

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

12031

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2001 - 12568**

(22) Přihlášeno: **26.11.2001**

(47) Zapsáno: **04.03.2002**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. C1⁷:

E 01 H 1/12

(73) Majitel :

SEDLÁČEK Miroslav Ing., Olomouc, CZ;

(72) Původce :

Sedláček Miroslav Ing., Olomouc, CZ;

(74) Zástupce:

Soukup Petr ing., Švédská 3, Olomouc, 77200;

(54) Název užitého vzoru:

**Ruční nářadí pro sbírání exkrementů, zejména
zvířecích výkalů**

CZ 12031 U1

Ruční nářadí pro sbírání exkrementů, zejména zvířecích výkalů

Oblast techniky

Technické řešení se týká konstrukce ručního nářadí pro sbírání exkrementů, zejména psích výkalů na veřejných prostranstvích, jako jsou městské komunikace, ulice, chodníky či parkové plochy.

Dosavadní stav techniky

Pro udržování čistoty na veřejných prostranstvích se používají jednak průmyslové vysavače umístěné na různých dopravních prostředcích a jednak rozličné ruční pomůcky a nářadí z kovů, plastických hmot či papíru, které umožňují smetání či nabírání zvířecích exkrementů a jejich ukládání do kontejnerů.

Jsou známa řešení pomůcek například podle CZ UV 10496 nebo CZ UV 11464, které jsou vyrobeny z tvrzeného papíru, jsou velmi jednoduché konstrukce, je možno je nosit ve složeném stavu v kapse či kabelce a jsou určeny pro jednorázové použití. Jejich nevýhodou je, že při úklidu exkrementů se musí člověk shýbat k zemi, což činí potíže zejména starým, nemocným nebo obézním lidem. Shýbat k zemi se musí člověk rovněž při užívání pomůcky dle řešení popsaného ve spise FR 2741642. Zde je sbírání exkrementů řešeno pomocí kapsovitých zásobníků s rozevratelnou spodní podstavou, jejichž boční stěny se sbíhají k horní hraně, kde jsou opatřeny předpruženou kolíkovou svorkou. Další nářadí podobného typu je pak popsáno např. ve spise WO 95/27829, které řeší konstrukci pákových kleští, jimiž se sbírají exkrementy do sáčku, který se po naplnění přes tyto kleště převléká. Rovněž sběrač exkrementů dle patentu US 5,620,220 řeší konstrukci rozevratelných plochých kleští, u jejichž koncových hran je na ozubech upevněn sáček. Rozevírání kleští je řešeno pomocí pohyblivé ručky, po jejímž zmáčknutí se pomocí působení táhel ramena rozevrou a exkrementy je možno při následném sevření ramen nabrat do sáčku.

Další konstrukce nářadí na sběr zvířecích výkalů dle patentu US 5,702,138 je tvořena násadou, na jejímž konci je upevněn výklopný zásobník s vloženým sáčkem, do něhož se exkrementy nahrnují lopatkou, která je součástí nářadí a je k němu upevněna souběžně s násadou. Nevýhodou tohoto řešení je jeho poměrně značná robustnost a náročnost na údržbu, když je nutno pravidelně čistit lopatku od zbytků exkrementů. Rovněž náročná na údržbu a čištění jsou nářadí dle patentů US 5,601,321 a US 5,380,054, u nichž jsou na násadě upevněny rozevratelné lopatky, do nichž se exkrementy nabírají, přičemž rozevírání lopatek je řešeno buď působením lankového nebo pevného táhla. Tato nářadí jsou vhodná pro vícenásobné užívání, tedy pro profesní úklidové služby, stejně jako řešení dle patentů US 5,671,959 a US 5,820,179, kde na konci násady jsou upevněny uzavíratelné vaky, do nichž jsou exkrementy nahrnovány. Konstrukce ovládání otvírání vaků u těchto řešení je navíc velmi složitá.

Konečně jsou známa řešení dle patentů US 5,628,537 a US 5,895,082 nářadí pro jednorázové použití, kde na konci násady jsou uloženy rozevratelné vidličky či kleště, na nichž jsou upevněny sběrné sáčky, které se po naplnění exkrementy shora převlečou přes koncové hrany a odloží do kontejneru. Nevýhodou těchto řešení jsou jejich složité konstrukce, což má vliv na jejich výrobní náklady.

Podstata technického řešení

Uvedené nevýhody odstraňuje do značné míry technické řešení, kterým je ruční nářadí pro odstraňování exkrementů, zejména zvířecích výkalů, tvořené dutou hůlkou, která je na jednom konci opatřena držadlem s ovladačem a na druhém konci pracovní hlavici upravenou pro uchycení zásobníku na exkrementy a spojenou s ovladačem pomocí táhla. Podstatou řešení je, že

v tělese hlavice jsou výkyvně uložena ramena čelistí, která jsou s táhlem spřažena přes ozubený převod a jejichž volné konce jsou souběžně ohnuty a uzpůsobeny pro nasunutí kapsového zásobníku s rozevíratelnou spodní podstavou.

5 Další podstatou řešení je, že v tělese hlavice je souose s objímkou pro uchycení hůlky vytvarováno válcové lůžko, ve kterém je uložena tlačná pružina, opřená jedním čelem o spodní konec hůlky a druhým čelem o oboustranný dutý ozubený hřeben, s jehož ozubením jsou v záběru pastorky dvouramenných nůžkovitých čelistí výkyvně uložených na čepech.

10 Také je podstatou řešení, že volný konec táhla v držadle je uchycen k jezdcovi ovladače, který je suvně uložen na smýkací ploše, vytvořené ve vnitřním prostoru držadla, přičemž táhlo je do vnitřního prostoru držadla vedeno přes vodící kladku.

Konečně je podstatné, že zásobník je tvořen podélnými stěnami sbíhajícími se k horní hraně a harmonikovitě uspořádanými bočními stěnami, do nichž jsou ve spodní části vetknuty svírací pružiny, přičemž podélné stěny jsou na vnější straně souběžně se spodními hranami opatřeny vodícími tunýlky pro nasunutí ramen čelistí.

15 Technickým řešením se dosahuje nového a vyššího účinku v tom, že při poměrně velmi jednoduché konstrukci, a tím malých výrobních nákladech, zaručuje hygienicky nezávadný sběr exkrementů, po němž zůstane použité nářadí zcela čisté a není nutná jeho pravidelná údržba. Jednoduchá konstrukce pak zaručuje dlouhodobou funkční spolehlivost a životnost nářadí, když nasazování sběrných sáčků je rovněž velmi primitivní. Sběr exkrementů bez nutnosti shýbání pak
20 umožňuje jeho použití všemi vrstvami obyvatel, tedy i starými a nemocnými lidmi.

Přehled obrázků na výkresech

Konkrétní příklady provedení technického řešení jsou znázorněny na připojených výkresech, kde obr. 1 je celkový axonometrický pohled na nářadí a zásobník na exkrementy, obr. 2 je vertikální řez hlavicí pro ovládání rozevírání čelistí a.3 je částečný vertikální řez horní částí držadla.

25 Příklady provedení technického řešení

Technické řešení je tvořeno dutou, s výhodou podélně dělenou, tvarovanou pracovní hlavicí 1, v jejíž horní části je vytvořena objímka 11, do které je nasunut a upevněn spodní konec duté hůlky 2, na jejímž horním konci je vytvořeno či připevněno držadlo 3. V tělese 12 hlavice 1 je souose s objímkou 11 vytvarováno válcové lůžko 13, ve kterém je uložena tlačná pružina 4, opřená jedním čelem o zátku 21 spodního konce hůlky 2 a druhým čelem o oboustranný dutý ozubený hřeben 5. S ozubením hřebene 5 jsou v záběru pastorky 61 dvouramenných nůžkovitých čelistí 6, výkyvně uložených v hlavici 1 pomocí čepů 7. Volné konce ramen 62 čelistí 6 jsou vzhledem k ose hůlky 2 pravoúhle ohnuty v souběžném směru a uzpůsobeny pro nasunutí zásobníku 8 na exkrementy. Dutinou hřebene 5, středem pružiny 4 a vnitřním prostorem hůlky 2 je pak do oblasti držadla 3 vedeno táhlo 9, např. bowden nebo silonová šňůra, jehož volný konec je spřažen s ovladačem 10, který je v držadle 3 výkyvně uchycený. Podle obr. 1 je pak volný konec táhla 9 uchycen k jezdcovi 101 ovladače 10, který je suvně uložen na smýkací ploše 31, vytvořené ve vnitřním prostoru 32 držadla 3. Do vnitřního prostoru 32 držadla 3 je pak táhlo 9 vedeno přes vodící kladku 33, přičemž v tomto vnitřním prostoru 32 může být uloženo
40 neznázorněné navíjecí zařízení vodítka běžně známých konstrukcí.

Zásobník 8 ve tvaru kapsy s rozevíratelnou spodní podstavou 81, je tvořen podélnými stěnami 82 sbíhajícími se k horní hraně 83 a harmonikovitě uspořádanými bočními stěnami 84, do nichž jsou ve spodní části vetknuty svírací pružiny 85. Podélné stěny 82 jsou pak na vnější straně souběžně se spodními hranami opatřeny vodícími tunýlky 86 pro nasunutí ramen 62 čelistí 6 a uchy 87 pro přenos zásobníku 8 po naplnění ke kontejneru. Spodní podstava 81 je pak opatřena neznázorněným uzávěrem, který může být proveden ve formě lepící vrstvy, suchého zipu či pásku a který slouží k zajištění uzavření zásobníku 8 po naplnění.

Před použitím náradí se na ramena 62 čelistí 6 nasune zásobník 8 svými vodicími tunýlky 86, čímž je toto připraveno v pohotovostní poloze. Při potřebě sběru exkrementů se stiskem ovladače 10 přenosem přes táhlo 9 a ozubený převod mezi hřebenem 5 a pastorky 61 rozevřou ramena 62 čelistí 6, a tím i otvor ve spodní podstavě 81 zásobníku 8. Zásobník 8 se položí nad exkrement a po uvolnění ovladače 10 se působením svírací pružiny 85 uzavře a je možno jej uchopením za ucha 87 hygienicky čistě stáhnout z ramen 62 čelistí 6.

Popsaná konstrukce není jediným možným provedením podle technického řešení ale držadlo 3 může být libovolně tvarově řešeno, stejně tak jako ovladač 10 táhla 9. Rovněž tak mohou být různě konstrukčně řešeno rozevírání ramen 62 čelistí 6 a tvar zásobníků 8.

10 Průmyslová využitelnost

Popsané náradí je vhodné pro používání k hygienicky nezávadnému sběru zvířecích exkrementů ze země bez nutnosti shýbání se k zemi.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

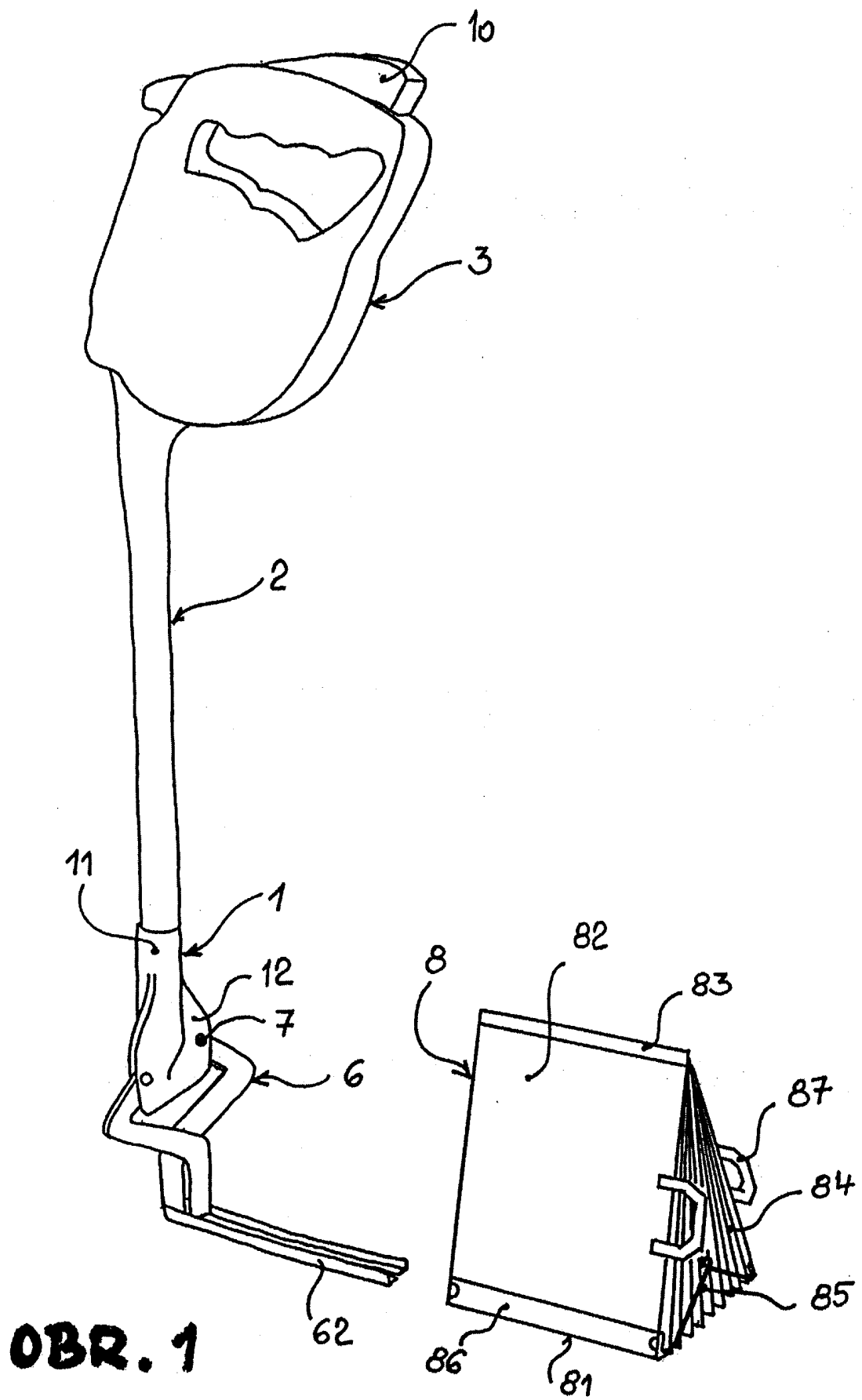
1. Ruční náradí pro odstraňování exkrementů, zejména zvířecích výkalů, tvořené dutou hůlkou, která je na jednom konci opatřena držadlem s ovladačem a na druhém konci pracovní hlavicí upravenou pro uchycení zásobníku na exkrementy a spojenou s ovladačem pomocí táhla, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že v tělese (2) hlavice (1) jsou výkyvně uložena ramena (62) čelistí (6), která jsou s táhlem (9) spřažena přes ozubený převod a jejichž volné konce jsou souběžně ohnuty a uzpůsobeny pro nasunutí kapsovitého zásobníku (8) s rozevíratelnou spodní podstavou (81).

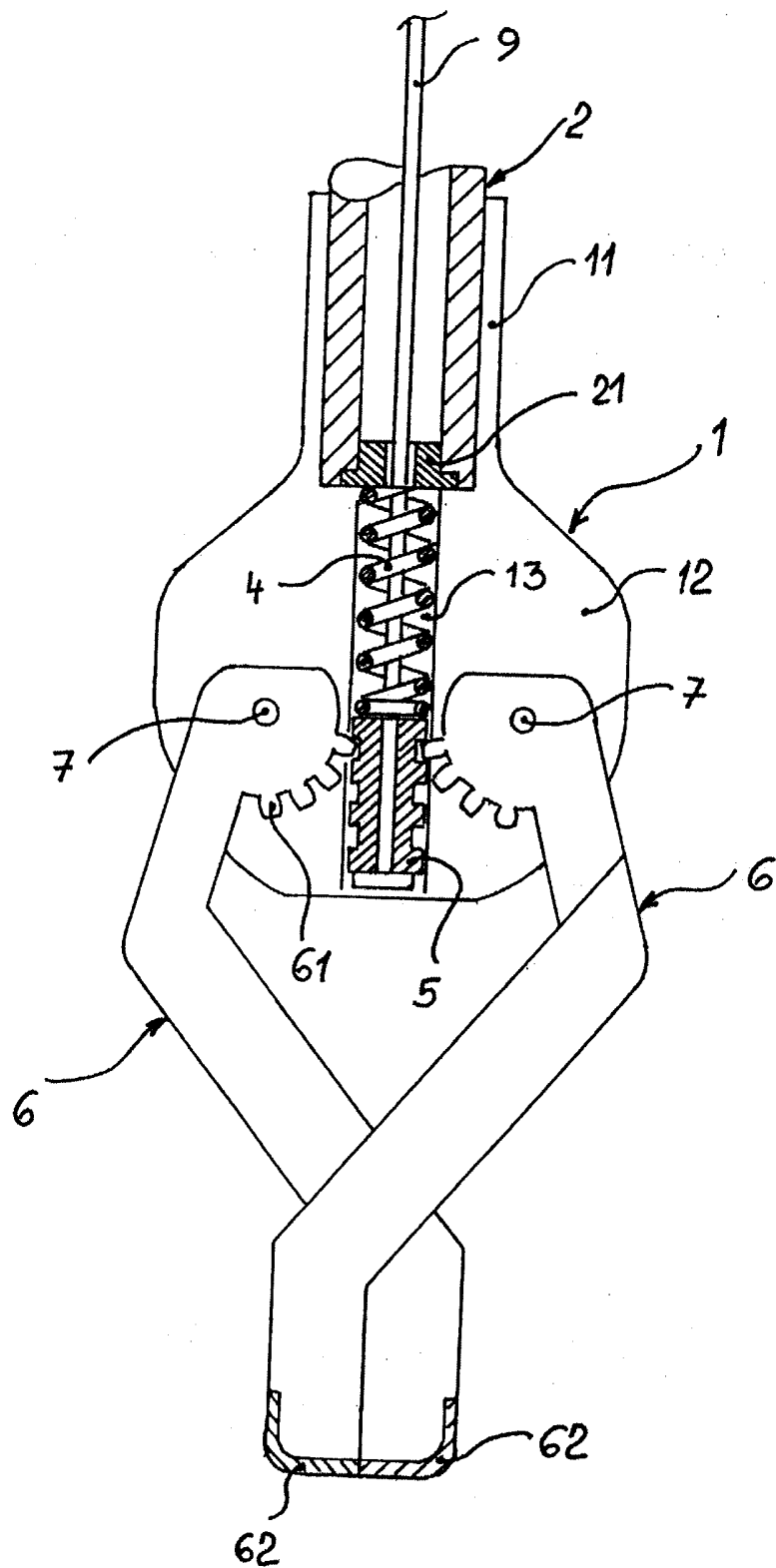
2. Ruční náradí podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že v tělese (12) hlavice (1) je souose s objímkou (11) pro uchycení hůlky (2) vytvarováno válcové lůžko (13), ve kterém je uložena tlačná pružina (4), opřená jedním čelem o spodní konec hůlky (2) a druhým čelem o oboustranný dutý ozubený hřeben (5), s jehož ozubením jsou v záběru pastorky (61) dvou-ramenných nůžkovitých čelistí (6) výkyvně uložených na čepech (7).

3. Ruční náradí podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že volný konec táhla (9) v držadle (3) je uchycen k jezdcí (101) ovladače (10), který je suvně uložen na smýkací ploše (31), vytvořené ve vnitřním prostoru (32) držadla (3).

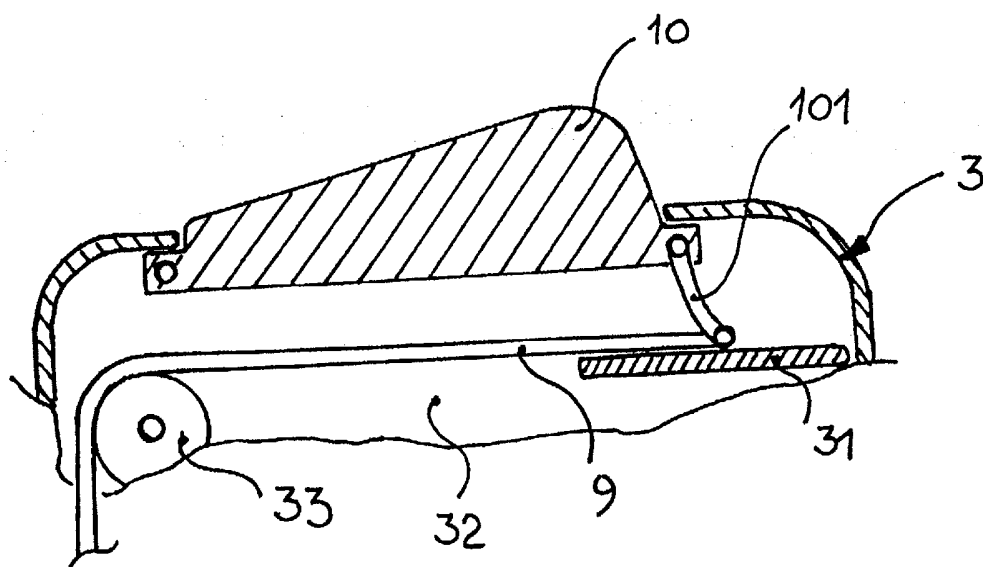
4. Ruční náradí podle nároku 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že do vnitřního prostoru (32) držadla (3) je táhlo (9) vedeno přes vodicí kladku (33).

5. Ruční náradí podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že zásobník (8) je tvořen podélnými stěnami (82) sbíhajícími se k horní hraně (83) a harmonikovitě uspořádanými bočními stěnami (84), do nichž jsou ve spodní části vetknuty svírací pružiny (85), přičemž podélné stěny (82) jsou na vnější straně souběžně se spodními hranami opatřeny vodicími tunýlky (86) pro nasunutí ramen (62) čelistí (6).





OBR. 2



0BR.3

Konec dokumentu