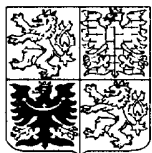


PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

286 530

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1998 - 2859**

(22) Přihlášeno: **08.09.1998**

(40) Zveřejněno: **17.05.2000**
(Věstník č. 5/2000)

(47) Uděleno: **02.03.2000**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **17.05.2000**
(Věstník č. 5/2000)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁷:
B 02 C 4/06

(73) Majitel patentu:

TMS GROUP A.S.,
Pardubice, CZ;

(72) Původce vynálezu:

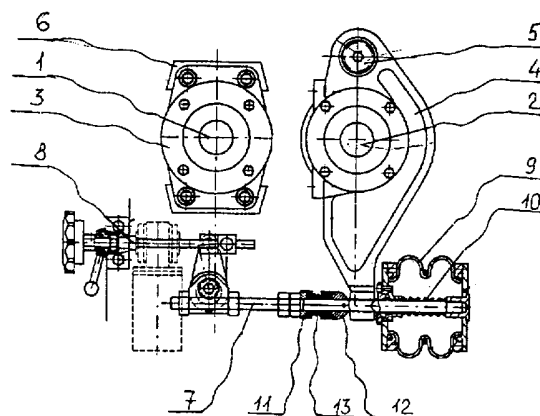
Špičák Ivo Ing., Pardubice, CZ;
Starostin Vitalij Vitalijevič Ing., Moskva,
RU;

(54) Název vynálezu:

Válcový mlecí stroj

(57) Anotace:

Válcový mlecí stroj obsahuje v ložiskových oporách uložené mlecí válce (1, 2), z nichž jeden je uložen v snímatelných tělesech (3) na stranici (6) válcového mlecího stroje, a druhý na pákách (4), které jsou na jedné straně upevněny na stranici (6) v otočné opoře (5), a z druhé strany mají táhlo (7), mechanismus (8) regulace mezery mezi mlecími válci (1, 2), pneuválec (9) složení a rozložení mlecích válců (1, 2), mechanismus propuštění cizorodých těles mezi mlecími válci, s pneuválcem (9) provedeným jako pneumatická pružina, splňující funkci mechanismu propuštění cizorodých předmětů mezi mlecími válci (1, 2) a obsahující pružinu (10), která stanovuje rozloženou polohu mlecích válců (1, 2). Na táhle (7) jsou seřizovací pouzdra (11, 12) s pružinou (13) pro ohraničení chodu pneuválce (9) při rozložení mlecích válců (1, 2). Táhlo (7) tvoří pístnici pneuválce (9) nebo pneuválec (9) má upevnění (20) na stranici (6) a na páce (4) se nachází seřizovací šroub (15) pístnice pneuválce (9) a otočné ustavení táhla (17).



CZ 286530 B6

Válcový mlecí stroj

Oblast techniky

5

Vynález se týká válcových mlecích strojů pro mletí obilovin a jiných podobných materiálů.

Dosavadní stav techniky

10

Je znám válcový mlecí stroj, obsahující mlecí válce, z nichž jeden je uložen v pákách, spojených s táhly a pákami, které se nastavují mechanismem rovnoběžnosti válců a dvěma mechanismy regulace mezery.

15

Nedostatkem daného mlecího stroje se jeví zdvojení funkcí mechanismu regulace mezery a mechanismu nastavení rovnoběžnosti válců, což snižuje spolehlivost práce válcového stroje a zvyšuje jeho výrobní náklady.

20

Je znám válcový mlecí stroj, obsahující rychloběžné a pomaluběžné válce, z nichž jeden je ustaven na pákách, spojených s táhly, mechanismy regulace mezery a excentrickými čepy, spojenými s pneuválci pro hrubé složení a rozložení válců.

25

Nedostatkem tohoto stroje se jeví potřeba vysoké tuhosti stranice, což zvyšuje hmotnost stroje a jeho cenu, mechanismy regulace mezery přenášejí velké meziválcové síly, což vyžaduje velkou sílu při jejich seřizování nebo zvětšuje dobu seřízení na úkor zvětšení počtu otáček ručních koleček regulace mezery mezi válci.

30

Nejvíce blízkým z hlediska technické potřeby a dosažitelného výsledku se jeví válcový mlecí stroj, obsahující mlecí válce, z nichž jeden je ustaven na pákách, které mají opory na stranici stolice, pneuválec s mechanismem ohraničení jejich maximálního chodu, spojeným s převodem a mechanismem regulace mezery mezi mlecími válci. V mlecím stroji jsou pneuválec a mlecí válce umístěny na protilehlých stranách od opory, a mechanismus ohraničení maximálního zdvihu pneuválce je umístěn ze strany mlecích válců vzhledem k opoře pák. Nedostatkem tohoto válcového mlecího stroje je složitost konstrukce mechanismů ohraničení maximálního chodu pneuválce a regulace mezery, což snižuje jeho spolehlivost.

35

Podstata vynálezu

40

Výše uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu které spočívá v tom, že ve válcovém mlecím stroji, obsahujícím v ložiskových oporách ustanovené mlecí válce, z nichž jeden je uložen v snímatelných tělesech na stranici válcového stroje, a druhý na pákách, které mají jednu stranu upevněnou na stranici v otočné opoře, a z druhé strany mají seřizovací táhlo, mechanismus regulace mezery mezi mlecími válci pneuválec složení a rozložení mlecích válců, mechanismus propuštění cizorodých těles mezi mlecími válci. Táhlo tvoří pístnici pneuválce složení a rozložení mlecích válců, a jeho válec je proveden jako pneumatická pružina obsahující uvnitř pružinu stanovující rozloženou polohu a splňující funkci mechanismu propouštění cizorodých předmětů mezi mlecími válci. Na táhle jsou seřizovací pouzdra s pružinou pro ohraničení chodu pneuválce a rozložení mlecích válců.

50

Výše uvedené nedostatky odstraňuje rovněž zařízení podle vynálezu, při němž je ve válcovém mlecím stroji pneuválec provedený jako pneumatická pružina.

Pneuválec má oporu na stranici válcové stolice, a na páce se nachází upevnění pístnice pneuválce a otočná ustavení táhla.

- 5 Provedení při kterém je pneuválec proveden jako pneumatická pružina, umožňuje sloučit funkci pneuválce pro složení a rozložení válců s pružinou pro propuštění cizorodých předmětů mezi mlecími válci.

10 Nastavení pružiny uvnitř tlumiče ohraničuje velikost odskoku mlecích válců a určuje polohu válců při jejich rozložení.

Provedení válcového mlecího stroje a pneuválcem provedeným jako pneumatická pružina a mající oporu na stranici válcového mlecího stroje, s upevněním pístnice pneuválce a otočným ustavením táhla na pákách, zajišťuje jednoduchost konstrukce válcového mlecího stroje.

- 15 Výhodou navrženého zařízení podle vynálezu je snížení výrobních nákladů válcového mlecího stroje, ulehčení obsluhy, montáže a demontáže uzlů při výměně mlecích válců a zvýšení spolehlivosti stroje.

20 Přehled obrázků na výkresech

Vynález je blíže vysvětlen pomocí výkresů, kde na obr. 1 – 3 jsou znázorněna zařízení podle vynálezu s pneuválcem a pružinou na pístnici, obr. 4, 5 znázorňuje zařízení podle vynálezu s pneuválcem upevněným na stranici a upevněním táhla a pístnice na páce.

25

Příklady provedení vynálezu

30 Příklad 1

Na obrázku 1 je zobrazena první možnost provedení zařízení při kterém válcový mlecí stroj obsahuje v ložiskových oporách uložené mlecí válce 1, 2, z nichž jeden je uložen v snímatelných tělesech 3 na stranici 6 válcového mlecího stroje, a druhý na pákách 4, které jsou na jedné straně upevněny na stranici 6 v otočné opoře 5, a z druhé strany mají táhlo 7, spojené s mechanismem regulace mezery 8 mezi mlecími válci 1, 2, a společně s tím táhlo 7 tvoří pístnici pneuválce 9 složení a rozložení mlecích válců 1, 2.

40 Pneuválec 9 obsahuje pružinu 10. Na táhle 7 jsou seřizovací pouzdra 11, 12 s pružinou 13.

Příklad 2

Na obrázku 2 je zobrazena druhá možnost provedení zařízení, při kterém válcový mlecí stroj obsahuje v ložiskových oporách uložené mlecí válce 1, 2, z nichž jeden je uložen v snímatelných tělesech 3 na stranici 6 válcového mlecího stroje, a druhý na pákách 4, které mají jednu stranu upevněnou na stranici v otočné opoře 5, a z druhé strany mají táhlo 7, spojené s mechanismem regulace mezery 8 mezi mlecími válci 1, 2, a společně s tím táhlo 7 tvoří pístnici pneuválce 9. Pneuválec 9 obsahuje pružinu 10 a podložku 14 se seřizovacími šrouby 15. Na táhle 7 jsou seřizovací pouzdra 11, 12 s pružinou 13 pneuválce 9.

50

Příklad 3

Na obrázku 3 je zobrazena třetí možnost provedení zařízení válcového mlecího stroje při kterém otočná opěra 5 páky 4 je na exentru 18 spojena s mechanismem regulace mezery 8 mezi mlecími válci 1, 2.

Příklad 4, 5

Na obrázcích 4 a 5 je zobrazena další možnost provedení zařízení válcového mlecího stroje, kde pneuválec 9 má oporu 14 na stranici 6 válcového mlecího stroje a na pákách 4 se nachází seřizovací šroub 15 pístnice 16 pneuválce 9 a otočná ustanovení 17 táhla 7.

15 Průmyslová využitelnost

Zařízení podle vynálezu lze využít při konstrukci válcových mlecích strojů a podobných strojů.

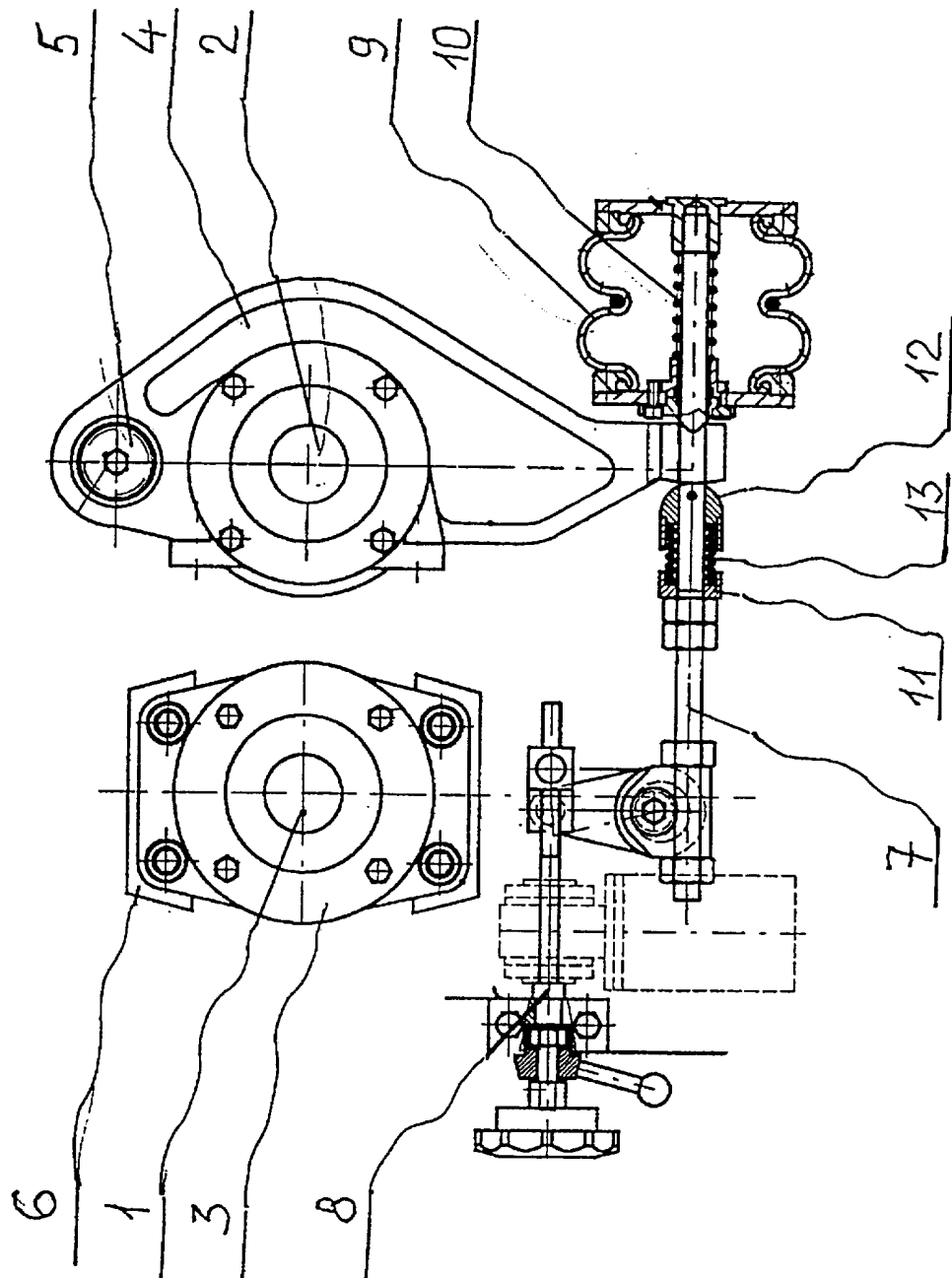
20

PATENTOVÉ NÁROKY

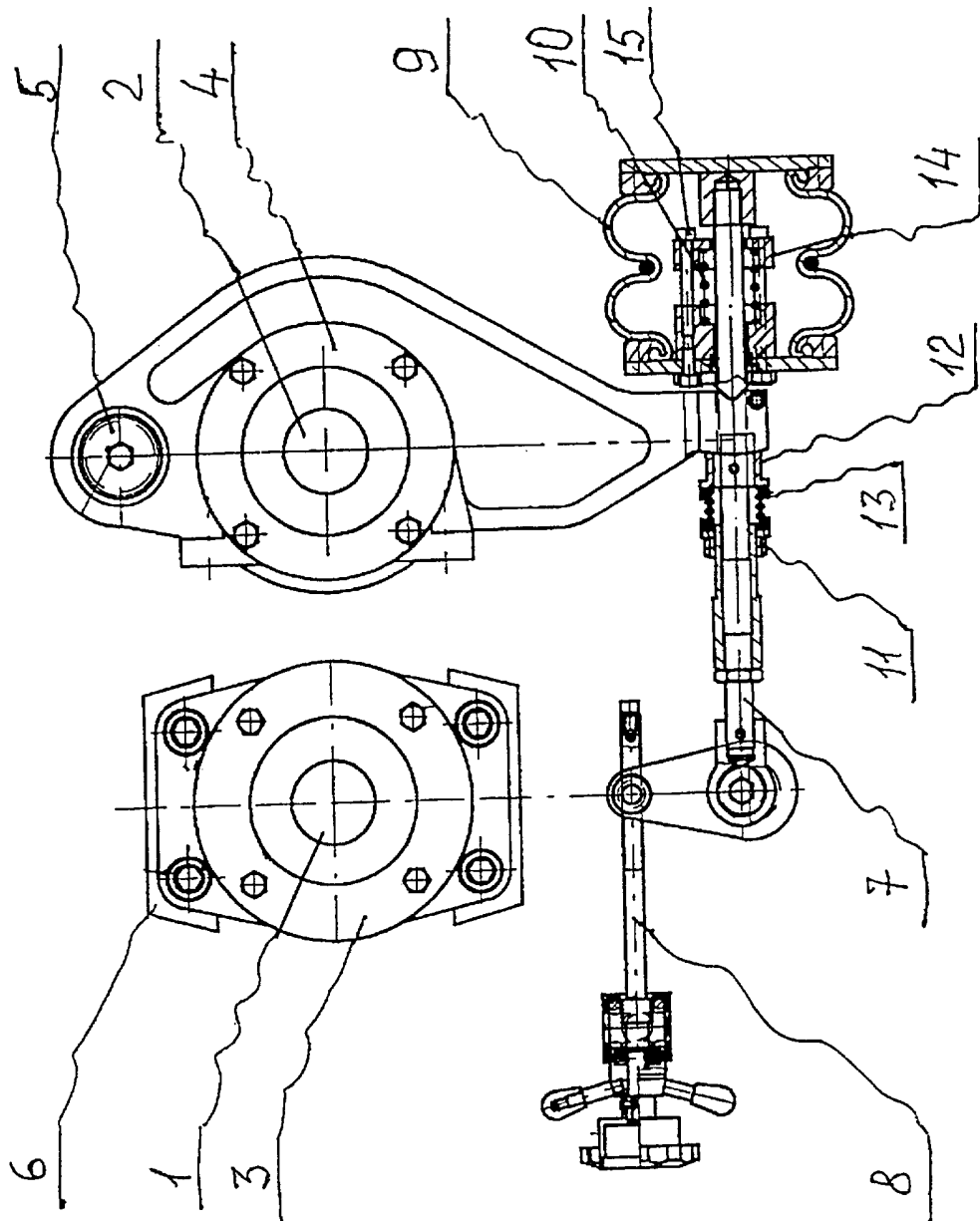
25 **1.** Válcový mlecí stroj, obsahující v ložiskových oporách uložené mlecí válce, z nichž jeden je uložen v snímatelných tělesech na stranici válcové stolice, a druhý na pákách, které jsou na jedné straně upevněny na stranici v otočné opoře, a z druhé strany mají seřizovací táhlo, mechanismus regulace mezery mezi mlecími válci, pneuválec složení a rozložení mlecích válců, mechanismus propuštění cizorodých těles mezi mlecími válci, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že pneuválec (9) obsahuje pružinu (10) a na táhle (7) jsou seřizovací pouzdra (11, 12) s pružinou (13) a že táhlo (7) tvoří pístnici pneuválce (9), a nebo pneuválec (9) má upevnění (20) na stranici (6) a na páce (4) se nachází seřizovací šroub (15) pístnice (16) pneuválce (9) a otočná ustavení (17) táhla (7).

35

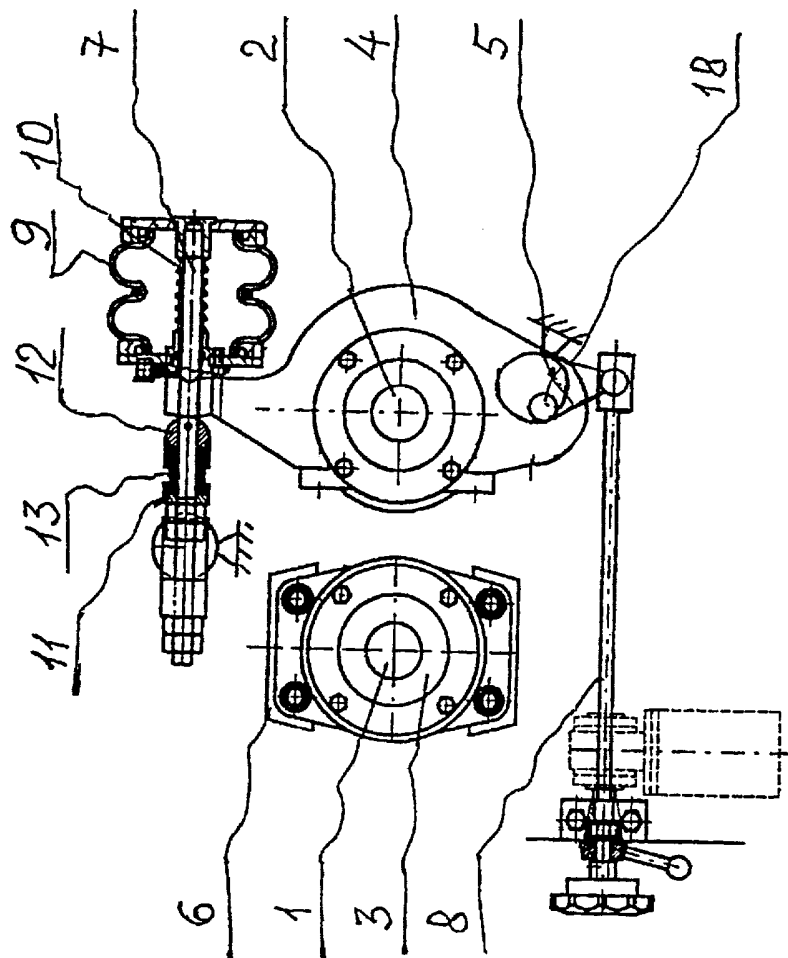
5 výkresů



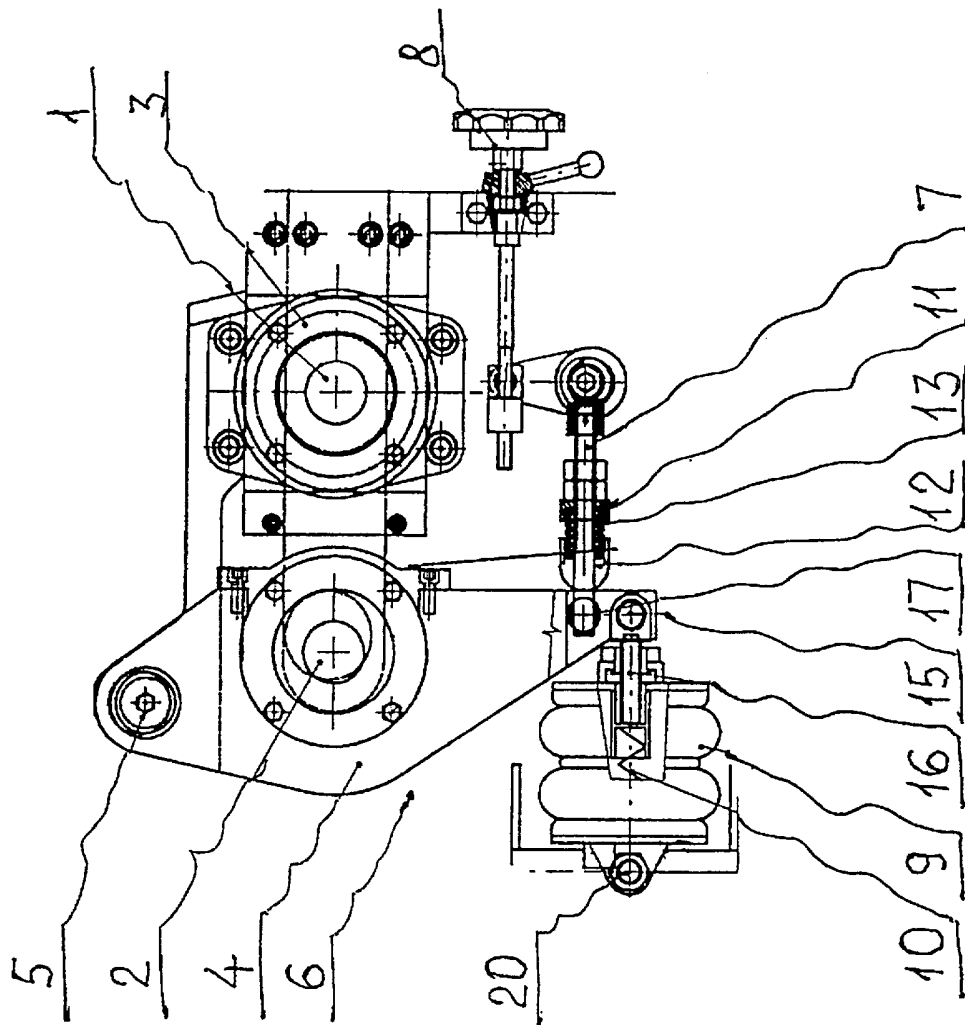
OBR. 1



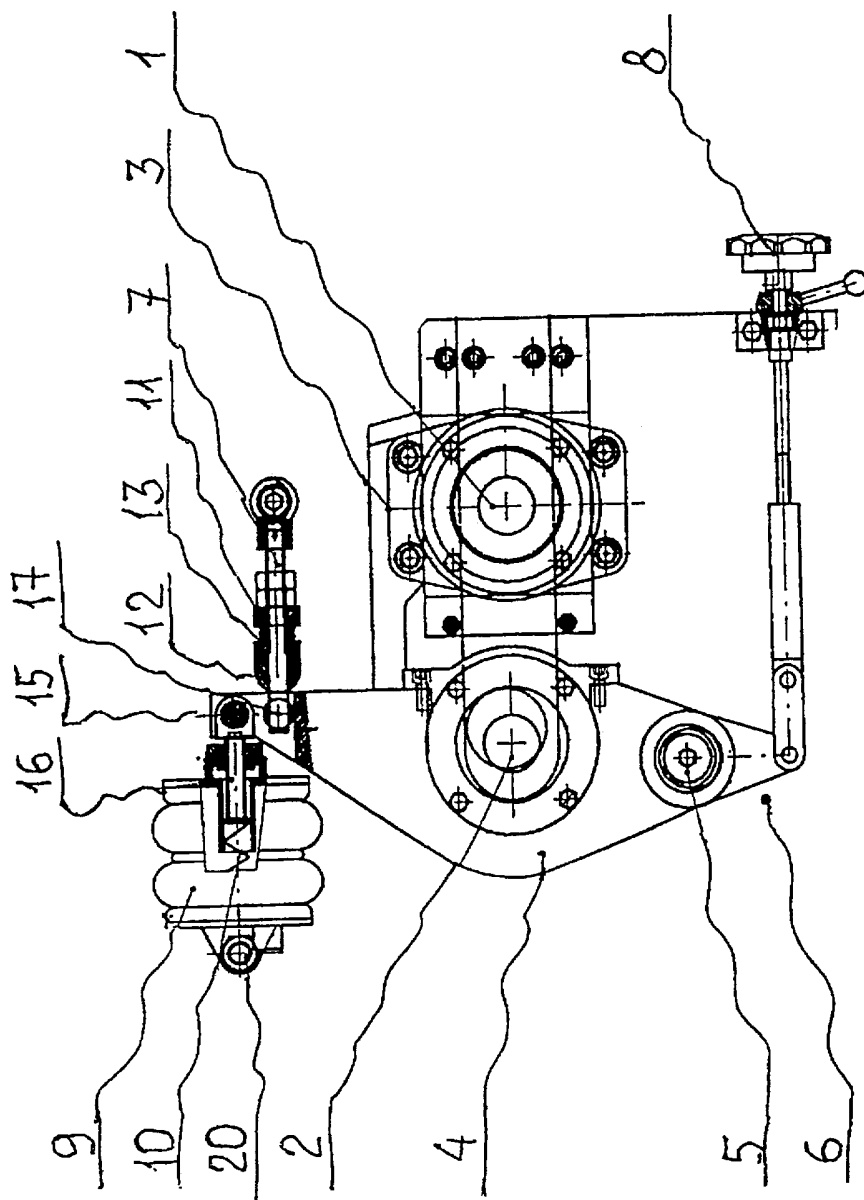
OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5

Konec dokumentu