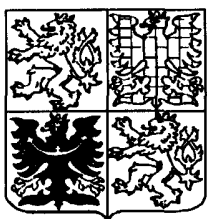


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 2219-96

(13) A3

6(51)

C 05 F 17/02

(22) 26.01.95

(32) 28.01.94

(31) 94/9400272

(33) SE

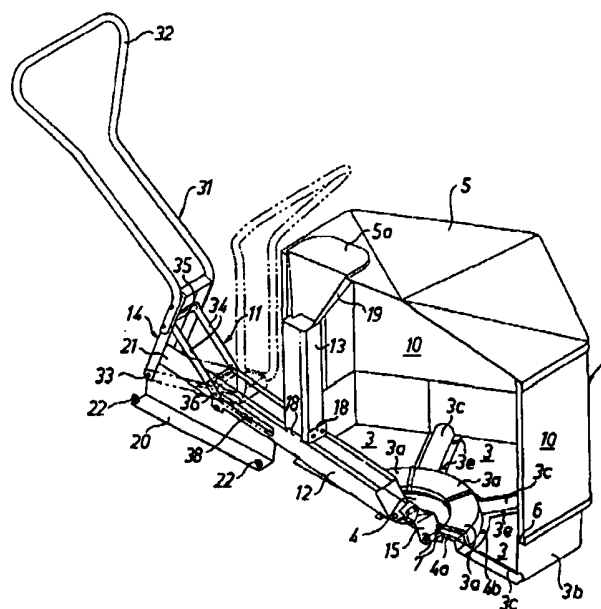
(40) 13.11.96

(71) Hagander Bertil, Valdemarsvik, SE;

(72) Hagander Bertil, Valdemarsvik, SE;

(54) **Způsob kompostování organických materiálů a zařízení k provádění tohoto způsobu**

(57) U způsobu kompostace organického materiálu je tento kompostový materiál umístěn v rozmělněné formě do kontejneru (1) tak, že je zaveden do vnitřní a spodní části naakumulovaného materiálu uvnitř kontejneru (1), který tam byl zaveden již dříve. Zavedený materiál v kontejneru (1) je pak degradován biologicky v zonách, které se při zavádění dalšího odpadového materiálu dovnitř kontejneru (1) pohybují směrem nahoru a nakonec může být finálně zkompostovaný materiál odebrán z horní vrstvy uvedeného naakumulovaného materiálu. Zařízení pro provádění způsobu kompostace má kontejner (1) a plnicí jednotku materiálu (11). Materiálová plnicí jednotka (11) má plnicí trubici (12), jejíž jeden konec ústí ve středu kontejneru (1) v jeho spodní části, dále jsou zde vstupní otvor materiálu (13, 17), spojené s plnicí trubicí (12) a uzpůsobené k přijímání odpadového materiálu, určeného ke kompostaci, a pak je zde lis (14) pro natlačování materiálu zavedeného do plnicí trubice (12) skrze vstupní otvor (13, 17) směrem k uvedenému jednomu konci plnicí trubice (12).



~~01-1504-96-Če~~

26. VII. 96

DOŠLO

Č. J. 054910

ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ
PŘÍL.

229-9.

Způsob kompostování organických materiálů a zařízení
k provádění způsobu

Oblast techniky

Uvedený vynález se týká způsobu kompostování organických materiálů, obzvláště pak domácího odpadu. Metoda kompostování se skládá z umístování rozmělněného kompostovaného materiálu do kontejneru, kde má být biologicky degradován pod vlivem degradačních organismů. Vynález se také týká zařízení k provádění tohoto způsobu kompostování.

Dosavadní stav techniky

Vzrůstající zájem o ekologii a výsledný nárůst dopadů na životní prostředí znamená, že jsou dnes používány biologické cyklické procesy jako alternativa k ukládání odpadů na skládky, nebo k jeho spalování. Kompostování domácího odpadu a zahradního odpadu, tj. kompostování v relativně malém množství, se tedy stává postupně naprosto běžným.

U známých způsobů kompostování domácích a zahradních odpadů je tento odpad umístěn v rozrušené formě do kontejneru. Odpad je vložen skrze horní stranu kontejneru dovnitř tak, jak tento odpad postupně vzniká, což např. u domovního odpadu znamená, že velmi malé množství je do

kontejneru uloženo téměř každý den. Tím dochází k relativně odlišnému rozkládání tohoto odpadu v různých vrstvách. Čím hlouběji v kontejneru je tento odpad uložen, tím dále zde pokročil kompostovací proces. Nakonec je kompostovaný materiál zespoda kontejneru vyňat, a to celkem problematickým způsobem. Protože je ve spodku kontejneru často obsažena i voda a ta se tam navíc dostává i zároveň s odpadem, shromažďuje se tato voda právě ve spodní části kontejneru společně s odpadem a proto je výsledný kompost často vybírán ve formě těžko manipulovatelného mokrého bahna.

Podstata vynálezu

Jedním z úkolů tohoto vynálezu je tedy poskytnout způsob kompostování organických materiálů, obzvláště pak domácího materiálu, který by značně usnadňoval vybírání kompostu a který by tento proces také urychloval.

Podle vynálezu, je tento úkole splněn způsobem, který je takového typu, jenž byl naznačen v úvodu a který se vyznačuje tím, že rozmělněný materiál je umístěn do kontejneru tak, že je přiváděn do spodní části kontejneru, kde se akumuluje spolu s již dříve uskladněným kompostovaným materiálem a je zde degradován v zónách, které se s postupným přiváděním dalšího materiálu posouvají stále výše uvnitř kontejneru, takže uvedený finální kompostovaný materiál je možné vytáhnout z horní části naakumulovaného materiálu.

Pokud je to požadováno, tak je do kontejneru přiváděn i vzduch, a to do jeho spodní části.

Dalším úkolem vynálezu je poskytnout jednoduché zařízení pro provádění tohoto uvedeného způsobu kompostování.

Podle vynálezu je tohoto úkolu dosaženo pomocí zařízení, které se vyznačuje kontejnerem a jednotkou pro doplňování materiálu do kontejneru, která má plnicí trubicí jejíž jeden konec ústí v podstatě do středu kontejneru v jeho spodní části, dále je zde vstupní otvor materiálu, jenž je spojen s plnicí trubicí a uzpůsoben k přijímání materiálu, jenž je kompostován a z lisu, který stlačuje materiál přiváděný do plnicí trubice skrze vstupní otvor směrem ke zmíněnému konci trubice.

Rozmělňovací zařízení je přednostně umístěno v plnicí trubici tak, aby ve spolupráci s lisem mohlo natrhat nebo rozřezat velké kusy materiálu, který je do plnicí trubice přiváděn skrze vstupní otvor. Rozmělňovací zařízení se může skládat z nože, vyčnívajícího do uvedené plnicí trubice a protaženého, či nasměrovaného, napříč touto plnicí trubicí.

U upřednostňovaného provedení vynálezu přečnívá nůž do plnicí trubice tak, že je zde obnažena jeho hrana, která se skládá ze zubů, podobných zubům na pilovém listu, a lis má plunžr, pohybující se nazpět a dopředu v plnicí trubicí a má povrch zkonstruovaný tak, aby mohl spolupracovat s řeznou hranou nože a jsou na něm vytvářeny podélné drážky, jenž tomuto povrchu dávají průřez, který odpovídá tvaru ozubené řezné hrany nože.

Na své přední části má plunžr nejlépe zahhloubení tvaru písmene V, aby byla umožněna interakce s nožem při uvedeném řezání.

Rozváděcí prostředky, pro rozvádění a uvolňování materiálu, který je lisován do kontejneru je nejlépe umístěn v kontejneru do blízkosti již uvedeného konce plnicí trubice.

Seznam obrázků na výkresech

Vynález bude detailněji popsán v upřednostňované provedení s ohledem na připojené obrázky.

Obr.1 ukazuje upřednostňované provedení zařízení podle výše uvedeného vynálezu, a to bez krytu.

Obr.2 ukazuje upřednostňované provedení zařízení v řezu, vedeném podél linie II-II na obr.1, a to s krytem na svém místě.

Obr.3 ukazuje upřednostňované provedení zařízení v perspektivě a částečně v řezu, vedeném podél linie II-II na obr.1.

Obr.4 ukazuje upřednostňované provedení zařízení v řezu vedeném podél linie IV-IV na obr.1 a znázorňující dva spodní prvky v kontejneru.

Obr.5 ukazuje upřednostňované provedení zařízení v řezu vedeném podél linie V-V na obr.1 a ukazuje dva další spodní prvky v kontejneru.

Obr.6 je řez zařízením, vedený podél linie VI-VI na obr.2 a ukazuje plnicí trubici, plunžr v ní umístěný a rozmělnovací zařízení.

Obr.7 ukazuje plunžr v perspektivě.

Obr.8 je zvětšený pohled na rozváděcí zařízení v uvedeném vynálezu.

Příklady provedení vynálezu

Zařízení, ukázané na obrázcích se skládá z kontejneru 1, který má šest bočních stěn 2 a horizontální průřez ve tvaru pravidelného šestiúhelníka. Kontejner 1 má dále spodek vyrobený z šesti stejných kusů, podobných tvarem koláči, tedy vnějších částí spodku 3 a kruhový, vnitřní prvek spodku 4. Spodní prvky 3 a 4 jsou spojeny dohromady, jak je popsáno níže, takže vytvářejí dno kontejneru 1. Kontejner 1 se také skládá z odnímatelného víka.

Vnitřní část víka 4 se skládá z kruhovitěho plastického plátu, který má v blízkosti svého obvodu obvodový hřeben 4a ve tvaru písmene U. Vně tohoto hřebene 4a má dno 4 šest zvýšených částí 4b ve tvaru kolíku, rovnoměrně rozprostřených podél obvodu.

Vnější část dna 3, také vyrobená z plastiku má na svých vnitřních koncích kruhově obloukovitý hřeben 3a, který má stejný poloměr jako hřeben 4a na vnitřní části dna 4. Hřeben 3a na každém spodním prvku 3 vytváří kanály otevřené směrem dolů, s průřezem ve tvaru písmene U. Každá část vnějšího dna 3 má na svém vnějším konci vertikálně vzhůru vytaženou obrubu 3b, která je složena ze dvou částí, svírajících úhel 120° vzhledem navzájem k sobě, a majících drážku 6 otevřenou směrem vzhůru a protaženou podél horní hrany části obruby. Jedna část obruby u každé části vnějšího dna 3, tvoří společně s dalšími přilehlými částmi vnějšího dna 3 spodní část jedné ze šesti bočních stěn 2 kontejneru 1. Každá vnější část dna 3 je opatřena na své jedné "radiální" boční hraně částí hřebínku 3c, protaženého podél této hrany a tvořící kanál, otevřený směrem dolů, který má zaoblený tvar

písmene U a je veden až do kanálu, tvořeného kruhově obloukovitou částí hřebínku 3a na svém vnitřním konci. Jak je vidět na obr.3, je kanál, tvořený radiální částí hřebene 3c protažený skrze obrubu 3b a tak je spojen na svém vnějším konci s okolím kontejneru 1. Každá část vnějšího dna 3 má dva otvory 3d na výše zmíněné radiální boční hraně a to na vnitřku hřebínku 3c, dále dva kolíkovité výčnělky 3e umístěné na její radiální boční hraně a otvor 3f umístěný na jejím vnitřním konci směrem radiálně ven z kruhově obloukovité části hřebínku 3a.

Spodní prvky 3 a 4 jsou umístěny na horizontální základně, která je u nakresleného příkladu a v typickém případě umístěna na zemi. Vnitřní dno 4 je upevněno k zemi pomocí kotevních kolíků 7. Každá vnější část dna 3 je konstruována jako relativně jako jemná síť v místě mezi kruhově obloukovitým hřebínkem 3a, radiálním hřebínkem 3c, zdviženou částí 3d a obrubou 3b. V místě uvnitř hřebínku 4a je vnitřní dno 4 také konstruováno jako relativně jemné síto. Toto jemné síto má nicméně tak velké oka, že jimi mohou prolézt červi, kteří jsou nutní ke vzniku kompostáčnického procesu.

Radiální hřebínek 3c každého vnějšího dna 3 je tak umístěn nad radiální boční hranou, opatřenou zdviženými částmi 3e blízkého dna 3, že tyto zdvižené části 3e zabírají s otvory 3d (viz obr.4). Kruhově obloukovitý hřebínek 3a každého vnějšího dna 3 je umístěn nad kruhovým hřebínkem 4a vnitřního dna 4 tak, že zdvižená část 4b vnitřního dna zabírá s otvory 3f odpovídající vnější části dna 3 (viz obr.5). Hřebínky 3a a 4a jsou rozměrově udělány tak, že obvodová spára 8, mající radiálně dovnitř nasměřovaný otvor,

je vložena mezi hřebínek 3a na jedné straně a mezi hřebínek 4a na straně druhé. Vzduch je přiváděn dovnitř kontejneru 1 skrze kanálky vytvořené hřebínky 3c a spojující tak kontejner 1 s vnějškem a dále skrze obvodovou spáru 8 a spárový otvor 9.

Horní část každé ze šesti bočních stěn 2 kontejneru 1 je tvořena obdélníkovitým stěnovým panelem 10. Panely 10 jsou umístěny v drážkách 6 odpovídajících párů ohrub a jsou navzájem spojeny v rozích kontejneru 1 podél svých vertikálních hran pomocí konvenčních spojů. Každý panel 10 se skládá ze dvou vnějších vrstev plastického materiálu a prostřední vrstvy tepelně-izolačního materiálu.

Kryt 5, který je umístěn na horních hranách panelů 10, je vyroben z plastického materiálu a je ve formě jemného síta, ochraňujícího kontejner 1 před velkým přívalem dešťové vody, ale stále ještě umožňujícího průnik běžně vydatných vodních srážek dovnitř kontejneru 1.

Dále má zařízení plnicí jednotku 11 s plnicí trubicí 12, vstupní trubicí 13 a lis 14.

Plnicí trubice 12 je vyrobena z kovového plechu a má obdélníkový průřez. Trubice 12 je protažena skrze boční stěnu 2 do kontejneru 1, ve kterém je podepřena na svých vnitřních koncích pomocí vnitřního dna 4 přes rozváděcí zařízení 15, které bude popsáno dále v textu detailněji a které je upevněno k vnitřnímu dnu 4 hřebíky 7. Trubice 12 je protažena skrze otvor 16 ve vertikální přírubě 3b vnější části dna 3. Trubice 12 je lehce nakloněna vzhledem k horizontální rovině a u nakresleného příkladu se sklání dolů pod úhlem 5–10° směrem ku středu kontejneru 1. Vnitřní konec trubice 12 je zkosen pod 45° úhlem vzhledem ku podélné

ose trubice a tak vytváří otvor pro vyprazdňování materiálu, otevřený směrem nahoru a dovnitř.

Směrem dovnitř od výše zmíněné boční stěny 2 kontejneru 1 má plnicí trubice 12 v podstatě čtvercový vstupní otvor 17, tvořený na horní stěně trubice a obklopený čtyřmi vertikálními obrubami 18, spojenými s trubicí 12. Vstupní trubice 13, vyrobená z plastu a mající čtvercový průřez, je umístěna mezi obruby 18 a je k nim tak připojena, že její spodní konec, který je zkosen odpovídajícím způsobem k plnicí trubici 12, je umístěn na rovině s horní stěnou trubice 12. Na svém horním konci má vstupní trubice 13 plnicí násypku 19 z plastiku, která je umístěna hned pod krytem 5. Kryt 5 má snadno otevíratelné dveře 5a, umístěné hned nad vstupním trubicím 13 a násypkou 19.

Vně kontejneru 1 spočívá plnicí trubice 12 na rampě 20 ve tvaru podpůrného prvku z kovového plechu, mající povrch horní rampy 21, jejíž sklon odpovídá sklonu plnicí trubice 12. Rampa 20 je upevněna k základně (zemi) pomocí kotevních kolíků 22.

U nakresleného provedení vynálezu je rozváděcí zařízení 15 složené ze čtyřech kovových prvků (viz obr.8), jmenovitě podpůrného prvku 23, dvou zdvihacích prvků 24 a nožového prvku 25. Podpůrný prvek 23 je složen z plechu ohnutého okolo pěti paralelních přímek a má dvě horizontální koncové části 23a a 23b, které spočívají na vnitřní části dna 4 a jedna 23a z nich je připevněna ke dnu 4 pomocí hřebíků 7, které jsou zatlučeny do základny (země) skrze vnitřní dno 4. Další horizontální část 23b je umístěna pod plnicí trubicí 12. Dále podpůrný prvek 23 má skloněnou část 23c, tento sklon odpovídá sklonu plnicí trubice 12. Na svém

vnitřním konci spočívá trubice 12 na čísti 23c a je k ní upevněna pomocí šroubů. Podpůrný prvek 23 má také část 23d přímo spojenou s částí 23c a skloněnou v odpovídajícím opačném směru. Dva zdvihací prvky 24 jsou upevněny na část 23d pomocí šroubů. Každý ze zdvihacích prvků 24 má šikmý zdvihací povrch 24a skloněný směrem vzhůru a ven. Nožový prvek 25 je sevřen mezi dvě vertikální obruby 24b na zdvihacím prvku 24, tyto obruby jsou spojené dohromady pomocí šroubů. Dva zdvihací prvky 24 jsou symetricky umístěné s ohledem na vertikální středovou rovinu plnicí trubice 12, na této rovině je umístěn nožový prvek 25.

Lis 14 je složen z plunžru 30, který se může pohybovat dopředu a nazpět v plnicí trubici 12, mezi zadní polohou, která je indikována čárkovanou čarou na obr.2 a ve které je přední konec plunžru 30 umístěn vně vstupního otvoru 17, a mezi přední polohou, která je naznačena na obr.2 čerchovanou čarou a ve které je přední konec plunžru 30 umístěn uvnitř vstupního otvoru 17 v jisté vzdálenosti od vnitřního konce plnicí trubice 12.

Lis 14 také zahrnuje ovládací zařízení 31, jenž je složené z páky 32, která je otočná okolo čepů a to okolo horizontálního hřídele 33 a je spojena s rampou 20. Páka 32 je otočná mezi zadní polohou, indikovanou plnou čarou na obr.2 a obr.3 a mezi přední polohou, indikovanou pomocí čerchované čáry na obr.2 a obr.3. Dvě spojovací ramena 34 jsou kloubově spojeny s běžným horizontálním hřídelem 35 s pákou 32 na jednom konci a také kloubem s horizontálním hřídelem 36 k plunžru 30 na druhém konci. Hřídel 36 je protažen skrze otvor 37 vzadu na plunžru 30 a přečnívá na každé straně plnicí trubice 12 skrze vodicí štěrbinu 38.

která je umístěna na každé boční stěně trubice 12 a protažena do jisté vzdálenosti podél trubice 12 v její části, umístěné vně kontejneru 1. Když je páka 32 ve své zadní poloze, zabírá hřídel 36 se zadní koncovou stěnou štěrbin 38, a plunžr 30 je ve své zadní koncové poloze, a když je pak 32 ve své přední poloze, zabírá hřídel 36 s přední stěnou štěrbin 38 a plunžr je v tu chvíli ve své přední koncové poloze (viz obr.2 a obr.3).

Plunžr 30 se skládá z kusu ohnutého plechu 39, který má tvar písmene U, rameno U je směrem nahoru. Toto rameno je tvořené drážkou 40, která má tvar písmene V je protažena podélným směrem po plunžru 30. Navíc má plunžr 30 přední část 41, která má tvar písmene V při pohledu ze shora a která je přivařená k prvku 39 tak, aby tvořila právě přední část plunžru 30. Vrcholek přední části 41 je umístěn čelem k prvku 39 tak, že plunžr 30 má vybrání ve tvaru písmene V na své přední části, při pohledu ze shora. Na svém horním povrchu má přední část 41 množství drážek 42, majících stejný průřez, jako drážky 40 v části prvku 39 a tvořící rozšíření těchto drážek.

Nůž 43, mající tvar obdélníkové kovové desky, je opatřen na jedné ze svých bočních hran zubatým ostřím 43a. Nůž 43 je upevněn pomocí šroubů 44 na přední obrubě 18 plnicí trubice 12 mezi tuto obrubu a vstupní trubici 13 tak, aby byl protažen příčně skrze plnicí trubici 12 s řeznou hranou 43a umístěnou v její horní části. Zubaté řezací ostří 43a má stejný tvar, jako drážky 40 a 42 na prvku 39 a respektive na přední části 41 plunžru 30, aby mohlo s těmito drážkami zabírat (viz obr.6).

Když má být organický materiál kompostován, např.

domovní odpad, je přiveden do zařízení skrze dveře 5a otevřené v otvoru 5, pak je materiál naložen do násypky. Plunžr 30 je pak ve své zadní koncové poloze, do které byl posunut pákou 32, již bylo pohnuto také do zadní polohy. Pokud je to požadováno, je materiál přítomný ve vstupní trubici 13 a násypce 19 je stlačen dolů do plnicí trubice 12 jejíž vstupní otvor 17 je otevřen, když je plunžr 30 v zadní poloze a to pomocí tyče (není vidět). Páka 32 je pak natočena dopředu do přední polohy, a pohybuje zároveň plunžrem 30 přední polohy. Když je plunžr 30 nastaven dopředu, spolupracuje s nožem 43 tak, aby oddělil ze sloupce materiálu stojícího v trubici 13 množství materiálu, které odpovídá průřezu plnicí trubice 12 a které je hnáno dopředu uvnitř trubice 12. Materiál je pak rozmělněn takovým způsobem, že velké kusy materiálu, zavedené do plnicí trubice 12, jsou roztrhány a nařezány na malé kousky spoluprací plunžru 30 a nože 43, a že jisté složky, jako například vlákna rostlin jsou stlačeny a rozdrceny během natlačení kusu odpadu dopředu do plnicí trubice 12. Toto rozmělnění materiálu je základem pro dosažení rychlého průběhu kompostace. V přední poloze je plunžr umístěn od předního vnitřního konce trubice 12 tak, že kus odpadu nedosáhne vyprazdňovacího otvoru trubice 12 na první zdvih pístu, který byl právě popsán, ale je pouze natlačen dopředu tak, aby nalehl na dva či tři kusy odpadu, které byly natlačeny dříve do trubice 12 a stále v ní zůstávají. Tyto dva či tři kusy odpadového materiálu vyvolávají narůstající odpor pro plunžr 30 během jeho pohybu dopředu k přední poloze, který představuje uvedené drcení a tak i rozmělnění materiálu. Páka 32 je poté přesunuta nazpět a dopředu

a produkuje tak několik zdvihů pístu, doku není materiál v uvedeném sloupci zkompaktněn do několika kusů.

Pro každý dopředný zdvih pístu, který vyvolá pohyb páky 32 ze zadní do přední polohy, je materiál natlačen do trubice 12 ve stejnou chvíli, kdy přední kus materiálu uvnitř plnicí trubice je vyprázdněn z jejího předního konce. Kus vyprázdněného materiálu je pak rozseknut nožovým prvkem 25, a pak tedy dvě části rozseknutého materiálu přilehnou na zvedací povrch 24a odpovídajícího zdvihacího prvku 24 proto, aby byly zdviženy směrem šikmo nahoru a ven. Jako výsledek tohoto bude materiál rozložen a uvolněn vhodným způsobem, když je dopraven až dovnitř kontejneru 1. Materiál který je kompostován je zaveden popsáním způsobem do střední dolní části kontejneru 1 a proto i dovnitř materiálu, který byl již do kontejneru 1 uložen již dříve, což může být např. hromada hlíny, která je vložena třeba přímo dovnitř kontejneru 1 po odejmutí krytu 5 a která velmi dobře pokryje přední konec trubice 12 a vnitřní dno 4. Když je pak přiváděn do kontejneru 1 nový materiál zespodu, již dříve přivedený materiál se pohybuje směrem nahoru a také poněkud směrem ven z kontejneru 1. Rozmělněný materiál, zavedený dovnitř kontejneru 1 je tak degradován v zónách, které se pohybují nahoru kontejnerem 1 ve chvíli, kdy je zaváděn dovnitř nový materiál skrze trubici 12. Čím výše je umístěna zóna v kontejneru 1, tím dále zde dospěl proces kompostace. Nakonec může být plně kompostovaný materiál, v relativně suchém stavu, vybrán ven po odstranění krytu 5, a to z horní vrstvy naakumulovaného materiálu.

Biologická degradace materiálu v různých zónách, mezi kterými nejsou samozřejmě žádné zjevné hranice, nastává

vlivem degradačních organismů, jako termofilických, mesofilických či psychofilických mikroorganismů, různých kmenů hub, červů či stínek, apod., které jsou obzvláště aktivní v různých zónách v závislosti na teplotě, vlhkosti a vzduchových podmínkách, převažujících v odpovídajících zónách.

vynález může být modifikován mnoha různými způsoby v rozsahu pole působnosti připojených patentových nároků. Zařízení popsané výše je obzvláště vhodné pro použití na soukromých zahrádkách pro kompostaci domovních odpadů a zahradních odpadů. Zařízení a způsob jeho použití popsané výše mohou například být modifikovány pro použití ve větším měřítku, tj. pro kompostaci odpadů z několika domácností v jednom, či několika nájemních domech. U zařízení popsaného, je lis ovládán ručně, ale při použití vynálezu ve větším měřítku může být toto zařízení vhodně vybaveno motoricky ovládaným lisem a zařízením pro kontrolovanou dodávku vzduchu do kontejneru.

2219-96

TRAD
V SLOVĚHO
VICTIV

26. VII. 96

Došlo

016750

173

PATENTOVÉ NÁROKY

1.) Způsob kompostace organických materiálů, obzvláště pak domovního odpadu, u tohoto způsobu materiál, která má být kompostován, je umístěn v rozmělněné formě dovnitř kontejneru (1), aby byl biologicky degradován vlivem degradačních organismů, v y z n a č u j í c í s e t í m, že rozmělněný materiál je umístěn dovnitř kontejneru (1) tak, že je zaveden do vnitřní spodní části akumulárního prostoru, umístěného v kontejneru (1), dovnitř již dříve přivedeného kompostovaného materiálu proto, aby byl degradován v jednotlivých zónách, které, jak je postupně dovnitř kontejneru (1) dodáván další rozmělněný materiál, se posouvají směrem nahoru v kontejneru (1), a nakonec finálně kompostovaný materiál může být vybrán z horní vrstvy naakumulovaného materiálu.

2.) Způsob kompostace organických materiálů podle nároku 1., v y z n a č u j í c í s e t í m, že vzduch je přiváděn dovnitř kontejneru (1) jeho spodní částí.

3.) Zařízení pro provádění způsobu podle nároku 1., v y z n a č u j í c í s e t í m, že má kontejner (1) a plnicí jednotku (11) materiálu, jenž má plnicí trubici (12), jejíž jeden konec ústí v podstatě ve středu kontejneru (1) v jeho spodní části, dále pak vstupní otvor pro odpadový materiál (13, 17), spojený s plnicí trubicí (12) a uzpůsobeného k přijímání materiálu, jenž má být kompostován a dále lis (14) pro natlačení odpadového materiálu, přiváděného do plnicí trubice (12) skrze vstupní otvor (13, 17) směrem ku uvedenému jednomu konci trubice (12).

20M
45T

4.) Zařízení pro provádění způsobu podle nároku 3.,
v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e rozmělnovací
zařízení (43) je umístěno v plnicí trubici (12) tak, aby
spolupracovalo s lisem (14) a v této spolupráci mohlo
rozsekat či roztrhat na kousky velké kusy odpadového
materiálu, který byl zaveden do plnicí trubice (12) skrze
vstupní otvor (13, 17).

5.) Zařízení pro provádění způsobu podle nároku 4.,
v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e rozmělnovací
zařízení je složené z nože (43), vyčnívajícího do plnicí
trubice (12) a protaženého napříč touto trubicí (12).

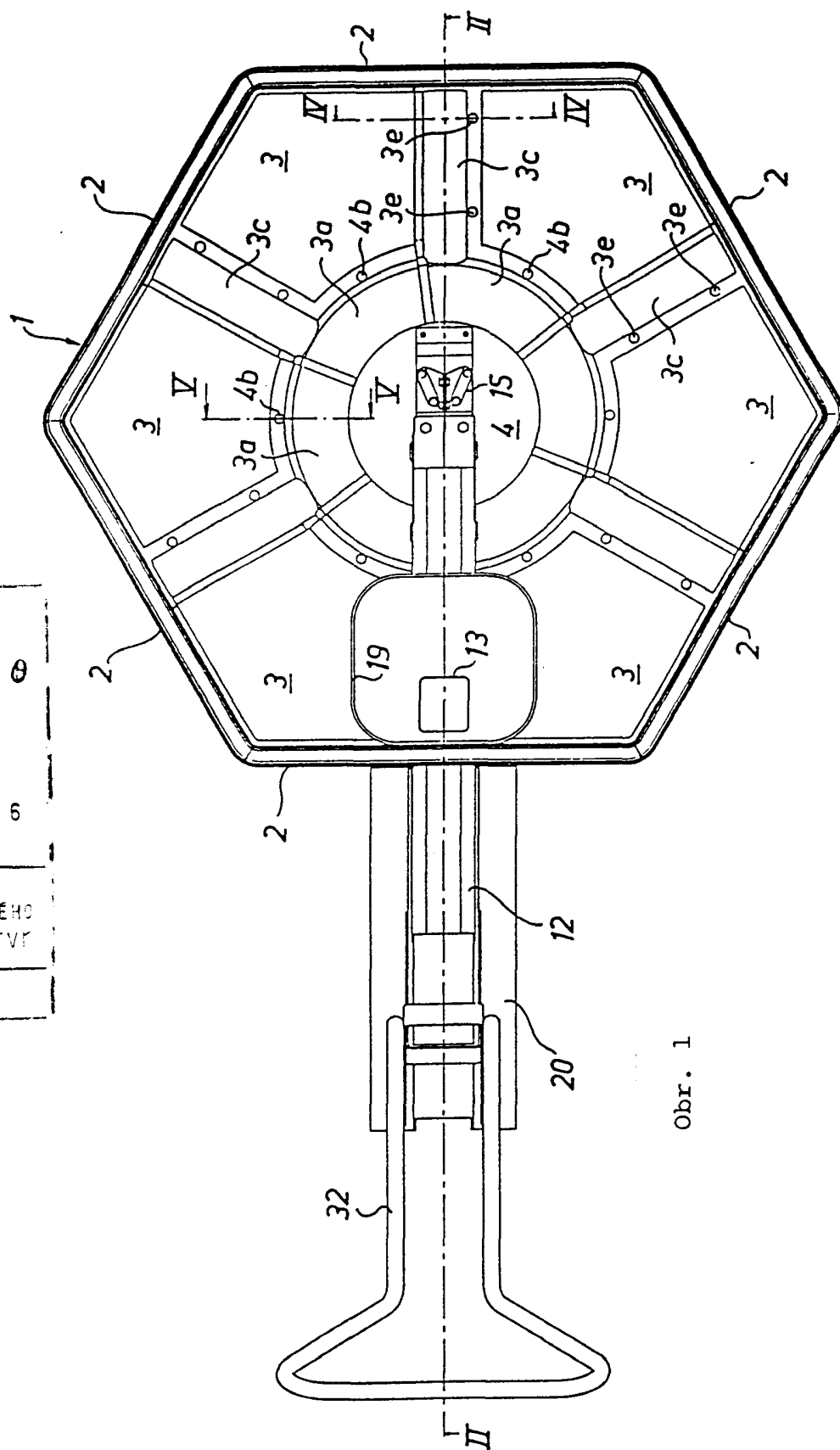
6.) Zařízení pro provádění způsobu podle nároku 5.,
v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e uvedený nůž
(43) vyčnívá do plnicí trubice (12) v podstatě ozubenou
hranou (43a), se zuby podobnými zubům na pilovém listu, a
tím, že lis (14) má plunžr (30), jenž se může pohybovat
směrem dopředu a zpět v plnicí trubici (12) a mající povrch
zkonstruovaný tak, aby mohl společně zabírat s řeznou hranou
nožem (43a) a tvořený podélnými drážkami (40, 42), které
dávají tomuto povrchu takový průřez, odpovídající tvaru
ozubené řezné hrany (43a) nože (43).

7.) Zařízení pro provádění způsobu podle nároku 6.,
v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e uvedený plunžr
(30) je na své přední části (41) opatřen zahlboubením tvaru
písmene V, která má spolupracovat při řezání s uvedeným
nožem (43).

8.) Zařízení pro provádění způsobu podle jakéhokoliv z
nároků 3. až nároku 7., v y z n a č u j í c í s e t í m,
ž e uvedené rozváděcí prostředky (15) pro rozvádění a
uvolňování odpadového materiálu, který je natlačován do

kontejneru (1), je umístěn v kontejneru (1) v blízkosti
uvedeného jednoho konce plnicí trubice (12).

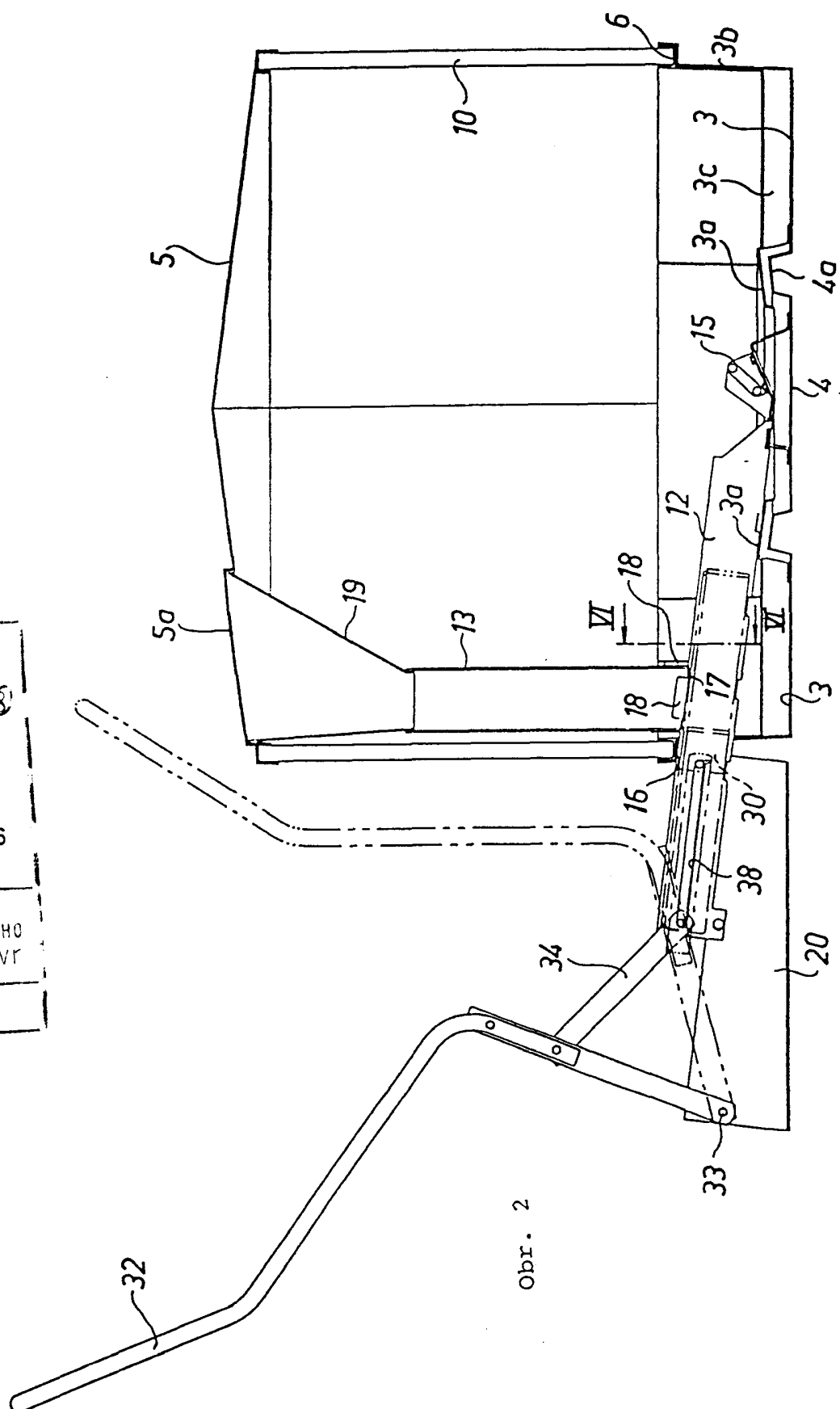
1/5



Obr. 1

Č. j.
54940
DOŠLO
26. VII. 96
ÚRAD PRŮMYSLÉHO VLASTNICTVÍ
PŘÍL.

2/5

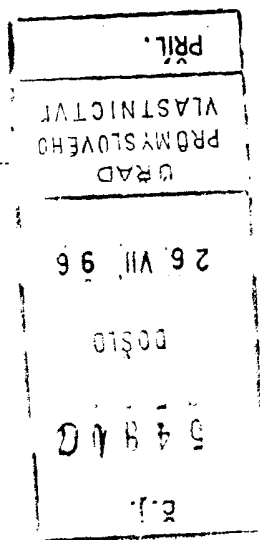
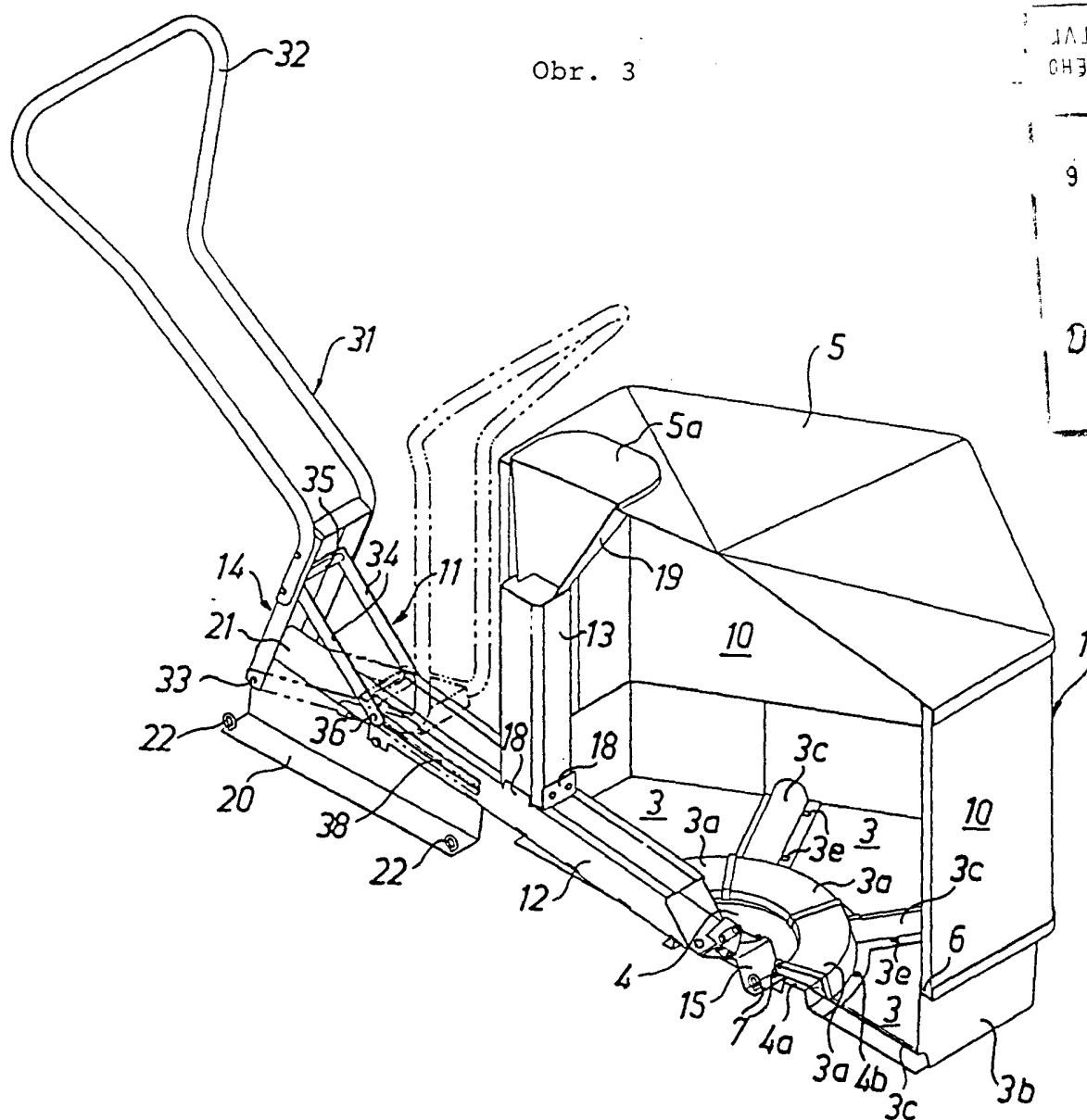


Обр. 2

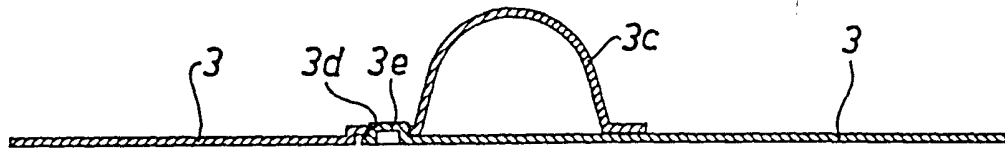
Č. j.
054948
DOŠLO
26 VII 96
URAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ
PŘÍL.

3/5

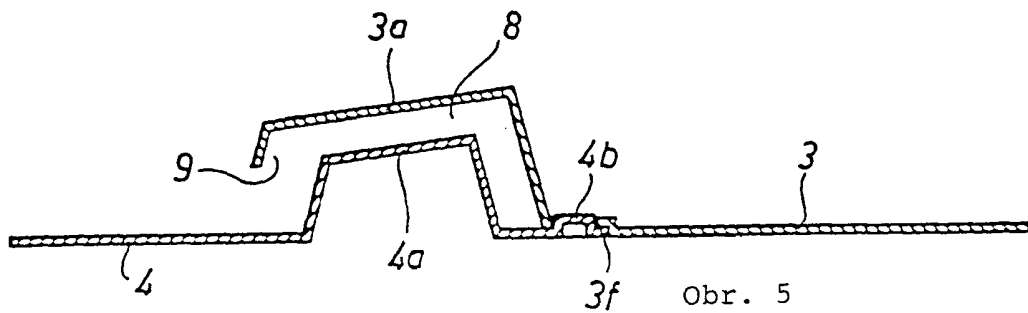
Obr. 3



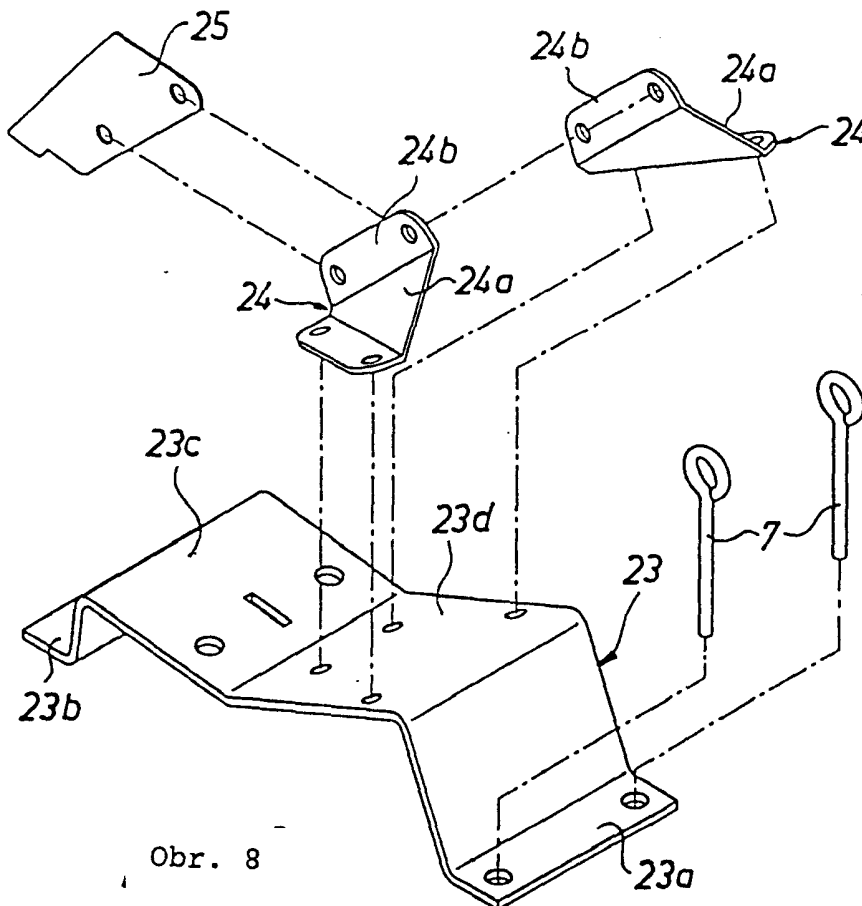
4/5



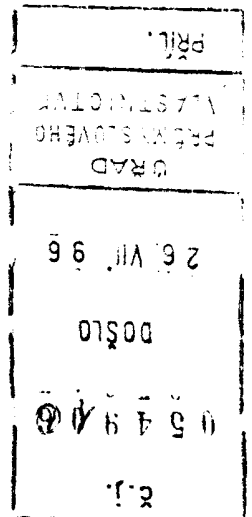
Obr. 4



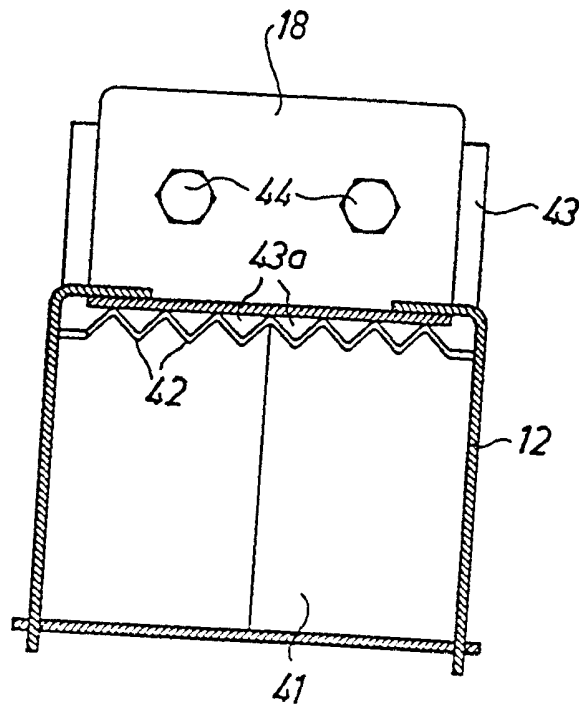
Obr. 5



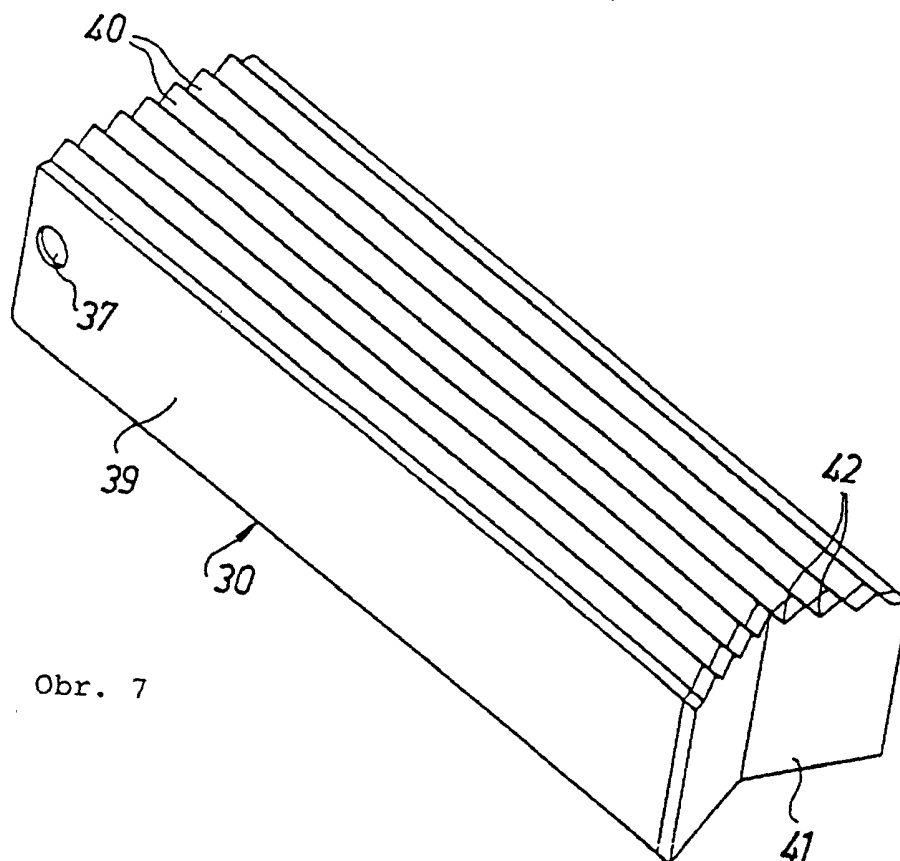
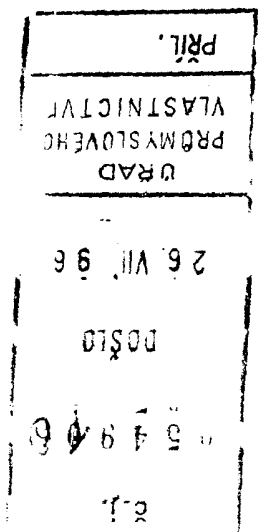
Obr. 8



5/5

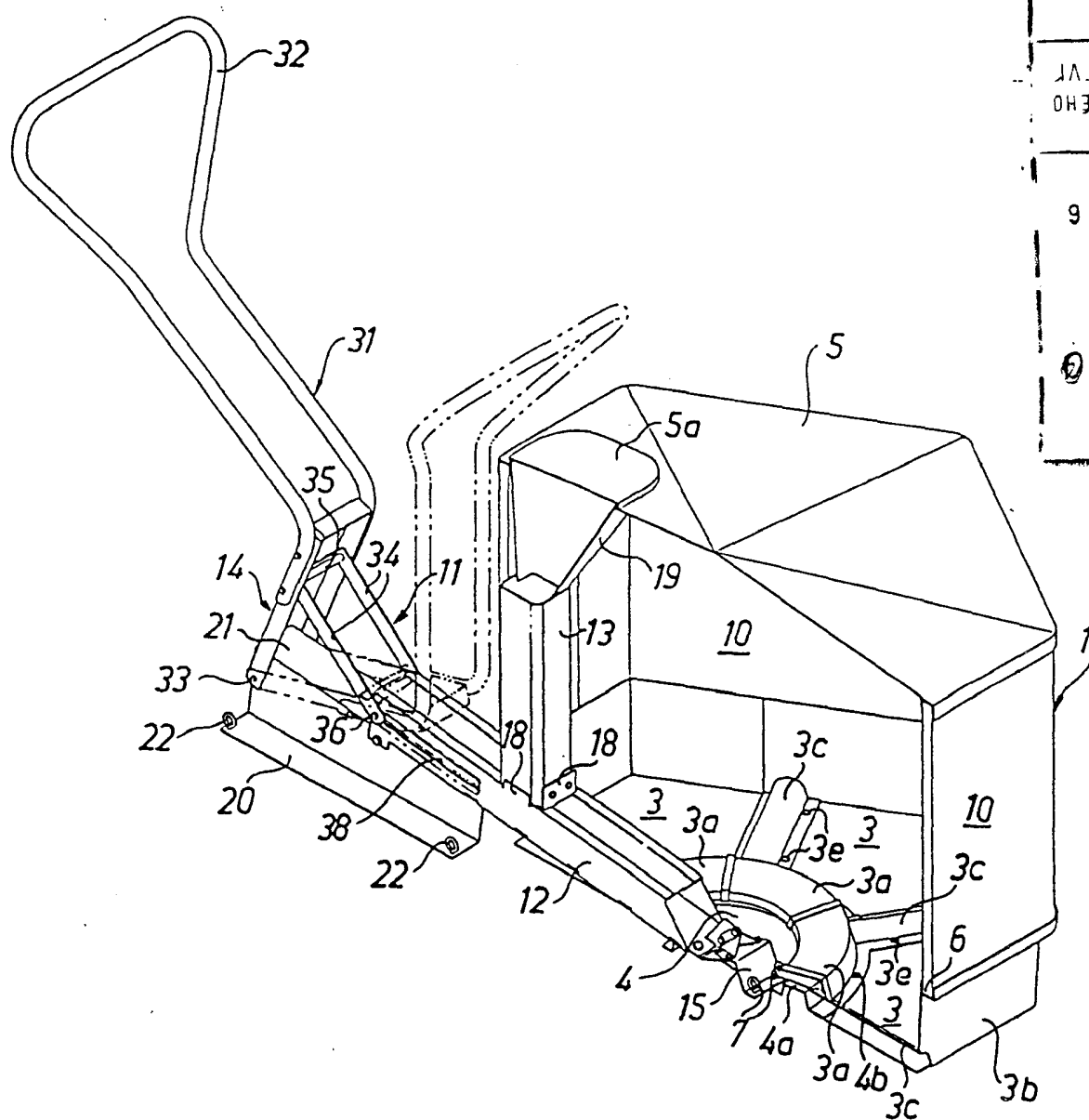


Obr. 6



Obr. 7

Obrázek pro anotaci
(Obr. 3)



PRIL.
VLASTNICTV
PRŮMYŠLOVÉHO
ÚRAD
26 VII 96
00510
054910
2.1.