



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207 085

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 11 79
(21) PV 8214-79

(51) Int. Cl.³
D 01 H 7/882

(40) Zveřejněno 15 09 80
(45) Vydáno 01 11 83

(75)
Autor vynálezu HOSNĚDL VÁCLAV ing. CSc, TIŠNOV a
PAVLÍK JIŘÍ, VELKÁ BÍTEŠ

(54) Zařízení k ovládání polohy spřádacího ústrojí

1

Vynález je zaměřen na konstrukci zařízení k ovládání polohy spřádacího ústrojí s vodorovně nebo šikmo nepřímou valivě uloženými rotory poháněnými plochým řemenem.

U dosavadních dopřádacích strojů pracujících s frekvencí otáček do 60.000 min⁻¹ se používá přímého valivého uložení spřádacích rotorů. Dopřádací stroje novější konstrukce pracující s vyššími otáčkami vyžadují jiný způsob uložení, jako je například nepřímé valivé uložení. Při tom je zapotřebí vyřešit spolehlivé uchycení tohoto uložení tak, aby bylo zajištěno snadné ovládání celé funkce spřádacího rotoru, jak spouštění tak i brzdění včetně počátečního seřízení vzájemné polohy funkčních částí rámu stroje a spřádacího ústrojí.

Zařízení k ovládání polohy spřádacího ústrojí umožňuje výše uvedené funkce. Sestává z upínací desky se základnou nepřímého valivého uložení, z úložného tělesa pro dvojici rotorů tvořenou ložisky a opěrnými kotouči, z hřídele spřádacího rotoru mezi nimi, z pohonného řemene a z brzdícího ústrojí. Podstata vynálezu je v tom, že k jednoduché čelisti a k dvojité čelisti brzdícího ústrojí s přídatnou plochou pružinou je připojen bowden dosahující na dvou-ramennou páku, která přiléhá k vačce. Tato vačka je ovládána stejným dílem spřádacího stroje jako druhá vačka s pákovým ústrojím pro posuv upínací desky v níž je umístěn naváděcí kolík pro ustavení výklopné přední části spřádacího ústrojí a která je připojena k rámu spřádacího stroje prostřednictvím čtyř plochých pružin.

Příkladné použití zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkresech, na kterých je

207 085

na obr. 1 čelní pohled na celkové uspořádání, na obr. 2 je boční a na obr. 3 půdorysný pohled na toto zařízení, obr. 4 je řezem zobrazujícím schéma brzdy.

K rámu 1 spřádacího stroje je přichycena upínací deska 2 prostřednictvím čtyř plochých pružin 21 vytvářejících pružinový paralelogram. Pružiny 21 jsou upevněny k rámu 1 a k upínací desce 2 pomocí konzol 22 a přílozek 23. Do upínací desky 2 je vložena základna 3, na které je přes pryžové vložky 31 připevněno úložné těleso 4 pro dva rotory, tvořené speciálními kuličkovými ložisky 5 a opěrnými kotouči 6. Mezi rotory je vložen hřídel 7 se spřádacím rotorem 8, který je v pracovní poloze přidržován plochým pohonným řemenem 10. Osová poloha hřídele 7 je zajištěna v bloku 9.

Na úložném tělese 4 je uspořádáno brzdící ústrojí, sestávající z výkyvné dvojité čelisti 41, výkyvné jednoduché čelisti 42 ovládané prostřednictvím vačky 44, dvouramenné páky 45 a bowdenu 46. Lanko 53 bowdenu 46 je připojeno k ramenu 50 dvojité čelisti 41 a trubice bowdenu 46 se opírá o druhé rameno 51 jednoduché čelisti 42. Mezi ramenem 50 a druhým ramenem 51 je na lanku 53 navlečena tlačná pružina 52 vymezující vůli v brzdícím ústrojí. Ovládání je závislé na vyklápění nezakresleného ovládacího dílu spřádacího ústrojí. Konce čelisti 41, 42 přiléhají v brzděném stavu prostřednictvím brzdných destiček protilehle k hřídeli 7.

Při brzdění se přitlačí k hřídeli 7 nejprve dvojitá čelist 41 a zatlačí ho mezi opěrné kotouče 6. Pak je přitlačena na hřídel 7 z protilehlé strany jednoduchá čelist 42, jejíž opoždění proti dvojité čelisti 41 obstarává přidavná plochá pružina 43, která je připevněna svým pevným koncem k základně 3 a odtlačuje čelist 42 od hřídele 7. Funkce brzdícího ústrojí závisí na posuvu upínací desky 2 prostřednictvím vačky 44 a další druhé vačky 47. Obě vačky 44, 47 jsou ovládány týž neznázorněným ovládacím dílem spřádacího ústrojí. Posuv vypínací desky 2 umožňují ploché pružiny 21. Fixaci polohy této upínací desky 2 a tím i rotorů při pohonu hřídele 7 pohonným řemenem 10 vůči přední výklopné části spřádacího ústrojí zajišťuje naváděcí kolík 24 umístěný na upínací desce 2. Pohonný řemen 10 je veden v přesně stanovené poloze mezi nezakreslenými pevnými nebo odpruženými kladkami. Posuv hřídele 7 jakož i pohon vačky 44 i druhé vačky 47 k níž přiléhá dvouramenná páka 48 s táhlem 49 připojeným k základní desce 2 obstarává nezakreslený pohonný mechanismus stroje.

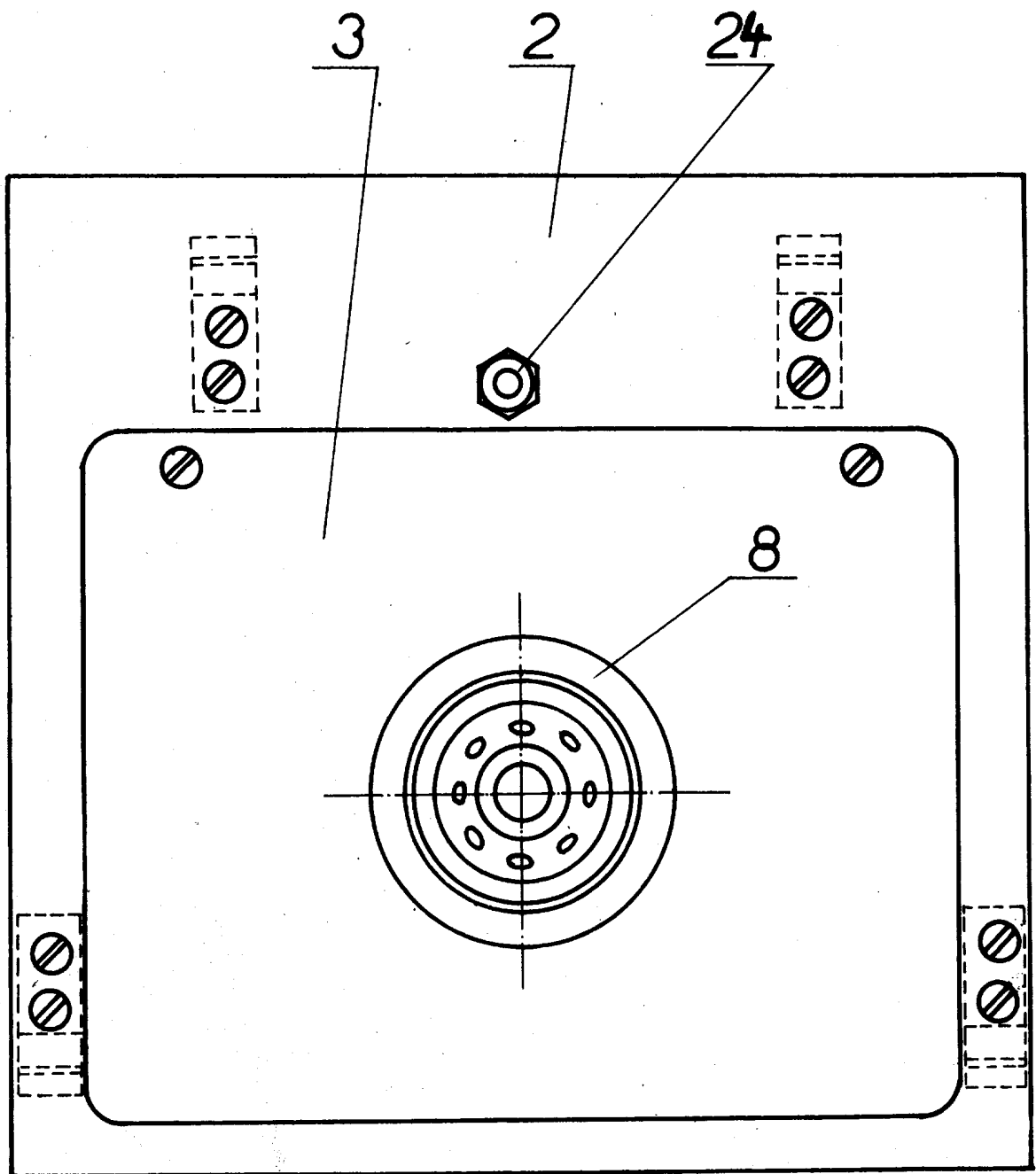
Popsané zařízení umožňuje v potřebném rozsahu rovinný, téměř přímočarý posuv hřídele spřádacího rotoru do záběru i ze záběru s pohonným řemenem. Při změnách polohy tohoto hřídele dochází kromě jeho odsunu a přisunu spolu s pohonným řemenem také k brzdění nebo odbrzdění. Zvláštní krajní poloha vnějšího ovládacího mechanismu (výklopné části spřádacího ústrojí) slouží k vyjímání rotoru z uložení, v této poloze je řemen vzdálen a čelisti brzdy oddáleny od hřídele.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

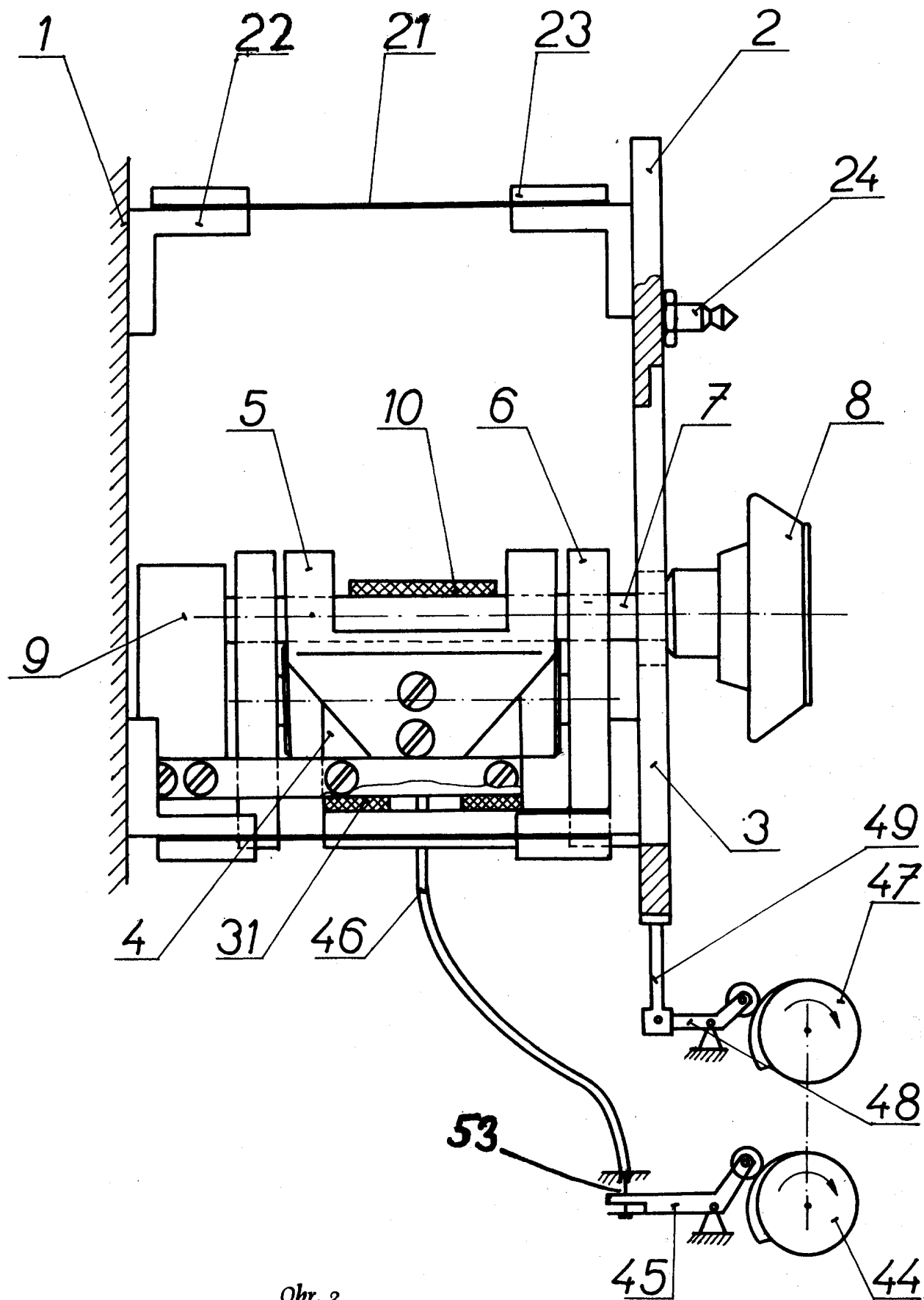
Zařízení k ovládání polohy spřádacího ústrojí, sestávající z upínací desky se základ-

nou nepřímého valivého uložení, z úložného tělesa pro dvojici rotorů tvořenou ložisky a opěrnými kotouči s hřídelem spřádacího rotoru mezi nimi, z pohonného řemenu a z brzdícího ústrojí, vyznačené tím, že k jednoduché čelisti (41) a k dvojité čelisti (42) brzdícího ústrojí s přidavnou plochou pružinou (43) je připojen bowden (46) dosahující na dvou-ramennou páku (45), která přiléhá k vačce (44) ovládané stejným dílem spřádacího stroje jako druhá vačka (47) s pákovým ústrojím (48, 49) pro posuv upínací desky (2), v níž je umístěn naváděcí kolík (24) pro ustavení výklopné přední části spřádacího ústrojí, a která je připojena k rámu (1) spřádacího stroje prostřednictvím čtyř plochých pružin (21).

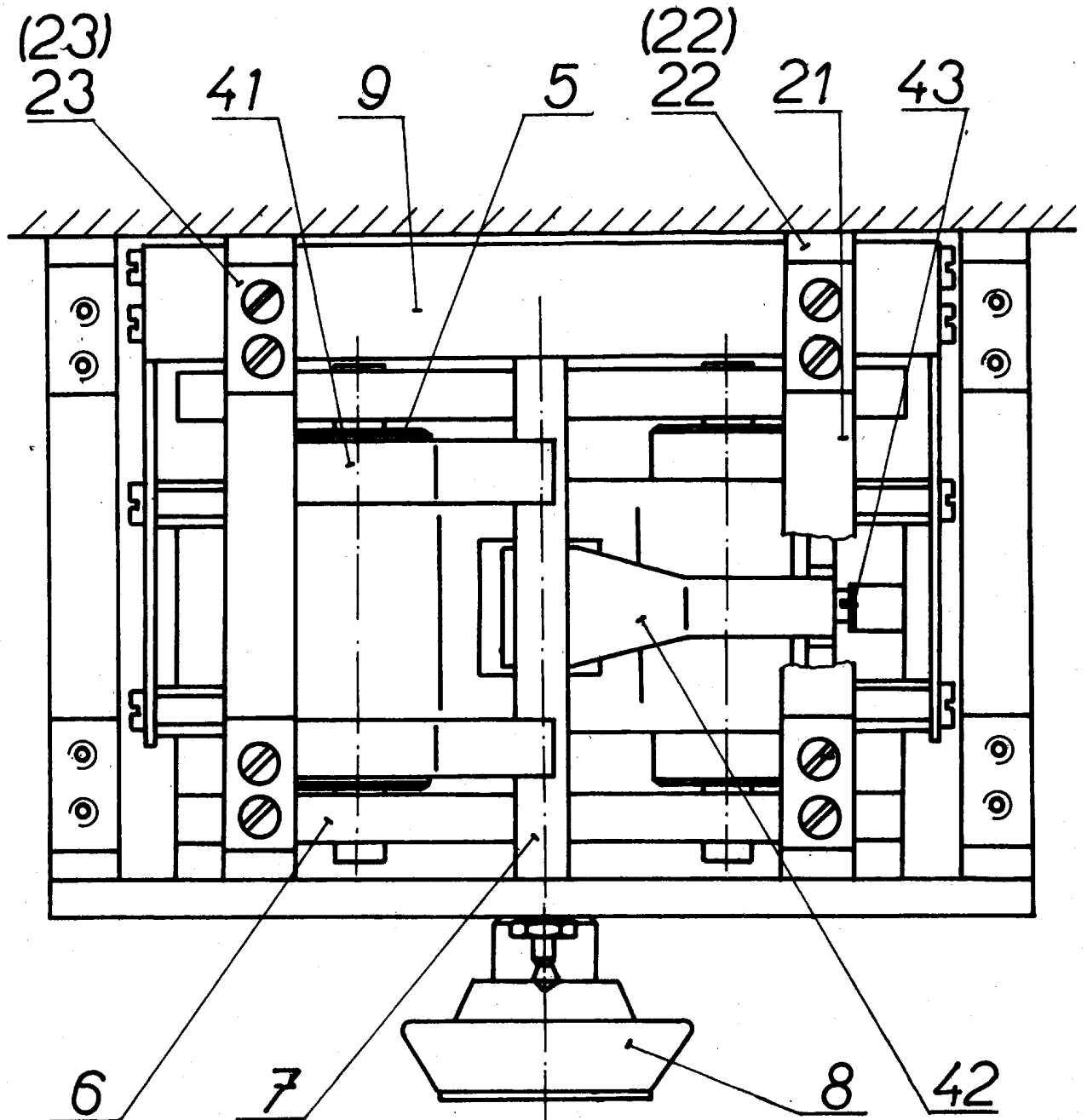
4 výkresy



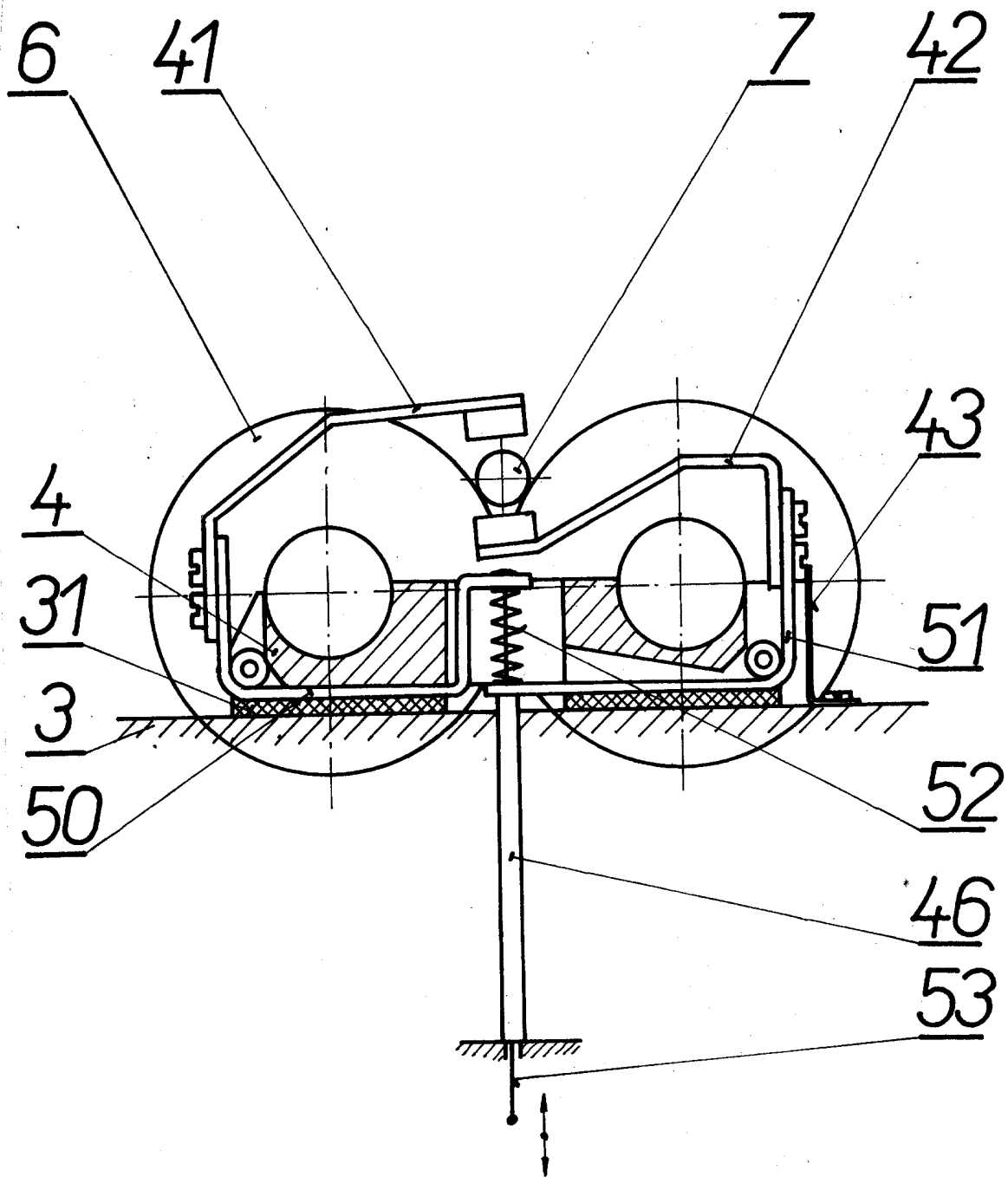
Оbr. 1



Obr. 2



Обр. 3



Obr. 4