

# PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

## 291 085

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1996 - 3568

(22) Přihlášeno: 04.12.1996

(30) Právo přednosti:  
25.01.1996 DE 1996/19602568

(40) Zveřejněno: 13.08.1997

(Věstník č. 8/1997)

(47) Uděleno: 11.10.2002

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 11.12.2002  
(Věstník č. 12/2002)

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. C1. 7:

B 41 F 13/32

B 41 F 13/28

(73) Majitel patentu:

HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN  
AKTIENGESELLSCHAFT, Heidelberg, DE;

(72) Původce vynálezu:

Kelm Carsten, Mannheim, DE;

(74) Zástupce:

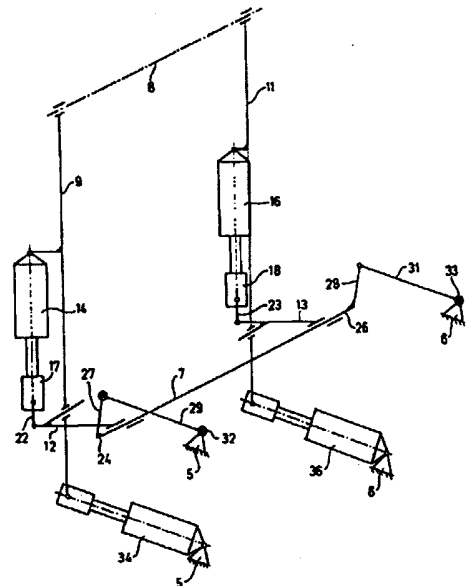
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1273, Praha 4,  
14021;

(54) Název vynálezu:

**Zařízení na přístavení a odstavení válce při tisku**

(57) Anotace:

Zařízení na přístavení a odstavení válce v rotačním tiskovém stroji, u kterého je osa (7) pryžového válce (3) uložena ve výkyvně uspořádaných ložiskových pákách (9, 11). Osa (7) pryžového válce (3) má na svých koncích (24, 26) vedení, sestávající z kliky (27; 28) a vodítka (29; 31), pro natáčení osy (7) pryžového válce (3).



CZ 291085 B6

## Zařízení na přístavení a odstavení válce při tisku

### Oblast techniky

5

Vynález se týká zařízení na přístavení a odstavení válce při tisku u rotačních tiskových strojů, přičemž je osa válce uložena ve výkyvně uspořádaných ložiskových pákách.

### 10 Dosavadní stav techniky

Takové zařízení je známo ze spisu DE-32 32 171 A1. Ten popisuje na konci ložiskové páky excentricky přestavitelně uložený pryžový válec rotačního tiskového stroje, u kterého jsou uspořádány pracovní válce, upevněné na bočních stojanech, zabírající na ložiskových pákách, aby nastavily polohu pryžového válce.

15

U tohoto známého uspořádání může dojít k dublování při řazení, vyvolanému omezením pryžového válce, kterému nelze vzhledem k výkyvům pracovních válců, zabírajících v souběžnosti oboustranně na ložiskové páky, zabránit.

20

Základem vynálezu je proto úkol vytvoření zařízení na synchronizaci výkyvného pohybu osy válce.

### 25 Podstata vynálezu

Předností vynálezu je především to, že může být rovnoběžnost osy vychylovaného válce, například pryžového válce nebo pryžovou tkaninou potaženého válce (ofsetového válce), vůči ose sousedního válce, například tiskovým obrazcem opatřeného válce (deskového válce) rotačního tiskového stroje, udržena v úzkém rozsahu tolerance (cca 0,02 mm). Znamé tak zvané "dublování při řazení" při přestavování a odstavování válců při tisku v rotačním tiskovém stroji se může téměř vyloučit a může se zlepšit kvalita tisku.

30

Provedení vedení os podle vynálezu jako klikových mechanismů je konstrukčně jednoduché a proto levně vyrobitelné.

35

Navíc se může klikovým mechanismem vytvářet přídavný seřizovací pohyb osy přestavovaného válce, vyvolaný výstředníkovým pouzdem, který způsobuje odstavení pryžového válce od deskového válce.

40

Uspořádání kloubových prvků (kliky, vodítka) klikového mechanismu vůči sobě v úhlu  $\varphi$  cca 90° minimalizuje síly, vznikající v kloubových prvcích, takže tyto mohou mít malé velikosti.

Ve výhodném provedení se po obou stranách bočních stojanů uvažuje pracovní válec pro nastavení polohy ložiskové páky.

45

Synchronizačním zařízením podle vynálezu je však možné uvažovat pouze jeden pracovní válec, uspořádaný na libovolné straně.

50

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je blíže popsán a objasněn na příkladu jeho provedení podle připojených výkresů, které ukazují na obr. 1 schematické znázornění zařízení podle vynálezu, na obr. 2 půdorysný pohled na ložiskovou páku pro osu válce, a na obr. 3 pohled na řez III-III z obr. 2.

Příklady provedení vynálezu

10 Tiskové ústrojí 1 rotačního tiskového stroje zahrnuje mimo jiné deskový válec 2, s ním spolupůsobící pryžový válec 3 a tiskový válec 4. Deskový válec 2 a tiskový válec 4 jsou otočně uloženy v bočních stojanech 5, 6 rotačního tiskového stroje. Pryžový válec 3 je otočně uložen na ose 7, která je opět otočně uložena ve dvou ložiskových pákách 9, 11, uspořádaných mimo boční stojany 5, 6 výkyvně kolem osy 8 deskového válce 2.

15 Tímto uspořádáním zůstává pryžový válec 3 během přístavení a odstavení při tisku přistaven k deskovému válci 2. Uložení osy 7 je provedeno v ložiskových pákách 9, 11 prostřednictvím výstředníkového pouzdra 12; 13. Tímto opatřením se může pryžový válec 3 během odstavování z tisku tiskového válce 4 doplňkově odstavit od deskového válce 2. Pro přestavování výstředníkových pouzder 12, 13 jsou uvažovány pracovní válce 14, 16, které jsou výkyvně uloženy na ložiskových pákách 9, 11, a které vždy jedním koncem své pístní tyče 17; 18 zabírají na jedné z kinematických dvojic 22, 23 pák. Ty jsou první pákou 19 kloubově uspořádány na ložiskové páce 9; 11, a druhou pákou 21 na výstředníkovém pouzdru 12; 13, sestávajících ze dvou pák 19; 21. Ty jsou první pákou 19 kloubově uspořádány na ložiskové páce 9; 11, a druhou pákou 21 na výstředníkovém pouzdru 12; 13. Osa 7 pryžového válce 3 vychází svými konci 24, 26 bezdotykově na obou stranách skrz boční stojany 5, 6 a skrz výstředníková pouzdra 12; 13, a je neotočně opatřena klikou 27; 28. Klika 27; 28 je výkyvně spojena s vodítkem 29; 31, které je otočně uloženo na čepu 32; 33, pevně spojeným se stojanem. Úhel  $\varphi$  mezi klikou 27; 28 a vodítkem 29; 31 činí například cca  $90^\circ$ .

30 Při odstavování pryžového válce 3 z tisku od tiskového válce 4 se ložiskové páky 9, 11 působením na ně zabírajících, pevně na stojanu upevněných pracovních válců 34, 36 natáčejí u příkladu provedení proti směru otáčení hodinových ručiček okolo osy 8 deskového válce 2. Vedení, provedená jako klikové mechanismy, sestávající z klik 27; 28 a vodítek 29; 31, způsobují, že se na každém konci 24, 26 osy 7 vytváří synchronně k výkyvnému pohybu ložiskových pák 9, 11 probíhající otočný pohyb osy 7, a to rovněž proti směru otáčení hodinových ručiček. Tím se realizuje natáčení osy 7, a proto i pryžového válce 3 paralelně s osou 8, případně s deskovým válcem 2.

40 Při odstavování z tisku se může pomocí výstředníkových pouzder 12, 13 realizovat odstavení pryžového válce 3 od deskového válce 2 tím, že se pístní tyče 17, 18 pracovních válců 14, 16 zasunou a kinematické dvojice 22, 23 pák se vychýlí.

45 Při nastavování pro tisk se postupuje analogicky v opačném pořadí. Uspořádáním klikových mechanismů, sestávajících z klik 27; 28 a vodítek 29; 31 se dosáhlo, že je možné uspořádat pouze jeden pracovní válec 34 nebo 36.

## PATENTOVÉ NÁROKY

- 5 1. Zařízení na přístavení a odstavení válce v rotačním tiskovém stroji, u kterého je osa (7) pryžového válce (3) uložena ve výkyvně uspořádaných ložiskových pákách (9, 11), **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že osa (7) pryžového válce (3) má na svých koncích (24, 26) vedení pro natáčení osy (7) pryžového válce (3), které sestává z kliky (27; 28) a vodítka (29; 31).
- 10 2. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vedením, sestávajícím z kliky (27; 28) a vodítka (29; 31), je klikový mechanismus.
- 15 3. Zařízení podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že klikový mechanismus má na ose (7) pryžového válce (3) neotočně uspořádanou kliku (27;28), a na ní otočně uložené vodítko (29;31), které je výkyvně uloženo na bočním stojanu (5, 6).
4. Zařízení podle nároku 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že klika (27; 28) a vodítko (29; 31) jsou vůči sobě uspořádány pod úhlem ( $\varphi$ ).
- 20 5. Zařízení podle některého z předcházejících nároků, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že pryžový válec (3) je na ose (7) uložen otočně, přičemž osa (7) je pomocí přestavitelných výstředníkových pouzder (12, 13) uložena v ložiskových pákách (9, 11).
- 25 6. Zařízení podle některého z předcházejících nároků, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že alespoň na jedné ložiskové páce (9, 11) je uspořádáno ovládací zařízení pro nastavení její polohy.
7. Zařízení podle některého z předcházejících nároků, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že ovládacím zařízením je pracovní válec (34, 36), pevně uchycený na bočním stojanu (5, 6).
- 30 8. Zařízení podle některého z předcházejících nároků, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že válcem je pryžový válec (3), spolupůsobící s deskovým válcem (2), opatřeným tiskovým obrazcem.

35

3 výkresy

Fig. 1

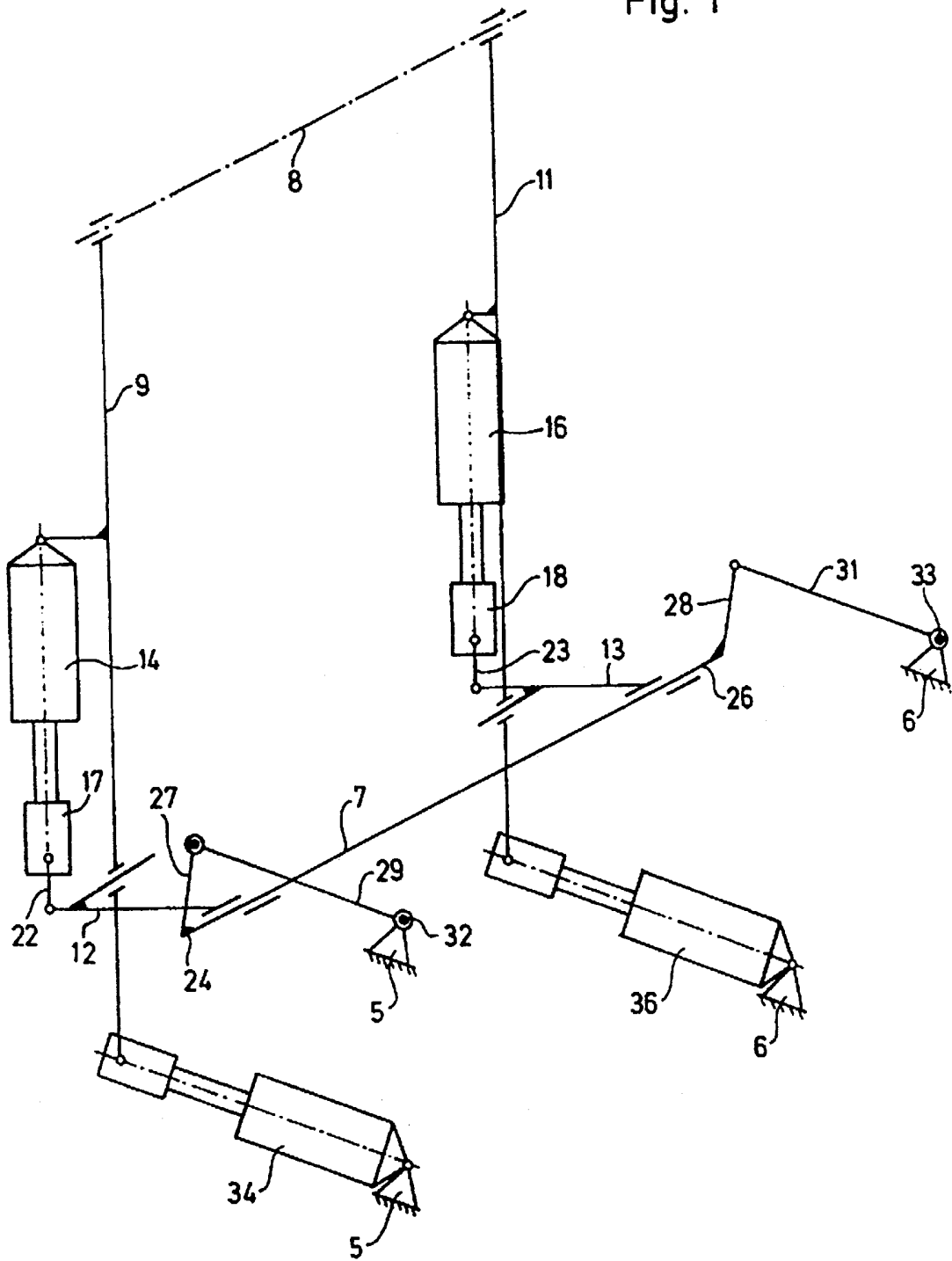


Fig. 2

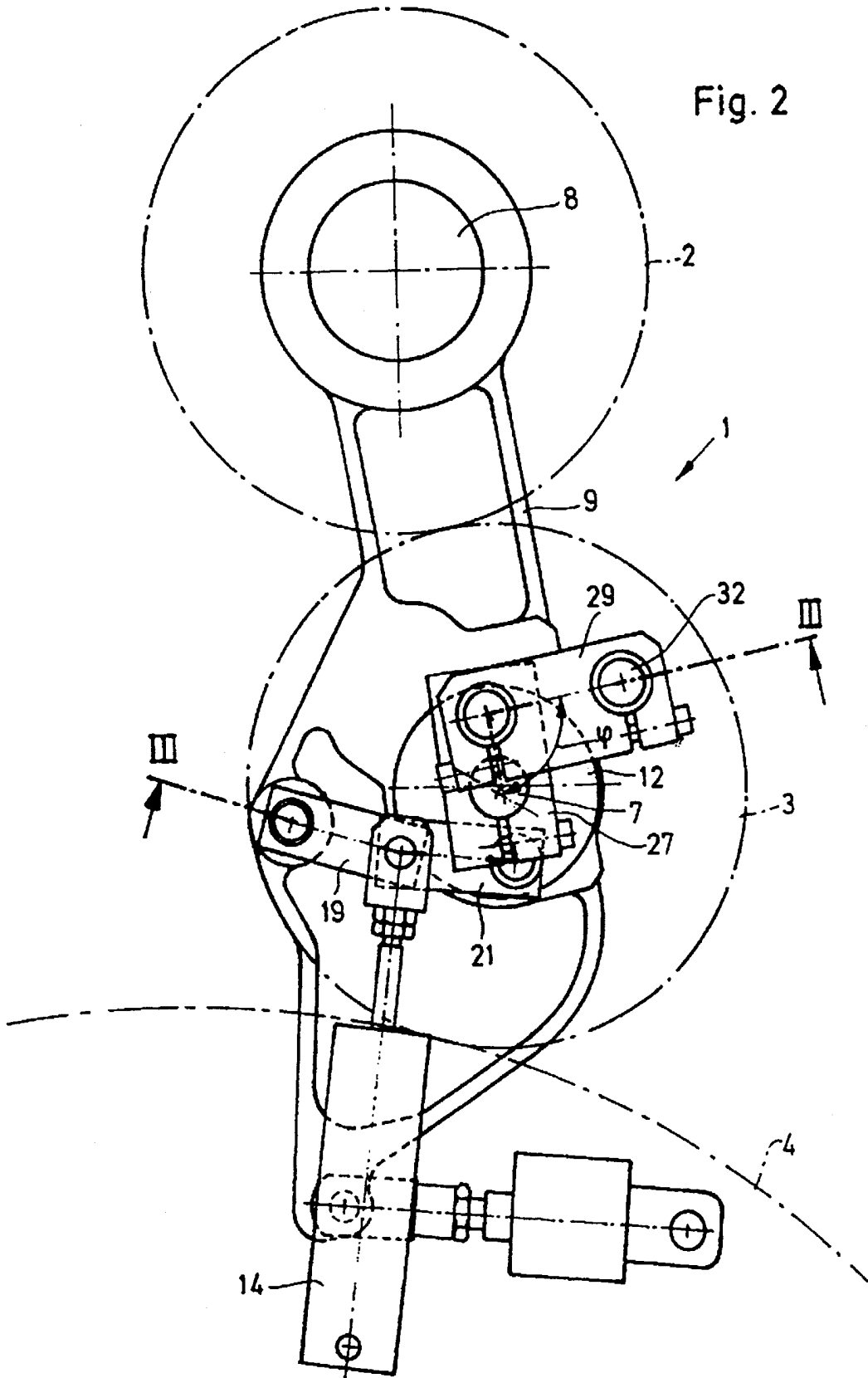
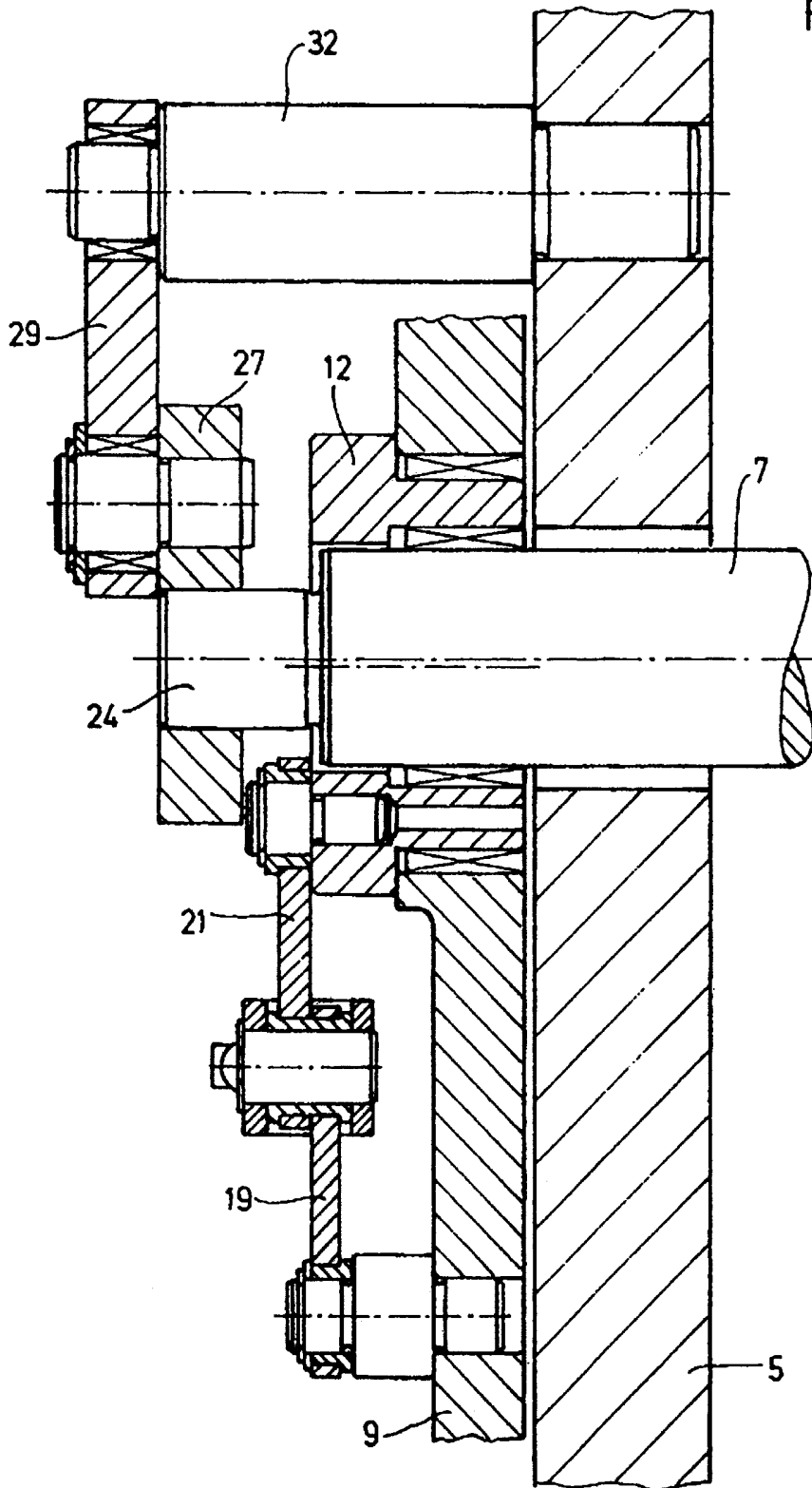


Fig. 3



Konec dokumentu