

PŘÍHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2002 -3104

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **11.09.2000**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **14.03.2000 06.06.2000
21.08.2000**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **2000/00810215 2000/1117
2000/1619**

(33) Země priority: **EP CH CH**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12.03.2003**
(Věstník č. 3/2003)

(86) PCT číslo: **PCT/IB00/01284**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO01/091859**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

**A 63 B 9/00
E 04 B 1/19
A 47 B 47/00
E 04 B 1/58**

(71) Přihlašovatel:
PALIMONDIAL S. A., Luxemburg, LU;

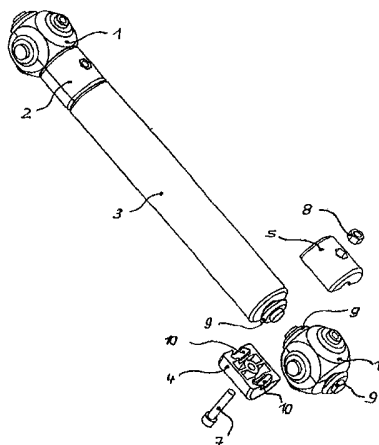
(72) Původce:
Larws Peter, Mainfeld, CH;

(74) Zástupce:
Švorčík Otakar JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:
Lezecké zařízení

(57) Anotace:

Lezecké zařízení obsahuje větší počet spojovacích kloubů (1), které je možné vzájemně pospojovat, a trubkové součásti (3), které ve spojovaných oblastech obsahují čepy (9). Čepy (9) jsou přitom tvar stabilizujícím způsobem spojeny pomocí spojky (2). Tyto spojky (2) se skládají ze dvou hemisférických spojkových polovin (4, 5), které obsahují drážky (10) pro příjem čepů (9). Spojovací klouby (1) mohou obsahovat dvě kloubové poloviny (11, 12), které obsahují drážky (10), které odpovídají čepům (9), díky čemuž je možné spojovací klouby (1) přímo vzájemně pospojovat tvar stabilizujícím způsobem pomocí hemisférových spojových prvků (6).



CZ 2002 - 3104 A3

Lezecké zařízení¹

Oblast techniky

Předložený vynález se týká konstrukčních prvků pro nosnou strukturu herního zařízení, které jsou vzájemně spojeny pomocí upínacích spojovacích prvků, s nimiž je snadné manipulovat. Uvedené konstrukční prvky jsou z důvodu využití pro herní účely vyrobeny z plastových materiálů, nicméně pro účely zvýšení odolnosti proti zvýšenému mechanickému namáhání mohou být tyto konstrukční prvky nosných struktur vyrobeny také z kovu nebo z jiného materiálu.

Dosavadní stav techniky

Z dokumentů CH-P 613 741 a DE-O 28 06 764 jsou známa lezecká zařízení pro děti, která mimo jiné obsahují spojovací klouby se zásuvnými čepy, na které jsou přesně nasazeny plastové trubkové součásti. U tohoto konstrukčního uspořádání je realizováno velké množství bezpečnostních opatření, aby se zabránilo skluzu uvedených trubiček z odpovídajících zásuvných čepů.

Nevýhoda tohoto konstrukčního uspořádání spočívá v tom, že spojení mezi spojovacím čepem a trubkovou součástí není těsné, nýbrž je spíše volné, v důsledku čehož pak tato spojení nestabilizují požadovaný tvar celé konstrukce. Tato skutečnost je dána přítomností výrobních tolerancí rozměrů použitých

konstrukčních součástí. Lezecké zařízení tohoto druhu proto není dostatečně stabilní k tomu, aby jej bylo možné použít pro dětskou hru. Z tohoto důvodu je proto obvykle nutné toto zařízení stabilizovat pomocí instalace dodatečných podpůrných konstrukčních prvků do okolních stěn.

Jiná nevýhoda tohoto systému spočívá ve skutečnosti, že jednotlivé trubkové součásti tohoto systému nemohou být vyjmuty ze složeného zařízení, protože tomu brání vyčnívající čepy spojovacích kloubů. Pokud je tedy potřeba vyměnit uvažované konstrukční součásti, je vždy potřeba rozmontovat okolní konstrukční součásti sestaveného zařízení.

Podstata vynálezu

Předložený vynález si proto pokládá za úkol vytvořit lezecké zařízení výše uvedeného druhu, které je již samo o sobě dostatečně stabilní pro hru díky spojovací technologii, která spojuje konstrukční součásti takovým způsobem, že není potřeba používat dodatečné výztuže v podobě stěnových prvků, přičemž jednotlivé trubkové součásti mohou být odstraněny ze sestaveného lezeckého zařízení, aniž by přitom bylo potřeba rozebírat větší části lezeckého zařízení.

Konstrukční uspořádání panelů podle předloženého vynálezu využívá tyto panely také jako ložiskové části lezeckého zařízení nebo je možné je využít také jako dveře.

13.09.02

Úkol předloženého vynálezu je vyřešen spojením spojovacích kloubů a čelních konců trubiček pomocí podražených kulatých čepů, které jsou vzájemně spojeny pomocí dvoudílného spoje a které tak představují takové spojení mezi spojovacím kloubem a trubkovou součástí, jenž stabilizuje tvar výsledné konstrukce.

Spojka se přitom skládá ze dvou hemisférických polovin, které jsou vzájemně spojeny pomocí šroubů nebo pomocí jiné vhodné spojovací technologie.

Při použití nosné struktury podle předloženého vynálezu pro zábavní účely je výhodné, aby čepy 9, které silově a tvarově stabilizují spojení mezi konstrukčními součástmi nosné struktury, byly opatřeny průchodovými otvory 17, aby bylo možné přenášet do nosné struktury mechanické rotační nebo tahové pohyby, elektrickou energii nebo řídící povely.

Díky tomuto konstrukčnímu opatření je možné trubkové součásti opět vyjmout pomocí rozpojení spojek nebo je po patřičné demontáži možné vyjmout spojovací prvky ze sestavené nosné struktury. Prvky a charakteristiky, jenž byly popsány ve výše uvedeném popise, i ty, které budou vysvětleny v následujícím popise, nemusí být používány pouze v sestavách, které byly popsány ve výše uvedeném popise, nýbrž je samozřejmě možné je použít samostatně nebo i v jiných sestavách, aniž by přitom byla porušena podstata předloženého vynálezu.

Přehled obrázků na výkresech

V následujícím popise budou detailněji vysvětlen příklady provedení předloženého vynálezu, přičemž bude použito doprovodných obrázků, zobrazujících výhodné příklady provedení předloženého vynálezu.

Obr. 1 v perspektivě zobrazuje svorkový spojovací prvek, nacházející se mezi konstrukčními součástmi nosné struktury v souladu s předloženým vynálezem.

Obr. 2 v perspektivě zobrazuje svorkové spojení v souladu s předloženým vynálezem, které je vyobrazeno v rozloženém stavu a ve kterém je trubková součást nahrazena dvěma hemisférickými spojovacími prvky, jenž samostatně zajišťují vytvoření spojení mezi dvěma spojovacími klouby.

Obr. 3 v perspektivě zobrazuje hemisférické disky 15 s panelem 16, který z něj vybíhá, a také zobrazuje spojový prvek 6, který může být přišroubován k uvedenému panelu 16 za účelem vytvoření ložiskové konstrukční součásti lezeckého zařízení.

Obr. 4 zobrazuje středový řez lezeckým zařízením a použití jednotlivých součástí, spojených pomocí šroubů v souladu s obr. 3 do podoby dveří.

Obr. 5 v perspektivě zobrazuje dvojitý panel, který je vytvořen pomocí vzájemného šroubového spojení dvou hemisférických disků 15, 15' se stranově vybíhajícími

panely 16, 16'.

Obr. 6 zobrazuje středový řez lezeckým zařízením se dvojitým panelem v souladu s obr. 5, přičemž je zřetelně patrné posílení ložiskové části díky hemisférickým diskům 15, 15'.

Obr. 7 v perspektivě zobrazuje dvojitý čep 9 v souladu s předloženým vynálezem, jenž obsahuje průchodový otvor 17, pomocí kterého je možné do nosné struktury přenášet mechanické rotační nebo tahové pohyby, elektrickou, pneumatickou nebo hydraulickou energii a řídicí povely.

Pro účely dosažení lepší srozumitelnosti tento obrázek obsahuje také podélný řez a nárys uvedeného čepu.

Obr. 8 zobrazuje trubkovou součást 3 nosné struktury s čepem 9 a průchodovým otvorem 17 pro průchod různých druhů energie nebo řídicích povelů.

Příklady provedení vynálezu

Obr. 1 zobrazuje konstrukční součásti nosné struktury, které zahrnují trubkovou součást 3 s čepem 9 a dva spojovací klouby 1, jenž je možné spojit se spojkami 2. Spojka 2 obsahuje dvě hemisférické poloviny 4 a 5 a také obsahuje obvodové drážky 10, které obepínají odpovídající čep 9 a díky tomu vytváří tvar výsledné konstrukce stabilizující spojení mezi spojovacím kloubem 1 a trubkovou součástí 3. Spojkové

13.09.02

poloviny 4 a 5 jsou vzájemně spojeny pomocí šroubu 7 a matky 8. Nicméně pro účely realizace vzájemného spojení spojkových polovin 4 a 5 je možné použít i jiné efektivní spojovací technologie.

Obr. 2 zobrazuje konstrukční součásti nosné struktury, která zahrnuje hemisférické spojové prvky 6 s obvodovými drážkami 10 a dvěma spojovacími klouby 1 s čepy 9. Spojovací klouby se skládají z kloubových polovin 11 a 12 a také obsahují obvodové drážky 10, které obepínají odpovídající čepy 9. Kloubové poloviny 11 a 12 spojovacího kloubu 1 mohou být spojeny pomocí šroubu 7 a matky 8. Pokud je ke spojení kloubových polovin 11 a 12 použit delší speciální šroub 14, může být současně upevněn i speciální čep 13, díky čemuž se vytvoří spojení i ve třetím směru.



13.09.02

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Lezecké zařízení , **vyznačující se tím, že** spojovací klouby nejsou přímo zasunuty do spojovacích trubkových součástí, ale spojení mezi spojovacími klouby /1/ a vystupujícími čepy /9/ a mezi trubkovou součástí /3/ a vystupujícím čepem /9/ je provedeno tvar stabilizujícím způsobem pomocí speciálních spojek /2/.
2. Lezecké zařízení podle nároku 1 , **vyznačující se tím, že** spojka /2/ obsahuje hemisférické spojkové poloviny /4/ a /5/, které jsou vzájemně spojeny pomocí spojovacího šroubu /7/ a matky /8/.
3. Lezecké zařízení podle nároků 1 a 2 , **vyznačující se tím, že** obě hemisférické spojkové poloviny /4/ a /5/ obsahují obvodovou drážku /10/, která obepíná čepy /9/ spojovacího kloubu /2/ a trubkové součásti /3/ a tím vytváří tvar stabilizující spojení mezi spojovacím kloubem /1/ a trubkovou součástí /3/, pokud jsou obě spojkové poloviny /4/ a /5/ spojky /2/ vzájemně spojeny pomocí šroubu /7/ a matky /8/.
4. Lezecké zařízení , **vyznačující se tím, že** spojovací klouby /1/ jsou spojeny pomocí hemisférických spojových prvků /6/, které jsou vzájemně sešroubovány pomocí šroubů a matek a tím současně obepínají čepy /9/ spojovacích kloubů /1/ tvar stabilizujícím způsobem.
5. Lezecké zařízení podle nároků 1 až 4 , **vyznačující se tím,**

že spojovací kloub /1/ se skládá ze dvou kloubových polovin /11/ a /12/, jenž obsahují drážky /10/, do kterých jsou podle potřeby zasazeny čepy /9/, přičemž kloubové poloviny /11/ a /12/ jsou poté vzájemně spojeny pomocí šroubu a odpovídající matky za účelem svorkového zajištění čepů /9/ tvar stabilizujícím způsobem ve spojovacím kloubu /1/.

6. Lezecké zařízení pro děti podle nároků 1 až 5 , **vyznačující se tím, že** pomocí delšího speciálního šroubu /14/ může být ke spojovacímu kloubu /1/ dodatečně připevněn speciální čep /13/.

7. Lezecké zařízení pro děti podle nároků 4 až 6 , **vyznačující se tím, že** pomocí speciálního šroubu /14/ může být ke spojovému prvku /6/ připevněn také speciální čep /13/.

8. Lezecké zařízení podle nároků 4 až 7 , **vyznačující se tím, že** vzájemně spojené hemisférické spojové prvky /6/ na alespoň jednom čelním konci obsahují čep /9/, který je svorkově upevněn tvar stabilizujícím způsobem v drážce vzájemně spojených kloubových poloviny /11/ a /12/.

9. Lezecké zařízení podle nároků 4 až 8 , **vyznačující se tím, že** panel /16/ vybíhá do strany z hemisférického spojového prvku /15/, přičemž uvedený panel je přišroubován k hemisférickému spojovému prvku /6/ a současně obepíná čepy /9, 13/ tvar stabilizujícím způsobem.

10. Lezecké zařízení podle nároku 9 , **vyznačující se tím, že** dva spojové prvky /15/ se stejným konstrukčním uspořádáním se

13.09.02

stranově vybíhajícími panely /16/ mohou být vzájemně sešroubovány do podoby dvojitého panelu a současně obepínají čepy /9, 13/ tvar stabilizujícím způsobem.

11. Lezecké zařízení podle nároků 1 až 5 , **vyznačující se tím, že** čepy /9/ jsou opatřeny průchodovým otvorem /17/.

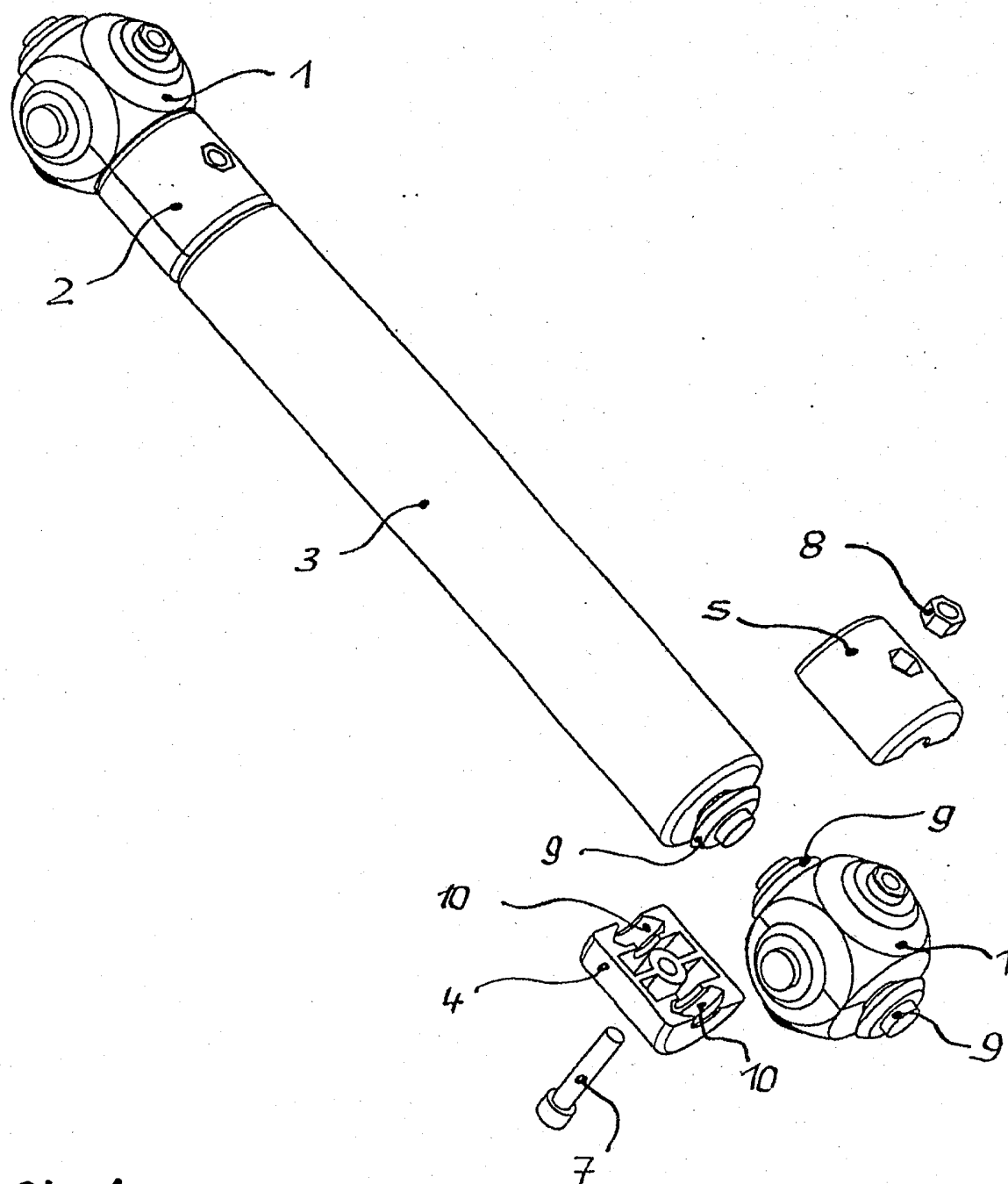
12. Lezecké zařízení podle nároků 1 až 8 , **vyznačující se tím, že** spojovací klouby /1/, spojkové poloviny /4/ a /5/, trubkové součásti /3/, spojové prvky /6, 15, 16/ a čepy /9/ a speciální čepy /13/ jsou zčásti vyrobeny z plastových materiálů.

[REDACTED]

[REDACTED]

13.09.02

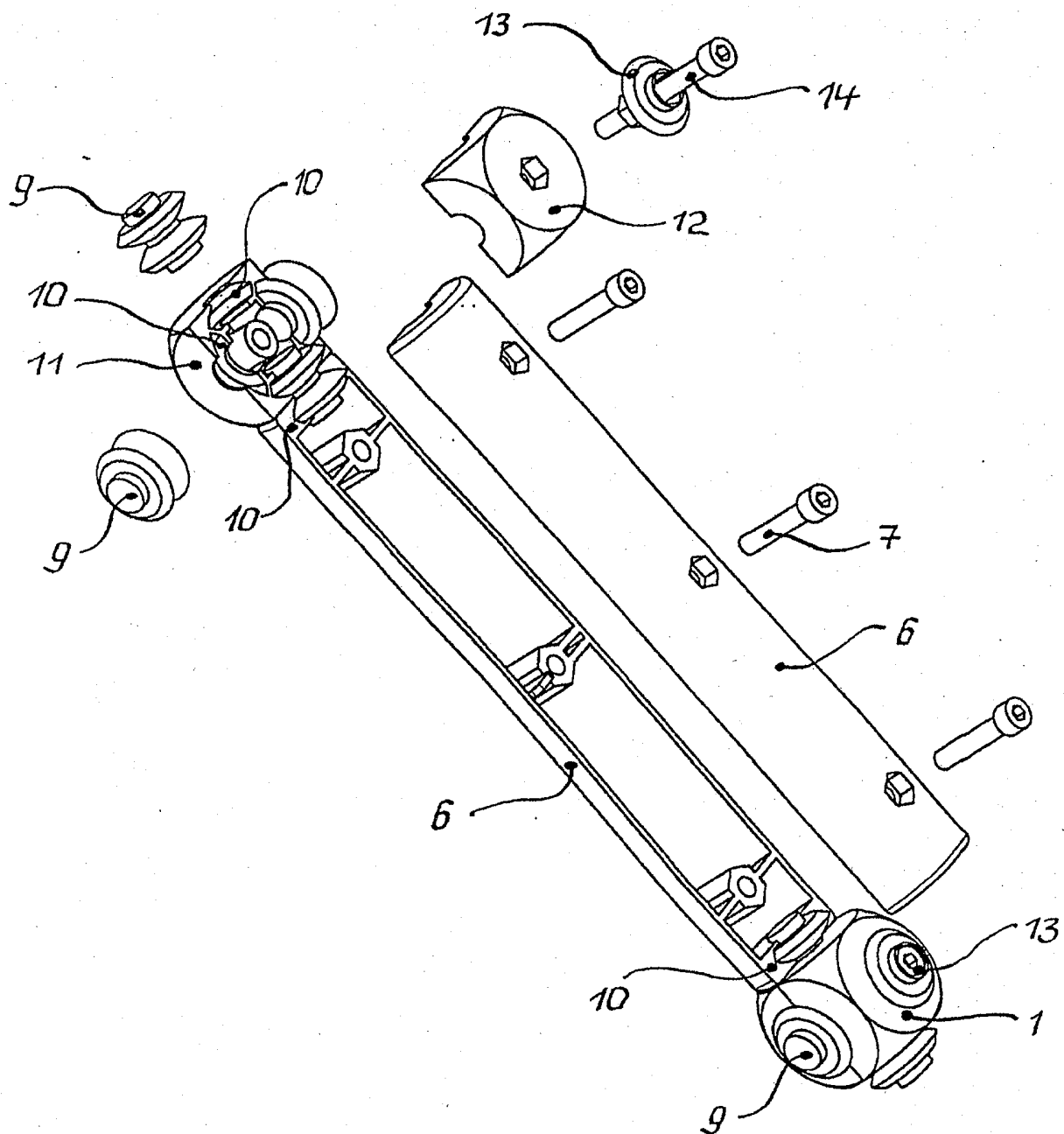
PV 2002-3104

**Obr.1**

13.09.02

PV 2002-3104

2/5

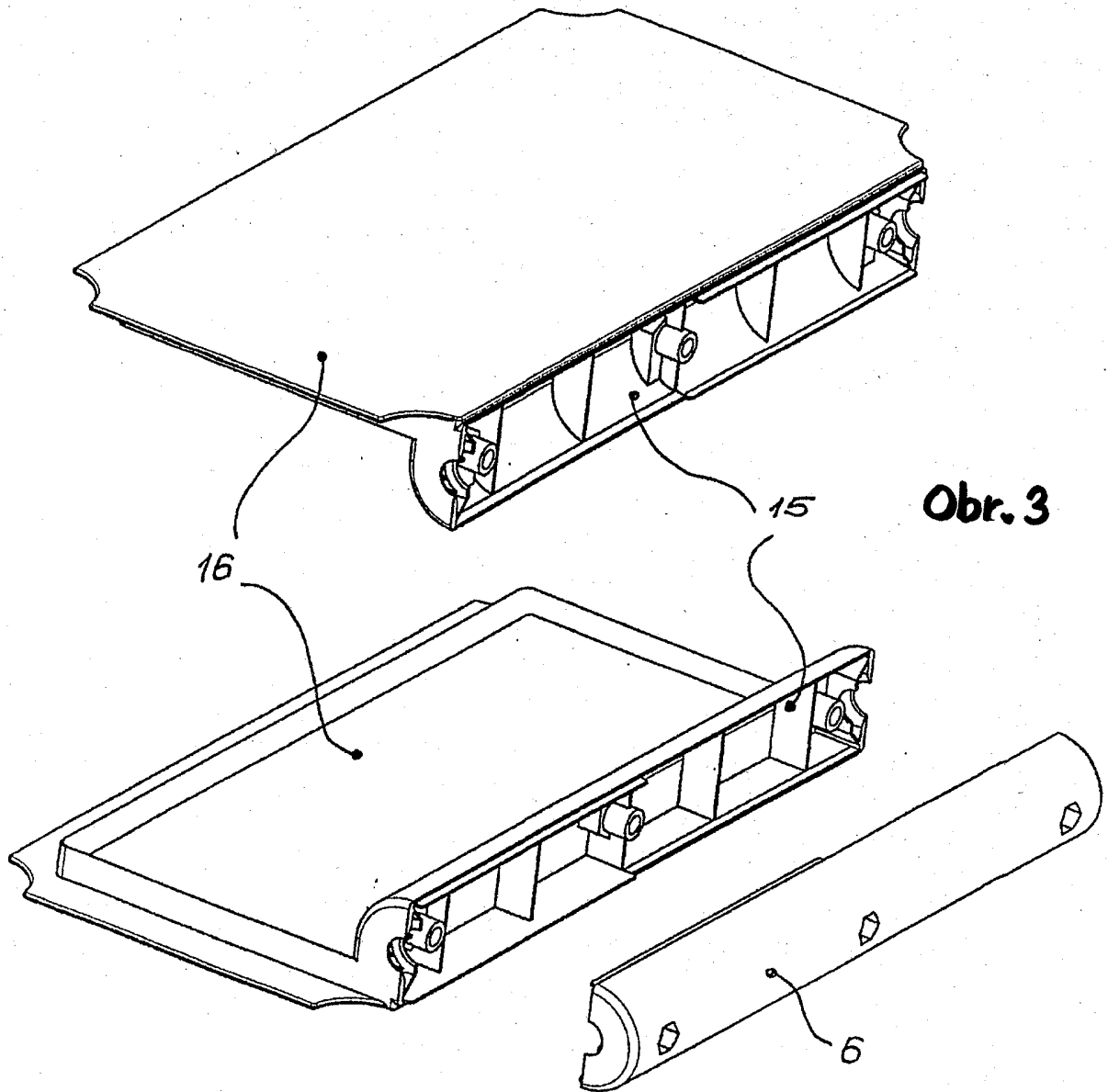


Obr. 2

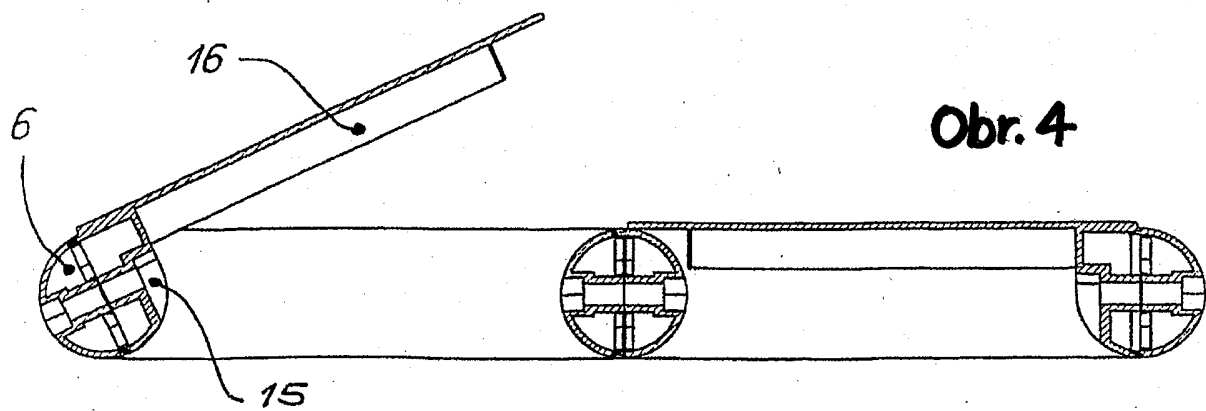
13.09.02

PV 2002-3104

3/5



Obr. 3



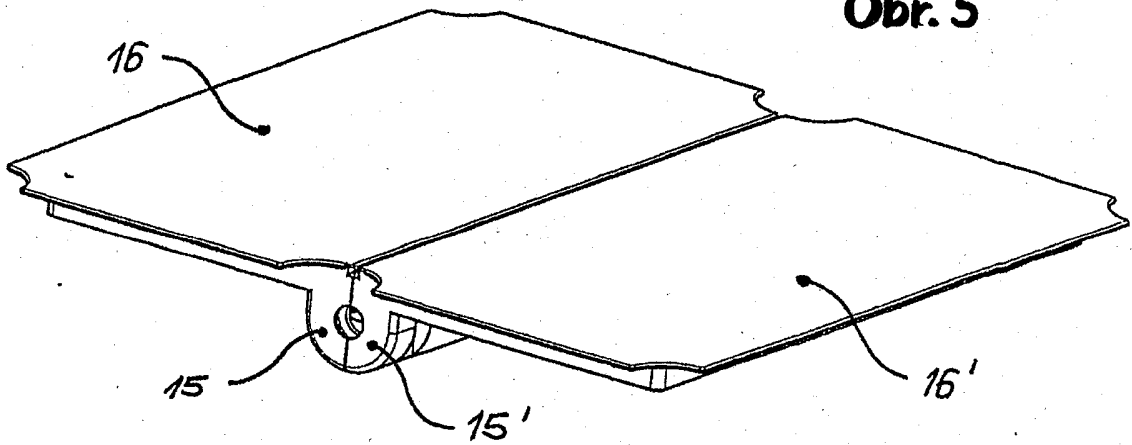
Obr. 4

13.09.02

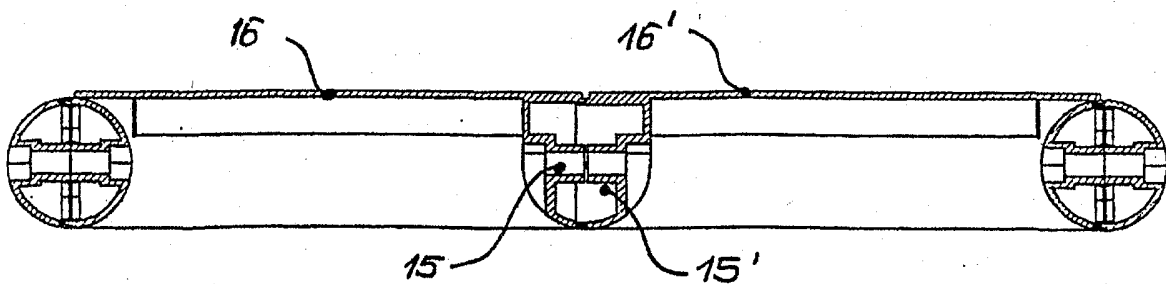
PV 2002-3104

4/5

Obr. 5



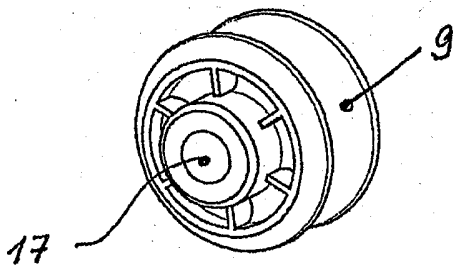
Obr. 6



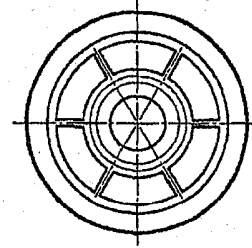
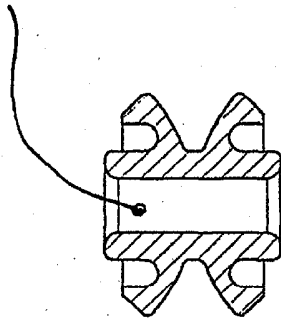
13.09.02

PV2002-3104

5/5



Obr. 7



Obr. 8

