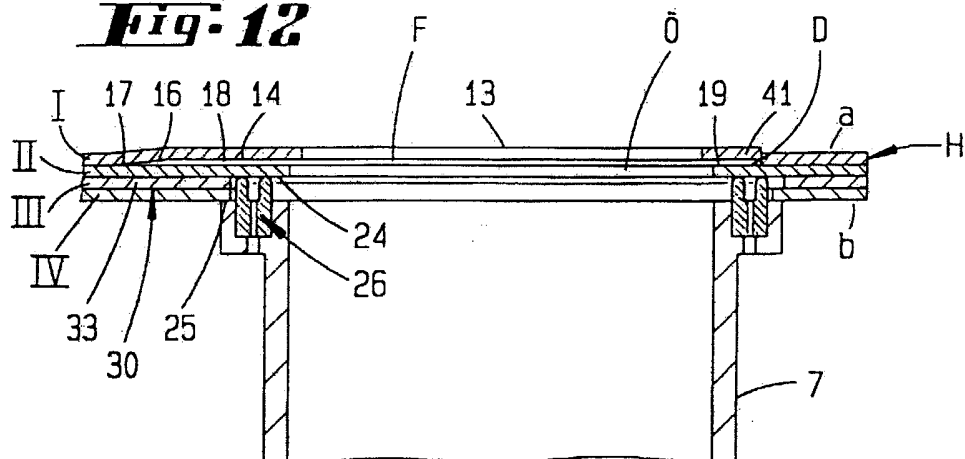


Fig. 11

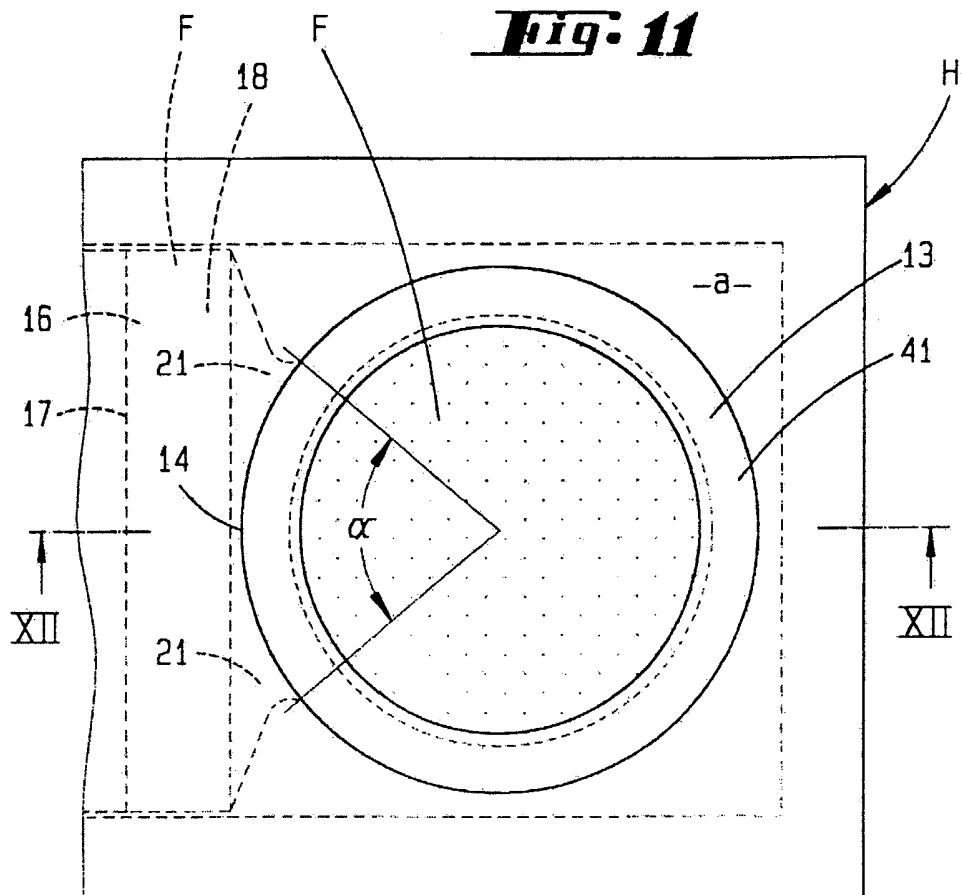


Fig. 14

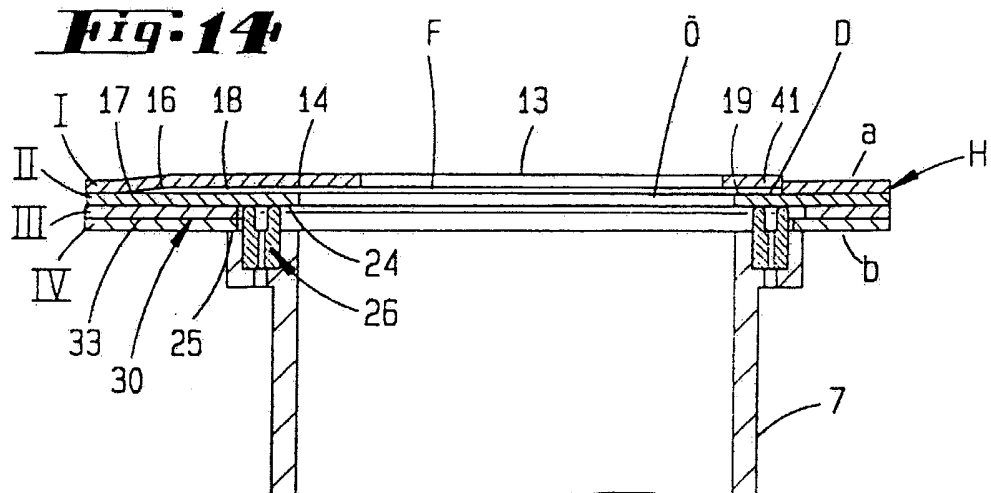


Fig. 13

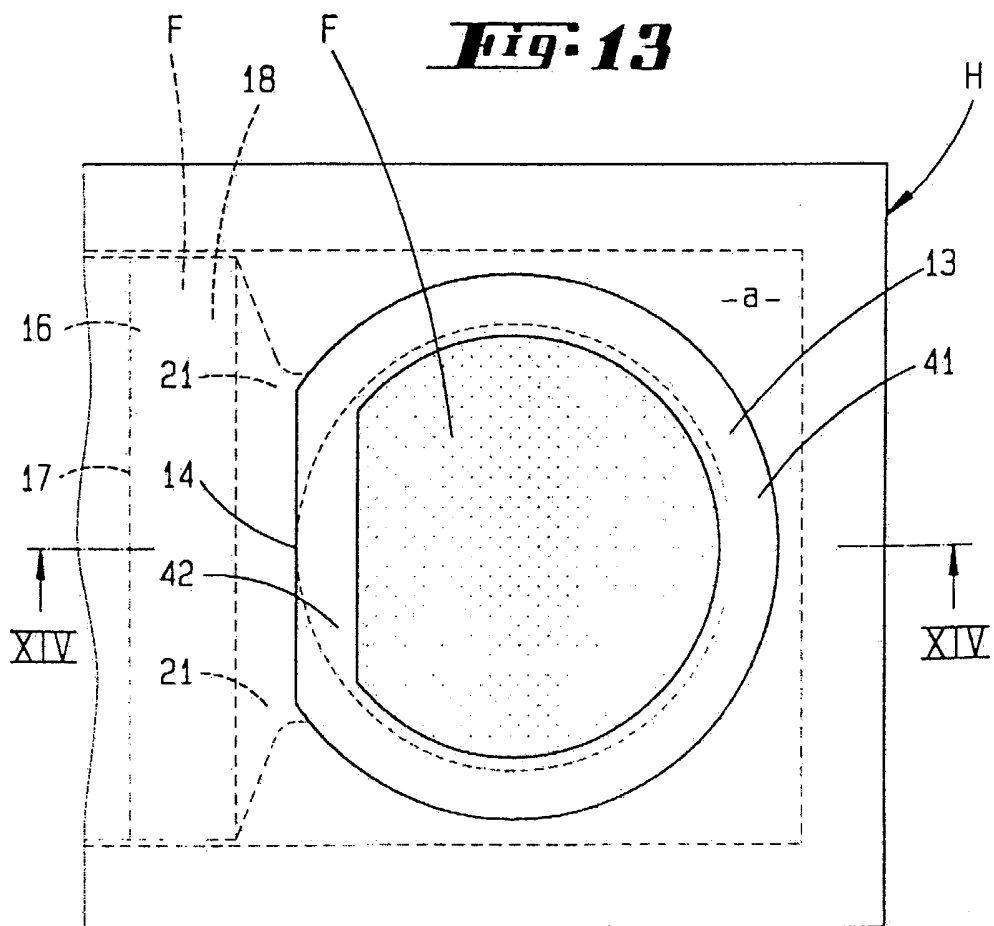
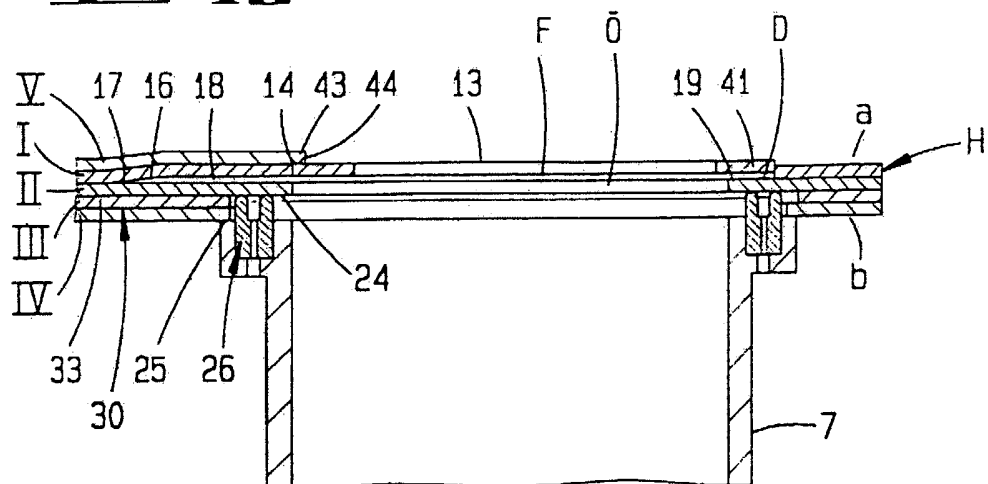
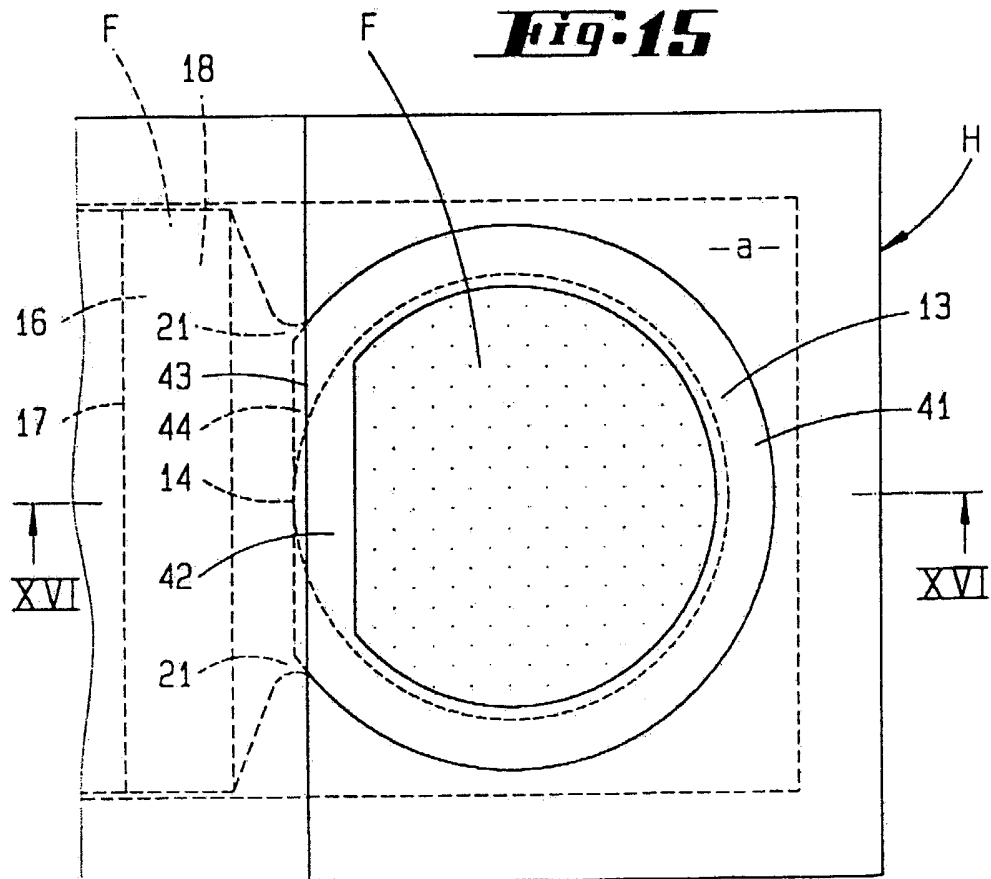
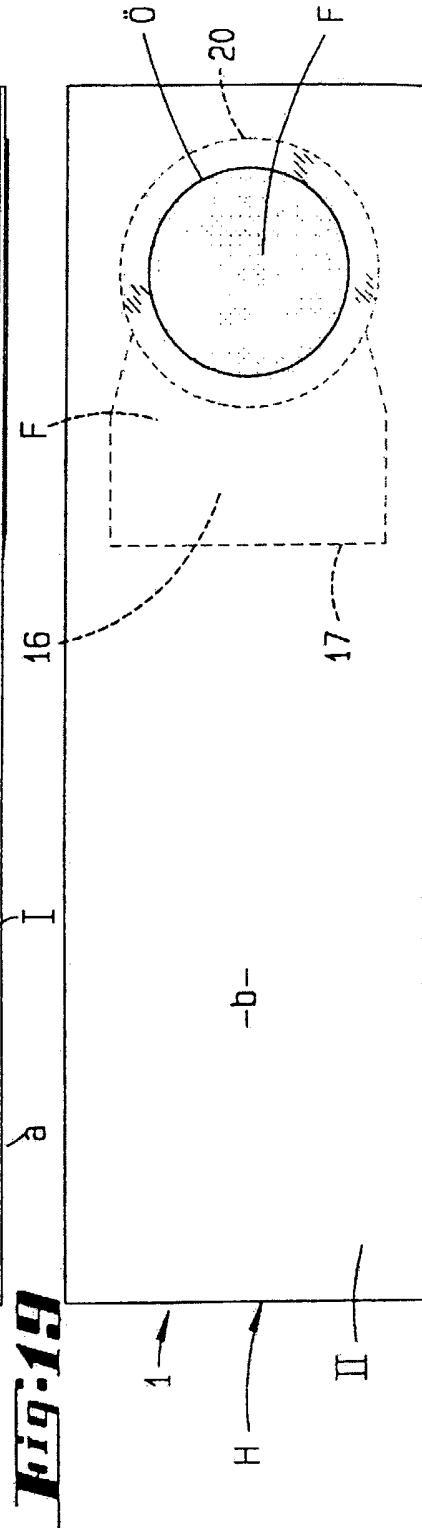
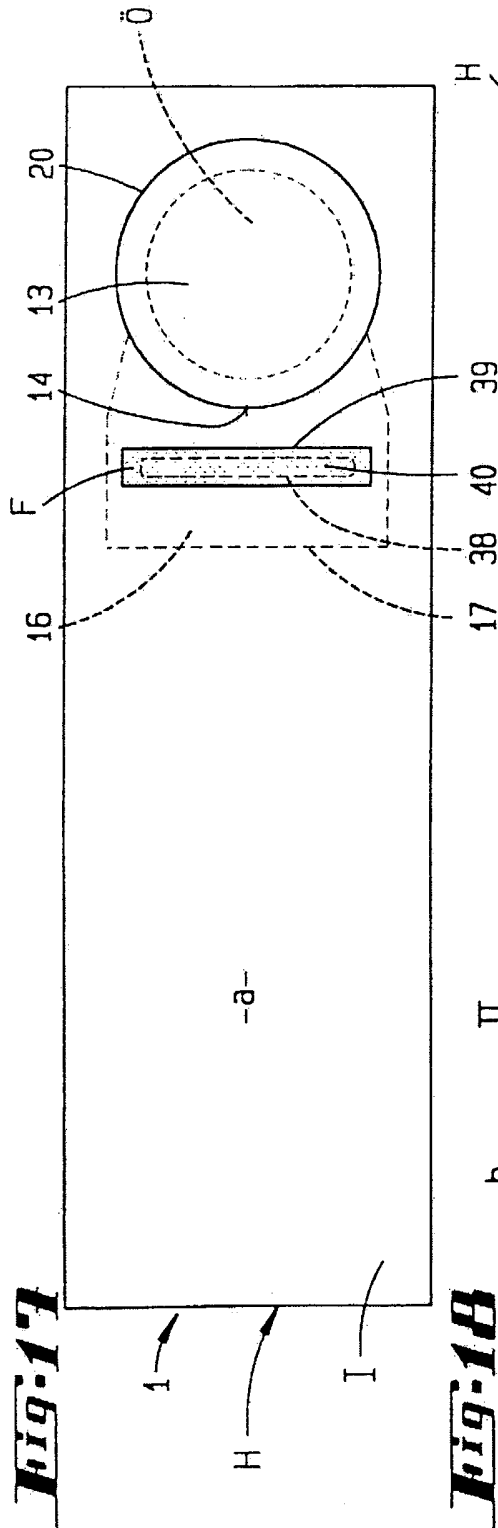


Fig. 16

***Fig. 15***



112-574

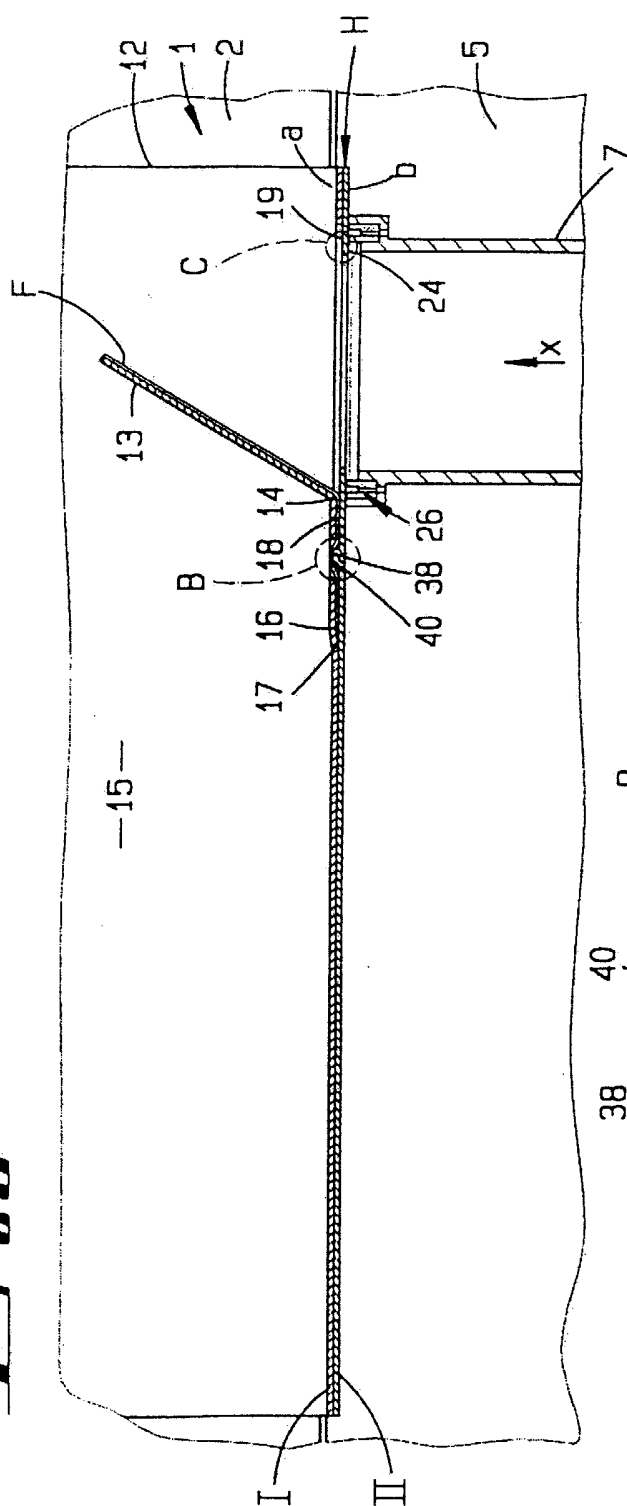
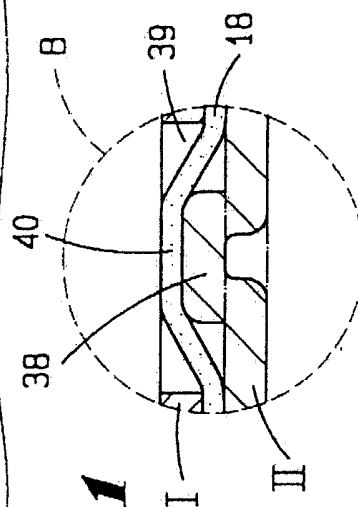


Fig. 21



22:57

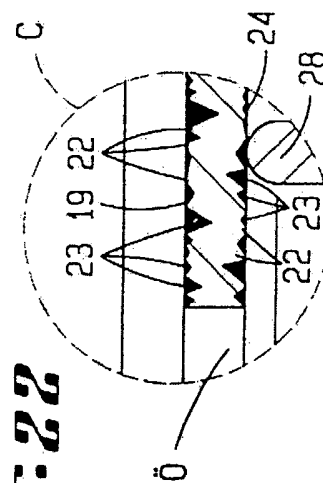


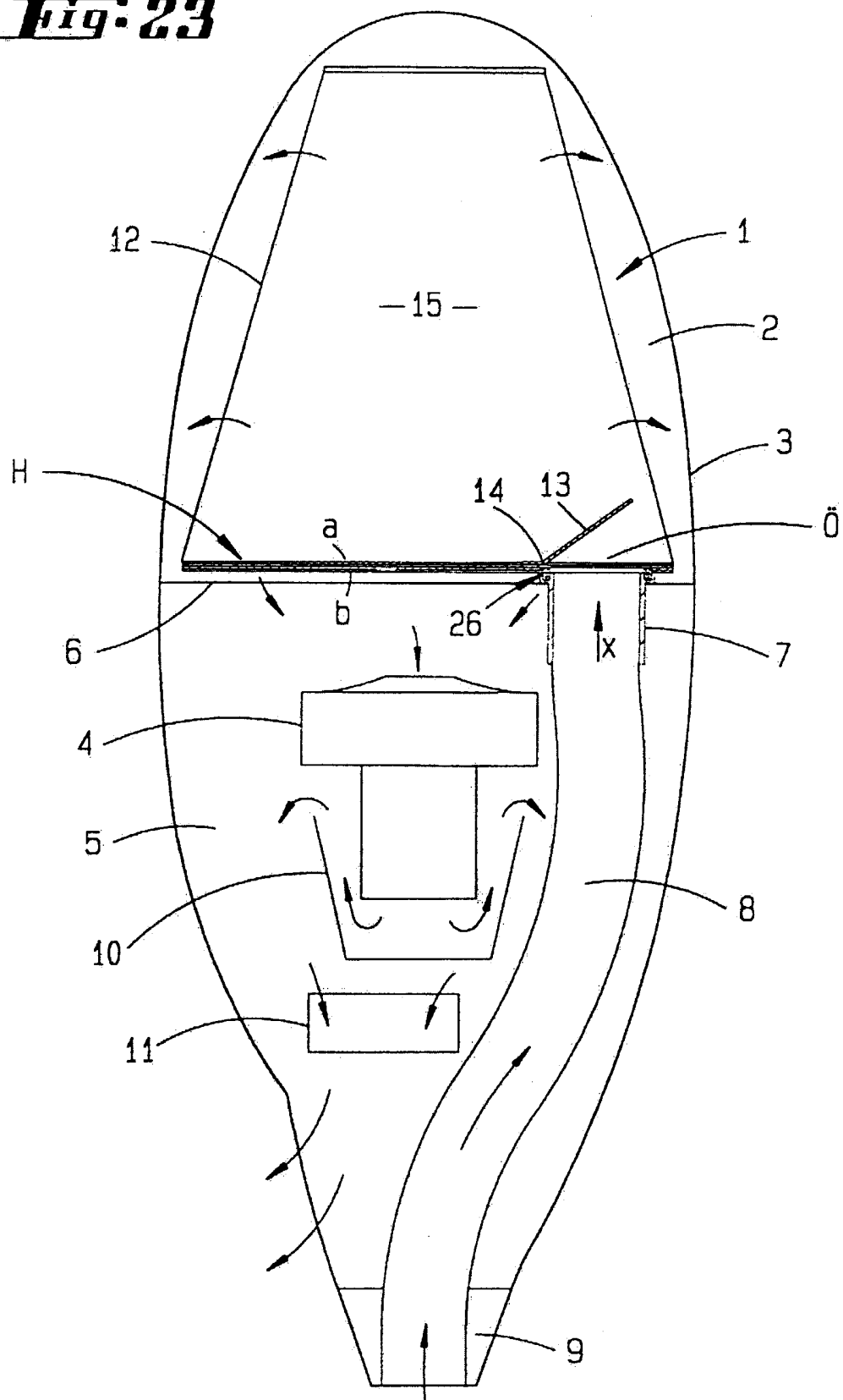
Fig. 23

Fig. 24

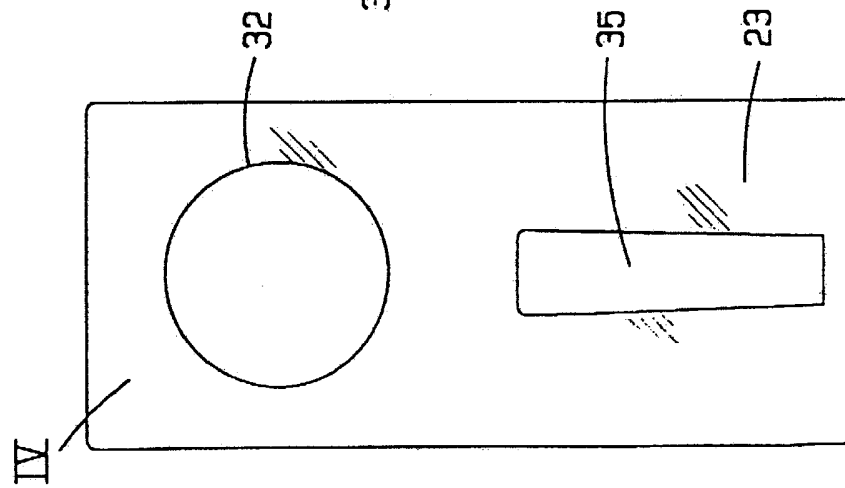


Fig. 25

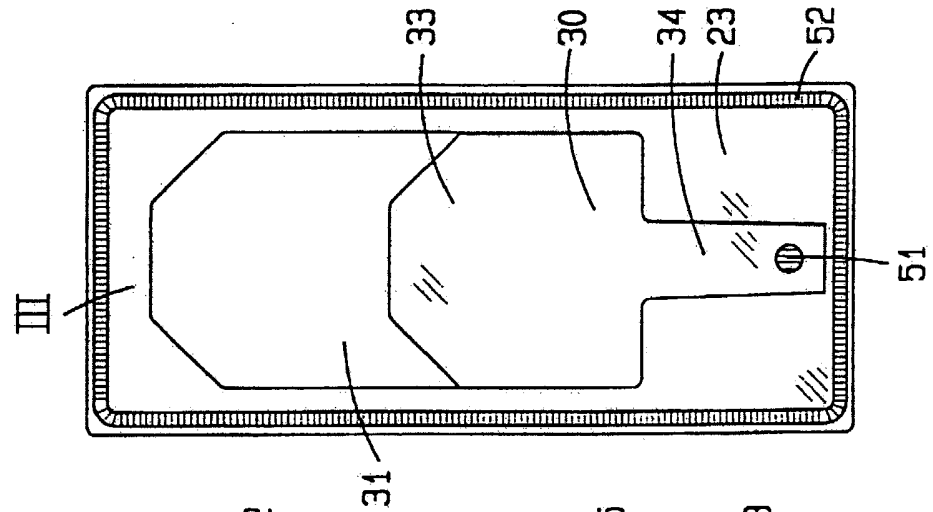


Fig. 26

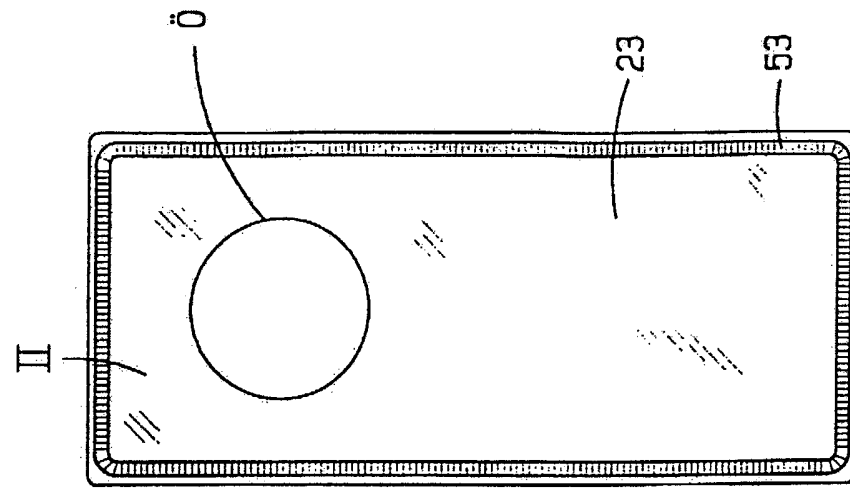


Fig. 27 **Fig. 28** **Fig. 29** **Fig. 30**

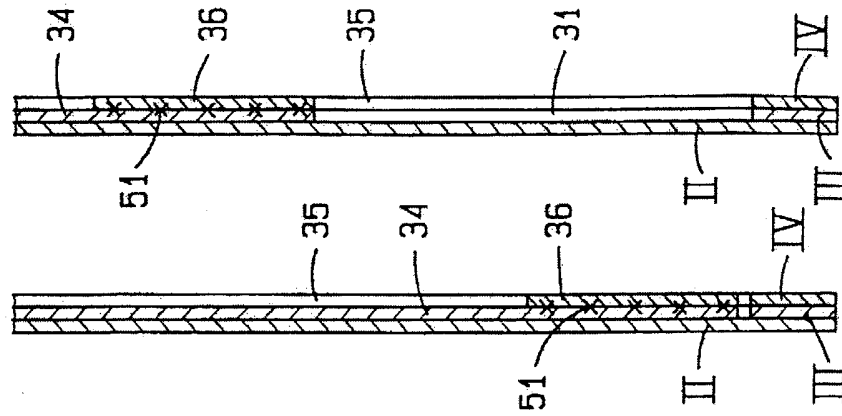
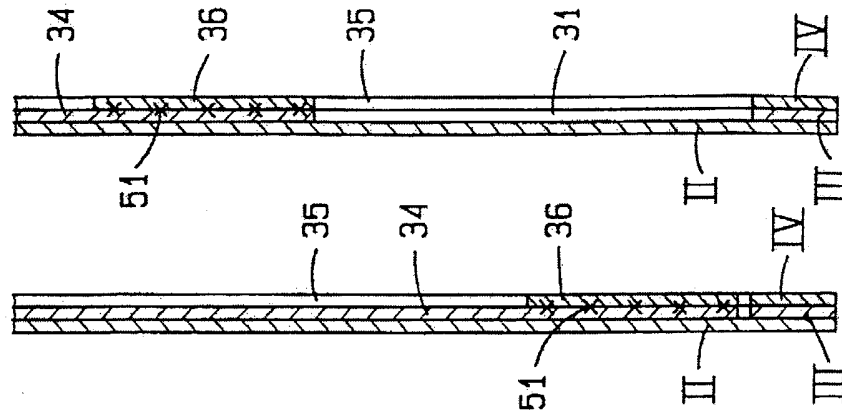
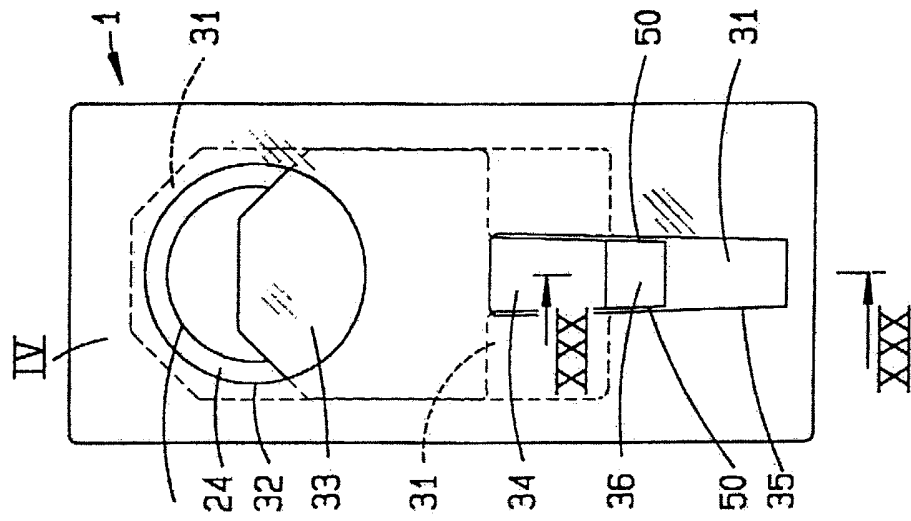
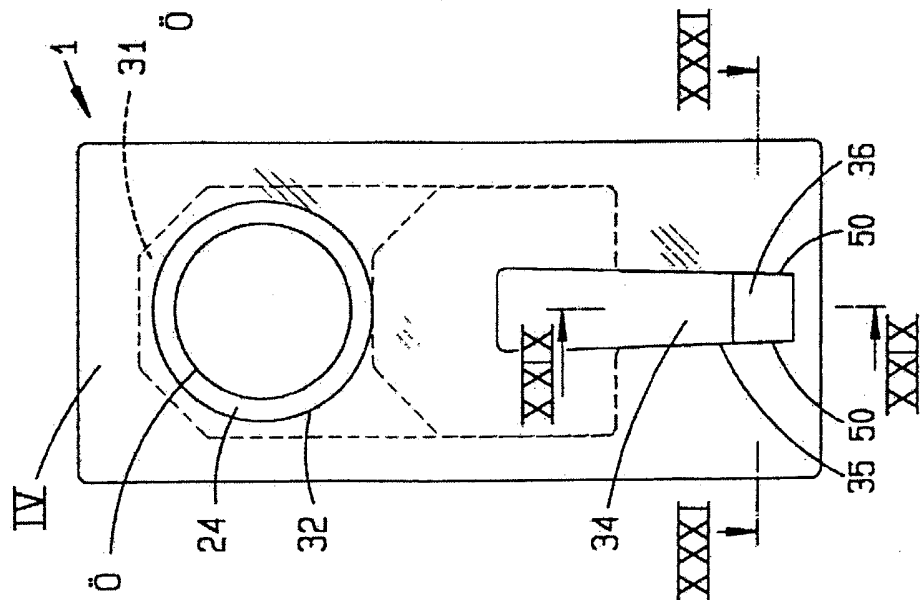


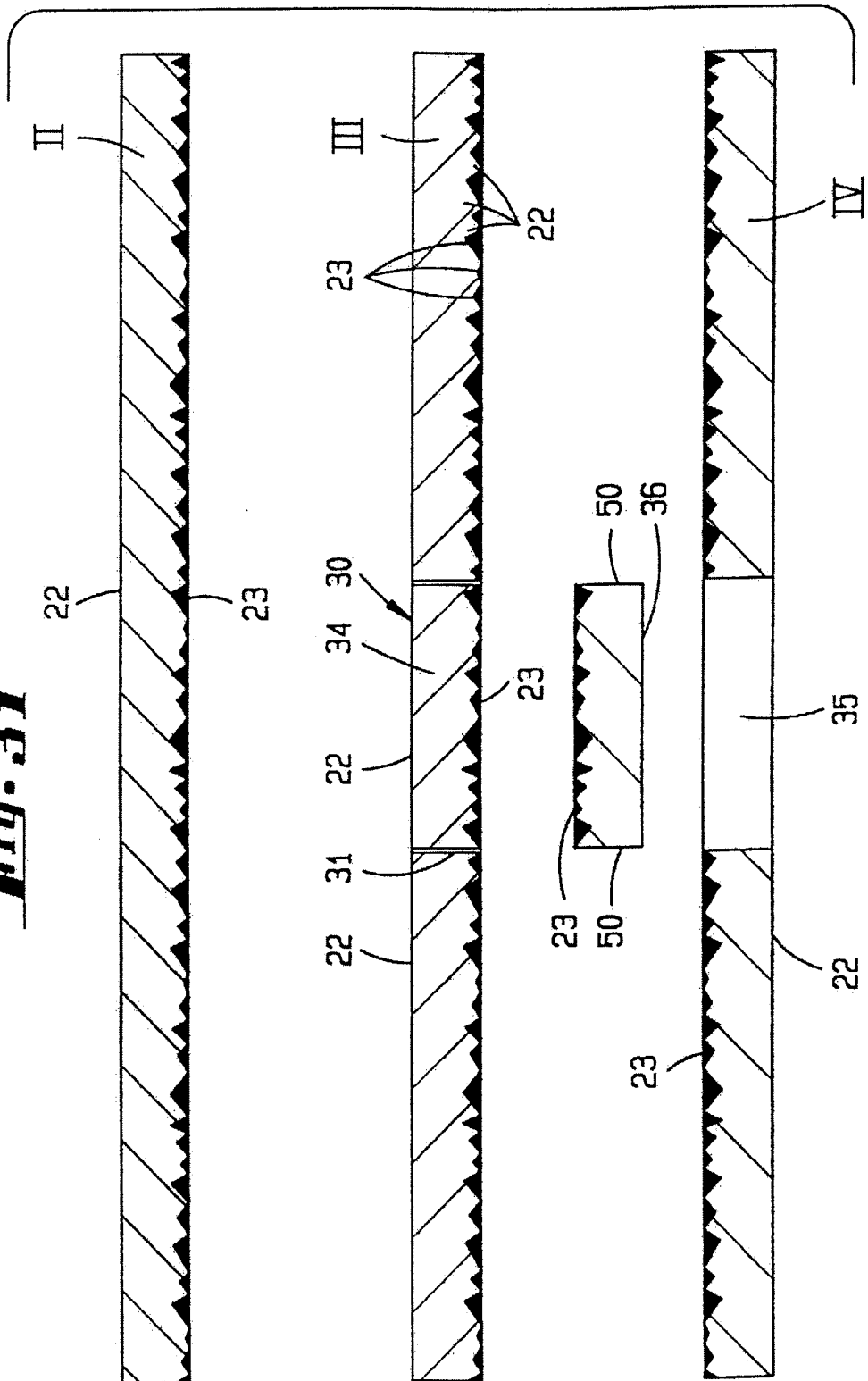
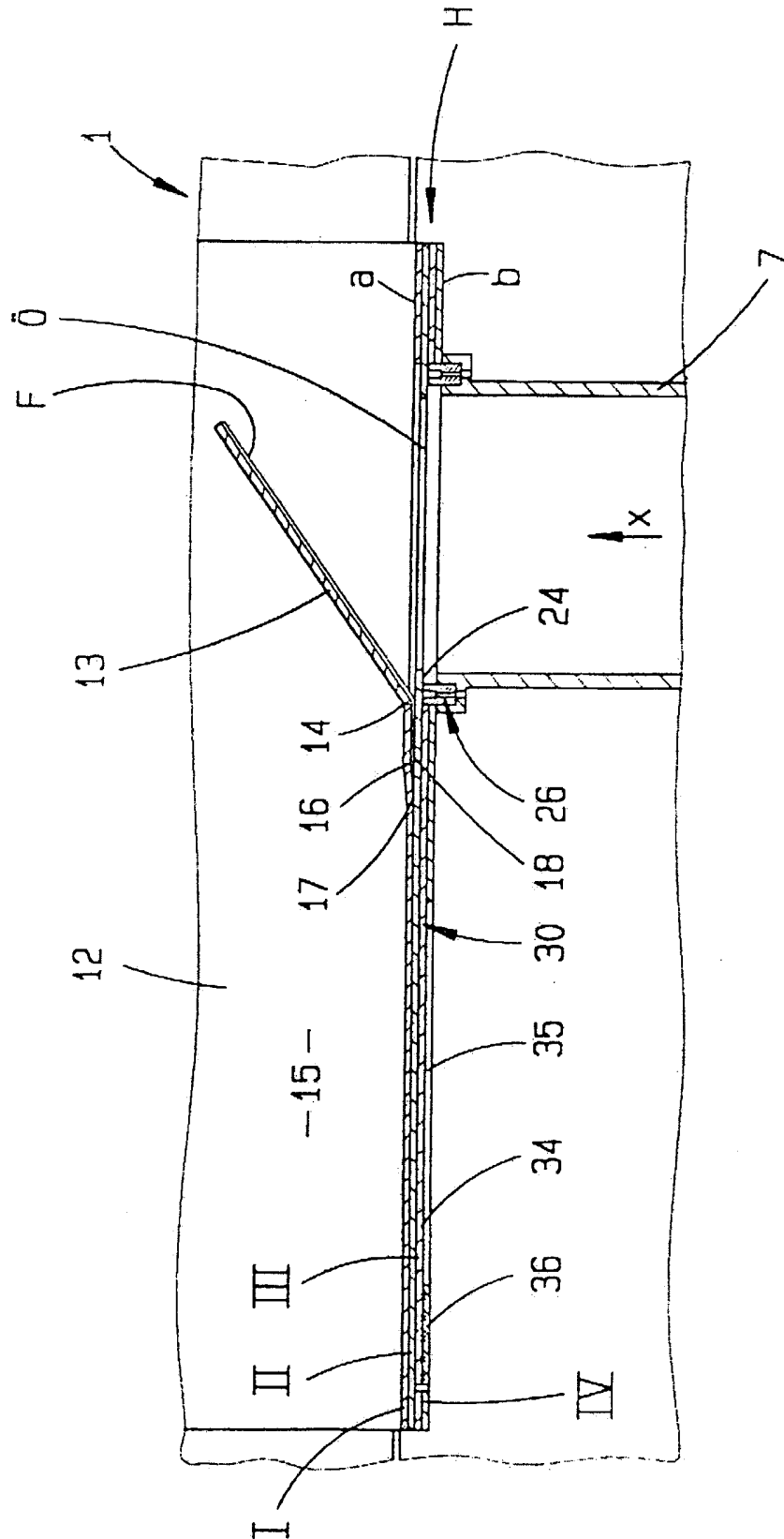
Fig. 31

Fig. 32

Konec dokumentu