



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245 965

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 17. 12. 84

(21) PV 9827 - 84

(51) Int. Cl.⁴

B 65 H 29/06

(40) Zveřejněno 16. 01. 86

(45) Vydáno 01. 03. 88

(75)

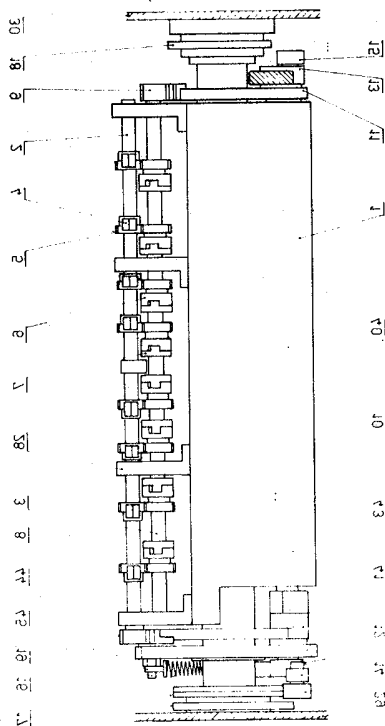
Autor vynálezu

ŽDÁREK JAROSLAV, DOBRUŠKA

(54)

Zařízení pro předávání a obracení archů papíru
u archových tiskařských strojů

Zařízení pro předávání a obracení archů papíru u archových tiskařských strojů řešící ovládání chytačů bez použití pružin, které při znečištění systému nestačí ovládnout chytače, a ty způsobí poškození stroje. Ovládání pevného chytače (4) je zajištěno hřídelí (2) chytačů, vykyvovanou segmentem (10) a vačkami (16) a (17). Volný chytač (5) má ozubení (47) zabírající do ozubení (33) unašeče (6) pružně ovládaného hřídelí (3) unašečů vykyvovanou segmentem (11) a vačkou (18) nebo hřídel (3) unašečů zůstává bez pohybu. Regulovatelný přesah mezi chytači pro pružné držení archu je provedeno pružinami, vedenými kroužky (7) upevněnými na hřídeli.



Vynálezem je řešeno zařízení pro předávání a obracení archů papíru u archových tiskařských strojů.

Některá dosavadní známá zařízení pro předávání a obracení archů papíru u archových tiskařských strojů jsou provedena jako soustava pevných a volných chytačů na společné hřídeli, kde přitlačovací sílu pro sevření archu papíru vyvozují tažné pružiny na pomocných ramenech chytačů. Další známé zařízení je provedeno jako dva sousední hřídele, z nichž každý nese jednu soustavu chytačů a přitlačovací síla je vyvozena torzní pružinou propojující hnací ozubené segmenty zabírající do ozubených koleček na koncích hřídelů. Jiné zařízení je provedeno jako dvojice soustav chytačů, které se vychylují dovnitř válce a předávají si navzájem arch papíru, přičemž při jednostranném tisku jedna soustava nepracuje. Společným nedostatkem uvedených zařízení je potřeba nejméně čtyř ovládacích váček a možnost vzniku funkčních poruch z neuzavření chytačů pružinou, která vyvozovanou silou nestačí pohnout znečištěným mechanismem. Zesílení pružin znamená zvýšený tlak na arch papíru a zvýšené opotřebení mechanismů.

Většina uvedených nevýhod je odstraněna zařízením pro předávání a obracení archů papíru podle vynálezu tím, že volné chytače, otočné na hřídeli chytačů mají ozubení, zabírající s ozubením unašečů, otočných na hřídeli unašečů, opatřených ozubem, zasahujícím do vybrání v kroužku, upevněném na hřídeli unašečů, opatřeném zubem s dosedajícími regulačními šrouby vedenými kroužkem, a tím, že v kroužku je vedení pružiny a kuličky, dosedající na ozub unašeče.

Zařízení pro předávání a obracení archů papíru podle vynálezu zlepšuje funkční spolehlivost volných a pevných chytačů vypuštěním pružin používaných pro ovládání chytačů pro pohyb k uchopení archu papíru. Ovládním pevného a volného chytače vačkami je zajištěna spolehlivá funkce obou chytačů i při znečištění mechanismů ovládajících chytače.

Zařízení pro předávání a obracení archů papíru podle vynálezu je znázorněno na přiložených obrázcích, kde na obr. 1 je celkový pohled na buben jehož chytačová soustava je v postavení pro tisk líc-líc, na obr. 2 je pohled na mechanismus ovládání volných chytačů ze strany, na obr. 3 je pohled na mechanismus ovládání volných chytačů z čela, na obr. 4 je řez obr. 3 v místě regulace předpětí mezi chytači, na obr. 5 je znázorněn řez obr. 3 v místě upevnění kroužku, na obr. 6 jsou schematicky znázorněny krajní polohy chytačů při obracení při pohledu na obr. 3 z pravé strany, na obr. 7 je znázorněna poloha chytačů při tisku líc-líc v pohledu z levé strany na obr. 3 a na obr. 8 je znázorněno polohování hřídele unašečů při tisku líc-líc.

Na rovinné ploše obracecího bubnu 1 jsou upevněna ložiska 28, vedoucí hřídel 2 chytačů a hřídel 3 unašečů. Na hřídeli 2 chytačů jsou upevněny pevné chytače 4, příkladně kolíkem 27 a otočně uloženy volné chytače 5. Na konci hřídele 2 chytačů je upevněno ozubené kolečko 8, které zabírá s ozubeným segmentem 10. Ozubený segment 10 je vedený hřídelkou 40, upevněnou v bubnu 1. K ozubenému segmentu 10 je připevněna dvouramenná páka 12. Jedno rameno dvouramenné páky 12 vede posuvně osu 41 na které je otočně uložena kladka 14. Osa 41 je přesouvateľná do dvou krajních poloh.

V jedné poloze osy 41 kladka 14 dosedá na vačku 16, v druhé poloze na vačku 17, obě vačky 16 a 17 jsou upevněny na bočnici 29 stroje. Druhá strana dvouramenné páky 12 vede jedno vodítko 44 - není znázorněné, druhé vodítko 44 je vedeno čepem 45, upevněným na náhonovém kole 43, upevněném na bubnu 1. Vodítka 44 vedou pružinu 19. Na hřídeli 3 unašečů jsou uloženy otočně unašeče 6 a pevně kroužky 7 - obr. 3. Natočení kroužku 7 je polohováno regulačními šrouby 24, dosedajícími na zub 35 v hřídeli 3 unašečů - obr. 5. Kroužek 7 je na hřídeli 3 unašečů zajišťován zajišťovacím šroubem 26 - obr. 5. Kroužek 7 má vybrání 25 do kterého zasahuje ozub 36 unašečů 6. Jedna strana ozubu 36 dosedá na jednu stranu vybrání 25 kroužku 7, na druhou stranu ozubu 36 dosedá kulička 23, přitlačovaná pružinou 22. Kulička 23 a pružina 22 jsou vedeny kroužkem 7 - obr. 4. Na unašeči 6 je provedeno ozubení 33, které je ve stálém záběru s ozubením 47 volného chytače 5 - obr. 3 a 6. Na konci hřídele 3 unašečů je upevněno ozubené kolečko 9, zabírající do ozubení ozubeného segmentu 11, otočně uloženého na čepu 46, upevněném v bubnu 1. Na ozubeném segmentu 11 je upevněna páka 13 se dvěma rameny - obr. 1 a 2. V jednom rameni - obr. 2 - je na čepu 42 uloženo jedno vodítko 37 a na čepu 38, upevněném v bubnu 1 je kyvně uloženo druhé vodítko 37. Vodítka 37 je vedena pružina 20. Druhým ramenem páky 13 je veden čep 39. Čep 39 je zajišťován v páce 13 ve dvou krajních polohách šroubem 21. Na čepu 39 je otočně uložena kladka 15. Při jedné krajní poloze čepu 39 je kladka 15 volná - obr. 1 a při druhé krajní poloze kladka 15 dosedá na vačku 18, upevněnou na bočnici 30 stroje. Na hřídeli 3 unašečů je upevněn palec 32 a na bubnu 1 doraz 31 - obr. 8.

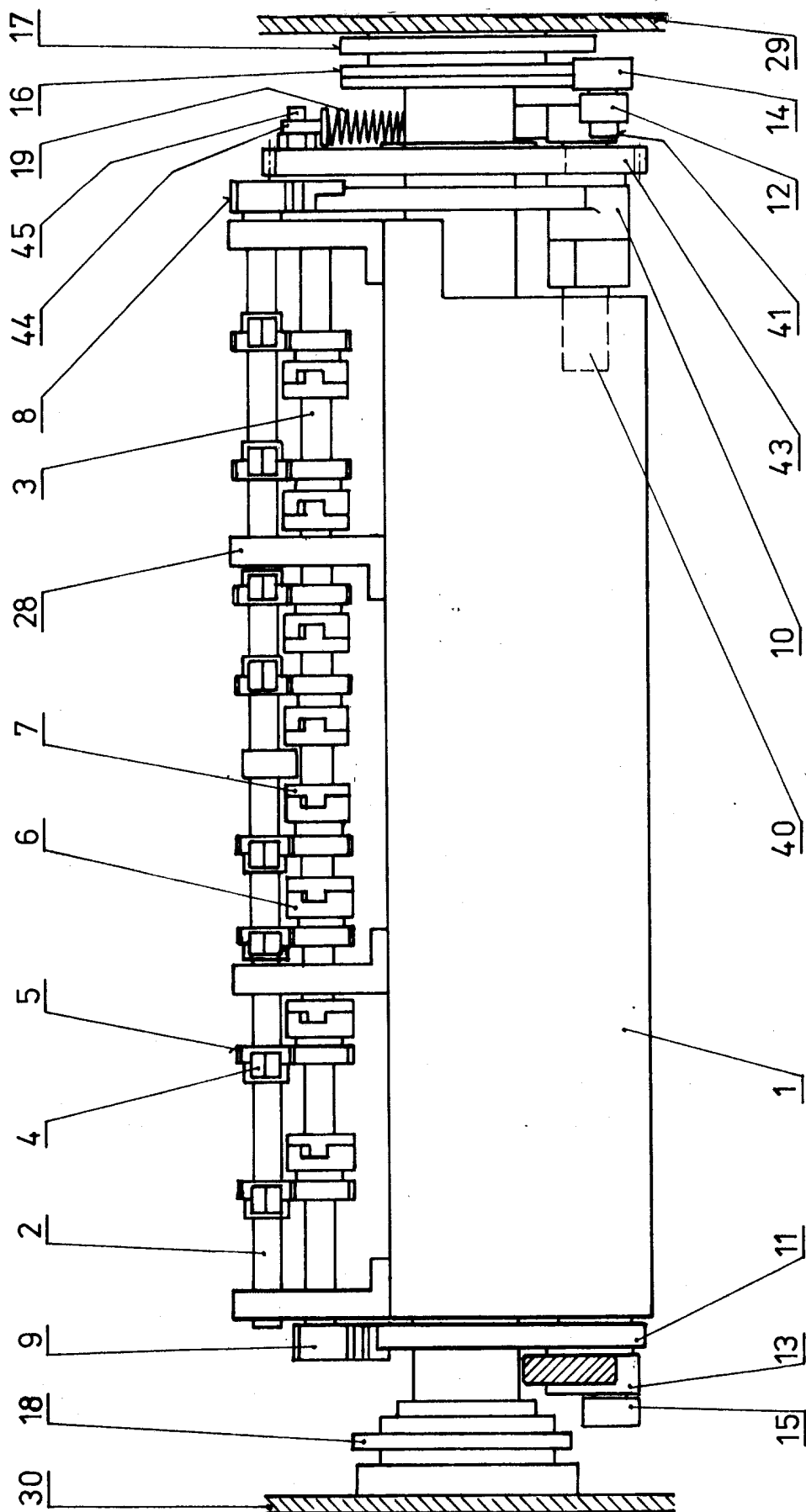
Funkce popsaného zařízení pro předávání a obracení archů papíru podle vynálezu je následující: V poloze, kdy kladka 14 se odvaluje po vačce 16 a kladka 15 je volně - obr. 1 - plní pevný chytač 4 a volný chytač 5 úkol předávání archu při jednostranném tisku zvaném líc-líc - obr. 7 - t.j. volný chytač 5 a pevný chytač 4 přebírají arch papíru 34 za přední hranu a předávají ho opět za přední hranu soustavě chytačů dalšího neznázorněného bubnu. Úhlové natáčení pevného chytače 4 je závislé na tvaru vačky 16. Pevný chytač 4 plní funkci pro převzetí a předání archu papíru 34, zatímco volné chytače 5 jsou bez pohybu. Klidová poloha volných chytačů 5 je zajištěna pružinou 20, kterou je hřídel 3 unašečů dotlačován palcem 32 na doraz 31 - obr. 8. Předpětí mezi pevnými chytači 4 a volnými chytači 5 je při držení archu zajištěno přetlačením volných chytačů 5 pevnými chytači 4. Velikost přetlačení, a tím i velikost svírací síly pevných chytačů 4 a volných chytačů 5 na arch papíru 34 je závislá na úhlovém natočení hřídele 3 unašečů nastaveného palcem 32 na doraz 31 a úhlovým natočením kroužku 7 regulačními šrouby 24 opírajícími se o zub 35. Volné chytače 5 při přímém tisku líc-líc nahrazují pevnou lištu používanou u druhých bubnů pro vedení archů. Při oboustranném tisku s obracením archu zvaném líc-rub, je kladka 14 přesunuta na vačku 17 a kladka 15 na vačku 18. Pevný chytač 4 a volný chytač 5 dosahují úvratí naznačených na obr. 6. Arch papíru 34 je přebírán pevným chytačem 4 a volným chytačem 5 z neznázorněné soustavy chytačů předchozího bubnu za zadní hranu a za tuto hranu ho pevný chytač 4 a volný chytač 5 předávají soustavě chytačů neznázorněného dalšího bubnu. Během držení archu papíru 34 je zachováno mezi pevným chytačem 4 a volným chytačem 5 stejné předpětí jako u tisku líc-líc.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

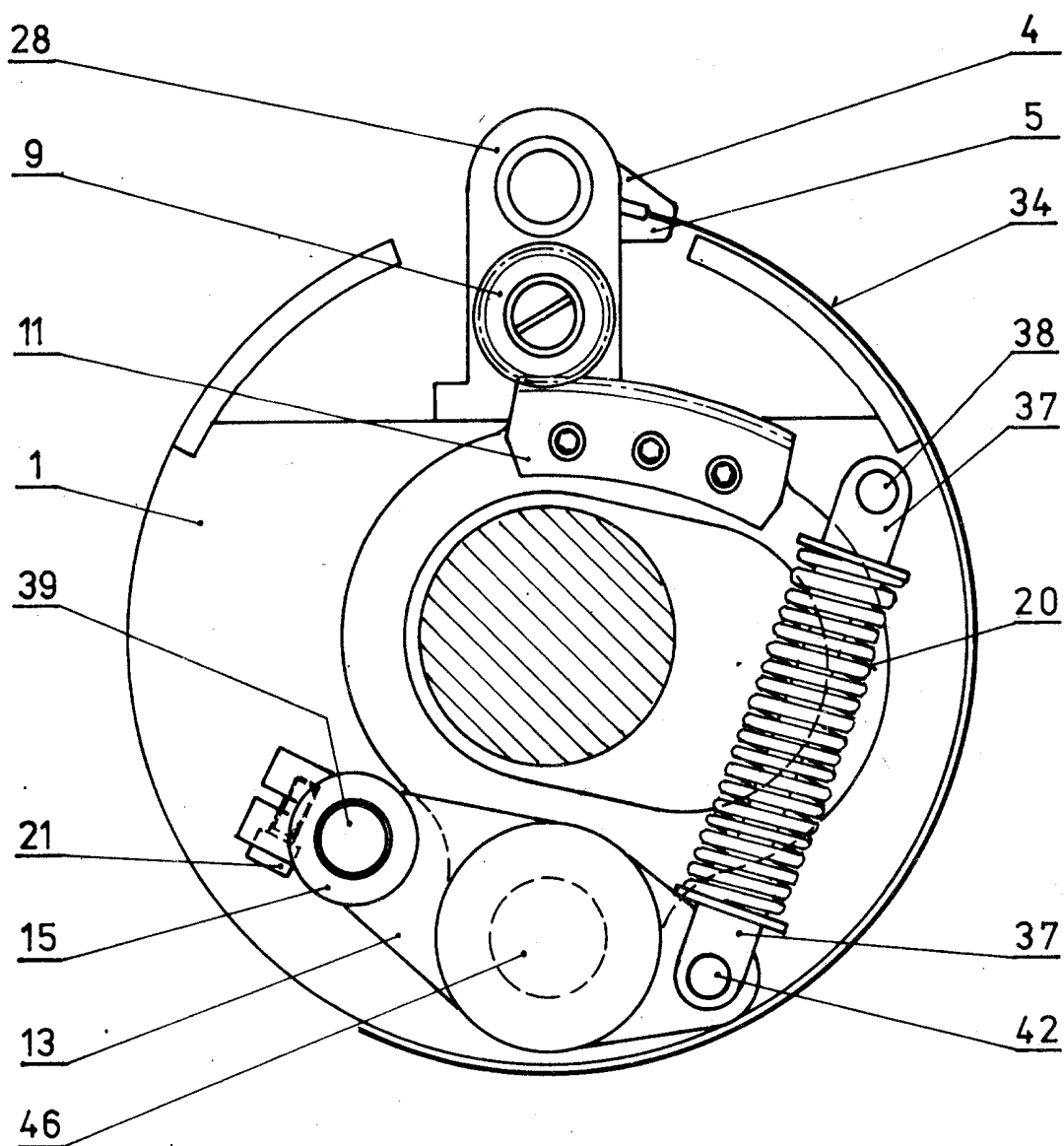
245 965

1. Zařízení pro předávání a obracení archů papíru u archových tiskařských strojů, kde v čelních plochách bubnu jsou v ložiscích vedeny otočně hřídele ovládané kyvně záběrem ozubených kol se segmenty vychylovanými vačkami, vyznačené tím, že volné chytače (5), otočné na hřídeli (2) chytačů mají ozubení (47), zabírající s ozubením (33) unašečů (6), otočných na hřídeli (3) unašečů a opatřených ozubem (36), zasahujícím do vybrání (25) v kroužku (7), upevněném na hřídeli (3) unašečů a opatřeného zubem (35) s dosedajícími regulačními šrouby (24), vedenými kroužkem (7).
2. Zařízení pro předávání a obracení archů papíru u archových tiskařských strojů podle b. 1, vyznačené tím, že v kroužku (7) je vedení pružiny (22) a kuličky (23), dosedající na ozub (36) unašečů (6).

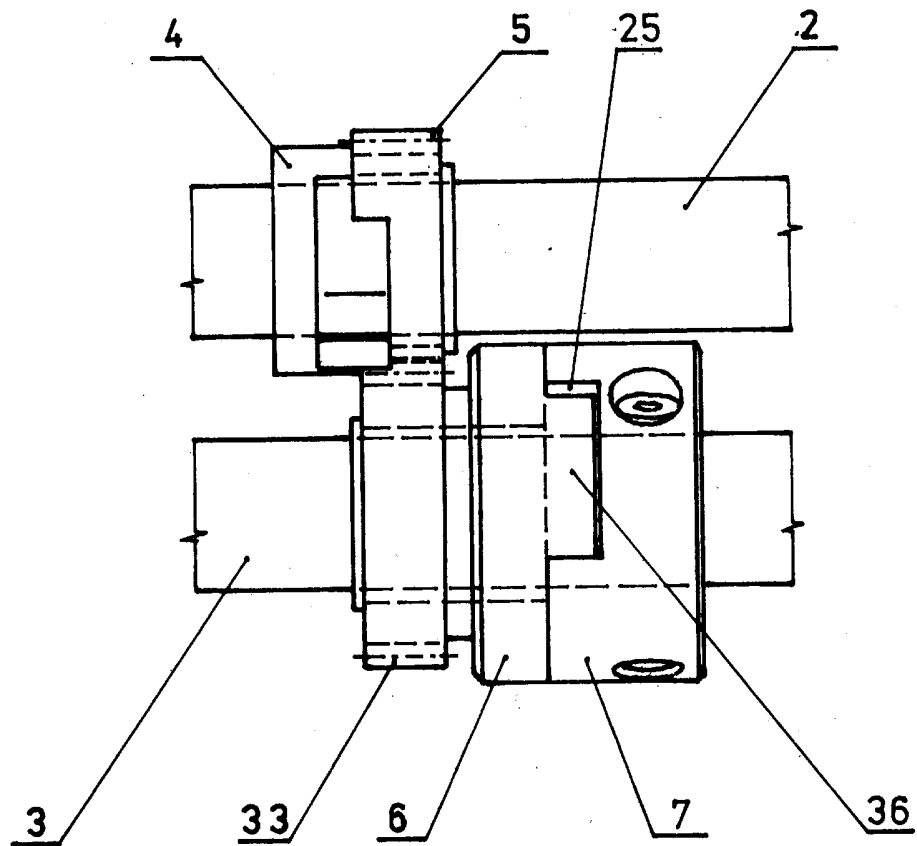
5 výkresů



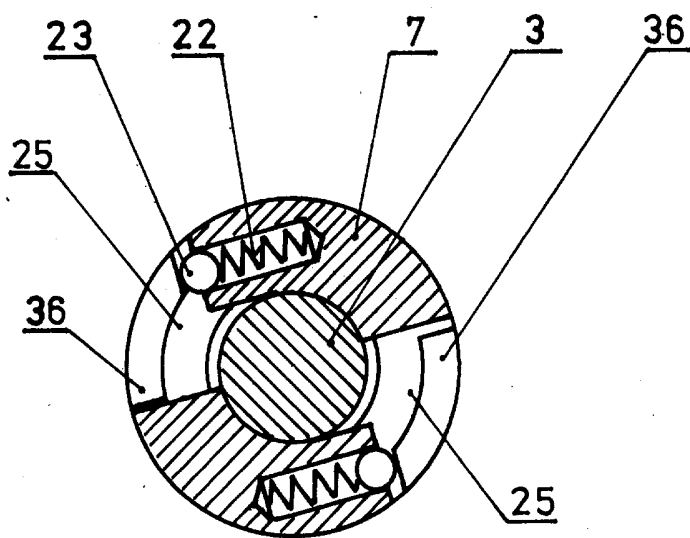
OBR.1



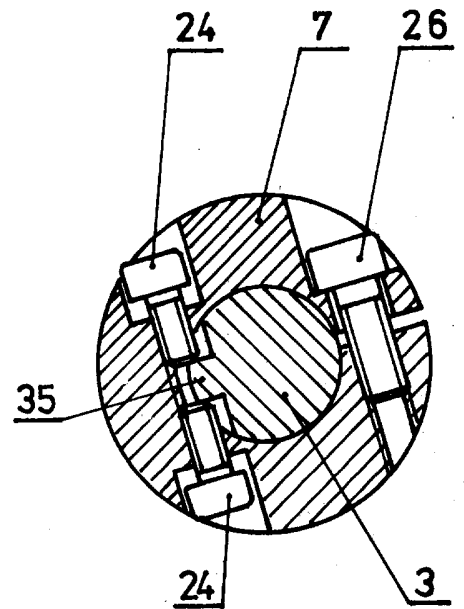
OBR. 2



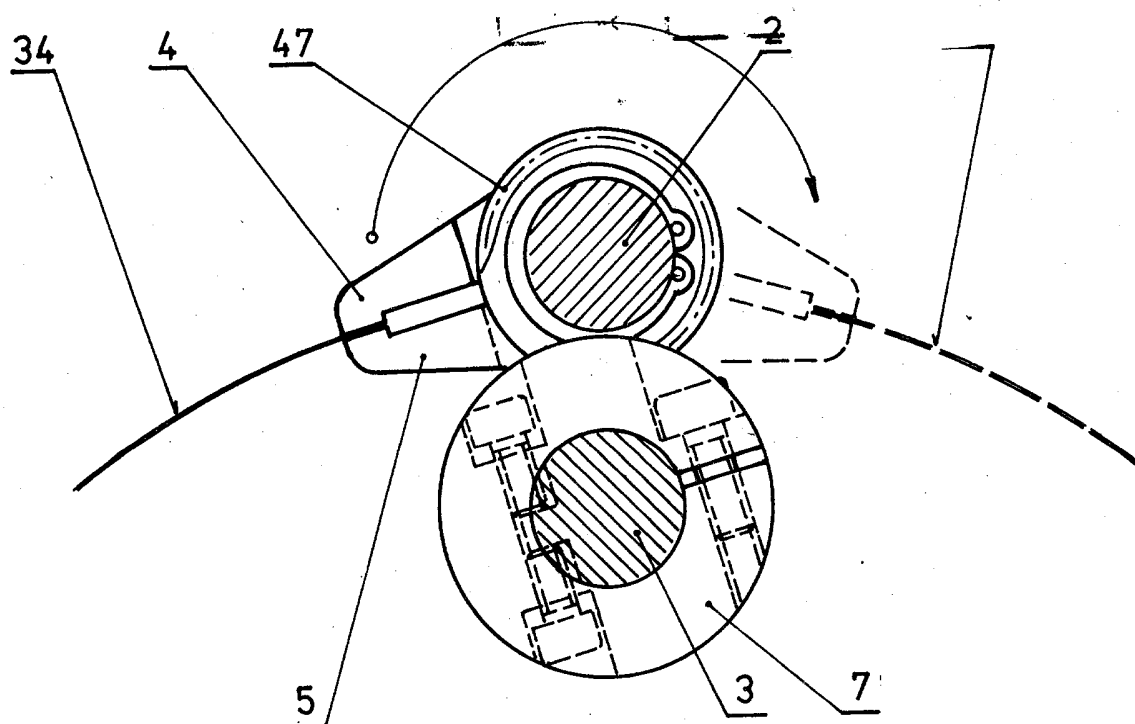
OBR. 3



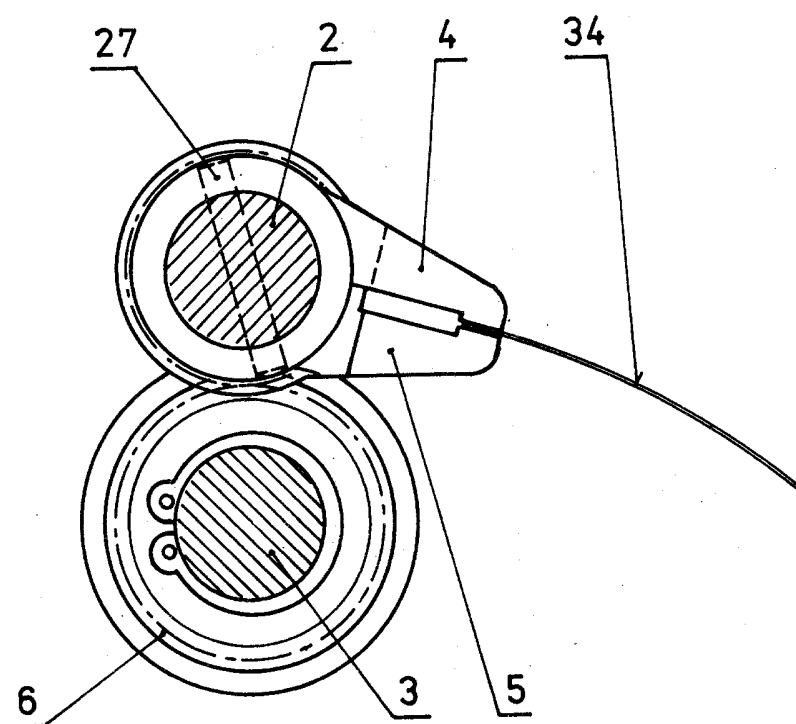
OBR. 4



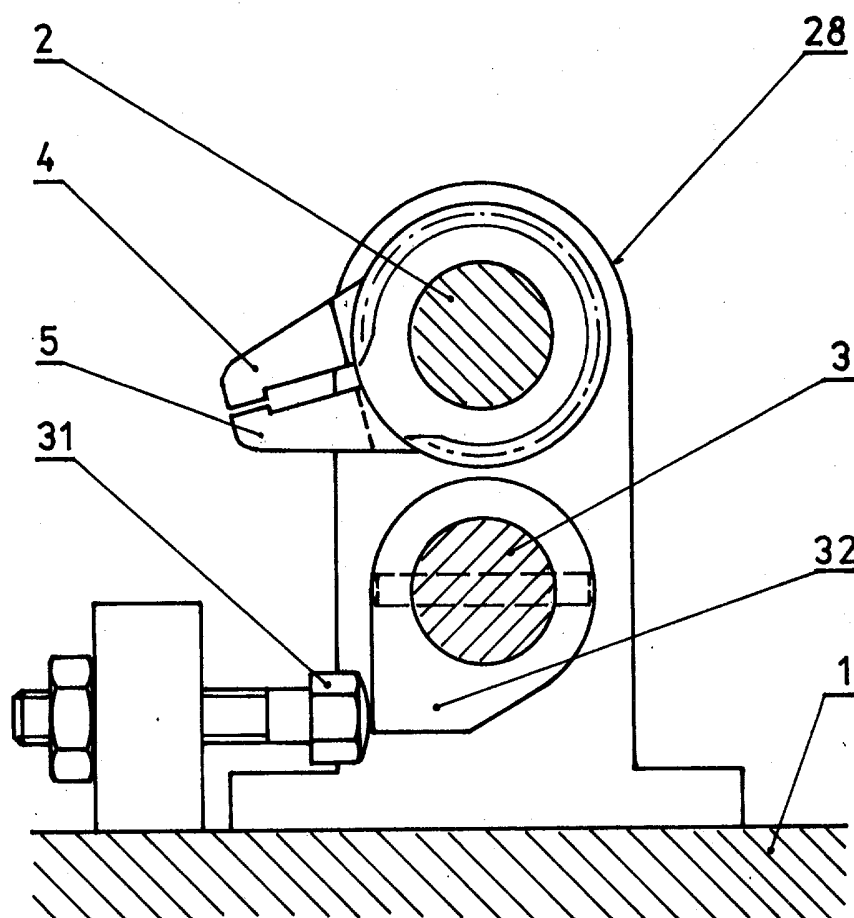
OBR. 5



OBR. 6



OBR. 7



OBR. 8