

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2018-489
(22) Přihlášeno: 20.09.2018
(40) Zveřejněno: 01.04.2020
(Věstník č. 14/2020)
(47) Uděleno: 19.12.2022
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: 25.01.2023
(Věstník č. 4/2023)

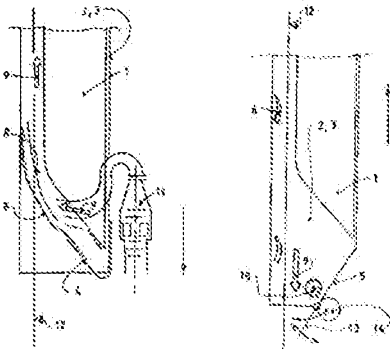
(56) Relevantní dokumenty:
WO 2014007644; US 3027860; FR 1328413; CN 101602361.

(73) Majitel patentu:
Vladislav Padalík, Praha 9, CZ

(72) Původce:
Vladislav Padalík, Praha 9, CZ

(54) Název vynálezu:
Lodní konstrukce typu Hovercraft

(57) Anotace:
Lodní konstrukce typu Hovercraft sestává z pravé stěny (2) a levé stěny (3), spojené s předním spojovacím dílem (4) a tyto části jsou spojeny s lodí (1), která má proudnicový motor (11), jehož výfuk je veden pod loď (1). Přední strana lodi (1) sestává z předního spojovacího dílu (4), který má na dolní straně oblý proudnicový tvar, a dále má přední plátěnou stěnu (8), volně kyvně uloženou na stěně lodi (1) a spojenou s předním nafukovacím polštářem (7), volně kyvně uloženým na předním spojovacím dílu (4). Výfuk (9) motoru (11) je veden mezi loď (1) a přední plátěnou stěnu (8) a dále do předního nafukovacího polštáře (7), který má výfuky (10) nafukovacího polštáře. Zádí lodi (1) má zadní spojovací díl (5), který má proudnicový tvar zakončený zadní plátěnou stěnou (13), volně kyvně uloženou se zadním válcem (14), kyvně uloženým pro regulaci výfuku (9) a vodní pěny od čeracího rotoru (15). Pravá stěna (2) a levá stěna (3) jsou v dolní části spojeny křídly (6).



Lodní konstrukce typu Hovercraft

Oblast techniky

5

Lodní konstrukce představuje snahu o provoz s větší rychlostí lodí na říčních tocích, nebo u přímořské dopravy. Jedná se o malé i velké lodě.

10 Dosavadní stav techniky

Lodní konstrukce fungující pomocí vzduchového polštáře Hovercraft jsou v naší patentové literatuře popsány patentem EP 1501719 B1. Tento patent uvádí patenty z oblasti US. Jiné konstrukce z naší patentové literatury jsou např. CZ 1219 U1, CZ 23273 U1, CZ 24959 U1
15 a CZ 24959 U1. Tyto užité vzory představují základní dutou plošinu pro tlakový vzduch, na které pevně sedí loď. Jejich pohon je proveden lodními šrouby, nebo ventilátorem na lodi.

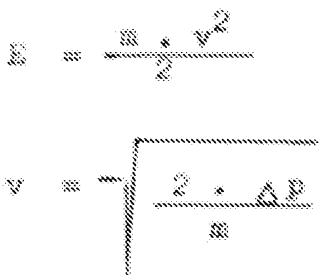
Podstata vynálezu

20

Lodní konstrukce typu Hovercraft je sestavena následovně.

Sestává z pravé stěny a levé stěny, spojené předním spojovacím dílem a zadním spojovacím dílem a tyto části jsou spojeny s lodí, která má proudnicový motor, jehož výfuk je veden pod loď,
25 přičemž přední strana lodi sestává z předního spojovacího dílu, který na dolní straně má oblý proudnicový tvar a dále má přední plátěnou stěnu, volně kyvně uloženou na stěně lodi a spojenou s předním nafukovacím polštářem, volně kyvně uloženým na předním spojovacím dílu, přičemž výfuk motoru je veden mezi loď a přední plátěnou stěnu a dále do předního nafukovacího polštáře, který má výfuky nafukovacího polštáře. Zád' lodě má zadní spojovací díl, který má oblý proudnicový tvar zakončený zadní plátěnou stěnou, volně kyvně uloženou se zadním válcem,
30 kyvně uloženým pro regulaci výfuku plynu a vodní pěny od čeracího rotoru, přičemž pravá stěna a levá stěna je v dolní části spojena křídly.

U lodí platí, že vytlačená voda se rovná nosnosti lodě. Výtok vzdušiny o přetlaku 0,1 atmosféry, tedy 0,1 MPa, závisí na teplotě vzdušiny.
35



40

Můžeme brát rychlost při 0,1 atmosféry, tedy 0,1 MPa, asi 150 m/s. S vodní tříští asi 30 m/s. Rychlost lodě je pak 30 až 120 km/hodinu. Úvaha odhadem.

45 Objasnění výkresů

Na připojených výkresech je znázorněna konstrukce lodí typu Hovercraft, přičemž:

obr. 1 zobrazuje půdorys lodě;

- obr. 2 zobrazuje bokorys lodě s pravou a levou stěnou spojenou křídly;
- 5 obr. 3 zobrazuje nadstavbu lodě tvořenou pravou stěnou a levou stěnou s předním spojovacím dílem a zadním spojovacím dílem;
- obr. 4 zobrazuje konstrukci přední části lodě s přední plátěnou stěnou, předním nafukovacím polštářem a výfukem motoru;
- 10 obr. 5 zobrazuje konstrukci přídě lodě v schematickém nárysu; a
- obr. 6 zobrazuje zád' lodě s výfukem vodní pěny.

15 Příklady uskutečnění vynálezu

Lodní konstrukce typu Hovercraft nejlépe ukazují obr. 5 a obr. 6 ve schematickém nákresu. Lod' 1, která má kormidla 16, má na svých bocích pravou stěnu 2 a na druhé straně lodi 1 levou stěnu 3. Na přídě lodě 1 je upevněn přední spojovací díl 4 a na zádi zadní spojovací díl 3. Na přídě lodě 1 je hnací proudnicový motor 11, který má výfuk 9 veden mezi lod' 1 a přední plátěnou stěnu 8, volně kyvně uloženou na stěně lodi 1 a spojenou s předním nafukovacím polštářem 7, který je pod přední plátěnou stěnou 8 a který má výfuky 10 nafukovacího polštáře. Tak tlakový vzduch proudí pod lodí 1, kterou nadzvedne nad vodní hladinu 12. Zadní plátěná stěna 13 volně kyvná odvádí tlakový vzduch přes zadní válec 14 a pomocí čeřicího rotoru 13 vyfukuje vodní pěnu, která žene lod' 1. Pravá stěna 2 a levá stěna 3 jsou v dolní části spojeny křídly 6, která také nadnáší lod' 1, při větších rychlostech.

30 Průmyslová využitelnost

Lodní konstrukce typu Hovercraft je provedena pro říční plavbu i přímořskou dopravu. Má se vyznačovat velkou rychlostí až 150 km/hodinu. Plavba může probíhat i za menších rychlostí. Využitelnost je nejen u velkých lodí a nákladů, ale i v rekreačním využití u malých lodí.

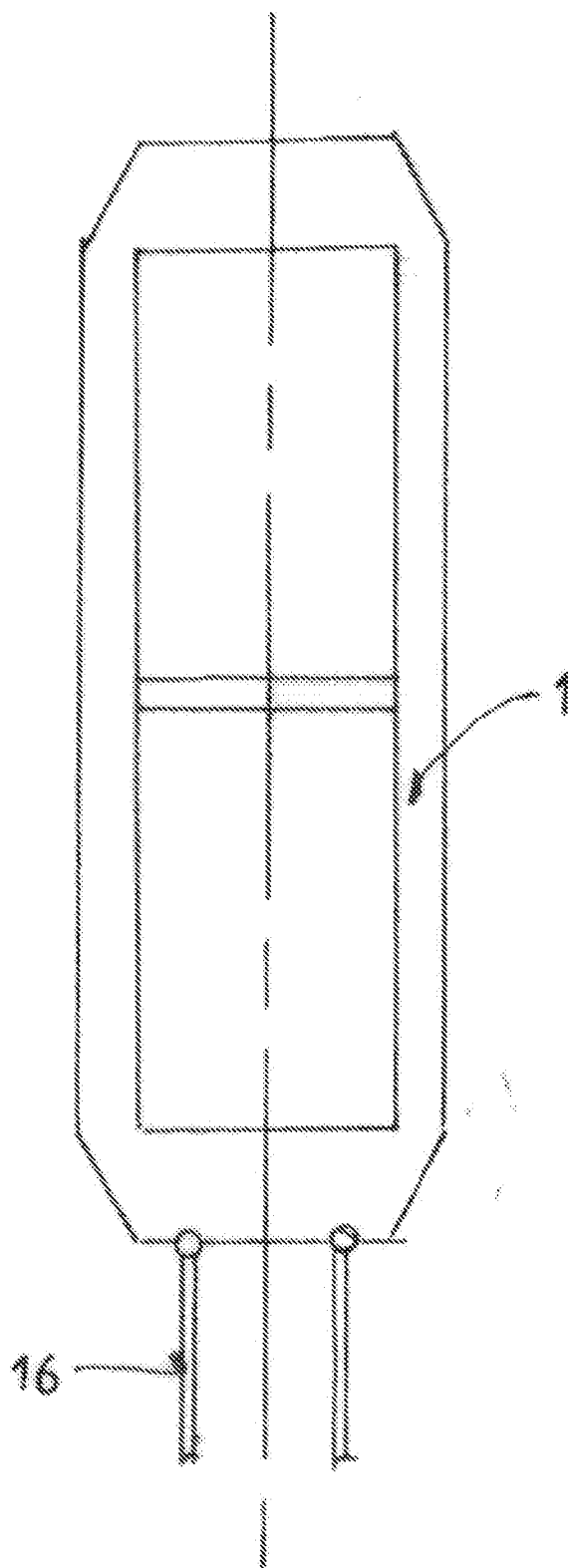
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Lodní konstrukce typu Hovercraft, **vyznačující se tím**, že sestává z pravé stěny (2) a levé stěny (3), spojené předním spojovacím dílem (4) a zadním spojovacím dílem (5), a tyto části jsou spojeny s lodí (1), která má proudnicový motor (11), jehož výfuk (9) je veden pod loď (1), přičemž přední strana lodi (1) sestává z předního spojovacího dílu (4), který na dolní straně má oblý proudnicový tvar a dále má přední plátěnou stěnu (8), volně kyvně uloženou na stěně lodi (1) a spojenou s předním nafukovacím polštářem (7), volně kyvně uloženým na předním spojovacím dílu (4); přičemž výfuk (9) motoru (11) je veden mezi loď (1) a přední plátěnou stěnu (8) a dále do předního nafukovacího polštáře (7), který má výfuky (10) nafukovacího polštáře; a přičemž zád' lodě (1) má zadní spojovací díl (5), který má oblý proudnicový tvar zakončený zadní plátěnou stěnou (13), volně kyvně uloženou se zadním válcem (14), kyvně uloženým pro regulaci výfuku plynu (9) a vodní pěny od čerčícího rotoru (15) s tím, že pravá stěna (2) a levá stěna (3) jsou v dolní části spojeny křídly (6).

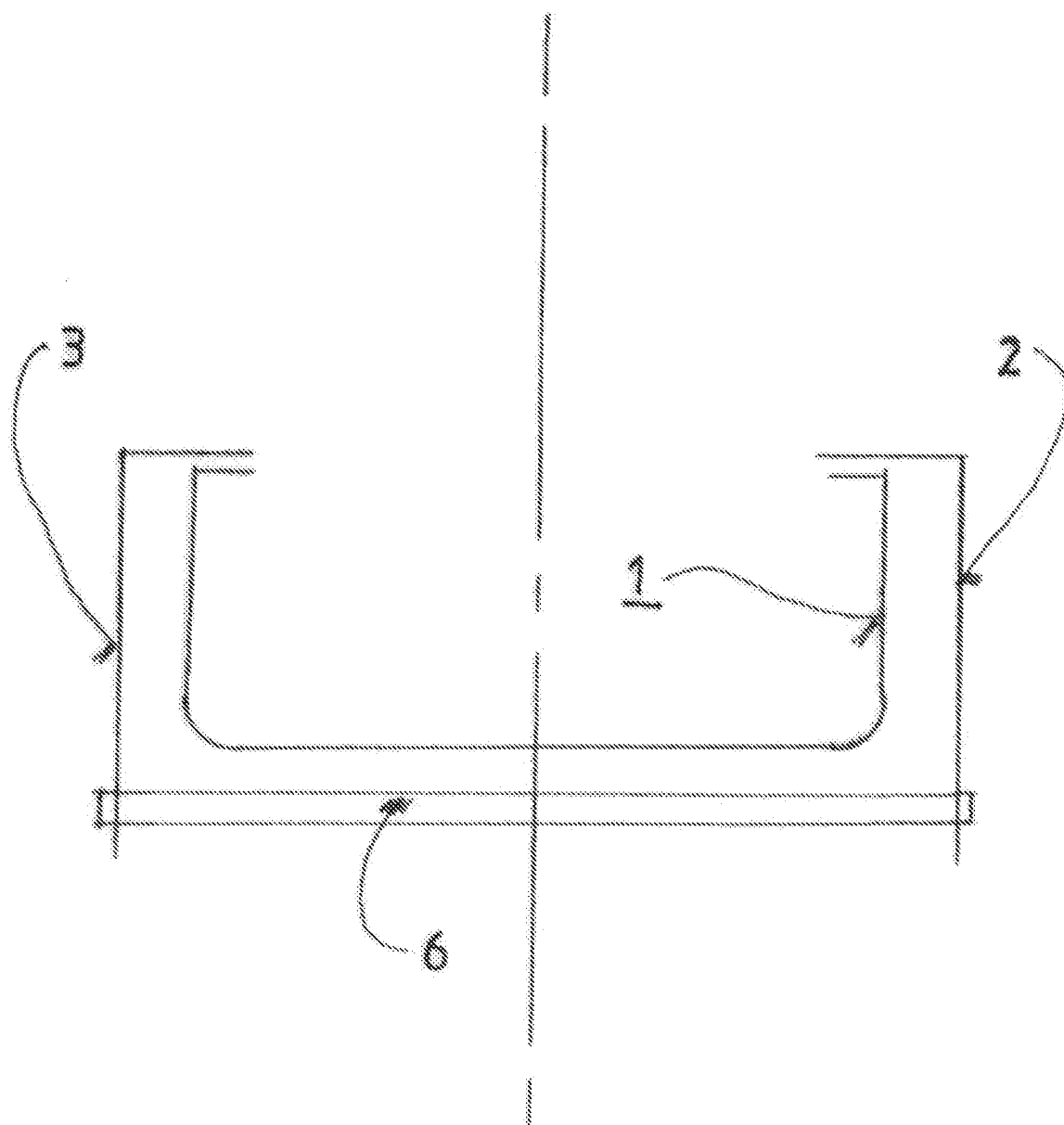
6 výkresů

Seznam vztahových značek:

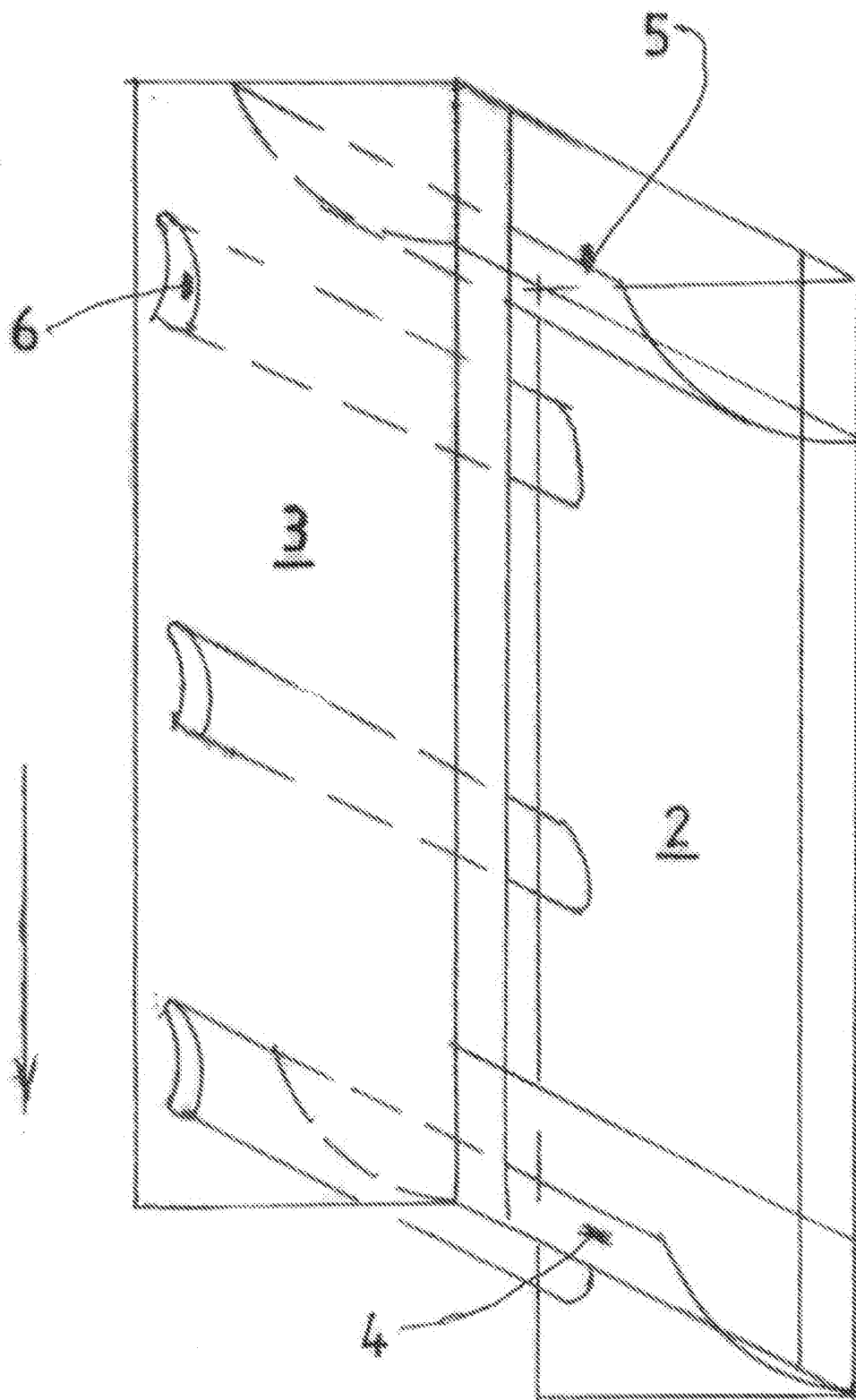
- 1 loď
- 2 pravá stěna
- 3 levá stěna
- 4 přední spojovací díl
- 5 zadní spojovací díl
- 6 křídlo
- 7 přední nafukovací polštář
- 8 přední plátěná stěna
- 9 výfuk
- 10 výfuk nafukovacího polštáře
- 11 proudnicový motor
- 12 vodní hladina
- 13 zadní plátěná stěna
- 14 zadní válec
- 13 čerčící rotor
- 16 kormidlo



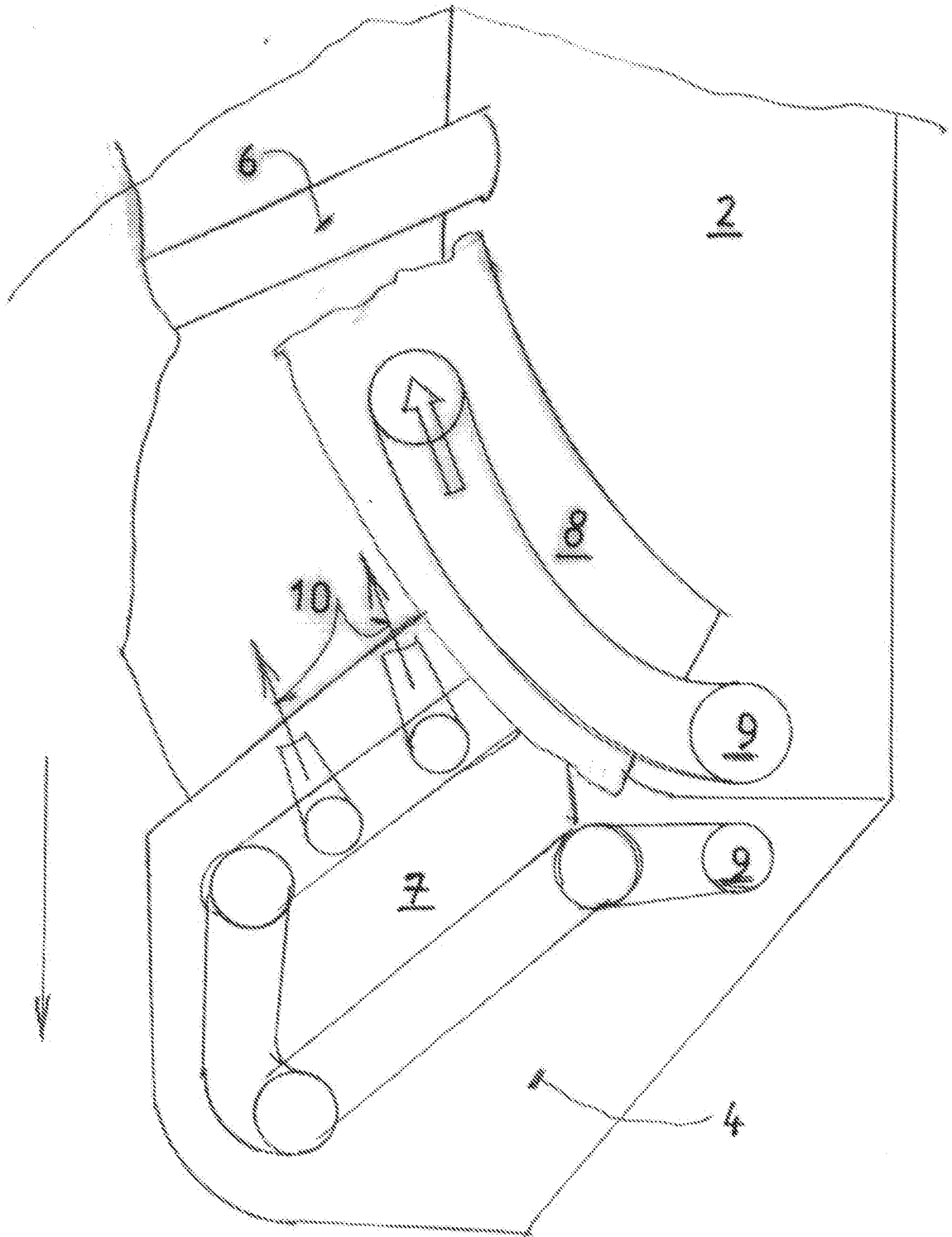
Obr. 1



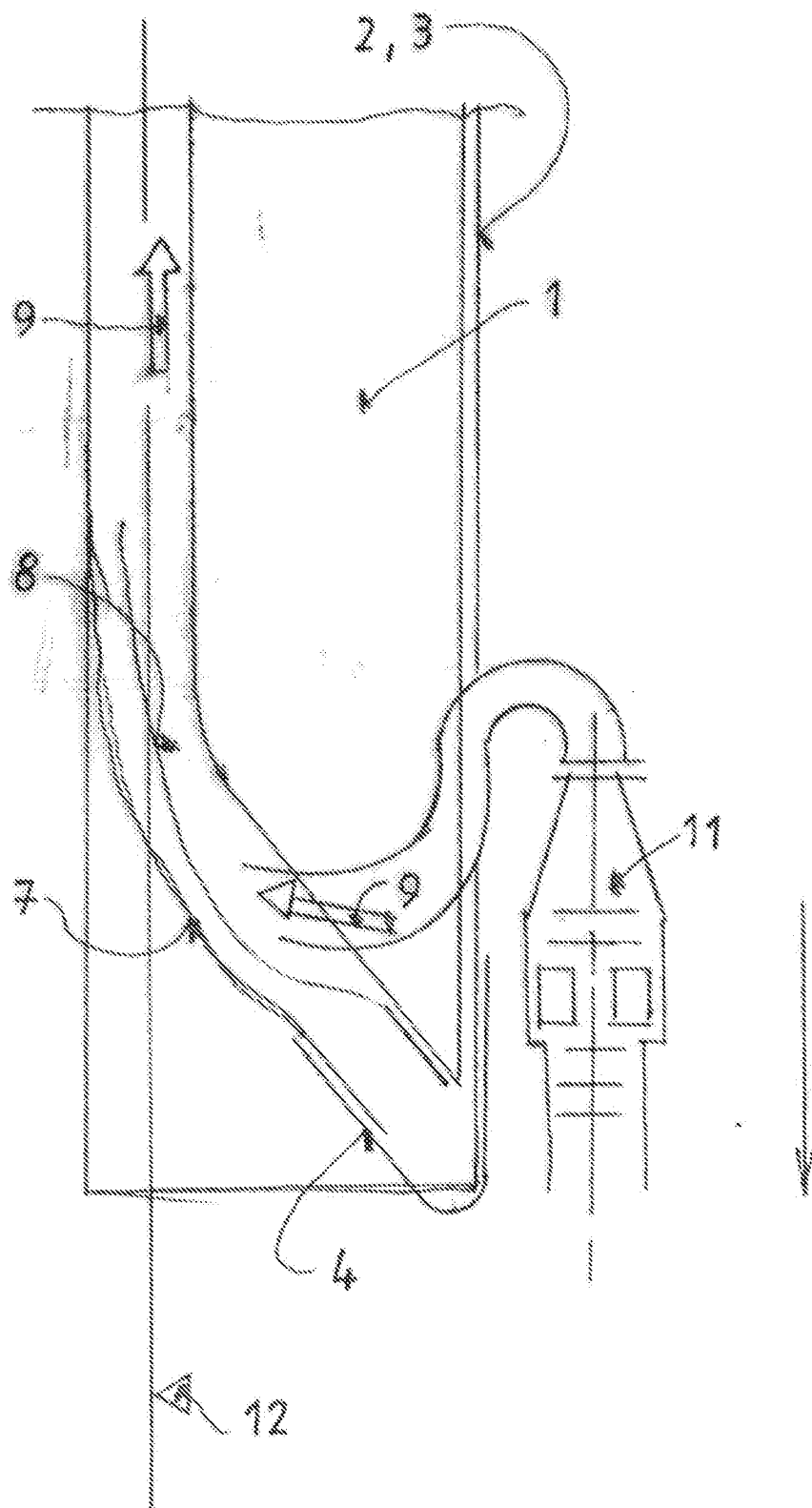
Obr. 2



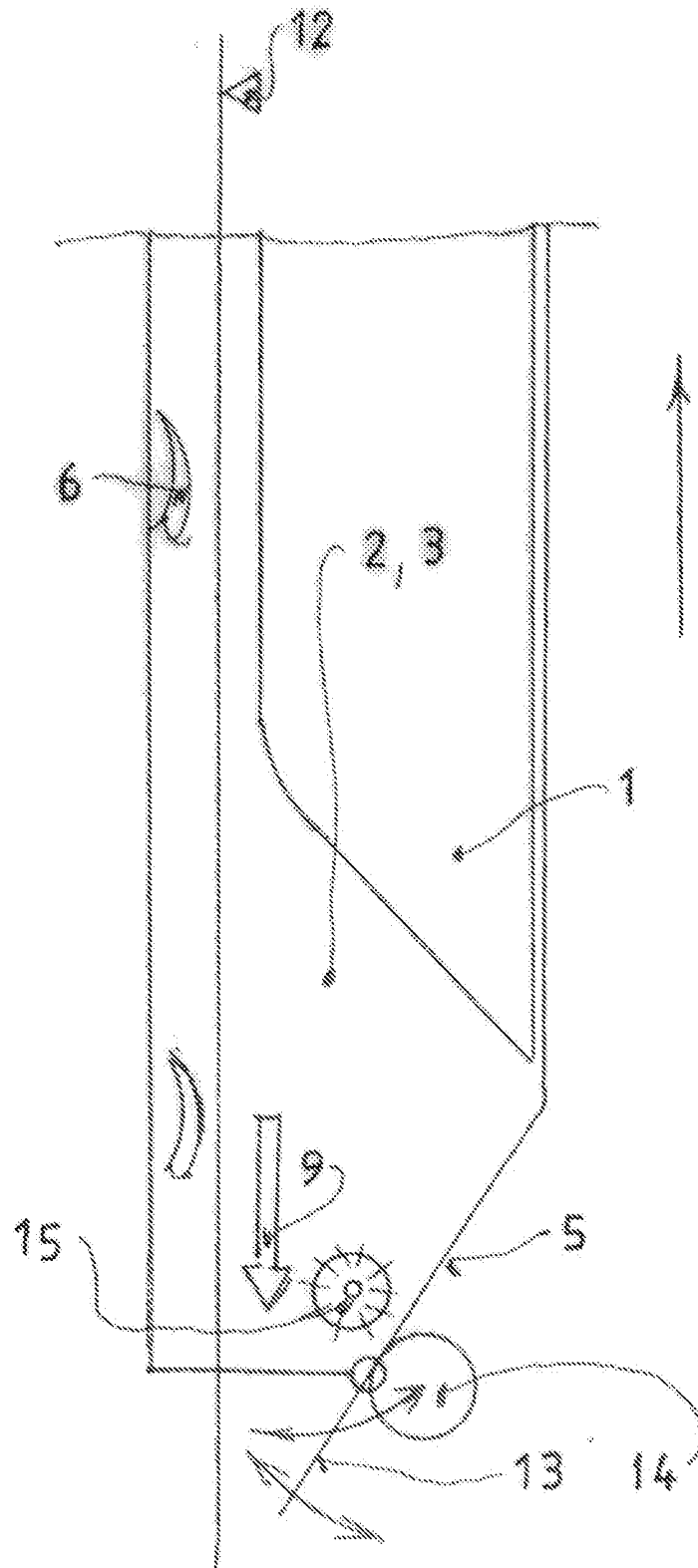
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6