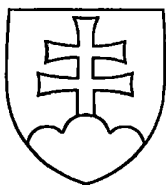


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD  
PRIEMYSELNÉHO  
VLASTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

## ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

- (22) Dátum podania: 01.12.94
- (31) Číslo prioritnej prihlášky: P 43 41 248.3,  
P 44 34 622.0  
P 44 34 935.1
- (32) Dátum priority: 03.12.93, 28.09.94, 30.09.94
- (33) Krajina priority: DE, DE, DE
- (40) Dátum zverejnenia: 06.11.96
- (86) Číslo PCT: PCT/EP94/03997, 01.12.94

(21) Číslo dokumentu:

**679-96**

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>:

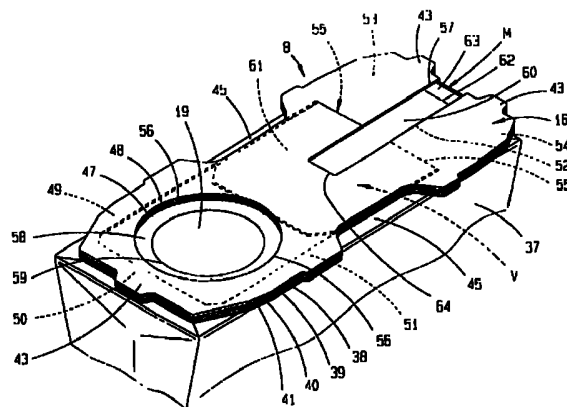
**A 47L 9/14**

(71) Prihlasovateľ: VORWERK AND CO. INTERHOLDING GMBH, Wuppertal, DE;

(72) Pôvodca vynálezu: Bumb Germann, Wuppertal, DE;  
Dieudonne Ste-phan Peter, Herne, DE;  
Helmes Ludger, Velbert, DE;  
Krautrinkober Stefan, Leverkusen, DE;  
Schultink Bastiaan, Eksel, BE; Sauer Ralf, Essen, DE;

(54) Názov prihlášky vynálezu: Filtračné vrečko na prach do vysávača prachu

(57) Anotácia:  
Filtračné vrečko (8) na prach do vysávača (1) prachu, s nosnou doskou (16) z lepenkovej papierovej hmoty, s ktorou je vrečko (37) na prach napríklad zlepené, a ktorá je vybavená tesne uzavierateľným otvorom (19) pre nasávaciu rúrku (18) vysávača (1) prachu, pričom otvor (19) je uzavierateľný zvláštnym uzavieracím posúvačom (V), ktorý je pre-miestniteľný z otvorenej polohy do uzavretej polohy a je posuvne uložený medzi dvoma vrstvami (38, 40) nosnej dosky (16). Pre zjednodušenie manipulácie je toto riešenie zdokonalené tak, že uzavierací posúvač (V) sa v uzavretej polohe a v otvorenej polohe nachádza prakticky úplne v obryse nosnej dosky (16) a je oddelene od otvoru (19) voľne prístupný vo vybraní (57) v najvyššie umiestnenej vrstve (38) nosnej dosky (16), pričom dĺžka vybrania (57) je prispôbená dráhe posuvu uzavieracieho posúvača (V).



## Filtračné vrečko na prach pre vysávač prachu

### Oblasť techniky

Vynález sa týka filtračného vrečka na prach pre vysávač prachu, s nosnou doskou z lepenkovej papierovej hmoty, s ktorou je vrečko na prach napríklad zlepené a ktorá je vybavená tesne uzavierateľným otvorom pre nasávací nátrubok vysávača prachu, pričom otvor je uzavierateľný zvláštnym uzavieracím posúvačom, ktorý je premiestniteľný z otvorenej polohy do uzavretej polohy a je posuvne uložený medzi dvomi vrstvami nosnej dosky.

### Doterajší stav techniky

Podobné filtračné vrečko na prach je známe napríklad zo zverejnenej nemeckej patentovej prihlášky č. DE-OS 2 407 478, kde je opísané filtračné vrečko na prach, ktorého otvor pre nasávací nátrubok vysávača prachu je možné uzavrieť pomocou skladacieho prúžku papiera. Tento skladací prúžok papiera je medzi dvomi vrstvami lepenky umiestnený tak, že jeden koniec prúžku papiera je v oblasti záhybu pripevnený, napríklad prilepený, na spodnej pevnej vrstve. Protiahly voľný koniec prúžku papiera prečnieva cez obrys vrstiev a tvorí takto úchytnú oblasť. V uvedených dvoch vrstvách je vytvorený kruhový otvor pre nasávaciu rúrku vysávača prachu. V prúžku papiera je tiež vytvorený kruhový otvor, ktorý je v otvorenej polohe filtračného vrečka na prach súosový s otvormi pevných vrstiev nosnej dosky. Za účelom uzavretia otvoru filtračného vrečka na prach sa voľný koniec prúžku papiera vytiahne smerom von, čím sa zložený prúžok sčasti natiahne. Otvor prúžku papiera pritom opustí oblasť otvorov oboch pevných vrstiev, v dôsledku čoho dôjde k uzavretiu filtračného vrečka na prach. V dôsledku toho nie je konštrukciou daná žiadna mož-

nosť raz uzavreté filtračné vrečko na prach opäť otvoriť, ak prúžok papiera bol premiestnený späť. Aby bolo možné také filtračné vrečko na prach po nechcenom uzavretí otvoru ďalej použiť, je jedinou možnosťou zničenie prúžku papiera v oblasti otvorov oboch pevných vrstiev.

Okrem toho je z amerického patentového spisu č. US-2 864 462 známe filtračné vrečko na prach, ktoré je vybavené nosnou doskou, v ktorej je vytvorený tesne uzavierateľný otvor. Tiež v tomto prípade je medzi dvomi pevnými vrstvami nosnej dosky umiestnený uzavierací prúžok, pričom na spodnej pevnej vrstve je pripevnené vrečko na prach. Uzavierací prúžok prebieha po celej dĺžke oboch pevných vrstiev. V otvorenom stave otvoru pre nasávací nátrubok vysávača prachu je v uzavieracom prúžku k otvorom v oboch pevných vrstvách v axiálnom smere priradený ďalší otvor. Na uzavretie otvoru pre nasávací nátrubok je v hornej vrstve vytvorenej na okraji vytvorené vybranie, cez ktoré je prístupný uzavierací prúžok. Ak sa má otvor pre nasávací nátrubok vo filtračnom vrečku na prach uzavrieť, uchopí sa uzavierací prúžok za jeho oblasť vyčnievajúcu do vybrania vo vrchnej pevnej vrstve a následne sa z oblasti medzi oboma pevnými vrstvami vytiahne tak ďaleko, až otvor uzavieracieho prúžku opustí oblasť oboch pevných vrstiev.

V oboch vyššie uvedených známych riešeniach prečnieva uzavierací prúžok v uzavretej polohe filtračného vrečka na prach cez obrys danej nosnej dosky.

Úlohou vynálezu je s prihliadnutím k týmto nedostatkom zdokonalenie konštrukcie filtračného vrečka na prach tohoto druhu tak, aby sa dosiahla jednoduchšia manipulácia s takým filtračným vrečkom na prach.

### Podstata vynálezu

Uvedenú úlohu rieši a nedostatky známych filtračných vre-  
ciek na prach tohoto druhu do značnej miery odstraňuje filt-  
račné vrečko na prach pre vysávač prachu, s nosnou doskou  
z lepenkovej papierovej hmoty, s ktorou je vrečko na prach  
napríklad zlepené a ktorá je vybavená tesne uzavierateľným  
• otvorom pre nasávací nátrubok vysávača prachu, pričom otvor  
• je uzavierateľný zvláštnym uzavieracím posúvačom, ktorý je  
premiestniteľný z otvorenej polohy do uzavretej polohy a je  
posuvne uložený medzi dvomi vrstvami nosnej dosky, podľa vy-  
nálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že uzavierací posúvač  
sa v uzavretej polohe a v otvorenej polohe nachádza prakticky  
úplne v obryse nosnej dosky a je oddelene od otvoru voľne  
prístupný vo vybraní v najvyššie umiestnenej vrstve nosnej  
dosky, pričom dĺžka vybrania je prispôbená dráhe posuvu  
uzavieracieho posúvača.

Je výhodné, ak pri najmenej troch pevne usporiadaných  
vrstvách nosnej dosky z lepenkovej papierovej hmoty jedna  
vrstva z týchto vrstiev tvorí v podstate celoplošný podklad  
pre uzavierací posúvač v otvorenej polohe, pričom najmenej na  
• časti posuvu uzavieracieho posúvača dosahuje okraj tohoto  
• uzavieracieho posúvača až okraj obrysu nosnej dosky alebo  
presahuje tento okraj.

Uzavierací posúvač má výhodne v podstate tvar rýľa a vo  
vybraní je prístupná násada tohoto rýľa.

Je výhodné, ak je násada vybavená manipulačným výstupkom  
alebo ak je násada vybavená ohýbacou oblasťou, pričom na ná-  
sade sú vytvorené dva ohyby.

Predmetom vynálezu je tiež vysávač prachu s filtračným  
vrečkom na prach, ktorý je vybavený nosnou doskou s otvorom  
pre nasávací nátrubok vysávača prachu, pričom nosná doska je

vybavená uzavieracím posúvačom, ktorý je počas otvárania vysávača prachu samočinne premiestniteľný do uzavretej polohy a na časti vysávača prachu je vytvorený ovládací posúvač, ktorý pri otváraní, prípadne uzavieraní vysávača prachu pôsobí na uzavierací posúvač, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že ovládací posúvač je vo svojom pozdĺžnom smere odpružený.

Uvedený ovládací posúvač je výhodne vytvorený na vlečnom kryte a tento ovládací posúvač je výkyvný proti pružine. V spojení s ovládacím posúvačom sú výhodne vytvorené registračné výstupky, ktoré po sklopení ovládacieho posúvača zapadnú do registračných otvorov v inej časti vysávača prachu, pričom uzavretie vysávača prachu je možné iba pri zapadnutých registračných výstupkoch, ktoré sú výhodne vytvorené na výkyvnej doske, ktorá je pevne spojená s ovládacím posúvačom.

Predmetom vynálezu je tiež filtračné vrečko na prach, u ktorého je ďalej pri okraji kruhového otvoru umiestnené gumové tesnenie, ktoré presahuje smerom dovnútra cez okraj tohto kruhového otvoru, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že cez gumové tesnenie presahuje smerom dovnútra vystupujúci stabilizačný prvok, ktorý je výhodne z lepenkovej papierovej hmoty.

Je výhodné, ak stabilizačný prvok má tvar jazýčka a dĺžka tohoto stabilizačného prvku smerom dovnútra od okraja kruhového otvoru zodpovedá približne polovici šírky gumového tesnenia smerom dovnútra. Táto šírka gumového tesnenia smerom dovnútra od okraja kruhového otvoru zodpovedá  $3/10$  až  $5/10$ , výhodne  $4/10$  priemeru kruhového otvoru.

Pri viacvrstvovej konštrukcii nosnej dosky je stabilizačný prvok výhodne vytvarovaný na vrstve, ktorá je v bezprostrednom styku s gumovým tesnením, pričom stabilizačný prvok je výhodne vytvarovaný na strane gumového tesnenia odvrátenej od

vrecka na prach.

Ovládací posúvač je na vlečnom kryte (uzavieracia doska) nadviazaný výhodne tak, že pri zapružení ovládacieho posúvača sa tento ovládací posúvač súčasne sklápa, pričom nadviazanie je výhodne tvorené ohybným väzbovým prostriedkom, ktorý môže byť tvorený pásom.

Predmetom vynálezu je tiež vysávač prachu s uložením pre filtračné vrecko na prach, pričom na uložení je umiestnená uzavieracia doska s ovládacím posúvačom na ovládanie uzavieracieho posúvača filtračného vrecka na prach, pričom ovládací posúvač je vo svojom pozdĺžnom smere odpružený a ako celok je výkyvný proti pôsobeniu pružiny, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že ovládací posúvač je vybavené bočnými oporami pre dosadnutie na rám uloženia, ktoré je výhodne vybavené klznou dráhou, po ktorej môžu opory v priebehu uzavierania kĺzať.

Zásluhou tejto konštrukcie sa dosiahne filtračné vrecko na prach pre vysávač prachu, s nosnou doskou z lepenkovej papierovej hmoty, s ktorou je vrecko na prach napríklad zlepené a ktorá je vybavená tesne uzavierateľným otvorom pre nasávací nátrubok vysávača prachu, pričom otvor je uzavierateľný zvláštnym uzavieracím posúvačom, ktorý je premiestniteľný z otvorenej polohy do uzavretej polohy a je posuvne uložený medzi dvomi vrstvami nosnej dosky, v ktorej sa uzavierací posúvač v uzavretej polohe a v otvorenej polohe nachádza prakticky úplne v obryse nosnej dosky a je oddelene od otvoru voľne prístupný vo vybraní v najvyššie umiestnenej vrstve nosnej dosky, pričom dĺžka vybrania je prispôsobená dráhe posuvu uzavieracieho posúvača. Ďalej je výhodné, ak pri najmenej troch pevne usporiadaných vrstvách nosnej dosky z lepenkovej papierovej hmoty jedna vrstva z týchto vrstiev tvorí v podstate celoplošný podklad pre uzavierací posúvač v otvorenej polohe. Rozmery uzavieracieho posúvača sú volené tak,

že tento uzavierací posúvač sa ako v uzavieracej polohe, tak aj v otvorenej polohe nachádza úplne v rámci obrysu nosnej dosky. Je to dosiahnuté napríklad tým, že uzavierací posúvač je vybavený uzavieracou plochou s na nej umiestnenou rukoväťou, pričom uvedená uzavieracia plocha je za účelom uzavretia otvoru v nosnej doske premiestniteľná do oblasti tohoto otvoru. Minimálna dráha posuvu pritom zodpovedá priemeru otvoru v nosnej doske. Aby sa omylom uzavreté filtračné vrečko na prach mohlo opäť otvoriť, posunie sa uzavierací posúvač tak, že uzavieracia plocha opustí oblasť otvoru v nosnej doske aspoň do tej miery, aby mohol byť zavedený nasávací nátrubok vysávača prachu. Veľkosť uzavieracieho posúvača je pritom zvolená tak, že posuvné pohyby prebiehajú v rámci vonkajšieho obrysu nosnej dosky. Spoľahlivé vedenie uzavieracieho posúvača je pritom zaistené tým, že pri najmenej troch pevne usporiadaných vrstvách nosnej dosky z lepenkovej papierovej hmoty jedna vrstva z týchto vrstiev tvorí v podstate celoplošný podklad pre uzavierací posúvač v otvorenej polohe. V jednom z výhodných uskutočnení je táto konštrukcia vytvorená tak, že celoplošný podklad je zaistený ako v otvorenej, tak aj uzavrenej polohe. Na rozdiel od celoplošného podoprenia však je možné zvoliť aj podoprenie na určitých kontúrach, čo je možné doporučiť s ohľadom na možné zníženie trenia týmto spôsobom. Aby sa uľahčila manipulácia s uzavieracím posúvačom, je uzavierací posúvač prístupný vo vybraní hornej krycej vrstvy oddelenom od otvoru v nosnej doske, pričom dĺžka vybrania je prispôbena dráhe posuvu uzavieracieho posúvača. Voľne prístupná časť uzavieracieho posúvača pritom slúži ako rukoväť. Táto oblasť môže byť uchopená ako rukou, tak sa na ňu môže pôsobiť aj mechanicky v priebehu otvárania alebo uzavierania vysávača prachu. Konštrukcia nosnej dosky, ktorá je vybavená uzavieracím posúvačom, môže byť výhodne vyhotovená tak, že táto nosná doska pozostáva z troch pevných vrstiev, pričom prostredná vrstva je vybavená vybráním na uloženie uzavieracieho posúvača. Šírka vybrania pritom zodpovedá šírke uzavieracieho posúvača. Dĺžka tohoto vybrania naopak vyplýva

z dĺžky uzavieracieho posúvača plus dráha posuvu, ktorá minimálne zodpovedá priemeru uzavieraného otvoru. Prostredná vrstva, v ktorej je uložený uzavierací posúvač, môže preto byť vyhotovená ako rám uzavretý na všetkých štyroch stranách. Najspodnejšia vrstva pritom tvorí celoplošný podklad pre uzavierací posúvač. Aby bolo možné otvor v nosnej doske pri zasunutí nasávacieho nátrubku tesne uzavrieť, je vo výhodnom variante uskutočnenia pod spodnou vrstvou umiestnená ďalšia vrstva, medzi ktorou a predchádzajúcou vrstvou je v oblasti otvoru umiestnené tesnenie. Takto vznikne uzavierateľné filtračné vrečko na prach pre vysávač prachu, u ktorého sa dosiahne optimálna manipulácia. Uzavierací posúvač sa v uzavretej polohe a otvorenej polohe nachádza bezo zvyšku v rámci obrysu nosnej dosky. Ani v oboch koncových polohách, ani v medzipolohách nevyčnieva žiadna časť uzavieracieho posúvača cez vonkajší obrys nosnej dosky. Rôzne konštrukcie vysávača prachu nakoniec ani v oblasti uloženia nosnej dosky filtračného vrečka na prach nemajú žiadny voľný priestor pre zasunutie častí uzavieracieho posúvača, ktoré by presahovali vonkajší obrys nosnej dosky. Filtračné vrečko na prach podľa vynálezu však napriek tomu môže byť do takého vysávača prachu vložené a tu počas otvárania, prípadne uzavierania vysávača prachu mechanicky uzavreté, prípadne otvorené. Existuje však aj možnosť ručného ovládania tohoto uzavieracieho posúvača. Jeden z výhodných variantov uskutočnenia spočíva v tom, že najmenej na časti posuvu uzavieracieho posúvača dosahuje okraj tohoto uzavieracieho posúvača až k okraju obrysu nosnej dosky alebo presahuje tento okraj. Takto môže byť uzavierací posúvač vyhotovený napríklad v oblasti okrajových vybraní nosnej dosky, ktorá slúži na uchopenie tejto nosnej dosky pri vyberaní filtračného vrečka na prach z vysávača prachu. V oblasti týchto okrajových vybraní môžu okraje uzavieracieho posúvača dosahovať až k okraju vybraní, takže najmenej na časti posuvu uzavieracieho posúvača môže byť tento uzavierací posúvač posúvaný tiež zovretím rukou. Existuje tu tiež možnosť, že okraje uzavieracieho posúvača v oblasti uvedených

vybraní presahujú obrys nosnej dosky. V prvej verzii presahujú okraje uzavieracieho posúvača obrys nosnej dosky v oblasti okrajového vybrania iba nepatrne, rádove o desatiny milimetra. V druhej verzii však môže byť tento presah väčší, napríklad niekoľko centimetrov. Hlavne vtedy, ak je na uzavieracom posúvači bočne vytvorený zvláštny posúvací výstupok. Zásluhou takého vyhotovenia existuje náhradná možnosť posuvu uzavieracieho posúvača, napríklad pre prípad, že dôjde k mechanickej závade. Ako už bolo uvedené, je uzavierací posúvač uložený medzi dvomi pevnými vrstvami, pričom bočné vedenie je zaistené mostíkmi, ktoré sú umiestnené medzi oboma pevnými vrstvami, alebo podobne. V oblasti týchto mostíkov môžu byť okrem toho umiestnené dorazy, ktoré vymedzujú ako otvorenú, tak aj uzavrenú polohu uzavieracieho posúvača. Uzavierací posúvač má v podstate tvar rýľa, ktorého "násada" predstavuje časť uzavieracieho posúvača, ktorou sa tento uzavierací posúvač ovláda. Bočné vedenie uzavieracieho posúvača je tu uskutočnené tak, že medzi dvomi pevnými vrstvami je umiestnená ďalšia vrstva, ktorá tvorí iba okraje a ktorá je svojim tvarom komplementárna k tvaru uzavieracieho posúvača tak, že sa počíta aj s posuvom tohoto uzavieracieho posúvača. V oblasti prechodu násady do uzavieracej plochy uzavieracieho posúvača vzniknú zásluhou uvedeného obrysu v tvare rýľa dorazovej hrany, ktoré v otvorenej polohe uzavieracieho posúvača dosadajú na zodpovedajúce dorazové hrany rámovej vrstvy, ktorá tvorí bočné vedenie. V uzavretej polohe dosadá strana uzavieracieho posúvača odľahlá od násady na zodpovedajúcu oblasť vrstvy, tvoriacu tu okraj. Aby bola zaistená optimálna manipulácia, je použité riešenie spočívajúce v tom, že v mieste násady je vytvorené vybranie. Ako už bolo uvedené, je dĺžka vybrania prispôsobená dráhe posuvu uzavieracieho posúvača. Je výhodné, ak vybranie má najmenej rovnakú šírku ako násada uzavieracieho posúvača. Alternatívne je tiež možné, že násada má väčšiu šírku než vybranie. Pri tomto uskutočnení sa násada na jednej alebo oboch stranách pohybuje pod okrajmi tohoto vybrania. V oblasti tohoto vybrania môže byť teraz násada ako ovládací

prvok uchopená rukou alebo byť posúvaná mechanicky. Za tým účelom môže byť násada vybavená manipulačným výstupkom. Tento manipulačný výstupok môže byť tvorený zosilnením na voľnom konci násady, alebo tiež vybraním vytvoreným v tejto oblasti. V jednom z výhodných uskutočnení je tento manipulačný výstupok vyhotovený tak, že násada je vybavená ohýbacou oblasťou. Túto ohýbaciú oblasť je možné ľahko uchopiť rukou. Je však možné tiež riešenie spočívajúce v tom, že v mieste ohýbacej oblasti sa nechá pôsobiť mechanika. Výhodné je pritom uskutočnenie, v ktorom sú na násade vytvorené dva ohyby.

Vynález sa ďalej týka vysávača prachu s filtračným vreckom na prach, ktoré je vybavený nosnou doskou s otvorom pre nasávací nátrubok vysávača prachu, pričom nosná doska je vybavená uzavieracím posúvačom, ktorý je počas otvárania vysávača prachu samočinne premiestniteľný do uzavretej polohy a na časti vysávača prachu je vytvorený ovládací posúvač, ktorý pri otváraní, prípadne uzavieraní vysávača prachu pôsobí na uzavierací posúvač, ktorý je počas otvárania vysávača prachu samočinne presúvaný.

Také uskutočnenie je tiež známe z už skôr uvedeného amerického spisu č. 2 864 462. Už uvedené uzavierateľné filtračné vrecko na prach je tu do vysávača prachu vložené tak, že ovládací posúvač vysávača prachu môže zapadnúť do vybrania vo voľnom konci uzavieracieho posúvača. Pomocou tohoto ovládacieho posúvača je uzavierací posúvač nosnej dosky počas otvárania vysávača prachu samočinne presunutý do uzavretej polohy. V tejto súvislosti je tiež známe, že pomocou ovládacieho posúvača je možné v priebehu uzavierania vysávača pôsobiť na uzavierací posúvač tak, že sa dosiahne otvorenie otvoru v nosnej doske filtračného vrečka na prach.

V jednom z výhodných uskutočnení predmetu vynálezu je použité riešenie spočívajúce v tom, že ovládací posúvač je vo svojom pozdĺžnom smere odpružený. V tomto uskutočnení je ov-

ládaci posúvač použiteľný aj u takých vysávačov prachu, ktoré majú malý polomer medzi osou výkyvu časti vysávača prachu nesúcou filtračné vrečko na prach a uzavieracím posúvačom druhej časti vysávača prachu. Pri takých malých polomeroch je nevyhnutné, aby ovládací posúvač po uvedení do záberu s ovládacím výstupkom, prípadne po zapôsobení na tento ovládací výstupok, v závislosti na výkyvnom pohybe ustúpil. Poddajnosť alebo odpruženie ovládacieho posúvača má tiež značný význam preto, aby sa predišlo samosvornosti alebo zablokovaniu. Aj keby ovládací posúvač mal na filtračné vrečko na prach prípadne dosadnúť v nepriaznivom uhle, môže zásluhou jeho odpruženia pokračovať ďalšie sklápanie nosiča ovládacieho posúvača, to je vlečného krytu, ktorý bude opísaný neskôr, takže sa zmení uhol styku medzi ovládacím posúvačom a filtračným vrečkom na prach a nemôže už dôjsť k stavu samosvornosti. Pohyblivosť alebo odpruženie ovládacieho posúvača je konkrétne vyriešená tak, že tento ovládací posúvač sa počas sklápania filtračného vrečka na prach do prevádzkovej polohy vysávača prachu môže vo svojom pozdĺžnom smere skrátiť. Toto odpružené vyhotovenie ovládacieho posúvača je zvlášť výhodné tiež vtedy, ak sa použije nevhodné filtračné vrečko na prach, predovšetkým vtedy, ak sa použije filtračné vrečko na prach, ktoré nie je vybavené žiadnym zariadením na uzavretie otvoru pre nasávací nátrubok. Jedno z ďalších výhodných uskutočnení spočíva v tom, že ovládací posúvač je vytvorený na vlečnom krytu. Taký vlečný kryt je výhodný predovšetkým u vysávačov s filtračnými vrečkami na prach, ktoré sú vo vysávači prachu postavené dnom nahor. Pri vyberaní filtračného vrečka na prach sa komora pre toto filtračné vrečko na prach odklopí spolu s vlečným krytom. Potom nasleduje vlastné otváranie tejto komory, pričom vlečný kryt sa odklopí tak, že sa filtračné vrečko na prach uvoľní. Pomocou ovládacieho posúvača, ktorý je umiestnený na vlečnom kryte, sa uzavierací posúvač na nosnej doske filtračného vrečka na prach premiestni tak, že dôjde k uzavretiu otvoru nosnej dosky pre nasávací nátrubok. Ak je však požadované opakované použitie filtračného

vrecka na prach, priklopí sa vlečný kryt opäť smerom k uloženiu filtračného vrecka na prach, pričom uzavierací posúvač je ovládacím posúvačom opäť premiestnený tak, že sa otvor v nosnej doske uvoľní. Je však možné bez ďalšieho uvažovať tiež o tom, že ovládací posúvač bude na vysávači prachu umiestnený priamo, to je bez použitia vlečného krytu. Z hľadiska funkcie je ďalej výhodné, ak ovládací posúvač je výkyvný proti pružine. Druhá pružina, na rozdiel od prvej pružiny, proti ktorej sa môže zasúvať ovládací posúvač, vyvodzuje v podstate uzavieraciu silu pre posuv uzavieracieho posúvača do uzavretej polohy. Hlavne pri otváraní vysávača prachu postrkuje druhá pružina, v ďalšom priebehu otvárania ovládací posúvač dopredu a zaistuje tak minimálne poslednú časť uzavieracieho pohybu tohoto uzavieracieho posúvača. Prídavne k odpruženému vyhotoveniu ovládacieho posúvača v pozdĺžnom smere je tento ovládací posúvač vyhotovený tiež ako výkyvný proti pôsobeniu pružiny. Ďalší výhodný variant spočíva v tom, že v spojení s ovládacím posúvačom sú vytvorené registračné výstupky, ktoré po sklopení ovládacieho posúvača zapadnú do registračných otvorov v inej časti vysávača prachu, pričom uzavretie vysávača prachu je možné iba pri zapadnutých registračných výstupkoch. Týmto môže byť zaistené, že uzavieranie vysávača prachu je umožnené iba pri vložení filtračného vrecka na prach. Ak nie je vložený žiadne filtračné vrečko na prach, nenájde ovládací posúvač pri uzavieraní vysávača prachu žiadnu zodpovedajúcu protiporu, takže tento ovládací posúvač sa nepremiestni zo svojej polohy, v dôsledku čoho tiež s ním spojené registračné výstupky zostanú vo svojej blokovacej polohe. Ak je teraz snaha vysávač prachu uzavrieť, narazia registračné výstupky na zodpovedajúce blokovacie oblasti druhej časti vysávača prachu. Pri nasadenom filtračnom vrecku na prach sa však ovládací posúvač počas uzavierania vysávača prachu vychýli, v dôsledku čoho sa tiež registračné výstupky premiestnia tak, že môžu zapadnúť do registračných otvorov druhej časti vysávača prachu a dovoliť tak uzavretie vysávača prachu. Pritom je výhodné, ak sú registračné výstupky vytvorené na výkyvnej

doske, ktorá je pevne spojená s ovládacím posúvačom. Pri nasadení filtračného vrecka na prach pôsobí ovládací posúvač už opísaným spôsobom na uzavierací posúvač v oblasti jeho "nása-dy", ktorá predstavuje ovládací prvok. Ak je násada uzaviera-cieho posúvača vybavená ohýbacou oblasťou, zapadne ovládací posúvač pri otváraní vysávača prachu za túto ohýbaciú oblasť a premiestni tak uzavierací posúvač do polohy, keď je uzavre-ný otvor v nosnej doske filtračného vrecka na prach. Ak sa má takto uzavreté filtračné vrecko na prach používať ďalej, po-tom ovládací posúvač vysávača prachu počas uzavierania tohoto vysávača prachu pôsobí na ohýbaciú oblasť tak, že uzavierací posúvač sa premiestni do otvorenej polohy. Je samozrejmé, že tiež pri nasadzovaní filtračného vrecka na prach, ktoré je otvorené obvyklým spôsobom, nedôjde k žiadnemu porušeniu fun-kcie ovládacieho posúvača. Takto je teda nepodstatné, či je filtračné vrecko na prach nasadzované do vysávača prachu v otvorenom alebo v uzavretom stave. Pri premiestnení uzavie-racieho posúvača do otvorenej polohy môže pri jednom z usku-točnení ovládací posúvač cez uzavierací posúvač, hlavne "ná-sadu" tohoto uzavieracieho posúvača, prebehnúť. Tiež pri pre-behnutí tohoto ovládacieho posúvača nie je úplne využitá re-zerva dĺžky tohoto odpruženého ovládacieho posúvača. Je skôr žiadúce, aby ovládací posúvač pri určitom skrátení jeho dĺžky, to je zasunutí proti pružine, dosadol po prebehnutí manipulačného výstupku na pevný doraz na kryte. Toto je výz-namné v tom smere, že pri otváraní vysávača prachu môže vopred z otvoru vo filtračnom vrecku na prach vyjsť nasávací nátrubok vysávača prachu, a to skôr, než počas ďalšieho otvá-rania, prípadne vyklápania sa spoluvyklopí aj ovládací posú-vač, pretože v medzičase je teleskopickým predĺžením ovláda-cieho posúvača plne využitá jeho dĺžková rezerva. Až potom dôjde k uzavretiu otvoru filtračného vrecka na prach, pretože tiež teraz je tento otvor voľný, pretože nasávací nátrubok vysávača prachu už bol z tohoto otvoru vytiahnutý. Okrem to-ho, pri uzavieraní vysávača prachu vzniká pri uvedenom prechádzaní manipulačného výstupku a obmedzení pohybu ovláda-

cieho posúvača dosadnutím na pevný doraz na kryte poznateľné cvaknutie, ktoré signalizuje užívateľovi, že vysávač prachu je teraz plne pripravený na prevádzku.

Vynález sa ďalej týka filtračného vrecka na prach, u ktorého je ďalej pri okraji kruhového otvoru umiestnené gumové tesnenie, ktoré presahuje smerom dovnútra cez okraj tohoto kruhového otvoru. Také filtračné vrecko na prach je známe napríklad z nemeckej zverejnenej patentovej prihlášky č. 1 39 19 256. Ako stav techniky je možné ďalej uviesť tiež dokument DE-A 1 24 07 478. Filtračné vrecko na prach, ktoré je známe z DE A 1 39 19 256, je vybavené posuvnou uzavieracou časťou, v ktorej je tiež vytvorený otvor, pričom pri použití tohoto filtračného vrecka na prach sa otvor v nosnej doske musí uviesť do zákrytu s otvorom v posuvnej uzavieracej časti. Otvor v posuvnej uzavieracej časti je vybavený prstencovým tesnením. Pri použití takého tesnenia môže pri prevádzke dôjsť k tomu, že toto tesnenie sa v určitom zmysle vzpriechi a nie je potom už možné uzavretie filtračného vrecka na prach požadovaným spôsobom. Z toho vyplývajúci problém, to je nájdenie takej konštrukcie filtračného vrecka na prach, u ktorého bude zaistené dokonalé uzavretie, je vyriešený tak, že cez gumové tesnenie presahuje smerom dovnútra vystupujúci stabilizačný prvok. Gumové tesnenie, ktoré je tu uvedené, nemusí byť bezpodmienečne z gummy, ale môže byť aj z iného elastomérového alebo porovnateľného materiálu a pri použití takého filtračného vrecka na prach dôjde v dôsledku zasunutia nasávacieho nátrubku k určitej nútenej deformácii tohoto tesnenia. Hlavne je možné často pozorovať stratu pružnosti. Toto nastane predovšetkým vtedy, čo je častý prípad, ak filtračné vrecko na prach zostane so zasunutým nasávacím nátrubkom v tomto stave niekoľko týždňov alebo mesiacov. Pri vyťahovaní nasávacieho nátrubku potom môže dôjsť k prevlečeniu gumového tesnenia, ktoré inak vyčnieva do vnútra filtračného vrecka na prach. Toto gumové tesnenie potom zablokuje úplné uzavretie otvoru. Stabilizačný prvok podľa vynálezu však teraz zaistú-

je, že nemôže dôjsť k prevlečeniu tohoto gumového tesnenia, prípadne že toto gumové tesnenie je vždy predtvarované smerom dovnútra filtračného vrečka na prach, to je smerom dole. Uvedený stabilizačný prvok môže opäť byť z už uvedenej lepenkovej papierovej hmoty. Pri zasúvaní nasávacieho nátrubku dôjde tiež k ohnutiu tohoto stabilizačného prvku. Pretože sa však tento stabilizačný prvok zásluhou svojej plošnej stability nemôže pri vyťahovaní nasávacieho nátrubku z otvoru preklopiť, zostane tento stabilizačný prvok aj po úplnom vytiahnutí nasávacej rúrky z otvoru zahnutý smerom do vnútra a pridrží takto aj gumové tesnenie v polohe smerom do vnútorného priestoru filtračného vrečka na prach. Stabilizačný prvok je výhodne umiestnený na mieste otvoru, ktoré je pri uzavieraní otvoru prechádzané uzavieracím posúvačom ako posledné. Okrem toho je možné samozrejme použiť tiež viac stabilizačných prvkov alebo dokonca prstencový stabilizačný okraj, ktorý sa ako celok pri zavádzaní nasávacieho nátrubku ohne smerom dole. Je však výhodné, ak stabilizačný prvok má tvar jazýčka. Dĺžka stabilizačného prvku smerom dovnútra od okraja kruhového otvoru výhodne zodpovedá približne polovici šírky gumového tesnenia smerom dovnútra, pričom šírka gumového tesnenia smerom dovnútra od okraja kruhového otvoru zodpovedá  $3/10$  až  $5/10$ , výhodne  $4/10$  priemeru kruhového otvoru. Z uvedeného tiež vyplýva, že gumové tesnenie má podstatne väčšiu šírku, než je doposiaľ bežné. Stabilizačný prvok má výhodne takú dĺžku, ktorá zodpovedá doposiaľ bežným šírkam gumového tesnenia. U bežných prstencových gumových tesnení majú tieto tesnenia smerom dovnútra otvoru šírku rovnajúcu sa približne  $2/10$  priemeru tohoto otvoru. Nosná doska filtračného vrečka na prach, o ktorej je tu reč, má napríklad viacvrstvovú štruktúru, to je je zostavená z viac vrstiev lepenkovej papierovej hmoty. Pri viacvrstvovej konštrukcii nosnej dosky je potom stabilizačný prvok vytvarovaný výhodne na vrstve, ktorá je v bezprostrednom styku s gumovým tesnením. Tiež sa doporučuje, aby stabilizačný prvok bol vytvarovaný na strane gumového tesnenia odvrátenej od vrečka na prach. Stabilizačný prvok má

prítom výhodne tvar jazýčka.

Predmetom vynálezu je tiež vysávač prachu vyhotovený tak, že ovládací posúvač je nadviazaný na vlečnom kryte (uzavieračia doska) tak, že pri zapružení ovládacieho posúvača sa tento ovládací posúvač súčasne sklápa. Rozumie sa sklápanie voči uzavieracej doske. V podrobnostiach je možné odkázať na EPA 12532057, to je čo sa týka základnej konštrukcie vysávača prachu s uložením pre filtračné vrečko na prach a nosnou doskou, ktorá je pohyblivo pripevnená na tomto uložení.

Na tomto uložení je teraz na spodnej strane vytvorený ovládací posúvač, ktorý slúži na ovládanie posúvača alebo uzavieracieho posúvača, ktorý je integrálnou súčasťou filtračného vrečka na prach. U takého filtračného vrečka na prach existuje technický problém vytvoriť tento ovládací posúvač tak, aby jeho pôsobenie na filtračné vrečko na prach bolo pokiaľ možno spoľahlivé a bezpečné a nedochádzalo k opotrebeniu alebo inému poškodzovaniu filtračného vrečka na prach, predovšetkým jeho nosnej dosky. Podľa vynálezu je v tomto smere navrhnuté, že ovládací posúvač je na uzavieraciu dosku nadviazaný tak, že počas zaprużenia ovládacieho posúvača smerom dovnútra súčasne dôjde k jeho vykloneniu. Nadviazanie ovládacieho posúvača na uzavieraciu dosku zaisťuje, že pri zapružení, pri ktorom najskôr prebieha lineárny posuv ovládacieho posúvača, sa zväčší vzdialenosť medzi miestami nadviazaní. Ak sa potom na nadviazanie použije ohybný väzbový prostriedok, napríklad pás, potom sa tento pás napne a dosiahne stav, v ktorom sa už nemôže podstatnejšie pretiahnuť. Pri ďalšom pôsobení tlaku na uzavieraciu dosku je teda ovládací posúvač pritiahnutý k uzavieracej doske, takže nezávisle na tom, že počas ďalšieho pohybu dôjde aj tak k prikloneniu ovládacieho posúvača k uzavieracej doske, dôjde k tomuto takto skôr. Takto sa tiež súčasne dosiahne obmedzenie tlaku, pretože pri pokračujúcom zasúvaní ovládacieho posúvača v priamom smere sa tiež zvyšuje tlak vyvodzovaný koncom tohoto ovládacieho posú-

vača na nosnú dosku filtračného vrecka na prach. Nadviazaním, ktoré má obmedzenú dĺžku, dôjde k skoršiemu prerušeniu tohoto zasúvania ovládacieho posúvača pri zvýšení tlaku na nosnú dosku, než by tomu bolo pri pohybe bez uvedeného nadviazania. Je výhodné, ak väzbový prostriedok je tvorený pásom alebo popruhom.

V ďalšom zdokonalenom riešení danej problematiky je vysávač prachu s uložením pre filtračné vrecko na prach, pričom na uložení je umiestnená uzavieracia doska s ovládacím posúvačom pre ovládanie uzavieracieho posúvača filtračného vrecka na prach, pričom ovládací posúvač je vo svojom pozdĺžnom smere odpružený a ako celok je výkyvný proti pôsobeniu pružiny, vyhotovený podľa vynálezu tak, že ovládací posúvač je vybavený bočnými oporami pre dosadenie na rám uloženia. Bočné opory môžu byť vytvorené priamo na ovládacom posúvači, čo je výhodné predovšetkým vtedy, ak tento ovládací posúvač je tvorený výliskom z umelej hmoty. Uloženie je ďalej výhodne vybavené klznou dráhou, po ktorej môžu opory počas uzavierania kĺzať. Ak počas pohybu uzavieracej dosky po skôr uskutočnenom zasunutí ovládacieho posúvača v jeho axiálnom smere dôjde k prikláňaniu ovládacieho posúvača smerom k uzavieracej doske, kĺzajú bočné opory po uvedenej klznej dráhe. Je podstatné, že zásluhou týchto bočných opôr sa dosiahne obmedzenie sily, ktorá spočiatku pôsobí na uzavierací posúvač v nosnej doske filtračného vrecka na prach pri pohybe tohoto uzavieracieho posúvača. Navyiac, sila vyvodzovaná bočnými podporami je podchytená uložením filtračného vrecka na prach.

#### Prehľad obrázkov na výkresoch

Podstata vynálezu je ďalej objasnená na neobmedzujúcich príkladoch jeho uskutočnení, ktoré sú opísané na základe pripojených výkresov, ktoré znázorňujú:

- na obr. 1 pohľad na vysávač prachu podľa vynálezu s bodkočiarkovane naznačenou vyklopenou polohou komory, ktorá obsahuje filtračné vrečko na prach,
- na obr. 2 v perspektívnom pohľade samotnú komoru obsahujúcu filtračné vrečko na prach, je uzavretý otvor pre zasunutie nasávacieho nátrubku vysávača prachu v nosnej doske filtračného vrečka na prach,
- na obr. 3 oblasť komory pre uloženie filtračného vrečka na prach v otvorenej polohe tejto komory, dielči rez,
- na obr. 4 pôdorysný pohľad na oblasť podľa obr. 3,
- na obr. 5 v bočnom pohľade na samotný ovládací posúvač vysávača prachu, ktorý je vybavený doskou,
- na obr. 6 vyobrazenie zodpovedajúce obr. 5, avšak v pôdorysnom pohľade,
- na obr. 7 usporiadanie z obr. 5 v pohľade zo spodu,
- na obr. 8 rez v rovine VIII - VIII z obr. 7,
- na obr. 9 v perspektívnom pohľade horná časť filtračného vrečka na prach s nosnou doskou, v otvorenom stave,
- na obr. 10 pôdorysný pohľad na filtračné vrečko na prach s nosnou doskou, je vypustená horná vrstva,
- na obr. 11 vyobrazenie zodpovedajúce obr. 3, avšak v polohe počas otvárania vysávača prachu, prípadne týkajúce sa uzavierania otvoru v nosnej doske filtračného vrečka na prach,
- na obr. 12 ďalšie vyobrazenie zodpovedajúce obr. 3, týkajúce sa však otvorenej polohy vysávača prachu, prípadne uzav-

renej polohy otvoru v nosnej doske filtračného vrecka na prach,

- na obr. 13 ďalšie vyobrazenie zodpovedajúce obr. 3, týkajúce sa však polohy počas uzavierania vysávača prachu, prípadne otvárania otvoru v nosnej doske filtračného vrecka na prach,

- na obr. 14 pôdorysný pohľad na nosnú dosku v druhom príklade uskutočnenia filtračného vrecka na prach pri otvorenom posuvnom uzávere,

- na obr. 15 rez nosnou doskou z obr. 14 v rovine XV - XV z obr. 14,

- na obr. 16 vyobrazenie zodpovedajúce obr. 14 po odstránení krycej vrstvy,

- na obr. 17 rez filtračným vreckom na prach nasadeným vo vysávači prachu, s nosnou doskou zodpovedajúcou obr. 14 až 16,

- na obr. 18 zväčšený výrez z obr. 17 v oblasti nasávacieho nátrubku vysávača prachu,

- na obr. 19 rez uložením filtračného vrecka na prach s uzavieracou doskou a odpruženým ovládacím posúvačom spojovacím pásom, pričom ovládací posúvač sa nachádza vo vysunutej polohe,

- na obr. 20 vyobrazenie zodpovedajúce obr. 19, pričom ovládací posúvač sa nachádza v čiastočne zasunutej polohe,

- na obr. 21 druhý príklad uskutočnenia doskou vybaveného ovládacieho posúvača vysávača prachu, v detailnom bočnom pohľade,

- na obr. 22 vyobrazenie zodpovedajúce obr. 20, avšak v pôdo-

rysnom pohľade,

- na obr. 23 vyobrazenie zodpovedajúce obr. 21, avšak v pohľade zo spodu,

- na obr. 24 rez v rovine XXIV - XXIV z obr. 23,

- na obr. 25 vyobrazenie zodpovedajúce obr. 21, avšak s posunutým ovládacím posúvačom,

- na obr. 26 vyobrazenie zodpovedajúce obr. 25, avšak v pôdorysnom pohľade,

- na obr. 27 rez uložením filtračného vrecka na prach s uzavieracou doskou a s ovládacím posúvačom podľa obr. 21, pričom tento ovládací posúvač sa nachádza vo vysunutej polohe,

- na obr. 28 rez uložením filtračného vrecka na prach s uzavieracou doskou a ovládacím posúvačom podľa obr. 21, pričom uzavieracia doska je zasadená v ráme filtra, a

- na obr. 29 vyobrazenie podľa obr. 28 v pôdorysnom pohľade.

#### Príklady uskutočnenia vynálezu

Elektrický vysávač 1 prachu, ktorý je znázornený na obr. 1, je koncipovaný ako ručné zariadenie. Pozostáva z krytu 2, na ktorý hore nadväzuje nosná tyč 3, ktorá je zakončená rukoväťou 4. V mieste prechodu medzi rukoväťou 4 a nosnou tyčou 3 je umiestnený vypínač 5. Na obr. 1 je tiež zrejماً prívodná sieťová šnúra 9.

Kryt 2 je rozdelený na puzdro 6 motora a nad ním sa nachádzajúca komora 7 na uloženie filtračného vrecka 8 na prach. Na výkresoch nie je podrobnejšie znázornený motorom

poháňaný ventilátor.

Strana filtračného vrečka 8 na prach, ktorá je privrátená k puzdru 6 motora, je v prevádzkovom stave elektrického vysávača 1 prachu podľa obr. 1 prepojená s nasávacím nátrubkom vzduchového kanála, ktorý vedie k motorom poháňanému ventilátoru.

Puzdro 6 motora na svojej spodnej strane prechádza do rúrkovej spojky 10, ktorá tvorí spojenie pre odsávanie vzduchu z nasávacej hubice 11.

Táto nasávacia hubica 11 môže byť tvorená tak zvanou kefovou nasávacou hubicou, ktorá je vo svojom vyústení vybavená valcovou kefou, ktorá je rotačne poháňaná zvláštnym pohonom.

Motor ventilátora pracuje zdola nahor a tlačí tak vzduch obsahujúci prach do filtračného vrečka 8 na prach, ktoré je svojim dnom nahor umiestnené nad puzdrom 6 motora.

Prierez krytu 2 je po celej jeho dĺžke obdĺžnikový s mierne vyklenutými širšími stranami a tiež mierne vykľutými užšími stranami. Na obr. 1 je znázornená širšia strana krytu 2 elektrického vysávača 1 prachu.

Komora 7 pre uloženie filtračného vrečka 8 na prach zodpovedá svojim prierezom tomuto filtračnému vrečku 8 na prach a je tvorená textilným vrečkom 12, ktoré je vystužené drôteným košom a dole, to je na strane k puzdru 6 motora, prechádza do rámu 13 filtra. Vystužené textilné vrečko 12 môže byť s týmto rámom 13 filtra rozpojiteľne spojené na spôsob zaskakovacieho zasúvacieho spoja. Nasadzovacia oblasť je za tým účelom osadená.

Kryt 2 je možné za účelom vybrania filtračného vrečka 8 na prach odklopiť tak, že sa sprístupní prakticky celý jeho

prierez. Odklopená poloha je zrejmá z obr. 1 - tu naznačená bodkočiarkovane -, obr. 3, 4 a 11 až 13. Hriadel' 14, ktorý toto odklopenie umožňuje, je umiestnený na jednej z užších strán krytu 2 - viď obr. 3, na ktorom sú tiež zrejmé ložiskové oká 15 na ráme 13 filtra. Tieto ložiskové oká 15 sú umiestnené v prechodovej oblasti medzi užšou a širšou stranou komory 7. Medzi oboma ložiskovými okami 15 sa nachádza priebežné ložiskové oko puzdra 6 motora.

V oblasti deliacej medzery medzi puzdrom 6 motora a komorou 7 je ďalej zaintegrováný vlečný kryt T v tvare medziľahlého nosníka, na ktorom je usadené filtračné vrečko 8 na prach. Taký medziľahlý nosník T je známy z nemeckej zverejenej patentovej prihlášky č. 39 11 580 toho istého prihlasovateľa. Odkazuje sa preto na celý obsah tejto prihlášky.

Vlečný kryt T má obrys prispôsobený prierezu krytu 2, ustupuje však od steny plášťa krytu 2 späť, takže v súsovej polohe puzdra 6 motora a komory 7, ako je táto znázornená na obr. 1, je v podstate neviditeľný. Vlečný kryt T je tiež vyhotovený ako sklopný a je podobne ako rám 13 filtra na strane závesu vybavený dvomi ložiskovými okami. Vlečný kryt T sa sklápa okolo toho istého hriadeľa 14 ako komora 7.

Na vlečný kryt T bezprostredne nadväzuje filtračné vrečko 8 na prach, ktorého dno je tvorené nosnou doskou 16. Pôdorys tohoto filtračného vrečka 8 na prach zodpovedá všeobecne prierezu rámu 13 filtra, ktorý je na svojej vnútornej strane vybavený okrajovými stupňami 17 pre dosadenie nosnej dosky 16. Zásluhou toho nemôže nosná doska 16 pri otvorení vysávača 1 prachu skĺznuť do komory 7. Spoločný hriadel' 14 pre vyklápanie rámu 13 filtra a vlečného krytu T prebieha približne vo výške okrajových stupňov 17 pre nosnú dosku 16 filtračného vrečka 8 na prach.

Pri zavretí krytu 2, to je v prevádzkovom stave vysávača

1 prachu, zasahuje vzduchový kanál od motorom poháňaného ventilátora do spodnej časti 18' nasávacieho nátrubku 18. Tento nasávací nátrubok 18 vyčnieva z hornej strany vlečného krytu T, ktorého je integrálnou súčasťou. Nasávací nátrubok 18 tesne prechádza zodpovedajúcim otvorom 19 v nosnej doske 16 filtračného vrečka 8 na prach, do ktorého vnútorného priestoru vystupuje.

Nasávací nátrubok 18 sa smerom k svojmu voľnému koncu zužuje, takže jeho zavádzanie do otvoru 19 má prakticky centrujúci účinok.

Za účelom vyberania filtračného vrečka 8 na prach sa komora 7 spolu s vlečným krytom T po uvoľnení poistky na puzdre 6 motora vyklopí do otvorenej polohy, ktorá je znázornená na obr. 3. Aby sa teraz filtračné vrečko 8 na prach mohlo za účelom vybratia uvoľniť, odklopí sa vlečný kryt T od komory 7. Na tento účel slúži rukoväť 20 na hornej strane vlečného krytu T, odvrátenej od nasávacieho nátrubku 18. Táto rukoväť 20 je k hornej strane vlečného krytu T pripojená ohybným závesom.

Aby sa v prevádzkovej polohe elektrického vysávača 1 prachu podľa obr. 1, keď filtračné vrečko 8 na prach je dnom nahor, predišlo spätnému padaniu odsatého materiálu späť do priestoru puzdra 6 motora, môže byť na voľnom konci nasávacieho nátrubku 18 umiestnená ventilová klapka.

Na spodnej strane vlečného krytu T, to je na strane privrátenej k nasávaciemu nátrubku 18, je tento vlečný kryt T vybavený výkyvnou doskou 21 nesúcou ovládací posúvač B. Výkyvná doska 21 je pomocou ohybného závesu 22 pripojená k voľnému koncu vlečného krytu T. Táto výkyvná doska 21 prebieha od ohybného závesu 22 približne k stredu vlečného krytu T a obchádza aj nasávací nátrubok 18. Za tým účelom je vo výkyvnej doske 21 vytvorený pozdĺžny otvor 23. Oblasť výkyvnej dosky

21 odľahlá od ohybného závesu 22 sa zužuje. V tejto oblasti je vytvorená úložná komora 24 s pravouholníkovým prierezom, ktorá presahuje cez koniec výkyvnej dosky 21. V tejto úložnej komore 24 je voľne posuvne uložený ovládací posúvač B, ktorý pozostáva v podstate z ovládacieho ramena 25 s pravouholníkovým prierezom, na ktorého voľnom konci, to je na konci odvrátenom od úložnej komory 24, je vytvorený ovládací zúbok 26, ktorý v polohe podľa obr. 3 smeruje k filtračnému vrečku 8 na prach.

Ovládací posúvač B je vo svojom pozdĺžnom smere vyhotovený ako odpružený. Slúži na to tlačná pružina 27, ktorá je umiestnená v úložnej komore 24 a ktorá obopína čap 28 na konci ovládacieho ramena 25, ktoré vyčnieva do úložnej komory 24. Na protiľahlej strane dosadá tlačná pružina 27 na čelnú stenu 29 úložnej komory 24, ktorá je uzavretá krytom 30, ktorý s prítlakom dosadá na čelnú stenu 29 a bočné steny úložnej komory 24. V otvorenej koncovej oblasti, to je v oblasti, kde do úložnej komory 24 zasahuje ovládacie rameno 25, je kryt 30 vybavený smerom dovnútra vystupujúcim oporným golierom 31. Tento oporný golier 31 slúži ako doraz pre ovládacie rameno 25, ktoré je tlačnou pružinou 27 vytláčané smerom von. Ovládacie rameno 25 je za tým účelom vybavené zodpovedajúcim oporným okrajom 32.

Výkyvná doska 21 a touto výkyvnou doskou 21 nesený ovládací posúvač B sú okolo ohybného závesu 22 výkyvné proti pôsobeniu pružiny 33. Táto pružina je za tým účelom umiestnená medzi spodnou stranou vlečného krytu T a k tejto strane privrátenou stranou výkyvnej dosky 21. V spodnej strane vlečného krytu T je za tým účelom vytvorené zodpovedajúce vybranie 34 na uloženie jedného konca pružiny 33. Protiľahlý koniec pružiny 33 obopína kruhový výstupok 35 na výkyvnej doske 21 v mieste prechodu tejto výkyvnej dosky 21 do úložnej komory 24. Pružina 33 tlačí na výkyvnú dosku 21 a na ovládací posúvač B spojený s touto výkyvnou doskou 21 vždy v smere

k filtračnému vrecku 8 na prach. Výkyvný pohyb výkyvnej dosky 21 je vymedzený tým, že pri pokračujúcom odklápaní vlečného krytu T od filtračného vrečka 8 na prach, prípadne od jeho nosnej dosky 16, dosadne výkyvná doska 21 okrajom výstupku 35, ktorý vystupuje do priestoru pozdĺžneho otvoru 23, na vonkajší veniec 36 nasávacieho nátrubku 18 - viď obr. 12. Pružina 33 je, ako už bolo podrobne opísané vyššie, dôležitá tiež pre ďalší priebeh a predovšetkým ukončenie uzavieracieho pohybu pri otváraní elektrického vysávača 1 prachu.

Filtračné vrečko 8 na prach pozostáva v podstate z už uvedenej nosnej dosky 16 a z vrečka 37 na prach, ktoré je vyrobené výhodne z papiera a je napríklad prilepené k spodnej strane nosnej dosky 16.

Nosná doska 16 má obrys zodpovedajúci skoro presne vnútornej strane rámu 13 filtra a pozostáva zo štyroch na sebe navzájom usporiadaných vrstiev z lepenkovej papierovej hmoty. Tieto jednotlivé vrstvy 38, 39, 40, 41 sú navzájom zlepené. Takto vytvorená nosná doska 16 sa pri nasadení filtračného vrečka 8 na prach do komory 7 opiera o okrajový stupeň 17 rámu 13 filtra. Aby sa predišlo vypadnutiu filtračného vrečka 8 na prach v prevádzkovom stave elektrického vysávača 1 prachu podľa obr. 1, sú na vnútornej strane rámu 13 filtra vytvorené zaskakovacie ústrojenstvá 42, ktoré pôsobia na hornú stranu nosnej dosky 16. Filtračné vrečko 8 na prach je teda uchytané zaskočením v oblasti jeho nosnej dosky 16.

Na spoľahlivé zaistenie správnej polohy filtračného vrečka 8 na prach je jeho nosná doska 16 v oblasti oboch svojich užších strán vybavená orientačnými výstupkami 43, ktoré zapadajú do zodpovedajúcich orientačných vybrání 44 vo vnútornej stene rámu 13 filtra. Orientačné výstupky 43 sú tvorené lichobežníkovými výbežkami na užších stranách doskového telesa, ktoré tvorí nosnú dosku 16. Takto sa dosiahne správna vzájomná poloha otvoru 19 v nosnej doske 16 voči nasávaciemu

nátrubku 18.

Na dlhších pozdĺžnych hranách je nosná doska 16 vybavená úchopnými vybraniami 45. Obe úchopné vybrania 45 majú skosené okraje a sú otvorené smerom k príslušnej vnútornej stene rámu 13 filtra. V otvorenej polohe krytu 2 a po odklopení vlečného krytu I je možné zovretím takto zúženej strednej oblasti nosnej dosky 16 filtračné vrečko 16 na prach pohodlne uchopiť a vybrať z komory 7.

Ako už bolo uvedené, pozostáva nosná doska 16 zo štyroch navzájom na sebe umiestnených vrstiev 38, 39, 40, 41, pričom na najnižšie umiestnenej vrstve 41 je prilepené papierové vrečko 37 na prach. V tejto najnižšie umiestnenej vrstve 41 je vytvorený kruhový otvor 46 - viď obr. 10. Vrstva 40, umiestnená nad touto najnižšie umiestnenou vrstvou 41, má rovnaký obrys a plochu ako vrstva 41 a je v nej tiež vytvorený kruhový otvor 47, ktorý je súosový s kruhovým otvorom 46 a má aj rovnaký polomer ako tento kruhový otvor 46.

Vrstva 39, ktorá sa nachádza nad vrstvou 40, predstavuje dištančnú vrstvu pre uloženie vrchnej vrstvy 38 a slúži na vytvorenie voľného priestoru 48. Na obr. 10 je znázornený pôdorysný pohľad na vrstvu 39 pri odstránenej vrchnej vrstve 38, ktorá inak spočíva ako krycia vrstva na vrstve 39. Vrstva 39 pozostáva z okrajového prúžku, ktorý má v zásade rovnaký vonkajší obrys ako ostatné tri vrstvy 38, 40, 41. Konkrétne je to vyhotovené tak, že v oblasti kruhového otvoru 47 vo vrstve 40 sú pri vonkajšom okraji umiestnené prúžky 49, 50, 51 vrstvy 39, ktoré od príslušného vonkajšieho okraja prebiehajú až do blízkosti kruhového otvoru 47, medzi ktorým a vnútorným okrajom príslušného prúžku 49, 50, 51 zostane medzera. Prúžky 49 a 51, ktoré sú umiestnené pri pozdĺžnych stranách nosnej dosky 16, sú na čelnej strane tejto nosnej dosky 16, privrátenej ku kruhovému otvoru 47, navzájom spojené prúžkom 50 a prebiehajú od tohoto prúžku 50 až k úchopným vybraniám

45, ktoré sú tvorené zodpovedajúcimi vybrániami v jednotlivých vrstvách 38, 40, 41. Vzdialenosť medzi vnútornými hranami prúžkov 49 a 51 je pritom väčšia než vzdialenosť medzi navzájom privrátenými okrajovými hranami úchopných vybraní 45. Na strane úchopných vybraní 45 protiľahlej k prúžkom 49 a 51 pokračujú tieto prúžky ako prúžky 49', 51', pri zachovaní rovnakej šírky. Prúžky 49', 51' sa pri zachovaní odstupu od úchopných vybraní 45 ďalej rozširujú tak, že prebiehajú od vonkajších okrajov až skoro k stredu nosnej dosky 16, kde zostáva medzera 52. Tieto rozšírené oblasti 53, 54 vrstvy 39 sa teda nachádzajú v koncovej časti nosnej dosky 16 odľahlej od kruhového otvoru 47. V oblasti prechodu medzi prúžkami 49', 51' a rozšírenými oblasťami vrstvy 39 takto vzniknú dorazy 55, pôsobiace v pozdĺžnom smere nosnej dosky 16.

Vrchná vrstva 38, ktorá tvorí kryciu vrstvu, má v podstate rovnaký obrys a aj plochu ako vrstvy 40 a 41. Tiež v tejto vrchnej vrstve 38 je vytvorený kruhový otvor 56, ktorý je súosový s kruhovými otvormi 46 a 47. Tieto kruhové otvory 46, 47 a 56 takto tvoria už uvedený otvor 19 v nosnej doske 16. Vo vrchnej vrstve 38 je navyše nad medzerou 52 vo vrstve 39 vytvorené vybranie 57, ktoré je na okraji otvorené a je široké skoro ako medzera 52. Toto vybranie 57 prebieha od užšej strany nosnej dosky 16, odľahlej od otvoru 19, v pozdĺžnom smere tejto nosnej dosky 16 až približne k jej stredu.

Medzi oboma spodnými vrstvami 40 a 41 je vložené a výhodne vlepené gumové tesnenie 58 - viď obr. 10. Toto gumové tesnenie 58 je umiestnené v oblasti kruhových otvorov 46 a 47 a je v ňom vytvorený kruhový otvor 59, ktorý má menší priemer než kruhové otvory 46 a 47. Kruhový otvor 59 v gumovom tesnení 58 je súčasne súosový s kruhovými otvormi 46 a 47. Gumové tesnenie 58 slúži na utesnenie medzi filtračným vreckom 8 na prach a nasávacím nátrubkom 18, ak tento nasávací nátrubok 18 prechádza cez kruhový otvor 59 do vnútorného priestoru filtračného vrečka 8 na prach.

Vo voľnom priestore 48 medzi vrstvami 38 a 40, ktorý je vymedzený prúžkami 49, 49', 50, 51 a 51', je posuvne uložený uzavierací posúvač V - viď obr. 10. Uzavierací posúvač V má obrys v podstate v tvare lopatky, ktorej násada 60 v polohe, ktorá je znázornená na obr. 10, spočíva v medzere 52 vrstvy 39. Uzavieracia doštička 61, ktorá je spojená s násadou 60, má šírku zodpovedajúcu skoro vzdialenosti medzi vnútornými okrajmi prúžkov 49 a 51, prípadne 49' a 51' vrstvy 39 a v polohe, ktorá je znázornená na obr. 10, prebieha od dorazov 55 tvorených vrstvou 39 až k okraju kruhového otvoru 47 vo vrstve 40, prípadne k okraju otvoru 19 v nosnej doske 16.

Násada 60 uzavieracieho posúvača V pritom spočíva voľne vo vybraní 57, ktoré je vytvorené vo vrchnej vrstve 38, a slúži ako ovládací prvok. Násada 60 je za tým účelom vybavená manipulačným výstupkom M v tvare ohybu 62. Výsledkom tohto vyhotovenia je, že na voľnom konci násady 60 vznikne ohýbacia oblasť 63.

Uvedený manipulačný výstupok M však je možné vyhotoviť tiež tak, že na voľnom konci násady sa vytvorí zosilnená oblasť. Ako alternatívu opísaného riešenia je možné v tejto oblasti vytvoriť tiež vybranie v tvare pozdĺžneho výrezu alebo podobne.

Zásluhou tohoto vyhotovenia nosnej dosky 16 je teraz možné otvor 19 v tejto nosnej doske 16 uzavieracím posúvačom V voliteľne uzavrieť alebo otvoriť. Uzavierací posúvač V sa za tým účelom vo voľnom priestore 48, ktorý je vymedzený vrstvou 39, posunie v pozdĺžnom smere, pričom tento uzavierací posúvač V sa ako v uzavretej a otvorenej polohe, tak aj ľubovoľnej medzipolohe nachádza v rámci vonkajšieho obrysu nosnej dosky 16. To znamená, že ani v uzavretej polohe, ani v otvorenej polohe uzavieracieho posúvača V žiadna časť tohoto uzavieracieho posúvača V nepresahuje vonkajší obrys nosnej dosky 16. To by ostatne v znázornenom príklade uskutočnenia ani ne-

bolo možné, pretože tvar a rozmery rámu 13 filtra elektrického vysávača 1 prachu by nepripustili žiadne zväčšenie vonkajšieho obrysu nosnej dosky 16.

Posúvanie uzavieracieho posúvača V sa uskutoční uchopením, prípadne zachytením manipulačného výstupku M, ktorý je v oblasti vybrania 57 vo vrchnej vrstve 38 voľne prístupný pre uchopenie. Toto vybranie 57 je pritom svojou dĺžkou v pozdĺžnom smere prispôsobené dráhe posuvu uzavieracieho posúvača V. Posunutím uzavieracieho posúvača V z otvorenej polohy podľa obr. 10 v smere šípky y do uzavretej polohy dôjde k uzavretiu otvoru 19 v nosnej doske 16 uzavieracou doštičkou 61. Uzavierací posúvač V je pri svojom posuve bočne vedený prúžkami 49 a 51 vrstvy 39. Koncová poloha v uzavretom stave sa dosiahne dosadením čelnej strany uzavieracej doštičky 61 na vnútornú okrajovú hranu na čelnej strane umiestneného prúžku 50 vrstvy 39.

Otvorená poloha uzavieracieho posúvača V je definovaná už uvedeným dosadením uzavieracej doštičky 61 na dorazy 55, ktoré sú tvorené vrstvou 39.

Pri vyberaní filtračného vrečka 8 na prach, ktorý je vybavený opísanou nosnou doskou 16, z komory 7 elektrického vysávača 1 prachu, sa táto komora 7 najskôr spolu s vlečným krytom T vyklopí z prevádzkovej polohy podľa obr. 1 do vyberacej polohy podľa obr. 3. Z vyobrazenia na obr. 3 je zrejmé, že výkyvná doska 21, ktorá je vybavená ovládacím posúvačom B, sa nachádza v polohe rovnobežnej s vlečným krytom T, a to medzi týmto vlečným krytom T a nosnou doskou 16. Ovládací zúbok 26 pritom zasahuje pod ohýbaciú oblasť 63 násady 60 uzavieracieho posúvača V. Ak sa teraz následne vlečný kryt T pomocou rukoväti 20 odklopí od komory 7, spôsobí ovládací zúbok 26, ktorý je v zábere s ohýbacou oblasťou 63, posunutie uzavieracieho posúvača V do uzavieracej polohy, keď je otvor 19 v nosnej doske 16 uzavretý. Počas odklápania vlečného krytu

T sa súčasne okolo ohybného závesu 22 pôsobením pružiny 33 odklápa aj výkyvná doska 21 s ovládacím posúvačom B tak, že ohýbacia oblasť 63 uzavieracieho posúvača V je minimálne vo väčšej časti dráhy výkyvu vlečného krytu T stále v zábere s ovládacím zúbkom 26. Dochádza pritom k nožnicovému rozovieraniu výkyvnej dosky 21 s ovládacím posúvačom B od vlečného krytu T. Zásluhou toho, že ovládacie rameno 25 je v úložnej komore 24 uložené odpružene, môže sa toto ovládacie rameno 25 počas pohybu zasúvať do úložnej komory 24. Pružné oprenie ovládacieho posúvača B a pružná vychýliteľnosť výkyvnej dosky 21 priebežne zaisťujú zachytenie ohýbacej oblasti 63 ovládacím zúbkom 26 po celej dráhe posuvu uzavieracieho posúvača V. Akonáhle uzavierací posúvač V dosiahne uzavretú polohu, keď je uzavretý otvor 19 v nosnej doske 16, dosadne čelná hrana uzavieracieho posúvača V, prípadne uzavieracej doštičky 61, ako už bolo uvedené, na vnútornú okrajovú hranu prúžku 50 vrstvy 39 nosnej dosky 16. V tejto polohe tiež ohyb 62 na násade 60 dosiahne čelnú hranu 64 vybrania 57 vo vrchnej vrstve 38. Ovládací posúvač B sa v tejto polohe ďalej snaží posunúť uzavierací posúvač V ďalej v smere šípky y. Ovládací zúbok 26 je stále ešte v zábere s ohýbacou oblasťou 63 násady 60. Počas ďalšieho odklápania vlečného krytu T od komory 7 dôjde teraz k zapadnutiu ovládacieho zúbku 26 pod ohýbaciú oblasť 63, ktorá sa teraz v dôsledku stále ešte trvajúceho ťahu v smere šípky y začne ohýbať smerom nahor, to je vyhne sa cez vybranie 57 vo vrchnej vrstve 38 nosnej dosky 16 smerom nahor. Pritom vznikne druhý ohyb 65 - viď obr. 11. Pritom je zrejmé, že násada 60 môže byť vyhotovená rovnako široká ako vybranie 57, prípadne môže byť o niečo užšia než toto vybranie 57, pretože inak by jej oblasť, na ktorú pôsobí alebo pod ktorú zasahuje ovládací zúbok 26, nemohla ustúpiť do polohy znázornenej na obr. 11. Toto by viedlo k poškodeniu uzavieracieho posúvača V v oblasti záberu s ovládacím zúbkom 26. Pokiaľ však posuv uzavieracieho posúvača V a pôsobenie na násadu 60 nie je spojené sa zahnutím, ale prebieha iba pomocou manipulačného výstupku M vytvoreného na násade 60, je tiež

možné a výhodné, ak táto násada 60 má väčšiu šírku než vybranie 57, pretože okraje násady 60 sú potom prekryté okrajmi vybraní 57.

Počas ďalšieho odklápania vlečného krytu T do polohy vyberania filtračného vrečka 8 na prach podľa obr. 12 prebehne ovládací posúvač B s ovládacím zúbkom 26 ohýbaciú oblasť 63, ktorá je teraz vo vybraní 57 vo vrchnej vrstve 38 vyhnutá smerom nahor. Ovládací posúvač B pritom dosiahne maximálne vysunutú koncovú polohu, pričom, ako už bolo opísané, výstupok 35, ktorý zasahuje do pozdĺžneho otvoru 23, dosadá na vonkajší veniec 36, vytvorený na okraji nasávacieho nátrubku 18. Vlečný kryt T je možné odklopiť ešte ďalej za polohu  $90^\circ$ , ktorá je znázornená na obr. 12, takže filtračné vrečko 8 na prach je možné ľahko z komory 7 vybrať.

Pri vyberaní filtračného vrečka 8 na prach sa toto uchopí v oblasti úchopných vybraní 45 a proti sile zaskakovacích ústrojenstiev 42 rámu 13 filtra vytiahne z komory 7.

Pokiaľ by sa malo takto uzavreté filtračné vrečko 8 na prach napriek tomu používať ďalej, vykoná sa otvorenie otvoru 19 tým najjednoduchším spôsobom. Vlečný kryt T sa za tým účelom sklopí späť ku komore 7, v dôsledku čoho ovládací posúvač B voľným koncom ovládacieho ramena 25 pôsobí na ohyb 62, priliehajúci na čelnú hranu 64 vybraní 57 v nosnej doske 16. Počas ďalšieho sklápania vlečného krytu T do uzavretej polohy presunie ovládací posúvač B uzavierací posúvač V do otvorenej polohy, keď je otvorený otvor 19, a to tak, že ovládacie rameno 25 tlačí uzavierací posúvač V v oblasti jeho násady 60 pred sebou. Ako už bolo naznačené vyššie, je v tejto súvislosti významná tiež dĺžková predĺžiteľnosť ovládacieho posúvača B proti pôsobeniu tlačnej pružiny 27. Totiž vtedy, keby sa v dôsledku nešťastnej uhlovej polohy pri dosadnutí ovládacieho posúvača B na násadu 60 nastavilo blokovanie. Miesto toho sa najskôr skracuje dĺžka ovládacieho ramena 25, čím sa

tiež mení uhol pôsobenia na násadu 60, takže môže byť prekonaná prípadne vzniknutá samosvornosť alebo blokovanie. Počas ďalšieho výkyvného pohybu vlečného krytu T sa tiež uzavrú nožnice tvorené vlečným krytom T a výkyvnou doskou 21 a na nej umiestneným ovládacím posúvačom B. Po úplnom otvorení otvoru 19 v nosnej doske 16, pričom príslušné hrany uzavieracej dosičky 61 dosadajú na dorazy 55 vrstvy 39, prebehne ovládací posúvač B voľným koncom ovládacieho ramena 25 ohýbaciú oblasť 63 a zaskočí svojim ovládacím zúbkom 26 opäť za túto ohýbaciú oblasť 63. Pritom je tiež podstatné, že ovládací zúbok 26 dosadne na pevný doraz 26' na kryte - viď napr. obr. 3. Je výhodné, ak toto prebehne s určitým zvukom, ktorý užívateľovi signalizuje správne otvorenie filtračného vrečka 8 na prach aj bezchybnú pripravenosť celého elektrického vysávača 1 prachu na prevádzku.

Znáznornené a opísané filtračné vrečko 8 na prach je možné jeho nosnou doskou 16 vložiť aj do elektrických vysávačov 1 prachu, ktoré nie sú vybavené žiadnym zariadením na automatické uzavieranie, prípadne otváranie filtračných vreciek 8 na prach počas otvárania, prípadne uzavierania elektrického vysávača 1 prachu. V tomto prípade existuje možnosť premiestniť uzavierací posúvač V do potrebnej polohy rukou tak, že ohýbacia oblasť 63 sa uchopí rukou a uzavierací posúvač V sa premiestni týmto spôsobom. Prídavne existuje ešte možnosť uchopiť uzavierací posúvač V v oblasti úchopných vybraní 45, lebo tento uzavierací posúvač V je v tomto mieste medzi vrstvami 38 a 40 prístupný a môže byť takto premiestnený. Toto funguje tiež v konkrétnom príklade, ako je to naznačené v príklade uskutočnenia, keď uzavierací posúvač V dosahuje iba k okraju obrysu nosnej dosky 16 v oblasti úchopného vybrania 45 a nepresahuje tento obrys.

Pri použití elektrického vysávača 1 prachu, ktorý je vybavený znázorneným a opísaným ovládacím posúvačom B, je možné použiť aj existujúce filtračné vrecká na prach, to je filt-

račné vrečka na prach bez uzavieracieho posúvača V. Ovládací posúvač B v tomto prípade pri sklápaní vlečného krytu T do otvorenej, prípadne uzavretej polohy prebehne po nosnej doske 16, bez toho aby vykonal nejakú funkciu.

Konečne je tiež možné vybaviť výkyvnú dosku 21 vlečného krytu T registračnými výstupkami. Tieto registračné výstupky zapadnú po vyklopení ovládacieho posúvača B do zodpovedajúcich registračných otvorov, čo v znázornenom príklade uskutočnenia môžu byť napríklad úchopné otvory 45 nosnej dosky 16. Konštrukcia je pritom riešená tak, že uzavretie elektrického vysávača 1 prachu je možné iba vtedy, ak registračné výstupky zapadli do registračných otvorov, prípadne úchytých vybraní 45. Taká úprava potom slúži na to, aby uzavretie elektrického vysávača 1 prachu bolo možné iba pri vloženom filtračnom vrecku 8 na prach. Ak je v komore 7 vložené filtračné vrecko 8 na prach, priklopí sa ovládací posúvač B, ako už bolo opísané, počas uzavieracieho pohybu smerom k spodnej strane vlečného krytu T, v dôsledku čoho sa tiež príslušne premiestnia registračné výstupky, a to tak, že v uzavretej polohe komory 7 môžu smerom k vlečnému krytu T zapadnúť do príslušných registračných otvorov, prípadne úchopných vybraní 45. Ak však nie je vložené žiadne filtračné vrecko 8 na prach, nemá ovládací posúvač B žiadnu protiporu pre vykývnutie, takže registračné výstupky zostanú vo svojej blokovacej polohe. V tejto blokovacej polohe dosadajú registračné výstupky počas uzavierania vlečného krytu T napríklad na vonkajší okraj rámu 13 filtra, čo pôsobí proti uzavretiu elektrického vysávača 1 prachu. Ak sa naviac rôzne veľkým registračným výstupkom priradia príslušne rôzne veľké registračné otvory, je zaistené vkladanie filtračného vrečka 8 na prach do komory 7 v správnej polohe.

Na obr. 14 a ďalších je znázornený a tu opísaný druhý príklad uskutočnenia nosnej dosky 101 filtračného vrečka na prach. Nosná doska 101 je, ako je zrejmé z obr. 15, zložená

z celkom štyroch vrstiev, ktorých hrúbka je na obr. 15 z dôvodu názornosti značne prehnaná. Vo vrchnej vrstve 102 je vytvorený kruhový otvor 103 s okrajom 104. Ďalej je vo vrchnej vrstve 102 vytvorený široký výrez 105. Pod vrchnou vrstvou 102 je umiestnený posuvný uzavierací posúvač V. Tento uzavierací posúvač V je na svojom úzkom konci vybavený nadstavcom 106, ktorý môže byť v príklade uskutočnenia tvorený vrstvou lepenky. Nadstavec 106 zasahuje do výrezu 105. S pomocou tohoto nadstavca 106 je uzavierací posúvač V posunuteľný buď rukou alebo automaticky.

Na obr. 4 je čiarkovane naznačený obrys uzavieracieho posúvača V. Kruhový otvor 107 v strednej vrstve 108, to je v tretej vrstve nosnej dosky 101 zhora, má väčší priemer než otvor 103 vo vrchnej vrstve 102, prípadne spodný kruhový otvor 109 - viď obr. 15. Medzi strednou vrstvou 108 a spodnou vrstvou 110 nosnej dosky 101 je uchytené gumové tesnenie 111. Toto gumové tesnenie 111 je medzi vrstvami 108 a 110 zaistené napríklad vlepéním. Gumové tesnenie 111 prebieha od okraja 104 kruhového otvoru 103 v tvare kruhového prstenca smerom dovnútra a má vnútorný okraj 112. Na strednej vrstve 108, to je na tretej vrstve nosnej dosky 101 zhora, je natvarovaný stabilizačný prvok v tvare jazýčka 113. Tento jazýček 113 je natvarovaný na mieste kruhového otvoru 103 najviac vzdialenom od čelnej hrany 114 uzavieracieho posúvača V - uvažované v späť zatiahnutej polohe tohoto uzavieracieho posúvača V podľa obr. 14.

Natvarovanie jazýčka 113 na strednú vrstvu 108 umožňuje, že táto stredná vrstva 108 môže byť v príklade uskutočnenia tiež z lepenkovej papierovej hmoty, rovnako ako ostatné vrstvy 102, 110 nosnej dosky 101.

Jazýček 113 má v smere od okraja 104 kruhového otvoru 103 dĺžku e a zasahuje dovnútra kruhového otvoru 103. Dĺžka e súčasne zodpovedá približne polovici šírky E gumového tes-

nenia 111. V znázornenom príklade uskutočnenia je priemer  $d$  kruhového otvoru 103 približne 5 cm. Dĺžka  $e$  predstavuje približne  $1/10$  tohoto priemeru  $d$ , takže je približne 5 mm, z čoho vyplýva, že gumové tesnenie 111 zasahuje dovnútra kruhového otvoru 103 asi 1 cm.

Na obr. 16 je znázornený rez v rovine medzi vrstvou 115 - druhá vrstva zhora - a strednou vrstvou 108. Aby bolo naznačené, že tieto vrstvy 115, 108 sú samy o sebe navzájom zlepené a takto spolu súvisia, je rovina rezu, ktorá je totožná s rovinou zlepenia, označená šrafovaním.

Je zrejmé, že jazýček 113 je vytvarovaný priamo na druhej vrstve 115. Medzi touto druhou vrstvou 115 a strednou vrstvou 108 je uchytané gumové tesnenie 111, ktorého vonkajší obvod je iba sčasti kruhový.

Z vyobrazení na obr. 17 a 18 je zrejmé chovanie jazýčka 113 a pôsobenie jazýčka 113 v prevádzkovom stave elektrického vysávača 1 prachu.

Konkrétne sa tu jedná o elektrický vysávač 1 prachu s tak zvaným vlečným krytom 116, na ktorom je natvarovaný nasávací nátrubok 117. Vo vzťahu k podrobnostiam tohoto elektrického vysávača 1 prachu sa tu odkazuje na spis EP A 25 32 057, ktorého obsah sa ako celok považuje za obsah aj tejto prihlášky, a to aj za účelom prevzatia príslušných znakov do patentových nárokov.

Nasávací nátrubok 117 prechádza kruhovými otvormi 103, prípadne 109, ako aj otvormi v medzilahlých vrstvách 108, 115 nosnej dosky 101. Rozmery otvorov 103, 108 a predovšetkým dĺžka jazýčka 113 sú priemeru nasávacieho nátrubku 117 prispôbéné tak, že dôjde k ohnutiu jazýčka 113 do vnútorného priestoru filtračného vrečka na prach. Gumové tesnenie 111 ale presahuje jazýček 113 úplne a vyčnieva radiálne dovnútra

ďalej, pričom dosadá na celý obvod nasávacieho nátrubku 117. Pri vyťahovaní nasávacieho nátrubku 117 z nosnej dosky 101 filtračného vrečka na prach pôsobí v dôsledku zahnutia jazýčka 113 smerom dovnútra určité predpätie a jazýček 113 pôsobí obdobne aj na gumové tesnenie 111. To má za následok, že gumové tesnenie 111 v žiadnom prípade nevystupuje smerom nahor ku kruhovému otvoru 103, takže môže byť bez ďalšieho zasunutý uzavierací posúvač V. V uzavretom stave prebieha uzavierací posúvač V po hornej strane jazýčka 113 - približne podľa obr. 15.

Na obr. 19 a 20 je sčasti v reze znázornené uloženie 118 pre filtračné vrečko na prach. Z vlastného filtračného vrečka na prach je v reze zrejmá predovšetkým nosná doska 101, ktorá zodpovedá predchádzajúcemu uskutočneniu.

Elektrický vysávač prachu, prípadne uloženie 118, obsahuje uzavieraciu dosku 119 s už skôr opísaným nasávacím nátrubkom 117. Ďalej je tu zrejmý ovládací posúvač 120, ktorý je vybavený ovládacím zúbkom 121, ktorým tento ovládací posúvač 120 pôsobí na uzavierací posúvač V filtračného vrečka na prach. Ovládací posúvač 120 je posuvne proti pôsobeniu pružiny 123 uložený v puzdre 122. Uzavierací posúvač 120 je ďalej pomocou pásu 124 priamo spojený s uzavieracou doskou 119. Konkrétne, miesto 125 pripojenia pásu 124 k uzavieracej doske 119 sa nachádza na jej spodnej strane v blízkosti jej otočného závesu 126.

V polohe znázornenej na obr. 19, v ktorej ovládací posúvač 120 iba dosadá na nosnú dosku 101 filtračného vrečka na prach, má pás 124 ešte určitú dĺžkovú rezervu, ktorá môže byť využitá.

V polohe znázornenej na obr. 20 bolo zahájené sklápanie uzavieracej dosky 119, takže táto uzavieracia doska 119 sa okolo osi otočného závesu 126 sklápa smerom k nosnej doske

111 filtračného vrečka na prach. V priebehu tohoto pohybu zostane spočiatku zachovaná poloha ovládacieho posúvača 120 voči nosnej doske 111. Ovládací posúvač 120 sa iba proti pôsobeniu pružiny 123 trocha zasunie do puzdra 122. Tento pohyb môže pokračovať tak dlho, dokiaľ sa nenapne pás 124. K tomuto napnutiu dôjde práve vtedy, keď sa využije maximálne zasunutie ovládacieho posúvača 120 do puzdra 122. Akonáhle sa napne pás 124, dôjde v dôsledku ďalšieho otáčania uzavieracej dosky 119 okolo osi otočného závesu 126 k súčasnému odtiahnutiu ovládacieho posúvača 120, takže tento ovládací posúvač 120 sa pomocou svojho puzdra 122 prikloní okolo svojho kĺbu 127 smerom ku spodnej strane uzavieracej dosky 119. Takto sa zabráni ďalšiemu vzrastaniu tlaku ovládacieho posúvača 120 na nosnú dosku 111 filtračného vrečka na prach.

V ostatnom sa, pokiaľ sa všeobecne týka konštrukcie puzdra, uzavieracej dosky a ovládacieho posúvača, odkazuje na nezverejnené podklady nemeckej patentovej prihlášky č. 43 41 248.

Alternatívne môžu byť tiež na ovládacom posúvači 120 bočne, to je kolmo k rovine výkresu, vytvorené opory, čo nie je podrobnejšie znázornené. Tieto opory môžu dosadnúť napríklad na vnútorný okraj 128 uloženia 118 pre filtračné vrečko na prach. Vhodným zladením celkovej dĺžky ovládacieho posúvača 120 a usporiadaní opôr je možné dosiahnuť toho, že ovládací posúvač 120 s jeho ovládacím zúbkom 121 síce dosadne na nosnú dosku 111 filtračného vrečka na prach, avšak zvýšená sila v dôsledku lineárneho zasunutia ovládacieho posúvača 120 je pri opísanom výkyvnom pohybe uzavieracej dosky 119 zachytená vonkajším okrajom 128 uloženia 118. Vonkajší okraj 128 alebo opory, ktoré sú bočne vytvorené na ovládacom posúvači 120, môžu byť ďalej konkrétne vyhotovené tak, že po sebe kĺzajú s pokiaľ možno minimálnym trením.

V ďalšom príklade uskutočnenia podľa obr. 21 a ďalších je

uzavieracia doska 219 s nasávacím nátrubkom 217 už opísaným spôsobom voči krytu 202 elektrického vysávača prachu výkyvne uložená pomocou otočného kíbu 226. Ovládacie tlačidlo 220 na výkyvnej doske 221 je pomocou závesu 222 výkyvne uložené na voľnom konci uzavieracej dosky 219. Na hriadeli 227 závesu 222 je umiestnená rozporná pružina 233, ktorá sa slučkou 234 opiera o spodnú stranu uzavieracej dosky 219, pričom je prispôbená kruhovému tvaru nasávacieho nátrubku 217 a obopína tento nasávací nátrubok 217. Zásluhou sily rozpernej pružiny 233 je pri otvorenej uzavieracej doske 219 táto uzavieracia doska 219 s výkyvnou doskou 221 vo vzájomnej polohe, ktorá zodpovedá mierne rozovretému písmenu V. Uhol rozovretia tohto písmene V je vymedzený dosadnutím výstupku 224 v tvare písmena L, ktorý nadväzuje na pozdĺžny otvor 223 pre nasávací nátrubok 217, na tento nasávací nátrubok 217 - viď obr. 27.

Nasávací nátrubok 217 je na svojom voľnom konci vybavený ventilovou klapkou 205, ktorá v prevádzkovej polohe filtračného vrečka 208 na prach, keď je toto filtračné vrečko 208 na prach dnom nahor, bráni spätnému vypadávaniu vysatého materiálu. Ventilová klapka 205 je tvorená membránou, ktorá je vystužená rebrami a ktorá je jednoducho prinitovaná na trň 218.

Výkyvná doska 221, ktorá je výkyvne uložená na spodnej strane 237 uzavieracej dosky 219, nesie ovládaci posúvač 220, ktorý je posuvne uložený proti pôsobeniu dvojice pružín 228, 229. Vo vysunutej polohe zodpovedá obrys výkyvnej dosky 221 s vysunutým ovládacím posúvačom 220 približne obrysu uzavieracej dosky 219, prípadne uzavieracej dosky 219, a vnútornej strany rámu 213 filtra, kam zapadá výkyvná doska 221. To znamená, že ovládacie rameno 225 má približne rovnakú šírku ako výkyvná doska 221. Voľný koniec ovládacieho ramena 225 je vybavený mierne výstredne umiestneným ovládacím výstupkom 216, ktorý už vyššie opísaným spôsobom unáša uzavierací posúvač 220 nosnej dosky 201 filtračného vrečka na prach.

Na základe obr. 21 až 26 je bližšie vysvetlené uloženie ovládacieho posúvača 220 na výkyvnej doske 221. Výkyvná doska 221 je vybavená kolmo vystupujúcimi rebrami 230, 231, ktoré sú umiestnené po stranách ovládacieho posúvača 220 a ktoré sú na svojom voľnom konci na strane odľahlej od hriadeľa 227 spojené strmeňom 232. Medzi spodnou stranou 235 výkyvnej dosky 221 a strmeňom 232 je vedené ovládacie rameno 225 ovládacieho posúvača 220. Blokovací výstupok 236 dosadne pri povolení pružín 228, 229 na strmeň 232 a zabráni jeho vytiahnutiu. Pružiny 228, 229 sú uložené v kanálikoch 238, 239 s prierezom v tvare písmena U ovládacieho posúvača 220. Voľné konce stien kanálikov 238, 239 sa nachádzajú na spodnej strane 235 výkyvnej dosky 221. Z voľných rebier 230, 231 výkyvnej dosky 221 vyčnievajú pre lepšie vedenie ovládacieho posúvača 220 výstupky 240, 241, takže tieto kanáliky 238, 239 sú uchytané medzi týmito výstupkami 240, 241 a spodnou stranou 235 výkyvnej dosky 221. V pozdĺžnom smere sú jednotlivé kanáliky 238, 239 na jednom konci uzavreté stenami, na ktoré dosadajú pružiny 228, 229. V pozdĺžnom smere protiľahlý koniec je otvorený a pružiny 228, 229 tam dosadajú na protiopory 242, 243, ktoré sú pevne spojené s výkyvnou doskou 221. Pri uzavieraní filtračného vrečka 208 na prach dôjde najskôr k posunutiu ovládacieho posúvača 220 proti pôsobeniu pružín 228, 229 smerom k pozdĺžnemu otvoru 223. Pozdĺžny otvor 223 sa pritom nachádza medzi kanálikmi 238, 239 a ovládacie rameno 225 môže byť vybavené zaoblením 244. Pre obmedzenie posuvu ovládacieho posúvača 220 smerom k pozdĺžnemu otvoru 223 sú na stene 245 výstupku 224 vytvorené dorazy 246, na ktoré dosadá čelná strana zaoblenia 244 ovládacieho posúvača 220.

Nosná doska 201 s uzavieracím posúvačom V je vyhotovená v podstate rovnako ako v predchádzajúcich uskutočneniach. Ná sada 260 uzavieracieho posúvača V je tu však vybavená manipulačným výstupkom v tvare nadstavca 261 - vid' obr.28, ktorý lícuje s najvyššie umiestnenou vrstvou nosnej dosky 201, ktorá predstavuje kryciu vrstvu. Šírka nadstavca 261 je trocha

menšia než šírka výrezu v najvyššej vrstve nosnej dosky 201, potrebného pre ovládanie uzavieracieho posúvača V - viď tiež obr. 9. Proti uhlovému priestoru, ktorý je vymedzený hornou stranou násady 260 a pozdĺžnou stranou nadstavca 261, vyčnieva ovládací výstupok 216, predstavujúci takto protioporu. Ako alternatíva k tomuto nadstavcu 261 by sa tiež mohlo použiť vybranie.

Pri sklopení uzavieracej dosky 219 z polohy znázornenej na obr. 27 do polohy podľa obr. 28, doľahne výkyvná doska 221 a ovládací posúvač 220 na spodnú stranu 237 uzavieracej dosky 219. Ak nie je prítomná nosná doska 201 a zachová sa vzájomná V-poloha medzi uzavieracou doskou 219 a výkyvnou doskou 221, prípadne ovládacím posúvačom 220, nie je možné uzavrieru dosku 219 uzavrieť. Registračné výstupky 203, 204 na výkyvnej doske 221, ktoré sú tvorené rozšírením oproti voľnému koncu tejto výkyvnej dosky 221, prípadne ovládaciemu posúvaču 220, zapadnú pri maximálnom sklopení do registračných vybrání 206 uložení 207, ktoré vystupujú na ráme 213 filtra smerom dovnútra. Tiež zásluhou toho je uzavretie elektrického vysávača prachu možné iba pri vloženom filtračnom vrecku 208 na prach.

V uzavretej polohe - viď obr. 28 a 29 - je uzavieracia doska 219 aretovaná tým, že zaskakovacie zúbky 209 zapadajú do otvorov 210 v uzavieracej doske 219. Zaskakovacie zúbky 209 môžu vystupovať z okraja 212 tesnenia, ktorý je najmenej v pozdĺžnom smere rámu 213 filtra voľne umiestnený na uholníku 211 rámu 213 filtra. Na hladkú vnútornú stranu okraja 212 tesnenia dosadne v uzavretom stave tesne tesniaca chlopňa 214 na obvode vonkajšej strany uzavieracej dosky 219. Tiež v tomto príklade uskutočnenia môže byť napojenie ovládacieho posúvača 220 na uzavrieru dosku 219 vyhotovené napríklad ohybným spojom, aby sa počas zapruženia ovládacieho posúvača 220 súčasne dosiahlo aj vykývnutie tohoto ovládacieho posúvača 220.

Znaky vynálezu opísané v predchádzajúcom opise a nárokoch a znázornené na výkresoch môžu byť pre uskutočňovaní vynálezu významné ako jednotlivo, tak aj v ľubovoľnej kombinácii. Všetky opísané znaky sú z hľadiska vynálezu dôležité. Rámec vynálezu je spoluurčený aj obsahom príslušnej prioritnej prihlášky, ktorej plný obsah je tu takto nárokováný.

.

.

.

.

## P A T E N T O V É    N Á R O K Y

1. Filtračné vrečko na prach pre vysávač prachu, s nosnou doskou z lepenkovej papierovej hmoty, s ktorou je vrečko na prach napríklad zlepené a ktorá je vybavená tesne uzaviera-  
teľným otvorom pre nasávací nátrubok vysávača prachu, pričom  
otvor je uzavieraťelný zvláštnym uzavieracím posúvačom, ktorý  
je premiestniteľný z otvorenej polohy do uzavretej polohy  
a je posuvne uložený medzi dvomi vrstvami nosnej dosky, vyz-  
načujúce sa tým, že uzavierací posúvač (V) sa v uzavretej po-  
lohe a v otvorenej polohe nachádza prakticky úplne v obryse  
nosnej dosky (16) a je oddelene od otvoru (19) voľne prístup-  
ný vo vybraní (57) v najvyššie umiestnenej vrstve (38) nosnej  
dosky (16), pričom dĺžka vybrania (57) je prispôsobená dráhe  
posuvu uzavieracieho posúvača (V).

2. Filtračné vrečko na prach podľa nároku 1, vyznačujúce sa  
tým, že pri najmenej troch pevne usporiadaných vrstvách (38,  
39, 40) nosnej dosky (16) z lepenkovej papierovej hmoty jedna  
vrstva (40) z týchto vrstiev (38, 39, 40) tvorí v podstate  
celoplošný podklad pre uzavierací posúvač (V) v otvorenej po-  
lohe.

3. Filtračné vrečko na prach podľa niektorého z predchádzajú-  
cich nárokov, vyznačujúce sa tým, že najmenej na časti posuvu  
uzavieracieho posúvača (V) dosahuje okraj tohoto uzavieracie-  
ho posúvača (V) až k okraju obrysu nosnej dosky (16) alebo  
presahuje tento okraj.

4. Filtračné vrečko na prach podľa niektorého z predchádzajú-  
cich nárokov, vyznačujúce sa tým, že uzavierací posúvač (V)  
má v podstate tvar rýľa.

5. Filtračné vrečko na prach podľa niektorého z predchádzajúcich nárokov, vyznačujúce sa tým, že vo vybraní (57) je prístupná násada (60) rýľa.

6. Filtračné vrečko na prach podľa niektorého z predchádzajúcich nárokov, vyznačujúce sa tým, že násada (60) je vybavená manipulačným výstupkom (M).

7. Filtračné vrečko na prach podľa niektorého z predchádzajúcich nárokov, vyznačujúce sa tým, že násada (60) je vybavená ohýbacou oblasťou (63).

8. Filtračné vrečko na prach podľa nároku 7, vyznačujúce sa tým, že na násade (60) sú vytvorené dve ohýbacie miesta (62, 65).

9. Vysávač prachu s filtračným vrečkom na prach, ktoré je vybavené nosnou doskou s otvorom pre nasávací nátrubok vysávača prachu, pričom nosná doska je vybavená uzavieracím posúvačom, ktorý je počas otvárania vysávača prachu samočinne premiestniteľný do uzavretej polohy a na časti vysávača prachu je vytvorený ovládací posúvač, ktorý pri otváraní, prípadne uzavieraní vysávača prachu pôsobí na uzavierací posúvač, vyznačujúci sa tým, že gumové tesnenie (111) je prekryté dovnútra vystupujúcim stabilizačným prvkom (113).

10. Filtračné vrečko na prach podľa nároku 9, vyznačujúce sa tým, že stabilizačný prvok (113) je z lepenkovej papierovej hmoty.

11. Filtračné vrečko na prach podľa niektorého z nárokov 9 až 10, vyznačujúce sa tým, že stabilizačný prvok (113) má tvar jazýčka.

12. Filtračné vrečko na prach podľa niektorého z nárokov 9 až 11, vyznačujúce sa tým, že dĺžka (e) stabilizačného prvku (113) smerom dovnútra od okraja (104) kruhového otvoru (103) zodpovedá približne polovici šírky (E) gumového tesnenia (111) smerom dovnútra.

13. Filtračné vrečko na prach podľa niektorého z nárokov 9 až 12, vyznačujúce sa tým, že šírka (E) gumového tesnenia (111) smerom dovnútra od okraja (104) kruhového otvoru (103) zodpovedá 3/10 až 5/10, výhodne 4/10 priemeru (d) kruhového otvoru (103).

14. Filtračné vrečko na prach podľa niektorého z nárokov 9 až 13, vyznačujúce sa tým, že pri viacvrstvovej konštrukcii nosnej dosky (101) je stabilizačný prvok (113) vytvarovaný na vrstve (108), ktorá je v bezprostrednom styku s gumovým tesnením (111).

15. Filtračné vrečko na prach podľa niektorého z nárokov 9 až 14, vyznačujúce sa tým, že stabilizačný prvok (113) je vytvarovaný na strane gumového tesnenia (111) odvrátenej od vrečka na prach.

16. Vysávač prachu s filtračným vrečkom na prach, ktoré je vybavené nosnou doskou s otvorom pre nasávací nátrubok, pričom nosná doska je vybavená uzavieracím posúvačom, ktorý sa v priebehu otvárania vysávača prachu automaticky presunie do

uzavretej polohy, pričom na časti vysávača prachu je vytvorený ovládací posúvač, ktorý pri otváraní, prípadne uzavieraní vysávača prachu pôsobí na uzavierací posúvač, vyznačujúci sa tým, že ovládací posúvač (B) je pre ovládanie uzavieracieho posúvača (V) dĺžkove prestaviteľný.

17. Vysávač prachu podľa nároku 16, vyznačujúci sa tým, že ovládací posúvač (B) je pri otvorenom uzavieracom posúvači (V) skrátený.

18. Vysávač prachu podľa nároku 16 alebo 17, vyznačujúci sa tým, že ovládací posúvač (B) je vo svojom pozdĺžnom smere odpružený.

19. Vysávač prachu podľa niektorého z nárokov 16 až 18, vyznačujúci sa tým, že ovládací posúvač (B) je vytvorený na vlečnom kryte (T).

20. Vysávač prachu podľa niektorého z nárokov 16 až 19, vyznačujúci sa tým, že ovládací posúvač (B) je výkyvný proti pružine (33).

21. Vysávač prachu podľa niektorého z nárokov 16 až 20, vyznačujúci sa tým, že v spojení s ovládacím posúvačom (B) sú vytvorené registračné výstupky, ktoré po sklopení ovládacieho posúvača (B) zapadnú do registračných otvorov v inej časti vysávača (1) prachu, pričom uzavretie vysávača (1) prachu je možné iba pri zapadnutých registračných výstupkoch.

22. Vysávač prachu podľa nároku 21, vyznačujúci sa tým, že registračné výstupky sú vytvorené na výkyvnej doske (21), ktorá je pevne spojená s ovládacím posúvačom (B).

23. Vysávač prachu podľa niektorého z nárokov 16 až 22, vyznačujúci sa tým, že ovládací posúvač (120) je nadviazaný na vlečnom kryte (uzavieracia doska 119) tak, že pri zapružení ovládacieho posúvača (120) sa tento ovládací posúvač (120) súčasne sklápa.

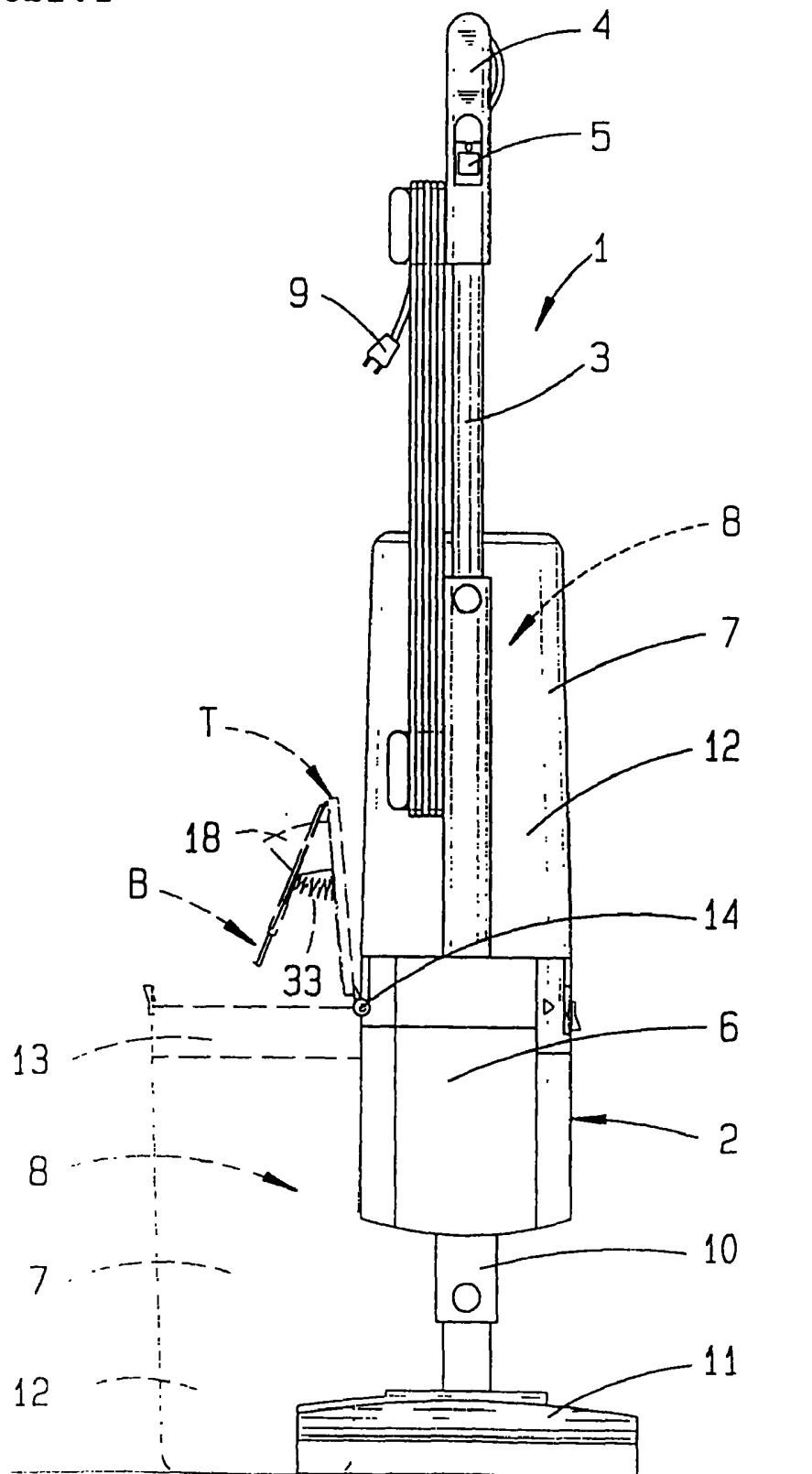
24. Vysávač prachu podľa nároku 23, vyznačujúci sa tým, že nadviazanie je tvorené ohybným väzbovým prostriedkom.

25. Vysávač prachu podľa nároku 23 alebo 24, vyznačujúci sa tým, že väzbový prostriedok je tvorený pásom.

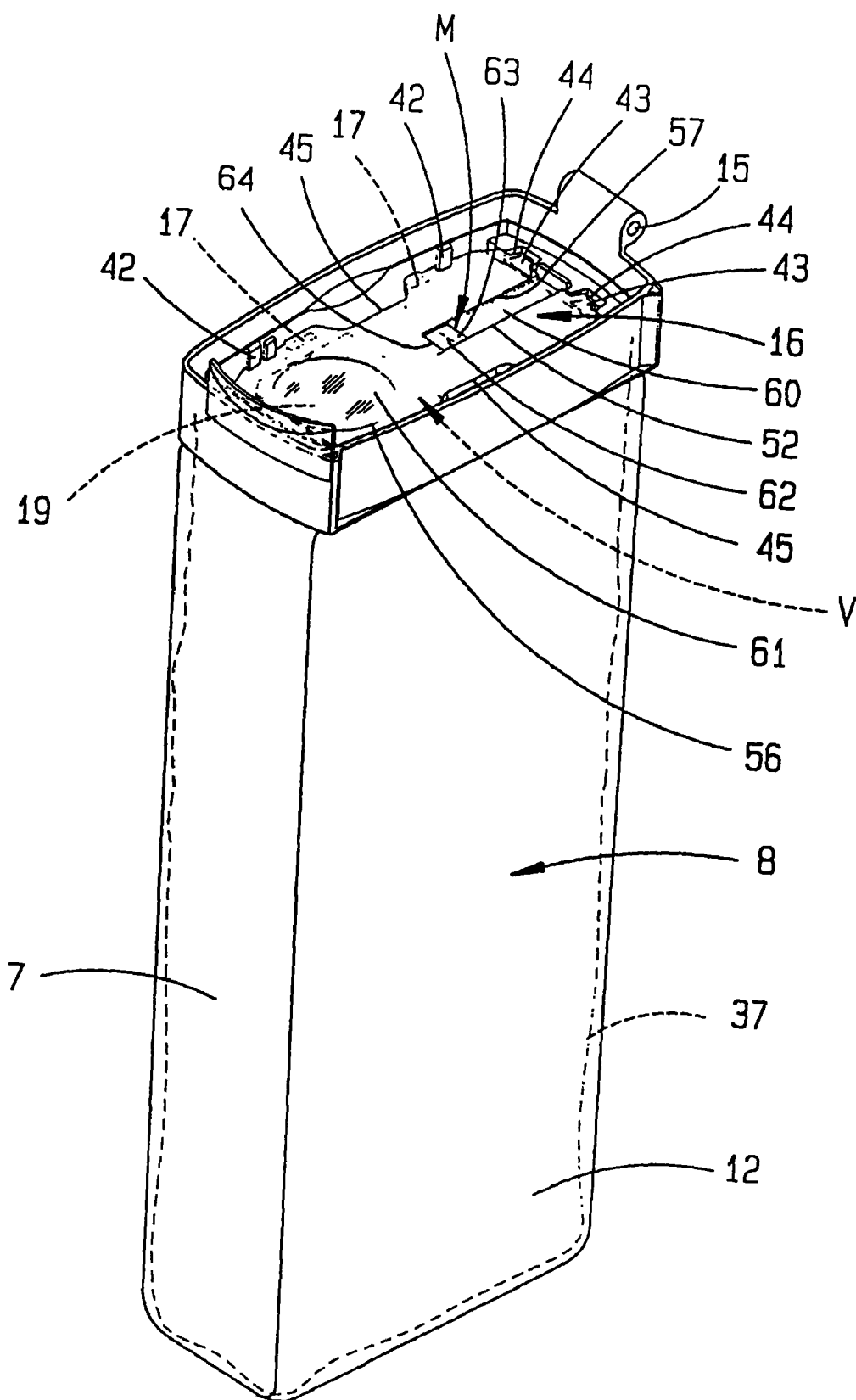
26. Vysávač prachu podľa niektorého z nárokov 16 až 25, vyznačujúci sa tým, že ovládací posúvač (120) je vybavený bočnými oporami pre dosadnutie na rám uloženia (118).

27. Vysávač prachu podľa nároku 26, vyznačujúci sa tým, že uloženie (118) je vybavené klznou dráhou (128), po ktorej môžu bočné opory v priebehu uzavierania kĺzať.

Obr. 1

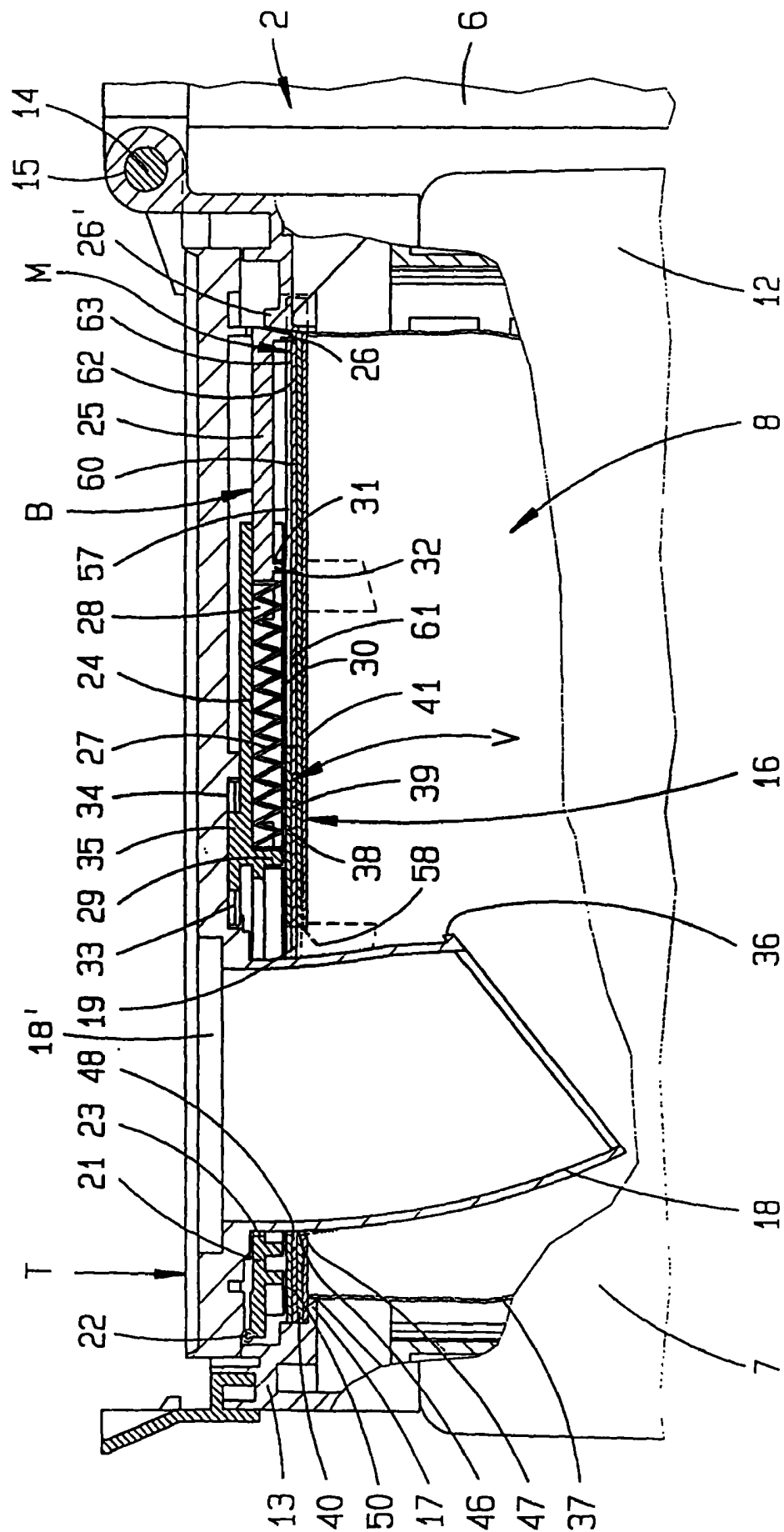


Obr. 2

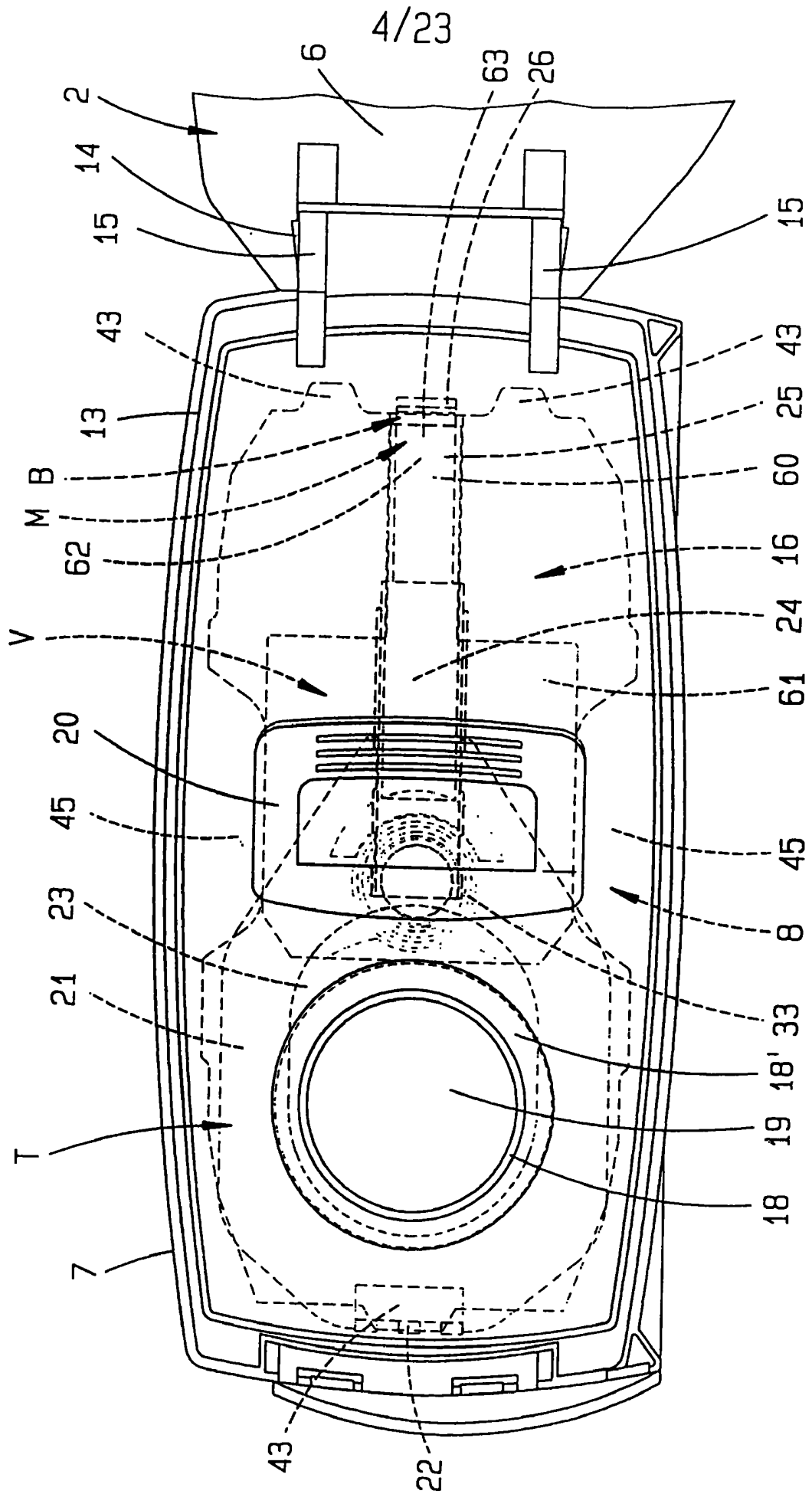


3/23

Obr. 3

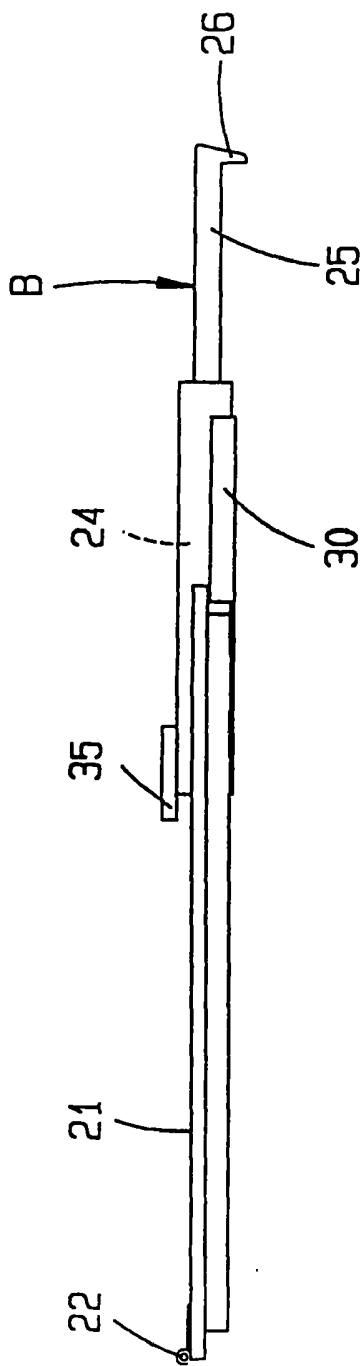


Obr. 4

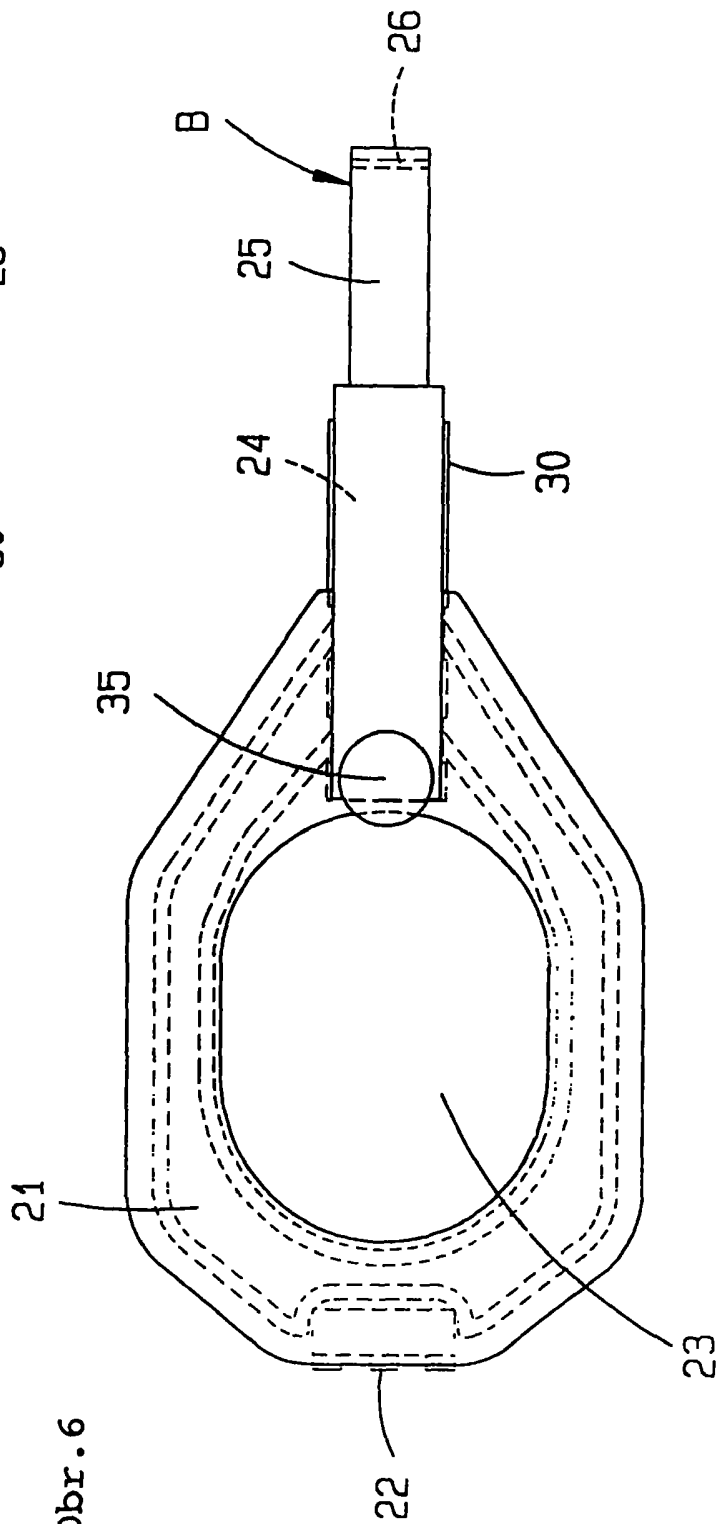


5/23

Obr. 5

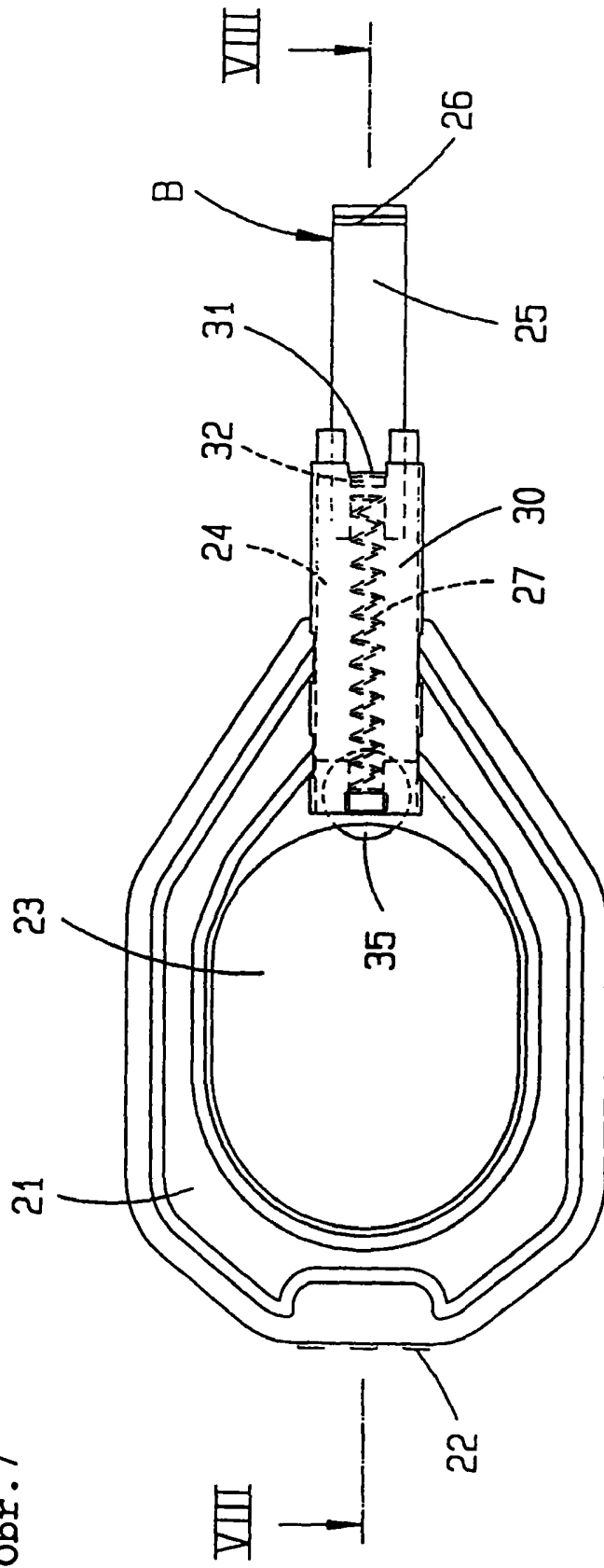


Obr. 6

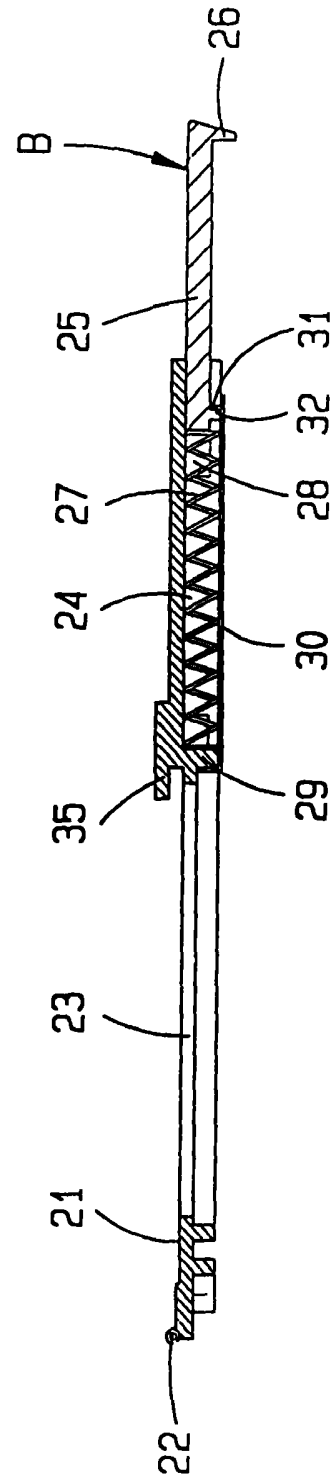


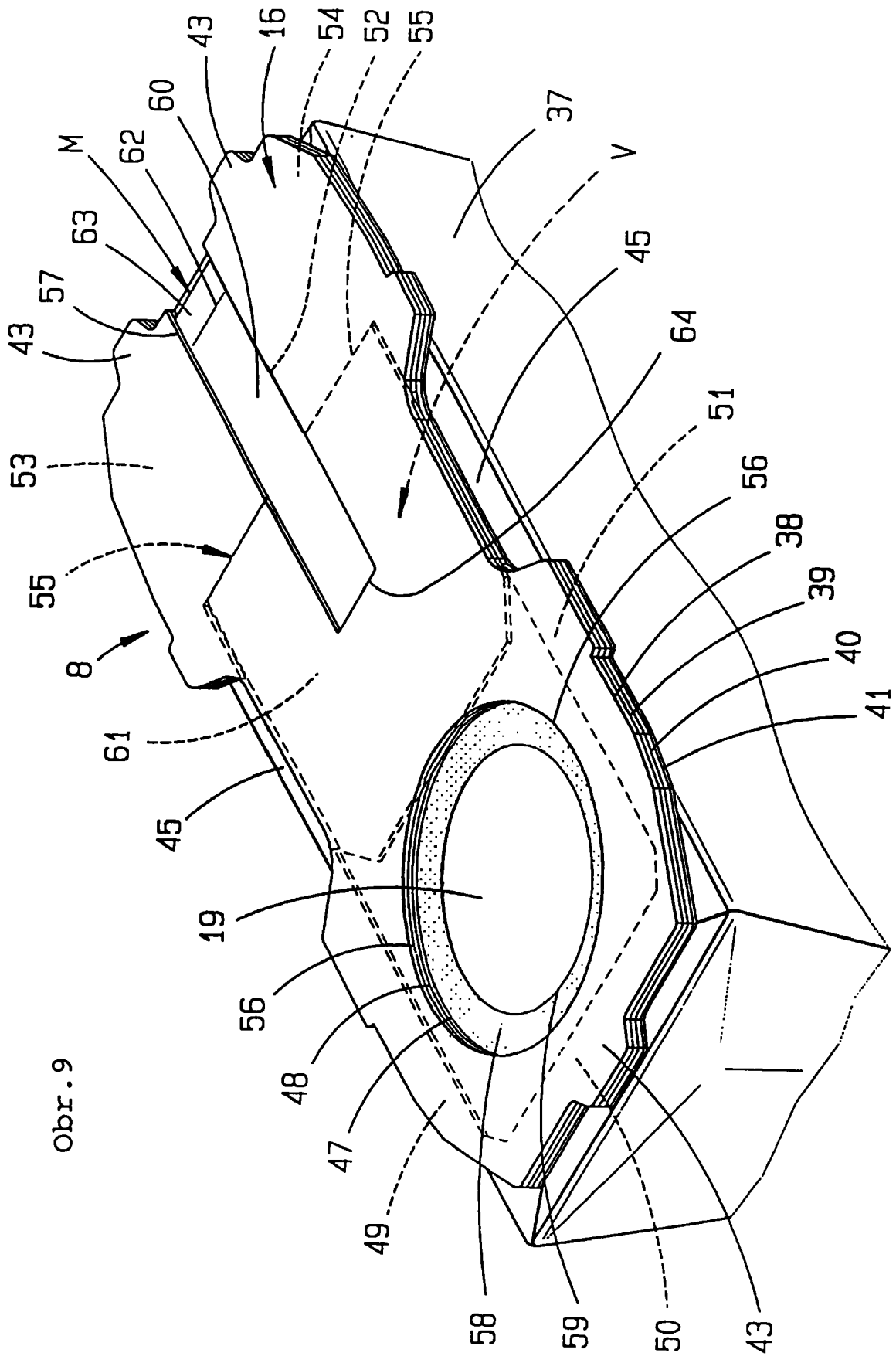
6/23

Obr. 7



Obr. 8

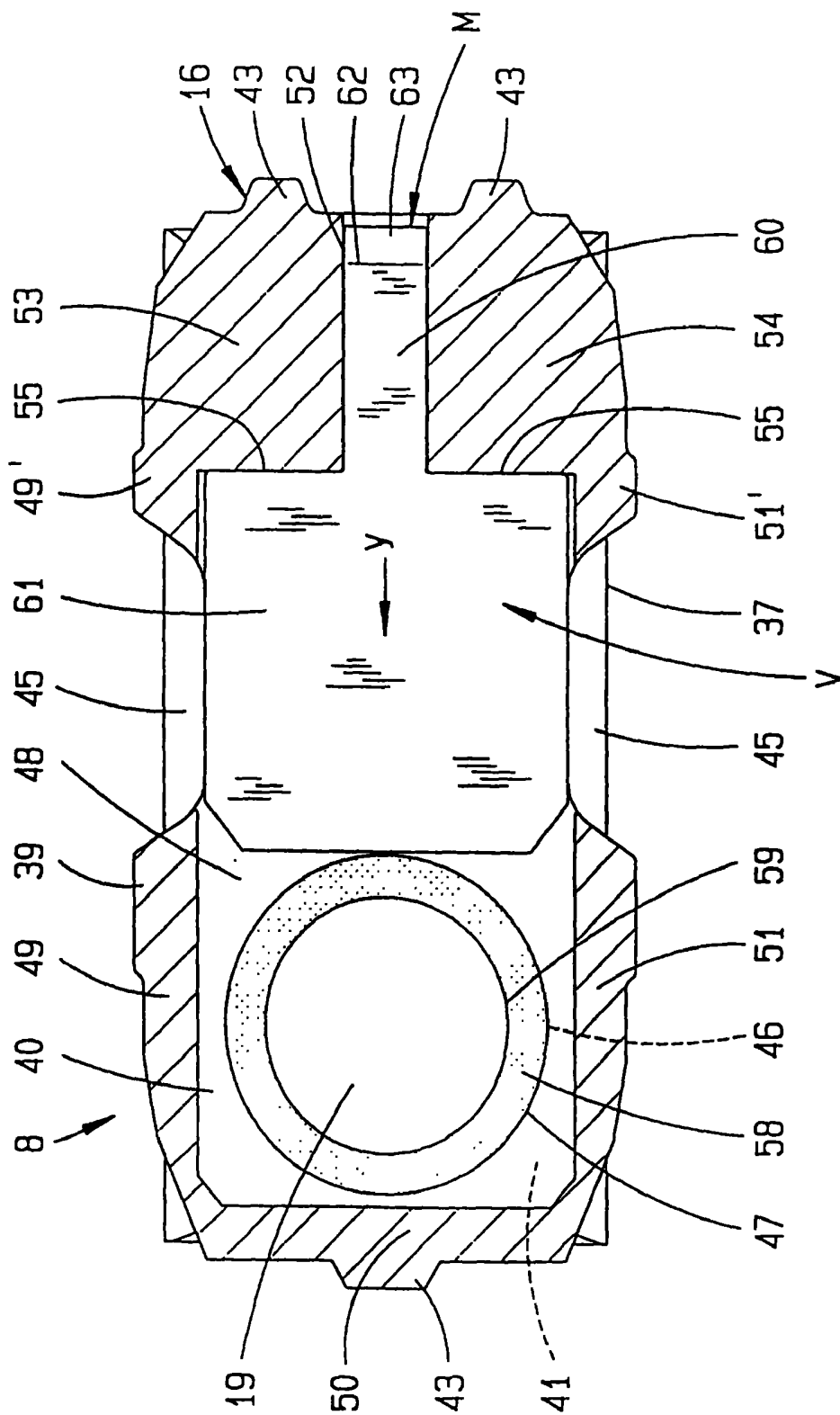




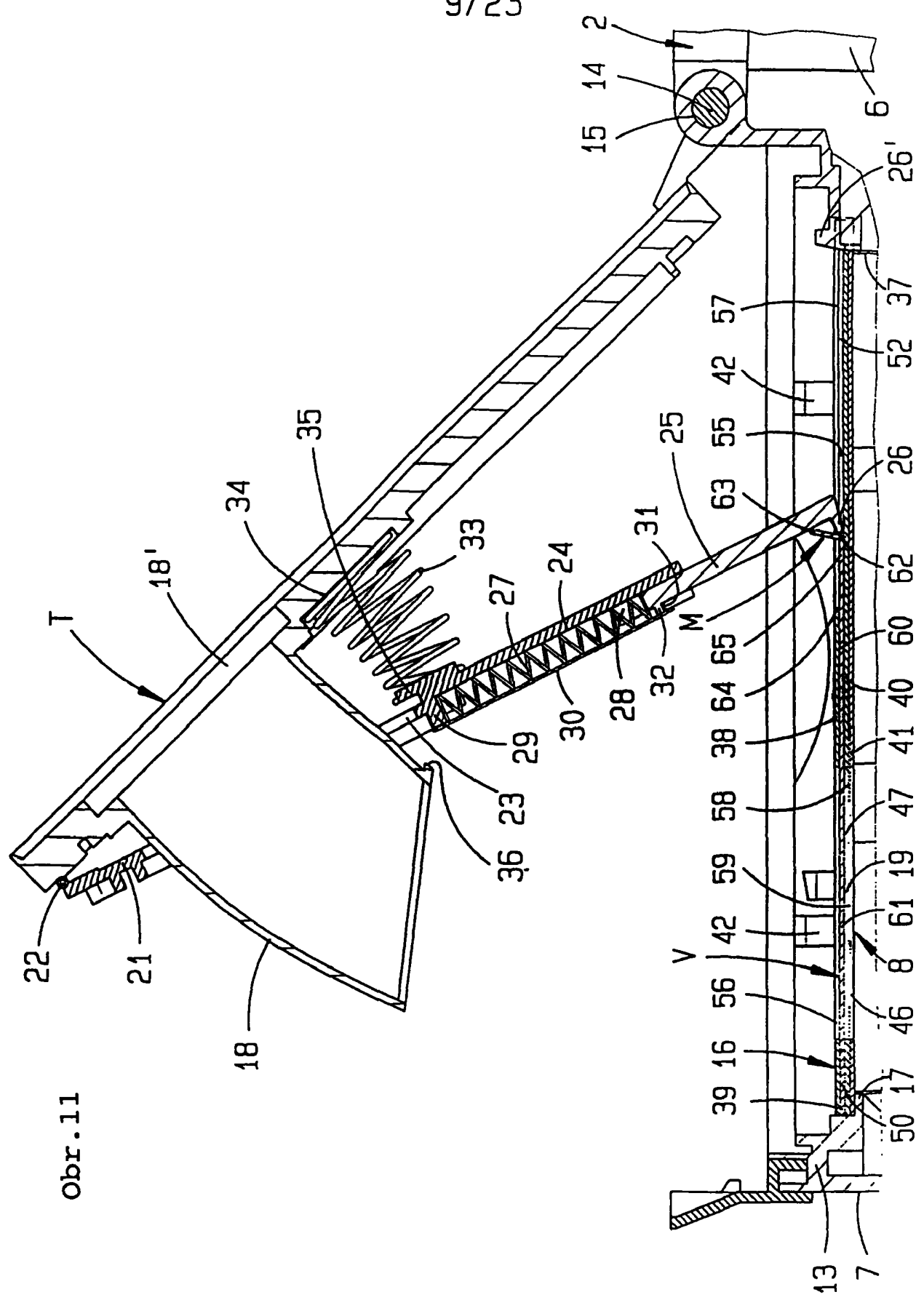
Obr. 9

8/23

Obr. 10



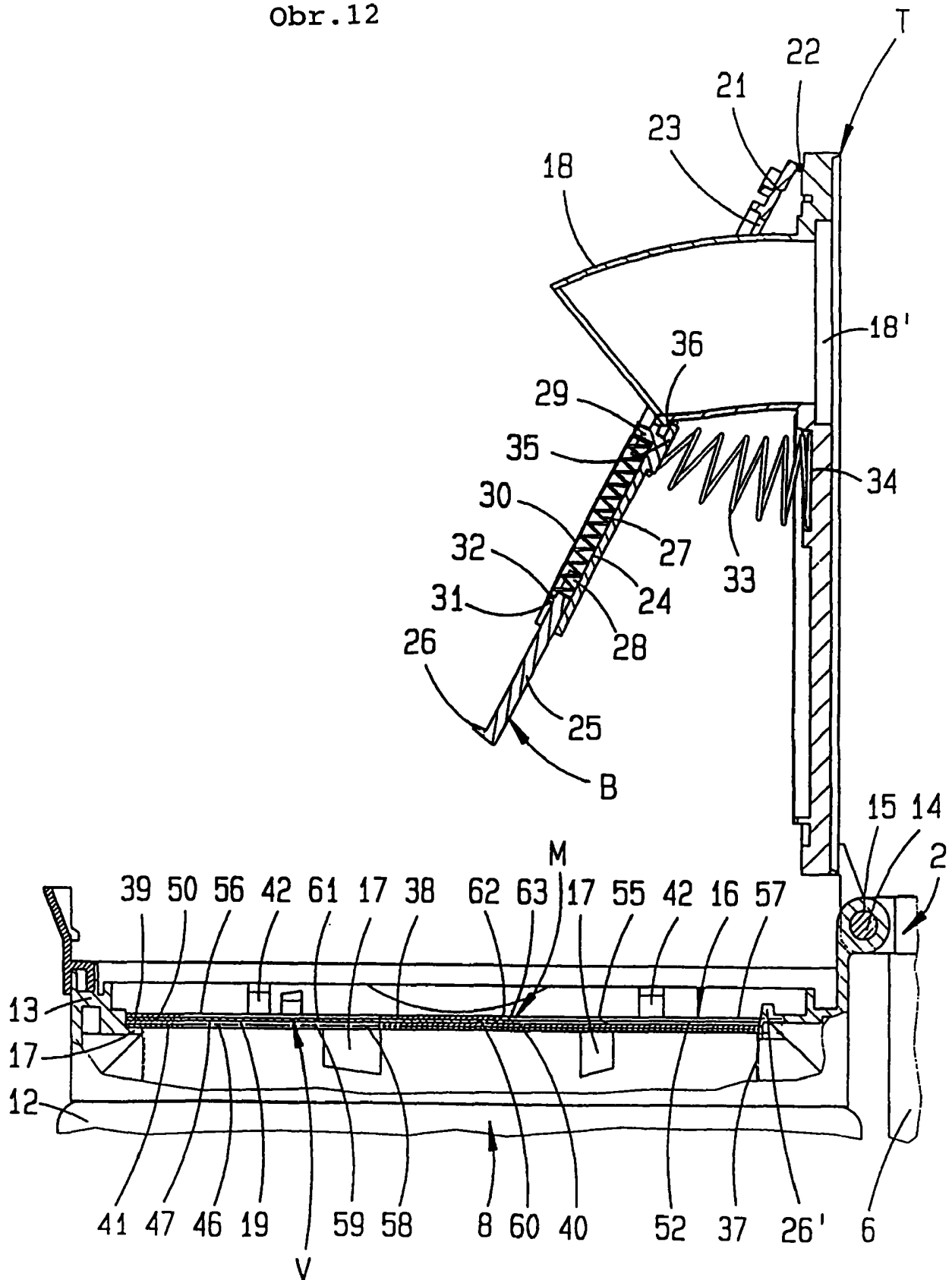
9/23



Obr. 11

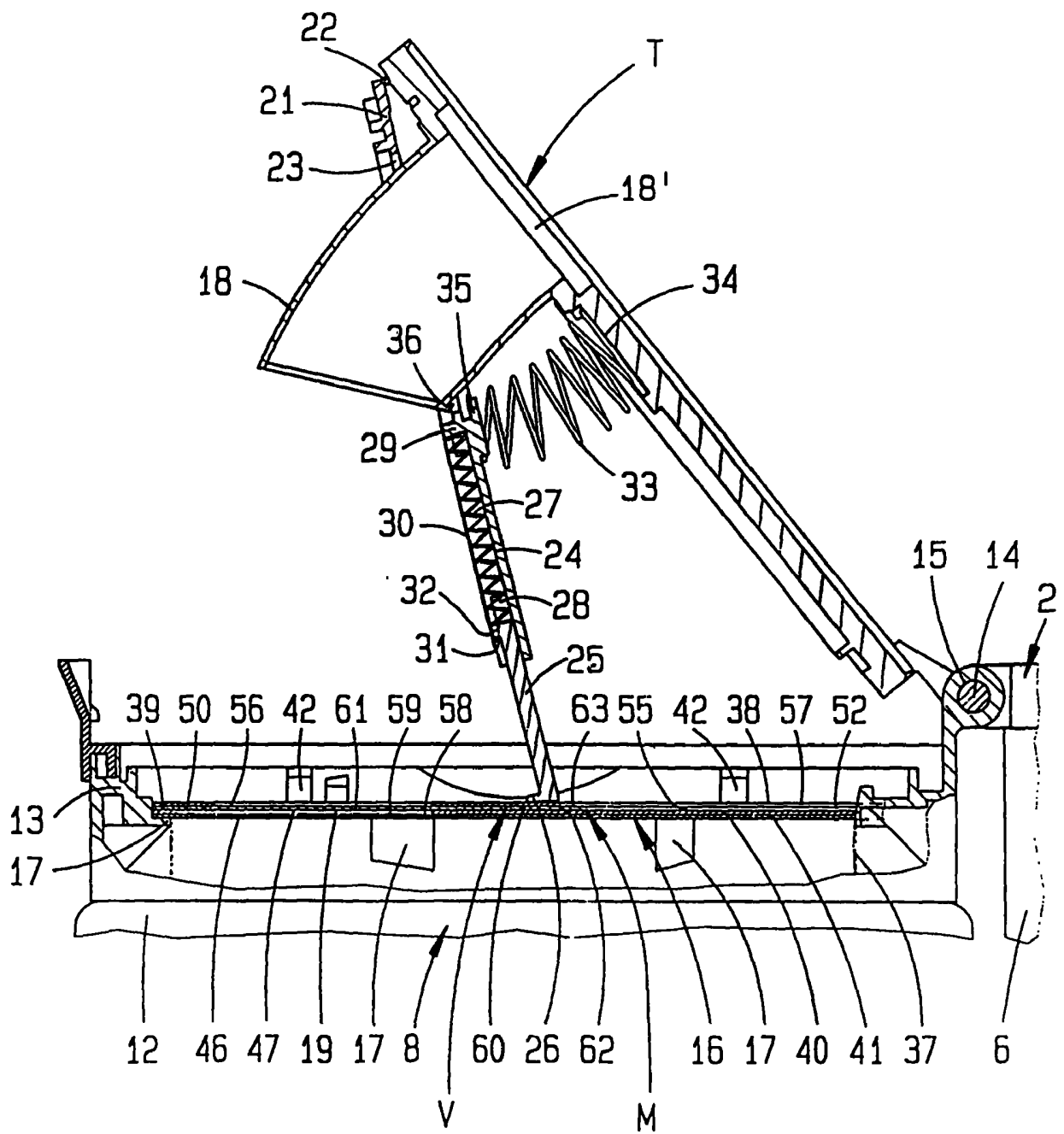
10/23

Obr. 12

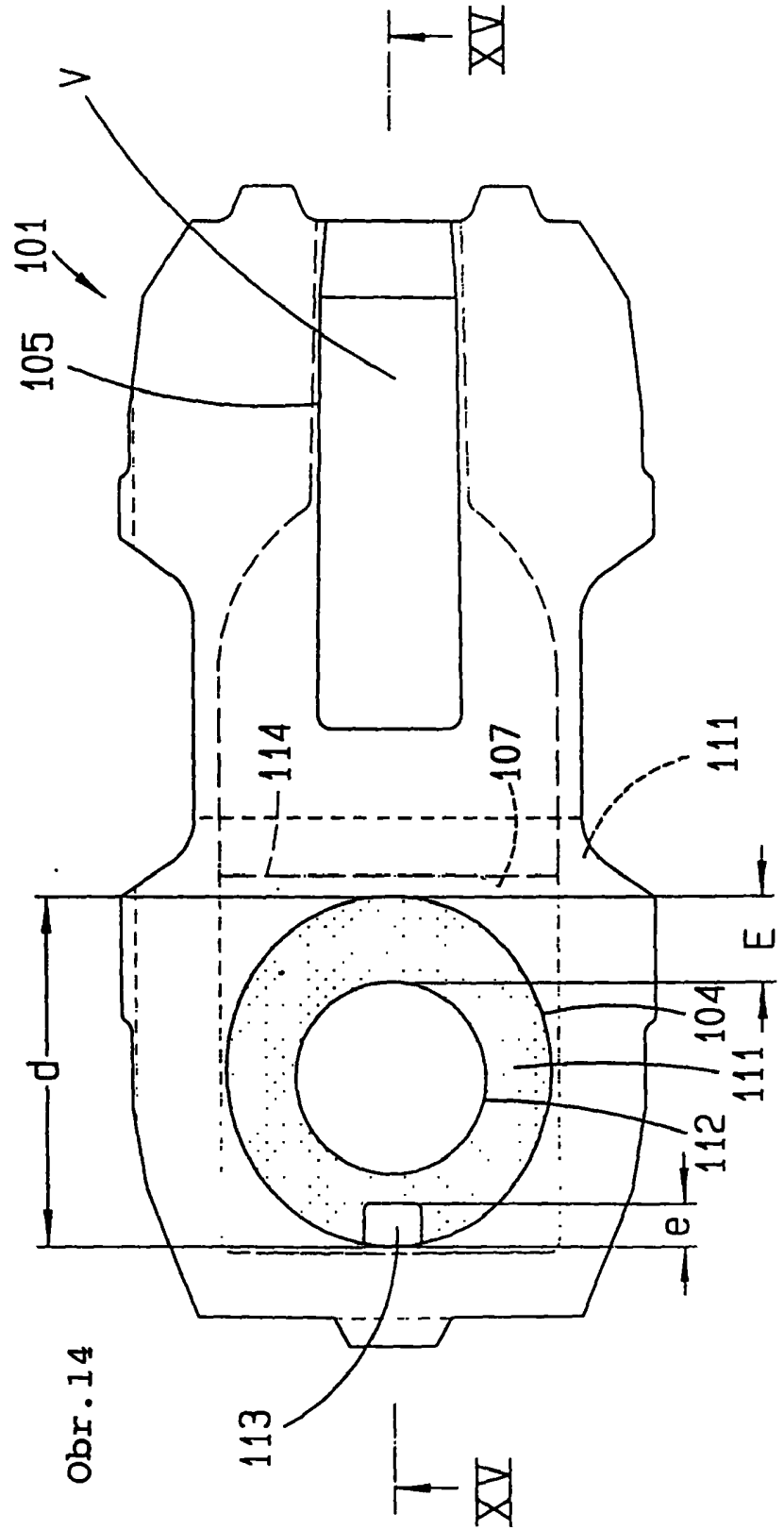
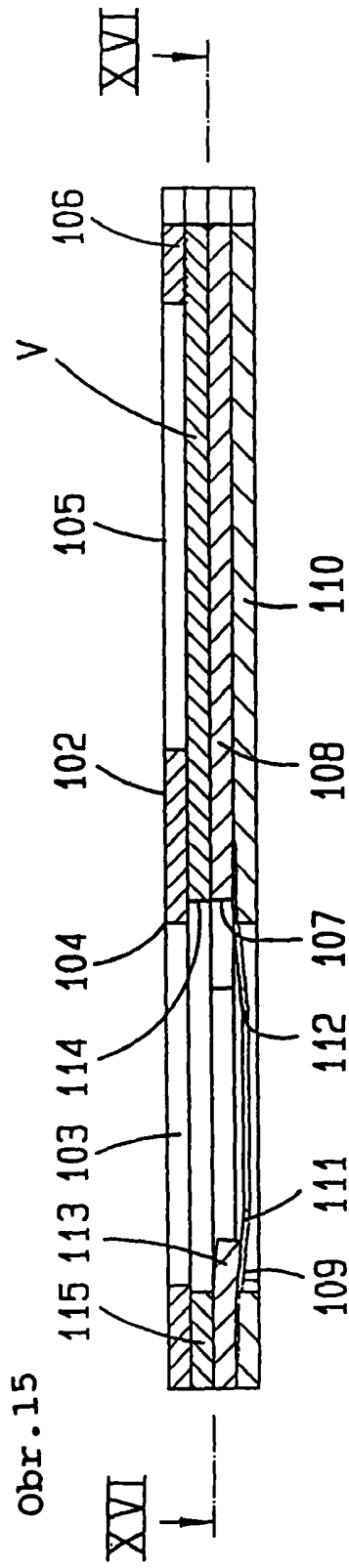


11/23

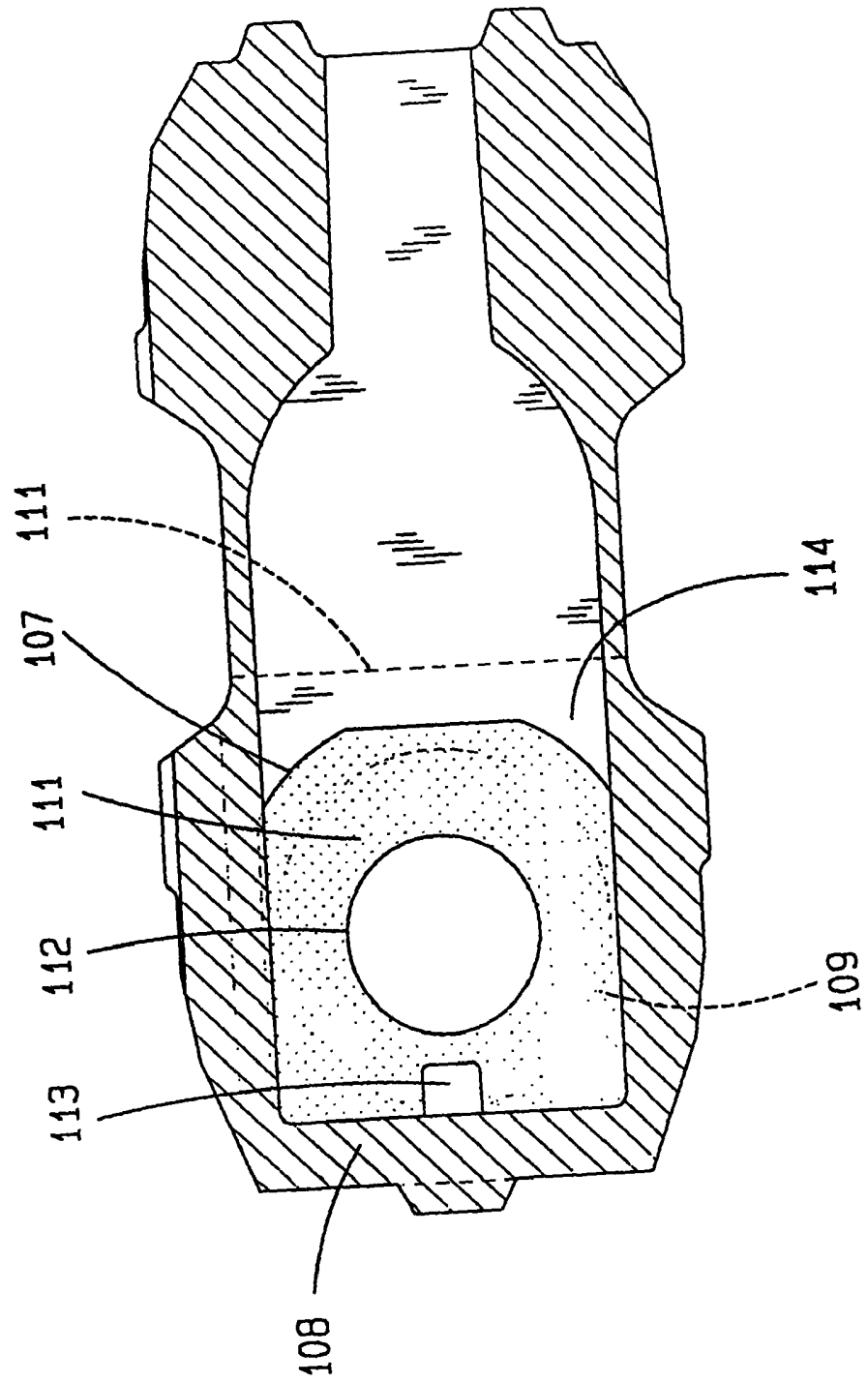
Obr. 13



12/23

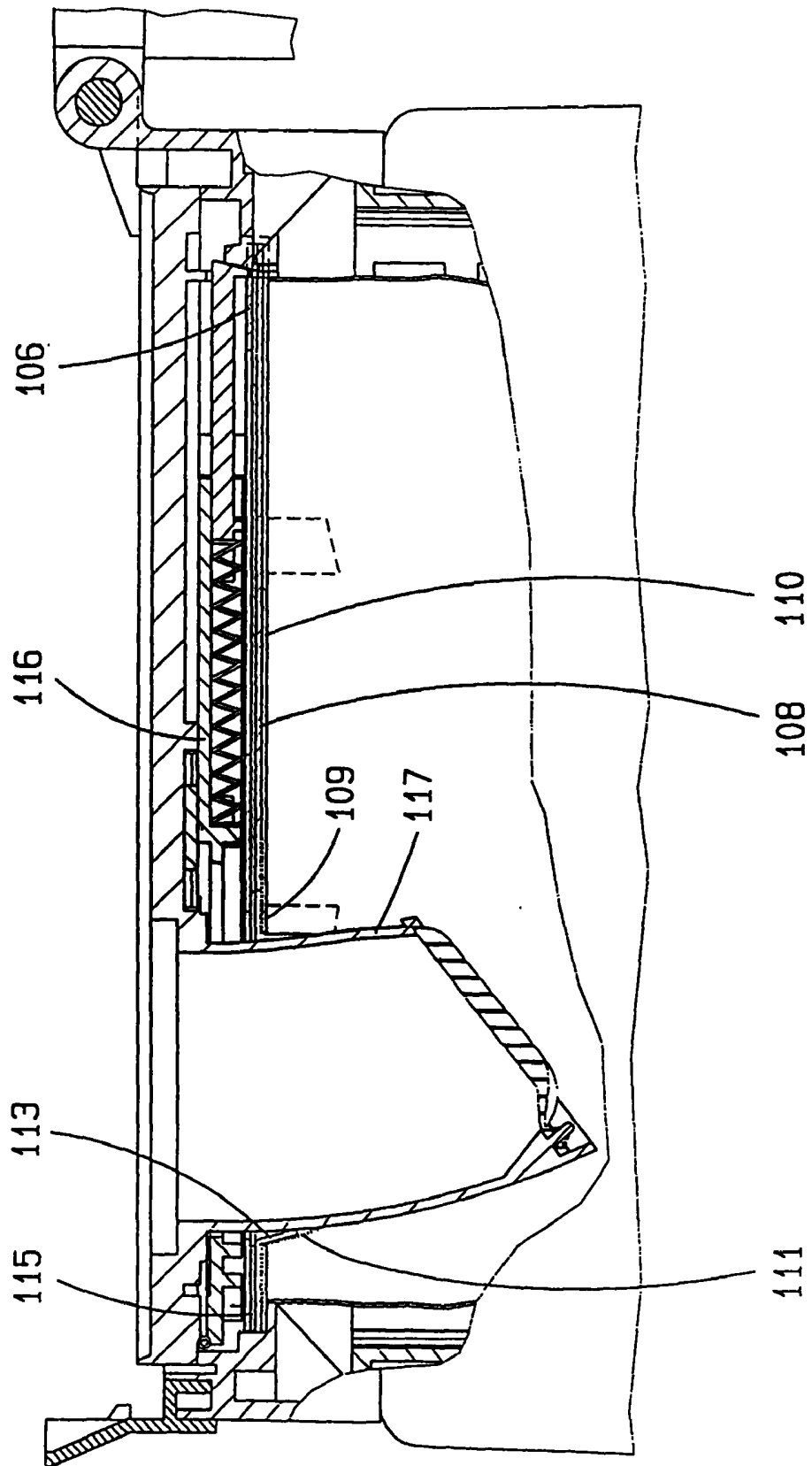


Obr. 16



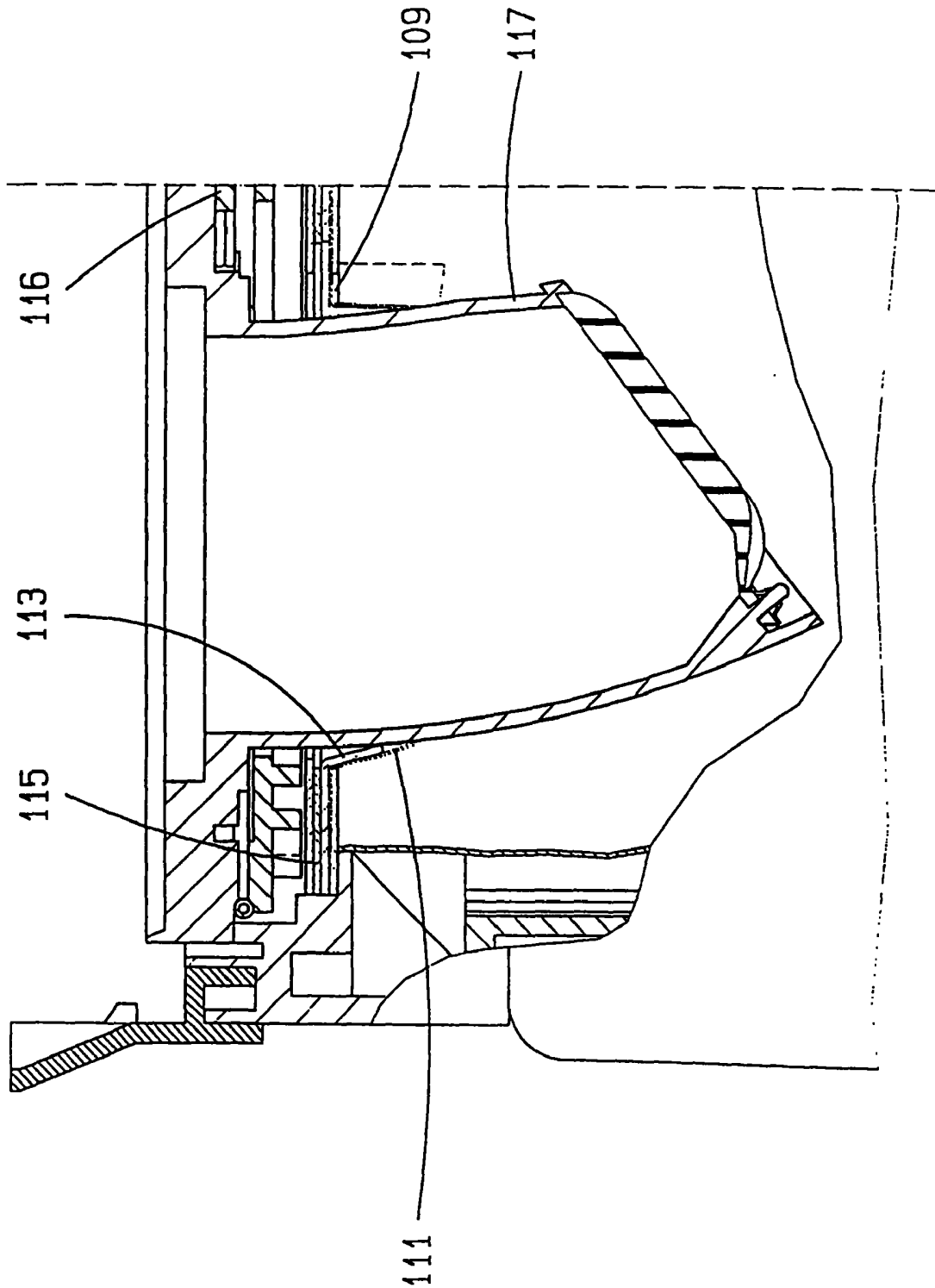
14/23

Obr. 17



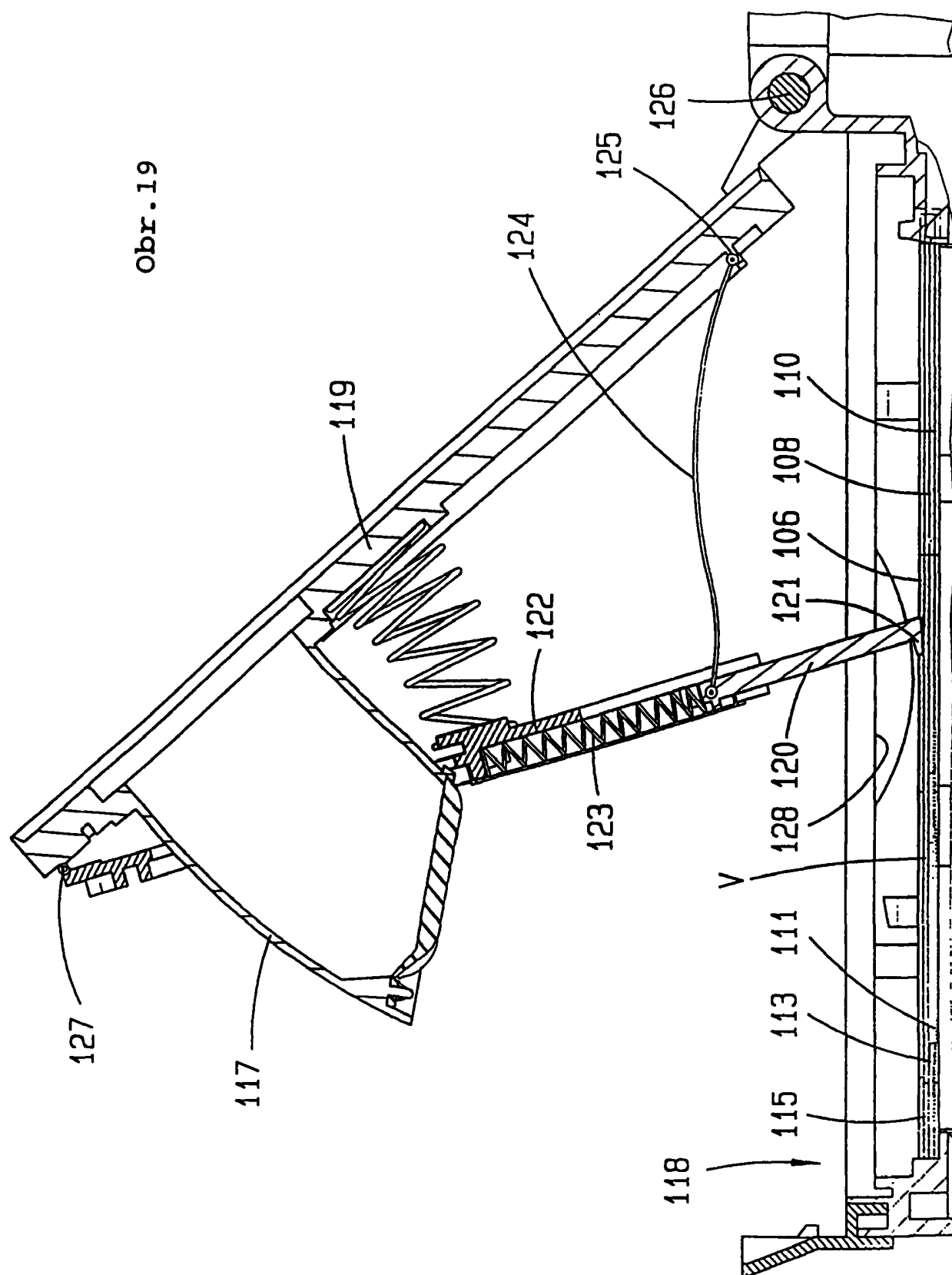
15/23

Obr. 18



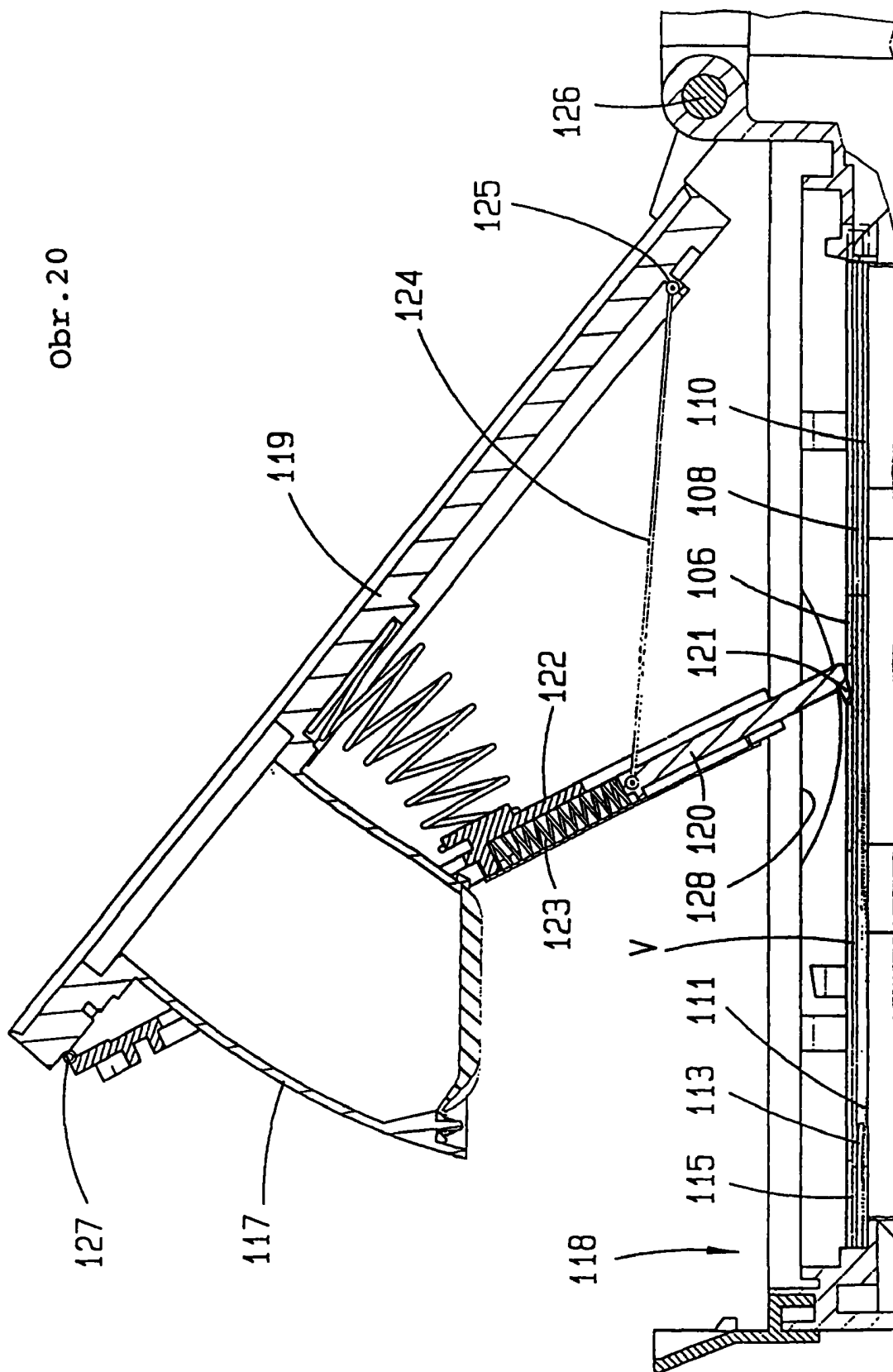
16/23

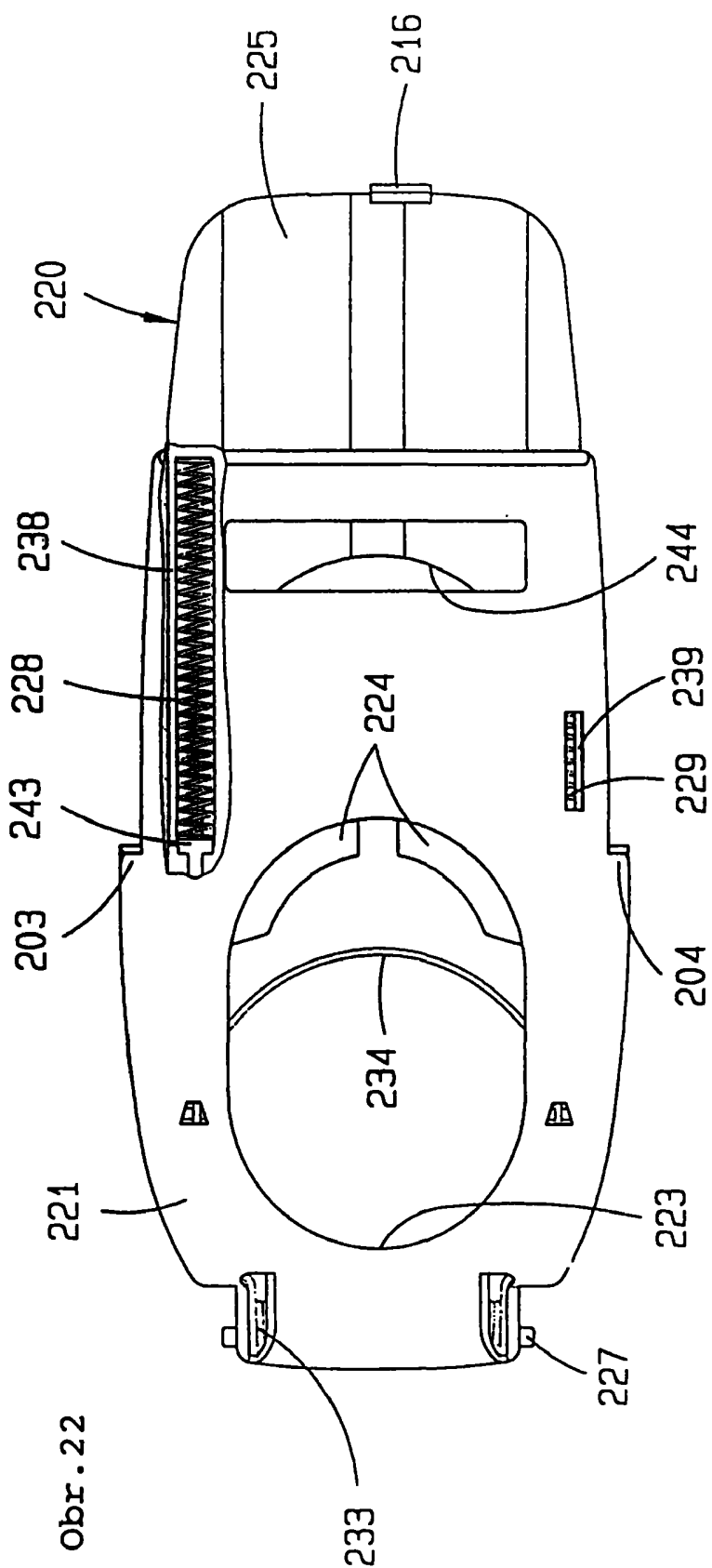
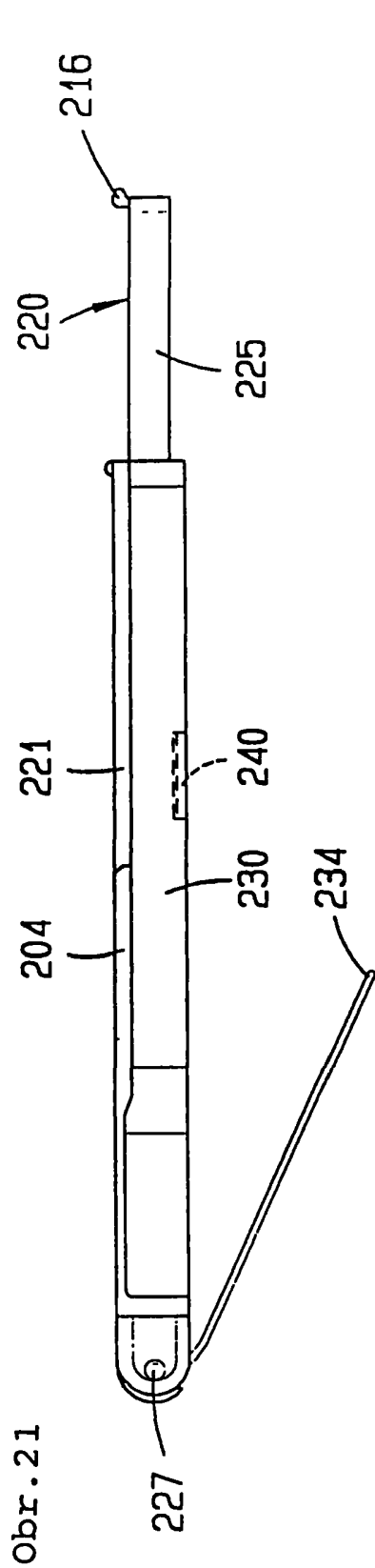
Obr. 19

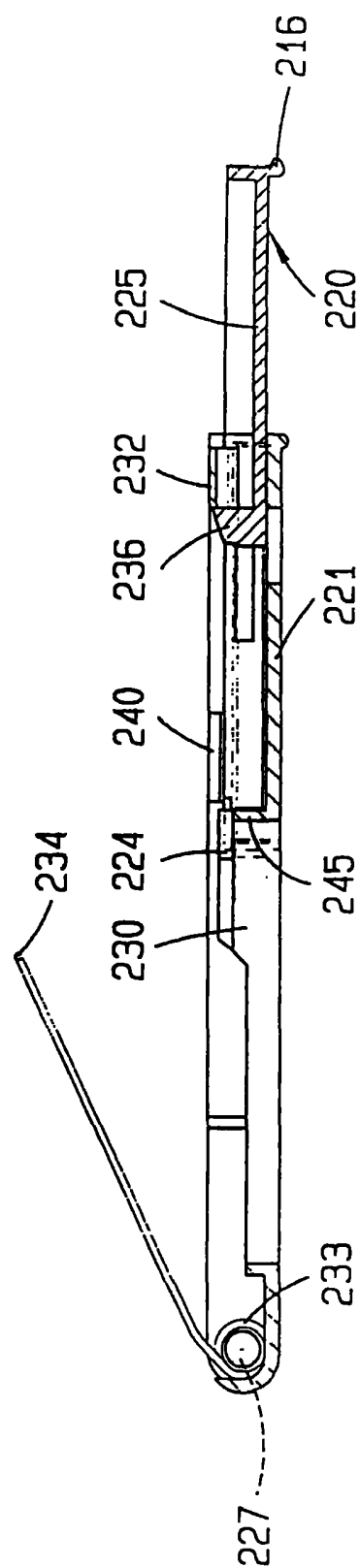
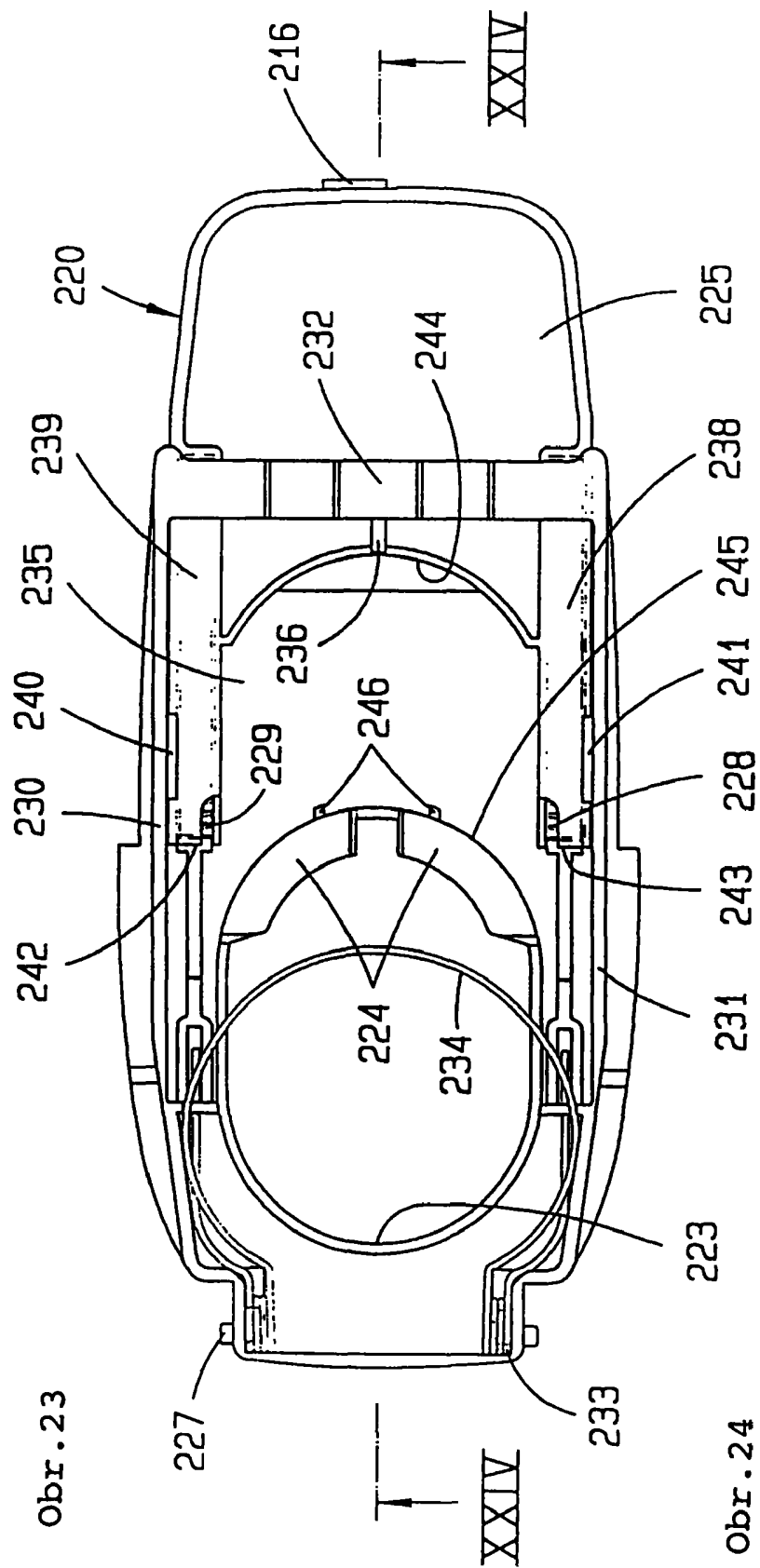


17/23

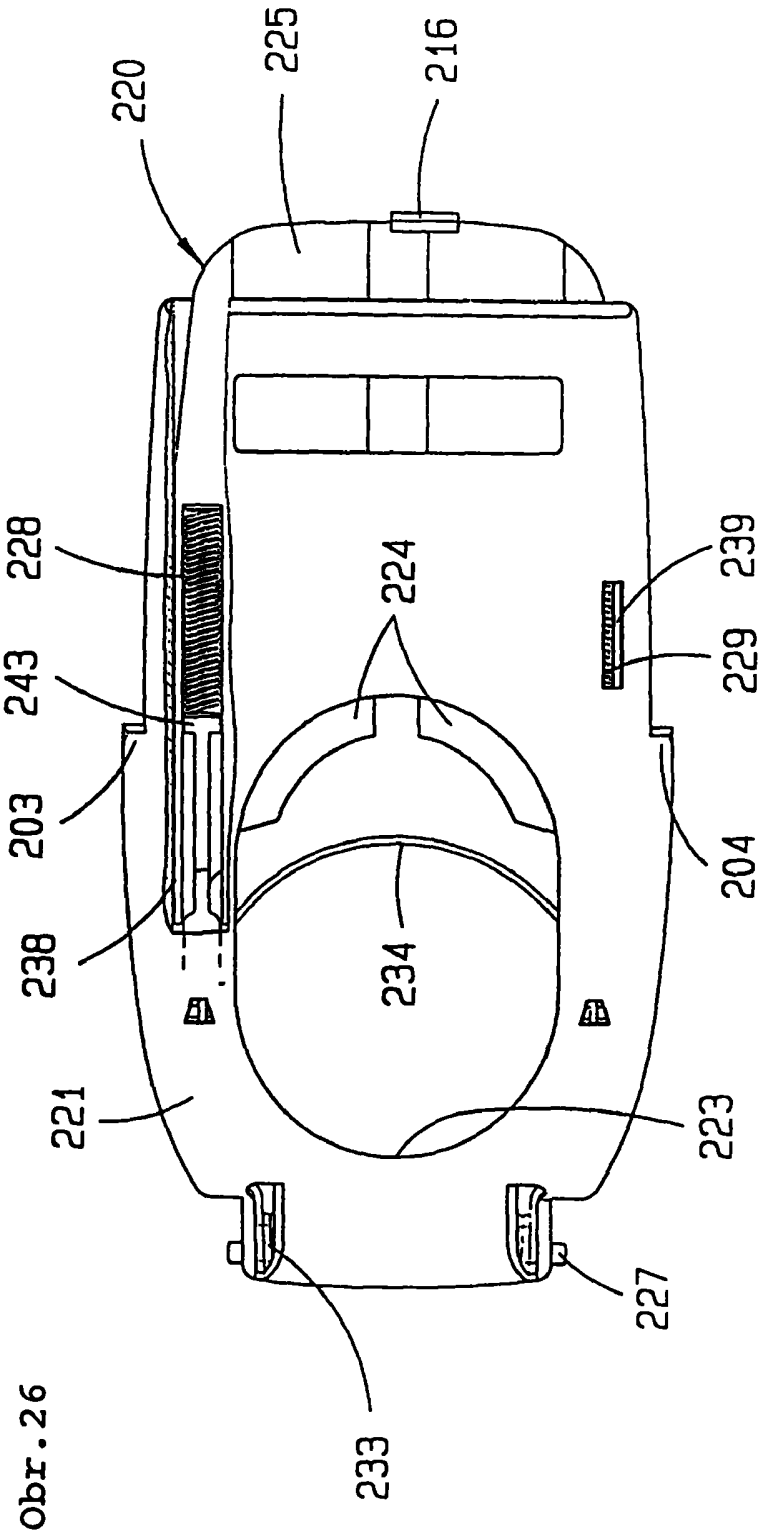
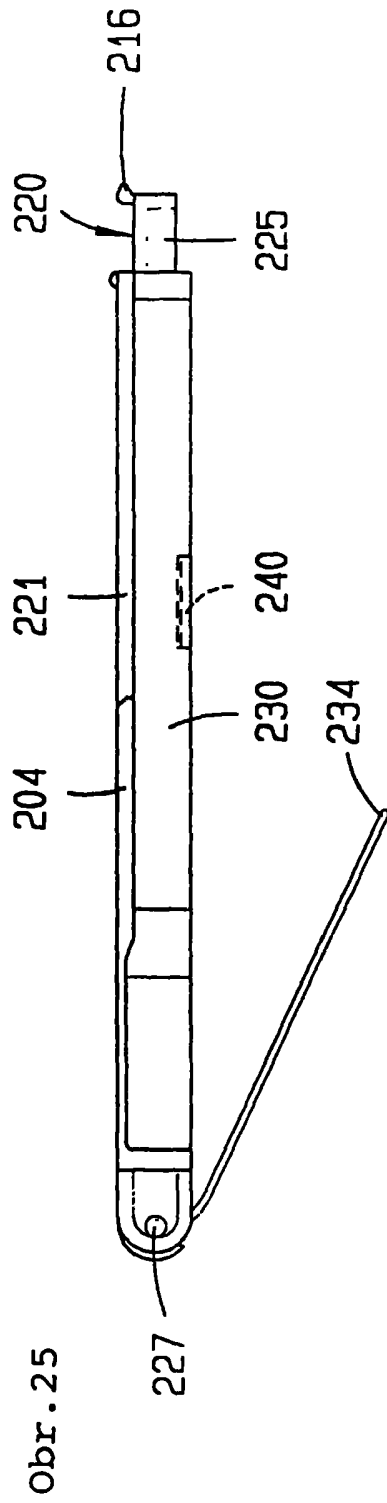
Obr. 20





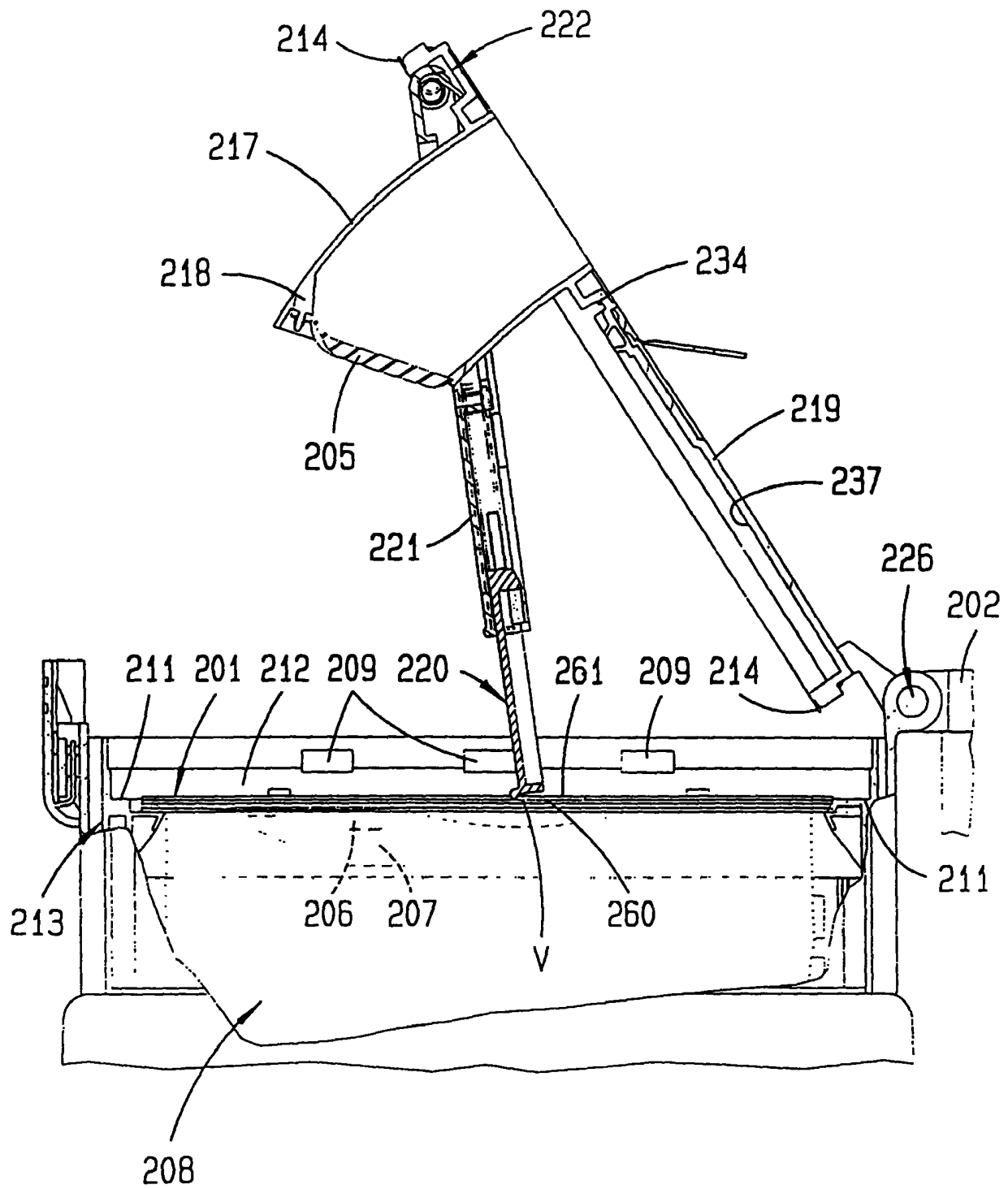


20/23



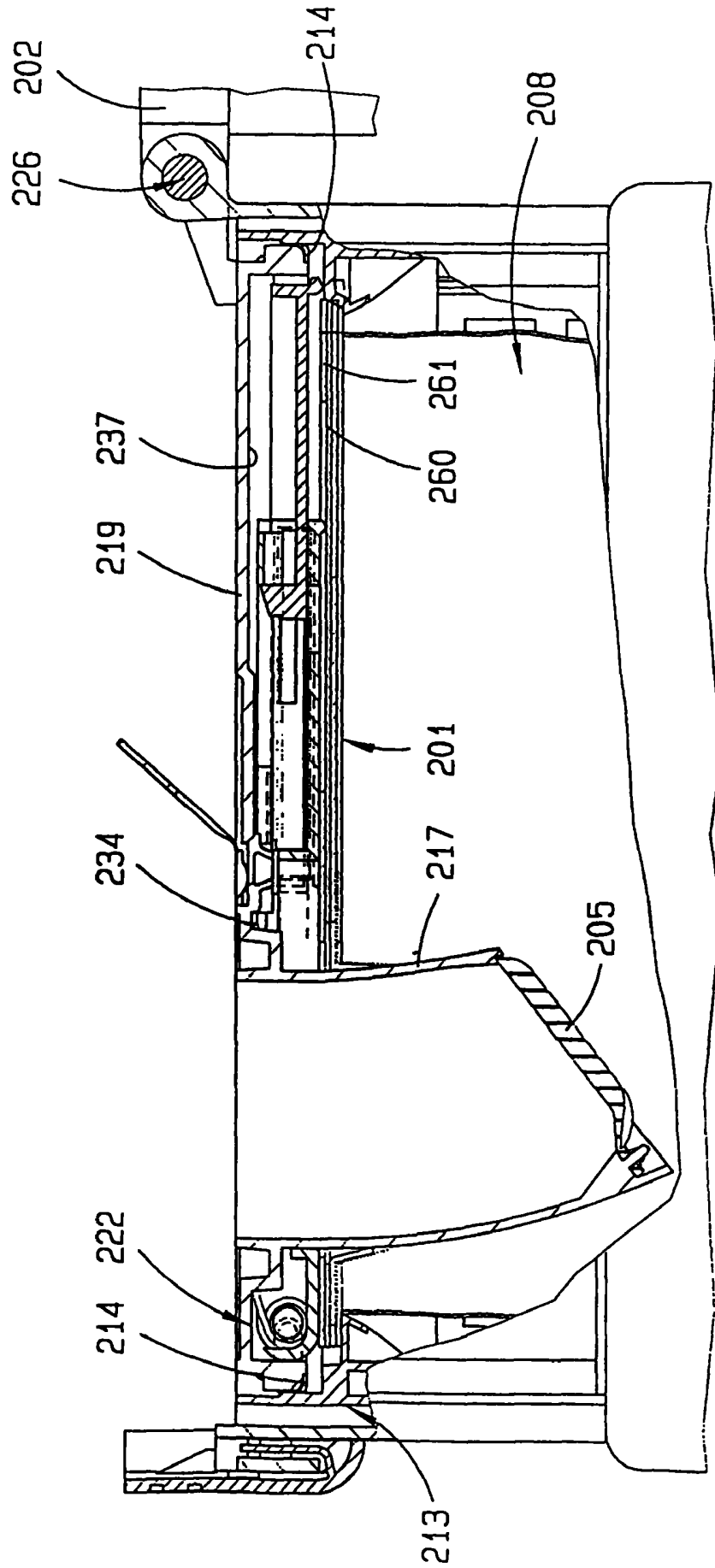
21/23

Obr. 27



22/23

Obr. 28



Obr. 29

